

**digital | recht**

Schriften zum Immaterialgüter-, IT-,  
Medien-, Daten- und Wettbewerbsrecht

**Jan Mysegades**

# **Software als Beweiswerkzeug**

Gerichtliche Sachverhaltsfeststellung mittels  
nicht nachvollziehbarer Software in  
Gegenwart und Zukunft

**Band 6**

Jan Mysegades

# Software als Beweiswerkzeug

Gerichtliche Sachverhaltsfeststellung mittels nicht  
nachvollziehbarer Software in Gegenwart und Zukunft

**digital | recht**

Schriften zum Immaterialgüter-, IT-, Medien-, Daten- und  
Wettbewerbsrecht

Herausgegeben von Prof. Dr. Maximilian Becker, Prof. Dr. Katharina  
de la Durantaye, Prof. Dr. Franz Hofmann, Prof. Dr. Ruth Janal,  
Prof. Dr. Anne Lauber-Rönsberg, Prof. Dr. Benjamin Raue,  
Prof. Dr. Herbert Zech

**Band 6**

Jan Mysegades, geboren 1990, Richter am Amtsgericht Hamburg, Studium in Hamburg und Halifax (Nova Scotia), Referendariat in Hamburg, Promotion 2022 in Speyer.

ORCID: 0000-0001-7698-3929

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Buch steht gleichzeitig als elektronische Version über die Webseite der Schriftenreihe: <http://digitalrecht-z.uni-trier.de/> zur Verfügung.

Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz vom Typ CC BY-ND 4.0 International (Namensnennung, keine Bearbeitung) lizenziert:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

Von dieser Lizenz ausgenommen sind Abbildungen, an denen keine Rechte der Autorin/des Autors oder der UB Trier bestehen.

Umschlagsgestaltung von Monika Molin

ISBN: 9783756554003

URN: urn:nbn:de:hbz:385-2022122001

DOI: <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-4f0e-37f6>



© 2022 Jan Mysegades, Trier

Zitiervorschlag: *Mysegades*, Software als Beweiswerkzeug, Trier, 2022.

Die Schriftenreihe wird gefördert von der Universität Trier und dem Institut für Recht und Digitalisierung Trier (IRDT).

Anschrift der Herausgeber: Universitätsring 15, 54296 Trier.

 UNIVERSITÄT  
TRIER

 IRDT Institut für  
Recht und Digitalisierung  
Trier

## Vorwort

Diese Arbeit wurde im März 2021 als Dissertation bei der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer eingereicht und im September 2022 verteidigt. Inhalt und Nachweise befinden sich bis auf die Aktualisierung der Normen auf das TKG n.F. auf dem Stand der Abgabe im März 2021.

Bei der Erstellung der Formalia und Zitierweise dieser Arbeit war für mich stets die Leserfreundlichkeit leitend. Ausländische Urteile sind daher möglichst so zitiert, wie sie für einen deutschen Leser über typische Suchmaschinen oder Datenbanken auffindbar sind. Dabei habe ich die Möglichkeit einer randnummerngenauen Eingrenzung einer seitengenauen Eingrenzung vorgezogen. Bei langen und häufig zitierten Titeln habe ich Kurzzitierweisen genutzt, die sich aus dem Literaturverzeichnis ergeben. Englische Zitate oder Phrasen habe ich nur dort übersetzt, wo amtliche Übersetzungen vorliegen oder eine Umschreibung ohne Richtigkeitsgarantie ausreichte. Anderenfalls ist das englische Original zitiert.

Den langen Weg dieses Projekts haben zahlreiche Menschen begleitet, denen ich hierfür von Herzen danken möchte. Mir ist bewusst, dass die folgende Liste durch ihre Länge beliebig wirken könnte, aber jeder einzelne dieser Menschen hat das Werk durch Diskussionen, Anregungen oder Kritik inhaltlich vorangebracht und mich darüber hinaus teilweise noch erheblich emotional unterstützt. Mein besonderer Dank für die kritische Durchsicht des Manuskripts geht an Thomas Kienle, Elisabeth Mysegades, Dr. Simon Manzke, Dr. Philipp Sahrman und Dr. Annegret Spanka. Darüber hinaus danke ich Dr. Florian Americh, Janis Beckedorf, Dr. Hans-Joachim Berner, Dr. Anna Böhmer, Beate Bukowski, Aljoscha Dietrich, Prof. Dr. Christian Ernst, Dr. Marc Frick, Dr. Jonas Ganter, Dr. Jens Gerlach, Dr. Viktoria Herold, Michael Kolain, Jennifer Konrad, Janwillem van de Loo, Dr. Lara Milione, Dr. David Nink, Dr. Carina Pika, Dr. Maximilian Pika, Tobias Rehorst, Barbara Richter, Dr. Dana Schirwon, Prof. Dr. Christoph Sorge, Cornelia Stietz, Dr. Bernhard Walzl, David Wagner, Quirin Weinzierl, Dr. Michael Wenzel und Dr. Jan Zerche. Ein beson-

derer Dank gilt auch Dr. Volker Leisner und Dr. Angela Schlimgen-Rossa, die mir jeweils ihre Dissertation kurzfristig postalisch zukommen ließen, als die Bibliotheken wegen des Coronavirus schließen mussten.

Prof. Burkhard Schäfer möchte ich besonders hervorheben, weil er mich nicht nur auf das Thema dieser Arbeit gestoßen hat, sondern mir auch einen sehr lehrreichen Forschungsaufenthalt der der University of Edinburgh ermöglicht hat.

Der Friedrich-Ebert-Stiftung danke ich für die ideelle und finanzielle Förderung meiner Arbeit, letztere mit Mitteln der Begabtenförderung des Bundes. Beide Arten der Förderung haben mir dieses Werk in der heutigen Form und den Prozess dahin erst ermöglicht.

Darüber hinaus gebührt Prof. Dr. Mario Martini und Prof. Dr. Magrit Seckelmann ein Dank für die Anfertigung der Gutachten für die Arbeit sowie Prof. Dr. Karl-Peter Sommermann für die Übernahme des Vorsitzes in der mündlichen Prüfung.

Zu guter Letzt möchte ich Prof. Dr. Benjamin Raue und den weiteren Herausgebern für die Aufnahme in die Schriftenreihe digital | recht der Universität Trier danken. Die Schriftenreihe ermöglicht auf beeindruckende Art und Weise eine Open Access-Veröffentlichung auf hohem wissenschaftlichen Standard und zu angemessenen Kosten. Damit erschafft sie neue Wege für wissenschaftliche Monographien als Gegenmodell zu den etablierten Verlagen mit mittleren bis hohen vierstelligen „Druckkostenzuschüssen“ und setzt praktisch die Forderungen der Hochschulrektorenkonferenz und der Max-Planck-Gesellschaft zur Veränderung der Finanzierung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen um. Nach meiner positiven Erfahrung möchte ich diese Schriftenreihe allen zukünftigen Doktorandinnen und Doktoranden auch bei Bestnoten sehr ans Herz legen.

Hamburg, im Dezember 2022

Jan Mysegades

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| Abkürzungsverzeichnis .....  | XIX       |
| Einführung.....  | 1         |
| <i>Teil 1 Grundlagen.....</i>  | <i>11</i> |
| <i>Kapitel 1 Untersuchungsgegenstand: Nicht nachvollziehbare Software.....</i>     | <i>13</i> |
| A. Abgrenzung zu nachvollziehbarer und dienender Software.....                     | 13        |
| B. Abgrenzung zu IT-Forensik und IT-Sicherheit.....                                | 16        |
| C. Moderne Systeme maschinellen Lernens („Künstliche Intelligenz“).....            | 18        |
| I. Grundlagen des maschinellen Lernens.....  | 20        |
| II. Beispiele für Systemarten maschinellen Lernens.....                            | 23        |
| 1. Klassifizierungssysteme.....  | 23        |
| 2. Entscheidungsbäume und -wälder.....   | 24        |
| 3. Deep Learning/Neuronale Netzwerke.....  | 25        |
| 4. Clustering.....   | 25        |
| 5. Randomisierungen.....   | 26        |
| 6. Ergebnis: eingeschränkte bis fehlende Nachvollziehbarkeit.....                  | 27        |
| III. Typische Fehlerquellen und Rechtsverstöße.....                                | 28        |
| D. Beispiele für Erkenntnisgewinne aus moderner Machine Learning<br>Software ..... | 31        |
| I. Predictive Analytics.....   | 31        |
| II. Intelligente Videoüberwachung, insb. Gesichtserkennung.....                    | 35        |
| III. Gehmusteranalyse aus Videoaufnahmen – „Berliner<br>Goldmünzendiebstahl“ ..... | 40        |
| IV. Social Media Monitoring.....   | 41        |
| V. Mustererkennung in der Kriminalistik.....                                       | 41        |
| VI. Ermittlungen bei großen Datenbeständen (IT-Forensik) .....                     | 42        |
| VII. Unfallrekonstruktion.....   | 43        |
| VIII. Begründung oder Erschütterung eines Erfahrungssatzes .....                   | 44        |
| E. Möglichkeiten zur Prüfung der Zuverlässigkeit.....                              | 45        |
| I. Prüfung während und nach der Softwareentwicklung .....                          | 45        |

|  |           |
|--|-----------|
| II. Weitere Indizien zur Zuverlässigkeitsprüfung von außen .....                                 | 47        |
| F. Fallbeispiele.....  | 48        |
| <i>Kapitel 2 Grundlegende Dogmatik zur Prüfung von Software als<br/>Beweiswerkzeug.....</i>      | <i>53</i> |
| A. Rechtliche Einordnung in die Beweiserhebung.....  | 53        |
| I. Sachverständigenbeweis.....   | 53        |
| II. Amtliche Auskunft.....   | 54        |
| III. Augenschein oder Urkunde.....   | 54        |
| IV. Parteivortrag .....  | 55        |
| V. Digitale Dateien als Grundlage .....  | 56        |
| 1. Notwendigkeit der Visualisierung.....   | 56        |
| 2. Besondere Anfälligkeit für Manipulationen.....  | 57        |
| VI. Schlussfolgerungen in Thesen .....   | 59        |
| B. Allgemeine beweisrechtliche Grundlagen.....   | 60        |
| I. Freie richterliche Beweiswürdigung .....  | 60        |
| 1. Subjektive Gewissheit mit objektiven Grenzen .....  | 60        |
| a) Beweismaß.....  | 61        |
| b) Verbot der Beweisantizipation.....  | 61        |
| c) Objektive Grenzen der Beweiswürdigung.....  | 62        |
| 2. Rolle von wissenschaftlichen Erkenntnissen und<br>Erfahrungssätzen.....                       | 63        |
| II. Darstellungspflichten zur revisionsgerichtlichen Prüfung .....                               | 66        |
| III. Ungeeignetheit eines Beweismittels.....   | 68        |
| IV. Berücksichtigung der besonderen Grundsätze der<br>unterschiedlichen Verfahrensordnungen..... | 71        |
| 1. Besonderheiten im Strafverfahren .....  | 71        |
| a) Amtsermittlungsgrundsatz .....  | 71        |
| b) Besondere Bedeutung des Beweisantragsrecht .....  | 74        |
| c) Auswirkungen auf Software als Beweiswerkzeug .....  | 77        |
| 2. Besonderheiten im Zivilverfahren .....  | 77        |
| 3. Besonderheiten im Verwaltungsgerichtsverfahren .....  | 79        |
| V. Schlussfolgerungen in Thesen.....   | 81        |
| C. Berücksichtigung der Prozessgrundrechte .....   | 82        |
| I. Garantie eines fairen Verfahrens und Gebot der Waffengleichheit. 82                           |           |
| 1. Herleitung .....  | 82        |

|  |     |
|--|-----|
| a) Grundgesetz.....  | 83  |
| b) Art. 6 EMRK.....  | 83  |
| c) Relevanz der EMRK und der Rechtsprechung des EGMR für deutsche Gerichte, insb. Verwaltungsgerichte..... | 84  |
| 2. Konkretisierungsbedürftigkeit und Gesamtabwägung.....   | 86  |
| 3. Einzelne Gehalte der Garantie eines fairen Verfahrens nach der Rechtsprechung .....                     | 88  |
| a) Wahrheitsermittlung und Subjektqualität des Prozessbeteiligten .....                                    | 88  |
| b) Waffengleichheit und Wissensparität .....   | 90  |
| c) Konfrontationsrecht gegenüber belastenden Beweismitteln .....   | 93  |
| d) Kompensation .....  | 95  |
| II. Anspruch auf rechtliches Gehört gemäß Art. 103 Abs. 1 GG .....   | 98  |
| III. Schlussfolgerungen in Thesen .....  | 99  |
| D. Prozessökonomische Grenzen .....  | 101 |
| I. Rechtsmissbrauch oder Verzögerung.....  | 103 |
| 1. Unbestimmte oder rechtsmissbräuchliche Beweisanträge „ins Blaue hinein“ .....                           | 103 |
| 2. Unerhebliche oder rechtsmissbräuchliche Fragen an Sachverständige .....                                 | 106 |
| II. Funktionstüchtigkeit der (Straf-)Rechtspflege.....   | 107 |
| 1. Ausgangspunkt: Staatsaufgabe der wirksamen Rechtspflege.....  | 109 |
| 2. Gegengewicht: Justizförmigkeit und Formstrenge des gerichtlichen Verfahrens.....                        | 110 |
| 3. Ausgleich von Wirksamkeit und Formstrenge .....   | 112 |
| III. Schlussfolgerungen in Thesen .....  | 117 |
| E. Prüfung sachverständiger Methodik durch das Tatgericht.....   | 118 |
| I. Besondere Position des Sachverständigen im Gerichtsverfahren... ..                                      | 119 |
| 1. Mittelbarkeit und Gefahr faktischer Bindung.....  | 120 |
| 2. Anhaltspunkte für richterliche Methodenkritik .....   | 124 |
| a) Spezifische Qualitätskriterien für anerkannte Methoden.....   | 124 |
| b) Wissenschaftstheoretische Methodenkritik .....  | 126 |
| 3. Selbstverständnis der Sachverständigen.....   | 130 |
| 4. Schlussfolgerungen für die Prüfung von Software in Thesen .....   | 132 |
| II. Pflicht zur Einholung eines Sachverständigengutachtens .....   | 134 |
| III. Pflichten des gerichtlichen Sachverständigen .....  | 135 |

|   |     |
|---|-----|
| 1. Gutachten und Darstellung entspricht wissenschaftlichen Standards .....                              | 136 |
| 2. Auswahl der Methoden.....  | 137 |
| 3. Verwendung von Hilfspersonen .....   | 138 |
| 4. Schlussfolgerungen für die Verwendung von Software in Thesen   | 138 |
| IV. Leitung und Würdigung des Sachverständigengutachtens.....   | 140 |
| 1. Kommunikation mit Sachverständigem durch Auftrag und Leitung.....                                    | 141 |
| 2. Fragen des Gerichts an den Sachverständigen .....  | 141 |
| 3. Beweiswürdigung.....   | 143 |
| 4. Besondere tatsächlichenrichterliche Darstellungspflichten.....                                       | 146 |
| 5. Schlussfolgerungen für die Prüfung von Software in Thesen.....                                       | 149 |
| V. Prüfungsrechte der Prozessbeteiligten .....  | 150 |
| 1. Mündliche Befragung des Sachverständigen .....   | 150 |
| 2. Recht auf Offenlegung der Untersuchungsunterlagen .....  | 152 |
| a) Zivilverfahren.....  | 153 |
| b) Strafrecht .....   | 156 |
| c) Verwaltungsgerichtsverfahren.....  | 159 |
| 3. Beweisantrag und hohe Hürden für Ober- oder Zweitgutachter gemäß § 412 ZPO, § 244 Abs. 4 StPO.....   | 160 |
| 4. Rechtsprechung des EGMR zum Sachverständigenbeweis und Art. 6 EMRK .....                             | 161 |
| 5. Schlussfolgerungen für Software in Thesen .....  | 164 |
| VI. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden.....   | 165 |
| F. Opake Software als Beweiswerkzeug ohne sachverständige Anwendung.....                                | 168 |
| I. Unterschied zu Vermittlung durch Sachverständige.....  | 168 |
| II. Vergleichbarkeit und Unterschiede von opaker Software und komplexen Sachverständigengutachten ..... | 169 |
| III. Entsprechende Anwendbarkeit der Regeln des Sachverständigenbeweises .....                          | 170 |
| IV. Kompensationsmöglichkeiten zur Prüfung vollautomatischer Software .....                             | 171 |
| V. Schlussfolgerungen in Thesen.....  | 173 |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| <i>Kapitel 3</i> | <i>Rechtsstaatlicher Grundsatz auf nachvollziehbare und überprüfbare Software im Einsatz des Staates?</i> .....       | 175 |
| A.               | Verfassungsrechtlicher Grundsatz staatlicher Transparenz.....   | 175 |
| B.               | BVerfG-Entscheidungen zur Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit von Software, insbesondere Wahlcomputer-Urteil..... | 177 |
| C.               | Schlussfolgerungen für Software als Beweiswerkzeug .....  | 181 |
| <i>Teil 2</i>    | <i>Rechtsvergleichender Blick in das U.S.-amerikanische Beweisrecht</i> .....   | 185 |
| <i>Kapitel 4</i> | <i>Prozessuale Kernunterschiede</i> .....   | 189 |
| A.               | Allgemeine Unterschiede für das Beweisrecht.....  | 190 |
| B.               | Entscheidungsfindung und Beweismaß.....   | 193 |
| C.               | Jury .....  | 194 |
| <i>Kapitel 5</i> | <i>Relevante Prozessrechtliche Erkenntnisse zu den Forschungsfragen</i> .....   | 197 |
| A.               | Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen für Sachverständigenbeweis ..   | 197 |
|                  | I. Frye-Standard von 1923 .....   | 198 |
|                  | II. Federal Rules of Evidence (FRE) von 1975 mit Anpassungen.....   | 200 |
|                  | III. <i>Daubert</i> -Test von 1992 und seine Anwendung in der Praxis .....  | 201 |
|                  | IV. Modifikation und genauere Bestimmung der <i>Daubert</i> -Kriterien .....  | 205 |
|                  | V. Praktische Anwendung dieser Grundsätze auf Software, insbesondere special master in <i>State v. Chun</i> .....     | 207 |
| B.               | Konfrontationsrecht gegenüber Sachverständigen und Software .....   | 209 |
|                  | I. <i>Crawford v. Washington</i> : Grundlagen .....   | 210 |
|                  | II. <i>Melendez-Diaz</i> : Konfrontation gegenüber Sachverständigen .....   | 211 |
|                  | III. <i>U.S. v. Washington</i> und weitere Berufungsgerichtsentscheidungen: Keine Konfrontation von Maschinen.....    | 212 |
|                  | IV. <i>Bullcoming v. New Mexico</i> : Abstrakte Aussagen über das Verfahren sind nicht ausreichend .....              | 214 |
|                  | V. <i>Williams v. Illinois</i> : Aussagen von Sachverständigen über nicht konfrontierbare Indizien .....              | 214 |
|                  | VI. Bewertung.....  | 216 |

|   |     |
|---|-----|
| C. Discovery statt oder als Konfrontation .....   | 219 |
| D. Schlussfolgerungen aus dem rechtsvergleichenden Blick .....                                      | 220 |
| I. Übernahme der <i>Daubert</i> -Kriterien .....  | 221 |
| II. Konfrontationsrechte und Unmittelbarkeit .....  | 223 |
| III. Zusammenfassung in Thesen .....  | 226 |
| <i>Teil 3</i> <i>Untersuchung der existierenden Rechtsprechung</i> .....                            | 229 |
| <i>Kapitel 6</i> <i>Standardisiertes Verfahren in Straf- und Bußgeldverfahren</i> .....             | 231 |
| A. Strafverfahren .....   | 231 |
| I. Grundlagen zum standardisierten Verfahren .....  | 232 |
| 1. Erfüllung der Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO .....                               | 232 |
| a) Dogmatische Herleitung als prima facie- oder<br>Anscheinsbeweis? .....                           | 233 |
| b) Dogmatische Herleitung über Erfahrungssätze .....  | 236 |
| c) Dogmatische Herleitung über Alltagsheuristiken .....   | 237 |
| 2. Voraussetzungen des standardisierten Verfahrens .....  | 238 |
| 3. Reduzierung der Darstellungs- oder Prüfungspflicht? .....  | 240 |
| 4. Zulässigkeit der richterlichen Rechtsfortbildung –<br>Rügeverkümmersentscheidung des BVerfG..... | 242 |
| 5. Anwendung auf Software .....   | 247 |
| II. Standardisierte Verfahren ohne Einsatz von Software.....  | 247 |
| III. Softwaregestützte standardisierte Verfahren .....  | 249 |
| 1. DNA-Identifikation .....   | 249 |
| a) Derzeitiges Verfahren in Deutschland.....  | 250 |
| b) Verfahren mit Hilfe vollautomatischer, opaker Software.....                                      | 254 |
| 2. AAK-Messung .....  | 257 |
| 3. Technische Ermittlungsmethoden gemäß §§ 100a, 100b, 100h,<br>100i StPO .....                     | 258 |
| 4. Sprecherkennung.....   | 260 |
| 5. Daktyloskopie .....  | 261 |
| IV. Vergleich zu nicht standardisierten, softwaregestützten<br>Verfahren .....                      | 263 |
| 1. Gehbewegungsvergleich im Berliner Goldmünzendiebstahl .....                                      | 264 |
| 2. Zuverlässigkeit der Ermittlung von dynamischen IP-Adressen .....                                 | 264 |
| 3. AG Bautzen zu Computerpolygraphen.....   | 265 |
| V. Beweisrechtliche „Gegenrechte“ des Beschuldigten .....   | 266 |

|   |     |
|---|-----|
| 1. (Akten-)Einsichtsrecht.....  | 266 |
| 2. Beweisantragsrecht.....  | 267 |
| a) Abgrenzung zum Beweisermittlungsantrag.....  | 267 |
| b) Ablehnungsgründe gemäß § 244 Abs. 4 S. 2 und Abs. 5 S. 1<br>StPO.....  | 270 |
| c) Bewertung der Einschränkungen des Beweisantragsrechts in<br>Bezug auf Software als Beweiswerkzeug.....           | 271 |
| 3. Mindestrechte aus der Garantie eines fairen Verfahrens.....  | 273 |
| VI. Schlussfolgerungen für die Rolle von Software in Thesen.....  | 275 |
| B. Bußgeldverfahren.....  | 279 |
| I. Technische und beweisrechtliche Rolle der Software.....  | 279 |
| II. Standardisiertes Messverfahren bei Verkehrsmessungen.....   | 283 |
| 1. Grundlegung durch den BGH.....   | 284 |
| a) Beschluss von 1993: Darstellungspflichten des Tatgerichts<br>und Anhaltspunkte zur Prüfungspflicht.....          | 285 |
| b) Beschluss aus 1997.....  | 290 |
| c) Jüngere Entscheidungen.....  | 291 |
| d) Zusammenfassend: Maßstäbe des BGH.....   | 292 |
| 2. OLG-Rechtsprechung: Standardisiertes Messverfahren<br>verringert tatgerichtliche Feststellungsanforderungen..... | 293 |
| a) Herleitung der Rechtsfigur.....  | 293 |
| b) Verringerte Feststellungsanforderungen.....  | 295 |
| c) Einschränkung von Beweisanträgen.....  | 295 |
| d) Darstellungspflicht des Tatgerichts bei Abweichung von PTB.....  | 297 |
| e) Vorlagepflicht an die PTB bei Zweifeln.....  | 299 |
| 3. Prüfverfahren der PTB.....   | 299 |
| 4. Gesetzliche Grundlage der Rolle der PTB.....   | 304 |
| 5. Kritik an der Rechtsprechung.....  | 306 |
| a) Rechtliche Kritik.....   | 307 |
| b) Zweifel an Software der Geräte.....  | 310 |
| aa) Kriterien für Gültigkeit der Messung.....   | 311 |
| bb) Kritik aufgrund Manipulierbarkeit der Messergebnisse... ..  | 313 |
| cc) Grundlegende Kritik an der Art der Softwareprüfung<br>(AG Meißen).....  | 315 |
| c) Exkurs: Kritik an der Rechtsfigur des antizipierten<br>Sachverständigengutachtens.....                           | 318 |
| d) Zusammenfassung.....   | 320 |

|   |     |
|---|-----|
| 6. Keine weitere Gelegenheit des BGH .....  | 320 |
| 7. Bestätigender Kammerbeschluss des BVerfG 2020 .....  | 321 |
| 8. Besonderheiten des Bußgeldverfahrens, insbesondere § 77 OWiG   | 322 |
| a) Volle Geltung der Amtsaufklärungspflicht.....  | 323 |
| b) Ablehnung von Beweisanträgen .....   | 326 |
| c) Verfassungsrechtliche Bedenken gegen § 77 Abs. 2 OWiG .....  | 328 |
| d) Zwischenergebnis: Keine Unterschiede außer § 77 OWiG .....   | 329 |
| 9. Zwischenfazit: Bewertung des softwaregestützten<br>standardisierten Messverfahrens im Bußgeldverfahren ..... | 330 |
| III. Plausibilisierungs- bzw. Falsifizierungsmöglichkeit der<br>Verteidigung .....                              | 333 |
| 1. Akteneinsichtsrechte bei standardisierten Software-Verfahren .....   | 334 |
| a) Einführung: begehrte Unterlagen .....  | 335 |
| b) Rechtsprechung: Formeller Aktenbegriff.....  | 338 |
| c) Digitale Dokumente.....  | 339 |
| d) Aktenvollständigkeit ohne Aktenvervollständigung.....  | 341 |
| e) Materieller Aktenbegriff .....   | 343 |
| f) Strafrechtliche Rechtsprechung des BGH zu polizeilichen<br>Spurenakten .....                                 | 344 |
| g) Einsichtsrechte in spurenaktenähnliche Dateien der<br>Verfolgungsbehörde.....                                | 347 |
| aa) Lösung des BVerfG zu polizeilichen Spurenakten.....   | 348 |
| bb) Bewertung.....  | 350 |
| cc) Darstellungs-/Begründungspflicht für Einsichtsrecht .....   | 351 |
| dd) Geltendmachung außerhalb der Hauptverhandlung .....   | 352 |
| h) Zwischenergebnis: Klassische Akteneinsicht nur bedingt<br>hilfreich.....                                     | 353 |
| 2. Erweiterte Einsichtsrechte aus Rechtsstaatsgebot und Garantie<br>eines fairen Verfahrens.....                | 354 |
| a) Herleitung aus dem fair-trial-Grundsatz .....  | 357 |
| aa) Maßstäbe aus Art. 6 EMRK und der Rechtsprechung des<br>EGMR .....   | 357 |
| bb) Maßstäbe aus dem Rechtsstaatsgebot des GG .....   | 359 |
| b) Auswirkungen für die Einsichtsrechte im Bußgeldverfahren ...   | 360 |
| c) Einschränkungen und Gegenansichten zu Einsichtsrechten.....  | 362 |
| aa) Restriktive Rechtsprechung einiger Oberlandesgerichte:<br>kein Einblick in digitale Messdatei .....         | 363 |

|  |            |
|--|------------|
| (1) Digitale Messdatei ist Aktenbestandteil .....  | 365        |
| (2) Bedeutung der Garantie eines fairen Verfahrens .....   | 366        |
| (3) Zirkelschlüssiges Vertrauen in Software .....  | 368        |
| (4) Zwischenergebnis .....   | 371        |
| bb) Richtiger Weg: Geltendmachung Einsichtsrechte<br>außerhalb der Hauptverhandlung .....            | 372        |
| cc) Fehlende Divergenzvorlage trotz abweichender<br>obergerichtlicher Rechtsprechung .....           | 373        |
| d) Zwischenergebnis: weit auszulegendes Einsichtsrecht<br>außerhalb der Hauptverhandlung .....       | 375        |
| 3. Zwingende falsifizierende Plausibilitätsprüfung –<br>Paradigmenwechsel durch den SaarVerfGH ..... | 375        |
| a) Bewertung der Entscheidung .....  | 377        |
| b) Ergänzende verfassungsrechtliche und konventionsrechtliche<br>Überlegungen .....                  | 380        |
| c) Korrekte Rechtsfolge aus fehlender Überprüfbarkeit:<br>Beweisverwertungsverbot .....              | 383        |
| d) Richtige Schlussfolgerung: Zwingende Möglichkeit zur<br>Plausibilisierung .....                   | 387        |
| 4. Kritik am Plausibilisierungserfordernis .....   | 389        |
| a) Technische Kritik wegen ungeeichter Hilfsdaten .....  | 389        |
| b) Technische Kritik an Rohmessdaten .....   | 391        |
| c) Rechtliche Kritik an Plausibilisierungserfordernis .....  | 392        |
| d) Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege .....  | 394        |
| 5. Übergreifende Schlussfolgerungen in Thesen .....  | 395        |
| IV. Vergleichsbeispiel AAK-Messung .....   | 398        |
| V. Zusammenfassung: Nachvollziehbarkeit auch im<br>Bußgeldverfahren .....                            | 400        |
| C. Übergreifendes Ergebnis der StPO-Verfahrensarten .....  | 402        |
| <i>Kapitel 7 Zivilverfahren: Opake Software und Beibringungsgrundsatz ....</i>                       | <i>405</i> |
| A. Täterschaftsnachweis in urheberrechtlichen Filesharing-Verfahren .....                            | 405        |
| I. Fallkonstellation .....   | 406        |
| II. Rechtsprechung zur Zuverlässigkeit der Software .....  | 411        |
| 1. Ausreichende Beweismittel im Hauptsacheverfahren .....  | 411        |
| 2. Fehler in zahlreichen Phasen des Verfahrens möglich .....   | 414        |

|   |     |
|---|-----|
| 3. Substantiierung der Validität im Rahmen des Antrags gemäß<br>§ 101 Abs. 9 UrhG .....         | 417 |
| III. Bewertung der Rechtsprechung .....   | 420 |
| 1. Allgemeine Maßstäbe zu Darlegung und Beweiserhebung .....                                    | 420 |
| a) Erster Schritt: Darlegungen .....  | 422 |
| b) Zweiter Schritt: Eingrenzung der streitigen Details durch<br>Substantiierung .....           | 423 |
| c) Dritter Schritt: Beweisaufnahme mit Beweis und Gegenbeweis .....                             | 428 |
| d) Bedeutung der Wahrnehmungs- und Kenntnissphären .....  | 432 |
| e) Verbot des Ausforschungsbeweises .....   | 435 |
| f) Zwischenergebnis: Rückschlüsse für Ermittlung von<br>Filesharing-Verletzungshandlungen ..... | 437 |
| 2. Unterschied zwischen Hauptsache und Auskunftsverfahren<br>nach § 101 Abs. 9, 2 UrhG .....    | 440 |
| 3. Negativbeispiel „Redtube“-Fall .....   | 443 |
| 4. Prozessgrundrechte .....   | 444 |
| 5. Schlussfolgerungen .....   | 448 |
| a) Substantiierungsanforderungen .....  | 448 |
| b) Beweiswürdigung .....  | 452 |
| c) Sonderproblem IP-Adress-Zuordnung durch den Provider .....                                   | 455 |
| d) Zusammenfassung in Thesen .....  | 456 |
| B. Geheimhaltungsinteressen der darlegungs- und beweisbelasteten Partei.                        | 458 |
| C. Regulierung der zivilrechtlichen Abrechnung gemäß §§ 63, 67 TKG<br>n.F. ....                 | 462 |
| I. Vorgaben für die Systeme gemäß § 63 TKG n.F. ....  | 462 |
| II. Substantiierungs- und Beweislastregeln in § 67 Abs. 2, 5 TKG<br>n.F. ....                   | 463 |
| III. Anscheinsbeweis bei Erfüllung der Vorschriften .....                                       | 466 |
| IV. Konstellationen ohne Anscheinsbeweis .....  | 468 |
| V. Übergreifende Schlussfolgerungen in Thesen .....   | 469 |
| D. Software als Methode gerichtlicher Sachverständiger .....                                    | 472 |

*Kapitel 8 Verwaltungsgerichtsverfahren: Antizipierte Sachverständigengutachten und Zusicherung des Herstellers..... 475*

|   |     |
|---|-----|
| A. Geschwindigkeitsmessungen als Grundlage für straßenverkehrsrechtliche Ordnungsmaßnahmen .....      | 475 |
| I. Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte .....   | 476 |
| II. Grundlagen der Tatsachenermittlung im Verwaltungsgerichtsverfahren .....                          | 478 |
| 1. Rolle der Prozessgrundrechte.....  | 478 |
| 2. Umfang der Amtsermittlungspflicht im Verhältnis zur Mitwirkungspflicht gemäß § 86 Abs. 1 VwGO..... | 481 |
| 3. Substantiierungs-/Bestreitungslasten des Bürgers .....   | 483 |
| 4. Beweisantragsrechte .....  | 485 |
| 5. Ablehnung von Beweisanträgen „ins Blaue hinein“ zulässig? .....                                    | 489 |
| 6. Praxis und empirischer Befund .....  | 491 |
| 7. Akteneinsichtsrechte.....  | 493 |
| III. Bewertung der Rechtsprechung .....   | 495 |
| 1. Standardisiertes Verfahren im Verwaltungsgerichtsverfahren .....                                   | 495 |
| 2. Maßstab der Überzeugungsbildung .....  | 496 |
| 3. Erforderliche Substantiierung von Beweisanträgen .....   | 497 |
| 4. Folgen mangelnder Möglichkeit zu kritischer Prüfung des Messsystems .....                          | 500 |
| 5. Beweiserwertungsverbot für Systeme ohne Falsifizierbarkeit.....                                    | 501 |
| IV. Schlussfolgerungen in Thesen .....  | 502 |
| B. Immissionsschutzrechtliche Sachverständigengutachten .....   | 503 |
| I. Rechtsprechung zur Softwarenutzung durch Sachverständige .....                                     | 504 |
| II. Vorgaben in Gesetzen und technischen Normen .....   | 506 |
| III. Eigenschaften der Software.....  | 506 |
| IV. Beweisrechtliche Grundlagen .....   | 507 |
| 1. Substantiiertes Angriff von Gutachten .....  | 508 |
| 2. Fragen an den Sachverständigen .....   | 509 |
| 3. Gutachten und fachbehördliche Einschätzungen aus dem<br>Verwaltungsverfahren.....                  | 510 |
| V. Bewertung der Rechtsprechung.....  | 515 |
| 1. Umfang der Amtsermittlungspflicht.....   | 515 |
| 2. Fragerechte der Beteiligten.....   | 517 |
| 3. Beweisanträge der Beteiligten .....  | 518 |

|   |            |
|---|------------|
| VI. Schlussfolgerungen in Thesen .....  | 520        |
| C. Exkurs: Software zur Berechnung von Heizkosten<br>im Sozialgerichtsverfahren .....                                       | 521        |
| <i>Teil 4      Ausblick und Schlussfolgerungen .....</i>  | <i>523</i> |
| <i>Kapitel 9   Ausblick: Erste Ideen für eine Erhöhung des Beweiswerts von<br/>opaker Software als Beweiswerkzeug .....</i> | <i>525</i> |
| A. Ansätze zur Verbesserung des Beweiswerts von Software als<br>Beweiswerkzeug für Rechtsanwender .....                     | 526        |
| I. Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit .....   | 526        |
| 1. Herausforderungen von „Transparenz“ .....  | 527        |
| 2. Vollzugang zu Quellcode und Datenbasis .....   | 529        |
| 3. Open Source.....   | 530        |
| 4. Dokumentation/Protokollierung .....  | 531        |
| 5. Erklärung/Begründung.....  | 532        |
| 6. Offenlegung von Zertifizierungen oder<br>Konformitätsbewertungen .....   | 533        |
| 7. Schnittstelle für Blackbox-Tests .....   | 534        |
| II. Garantierte Softwareeigenschaften zur Entlastung der<br>Einzelfallprüfung.....  | 534        |
| 1. Standardisierung/Zertifizierung .....  | 535        |
| 2. Technische Ansätze für garantierte Eigenschaften von Software..  | 538        |
| B. Staatliche Maßnahmen zur Verbesserung und Vereinfachung des<br>Umgangs mit Software als Beweiswerkzeug .....             | 539        |
| I. Prozessrechtliche Vorschläge de lege ferenda.....  | 540        |
| 1. Eigenes Beweismittel „Softwareauswertung“? .....   | 540        |
| 2. Gesetzliche Beweisregeln? .....  | 541        |
| 3. Darstellungspflichten in der Beweiswürdigung nach <i>Daubert</i> -<br>Kriterien? .....                                   | 541        |
| II. Unabhängige behördliche Aufsicht.....   | 543        |
| III. Programmierstellung durch Behörden.....  | 543        |
| IV. Besondere Richterausbildung zum „gebildeten<br>Wissenschaftskonsumenten“ .....  | 544        |
| V. Besonders ausgebildete Richterposten nach dem Vorbild des<br>„special master“ .....                                      | 545        |
| VI. Primer nach britischem Vorbild.....   | 548        |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Kapitel 10 Zusammenfassendes Fazit zur Rechtslage de lege lata</i> .....                                      | 551 |
| A. Übergreifende Maßstäbe für die Behandlung von Software als<br>Beweiswerkzeug .....                            | 551 |
| I. Gerichtliche Überzeugungsbildung über Zuverlässigkeit .....   | 551 |
| II. Mitwirkungsrechte und Prozessgrundrechte .....   | 553 |
| III. Prozessökonomische Erwägungen .....   | 554 |
| IV. Übernahme der Maßstäbe beim Sachverständigenbeweis.....  | 555 |
| 1. Nutzung von Software durch den Sachverständigen.....  | 556 |
| 2. Software als Beweiswerkzeug ohne Nutzung durch<br>Sachverständigen .....                                      | 557 |
| V. Rechtsstaatlicher Grundsatz nachvollziehbarer und<br>überprüfbarer Software? .....                            | 558 |
| VI. Rechtsvergleichende Erkenntnisse .....   | 558 |
| B. Erkenntnisse aus der Rechtsprechungsuntersuchung.....   | 560 |
| I. Strafverfahren: Sachverständige und standardisiertes Verfahren...   | 560 |
| II. Bußgeldverfahren: Vollautomatisierung und standardisiertes<br>Messverfahren.....                             | 562 |
| III. Zivilverfahren: Erfüllung von Darlegungs- und Beweislast<br>durch opake Software.....                       | 565 |
| 1. Nicht reguliert: Täterschaftsnachweis durch vollautomatisierte<br>Software .....                              | 565 |
| 2. Reguliert: Telekommunikationsabrechnung durch<br>vollautomatische Software .....                              | 567 |
| 3. Software als Sachverständigenmethode.....   | 568 |
| IV. Verwaltungsgerichtsverfahren: Antizipierte<br>Sachverständigengutachten und bloße Herstellerzusicherung..... | 568 |
| 1. Staatliche Nutzung vollautomatischer Software .....   | 569 |
| 2. Software als Beweiswerkzeug des verwaltungsgerichtlichen<br>Sachverständigen .....                            | 570 |
| V. Zusammenfassung der Rechtsprechungsuntersuchung .....   | 571 |
| C. Schluss .....   | 573 |
| Literaturverzeichnis .....   | 575 |



## Abkürzungsverzeichnis

|         |   |
|---------|---|
| a.A.    | andere Ansicht  |
| AAK     | Atemalkohol-Konzentration   |
| a.a.O.  | am angegebenen Ort  |
| Abs.    | Absatz  |
| a.F.    | alte Fassung  |
| AG      | Amtsgericht   |
| Alt.    | Alternative   |
| Anm.    | Anmerkung   |
| Art.    | Artikel   |
| Aufl.   | Auflage   |
| BAK     | Blutalkohol-Konzentration   |
| BayObLG | Bayrisches Oberstes Landesgericht   |
| Bd.     | Band  |
| BeckOK  | Beck'scher Online-Kommentar   |
| Beschl. | Beschluss   |
| BGBI.   | Bundesgesetzblatt   |
| BGH     | Bundesgerichtshof   |
| BGHSt   | Amtliche Sammlung der Entscheidungen des<br>Bundesgerichtshofs in Strafsachen |
| BGHZ    | Amtliche Sammlung der Entscheidungen des<br>Bundesgerichtshofs in Zivilsachen |
| BT-Drs. | Bundestags-Drucksache   |
| BtM     | Betäubungsmittel  |
| BVerfG  | Bundesverfassungsgericht  |
| BVerfGE | Amtliche Sammlung der Entscheidungen des<br>Bundesverfassungsgerichts         |
| BVerwG  | Bundesverwaltungsgericht  |
| BVerwGE | Amtliche Sammlung der Entscheidungen des<br>Bundesverwaltungsgerichts         |
| bzw.    | beziehungsweise   |
| Circ.   | Circuit (Bezirk eines United States Court of Appeals)                         |

|               |  |
|---------------|--|
| DNA           | Deoxyribonucleic acid (englisch für Desoxyribonukleinsäure oder DNS) |
| D.C.          | District of Columbia (Hauptstadt-Bezirk der Vereinigten Staaten)     |
| d.h.          | das heißt  |
| EGMR          | Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte                          |
| Einl.         | Einleitung   |
| et al.        | et alia (und andere)   |
| etc.          | et cetera  |
| EU            | Europäische Union  |
| Fn.           | Fußnote  |
| FRE           | Federal Rules of Evidence  |
| FS            | Festschrift  |
| ggf.          | gegebenenfalls   |
| h.M.          | herrschende Meinung  |
| Hrsg.         | Herausgeber  |
| i.E.          | im Ergebnis  |
| i.S.d./i.S.v. | im Sinne des/von   |
| i.V.m.        | in Verbindung mit  |
| LG            | Landgericht  |
| lit.          | littera  |
| m.N.          | mit Nachweise(n)   |
| m.w.N.        | mit weiteren Nachweisen  |
| n.F.          | neue Fassung   |
| Nr.           | Nummer   |
| OLG           | Oberlandesgericht  |
| OVG           | Oberverwaltungsgericht   |
| PTB           | Physikalisch-Technische Bundesanstalt                                |
| RG            | Reichsgericht  |
| RGZ           | Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen                     |
| RL            | Richtlinie   |
| Rn.           | Randnummer   |
| Rspr.         | Rechtsprechung   |
| S.            | Seite  |
| S.C.          | Supreme Court  |
| sog.          | sogenannte/sogenannter/sogenannten                                   |

|           |  |
|-----------|--|
| str.      | streitig   |
| st. Rspr. | ständige Rechtsprechung  |
| u.a.      | und andere   |
| Urt.      | Urteil   |
| U.S.      | United States/Vereinigte Staaten, auch: Amtliche Sammlung<br>der Entscheidungen des Supreme Court der Vereinigten<br>Staaten |
| USA       | Vereinigte Staaten von Amerika   |
| vgl.      | vergleiche   |
| v.        | von  |
| VO        | Verordnung   |
| Vorb.     | Vorbemerkung   |
| zit. n.   | zitiert nach   |



## Einführung

Das Grundgesetz bindet die Rechtsprechung an Recht und Gesetz (Art. 20 Abs. 3 GG) und errichtet damit einen der Grundpfeiler des Rechtsstaats. Der Rechtsstaat selbst ist eines der entscheidenden Merkmale des modernen Verfassungsstaates. Ursprung des Rechtsstaats war dabei insbesondere die Abgrenzung im Gegensatz zum traditionellen Polizeistaat,<sup>1</sup> der seine Entscheidungen und deren Gründe weitgehend ohne äußere Grenzen im inneren Arkanum des anonymen Staatsapparats belassen konnte. Heute übernimmt die unabhängige Rechtsprechung die staatliche Entscheidung entweder selbst oder zwingt den Staat zu einer öffentlichen Rechtfertigung seines Handelns. Dabei handelt sie aufgrund des Gebots, zu allen relevanten Entscheidungsschritten gemäß Art. 103 Abs. 1 GG rechtliches Gehör zu gewähren, im Vergleich zum Polizeistaat weitgehend transparent. Die Rechtsprechung, die über den Rechtsstaat wacht, vertraut Art. 97 GG dem *menschlichen* Richter an.<sup>2</sup> Dessen Sachkunde, Erfahrung und Wahrnehmung sind zwingend begrenzt, sodass er sich für eine erfolgreiche Tatsachenermittlung vergangener Sachverhalte seit jeher verschiedenster „Werkzeuge“ bedienen muss: vom Wahrnehmungszeugen über die Urkunde bis zum sachkundigen Sachverständigen.

Eines dieser Werkzeuge des Gerichts kann auch Software sein. In den letzten Jahren sind gerade bei der Aufdeckung empirischer Wahrheiten neuartige, sehr leistungsfähige datengetriebene Softwaresysteme breit verfügbar geworden. Propheten der Digitalisierung gehen davon aus, dass uns aufgrund der datengetriebenen Erkenntnisse dieser Softwareauswertungen in allen Bereichen des Lebens eine grundlegende Verschiebung des Erkenntnisgewinns in Richtung der

---

<sup>1</sup> Dazu grundlegend *Mayer*, Deutsches Verwaltungsrecht, 3. Aufl., 1924 (Nachdruck 2004), § 4, S. 38, 41, § 5, S. 54, 60 allerdings noch unter der Annahme, die Judikative sei keine eigene Gewalt (§ 5, S. 56). Auch die nie in Kraft getretene, aber für die Staatsentwicklung des 19. und 20. Jahrhunderts sehr wichtige Paulskirchenverfassung vom 28.03.1849 bestimmt in § 182 „Die Verwaltungsrechtspflege hört auf; über alle Rechtsverletzungen entscheiden die Gerichte. Der Polizei steht keine Strafgerichtsbarkeit zu.“

<sup>2</sup> Ausführlich hierzu *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 265 ff., insb. S. 281, 287 f., 463.

Korrelationsanalyse bevorzugen. Die Verschiebung von der theoriebasierten Suche nach Kausalitäten zur theorielosen Feststellung von Korrelationen soll nicht nur die Arbeit der Wissenschaft, sondern auch alle anderen Bereiche, die empirische Daten zu ermitteln und anzuwenden haben, revolutionieren.<sup>3</sup> Die schnelle und effiziente Auswertung nie dagewesener Datenmengen und -arten soll dazu führen, dass wir herkömmliche Annahmen und Praktiken anhand aufgedeckter Korrelationen hinterfragen und neu bewerten müssen.<sup>4</sup> Das bedeutet aber gleichzeitig, dass wir unseren bisherigen Annahmen und Praktiken, die wir kennen und verstehen, weniger vertrauen sollen als den Daten und damit ihren Auswertern: Softwaresystemen, die so kompliziert und vernetzt sind, dass selbst Experten sie nicht bis ins Letzte begreifen. „Künstliche Intelligenz“, „maschinelles Lernen“ oder „Big Data“ verheißeln daher einerseits umfassenderes, vorurteilsfreies und nicht theoriegebundenes Wissen, kosten uns aber gleichzeitig das Verständnis, *wie* dieses Wissen entsteht.<sup>5</sup>

Ein solches, verborgen entstandenes Wissen stellt eine enorme Herausforderung für den Rechtsstaat, vor allem aber die Rechtsprechung und ihre Tatsachenermittlung dar. Einerseits darf diese sich objektiven Erkenntnissen über die Wirklichkeit nicht verschließen und ist gehalten, sich ihre Überzeugung über den zu entscheidenden Sachverhalt möglichst ohne jede Art von Vorurteilen zu bilden. Andererseits ist ein Wissen, das ohne erkennbare kausale Begründung und daher auch ohne direkt verständliche Nachvollziehbarkeit daherkommt, eine bestenfalls ungewohnte, schlimmstenfalls zweifelsbeladene Grundlage für rechts-

---

<sup>3</sup> Mayer-Schönberger/Cukier, *Big Data*, 2013, S. 18 mit Beispielen auf S. 87 f.; siehe insbesondere auch S. 92 ff.: „In der Zukunft wird unser Verständnis eher von einem Überfluss an Daten als von Hypothesen geprägt werden.“ (92) mit Bezug auf *Anderson*, *The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete*, *wired* v. 23.06.2008. Siehe auch *Rieder/Simon*, *Big Data: A New Empiricism*, in: Pietsch/Wernecke/Ott (Hrsg.), *Berechenbarkeit der Welt?*, 2017, S. 85 (89 f.) m.w.N.

<sup>4</sup> Mayer-Schönberger/Cukier, *Big Data*, 2013, S. 93: „Tatsächlich bietet Big Data vielleicht gerade deswegen eine neue Sicht der Dinge und neue Erkenntnisse, weil es nicht von der konventionellen Denkweise und den inhärenten Vorurteilen der Theorien eines spezifischen Fachgebiets belastet ist.“

<sup>5</sup> *Rieder/Simon*, *Big Data: A New Empiricism*, in: Pietsch/Wernecke/Ott (Hrsg.), *Berechenbarkeit der Welt?*, 2017, S. 85 (86 f., 91) m. zahlreichen w.N. für kritische Stimmen aus verschiedenen empirischen Wissenschaften. Siehe grundlegend *Pasquale*, *The black box society*, 2015, insb. S. 3, 32, 217: „Educated citizenship today requires more than an understanding of government, which is just the tip of an iceberg of social organization.“

staatliche Entscheidungen. Das gilt schon für den Richter selbst, mindestens aber für den durch die gerichtliche Entscheidung belasteten Einzelnen. Dieser erwartet vom Rechtsstaat zu Recht, dass er eine für ihn nachvollziehbare, auf zutreffenden Tatsachenannahmen basierende Entscheidung erhält. Verlagert das Tatsachengericht die Tatsachenermittlung aber auf eine nicht nachvollziehbare Software, indem es deren Ergebnisse ohne Prüfung für bare Münze nimmt, wird diese Erwartung an den Rechtsstaat enttäuscht. Die Entscheidung verlagert sich wieder in ein Arkanum – diesmal das der Daten und Algorithmen. Die Rechtsprechung muss daher insbesondere bei der Tatsachenermittlung darauf achten, dass auch Entscheidungen, die Software als Erkenntniswerkzeug nutzen, am Ende nachvollziehbare *menschliche* Entscheidungen des gesetzlichen Richters bleiben. Ansonsten droht der Rechtsstaat nur eine historische Zwischenstation zwischen vergangenem Polizeistaat und dystopischem Algorithmenstaat zu werden.

Auch wenn die heutige Situation davon noch weit entfernt ist, ist Software als Werkzeug schon heute für zahlreiche Bereiche des Rechts relevant: Das Schlagwort „Legal Tech“ ist sowohl auf Seiten der rechtsberatenden Dienstleister<sup>6</sup> als auch für digitale Verfahren<sup>7</sup> oder digitale Entscheidungsunterstützung in der Justiz<sup>8</sup> in aller Munde. Diese Bereiche der Digitalisierung des Rechts sind Gegenstand reger juristischer und gesellschaftlicher Auseinandersetzung.

Kaum betrachtet wurde bisher, wie mit Software als Beweiswerkzeug und insbesondere ihrer Zuverlässigkeit in der gerichtlichen Tatsachenermittlung umzugehen ist.<sup>9</sup> Wir werden im Laufe dieser Untersuchung sehen, dass Recht-

---

<sup>6</sup> Umfassend aus der Sicht der Rechtsdienstleister *Leeb*, Digitalisierung, Legal Technology und Innovation, 2019, S. 71 ff. m. zahlreichen w.N. Vgl. einführend mit Definitionen und Anwendungsbereichen *Hartung*, in: Hartung/Bues/Halblein (Hrsg.), Legal Tech, 2018, Part 1, A., Rn. 11 ff. sowie zahlreichen Praxisberichten (Part 2) und Länderberichten (Part 7) im weiteren Werk; für die umfangreiche Literatur etwa *Buchholtz*, JuS 2017, 955 ff.; überblickshaft zu aktuellen Problemen *Galetzka/Garling/Partheymüller*, MMR 2021, 20 ff.; zu den verschiedenen Nutzungsfeldern prägnant *Hellwig/Ewer*, NJW 2020, 1783 ff.; jüngst *Hoch*, MMR 2020, 295 ff.; *Rühl*, JZ 2020, 809 (812) m.w.N.; zahlreiche w.N. zudem bei *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 158 ff.

<sup>7</sup> *Leeb*, Digitalisierung, Legal Technology und Innovation, 2019, S. 30 ff. m.w.N.; *Rühl*, JZ 2020, 809 (811 f.) m.w.N.

<sup>8</sup> *Rühl*, JZ 2020, 809 (815 f.) m.w.N.; grundlegend dazu *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 161 ff., 363 ff.

<sup>9</sup> Vgl. auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 229 (229).

sprechung und Literatur, die sich mit Software als Grundlage der gerichtlichen Tatsachenermittlung in der Vergangenheit auseinandergesetzt haben, die grundlegenden Probleme meist umschiffen haben oder implizit von fragwürdigen Prämissen bis zu Richtigkeitsvermutungen ausgegangen sind.<sup>10</sup>

*Beweiswerkzeuge* sind Softwaresysteme deshalb, weil das (Streng-)Beweismittel im prozessrechtlichen Sinne stets noch etwas anderes ist – etwa Inaugenscheinnahme eines Computerprogramms, Urkundsbeweis eines ausgedruckten Auswertungsergebnisses oder ein Sachverständigengutachten, das auf einer Softwareauswertung beruht. Hierbei können wir zwischen drei Bereichen unterscheiden, in denen Tatsachengerichte Software als Beweiswerkzeug nutzen: Der erste Bereich sind Nischen des Rechts, in denen Software schon seit Jahrzehnten selbstverständlich zum Instrumentarium von Sachverständigen oder Gerichten gehört, ohne dass diese Sonderlage über die Teildisziplin hinaus relevant geworden wäre: Näher untersuchen werden wir dazu etwa forensische, softwaregestützte Ermittlungsmethoden wie die DNA-Identifikation oder die Täteridentifikation bei illegalem Filesharing,<sup>11</sup> aber auch immissionsschutzrechtliche Gutachten, die Software zur Immissionsprognose nutzen.<sup>12</sup> Mit dem zweiten Bereich haben wir bereits Neuland betreten: Moderne Softwaresysteme decken für die gerichtliche Tatsachenermittlung Erkenntnisse auf, die ohne diese verborgen geblieben wären. So bezeichnet etwa die Polizei Hamburg das Gesichtserkennungsprogramm, das sie im Rahmen der Ermittlungen zum G20-Gipfel 2017 zur Identifikation und Nachverfolgung von Beschuldigten einsetzte, als „völlig neuen Standard in der Beweisführung“<sup>13</sup>. Andere strafprozessuale Beispiele sind etwa die automatisierte Gehmusteranalyse im Berliner Goldmünzdiebstahl zur Identifikation eines Beschuldigten<sup>14</sup> sowie der medial aufmerksam begleitete Fall, indem ein „Echo“-Smart Speaker ein Verbrechen aufgezeichnet haben soll, nachdem die eingebaute Sprecherkennung aktiviert

---

<sup>10</sup> Siehe dazu unten, Teil 3, S. 231 ff.

<sup>11</sup> Siehe zur DNA-Identifikation unten, Kapitel 6 A. III. 1., S. 249 ff. und zum Filesharing unten, Kapitel 7 A., S. 405 ff. Vgl. auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“, in: Fischer (Hrsg.), *Beweis*, 2019, S. 229 (231) m.w.N.

<sup>12</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 8 B., S. 489 ff.

<sup>13</sup> Wie zitiert von *Der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit*, Einsatz der Gesichtserkennungssoftware „Videmo 360“ durch die Polizei Hamburg, 2018, S. 6. Zur erheblichen Kritik am Einsatz dieser Software siehe bereits *Mysegades*, NVwZ 2020, 852 ff.

<sup>14</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 1 D. III., S. 40 f.

wurde.<sup>15</sup> Darüber hinaus steht ein dritter, in seinem Umfang noch kaum abschätzbarer Bereich bevor: Datengetriebene Systeme, die aus einer Vielzahl verschiedenster Daten Rückschlüsse auf die Realität ziehen und diese Rückschlüsse der gerichtlichen Tatsachenermittlung zur Verfügung stellen. Allein weil private und staatliche Stellen durch neue Sensoren und Sammelwut vielseitige Daten allgegenwärtig und massenhaft speichern, ist es nur eine Frage der Zeit, bis Software als Beweiswerkzeug in allen Prozessordnungen eine zunehmend größere Rolle spielt.<sup>16</sup>

Diese teils bereits geschehene, teils erwartete Entwicklung wirft zahlreiche Probleme auf, für die unser grundsätzlich technikoffen konzipiertes Prozessrecht zwar theoretisch, möglicherweise aber nicht in der praktischen Anwendung gewappnet ist. Das liegt insbesondere daran, dass sich bei neuen Technologien häufig eine sprunghafte Entwicklung ihrer öffentlichen Wahrnehmung von dem Eindruck der Neuartigkeit und Unverlässlichkeit bis zum abrupten blinden Vertrauen in die Technologie feststellen lässt.<sup>17</sup> Vor dieser Wahrnehmung sind auch Gerichte nicht gefeit.<sup>18</sup> Beide Extreme sind aber möglicherweise unberechtigte Annahmen, die sicherlich nicht von Juristen ohne sachverständigen Rat entschieden werden können. Soweit Behörden oder Gerichten daher die Kenntnisse fehlen, um ihre eigenen Softwarewerkzeuge zu verstehen, sind sie Vorsicht zu behandeln.<sup>19</sup>

---

<sup>15</sup> Nach einem Fall in den Vereinigten Staaten im Jahr 2017/2018 (siehe dazu Superior Court of Strafford County, Order v. 05.11.2018 – Docket No. 219-2017-CR-072) soll das LG Regensburg am 16.12.2020 ebenfalls eine Verurteilung wegen Totschlags auf Aufnahmen eines Smart Speakers gestützt worden, siehe etwa *Oswald*, Regensburger Gericht lädt Alexa als Zeugin, BR online v. 18.12.2020. Die Entscheidung ist noch nicht rechtskräftig und nicht veröffentlicht. Vgl. zur Problematik auch *Gless*, StV 2018, 671 (673 ff.) sowie aus Sicht des Schweizer Rechts *Gless/Stagno*, SJZ 2018, 289 ff.

<sup>16</sup> Für das Strafverfahren *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (872 f.).

<sup>17</sup> So überzeugend *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (215 f.) m.w.N., die auch darauf hinweist, dass eine europäische Debatte hierzu nicht existiert.

<sup>18</sup> Vgl. grundlegend zu menschlichen Denkfehlern bei Richtern *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 45 ff.

<sup>19</sup> Vgl. auch *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (876).

Vor allem Gerichte stehen unter starkem Zeit- und Erledigungsdruck. Eine überlange Verfahrensdauer ist nicht nur rechtlich sanktioniert, sie ist auch politisch verpönt. Effizienz und zeitnahe Erledigung anhängiger Verfahren ist die Grundlage dafür, dass die Gesellschaft die Justiz im Streitfalle akzeptiert und wirklich anruft. Automatisierte Softwaresysteme zur Vereinfachung und Beschleunigung der Tatsachenfeststellung versprechen gerade bei Massenverfahren erhebliche Linderung, während die Forderung nach detaillierter Prüfung der jeweiligen Softwareauswertung in immer wiederkehrenden Konstellationen hohen Aufwand für wenig „Ertrag“ besorgen lässt. Wie wir in der Untersuchung sehen werden, vermischt die bisherige Rechtsprechung in dieser Spannungslage aber zu häufig die Frage, wie detailliert sie selbst die Zuverlässigkeit einer Software prüfen muss, mit der Frage, welche Prüfungsrechte den Prozessbeteiligten kraft ihrer Prozessgrundrechte zustehen.<sup>20</sup>

Dass Gerichte in ihrer Tatsachenermittlung zur Wahrung prozessökonomischer Verfahren auf menschliche Heuristiken zurückgreifen müssen, ist dabei selbstverständlich. Gerichtliche Entscheidungen – zumal über vergangene Sachverhalte – sind stets Entscheidungen unter Unsicherheitsbedingungen,<sup>21</sup> bei denen rein objektive Methoden an ihre Grenzen stoßen und die nur in den seltensten Fällen die exakte historische Wahrheit ans Licht bringen werden. Die freie richterliche Beweiswürdigung gemäß § 286 Abs. 1 S. 1 ZPO, § 261 StPO, § 108 Abs. 1 S. 1 VwGO soll den Tatsachengerichten gerade ermöglichen, ihre Entscheidungen von persönlicher Intuition und Heuristik abhängig zu machen.<sup>22</sup> Menschliche Intuition und Heuristiken sind im Einzelfall allerdings zwangsläufig fehleranfällig.<sup>23</sup> Der Gedanke, solche Fehler durch scheinbar objektive Soft-

---

<sup>20</sup> Ähnlich auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (216).

<sup>21</sup> *Engel*, *Vermont Law Review* 33 (2009), 435 (436); *Brook*, *Tulsa Law Review* 18 (1982), 79 (79).

<sup>22</sup> Vgl. *Weber*, *Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozess*, 1997, S. 165.

<sup>23</sup> Ausführlich dazu *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 45 ff. m.w.N.; siehe auch *Peer/Gamliel*, *Court Review* 49 (2013), 114 ff.; *Risse*, *NJW* 2018, 2848 (2849 ff.); *Sporer*, *Evaluating Eyewitness Testimony: The Fallacies of Intuition*, in: *Engel/Strack* (Hrsg.), *The Impact of Court Procedure on the Psychology of Judicial Decision Making*, 2007, S. 111 (136) weist empirisch nach, dass Richter Zeugenaussagen kaum besser als Laienjurys beurteilen, dabei aber viel stärker von der Richtigkeit ihrer Einschätzung überzeugt sind.

waresysteme zu kompensieren, drängt sich daher auf.<sup>24</sup> Jedoch basieren auch die meisten datengetriebenen Softwaresysteme auf Heuristiken und sind daher in ihrer Anwendung auf einen speziellen Einzelfall inhärent fehleranfällig.<sup>25</sup> Letztentscheidend muss der menschliche Richter prüfen, ob die eingesetzte Software im Einzelfall zuverlässig gearbeitet hat und welche Auswirkungen die Auswertung auf die Gesamtwürdigung hat. Dabei muss sich der Richter eine Vielzahl möglicher Fragen stellen, die er nur sehr begrenzt sachkundig beantworten kann: Hat die Software die richtigen Daten berücksichtigt? Ist eine datengetriebene Software anhand überzeugender, effektiver Modelle auf Grundlage einer repräsentativen, diskriminierungsfreien Trainingsdatenmenge trainiert worden? Haben die Entwickler die Software dafür vorgesehen, in der konkreten Fallkonstellation eingesetzt zu werden? Ist die Software handwerklich richtig programmiert?

Akzeptieren Tatsachengerichte Softwareauswertungen im Vertrauen an ihre Objektivität, ohne ihre Zuverlässigkeit zu prüfen – etwa anhand der beispielhaften obigen Fragen –, können sich schon banalste Fehler oder Verzerrungen<sup>26</sup> stark auf die Grundrechte des Einzelnen auswirken. So werden in Dänemark derzeit über 10.000 strafrechtliche Verfahren mit Straferwartung über sechs Jahre seit dem Jahr 2012 überprüft, die auf Grundlage von Telekommunikationsdaten ergangen sind. Durch Fehler bei Software der Polizei und fehlerhafte Daten der Telekommunikationsanbieter könnten bis zu einem Drittel der dort relevanten Standortdaten fehlerhaft in den Prozess eingebracht worden sein und zu Fehlurteilen geführt haben.<sup>27</sup>

Neue Methoden, insbesondere im Bereich datengetriebener Software, bedingen aber auch neue, möglicherweise unerkannte Fehlerquellen und unerwartete Wechselwirkungen mit der sozial-gesellschaftlichen Realität. Hinzu treten strukturelle Interessenkonflikte privater Softwareentwickler, wenn IT-Systeme

---

<sup>24</sup> Grundlegend zur Entscheidungsunterstützung von Richtern im rechtlichen Bereich *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 24 f., 359 ff.

<sup>25</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 1 C. III., S. 28 ff.

<sup>26</sup> Eine stets aktualisierte Zusammenstellung fataler Fehler bei Softwareauswertungen findet sich in Form eines Medienspiegels seit 1985 unter <https://catless.ncl.ac.uk/Risks/> (19.02.2021).

<sup>27</sup> *Biselli*, Vorratsdatenspeicherung in Dänemark: Ein IT-Fehler könnte zu falschen Urteilen geführt haben, [netzpolitik.org](http://netzpolitik.org) v. 09.07.2019; *Borchert*, Wurden in Dänemark Unschuldige wegen falscher Telefondaten verurteilt?, *Frankfurter Rundschau online* v. 09.07.2019.

gezielt für Behörden oder private Anbieter mit klaren Interessen hergestellt werden: Eine Anwaltskanzlei, die Abmahnungen an Urheberrechtsverletzer verschickt, hat im Zweifel eher Interesse an einer Ermittlungssoftware, die mehr (scheinbare) Verstöße aufdeckt als am Konkurrenzprodukt, das Zweifelsfälle aussortiert. Auch im staatlichen Bereich sind solche Interessenkonflikte denkbar: So soll der Hersteller einer italienischen Verkehrs-Mess-Software in Kollusion mit Polizei und Gemeinden das System schneller von Gelb auf Rot springen gelassen haben, um mehr Rotlichtverstöße zu erfassen.<sup>28</sup> Solche Interessenkonflikte können Fehlerpotentiale zunächst erhöhen und später verschleiern.

Der Ansatz dieser Arbeit soll keinesfalls technikfeindlich sein oder gar fehleranfällige menschliche Rechtsprechungsprämissen bewahren. Das revolutionäre Potential moderner datengetriebener Softwareauswertungen für eine verbesserte Einzelfallgerechtigkeit liegt durch die erschwingliche und breite Verfügbarkeit neuartiger Erkenntnisse auf der Hand. Die Veränderungen im Beweisrecht durch die zunehmende Rolle von Software geben aber Anlass, sich sowohl auf die Grundlagen der kritischen Prüfung von Beweismethoden sowie auf die grundrechtlich gebotenen Mitwirkungsrechte aller Prozessbeteiligten zurückzubedenken. Dann besteht eine gute Aussicht, dass es Goldstandard für die Zuverlässigkeit einer Software wird, dass ein deutsches Gericht sich in seiner Tatsachenermittlung tragend auf ihre Ergebnisse stützt.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, zunächst in Teil 1 die technischen und rechtlichen Grundlagen für die Rolle von Software in der gerichtlichen Tatsachenermittlung zu legen. Dabei soll insbesondere der dem im Rechtsstaatsprinzip selbst angelegte Grundkonflikt von Prozessökonomie und Prozessgrundrechten anklingen. In Teil 2 wollen wir einen rechtsvergleichenden Blick in das U.S.-amerikanische Prozessrecht wagen, das sich mit den vorliegenden Fragen bereits in größerer Breite und Tiefe auseinandergesetzt hat. Dabei fällt unter anderem auf, dass ein kritischer interdisziplinärer Blick<sup>29</sup> Grundvoraussetzung für die Würdigung komplizierter Beweismethoden ist. Die darauffolgende Untersu-

---

<sup>28</sup> *Popham*, Smart traffic lights rigged to trap drivers, *The Independent Online* v. 30.01.2009; *Cheng*, Italian red-light cameras rigged with shorter yellow lights, *Ars Technica* v. 03.02.2009; *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), *Trust and Trustworthy Computing*, 2010, S. 396 (404).

<sup>29</sup> So auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: *Fischer* (Hrsg.), *Beweis*, 2019, S. 229 (235).

chung der existierenden Rechtsprechung zu Software als Beweiswerkzeug in Teil 3 soll auf der einen Seite Defizite und auf der anderen Seite mögliche, bereits in der Dogmatik angelegte Lösungswege herausarbeiten. Im zusammenführenden Teil 4 wollen wir einen Ausblick auf denkbare Maßnahmen wagen, die den Beweiswert von Software erhöhen können und abschließend übergreifende Maßstäbe zusammentragen, die Beweisrecht und Prozessgrundrechte Gerichten für Software als Beweiswerkzeug vorgeben.



Teil 1

Grundlagen



## Kapitel 1

# Untersuchungsgegenstand: Nicht nachvollziehbare Software

Software in allen denkbaren Facetten von der Küchenwaage bis zum vernetzten System „künstlicher Intelligenz“ ist seit langem allgegenwärtig. Sie ist auch als Werkzeug der Justiz unter anderem bei der Tatsachenfeststellung nicht mehr wegzudenken. Einleitend wollen wir zunächst eine Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes betreiben, indem wir nachvollziehbare, triviale und rein dienende Software außen vor lassen (A.) und aus den selbstständigen Forschungsbereichen zur IT-Sicherheit und IT-Forensik nur kurz Erkenntnisse entleihen (B.). Daraufhin wollen wir einen besonderen Blick auf moderne Systeme maschinellen Lernens richten, die unter der Bezeichnung „künstliche Intelligenz“ oder „Big Data“ gerade eine enorme Konjunktur erfahren und diese Systeme aus Laiensicht grob klassifizieren und erklären (C.), um darauf aufbauend mögliche Beispiele für aktuelle und zukünftige Erkenntnismethoden durch diese Systeme, aber auch mit ihnen verbundene besondere Risiken darzustellen (D.). Um diese Risiken möglichst zu vermeiden oder zumindest aus ihnen resultierende Probleme aufzudecken, haben sich in der Softwareentwicklung einige Werkzeuge herausgebildet, die wir kurz aus Laiensicht betrachten wollen (E.). Aus alledem werden wir einige Beispielfälle destillieren, die uns bei unserer weiteren rechtlichen Prüfung der beweisrechtlichen Fragen begleiten werden (F.).

### A. Abgrenzung zu nachvollziehbarer und dienender Software

Nicht jede Nutzung von Software im Rahmen des Gerichtsverfahrens ist rechtlich und für diese Untersuchung interessant. Auf den ersten Blick ist verständlich, dass nicht jedes softwarebasierte Werkzeug von Justiz oder Beteiligten der vollen Kontrolle aller Funktionsdetails unterliegen soll und kann. Es macht weder Sinn, in jedem Erkenntnisverfahren die Methode des simplen Taschenrechners zu prüfen, mit dem das Gericht zum Beispiel den Streitwert errechnet; noch ist es im Regelfall zielführend, ohne Anhaltspunkte zu prüfen, ob ein PDF-Viewer ein digitales Dokument richtig anzeigt oder das Textverarbeitungs-

programm des Sachverständigen das Gutachten wirklich so wiedergibt, wie dieser es verfasst hat. Das gilt insbesondere dann, wenn die jeweiligen Ausgangsdaten bekannt sind und das Ergebnis mit einer anderen Rechnung oder einem alternativen Programm nachvollzogen werden können.

Der Taschenrechner als Beispiel für *triviale Software* übernimmt lediglich einfachste Aufgaben, die jederzeit „von Hand“ nachgerechnet werden könnten. Eine Prüfung seiner detaillierten Funktionsweise ist nachrangig zur nachprüfenden „händischen“ und daher im Einzelnen nachvollziehbaren Rechnung.<sup>1</sup>

*Dienende Software* wie etwa ein reines Anzeigeprogramm, eine kompliziertere Excel-Tabelle, aber auch gerichtliche Werkzeuge wie Datenbanksuchen oder „Legal Tech“-Tools<sup>2</sup> erschafft keine eigenen Erkenntnisse und sagt selbst nichts über den zu beurteilenden Sachverhalt aus.<sup>3</sup> Selbstverständlich muss auch sie einwandfrei funktionieren. Ihr Funktionieren spielt aber keine entscheidende Rolle für die Sachverhaltsermittlung des Gerichts und ihre Fehler sind in der Regel leicht durch Nutzung alternativer Software oder sogar analoger Methoden aufzudecken.

Der für uns interessante Untersuchungsgegenstand von Software als Beweiswerkzeug beginnt dort, wo das Ergebnis von Softwareauswertungen selbst zur Grundlage der Tatsachenfeststellung oder sogar (prozessualer) Wahrheit gemacht wird, ohne dass die Methode, die zu diesem Ergebnis geführt hat, im Einzelnen nachvollziehbar ist. Der eigentliche Sachverhalt wären die der Softwareauswertung zugrundeliegenden Daten, die in diesen Fällen aber dem menschlichen Richter nicht oder nicht ohne Weiteres aufbereitet zur Verfügung stehen. Eine solche Konstellation kann seltener auch für triviale oder dienende Software bestehen.

---

<sup>1</sup> So auch OLG Köln, Urteil v. 16.01.2002 – 13 U 161/00 = ZIP 2002, 563, zit. n. juris, Rn. 17; FG Hamburg, Urteil v. 11.11.2003 – VII 182/99, zit. n. juris, Rn. 31.

<sup>2</sup> Siehe zu dienender Software, die richterliche Aufgaben übernehmen oder unterstützen soll („Legal Tech“) nur einführend und zu den Grenzen *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 140, 156 ff. m. zahlreichen w.N.; *Rübl*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 14.1: KI in der gerichtlichen Streitbeilegung, Rn. 3 ff. m.w.N. sowie die Nachweise in Fn. 6.

<sup>3</sup> So grenzt etwa *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (2001 ff.) zwischen bloßen maschinellen Werkzeugen, die etwa Aussagen von Menschen wiedergeben und menschenähnlichen intelligenten Maschinen als Beweismittel ab; vgl. auch *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (212).

Das ist etwa dann der Fall, wenn ihre genaue Funktionsweise oder die verwendeten Rohdaten den Prozessbeteiligten – etwa wegen des Geheimhaltungsinteresses des Herstellers – nicht offenliegen. Bezogen auf das Beispiel Excel-Tabelle wäre das der Fall, wenn ein Gericht statt verschiedener, sich aus der Akte ergebender Einzelpositionen nur vom Gesamtergebnis der den Beteiligten unbekanntem Excel-Rechnung ausgeht, ohne diese und ihren Rechenweg nachzuverfolgen. Gleiches gilt beim Beispiel Taschenrechner, wenn etwa ein Sachverständiger zwar einen simplen Taschenrechner nutzt, aber nicht offenlegt, welche Einzelpositionen er wie zur Ermittlung des Ergebnisses verwendet hat. Solche Vorgänge sind dann später im Einzelnen nicht nachvollziehbar oder *opak*.

In der Regel kommen opake Softwareauswertungen vor, wenn die Software *Prämissen*,<sup>4</sup> *Datengrundlagen* oder *Methoden* nutzt, die nach außen nicht ohne Weiteres erkennbar sind. Bei komplizierterer und umfangreicherer Software kommt auch in Betracht, dass die vorgenommene *Rechnung*<sup>5</sup> oder das zugrundeliegende *Modell*<sup>6</sup> so kompliziert ist, dass sie *praktisch* nicht im Einzelnen oder „händisch“ nachvollziehbar ist. Auch durch technische Eigenheiten bestimmter Softwaresysteme wie etwa Randomisierung kann eine Nachvollziehbarkeit im Nachhinein *theoretisch* unmöglich sein.<sup>7</sup> Diese fehlende Nachvollziehbarkeit macht die Softwarenutzung für die Sachverhaltsermittlung vor Gericht, aber auch mit Blick auf gesamtgesellschaftliche Entwicklungen<sup>8</sup> problematisch.<sup>9</sup> Sie soll den Fokus dieser Untersuchung bilden. Im Rahmen dieser Arbeit wollen wir ausschließlich Software betrachten, deren Ergebnisse

1. für die Prozessbeteiligten nicht ohne Weiteres im Einzelnen *nachvollziehbar*, verständlich oder nachrechenbar sind (*Opazität*),
2. aber dennoch als Grundlage für die Wahrheitsermittlung des Gerichts dienen (Wahrheitsrelevanz).

---

<sup>4</sup> So etwa, wenn Geschwindigkeitsmessgeräte von Rohmessdaten ausgehen, die den Verfahrensbeteiligten nicht zur Verfügung stehen, siehe dazu unten, Kapitel 6 B. II., III, S. 283 ff.

<sup>5</sup> So etwa die Berechnung der Übereinstimmungswahrscheinlichkeiten von DNA-Spuren und Beschuldigten mit moderner Software, siehe dazu unten, Kapitel 6 A. III. 1., S. 249 ff.

<sup>6</sup> So etwa moderne Bilderkennungs- oder andere Mustererkennungsprogramme auf Grundlage maschinellen Lernens, siehe dazu die Beispiele unten, D., S. 31 ff.

<sup>7</sup> Dazu sogleich unten, C., S. 18 ff.

<sup>8</sup> Siehe hierzu einführend etwa *O'Neil*, *Weapons of Math Destruction*, 2016, S. 133, 199 f. Vgl. auch *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 57; *Wischmeyer*, *AöR* 143 (2018), 1 (5).

<sup>9</sup> So auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (211).

## B. Abgrenzung zu IT-Forensik und IT-Sicherheit

Durch die Zunahme von Sachverhalten, die sich rein im digitalen Raum abspielen, in allen Rechtsgebieten von Cybercrime<sup>10</sup> über das E-Government<sup>11</sup> bis zum vollautomatisch abgewickelten Smart Contract,<sup>12</sup> aber auch wegen der zunehmenden Bedeutung digitaler Ermittlungsmethoden<sup>13</sup> spielt die beweissichere Sammlung und Sicherung von digitalen Daten durch Software (IT-Forensik<sup>14</sup>) sowie die Manipulationssicherheit und Integrität von digitalen Daten (IT-Sicherheit) eine große Rolle. Beide Bereiche entwickeln sich zu eigenen, interdisziplinären Forschungsbereichen. Die dortigen Fragestellungen drehen sich nach einem IT-Sicherheitsvorfall um Fragen der Sicherheit der digitalen Beweisketten, Manipulierbarkeit und Entstehung der Beweise<sup>15</sup> sowie um die Frage der Beweiswerteinschätzung digitaler Daten.<sup>16</sup>

<sup>10</sup> Vgl. etwa *Ceffinato*, JuS 2019, 337 (341 ff.); *Gercke*, ZUM 2019, 798 (798 ff.) m.w.N.; *Goger/Stock*, ZRP 2017, 10 (10 f.); *Müller*, NZWist 2020, 96 (96); *Warken*, NZWist 2017, 289 (289 f.) m.w.N.

<sup>11</sup> Vgl. dazu etwa *Heckmann*, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 5, E-Government, Rn. 8 ff., insb. Rn. 53 ff.; *Denkhaus*, in: Seckelmann (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung, 2. Aufl., 2019, Kapitel 1: Vom E-Government zur Digitalisierung, Rn. 26 ff.

<sup>12</sup> Der nicht zwingend ein Vertrag im eigentlichen Sinne ist, sehr wohl aber Transaktionen durchführen kann, siehe hierzu instruktiv *Paulus*, JuS 2020, 107 (107 f.) m.w.N.; vgl. auch *Eschenbruch/Gerstberger*, NZBau 2018, 3 (3 ff.) m.w.N.; *Heckelmann*, NJW 2018, 504 (504 ff.) m.w.N.

<sup>13</sup> Vgl. nur *Warken*, NZWist 2017, 289 (289 f.) m.w.N.

<sup>14</sup> *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Leitfaden IT-Forensik, 2011, S. 13 definiert „IT-Forensik“ als „streng methodisch vorgenommene Datenanalyse auf Datenträgern und in Computernetzen zur Aufklärung von Vorfällen unter Einbeziehung der Möglichkeiten der strategischen Vorbereitung insbesondere aus der Sicht des Anlagenbetreibers eines IT-Systems.“

<sup>15</sup> *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 83 ff.; *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 27 ff.; *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1553 f.) m.w.N.; *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (876); *Sieber/Brodowski*, in: Hoeren/Sieber/Holzsnagel (Hrsg.), HbB MultimediaR 52. EL, Stand: April 2020, Teil 19.3 Strafprozessrecht, Rn. 165 m.w.N.; siehe auch *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Leitfaden IT-Forensik, 2011, S. 23, 26 ff.; mit Fokus auf die verfahrensrechtliche Seite der Ermittlungsbefugnisse *Wenzel*, NZWist 2016, 85 (85 ff.).

<sup>16</sup> *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 78 ff.; *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 5 ff., 128 ff.; *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk

In diesem Bereich existieren methodische Leitfäden<sup>17</sup> und Handbücher<sup>18</sup> für das forensische Vorgehen. Die dortigen Empfehlungen lassen sich mit *Geschonnek*<sup>19</sup> auf diese wesentlichen Punkte herunterbrechen: Akzeptanz und Glaubwürdigkeit der (Software-)Ermittlungsmethoden, insbesondere durch Nachvollziehbarkeit, Wiederholbarkeit und eigene Verifikation<sup>20</sup> sowie Integrität der Beweise und Dokumentation.

Der Fokus in Leitfäden und Untersuchungen liegt auf den Daten an sich und ihrer Sicherung durch technische und organisatorische Verfahren wie etwa Kryptografie.<sup>21</sup> Die Zuverlässigkeit der Ermittlungs- oder Sicherungs-Software wird nur am Rande beleuchtet.<sup>22</sup> Die Rechtsprechung prüft die Zuverlässigkeit soweit ersichtlich nicht.<sup>23</sup> In der internationalen Literatur findet sich etwa die

---

(Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1562 f.); *Warken*, NZWist 2017, 329 (330 ff.); überblickshaft und zusammenfassend auch *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 291 ff.

<sup>17</sup> *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Leitfaden IT-Forensik, 2011; Veröffentlichungen der *Scientific Working Group on Digital Evidence (SWGDE)*, abrufbar unter <https://www.swgde.org/documents/published> (15.07.2020); vgl. auch *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 303 f.; w.N. auch bei *Sieber/Brodowski*, in: Hoeren/Sieber/Holzner (Hrsg.), HbB MultimediaR 52. EL, Stand: April 2020, Teil 19.3 Strafprozessrecht, Rn. 165.

<sup>18</sup> Etwa *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, insb. Kapitel 4-9.

<sup>19</sup> *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 66 f., 259. Ihm folgend auch *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Leitfaden IT-Forensik, 2011, S. 23. Ähnlich auch *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (885 f.).

<sup>20</sup> Besser trifft es wohl Validierung, denn die Möglichkeit der Verifikation empirischer Methoden ist wissenschaftstheoretisch umstritten, siehe dazu unten, Kapitel 2 E. I. 2., S. 124 f.

<sup>21</sup> An kryptografische Verfahren knüpft auch das Gesetz teilweise an, siehe etwa § 371a ZPO i.V.m. der eIDAS-VO (EU) Nr. 910/2014 und dem Vertrauensdienstegesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2745).

<sup>22</sup> Siehe etwa *Baur*, CyLaw-Report XXXV (2010), S. 30 f.; *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 3, 66 f., 69, 158; *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 43 f., 56 ff., 65 f., 131 ff. m.w.N.; *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Machle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1559 ff.) zu Visualisierungssoftware; *Scientific Working Group on Digital Evidence*, Digital and Multimedia Evidence (Digital Forensics) as a Forensic Science Discipline, 2014, <https://drive.google.com/file/d/1OBux0n7VZQe7HSgObwAtmhZ5LgwwX0oY/view> (15.07.2020), S. 3.

<sup>23</sup> Siehe etwa OLG Stuttgart, Urteil v. 15.07.2010 – 6 - 2 StE 8/07 - a, zit. n. juris, Rn. 430.

Darstellung, derzeit entscheide „häufig der ‚gute Ruf‘ einer Forensiksoftware“ über ihren Beweiswert.<sup>24</sup>

Einige Grundprobleme der IT-Forensik sind den Problemen, die wir hier untersuchen wollen, ähnlich. So weist etwa *Knopp* überzeugend darauf hin, einer der wesentlichen Unterschiede zwischen analogen und digitalen Beweismittel sei, dass uns „[f]ür den Umgang mit digitalen Beweismitteln und den mit diesen verbundenen Gefahren [...] die Erfahrung und der Entwicklungsprozess von teilweise hunderten von Jahren [fehlen]“.<sup>25</sup> Er stellt dar, dass es an unterstützenden Richtlinien für die Gerichte im Umgang mit digitalen Beweismitteln fehlt.<sup>26</sup> Gerichte könnten daher häufig nicht ohne sachverständige Unterstützung beurteilen, ob die digitale Datei manipulationsfrei und ordnungsgemäß erstellt ist. Setzt ein hierfür bestellter Sachverständiger Software als Werkzeug ein, habe er deren Zuverlässigkeit und Grenzen dem Gericht darzulegen.<sup>27</sup>

Für unsere Untersuchung wollen wir die vorhandenen Maßstäbe der IT-Forensik-Forschung für Zuverlässigkeit und Prüfung von Software an den jeweilig relevanten Stellen betrachten und als Blaupausen für unsere Überlegungen heranziehen, im Detail aber nicht auf IT-Sicherheit und IT-Forensik eingehen.

### C. Moderne Systeme maschinellen Lernens („Künstliche Intelligenz“)

Während auch „traditionelle“ Software die Kriterien für unseren Untersuchungsgegenstand<sup>28</sup> (*Opazität* und *Wahrheitsrelevanz*) erfüllen kann, sind für uns besonders moderne Softwaresysteme des maschinellen Lernens oder „künstlicher Intelligenz“ interessant. Diese werden nicht nur in der Zukunft eine immer größere Rolle bei der gerichtlichen Sachverhaltsermittlung haben

<sup>24</sup> *Garfinkel*, Digital Investigation 6 (2009), S2 (S9); *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 417.

<sup>25</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Machle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1553).

<sup>26</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Machle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1560).

<sup>27</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Machle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1560 f.).

<sup>28</sup> Siehe hierzu oben, A., S. 13.

(dazu sogleich unter D.), sie haben zudem einige technische Eigenschaften, die sie per se opak machen, und stellen Tatsachengerichte bei der Beurteilung ihrer Zuverlässigkeit und des Beweiswerts ihrer Auswertungsergebnisse vor besondere Herausforderungen.

Die Begriffe „Machine Learning“ oder „Artificial Intelligence“<sup>29</sup> leisten nicht mehr als eine grobe Umreißung verschiedener Formen und Arten moderner Softwaresysteme.<sup>30</sup> Der Versuch einer passgenauen Definition der Begriffe muss nicht nur aufgrund der Vielfältigkeit und ständigen Weiterentwicklungen, sondern auch aufgrund der verschiedenen beteiligten Disziplinen mit völlig unterschiedlichen Blickwinkeln und der hinzutretenden medialen Debatte<sup>31</sup> scheitern.<sup>32</sup> Die beiden Begriffe sind eher metaphorisch zu verstehen: Softwaresysteme weisen weder wirklich Eigenschaften menschlicher Intelligenz auf<sup>33</sup> noch lernen sie in einem menschlichen Sinne. Der Lernprozess stellt sich als eine funktionelle und schrittweise Anpassung des Lösungswegs anhand von Feedback statt eines kognitiven Lernverständnisses dar.<sup>34</sup>

---

<sup>29</sup> Kritisch zur wörtlichen Übersetzung von „artificial intelligence“ in „künstliche Intelligenz“ aufgrund der Unterschiede beim Begriff der „intelligence“ *Herberger*, NJW 2018, 2825 (2826). Zur Kritik am englischen Begriff *Walker*, On Legal AI, 2019, S. 54 ff.

<sup>30</sup> So auch *Herberger*, NJW 2018, 2825 (2827); zustimmend *Kaulartz/Braegelmann*, in: *Kaulartz/Braegelmann* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*, 2020, Kapitel 1: Einführung, Rn. 8 f.; *Stiemerling*, in: *Kaulartz/Braegelmann* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 2.

<sup>31</sup> *Herberger*, NJW 2018, 2825 (2827) spricht zu Recht von einer „extra-disziplinär[en] [...] rhetorische[n] Dynamik [...], die sich kaum noch einfangen lässt.“ Vgl. auch *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (3, insb. Fn. 4).

<sup>32</sup> Vgl. etwa die Zusammenstellung verschiedener Definitionsversuche von Wissenschaftlern, Behörden und Kommissionen bei *Kaulartz/Braegelmann*, in: *Kaulartz/Braegelmann* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*, 2020, Kapitel 1: Einführung, Rn. 2 ff. m.w.N. Vgl. auch weitere Umschreibungen bei *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 20 f., 23 f. m.w.N.; *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 144 f. m.w.N.; *Scherer*, *Harvard Journal of Law & Technology* 29 (2016), 353 (359 ff.) m.w.N.

<sup>33</sup> *Herberger*, NJW 2018, 2825 (2826); *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 144 m.w.N.; *Surden*, *Washington Law Review* 89 (2014), 87 (95 f.). Vgl. auch die Nachweise bei *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 21, Fn. 89.

<sup>34</sup> *Surden*, *Washington Law Review* 89 (2014), 87 (89, 94) m.w.N.; *Tutt*, *Administrative Law Review* 69 (2017), 83 (87) m.w.N.; vgl. auch *Flach*, *Machine Learning*, 2012, S. 3; *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 146.

Wir wollen im Rahmen dieser Untersuchung einen kurzen Überblick über einige Arten von Systemen maschinellen Lernens und ihre Eigenheiten geben. Dieser Überblick ist schon deshalb begrenzt und unvollständig,<sup>35</sup> weil die Praxis die unterschiedlichen Systemarten häufig kombiniert und interdependent anwendet. Er soll in erster Linie aufzeigen, dass sich in Zukunft über die Geheimhaltungsinteressen der Softwarehersteller und -nutzer hinaus erhebliche Nachvollziehbarkeitsprobleme bei der Nutzung von Software zu Sachverhaltsermittlung ergeben können.

### *I. Grundlagen des maschinellen Lernens*

Maschinelle Lernsysteme zeichnen sich dadurch aus, dass sie in einem Trainingsprozess anhand eines Sets von Trainingsdaten mit zahlreichen Durchläufen versuchen, eine optimale Lösung für das Problem zu finden. Dabei entwickeln sie Heuristiken, also statistische Annäherungen an die richtige Lösung auf Grundlage der festgestellten statistischen Zusammenhänge. Diese Heuristiken wenden sie nach Abschluss des Trainings auf unbekannte Daten an.<sup>36</sup> *Martini* bricht den Prozess prägnant herunter:

„Den unterschiedlichen Systemen maschinellen Lernens ist als Konzept ein Dialog von Daten und Modellen gemeinsam: Sie lassen Computer auf der Grundlage von Eingangsdaten lernen und verallgemeinern die gewonnenen Erkenntnisse durch Transferleistung. Sie erkennen unter Unsicherheitsbedingungen Gesetzmäßigkeiten in den Daten, die ihnen zur Verfügung stehen, ziehen daraus dynamisch Schlüsse und lernen selbstadaptiv, ohne explizit auf eine konkrete Form der Problemlösung programmiert zu sein.“<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> Für einen ausführlicheren Überblick aus juristischer Sicht siehe etwa *Kaulartz*, in: *Kaulartz/Braegelmann* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*, 2020, Kapitel 2.2: Trainieren von Machine-Learning-Modellen, Rn. 16 ff.; *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 17 ff., 41 ff.; *Stiemerling*, in: *Kaulartz/Braegelmann* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 6 ff. jeweils mit zahlreichen w.N.

<sup>36</sup> *Surden*, *Washington Law Review* 89 (2014), 87 (91, 93).

<sup>37</sup> *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 21. Dort auch instruktive Erläuterung der technischen Grundlagen m.w.N. (S. 19 ff., 41 ff.).

Zur Veranschaulichung verschiedener Systeme maschinellen Lernens wollen wir als zu lösendes Problem das Beispiel der Erkennung eines Pferds auf verschiedenen Fotos annehmen.

Die Literatur teilt die Arten des Trainings der Systeme grob in *supervised* (beaufsichtigt) und *unsupervised* (unbeaufsichtigt) ein.<sup>38</sup>

*Supervised Machine Learning* nutzt Trainingsdaten, bei denen den Entwicklern die Ergebnisse bekannt sind<sup>39</sup> – also hier, ob das jeweilige Foto ein Pferd abbildet. Bei dieser Trainingsmethode können die Entwickler dem System also ein Feedback geben, ob es falsch oder richtig entschieden hat. Zudem können sie den Trainingsprozess so lange durchführen, bis das System eine sichere Fehlerquote hinsichtlich der genutzten Trainingsdaten erreicht – also etwa, dass 999 von 1.000 Pferdefotos erkannt wurden. Dieser Prozess ist sehr aufwendig, weil die Trainingsdaten einzeln und in der Regel durch Menschen ausgewählt und annotiert („labelling“) werden müssen.

Im Gegensatz dazu wird *Unsupervised Machine Learning* genutzt, um in Daten, deren genaue Eigenschaften unbekannt oder jedenfalls nicht maschinenlesbar annotiert sind, Muster oder Ähnlichkeiten zu finden.<sup>40</sup> Dort soll das System ohne Vorgabe von richtigem oder falschem Ergebnis eine Auswertung vornehmen. Ein Feedback findet grundsätzlich nicht statt.

Alle Arten des Trainings maschineller Lernsysteme haben gemeinsam, dass sie in der Regel aus bloßen Korrelationen, die sie in den Trainingsdaten festgestellt haben, ihre Heuristik ableiten.<sup>41</sup> Ob hinter diesen Korrelationen tatsäch-

---

<sup>38</sup> *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (25 f.); *Flach*, Machine Learning, 2012, S. 14 f., 17 f., 46 f.; *Kaulartz*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.2: Trainieren von Machine-Learning-Modellen, Rn. 17 ff.; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 23 (insb. Fn. 99, 100) m.w.N.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 146 m.w.N.; *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (14) m.w.N.; *Zaytsev*, Introduction to Machine Learning, 2016, S. 2.

<sup>39</sup> *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (25); *Flach*, Machine Learning, 2012, S. 46; *Surden*, Washington Law Review 89 (2014), 87 (90 f.) m.w.N.

<sup>40</sup> *Alpaydm*, Introduction to machine learning, 3. Aufl., 2014, S. 11 ff. mit Anwendungsbeispielen; *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (25 f.); *Flach*, Machine Learning, 2012, S. 47; *Zaytsev*, Introduction to Machine Learning, 2016, S. 2.

<sup>41</sup> *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (677) m.w.N.; *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (12 f.) m.w.N.

lich Kausalketten liegen, bleibt in der Regel offen. Kausalität lässt sich normalerweise nur nachweisen, indem andere Korrelationen als mögliche Ursachen ausgeschlossen werden. Die Systeme sind ohne Weiteres hierzu weder in der Lage noch darauf ausgerichtet, Kausalketten sicher zu identifizieren.<sup>42</sup> Das kann zu sog. *Cum-hoc-ergo-propter-hoc*-Fehlschlüssen<sup>43</sup> führen, bei denen der interpretierende Mensch eine Korrelation für ein Anzeichen für eine Kausalität hält.<sup>44</sup>

Eine weitere Gemeinsamkeit aller maschineller Lernsysteme ist, dass sie aus den Trainingsdaten völlig andere Schlüsse ziehen als ein Mensch das tun würde. Auch wenn ihre Ergebnisse im Optimalfall genauso wie oder sogar besser als menschliche Ergebnisse sind, sind die Systeme häufig auf einem anderen Weg dorthin gelangt. Beim unserem obenstehenden Pferdebild-Beispiel würde ein Mensch vermutlich am ehesten auf Konturen und bestimmte Merkmale wie Kopfform oder Hufe abstellen würde, um ein Pferd von einem Hund zu unterscheiden. Die Software nutzt derweil für Menschen sehr abstrakt erscheinende Merkmale wie etwa ähnliche Pixelhelligkeiten in bestimmten Clustern, anstatt sich ein durch Menschen interpretierbares Konzept von „Pferd“ zu erschaffen. Der Weg, auf dem die Software zu ihrem Ergebnis gelangt ist, ist für Menschen daher nur sehr schwer zu verstehen. Teilweise sind die Systeme gerade dort im Einsatz, wo die Aufgabe so komplex ist, dass die Entwickler sie nicht komplett verstehen, geschweige denn regelbasiert programmierten könnten.<sup>45</sup> Gerade wenn maschinelle Lernsysteme mit einem Fokus auf Effektivität oder auch Effizienz erstellt werden, weisen sie häufig erhebliche Defizite in der Erklärbarkeit ihres Lösungswegs auf.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> So auch *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 167 f.

<sup>43</sup> *Martini*, DVBl 2014, 1481 (1485); *Martini*, JZ 2017, 1017 (1018); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 60 f., 344; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 167. Vgl. auch *Ernst*, JZ 2017, 1026 (1028); *Mittelstadt/Allo/Taddeo et al.*, Big Data & Society 3 (2016), 1 (4 f.) m.w.N.

<sup>44</sup> Diverse, teilweise unterhaltsame Beispiele für zweifelhafte Korrelationen finden sich bei *Vigen*, Spurious correlations, 2015: So korrelieren etwa die Entwicklung der Verkaufszahlen von Comicbüchern in den USA in den Jahren 2003-2009 zu 99,5 % mit der Entwicklung der Zahl von erlangten Dokortiteln in Informatik (S. 43). Vgl. auch *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 166 f. (insb. Fn. 142) m.w.N.

<sup>45</sup> *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme, 2016, S. 79.

<sup>46</sup> *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (26).

Die heute bestehenden Systeme maschinellen Lernens haben in der Regel sehr begrenzte Fähigkeitsbereiche, die mit dem vergleichsweise breiten menschlichen Handlungs- und Denkspektrum nicht vergleichbar sind. Man bezeichnet sie daher als „schwache“ künstliche Intelligenz. In ihrem jeweiligen hochspezialisierten Bereichen sind sie allerdings dem Menschen teilweise erheblich überlegen.<sup>47</sup> Trotz der begrenzten oder engen Fähigkeitsbereiche ist eine Besonderheit moderner Softwaresysteme, dass sie im Gegensatz zu älterer Software oder älteren Geräten wie Messgeräten, Waagen oder Software für Spezialrechnungen dazu in der Lage sind, aus Inputdaten verschiedenster Datenarten und -aufbereitungen Schlüsse für das gewünschte Auswertungsziel zu ziehen.<sup>48</sup> Die Praxis kombiniert freilich verschiedene Arten von maschinellen Lernsystemen miteinander und baut sie aufeinander auf,<sup>49</sup> was die Komplexität der Systeme noch erhöht.

Wir wollen diese abstrakten Eigenschaften anhand einiger Arten von maschinellen Lernsystemen<sup>50</sup> aufzeigen (II.) und einen Überblick über einige typische Fehlerquellen geben (III.).

## II. Beispiele für Systemarten maschinellen Lernens

### 1. Klassifizierungssysteme

Klassifizierung meint die Aufteilung von Datenmengen in vordefinierte Kategorien. Die hierzu genutzten Algorithmen unterfallen dem *Supervised Machine Learning*, weil sie mit vorhandenen Trainingsdaten, die bereits manuell Kategorien zugeordnet wurden, lernen, wie Input-Daten kategorisiert werden sollen. Diese gelernten Schlüsse wenden sie dann auf neue Daten an.<sup>51</sup> Wenn sie

---

<sup>47</sup> Das betrifft etwa Schach- oder Go-Computer, siehe nur *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021 S. 145 m.w.N. Interessant ist bei diesen Systemen aber, dass sie nur die Züge vorgeben können, aber wegen mangelnder senso-motorischer Fähigkeiten nicht in der Lage wären, einem Roboterarm hinreichende Anweisungen zu geben, sie auf einem Spielbrett in der echten Welt umzusetzen, siehe *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 60 m.w.N.; vgl. auch *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (205) m.w.N.

<sup>48</sup> *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195.

<sup>49</sup> *Alpaydm*, Introduction to machine learning, 3. Aufl., 2014, S. 487 f.; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme, 2016, S. 62 ff.

<sup>50</sup> Es existieren noch zahlreiche mehr, siehe nur *Flach*, Machine Learning, 2012, S. 20 f.

<sup>51</sup> *Alpaydm*, Introduction to machine learning, 3. Aufl., 2014, S. 5; *Bahga/Madisetti*, Big Data Science & Analytics, 2016, S. 406.

nicht erwünschte Ergebnisse produzieren, können Entwickler oder Anwender sie durch spezifische neue Trainingsdurchläufe oder auch laufend nachtrainieren.

Klassifizierungssysteme sind die Grundlage für eine der wichtigsten Anwendungsbereiche maschinellen Lernens: der Mustererkennung. Softwaresysteme können etwa Buchstaben in Scans oder Fotos, Krankheiten, Sprache, Gesichter oder andere biometrische Merkmale erkennen.<sup>52</sup>

## 2. Entscheidungsbäume und -wälder

Decision Trees oder Entscheidungsbäume sind eine *Supervised Machine Learning*-Methode, bei der das System anhand vorhandener Trainingsdaten zunächst Eigenschaften der Daten isoliert und dann bei jeder Eigenschaft eine Entscheidung zur weiteren Einordnung trifft. Diese Entscheidung kann auf Grundlage verschiedener Modelle getroffen werden. Bezogen auf das oben (unter I.) gebildete Pferdebild-Beispiel könnte eine Entscheidung etwa anhand der Anzahl der Beine und eine weitere anhand der Existenz eines Schweifs getroffen werden. Das System isoliert so lange Eigenschaften und trennt danach Fälle in verschiedenen Stufen, bis die Trennung keine neuen Informationen über die Daten für das gewünschte Auswertungsziel mehr enthält. So ist in unserem Beispiel etwa nicht relevant, ob das erkannte Pferd ein Hannoveraner oder ein Kaltblüter ist. Am Ende des Lernprozesses steht ein Entscheidungsbaum mit einem gelernten Regelwerk, der auf neue Daten angewendet werden kann.<sup>53</sup>

Ein Random Forest ist die Kombination zahlreicher Entscheidungsbäume, bei denen in einem frühen Entscheidungsstadium einige Entscheidungen zufällig festgelegt werden. Das Endergebnis ergibt sich, indem eine Mehrheitsentscheidung aller einzelnen Entscheidungsbäume herbeigeführt wird.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> *Alpaydm*, Introduction to machine learning, 3. Aufl., 2014, S. 6 ff.

<sup>53</sup> *Bahga/Madisetti*, Big Data Science & Analytics, 2016, S. 435; vgl. auch *Flach*, Machine Learning, 2012, S. 32 ff.

<sup>54</sup> *Bahga/Madisetti*, Big Data Science & Analytics, 2016, S. 438.

### 3. Deep Learning/Neuronale Netzwerke

Deep Learning ist das Machine Learning, das auf künstlichen neuronalen Netzen basiert.<sup>55</sup> Das sind Netze von hintereinander geschalteten Reihen von Neuronen. Jedes Neuron hat zahlreiche Inputdaten, die jeweils ein Gewicht haben, das ihnen die vorherige Neuronenreihe zugewiesen hat. Eine Kombination aus den Gewichten mit der Formel des jeweiligen Neurons entscheidet über das Output-Gewicht, das wiederum an alle Neuronen der nächsten Schicht gesendet wird. Wenn das System *supervised* lernt, geben die Entwickler ihm nach jedem Durchlauf des Netzes ein Feedback – etwa wie viele Pferde es richtig erkannt hat. Daraufhin verändert das System die Funktionen der einzelnen Neuronen und damit die Gewichte, die diese an die nächste Schicht senden. Dieser Prozess wird so lange wiederholt, bis das End-Ergebnis hinreichend zufriedenstellend ist.<sup>56</sup> Es ist praktisch sehr schwierig, jeden Entscheidungszustand eines künstlichen neuronalen Netzes zu protokollieren, weil die Anzahl der einzelnen Neuronen in einem Netzwerk sehr groß sein kann.<sup>57</sup> So müsste die Funktion jeden Neurons protokolliert werden, um den Vorgang theoretisch reproduzierbar zu machen. Das gilt insbesondere bei Netzen, die häufig oder laufend neu lernen und somit ihre Gewichtungen verändern. Der Protokollierungs- und Speicheraufwand würde die Effizienz der Systeme in Frage stellen.

### 4. Clustering

Clustering ist ein Mechanismus, mit dem große Datenmengen in Gruppen (Cluster) mit ähnlichen Eigenschaften eingeteilt werden. Ähnlich bedeutet hier, dass die Daten in einem Cluster relativ ähnlicher zu den Daten im gleichen Cluster als zu Daten im anderen Cluster sind. Die Cluster sind nicht vordefiniert, sondern vom System automatisch und ohne Vorgaben gebildet. Beispiele für

---

<sup>55</sup> *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 23 f. m.w.N.

<sup>56</sup> Zu allem *Bahga/Madisetti*, Big Data Science & Analytics, 2016, S. 460 f.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 147 (insb. Fn. 50) m.w.N.; *Stiemerling*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 22 ff.; mit Verweis auf die Parallelen zu natürlichen neuronalen Netzen im Gehirn *Kriesel*, Neuronale Netze, 2005, [http://www.dkriesel.com/science/neural\\_networks](http://www.dkriesel.com/science/neural_networks) (12.07.2018), S. 15 ff.; *Zaytsev*, Introduction to Machine Learning, 2016, S. 2 ff.

<sup>57</sup> *Yosinski/Clune/Nguyen et al.*, Understanding Neural Networks Through Deep Visualization, 2015, [http://yosinski.com/media/papers/Yosinski\\_2015\\_ICML\\_DL\\_Understanding\\_Neural\\_Networks\\_Through\\_Deep\\_Visualization\\_.pdf](http://yosinski.com/media/papers/Yosinski_2015_ICML_DL_Understanding_Neural_Networks_Through_Deep_Visualization_.pdf) (22.08.2020), S. 1 f. m.w.N.

Clustering-Anwendungen sind die Suche nach ähnlichen Nutzern in sozialen Netzwerken, ähnlichen Patienten in Gesundheitsdaten oder ähnlichen Kunden in Verbraucherdaten.<sup>58</sup> Dieser Prozess wird häufig auch als Data Mining beschrieben.<sup>59</sup> Hierzu werden typischerweise Algorithmen verwendet, die als *Unsupervised* Machine Learning bezeichnet werden. Das bedeutet, dass sie selbstständig in Datenmengen Ähnlichkeiten und darauf aufbauend Cluster herausarbeiten, für die es keine Trainingsdaten gibt.<sup>60</sup> Das kann etwa daran liegen, dass noch niemand die konkreten Daten untersucht hat oder noch keine annotierten Trainingsdatensets vorliegen. Liegen vor Nutzung des Clustering-Systems keine Erkenntnisse über die Daten vor, ist es rein logisch im Nachhinein nicht ohne weiteres möglich, die Richtigkeit oder Zuverlässigkeit des Systems bis ins letzte zu überprüfen.

Auf unser obenstehendes (unter I.) Beispiel der Pferdebilderkennung bezogen, zeigt sich, dass ein unsupervised Ansatz eher weniger erfolgsversprechend wäre, wenn das Ziel die Klassifikation nach bekannten Unterschieden ist. Zwar könnte man dem System eine große Menge ungeordneter Tierfotos zuführen, über die man sonst keine Erkenntnisse hat. Es ist aber nicht ohne weiteres sicher, dass das System dann auch tatsächlich Cluster nach „Pferd“ oder „Hund“ bildet. Genauso gut ist es möglich, dass es Ähnlichkeiten in den Metadaten der Bilder (Zeitpunkt oder Ort der Aufnahme, Pixelzahl) oder der Helligkeit findet und sich in allen Clustern eine wilde Mischung von Tieren befindet.<sup>61</sup>

## 5. Randomisierungen

Es kann vorkommen, dass es für Softwaresysteme ein unverhältnismäßiger Aufwand wäre, alle Parameterkonstellationen durchzurechnen, sodass die Erstellung einer repräsentativen Menge von Stichproben oder Samples nötig ist,

---

<sup>58</sup> *Bahga/Madisetti*, Big Data Science & Analytics, 2016, S. 393. Vgl. auch *Stiemerling*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 18 f.

<sup>59</sup> *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (677).

<sup>60</sup> *Bahga/Madisetti*, Big Data Science & Analytics, 2016, S. 393.

<sup>61</sup> Siehe für vergleichbare Beispiele auch *Kaulartz*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.2: Trainieren von Machine-Learning-Modellen, Rn. 25; *Stiemerling*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 12.

um aus diesen Rückschlüsse auf die Gesamtheit der Parameter zu ziehen.<sup>62</sup> Hierfür bedienen sich die Entwickler häufig Zufallszahlen oder Randomisierungen.<sup>63</sup> Nutzt ein System Zufallszahlen für sein Auswertung, ist die konkrete Auswertung nur dann nachvollziehbar, wenn jede einzelne dieser Zufallszahlen gespeichert wurde, was ähnlich wie bei der Protokollierung neuronaler Netze einen sehr großen Aufwand darstellt.

### 6. Ergebnis: eingeschränkte bis fehlende Nachvollziehbarkeit

Literatur und Medien bezeichnen Systeme maschinellen Lernens aufgrund ihrer Opazität oder mangelnden Nachvollziehbarkeit als „Blackbox“.<sup>64</sup> Das hat verschiedene Ursachen. Wie bei „traditioneller“ Software können Geheimhaltungsinteressen von Herstellern oder Nutzern die Software opak machen.<sup>65</sup> Dazu führen die strukturellen Eigenschaften der Systeme zu Besonderheiten: Aufgrund der Komplexität der Systeme, Randomisierungen in ihren Modellen, menschlicher Arbeitsteilung bei ihrer Erstellung und Interdependenzen verschiedener Systeme sind die Systeme teilweise für Experten oder sogar ihre Entwickler nicht vollständig nachvollziehbar.<sup>66</sup> Das gilt dann natürlich umso mehr für technische Laien.<sup>67</sup> Maschinelle Lernsysteme haben daher oft Ergebnisse, die auch für ihre Entwickler nicht vorhersehbar waren.<sup>68</sup> Folgerichtig beschäftigt sich ein eigenes Forschungsfeld mit der Schaffung transparenter oder verständ-

---

<sup>62</sup> Vgl. *Andrieu/Freitas/Doucet et al.*, *Machine Learning* 2003, 5 (5 f.).

<sup>63</sup> Vgl. etwa die Nutzung von Markov-Chain-Monte-Carlo-Verfahren bei der DNA-Auswertung, siehe bereits *Mysegades*, *CR* 2018, 225 (227) m.w.N.

<sup>64</sup> Siehe nur *Tutt*, *Administrative Law Review* 69 (2017), 83 (102, insb. Fn. 104) m.w.N.; *Wischmeyer*, *AöR* 143 (2018), 1 (8). Vgl. auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (207, 211) m.w.N.

<sup>65</sup> *Burrell*, *Big Data & Society* 3 (2016), 1 (3 f.)

<sup>66</sup> Vgl. etwa *Burrell*, *Big Data & Society* 3 (2016), 1 (4 ff.); *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (211) m.w.N.; *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (645 ff.); *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019 (42 ff.) m.w.N.

<sup>67</sup> *Burrell*, *Big Data & Society* 3 (2016), 1 (4); *Stiemerling*, in: *Kaulartz/Braegelmann* (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 69 f.

<sup>68</sup> *Kirn/Müller-Hengstenberg*, *Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme*, 2016, S. 82; *Scherer*, *Harvard Journal of Law & Technology* 29 (2016), 353 (363 ff.); *Tutt*, *Administrative Law Review* 69 (2017), 83 (88 f., 102 f.) m.w.N. und anschaulichen Beispielen; *Wischmeyer*, *AöR* 143 (2018), 1 (3).

licher Systeme maschinellen Lernens („Explainable Artificial Intelligence“).<sup>69</sup> Dessen Erkenntnisse stehen nach wie vor am Anfang und stoßen häufig dort an ihre Grenzen stoßen, wo maschinelle Lösungswege durch Text oder Visualisierung für den Menschen erklärbar gemacht werden sollen.<sup>70</sup>

Selbst wenn fast alle Systeme maschinellen Lernens rein theoretisch nachgerechnet werden könnten,<sup>71</sup> sorgen die Komplexität und die mangelnde Protokollierung einzelner Systemzustände dafür, dass in der Praxis von einer „Blackbox“ gesprochen werden kann. In einer mit technischen Laien besetzten Umgebung wie einem Gerichtsverfahren gilt das natürlich besonders.

### III. Typische Fehlerquellen und Rechtsverstöße

Maschinelle Lernsystemen weisen gegenüber „traditioneller“ Software zudem einige zusätzliche Fehlerquellen auf, die wir hier nur anschneiden wollen.<sup>72</sup>

Die wichtigste Fehlerquelle von datengetriebenen Systemen maschinellen Lernens ergibt sich aus Qualität und Repräsentativität der *Trainingsdaten*. Denn die Datengrundlage, mit der Entwickler ein maschinelles Lernsystem trai-

---

<sup>69</sup> Vgl. etwa *Yosinski/Clune/Nguyen et al.*, Understanding Neural Networks Through Deep Visualization, 2015, [http://yosinski.com/media/papers/Yosinski\\_2015\\_ICML\\_DL\\_Understanding\\_Neural\\_Networks\\_Through\\_Deep\\_Visualization\\_.pdf](http://yosinski.com/media/papers/Yosinski_2015_ICML_DL_Understanding_Neural_Networks_Through_Deep_Visualization_.pdf) (22.08.2020), S. 3 ff. Siehe auch *Körner*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.4: Nachvollziehbarkeit von KI-basierten Entscheidungen, Rn. 1 ff., 24 ff. m.w.N.; *Lipton*, The Mythos of Model Interpretability, in: Proceedings of the 2016 ICML WHI, 2016, S. 96 ff. m.w.N.; *Schweigbofer/Sorge/Borges et al.*, Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren, 2018, [https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI\\_Studie\\_Algorithmenregulierung.pdf](https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI_Studie_Algorithmenregulierung.pdf) (22.02.2021), S. 56 ff. m.w.N.

<sup>70</sup> *Lipton*, The Mythos of Model Interpretability, in: Proceedings of the 2016 ICML WHI, 2016, S. 96 (101 ff.).

<sup>71</sup> *Körner*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.4: Nachvollziehbarkeit von KI-basierten Entscheidungen, Rn. 4 mit einer instruktiven Übersicht darüber, welche Systeme mehr oder weniger einfach nachvollziehbar sind; *Stiemerling*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 59, 61.

<sup>72</sup> Für einen vertieften Blick siehe etwa *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (677 ff.); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 47 ff. m.w.N.; *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (1990 ff.) m.w.N.; *Stiemerling*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 2.1: Technische Grundlagen, Rn. 45 ff.

nieren, ist für seine spätere Funktion entscheidend.<sup>73</sup> Sind diese Daten schlecht ausgewählt, unvollständig oder enthalten sie unerwünschte Eigenschaften kann das erhebliche negative Auswirkungen auf zukünftige Auswertungsergebnisse haben.<sup>74</sup> Ob das der Fall ist, lässt sich im Vorhinein nur schwer feststellen.

Selbst wenn die Software einwandfrei funktioniert, können bestehende kulturelle Ungleichheiten in den korrekt ausgewählten Trainingsdaten<sup>75</sup> zu unerwünschten Auswertungsergebnissen und dem Risiko der Zementierung<sup>76</sup> oder sogar Verstärkung<sup>77</sup> von Ungleichheiten oder Verzerrungen führen. So würde ein datengetriebenes System, das anhand der historischen Besetzungen von DAX-Vorständen trainieren wurde, vermutlich Frauen als Kandidatinnen für diese Stellen eher nicht berücksichtigen. Dadurch können unbeabsichtigt<sup>78</sup> diskriminierende Auswertungsergebnisse entstehen,<sup>79</sup> die dem AGG bzw. Art. 3 Abs. 1, 3 GG widersprechen. Das kann selbst dann passieren, wenn die Systeme etwa für die von Art. 3 Abs. 3 GG geschützten Kriterien blind gestellt werden. Die Software kann dann etwa lernen, auf Kriterien abzustellen, die mit den verbotenen Kriterien korreliert sind.<sup>80</sup> Eine solche Korrelation kann beispielsweise zwischen Wohnort und sozio-ökonomischen Status vorliegen.

---

<sup>73</sup> Ausführlich hierzu *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 49 ff. m.w.N.; vgl. auch *Hoeren*, MMR 2016, 8 (8); *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (11).

<sup>74</sup> *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (680 ff.) mit zahlreichen Beispielen und w.N.

<sup>75</sup> Solche können sich etwa in polizeilichen Statistiken finden, vgl. *Lum/Isaac*, Significance October 2016, S. 15 m.w.N.

<sup>76</sup> *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (28); *Ernst*, JZ 2017, 1026 (1028); *Hacker*, Common Market Law Review 55 (2018), 1143 (1150); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 49 f.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 168 ff. m.w.N. und Beispielen. Vgl. auch *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (4) m.w.N.

<sup>77</sup> *Martini*, JZ 2017, 1017 (1018); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 54, 57; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 173.

<sup>78</sup> *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (674). Vgl. auch *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 56 f. m.w.N., der auf interessante statistische Zielkonflikte bei Gruppen hinweist, die historisch unterschiedliche Eigenschaften (dort Strafrückfälligkeit) aufweisen.

<sup>79</sup> Siehe nur *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 52 ff. m.w.N. und Referenzbeispielen; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 165 ff. m.w.N. (insb. in Fn. 154).

<sup>80</sup> *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (28 ff.); *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (685 f.); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 239 f.

Bei Entwicklung und Auswahl von maschinellen Lernsystemen sind ferner an zahlreichen Punkten *menschliche Entscheidungen* relevant, die von kulturellen Vorurteilen, wirtschaftlichem Druck oder Denkfehlern geprägt sein können.<sup>81</sup> Das gilt besonders bei den Entscheidungen über die Art des angewendeten Systems für ein bestimmtes Problem, die Auswahl der Klassifikationskriterien<sup>82</sup> oder die Frage, welche Fehlerquote akzeptabel ist. Die Entwickler eines maschinellen Lernsystems, das binäre Entscheidungen treffen muss, können beispielsweise darüber entscheiden, ob sie es eher zur Vermeidung von falsch-positiven Ergebnisse (hohe Sensitivität) oder zur Vermeidung von falsch-negativen Ergebnissen (hohe Spezifität) optimieren möchten.<sup>83</sup> Das kann bei einer Software, die zur Identifikation im Strafverfahren eingesetzt wird, erhebliche Auswirkungen haben. Bei dieser Entscheidung spielen nicht nur kulturelle Prägungen und Prämissen, sondern auch die Zielvorgaben für die Entwicklung eine große Rolle. Übernimmt der Staat etwa Systeme aus der Privatwirtschaft, spricht einiges dafür, dass diese eher darauf bedacht sind, effizient und kostensparend zu arbeiten. Soziale Folgekosten falscher Entscheidungen oder die Einhaltung von rechtlichen Vorschriften können dann in den Hintergrund rücken.

Neben unerwünschten oder falschen Auswertungsergebnissen sind bei maschinellen Lernsystemen strukturell andere datenschutzrechtliche Fragen von Bedeutung als bei „traditioneller“ Software.<sup>84</sup> Maschinelle Lernsysteme nutzen in der Regel nicht nur bei der eigentlichen Auswertung personenbezogene Daten; auch die Trainingsdaten können regelmäßig Personenbezug aufweisen.<sup>85</sup> So hat

---

<sup>81</sup> Ausführlich hierzu *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 43 ff. m. zahlreichen w.N. Vgl. auch *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 48 f. m.w.N.; *Robinson*, Alb. L.J. Sci. & Tech. 19 (2009), 39 (75) m.w.N.

<sup>82</sup> *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (678 f.).

<sup>83</sup> Vgl. auch *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 172 m.w.N. Vgl. allgemein zu Sensitivität und Spezifität auch *Mokros*, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 30 (33).

<sup>84</sup> Siehe hierzu für viele *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 159 ff. m.w.N. grundlegend und in Kombination mit Regulierungsvorschlägen. Siehe auch *Paal*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 8.7, Rn. 1 ff. m.w.N.; *Valkanova*, in: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), Rechtshandbuch Artificial Intelligence, 2020, Kapitel 8.1, Rn. 3 ff. m.w.N.

<sup>85</sup> Vgl. dazu ausführlich *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (32 ff., insb. 70 ff.) m.w.N.

etwa IBM ein Datenset zum Training von Gesichtserkennungssoftware bereitgestellt, das zahlreiche Bilder enthielt, die ohne Zustimmung der abgebildeten Personen aus dem Internet entnommen wurden.<sup>86</sup> Bereits bei der Sammlung und beim Training sind datenschutzrechtliche Vorschriften aber zu beachten. Das ist aber in der außereuropäischen Praxis nur selten der Fall. Nutzen Systeme, die deutsche Gerichte als Beweiswerkzeuge einsetzen wollen, solche maschinellen Lernsysteme mit zweifelhaften Datensammelpraktiken als Grundlage, steht die Rechtmäßigkeit dieser Datenverarbeitung in Frage. Die datenschutzrechtliche Perspektive von maschinellen Lernsystemen als Beweiswerkzeug bedarf weiterer Untersuchung, steht aber nicht im Fokus dieser Untersuchung.

## D. Beispiele für Erkenntnisgewinne aus moderner Machine Learning Software

Es gibt zahlreiche Konstellationen, in denen Systeme maschinellen Lernens als Beweiswerkzeug von Prozessbeteiligten oder Sachverständigen einen Mehrwert bei der Sachverhaltsermittlung erzeugen können. Wir wollen einige in verschiedenen denkbaren Prozesskonstellationen betrachten und so einen Überblick über die vielfältige Relevanz erhalten.<sup>87</sup>

### I. Predictive Analytics

Eines der bekanntesten Erkenntniswerkzeuge auf Grundlage großer Datenmengen ist die Vorhersage bestimmter Sachverhalte oder menschlicher Verhaltensweisen durch die Analyse großer Datenmengen oder „Predictive Analytics“. Eine Spielart davon sind „Risk Assessment“-Systeme. Sie nehmen eine datengestützte Einschätzung eines bestimmten Risikos zur Vorbereitung einer Entscheidung vor. Ein solches Risiko kann in einer Person oder einem Objekt liegen und kann von einer Opfer- oder Täterperspektive ausgehen. Aufmerksamkeit erlangt haben Softwaresysteme der U.S.-amerikanischen Justiz wie „COMPAS“. Sie sollen Richter bei der Beurteilung der Rückfallwahrscheinlichkeit

---

<sup>86</sup> *Solon*, Facial recognition's 'dirty little secret': Millions of online photos scraped without consent, NBC news v. 12.03.2019..

<sup>87</sup> Weitere Beispiele finden sich etwa bei *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“, in: Fischer (Hrsg.), *Beweis*, 2019, S. 229 (231 f.) m.w.N. und *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (2021 f.).

von Straftätern unterstützen.<sup>88</sup> Diese Systeme wollen wir als dienende gerichtliche Unterstützungsprogramme ohne Auswirkung auf die Sachverhaltsaufklärung hier aber ausklammern.<sup>89</sup>

„Predictive Policing“ passt diese allgemeine Vorgehensweisen zu Zwecken der polizeilichen Gefahrenabwehr oder Strafverfolgung an.<sup>90</sup> Nutzen Verfolgungsbehörden diese Instrumente verstärkt, führt das zwangsläufig zu höherer Relevanz in prozessualen Beweisfragen. Verfolgungsbehörden in den Vereinigten Staaten setzen verschiedene Predictive Policing-Systeme seit einigen Jahren verstärkt ein.<sup>91</sup> Die Bandbreite reicht von rein objektbezogener Auswahl von Gebäuden für die nächste Brandschutz-Inspektion der New Yorker Feuerwehr<sup>92</sup> bis zu personengenaue Analyse des Bedrohungspotentials des einzelnen Bürgers.<sup>93</sup> Befürworter sehen in den Programmen – sofern sie mit neuen Präventionstaktiken der Polizei verbunden sind – einen großen Sprung zur Verhinderung vermeidbarer Straftaten. Die Polizei von Chicago lässt von einer Software anhand einer Netzwerkanalyse eine Liste mit mehreren Hundert Personen erstellen, die aufgrund ihrer Vergangenheit oder ihres Umfelds besonders *gefährdet* sind, Opfer einer

---

<sup>88</sup> Vgl. hierzu nur *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 55 ff. m.w.N.; *Martini/Botta/Nink et al.*, Automatisch erlaubt?, 2020, [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Automatisch\\_erlaubt\\_final.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Automatisch_erlaubt_final.pdf) (23.08.2020), S. 46 f., 55 ff. m.w.N.; *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 229 (241 ff.) m.w.N.

<sup>89</sup> Für eine umfassende Untersuchung dieser justizunterstützenden Softwaresysteme vgl. nur *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 359 ff. m.w.N., insbesondere S. 376 ff. speziell zu COMPAS.

<sup>90</sup> Siehe hierzu auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 229 (240 ff.) m.w.N.

<sup>91</sup> Eine Übersicht über die Literatur findet sich bei *Saunders/Hunt/Hollywood*, Journal of Experimental Criminology 12 (2016), 347 (348 ff.). Vgl. auch *Bäcker*, Big Data und Sicherheitsrecht, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data, 2018, S. 167 (168 f.) m.w.N.; *Rademacher*, AöR 142 (2017), 366 (370) m.w.N.; *Siegel*, Predictive Analytics, 2013, S. 66 f. führt objektbezogene Predictive Policing-Programme in den USA seit Ende der 2000er Jahre auf.

<sup>92</sup> *Heaton*, New York City Fights Fire with Data, government technology online v. 15.05.2015. Weitere Beispiele für visionäre Einsätze moderner Software im Bereich der Feuerwehr finden sich bei *Lucke*, in: Seckelmann (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung, 2. Aufl., 2019, Kapitel 2: Smart Government, Rn. 25 ff.

<sup>93</sup> *Jouvenal*, The new way police are surveilling you: Calculating your threat ‘score’, The Washington Post online v. 10.01.2016; *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (2) m.w.N.

Schusswaffe zu werden („Strategic Subject List“<sup>94</sup>). Sie nutzt die Liste allerdings auch, um *Gefährder*ansprachen vorzunehmen, weil sie eine Korrelation von Opfern und Tätern von Schusswaffengewalt annimmt.<sup>95</sup>

In Deutschland sind Predictive Policing-Systeme und die Möglichkeiten zur effizienteren Nutzung begrenzter Polizeiressourcen in den letzten Jahren in den Fokus verschiedener Landeskriminalämter und der öffentlichen Wahrnehmung gekommen. In erster Linie versprechen sich die Landespolizeibehörden Erfolge bei der Bekämpfung der Wohnungseinbruchskriminalität.<sup>96</sup> Mehrere Bundesländer testen verschiedene Programme, die rein *objektbezogen* und aus der Opferperspektive vorhersagen sollen, welche Gebiete und Häuser besonders einbruchgefährdet sind.<sup>97</sup> Zu diesen gefährdeten Objekten oder Bereichen allozieren die Behörden dann verstärkt Ressourcen wie Polizeistreifen oder Einbruchspräventionsinformationen. Bisher gibt es in Deutschland noch kein breit angelegtes *personenbezogenes* Predictive Policing.<sup>98</sup> Zu Recht vermutet aber etwa *Singelnstein*, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis auch Verfolgungsbehör-

---

<sup>94</sup> *Saunders/Hunt/Hollywood*, Journal of Experimental Criminology 12 (2016), 347 (347); *Sommerer*, NK 2017, 147 (148). Vgl. hierzu auch *Job*, Harvard Law & Policy Review 10 (2016), 15 (25 f.) m.w.N.

<sup>95</sup> *Saunders/Hunt/Hollywood*, Journal of Experimental Criminology 12 (2016), 347 (354 ff.); *Groner*, Chicago police use 'heat list' as strategy to prevent violence, Chicago Tribune online v. 21.08.2013; vgl. auch *Rademacher*, AöR 142 (2017), 366 (371); *Singelnstein*, NStZ 2018, 1 (2).

<sup>96</sup> Vgl. etwa *Gluba*, Predictive Policing – eine Bestandsaufnahme, 2014, [https://netzpolitik.org/wp-upload/LKA\\_NRW\\_Predictive\\_Policing.pdf](https://netzpolitik.org/wp-upload/LKA_NRW_Predictive_Policing.pdf) (13.07.2016), S. 2 ff.

<sup>97</sup> Siehe die Evaluationsstudie zum baden-württembergischen Pilotprojekt *Gerstner*, Predictive Policing als Instrument zur Prävention von Wohnungseinbruchdiebstahl, 2017 ausführlich zur Einsatz- und Funktionsweise (S. 15 ff.) und mit moderat-positiver Bewertung (S. 85 f.). Die nordrhein-westfälische Evaluierungsstudie findet sich bei *Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen*, Kooperative Evaluation des Projekts „SKALA“, 2018, [https://polizei.nrw/sites/default/files/2018-06/160430\\_Evaluationsbericht\\_SKALA.pdf](https://polizei.nrw/sites/default/files/2018-06/160430_Evaluationsbericht_SKALA.pdf) (17.02.2021). Siehe auch *Bäcker*, Big Data und Sicherheitsrecht, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data, 2018, S. 167 (168); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 3 m.w.N.; *Rademacher*, AöR 142 (2017), 366 (369) m.w.N.; *Seckelmann*, in: Seckelmann (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung, 2. Aufl., 2019, Kapitel 22: Einsatz bei der Polizei: Twitter-Nutzung, Online-Streifen, Trojaner etc., Rn. 51; *Singelnstein*, NStZ 2018, 1 (1 f.) m.w.N.; *Sommerer*, NK 2017, 147 (152 ff.) m.w.N. für alle Landessysteme; *Weber*, in: Seckelmann (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung, 2. Aufl., 2019, Kapitel 4: Big Data Analytics, Rn. 30.

<sup>98</sup> Siehe nur *Sommerer*, NK 2017, 147 (149).

den in Deutschland personenbezogenes Predictive Policing einsetzen wollen.<sup>99</sup> In Nischenbereichen ist das schon heute der Fall.

So enthält etwa das Fluggastdatengesetz (FlugDaG) vom 06.06.2017<sup>100</sup> in seinem § 4 die erste ersichtliche gesetzliche Grundlage für eine personenbezogene automatisierte Mustererkennung zur Gefahrenabwehr.<sup>101</sup> Die Vorschrift sieht einen Abgleich von Fluggastdaten „mit Datenbeständen und Mustern“ vor, um Anhaltspunkte für die vergangene oder zu befürchtende Begehung von bestimmten Katalogstraftaten aufzudecken. § 4 Abs. 3 FlugDaG enthält dabei Verfahrensvorschriften für die Erstellung der vorgehaltenen Muster; S. 5 erfordert dabei ausdrücklich eine Minimierung der falsch-positiven Ergebnisse, S. 6 stellt die Muster für bestimmte geschützte Merkmale blind. Die Muster sollen gemäß § 4 Abs. 4 FlugDaG offenbar aufgrund einer Datenanalyse der historischen Fluggastdaten erstellt werden. Es ist naheliegend, dass jedenfalls für die Erstellung der Muster die Nutzung maschineller Lernsysteme in Frage kommt.

Auf europäischer Ebene im Rahmen der Datenauswertung von Europol werden personenbezogene Predictive Policing-Systeme bereits seit Jahren „für operative Analysen eingesetzt, insbesondere für die Visualisierung von Datensätzen und die Herausarbeitung neuer Ermittlungsansätze“.<sup>102</sup> Auch deutsche Strafverfolgungsbehörden haben auf diese theoretisch Zugriff.

Die Predictive Policing-Systeme sind Kritik ausgesetzt.<sup>103</sup> Sie basieren auf kriminologischen Modellen, die die Literatur teilweise als zu starke Vereinfachungen

---

<sup>99</sup> *Singelnstein*, Big Data und Strafverfolgung, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data, 2018, S. 179 (183 f.); *Singelnstein*, NStZ 2018, 1 (3, 8). So auch *Sommerer*, NK 2017, 147 (161).

<sup>100</sup> BGBl. I S. 1484.

<sup>101</sup> *Rademacher*, AöR 142 (2017), 366 (370 f.).

<sup>102</sup> Antwort der Europäischen Kommission auf die Frage der Abgeordneten Johansson vom 06.06.2020, E-000173/2020; vgl. auch *Monroy*, Europol nutzt Palantir, netzpolitik.org v. 11.06.2020; auch bereits *Meinicke*, K&R 2015, 377 (378 f.) m.w.N.

<sup>103</sup> *Saunders/Hunt/Hollywood*, Journal of Experimental Criminology 12 (2016), 347 (363 ff.); *Sommerer*, NK 2017, 147 (151, Fn. 17) kann etwa keine Studien erkennen, die einen klaren positiven Effekt belegen und nicht unter Beteiligung der Hersteller entstanden sind. Zu einem ähnlichen Schluss kommen *Degeling/Berendt*, AI & Society 16 (2017), 1 (6) m.w.N. mit ihrer Auswertung der vorhandenen Validierungsstudien zu verschiedenen Systemen. Vgl. auch *Rademacher*, AöR 142 (2017), 366 (371). *Lum/Isaac*, Significance October 2016, S. 17 ff. weisen nach, dass etwa PredPol die Überrepräsentation von Polizeikontrollen in sozio-ökonomisch schwachen Wohngebieten mit

komplizierter Zusammenhänge kritisiert.<sup>104</sup> Ein besonderes Risiko liegt in der Vorverlagerung der polizeilichen Intervention in einen von Predictive Policing vorhergesagten Präventionsbereich. Durch die – gefahrenabwehrrechtlich folgerichtige – frühe Intervention wird die Kontrolle der Systemprognosen durch Abgleich mit der Realität logisch unmöglich. Wissenschaft und Betroffene können falsch-positive Prognosen nicht oder nur schwierig aufdecken.<sup>105</sup>

Bisher nutzen deutsche Strafverfolgungsbehörden Predictive Policing-Systeme ausschließlich als vorbereitende Ermittlungs- oder Präventionswerkzeuge oder zur Ressourcenallokation. Es ist allerdings gut denkbar, dass Verfolgungsbehörden zur Rechtfertigung von Ermittlungsmaßnahmen vor dem Ermittlungsrichter auf Erkenntnisse von personenbezogenen predictive policing-Systemen zurückgreifen, wenn wegen Gefahr im Verzug keine Zeit bleibt, „klassische“ Beweise zu sammeln. Der Ermittlungsrichter müsste sich dann fragen, ob rein abstrakte Prognosen über eine Person hinreichend konkrete Rückschlüsse für einen Anfangsverdacht oder dringenden Tatverdacht in Bezug auf eine bestimmte Einzeltat begründen.<sup>106</sup> Ähnliche Fragen können sich bei der gerichtlichen Kontrolle präventiver polizeilicher Maßnahmen stellen, die die Polizei auf Predictive Policing-Software stützt.<sup>107</sup> Gerade wenn der Staat Rechtsfolgen an die Auswertungen von Predictive Policing-Systemen knüpfen will, die unmittelbar in die Grundrechte der Bürger eingreifen, kommt es besonders auf ihre Zuverlässigkeit und deren gerichtliche Kontrolle an.<sup>108</sup>

## II. Intelligente Videoüberwachung, insb. Gesichtserkennung

Ein praktisch relevanter Bereich maschinellen Lernens ist intelligente Videoüberwachung.<sup>109</sup> Das beschreibt Software, die in Bildern oder Videos Gegen-

---

großem Minderheitenanteil zementiert, obwohl es Anhaltspunkte für mindestens gleich starke Kriminalität in anderen Gegenden gibt.

<sup>104</sup> Siehe nur *Singelstein*, NStZ 2018, 1. (4 f.) m.w.N.

<sup>105</sup> *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (5).

<sup>106</sup> Mit überzeugender Begründung ablehnend *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (7 f.).

<sup>107</sup> So auch *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (7 f.), der das aus ähnlichen Gründen ablehnt wie eine hinreichende Begründung des Anfangsverdachts.

<sup>108</sup> So auch *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (7); vgl. auch *Sommerer*, NK 2017, 147 (159f.).

<sup>109</sup> Vgl. dazu grundlegend und m.w.N. nach deutschem Recht bereits *Bretthauer*, Intelligente Videoüberwachung, 2017 mit technischen Grundlagen (S. 24 ff.) und ausführlicher datenschutz-

stände, Bewegungsabläufe oder Gesichter erkennen kann. Der bekannteste Anwendungsfall intelligenter Videoüberwachung ist Gesichtserkennungssoftware. Diese setzen Behörden und Private seit einigen Jahren weltweit<sup>110</sup> zu verschiedenen Zwecken von der Strafverfolgung bis zum Entsperren von Smartphones<sup>111</sup> ein. Auch in Deutschland ist intelligente Videoüberwachung schon in einigen Bereichen im Einsatz. Automatische Kennzeichenerkennung auf Autobahnen ist schon in mehreren Polizeigesetzen normiert (etwa § 27b BPolG, Art. 39 bayPAG, § 22a bwPolG). Sie war bereits Gegenstand zweier ausführlicher BVerfG-Entscheidungen zu den Bestimmtheitsanforderungen von Ermächtigungsgrundlagen für automatisierte Systeme, die in die informationelle Selbstbestimmung eingreifen.<sup>112</sup> Auch die automatische Erkennung von Verhaltensweisen (§ 21 Abs. 4 bwPolG) und verdächtigen Gegenständen (Art. 33 Abs. 5 bayPAG) ist teilweise landesgesetzlich geregelt.

---

rechtlicher Wertung (S. 89 ff.) insbesondere für Software zur Sturzerkennung bei Pflegepatienten; *Desoi*, Intelligente Videoüberwachung, 2017 mit technischen Grundlagen (S. 27 ff.) und ausführlicher Prüfung anhand der vorhandenen polizeirechtlichen Ermächtigungsgrundlagen (S. 163 ff.); *Held*, Intelligente Videoüberwachung, 2014. mit technischen Grundlagen (S. 19 ff.) und ausführlicher Prüfung der Eingriffsschwere (wenig überzeugend zum Mehr der Gesichtserkennung gegenüber klassischer Videoüberwachung, S. 89 f.). Vgl. auch *Seckelmann*, in: Seckelmann (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung, 2. Aufl., 2019, Kapitel 22: Einsatz bei der Polizei: Twitter-Nutzung, Online-Streifen, Trojaner etc., Rn. 42 ff.

<sup>110</sup> Für eine ausführliche Zusammenstellung der Nutzung in den USA siehe nur *Garvie/Moy*, America Under Watch, <https://www.americaunderwatch.com/> (24.08.2020) m.w.N. Die erste (bestätigende) gerichtliche Entscheidung unter Geltung des europäischen Datenschutzrechts und der EMRK betraf die Nutzung von Gesichtserkennungssoftware durch die walisische Polizei beim Champions League-Finale 2017: *R (Bridges) v CCSWP and SSHD*, [2019] EWHC 2341, Rn. 62, 96 f., 134, 148 mit ausführlicher Darstellung der Verfahrenseinzelheiten im Waliser Fall (Rn. 23 ff.). In China ist Gesichtserkennungssoftware mittlerweile allgegenwärtig und teilweise mit Social Scoring-Systemen verknüpft, siehe nur *Denyer*, China's watchful eye, Washington Post Online v. 07.01.2018..

<sup>111</sup> *Tepper*, Face ID is replacing Touch ID on the new iPhone X, techcrunch.com v. 12.09.2017.

<sup>112</sup> BVerfG, Urteil v. 11.03.2008 – 1 BvR 2074/05, 1 BvR 1254/07 = BVerfGE 120, 378, zit. n. juris, Rn. 75, 93 ff.; BVerfG, Beschluss v. 18.12.2018 – 1 BvR 142/15 = BVerfGE 150, 244, zit. n. juris, Rn. 89 ff.; vgl. hierzu auch *Roggan*, NVwZ 2019, 344 (345 f.) m.w.N.

Ohne spezielle gesetzliche Regelung hat die Bundespolizei in zwei Testphasen am Bahnhof Berlin-Südkreuz in Echtzeit sowohl Gesichtserkennung<sup>113</sup> als auch die Erkennung für gefährlich erachteter Bewegungsabläufe<sup>114</sup> wie Tritte oder Schubsen getestet. In Hamburg hat die Polizei ebenfalls ohne spezielle gesetzliche Grundlage<sup>115</sup> zur Ermittlung von Straftaten im Rahmen des G20-Gipfels 2017 privat entwickelte Gesichtserkennungssoftware angeschafft, um Straftäter zu identifizieren und weitere Umstände der Tat wie etwa den An- und Abreiseweg aufzuklären.<sup>116</sup> Die Polizei Mannheim testet ebenfalls ein System zur Erkennung gefährlichen Verhaltens.<sup>117</sup>

Die EU-Grenzschutzagentur Frontex testet ein in den Vereinigten Staaten bereits genutztes Softwaresystem namens AVATAR („Automated Virtual Agent for Truth Assessments in Real-time“), das Menschen beim Grenzübertritt in Echtzeit nach ihren Augenbewegungen, Atemgeschwindigkeit und Herzrhyth-

---

<sup>113</sup> *Bundespolizei*, Abschlussbericht "Biometrische Gesichtserkennung", 2018, [https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/2018/10/181011\\_abschlussbericht\\_gesichtserkennung\\_down.pdf](https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/2018/10/181011_abschlussbericht_gesichtserkennung_down.pdf) (07.02.2020). Kritisch hinsichtlich der Rechtmäßigkeit dieses Tests *Heldt*, MMR 2019, 285 (287 f.).

<sup>114</sup> *Bundespolizei*, Häufig gestellte Fragen zum Test intelligenter Videoanalyse-Technik, [https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/Nohomepage/190607\\_videoanalyse-faq.html?nn=5931604#doc12586374bodyText7](https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/Nohomepage/190607_videoanalyse-faq.html?nn=5931604#doc12586374bodyText7) (24.08.2020); vgl. auch *Henning*, Überwachung am Südkreuz soll jetzt Situationen und Verhalten scannen, netzpolitik.org v. 19.06.2019.

<sup>115</sup> Das dürfte nach den BVerfG-Entscheidungen zur automatischen Kennzeichenerfassung (siehe Fn. 112) nicht mehr als rechtmäßig sein. Vielmehr ist eine Spezialrechtsgrundlage erforderlich, siehe dazu bereits *Mysegades*, NVwZ 2020, 852 (854, 856); so auch *Roggan*, NVwZ 2019, 344 (347). Anders und nicht überzeugend VG Hamburg, Urteil v. 23.10.2019 – 17 K 203/19 = BeckRS 2019, 40195, zit. n. juris, Rn. 79 ff.

<sup>116</sup> Mit Untersagungsverfügung hat *Der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit*, Einsatz der Gesichtserkennungssoftware „Videmo 360“ durch die Polizei Hamburg, 2018 diese Gesichtserkennung verboten. Das VG Hamburg, Urteil v. 23.10.2019 – 17 K 203/19 = BeckRS 2019, 40195, zit. n. juris, Rn. 43 hat die Untersagungsverfügung aufgehoben. Zu dieser Entscheidung und den Details des polizeilichen Vorgehens ausführlich *Mysegades*, NVwZ 2020, 852 ff. m.w.N. Ein Antrag zur Zulassung der Berufung ist anhängig. Mittlerweile hat die Polizei Hamburg die Gesichtserkennungsdatenbank gelöscht und damit der Untersagungsverfügung entsprochen.

<sup>117</sup> Pressemitteilung der *Stadt Mannheim*, Startschuss für intelligente Videoüberwachung, 03.12.2018.

mus darauf beurteilen soll, ob sie gegenüber dem Grenzbeamten wahre Angaben machen.<sup>118</sup>

Die Gesichtserkennungssysteme sind massiver Kritik ausgesetzt.<sup>119</sup> Neben der Befürchtung einer Totalüberwachung des Bürgers im öffentlichen Raum<sup>120</sup> weisen die verwendeten Systeme (noch) erhebliche Fehlerraten auf.<sup>121</sup> Die Systeme sind offenbar weit weniger genau bei der Erkennung von nicht-männlichen und nicht-weißen Gesichtern und neigen bei diesen stärker zu falsch-positiven Ergebnissen.<sup>122</sup> Auch das bereits genannte Testprojekt der Bundespolizei zur Gesichtserkennung hat erhebliche technische Kritik zu seiner Erkennungsrate auf sich gezogen.<sup>123</sup>

---

<sup>118</sup> *Frontex*, Annual Activity Report, 2014, [https://www.europarl.europa.eu/cms-data/84687/FRONTEX%20AAR%202014\\_13.05.2015.pdf](https://www.europarl.europa.eu/cms-data/84687/FRONTEX%20AAR%202014_13.05.2015.pdf) (23.08.2020), S. 114; *Sommerer*, NK 2017, 147 (149). Vgl. auch *Bierderbeck*, Computer-Polizisten sollen per Lügendetektor die EU-Grenzen schützen – es hagelt Kritik, *watson* v. 02.11.2018.

<sup>119</sup> Die *American Civil Liberties Union* hat etwa alle offiziellen Bilder der U.S.-amerikanischen Kongressabgeordneten in eine Gesichtserkennungssoftware von Amazon, die die Eingaben mit Gesuchdatenbanken abgleicht, eingespeist und dabei 28 Treffer erhalten: *Snow*, Amazon's Face Recognition Falsely Matched 28 Members of Congress With Mugshots, <https://www.aclunc.org/blog/amazon-s-face-recognition-falsely-matched-28-members-congress-mugshots> (24.08.2020). Vgl. auch *Garvie/Moy*, America Under Watch, <https://www.americaunderwatch.com/> (24.08.2020) m.w.N.; *Garvie*, Statement before the U. S. House of Representatives Committee on Oversight and Reform, 2019 m.w.N.

<sup>120</sup> In jüngerer Zeit haben insbesondere Enthüllungen um die Software „Clearview“ noch einmal neue Dynamik in die Debatte gebracht: *Hill*, The Secretive Company That Might End Privacy as We Know It, *The New York Times* online v. 18.01.2020. Diese Software hat eine Datenbank mit über 3 Mrd. aus dem Internet gesammelten Fotos mitsamt Speicherort im Netz und stand zunächst allen zahlenden Nutzern zur Verfügung, um anhand Gesichtserkennungssoftware Einzelpersonen zu suchen. Zu den Kunden von Clearview zählte unter anderem die UN-Polizeikooperationsbehörde Interpol, siehe *Monroy*, Wozu nutzt Interpol Gesichtserkennung?, *netzpolitik.org* v. 09.03.2020.

<sup>121</sup> Vgl. etwa die laufenden Untersuchungen des U.S. *National Institute of Standards and Technology* unter <https://www.nist.gov/programs-projects/face-recognition-vendor-test-frvt-ongoing> (24.08.2020).

<sup>122</sup> *Buolamwini/Gebbru*, *Proceedings of Machine Learning Research* 81 (2018), 1 (10) m.w.N.

<sup>123</sup> *Laut Chaos Computer Club*, Biometrische Videoüberwachung: Der Südkreuz-Versuch war kein Erfolg, <https://www.ccc.de/de/updates/2018/debakel-am-suedkreuz> (24.08.2020) geben die veröffentlichten Zahlen die Bewertung des Tests als Erfolg nicht her.

Als politische Folge dieser gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Kritik haben einige U.S.-amerikanische Kommunen und Staaten Gesichtserkennung teilweise oder komplett verboten.<sup>124</sup> In Deutschland steht die Debatte hierzu noch am Anfang.<sup>125</sup>

Sollten Strafverfolgungsbehörden Gesichtserkennungssoftware einsetzen, liegt es nahe, dass ihre Erkenntnisse perspektivisch auch bei der gerichtlichen Sachverhaltsermittlung relevant werden. Während die Staatsanwaltschaft das Gesichtserkennungssystem der Polizei Hamburg soweit ersichtlich nicht als Beweismittel in den Strafverfahren um den G20-Gipfel eingesetzt hat, ist es zukünftig wahrscheinlich, dass Strafverfolgungsbehörden Auswertungen von Gesichtserkennungssoftware dort vorlegen, wo keine hinreichenden anderen Beweismittel zur Verfügung stehen. Im Präventionsbereich kann ein intelligentes Videoüberwachungssystem zudem weitere sofortige Eingriffe wie eine Aussonderung zur menschlichen Kontrolle oder sogar eine Festnahme auslösen. In diesen Fällen wird die Softwareauswertung bei einer späteren gerichtlichen Aufarbeitung regelmäßig als Nachweis des Vorliegens einer öffentlich-rechtlichen Gefahr oder eines hinreichenden strafrechtlichen Verdachts relevant sein. Denkbar ist auch die zivilrechtliche Konstellation, in der etwa einem Fußballfan der Zugang zum Stadion trotz gültigen Tickets verwehrt wird, weil ein Gesichtserkennungssystem ihn als Gewalttäter mit Stadionverbot erkennt.

Als weiteres Beispiel bestehen konkrete Pläne von Kraftfahrzeug-Herstellern, mit Hilfe unterschiedlicher Sensoren Müdigkeitswarnsysteme in Kraftfahrzeuge zu verbauen. Dabei soll auch intelligente Videoüberwachung des Fahrers helfen. Das Warnsystem soll Fahrern aufgrund ihrer Körpertemperatur, ihrer Körperhaltung oder ihres Gesichtsausdrucks<sup>126</sup> eine Pause empfehlen oder möglicherweise sogar einen Start des Motors verhindern.<sup>127</sup> So sieht etwa Art. 6 Abs. 1 lit. c der VO (EU) 2019/2144 vor, dass ab 2022 alle zugelassenen Kraft-

---

<sup>124</sup> Siehe *Conger/Fausset/Kovaleski*, San Francisco Bans Facial Recognition Technology, The New York Times online v. 14.05.2019; *Hoffmann*, New York Senate Passes Facial Recognition Moratorium, government technology online v. 23.07.2020 sowie die Übersicht bei <https://epic.org/state-policy/facialrecognition/> (24.08.2020).

<sup>125</sup> Siehe aber die Initiativen <https://reclaimyourface.eu/> (23.02.2021) und <https://www.gesichtserkennung-stoppen.de/> (23.02.2021).

<sup>126</sup> Zur zugrundeliegenden Forschung siehe *Gielen/Aerts*, Applied Science 9(2019), 3555, S. 4 ff.

<sup>127</sup> *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (201 ff.) m.w.N.

fahrzeuge, Müdigkeitswarnsysteme vorweisen müssen. Es ist denkbar, dass die Aufzeichnungen solcher Systeme zukünftig in Verkehrsunfallprozessen relevant werden.

### III. Gehmusteranalyse aus Videoaufnahmen – „Berliner Goldmünzendiebstahl“

Im Strafverfahren zum „Berliner Goldmünzendiebstahl“<sup>128</sup> hatte die Staatsanwaltschaft nur wenige Indizien zur Verbindung der drei als Haupttäter Angeklagten mit der Tat. Es existierte eine Aufnahme von drei Personen, die von einer S-Bahn-Station auf die Bahngleise in Richtung des Tatorts gingen. Die Gesichter waren aber nicht erkennbar. Die Staatsanwaltschaft beauftragte einen Bioinformatik-Professor, der anhand einer Software über ein erstelltes digitales Skelettmodell der Angeklagten eine Ähnlichkeit vom Gang oder Gehmuster der Täter auf der Überwachungsaufnahme mit dem Gang der Angeklagten ermittelte.<sup>129</sup> Das LG Berlin hat allerdings keine Feststellungen auf das Gutachten des Sachverständigen gestützt, da es nach seiner Ansicht „wissenschaftlichen Anforderungen nicht genügt hat.“<sup>130</sup>

Chinesische Behörden nutzen laut Medienberichten eine ähnliche Software, die Menschen an ihrem Gang erkennen soll, wenn Gesichtserkennung nicht möglich ist.<sup>131</sup>

---

<sup>128</sup> In der Nacht vom 26. auf den 27.03.2017 wurde aus dem Berliner Bode-Museum die 100kg schwere Goldmünze „Big Maple Leaf“ gestohlen, siehe nur *Heise/Witte*, Der dreiste Coup im Bode-Museum, Spiegel online v. 09.01.2019.

<sup>129</sup> Besonders kurios an dieser Software ist, dass sie ursprünglich entwickelt wurde, um der Figur „Gollum“ in der Herr der Ringe-Trilogie auf die Kinoleinwand zu verhelfen. Vgl. den Bericht aus der mündlichen Hauptverhandlung vor dem LG Berlin bei *Ramm*, „Und was sagt uns das jetzt?“, fragt die Richterin, Spiegel online v. 13.05.2019. Aus China wird über eine ähnliche Software berichtet, die Menschen an ihrem Gang erkennen soll, wenn Gesichtserkennung nicht möglich ist, siehe *Kang*, Chinese ‘gait recognition’ tech IDs people by how they walk, AP News v. 06.11.2018.

<sup>130</sup> So die schriftliche Auskunft der vorsitzenden Richterin des LG Berlin vom 13.07.2020 auf die Anfrage des *Verfassers*, die dem *Verfasser* vorliegt. Das Urteil ist nicht veröffentlicht und enthält hierzu nach Auskunft der Vorsitzenden keine Ausführungen, weil die Staatsanwaltschaft das Urteil nicht angefochten hat.

<sup>131</sup> *Kang*, Chinese ‘gait recognition’ tech IDs people by how they walk, AP News v. 06.11.2018.

#### IV. Social Media Monitoring

Social Media Monitoring<sup>132</sup> sammelt Informationen aus sozialen Netzwerken und destilliert aus diesen automatisiert Profile wie soziale Verbindungen oder Bewegungsverläufe. An diesen Auswertungen haben aus verschiedensten Gründen sowohl Strafverfolgungsbehörden<sup>133</sup> als auch Sozialbehörden<sup>134</sup> und private Arbeitgeber<sup>135</sup> oder Scoringdienstleister<sup>136</sup> ein Interesse. Dieser Bereich der modernen Datenauswertung wird in der Zukunft auch für die gerichtliche Sachverhaltsermittlung eine stärkere Rolle spielen.

#### V. Mustererkennung in der Kriminalistik

Automatische Systeme zur Identifikation von Sprechern setzen bereits das BKA<sup>137</sup> und internationale Strafverfolgungsbehörden<sup>138</sup> mit gemischtem Erfolg<sup>139</sup> ein. Die neueren Entwicklungen des Machine Learnings versprechen

---

<sup>132</sup> Vgl. hierzu ausführlich *Martini*, *VerwArch* 107 (2016), 307 ff. m.w.N.; *Debus*, in: Seckelmann (Hrsg.), *Digitalisierte Verwaltung*, 2. Aufl., 2019, Kapitel 21: Verwaltung und soziale Medien, Rn. 28 ff.

<sup>133</sup> *Bäcker*, *Big Data und Sicherheitsrecht*, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), *Big Data*, 2018, S. 167 (171 f.); *Rückert*, *ZStW* 129 (2017), 302 (303, 306 f.) m.w.N.

<sup>134</sup> Vgl. etwa die Antwort der Bundesregierung in *Deutscher Bundestag*, Plenarprotokoll 18/78 vom 14.01.2015, <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/18/18078.pdf> (23.02.2021), S. 7466.

<sup>135</sup> Vgl. etwa *Dzida*, *NZA* 2017, 541 (544 f.) m.w.N.; *Solmecke*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), *HbB MultimediaR* 52. EL, Stand: April 2020, Teil 21.1 Social Media, Rn. 63 m.w.N.; *Straker*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), *HbB MultimediaR* 52. EL, Stand: April 2020, Teil 15.6 Big Data und Arbeit, Rn. 4.

<sup>136</sup> Vgl. etwa *Bitter*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), *HbB MultimediaR* 52. EL, Stand: April 2020, Teil 15.4 Big Data im Finanz- und Versicherungswesen, Rn. 51 m.w.N.; *Kolany-Raiser*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), *HbB MultimediaR* 52. EL, Stand: April 2020, Teil 15.1 Big Data im Multimediarecht, Rn. 12.

<sup>137</sup> *Jessen/Alexander/Forth*, *Forensic Voice Comparisons in German with Phonetic and Automatic Features Using Vocalise Software*, 2014 Typoskript-S. 1 f.

<sup>138</sup> *Morrison/Thompson*, *The Columbia Science & Technology Law Review* 18 (2017), 326 (345 ff., 395 ff.) m.w.N. insb. in Fn. 37; *Morrison/Enzinger/Ramos et al.*, *Statistical Models in Forensic Voice Comparison*, in: Banks/Kafadar/Kaye et al. (Hrsg.), *Handbook of Forensic Science*, im Erscheinen, Typoskript-S. 3 ff. m.w.N.

<sup>139</sup> *Gfoerer*, in: *MAH Strafverteidigung*, 2. Aufl., 2014, § 77 Sprechererkennung und Tonträgerauswertung, Rn. 13, 41.

auch in diesem Bereich Fortschritte.<sup>140</sup> Das European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) hat bereits einen Best Practice Guide entworfen.<sup>141</sup>

Die forensische Linguistik untersucht außerdem Systeme, die es ermöglichen sollen, anhand der Wortwahl sowie im Text enthaltenen Informationen Rückschlüsse auf den Urheber zu ziehen.<sup>142</sup> Auch am Tippverhalten soll es möglich sein, den Menschen vor der Tastatur zu identifizieren.<sup>143</sup>

Wie andere kriminalistische Techniken werden auch diese Techniken über kurz oder lang in Strafprozessen als Beweiswerkzeuge zu beurteilen sein.

## VI. Ermittlungen bei großen Datenbeständen (IT-Forensik)

Der Bereich der IT-Forensik setzt bei großen Datenmengen moderne Softwaremethoden zur effizienten Sichtung, Ordnung und Aufbereitung der Daten ein.<sup>144</sup> Bei Kommunikationsdaten ist wegen der Datenmengen eine Unterstützung durch datenaufbereitende Software, die automatisch Muster oder Netzwerke feststellen kann, sehr hilfreich.<sup>145</sup> Strafverfolgungsbehörden beauftragen

<sup>140</sup> Gfoerer, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 77 Sprecherkennung und Tonträgerauswertung, Rn. 43; Morrison/Enzinger/Ramos et al., Statistical Models in Forensic Voice Comparison, in: Banks/Kafadar/Kaye et al. (Hrsg.), Handbook of Forensic Science, im Erscheinen, Typoskript-S. 25 ff.

<sup>141</sup> Drygajlo/Jessen/Gfoerer et al., Methodological Guidelines for Best Practice in Forensic Semiautomatic and Automatic Speaker Recognition, 2015, [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines\\_fasr\\_and\\_fsasr\\_0.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines_fasr_and_fsasr_0.pdf) (08.07.2020). Weitere internationale Beispiele zählen Morrison/Enzinger/Ramos et al., Statistical Models in Forensic Voice Comparison, in: Banks/Kafadar/Kaye et al. (Hrsg.), Handbook of Forensic Science, im Erscheinen, Typoskript-S. 4 auf.

<sup>142</sup> Siehe etwa Bönninghoff/Hessler/Kolossa et al., DuD 2019, 691 (692 ff.) m.w.N.

<sup>143</sup> Dotzler, DuD 2011, 192 (192 f.) m.w.N.

<sup>144</sup> Bäcker, Big Data und Sicherheitsrecht, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data, 2018, S. 167 (167); Heinson, IT-Forensik, 2015, S. 58 ff. m.w.N.; Hilgendorf, „Die Schuld ist immer zweifellos“, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 229 (232) m.w.N.; Strecker/Reutter, in: Knierim/Rübenstahl/Tsambikakis (Hrsg.), Internal Investigations, 2. Aufl., 2016, 6. Kapitel: Ermittlungen und Beweissicherung, Rn. 62 ff. Momsen, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (885) geht davon aus, dass Big Data-Methoden zur Ordnung und Auswahl großer Datenmengen mittelfristig zum forensischen Standard werden.

<sup>145</sup> Vgl. Bäcker, Big Data und Sicherheitsrecht, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data, 2018, S. 167 (168) m.w.N.

derzeit aufgrund der fehlenden Kompetenzen in den Behörden in der Regel Privatunternehmen, um diese Art von Auswertungen durchzuführen.<sup>146</sup>

### VII. Unfallrekonstruktion

Bei Sachverständigengutachten zur Rekonstruktion von Verkehrsunfällen, die vor allem im Zivil-, teilweise aber auch im Strafverfahren relevant werden, sind teilweise sehr komplizierte Rechnungen erforderlich. Die Sachverständigen arbeiten mit einer Vielzahl von Variablen und Hypothesen. Sie setzen daher zur Vereinfachung Software ein.<sup>147</sup> Diese Software hat insbesondere Mehrwerte in der Visualisierung und der integrierten Berücksichtigung aller relevanten Parameter.<sup>148</sup> Die Verwendung ähnlicher Software hat logisch folgend auch eine gewisse Standardisierung der Gutachten zur Folge. Die verstärkte Ausrüstung von Fahrzeugen aller Art und Verkehrsleiteinrichtungen mit Sensoren und Kameras wird perspektivisch dazu führen, dass ein größerer Bedarf zur Softwareunterstützung besteht, um diese Daten aus unterschiedlichsten Quellen zu einer einheitlichen Rekonstruktion zusammenzuführen.<sup>149</sup> Je größer die zu verarbeitenden Datenmenge wird, desto wahrscheinlicher ist es, dass zur Effizienzsteigerung jedenfalls teilweise maschinelle Lernsysteme eingesetzt werden, die dann die Grundlage des Sachverständigengutachtens bilden.

---

<sup>146</sup> Heinson, IT-Forensik, 2015, S. 66; Momsen, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (874).

<sup>147</sup> Buck/Möbler/Friesecke, in: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR, 2. Aufl., 2013, § 1 Technische Fragestellungen, Rn. 59 ff.; Burg/Moser/Steffan, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 571 (571). Siehe auch die Erwähnungen bei KG Berlin, Urteil v. 26.07.1999 – 12 U 4832/97, zit. n. juris, Rn. 15; LSG München, Urteil v. 19.10.2000 – L 3 U 227/99, zit. n. juris, Rn. 18; LG Chemnitz, Urteil v. 26.01.2007 – 4 O 243/04, zit. n. juris, Rn. 42; LG Frankfurt a.M., Urteil v. 01.12.2016 – 5/8 KLS 1/16, 5/8 KLS 4690 Js 215349/15 (1/16), zit. n. juris, Rn. 50.

<sup>148</sup> Buck/Möbler/Friesecke, in: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR, 2. Aufl., 2013, § 1 Technische Fragestellungen, Rn. 63, 89.

<sup>149</sup> Vgl. Buck/Möbler/Friesecke, in: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR, 2. Aufl., 2013, § 1 Technische Fragestellungen, Rn. 88.

## VIII. Begründung oder Erschütterung eines Erfahrungssatzes

Die Rechtsprechung greift beim Nachweis von umfangreichen Kausalverläufen und Fahrlässigkeit häufig auf Erfahrungssätze zurück.<sup>150</sup> Erfahrungssätze sind im Ergebnis nichts anderes als die heuristische Erwartung, dass ein bestimmter Geschehensablauf regelmäßig auf gleichmäßige Weise ablaufen wird.<sup>151</sup> Grundlage für diese Erwartung können allgemeine Lebenserfahrung, empirisch-statistische Beobachtungen oder wissenschaftliche Erkenntnisse sein.<sup>152</sup> Während ein Natur- oder Erfahrungsgesetz sicher eintritt, tritt ein Erfahrungssatz nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit ein.<sup>153</sup>

Es ist in diesem Zusammenhang denkbar, dass ein Prozessbeteiligter versucht, mit Hilfe von maschinellen Lernsystemen einen statistischen Zusammenhang für die Annahme eines Erfahrungssatzes zu begründen<sup>154</sup> oder zu erschüttern, wenn ihm eine repräsentative Datengrundlage zur Verfügung steht – quasi als statistische Studie für den Einzelfall „auf Abruf“. Denkbar wäre das etwa bei

<sup>150</sup> Vgl. nur grundlegend *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 16 „Aus der gesamten [...] Tätigkeit des Richters ist die Verwendung von Erfahrungssätzen nicht hinwegzudenken.“; ausführlich unten, Kapitel 2 B. I. 2., S. 63 ff.

<sup>151</sup> *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 13 f., 29 f.; vgl. auch *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 175 mit einer abstrakten Umschreibung.

<sup>152</sup> Siehe nur BGH, Beschluss v. 07.06.1982 – 4 StR 60/82 = BGHSt, 86, zit. n. juris, Rn. 9; *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 14; *Keller*, ZStW 101 (1989), 381 (401 f., 408); *Ott*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 261, Rn. 52; *Prütting*, in: *MünchKomm-ZPO*, 6. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 58, 60; vgl. auch *Dawin*, in: *Schoch/Schneider/Bier*, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 108, Rn. 64 f.

<sup>153</sup> *Beutel*, WRP 2017, 513 (517, Rn. 22 f.; 518, Rn. 31) m.w.N.; *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 274 f. m.w.N.; vgl. auch *Weitnauer*, *Karlsruher Forum* 1966, 3 (13 f.); für das Verwaltungsverfahren *Berg*, Die verwaltungsrechtliche Entscheidung bei ungewissem Sachverhalt, 1980, S. 108 f. Die h.M. unterscheidet zwischen *Erfahrungsgrundsätzen*, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten und *einfachen Erfahrungssätzen*, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zutreffen, das Gegenteil aber nicht unwahrscheinlich machen und daher allein nicht zur Überzeugungsbildung genügen. Siehe nur grundlegend *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 40 f. sowie aktuell *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 7 m.w.N.; vgl. auch *Schwelting*, ZStW 83 (1971), 435 (447 f.); *Volk*, GA 1973, 161 (166 f.) m.w.N.

<sup>154</sup> Hierzu kritisch *Berg*, Die verwaltungsrechtliche Entscheidung bei ungewissem Sachverhalt, 1980, S. 112 m.w.N., nach dem eine bloße statistische Analyse nicht genügen soll. Warum auf der anderen Seite ein nicht empirisch abgesichertes richterliches Erfahrungswissen genügen soll, kann er aber nicht überzeugend erklären.

Kfz-Haftpflichtversicherern, die typischerweise Zugriff auf sehr große historische Datenbestände über Unfälle und ihre Verursachung haben.

Ähnliches gilt für die Begründung entlastender hypothetischer Kausalverläufe im Strafverfahren oder Deliktsrecht. Hier kann eine generelle statistische Aussage ausreichen, um einen haftungsbefreienden hypothetischen Kausalverlauf im Einzelfall für möglich zu halten.<sup>155</sup> In Arzthaftungsfällen stünden beispielsweise den Krankenkassen umfangreiche Daten zum Verlauf von Krankheiten zur Verfügung, auf deren Grundlage ein Softwaresystem diverse hypothetische Kausalverläufe und ihre Wahrscheinlichkeit prognostizieren könnte.

## E. Möglichkeiten zur Prüfung der Zuverlässigkeit

### I. Prüfung während und nach der Softwareentwicklung

Um zu verstehen, welche Methoden einen Einblick in die Zuverlässigkeit von Software ermöglichen und welche Fehler typischerweise im Entwicklungsprozess ausgemerzt werden, wollen wir einen Blick auf typische Testmethoden in der Softwareentwicklung richten.

Entwicklern und Testern stehen zwei wesentliche Methoden zur Auswahl, um Software zu testen: erstens die *statische Kontrolle* des vorhandenen Quellcodes; zweitens die *dynamische Kontrolle* ohne Kenntnis (*Blackbox-Test*) oder mit Kenntnis des Quellcodes (*Whitebox-Test*) durch die Untersuchung von Input- und Output-Daten bei laufendem Programm.<sup>156</sup>

---

<sup>155</sup> Siehe hierzu *Weber*, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, 1997, S. 204 f. mit dem Beispiel eines Arztes, der eine Krankheit des Patienten nicht erkennt. Führt die Krankheit mit einiger Wahrscheinlichkeit auch bei rechtzeitiger Diagnose zum gleichen Schaden (hypothetischer Kausalverlauf), ist die Pflichtverletzung des Arztes nicht kausal.

<sup>156</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (646 f., 650 f.); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 44 f.; *Schweighofer/Sorge/Borges et al.*, Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren, 2018, [https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI\\_Studie\\_Algorithmenregulierung.pdf](https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI_Studie_Algorithmenregulierung.pdf) (22.02.2021), S. 50 ff. zu Whitebox-Test, S. 54 ff. zu Blackbox-Tests, S. 58 ff. zu weiteren Testverfahren jeweils m.w.N.

Beim Blackbox-Test speisen die Tester zahlreiche verschiedene Input-Daten oder Anwendungsfälle in das System ein und versuchen, aus den Output-Daten Rückschlüsse auf Eigenschaften oder Fehlfunktionen des Systems zu ziehen. Vermuten sie bereits bestimmte Eigenschaften, können die Tester den Input-Datensatz gezielt darauf ausrichten, diese offenzulegen. Beispielsweise könnten Tester eine Gesichtserkennungssoftware, bei der sie eine höhere Fehlerquote bei ethnischen Minderheiten vermuten, dadurch einem Blackbox-Test unterziehen, dass sie ihr zahlreiche vergleichbare Bilder unterschiedlicher Menschen einspeisen, die sich nur in ihrer Hautfarbe unterscheiden. Lässt sich bei den Menschen mit nicht-weißer Hautfarbe eine höhere Fehlerquote feststellen, ist das ein Indiz für eine Fehlfunktion hinsichtlich solcher Anwendungsfälle.

Ein Whitebox-Test funktioniert ähnlich, allerdings unter Kenntnis des Codes und seiner Schwachstellen. Dieser ist die effektivere Testmethode, weil er zielgenaueres Testen ermöglicht. Beim Blackbox-Test müssen vor zielgerichteten Tests zunächst die grundlegenden Eigenschaften des Systems durch aufwendige Tests abgesteckt werden. Der Whitebox-Test setzt aber das Offenlegen von Geschäftsgeheimnissen gegenüber den Testern voraus.

Das Zusammenwirken von statischer und dynamischer Kontrolle ist am Effektivsten, allerdings sichern weder die einzelnen Methoden noch ihr Zusammenwirken eine völlige Analysierbarkeit oder Fehlerfreiheit.<sup>157</sup> Die statische Codeprüfung stößt aufgrund des Umfangs der zu prüfenden Möglichkeiten sowie durch Verweise auf und Abhängigkeiten von Daten und anderen Systemen bei moderner Software schnell an ihre Grenzen.<sup>158</sup> Das zeigen schon bekannte Bugs von Open Source-Systemen wie der *Heartbleed*-Bug.<sup>159</sup> Bei bestimmten maschinellen Lernsystemen wie etwa neuronalen Netzen ist der Code zudem relativ simpel und sagt selbst nichts über die Zuverlässigkeit der Software aus. Hier kommt es ausschließlich auf das Training an. Dynamisches Testen ist mindes-

---

<sup>157</sup> Kroll/Huey/Barocas et al., University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (653).

<sup>158</sup> Kroll/Huey/Barocas et al., University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (647 f.); Martini, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 41.

<sup>159</sup> Kroll/Huey/Barocas et al., University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (647) m.w.N.; Martini, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 41 m.w.N.

tens insoweit begrenzt, dass es rein faktisch nicht alle Konstellationen, die die Software im echten Betrieb lösen muss, durchgehen kann.<sup>160</sup>

Grundsätzlich ist es vorteilhaft, Software von Anfang an mit einem bestimmten Ziel wie Transparenz oder Rechtmäßigkeit zu entwickeln, anstatt später solche Elemente zu ergänzen.<sup>161</sup> Das gilt insbesondere für die Protokollierung von Vorgängen innerhalb der Software, die zur Aufdeckung von Fehlern und Nachvollziehbarkeit entscheidend ist. Die Entwickler müssen im Rahmen der Programmerstellung vorhersehen, welche Bereiche der Software protokolliert werden müssen, um diese Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.<sup>162</sup>

## II. Weitere Indizien zur Zuverlässigkeitsprüfung von außen

Für die Prüfung der Zuverlässigkeit einer Software stehen Gerichten und Sachverständigen regelmäßig externe Indizien zur Verfügung, die ohne Einblick in die Einzelheiten der Software auskommen. Das können empirische Beobachtungen der Realität sein, die die Softwareauswertung bestätigen. Denkbar ist aber auch, dass die jahrelange Verwendung durch viele Nutzer einer Software, die keine Fehler aufgedeckt hat, ein Indiz für deren Zuverlässigkeit darstellt. In diesen Fällen ist es für den konkreten, häufigen Einsatzbereich wahrscheinlich, aber nicht zwingend sicher, dass die Softwareauswertungen zuverlässig sind.<sup>163</sup> Das gilt nicht, wenn zwar zahlreiche und weit verbreitete Anwender die Software nutzen, die Art der Nutzung die Offenlegung von Fehlern aber nicht wahrscheinlich macht. Das ist etwa dann der Fall, wenn die Software eine Prognose vornimmt, deren Übereinstimmung mit der Wirklichkeit nicht zwingend erwartet wird. So würde niemand an der grundsätzlichen Zuverlässigkeit einer Software zur Wettervorhersage zweifeln, weil diese ab und zu das Wetter nicht richtig vorhersagt.

Auch das gleiche Ergebnis mit einer anderen Software – etwa eines Wettbewerbers – für die gleiche Auswertung auf Grundlage der gleichen (Roh-)Daten kann ein erhebliches Indiz für die Richtigkeit des konkreten Ergebnisses

---

<sup>160</sup> Vgl. *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (650, 652).

<sup>161</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (637).

<sup>162</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (651).

<sup>163</sup> Vgl. *Burg/Moser/Steffan*, *Simulation und Animation*, in: *Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion*, 2017, S. 571 (571).

sein.<sup>164</sup> Hinzu kommen externe Indizien, die sich aus der konkreten Anwendung im Einzelfall ergeben und daher sehr spezifisch für den jeweiligen Einzelfall sind. Unterstützen beispielsweise einige Zeugenaussagen die Rückrechnung einer Software, die einen Verkehrsunfall rekonstruieren soll, können diese externen Indizien unabhängig von der Nachvollziehbarkeit der Software für ihren Beweiswert sprechen.

## F. Fallbeispiele

Aus den möglichen Einsatzszenarien für maschinelle Lernsysteme in der gerichtlichen Sachverhaltsermittlung wollen wir nach Rechtsgebieten einige fiktive Beispielfälle bilden, die bereits heute relevant werden könnten. Diese Beispielfälle sollen illustrieren, welche möglichen Einsatzszenarien für opake Software als Beweiswerkzeuge bestehen. Im Laufe der Untersuchung werden wir jeweils zur Veranschaulichung einzelner Fragen auf diese *Fallbeispiele* Bezug nehmen. Konkrete Lösungen für die Beispielfälle wollen wir mangels hinreichender Details zu den jeweiligen Umständen und weiteren Indizien nicht vorgeben, dennoch können sie als Orientierung für mögliche unterschiedliche Fallkonstellationen dienen. Die datenschutzrechtliche Zulässigkeit der eingesetzten Systeme soll dabei jeweils vorausgesetzt sein.<sup>165</sup>

**Fallbeispiel Zivilrecht 1a:** Der Kläger K klagt gegen die Kfz-Haftpflichtversicherung V seines Unfallgegners bei einem Auffahrunfall, bei dem der Versicherungsnehmer von V als hinteres Fahrzeug das vorausfahrende Fahrzeug von K von hinten gerammt hat. Die Rechtsprechung nimmt in diesen Fällen einen Anscheinsbeweis für das Verschulden des Auffahrenden an, weil bei solchen Geschehensabläufen ein Erfahrungssatz gelten soll, dass der Auffahrende entweder den Sicherheitsabstand nicht eingehalten hat, unaufmerksam war oder zu schnell fuhr.<sup>166</sup> V ist ein großer deutscher Kfz-Versicherer und verfügt über eine große historische Datenbank mit Unfalldaten inklusive der entweder

<sup>164</sup> Vgl. *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1560) zur Visualisierung digitaler Dateien.

<sup>165</sup> Jedenfalls bei *Fallbeispiel Strafrecht 2* ist das im zugrundeliegenden realen Fall allerdings sehr fraglich, vgl. bereits *Mysegades*, NVwZ 2020, 852 (854 ff.).

<sup>166</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 13.12.2016 – VI ZR 32/16 = NJW 2017, 1177, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.

gerichtlich festgestellten oder zwischen den Parteien geeinigten Verschuldensverteilung. Mit einer automatischen Auswertung seiner eigenen Daten mithilfe einer dafür programmierten Software macht er geltend, dass tatsächlich nur in 60 % aller Auffahrunfälle der Auffahrende das volle Verschulden trägt.

**Abwandlung Fallbeispiel Zivilrecht 1b:** In der gleichen Konstellation wie bei Beispiel Zivilrecht 1a hat K kurz vor dem Unfall die Fahrspur gewechselt. In diesen Fällen geht die Rechtsprechung davon aus, dass kein Anscheinsbeweis greift.<sup>167</sup> Die Versicherung V betreibt die oben beschriebene Software nicht selbst, sondern hat ein unabhängiges Forschungsinstitut mit der Auswertung ihrer Daten beauftragt. Der wissenschaftliche Leiter dieses Instituts hat auf Grundlage der Auswertungen der Software ein Gutachten erstellt, in dem dargelegt wird, dass in 95 % alle Auffahrunfälle kurz nach einem Spurwechsel der Spurwechsler einen Fahrfehler (etwa fehlenden Schulterblick) beging.

**Fallbeispiel Zivilrecht 2a:** Bei einem Haftungsprozess aufgrund eines Verkehrsunfalls ist die Ausgangsgeschwindigkeit eines Fahrzeugs streitig. Hierzu bestellt das Tatsachengericht einen gerichtlichen Sachverständigen. Der gerichtliche Sachverständige wendet eine neuartige Software an, die auf einem maschinellen Lernverfahren basiert, das mit Unfalldaten aus der ganzen Welt trainiert wurde. In dies gibt er alle ihm bekannten Parameter, die am Unfallort festgestellt wurden, ein. Dazu gehören etwa Länge der Bremsspuren, Gewicht des Autos und Beschaffenheit der Reifen. Die Software bezieht automatisch das Wetter mit ein. Das Gutachten des Sachverständigen basiert im Wesentlichen auf der Softwareauswertung. Ein gleichwertiger Weg zur Ermittlung der Ausgangsgeschwindigkeit unter Berücksichtigung der gleichen Parameter besteht nicht.

**Abwandlung Fallbeispiel Zivilrecht 2b:** Bei der Ausgangslage von Fallbeispiel Zivilrecht 2a gibt es keinen gerichtlichen Sachverständigen. Vielmehr hat bereits die besondere Verkehrsunfalleinheit der Polizei das beschriebene Softwaresystem zur Verfügung, das aus den Aufnahmen am Unfallort und einigen von den Polizisten vor Ort gemessenen Werten automatisch die Ausgangsgeschwindigkeit der Fahrzeuge ermittelt. Das Gericht legt dieses von einem Polizisten unterschriebene Auswertungsergebnis seiner Sachverhaltsermittlung zugrunde.

---

<sup>167</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 13.12.2016 – VI ZR 32/16 = NJW 2017, 1177, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.

**Fallbeispiel Strafrecht 1:** Die Polizei Berlin setzt zur Bekämpfung von Milieu- und Bandenkriminalität eine Risk Assessment-Software ein, die eine Liste mit mehreren hundert Personen erstellt, die nach den bei der Polizei vorhandenen Daten zukünftig besonders wahrscheinlich in Zusammenhang mit Waffendelikten in Erscheinung treten werden. Diese Liste ist allen Berliner Polizisten zugänglich. Am 01.03.2020 wird der Türsteher eines Berliner Szeneclubs auf offener Straße erschossen. Die Polizei hat keine konkreten Verdächtigen. Am 03.03.2020 überprüfen bisher mit dem Fall nicht befasste Verkehrspolizisten bei einer Routine-Verkehrskontrolle die Personalien von B. Er ist auf der Liste des Risk Assessment-Programms weit oben aufgeführt und in seinem Auto deuten mehrere Koffer darauf hin, dass er verreisen will. Daher entscheiden die Polizisten, ihn vorläufig festzunehmen. Der Ermittlungsrichter muss ohne weitere Anhaltspunkte über die Anordnung von Untersuchungshaft und weitere Ermittlungsmaßnahmen entscheiden.

**Fallbeispiel Strafrecht 2:** Die Polizei Hamburg setzt als Ermittlungsbehörde der Staatsanwaltschaft im Rahmen der Ermittlungen nach den Ausschreitungen am Rande des G20-Gipfels 2017 in Hamburg eine privat entwickelte und von der Polizei gezielt für dieses Ermittlungsverfahren lizenzierte Software ein, um Bilder von Beschuldigten, die sie eindeutig Straftaten zuordnen können, mit zahlreichen weiteren Bildern rund um die G20-Proteste und aus dem öffentlichen Nahverkehr abzugleichen. Zweck des Abgleichs ist es, durch eine mögliche Rekonstruktion der Bewegungen der Beschuldigten oder Verbindungen zu anderen Personen diese zu identifizieren oder mit weiteren Straftaten in Verbindung zu bringen. Für die Validität der Software gibt es keine empirischen, unabhängigen Studien. Die Staatsanwaltschaft Hamburg klagt den Beschuldigten B wegen versuchter gefährlicher Körperverletzung und besonders schwerem Fall des Landfriedensbruchs an. Eine nicht identifizierte Person war von einer Videoaufnahme-Einheit der Polizei dabei gefilmt worden, wie sie nach Auflösung einer Demonstration mehrere große Flaschen in Richtung der Polizeikräfte warf. Die Qualität der Aufnahme war allerdings so schlecht, dass weder die menschliche Sichtung der Polizei noch die Öffentlichkeitsfahndung Hinweise auf die Identität des Täters gegeben hatte. Das Gesichtserkennungsprogramm stellt eine Übereinstimmung zwischen Flaschenwerfer und einer gut erkennbaren Aufnahme von B auf dem S-Bahnhof Reeperbahn fest. Auf dieser Aufnahme war er in Begleitung von Personen, die szenekundige Polizeibeamten einem bestimmten Kulturzentrum zuordnen konnten. Dieses Zentrum obser-

vierte die Polizei im Nachgang und identifizierte B auf Grundlage der Aufnahme aus dem S-Bahnhof. Ein direkter Abgleich von B's Gesicht und den schlecht erkennbaren Aufnahmen der Tat genügt dem Tatgericht nicht, um B sicher zu identifizieren. Andere Beweismittel, die B mit dem Flaschenwurf in Verbindung bringen, existieren nicht.

**Fallbeispiel Verwaltungsrecht 1:** Die Feuerwehr Hamburg nutzt die Software eines privaten Anbieters, die automatisiert und aufgrund bestimmter Gebäude- und Umgebungsdaten sowie Feedback aus den Daten der Feuerwehr und der Brandschutzkontrollen eine Liste besonders brandgefährdeter Gebäude in der Stadt erstellt. Diese Liste wird als Grundlage für Brandverhütungsschauen gemäß § 6 Abs. 4 Hamburgisches Feuerwehrgesetz herangezogen. Ganz oben und mit „Gefahr im Verzug“ markiert steht das Gebäude von E. Da dieser einer Begehung widerspricht, erlässt die zuständige Behörde einen Bescheid, der die Duldung einer Begehung anordnet. Der Bescheid wird ferner – hinreichend begründet – für sofort vollziehbar erklärt. Der betroffene Hauseigentümer E richtet sich im einstweiligen Rechtsschutz gegen diese Anordnung. Die Freie und Hansestadt Hamburg legt zur Begründung der besonderen Eilbedürftigkeit die Ergebnisse der Programmauswertung vor. E zweifelt die Richtigkeit der erhobenen Daten, der Modellierung sowie der Abläufe des Programms an.

**Fallbeispiel Verwaltungsrecht 2:** Die Polizei Berlin nutzt das im *Fallbeispiel Strafrecht 1* beschriebene Tool, um Gefährderansprachen gegenüber den Personen auf der Liste vorzunehmen. C wird hieraufhin von uniformierten Beamten, die an seiner Wohnungstür klingeln, angesprochen. Seine Nachbarn beobachten den Vorgang. C klagt aufgrund der Stigmatisierungswirkung gegen die Rechtmäßigkeit der Maßnahme. Die Polizei hat keine anderen Informationen, die ihn in die Nähe von Gewaltkriminalität rücken.

**Fallbeispiel Bußgeldrecht:** Ein Hersteller H von Geschwindigkeitsmessgeräten möchte die Zahl der unverwertbaren Messergebnisse verringern, die durch eine unsichere Identifizierung des zu schnell fahrenden Fahrzeugs entstehen. Bisher gibt es relativ viele Fälle, in denen das Messgerät trotz sicherer Messung einer überhöhten Geschwindigkeit kein verwertbares Messergebnis ausgibt, weil es entweder die erhöhte Geschwindigkeit nicht sicher einer von mehreren Fahrspuren einer mehrspurigen Straße zuordnen kann oder weil aufgrund von Wetter- oder Lichtverhältnissen das Kennzeichen des betroffenen Fahrzeugs nur teilweise les-

bar ist. Dafür entwickelt H ein Softwareupdate für ein bereits seit Jahren eingesetztes Geschwindigkeitsmesssystem, das von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) eine Bauartzulassung erhalten hat. Die Software soll auf Grundlage einer Bilderkennungssoftware sowohl die Kennzeichen vervollständigen als auch erkennen, ob andere Fahrzeuge auf den anderen Spuren offensichtlich als Verursacher der hohen Messwerte ausscheiden (etwa LKW bei hohen Geschwindigkeitswerten). Das Softwareupdate wird von der PTB ebenfalls zugelassen und danach auf alle Geräte ausgerollt. Der Betroffene B ist Halter eines PKW, dem auf Grundlage eines von H hergestellten Messsystems eine Geschwindigkeitsüberschreitung von 60 km/h bei einem Tempolimit von 120 km/h auf einer zweispurigen Straße vorgeworfen wird. Das Messfoto hat aufgrund starken Schneefalls eine so niedrige Qualität, dass mit normalen Mitteln weder die Kennzeichen des PKW im Vordergrund noch das Gesicht des Fahrers erkennbar sind. Im Hintergrund befindet sich ein dunkler Schatten, der mit bloßem Auge zwar als Fahrzeug zu erkennen ist, aber nicht klar als PKW oder LKW. Die Software von H klassifiziert den Schatten als LKW und schließt diesen daher als Verursacher der gemessenen Geschwindigkeit von 180 km/h aus. B bestreitet, dass sein PKW zum Messzeitpunkt in der Nähe des Messorts war.

## Kapitel 2

# Grundlegende Dogmatik zur Prüfung von Software als Beweiswerkzeug

Nach den technischen Grundlagen wollen wir die dogmatischen Grundlagen klären, in deren Rahmen sich Software als Beweiswerkzeug bewegt. Dafür werden wir zunächst betrachten, auf welche Art und Weise Software im Rahmen der gerichtlichen Beweiserhebung eine Rolle spielen kann (A.), einen kurzen Blick auf allgemeine beweisrechtliche Grundlagen (B.), die Berücksichtigung der Prozessgrundrechte (C.) sowie der Prozessökonomie (D.) werfen, um dann detailliert zu betrachten, wie Tatsachengerichte mit Software als Beweiswerkzeug eines Sachverständigen (E.) sowie als alleinstehendes Werkzeug (F.) umgehen.

### A. Rechtliche Einordnung in die Beweiserhebung

Zuerst müssen wir danach fragen, wie Tatsachengerichte Software in den Prozess der Sachverhaltsermittlung einführen können. Anhand der *Fallbeispiele* haben wir gesehen, dass Software entweder vollautomatisch Auswertungen vornehmen kann (*Fallbeispiele Strafrecht 1 und 2, Verwaltungsrecht 1 und 2*) oder gerichtliche Sachverständige (*Fallbeispiel Zivilrecht 2a*) oder Bedienpersonal von Prozessbeteiligten (*Fallbeispiel Zivilrecht 1*) sie gezielt als Werkzeug einsetzen können. Die Einbeziehung über die gesetzlich vorgesehen Strengbeweismittel hängt von diesem Nutzungsweg ab.

#### *I. Sachverständigenbeweis*

Nutzt ein gerichtlicher Sachverständiger Software, ist diese Teil seiner sachverständigen Methodik und Grundlage seines Gutachtens. Das Tatsachengericht bezieht sie über den Sachverständigenbeweis in die Tatsachenermittlung ein. Gleiches gilt nach der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte,<sup>1</sup> wenn ein Sachverständiger einer Verwaltungsbehörde oder eine unabhängige Fachbe-

---

<sup>1</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 8 B. IV. 3., S. 489 f.

hörde im Verwaltungsverfahren Software nutzt, um eine sachkundige Einschätzung beizusteuern. In diesen Fällen hat das Tatsachengericht die Zuverlässigkeit der Software in gleicher Weise zu prüfen wie die Zuverlässigkeit anderer sachverständiger Methoden.<sup>2</sup> Dabei ist zu beachten, dass dem Sachverständigen grundsätzlich die Wahl seiner Methode freisteht.

## II. *Amtliche Auskunft*

Nutzt eine Behörde, die auf Anforderung des Gerichts etwa gemäß § 273 Abs. 2 Nr. 2 ZPO, §§ 83 Abs. 3, 256 Abs. 1 Nr. 1 lit. a) StPO eine amtliche Auskunft erteilen soll, zur Erstellung dieser Auskunft Software, führt das Gericht die Softwareauswertung über die amtliche Auskunft in den Prozess ein. Nutzt die Behörde hierfür besondere Sachkunde, ist ihre Methode entsprechend der Methode eines gerichtlichen Sachverständigen gerichtlich zu prüfen.<sup>3</sup>

## III. *Augenschein oder Urkunde*

Liegt demgegenüber eine vollautomatische, nicht von einem Sachverständigen oder einem Prozessbeteiligten veranlasste Softwareauswertung vor,<sup>4</sup> kann diese nur über eine Repräsentation des Auswertungsergebnisses in den Prozess eingeführt werden. Das kann über eine Visualisierungssoftware per Augenschein über einen Computer geschehen. Alternativ kann das Tatsachengericht einen Ausdruck des Auswertungsergebnisses je nach seiner Form über den Augenschein oder den Urkundsbeweis einbeziehen.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Siehe dazu unten, IV., S. 71 ff.

<sup>3</sup> BGH, Urteil v. 23.01.1974 – IV ZR 92/72 = BGHZ 62, 93, zit. n. juris, Rn. 16, 18, nach dem eine sachkundige amtliche Auskunft anstelle eines Sachverständigengutachtens bestellt werden kann und die §§ 402 ff. ZPO soweit wie möglich entsprechende Anwendung finden; siehe auch *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, § 404, Rn. 14 m.w.N.; *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 38 f. Vgl. auch BGH, Beschluss v. 23.11.1983 – IVb ZB 6/82 = BGHZ 89, 114, zit. n. juris, Rn. 12. Im Strafverfahren dürfte eine sachkundige Behördenauskunft in der Regel von Beginn an als gerichtliches Sachverständigengutachten behandelt werden.

<sup>4</sup> So etwa in den *Fallbeispielen Strafrecht 1* und *Verwaltungsrecht 1* sowie in den Filesharing- (dazu unten, Kapitel 7 A. I., S. 406 ff.) und Geschwindigkeitsmessfällen (dazu unten, Kapitel 6 B. I., S. 279 ff.).

<sup>5</sup> Siehe nur *Sieber/Brodowski*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), HbB MultimediaR 52. EL, Stand: April 2020, Teil 19.3 Strafprozessrecht, Rn. 163 m.w.N.; *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (225).

Das Augenscheinsobjekt oder die Urkunde sagt selbst zunächst nicht mehr aus, als *dass* eine Software zu dem repräsentierten Ergebnis gekommen ist (vgl. etwa § 416 ZPO). Über die eigentliche Softwareauswertung oder ihre Zuverlässigkeit und ihren Beweiswert sagt das Auswertungsergebnis zunächst nichts aus. Das Gericht muss sich in vollem Umfang davon überzeugen, inwieweit die Software in der Lage ist, zur relevanten Beweisfrage zuverlässige oder inhaltlich richtige Aussagen zu treffen.<sup>6</sup> Ist für die Beurteilung der Zuverlässigkeit der Software besondere Sachkunde erforderlich, muss das Tatsachengericht einen gerichtlichen Sachverständigen benennen.<sup>7</sup> Das wird regelmäßig der Fall sein, weil das Gericht keine Sachkunde zur Beurteilung der Zuverlässigkeit von Software besitzen dürfte. Etwas anderes kann dann gelten, wenn andere Indizien für die Richtigkeit der konkreten Auswertung sprechen, sodass die generelle Zuverlässigkeit dahinstehen kann.

Je komplizierter die Softwareauswertung und je wichtiger sie für die Entscheidung ist, desto eher kann ein Tatsachengericht sie nur durch einen gerichtlichen Sachverständigen in die Beweiswürdigung einbeziehen.<sup>8</sup> Das Gericht kann ohne die sachverständige Unterstützung nicht ohne Weiteres Gewissheit über die Geeignetheit und Zuverlässigkeit der Methode erlangen.

#### IV. Parteivortrag

Bringen Prozessbeteiligte Softwareauswertungen vor, sind diese stets nur qualifizierter Vortrag bzw. Beschuldigteneinlassung. Das auch, wenn ein unabhängiger, aber nicht gerichtlicher Sachverständiger die Software als Methode angewandt hat. Dieser Vortrag kann das Gericht nach den jeweiligen prozessrechtlichen Vorschriften aber zu weiteren Ermittlungen, etwa zur Bestellung eines gerichtlichen Sachverständigen, zu dieser Frage verpflichten. Diesen könnte das Gericht entweder dazu beauftragen, die Zuverlässigkeit der ursprünglichen Auswertung zu überprüfen oder eine eigene Auswertung zur eigentlichen Beweisfrage vorzunehmen.

---

<sup>6</sup> So für ein (nicht softwaregestütztes) vorprozessuales Gutachten aus einem Schlichtungsverfahren, das nicht über § 411a ZPO, sondern nur als Urkunde in den Prozess einbezogen werden konnte: BGH, Beschluss v. 12.03.2019 – VI ZR 278/18 = NJW 2019, 2399, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>7</sup> Dazu im Einzelnen unten, Kapitel 2 E. II., S. 134 f.

<sup>8</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1561).

## V. Digitale Dateien als Grundlage

Die eingesetzte Software wirft nicht nur ihr Auswertungsergebnis als digitale Datei aus, sondern ist auch für ihre Kernfunktion darauf angewiesen, einen Input in digitaler Form zu erhalten. Die Frage, wie mit digitalen Dateien als Grundlage für die Sachverhaltsermittlung umzugehen ist, ist daher doppelt relevant.

### 1. Notwendigkeit der Visualisierung

Digitale Dateien oder Dokumente unterscheiden sich von anderen Gegenständen dadurch, dass sie nicht verkörpert sind.<sup>9</sup> Sie sind nur mit Hilfe von Software, in der Regel durch Visualisierung,<sup>10</sup> menschlich wahrnehmbar. Ihre Einbeziehung in das Gerichtsverfahren ist der Regel nur über den Augenschein oder einen Sachverständigen denkbar.<sup>11</sup> Digitale Daten als Beweismittel sind in den Prozessordnungen nicht vorgesehen.<sup>12</sup> Sie sind gesetzlich nur im Rahmen der neu eingefügten Vorschriften zum elektronischen Rechtsverkehr wie § 371a ZPO oder § 32a StPO relevant. Praktisch beziehen Tatsachengerichte digitale Dateien häufig ausgedruckt als Urkundsbeweis<sup>13</sup> oder mit Blick auf einen Bildschirm als Augenscheinsbeweis<sup>14</sup> in die Sachverhaltsermittlung ein.<sup>15</sup> Jede Option der Einbeziehung in einen Prozess ist aber nur über vermittelnde Software möglich,<sup>16</sup> die wie-

<sup>9</sup> *Warken*, NZWist 2017, 289 (291) m.w.N.

<sup>10</sup> Ausführlich und instruktiv zu den technischen Einzelheiten *Warken*, NZWist 2017, 329 (329 f.) m.w.N.

<sup>11</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1559); *Sieber/Brodowski*, in: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), HbB MultimediaR 52. EL, Stand: April 2020, Teil 19.3 Strafprozessrecht, Rn. 163 m.w.N.; vgl. auch *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (210).

<sup>12</sup> Zum Strafverfahren: *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 118 f.; *Momsen/Hercher*, Digitale Beweismittel im Strafprozess, in: Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 37. StVT, 2014, S. 173 (186).

<sup>13</sup> *Warken*, NZWist 2017, 417 (421).

<sup>14</sup> Vgl. etwa *Deutscher*, NStZ 2012, 229 (229); *Krumm*, NZV 2012a, 267 (267).

<sup>15</sup> *Deutscher*, NStZ 2012, 229 (229); *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 113. Vgl. zu den mit der bloßen Präsentation digitaler Beweismittel verbundenen Problemen und Risiken *Pordesch*, Die elektronische Form und das Präsentationsproblem, 2003, S. 51 ff.; *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 49 f., 79 f. m.w.N. insb. zur Reibung mit dem Unmittelbarkeitsgrundsatz.

<sup>16</sup> *Gercke/Wollschläger*, StV 2013, 106 (106); *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1553); *Mo-*

derum nur eine menschlich wahrnehmbare Repräsentation ihres Inhalts visualisiert. Die eigentlichen digitalen Daten bleiben ohne Transformation über eine Anzeigesoftware für die Sachverhaltsermittlung unverwertbar.<sup>17</sup>

## 2. Besondere Anfälligkeit für Manipulationen

Digitale Dateien bergen ein besonderes Risiko für Manipulationen, wenn keine hinreichenden IT-Sicherheitsvorkehrungen vorliegen. Die Manipulation digitaler Daten ist faktisch leichter möglich als die Manipulation körperlicher Gegenstände.<sup>18</sup> Technische Laien können Manipulationen digitaler Dateien nicht ohne Weiteres aufdecken oder halten sie wegen der scheinbaren Objektivität solcher Daten sogar für unwahrscheinlich.<sup>19</sup> Im Gegensatz zu gegenständlichen Dokumenten können bereits Softwarefehler bei der Übermittlung die digitalen Daten verfälschen, da eine Übermittlung die Daten zwingend verändert.<sup>20</sup> Bei digitalen Dateien ist daher in besonderer Weise die tatsächengerichtliche Überzeugung von den *Hilfstatsachen Unverfälschtheit und Echtheit* relevant, von denen das Ge-

---

*mosen/Hercher*, Digitale Beweismittel im Strafprozess, in: Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 37. StVT, 2014, S. 173 (176); *Momsen*, Digitale Beweismittel aus der Sicht der Strafverteidigung, in: Beck/Meier/Momsen (Hrsg.), Cybercrime, 2015, S. 67 (74); *Momsen*, „Digitale Beweismittel“ in der Revisionsinstanz, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 313 (313 f.); *Warken*, NZWist 2017, 329 (329 f.). Zu den hiermit verbundenen Probleme siehe *Pordesch*, Die elektronische Form und das Präsentationsproblem, 2003, S. 54 ff., 123 ff.

<sup>17</sup> *Momsen*, „Digitale Beweismittel“ in der Revisionsinstanz, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 313 (313 f.); *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (877); *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 48.

<sup>18</sup> *Warken*, NZWist 2017, 329 (332) mit Beispielen und w.N.; *Warken*, NZWist 2017, 449 (451 f.).

<sup>19</sup> Vgl. *Momsen*, Digitale Beweismittel aus der Sicht der Strafverteidigung, in: Beck/Meier/Momsen (Hrsg.), Cybercrime, 2015, S. 67 (73 ff.); *Momsen*, „Digitale Beweismittel“ in der Revisionsinstanz, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 313 (316 f.); *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (875 f.); *Sieber/Brodowski*, in: Hoeren/Sieber/Holzsnagel (Hrsg.), HbB MultimediaR 52. EL, Stand: April 2020, Teil 19.3 Strafprozessrecht, Rn. 164.

<sup>20</sup> *Warken*, NZWist 2017, 329 (331 f.).

richt nach den jeweiligen prozessrechtlichen Vorschriften überzeugt sein muss.<sup>21</sup> Zum zweifelsfreien Nachweis der Unverfälschtheit und Echtheit muss die gesamte Kette des digitalen Beweismittels geschlossen nachgewiesen und dokumentiert sein.<sup>22</sup> Rein praktisch wird nicht in jedem Fall jeder Schritt der Echtheit und Unverfälschtheit von digitalen Dateien überprüfbar sein,<sup>23</sup> sodass immer eine gewisse Grundskepsis bestehen sollte. Der Gesetzgeber hat dieses Problem erkannt und mit § 371a ZPO eine Vorschrift zur bindenden Beweiskraft elektronischer Dokumente eingeführt, wenn sie bestimmte kryptografische Bedingungen erfüllen.<sup>24</sup> Daneben gebieten § 32a Abs. 4 StPO und § 100a Abs. 5 S. 2, 3 StPO Mindestanforderungen für eine IT-sichere Übermittlung und Ermittlung im Strafverfahren. Darüber hinaus bestehen keine gesetzlichen Regelungen, die Maßstäbe für eine Beweiswerteinschätzung vorgeben.<sup>25</sup>

Aufgrund der mangelnden Erfahrung bei Gerichten und Behörden bleiben Fragen der Manipulierbarkeit von digitalen Daten ein Problem.<sup>26</sup> *Warken* fasst zutreffend zusammen:

„Aber das grundsätzliche Problem bleibt und bedeutet für die am Strafermittlungsverfahren Beteiligten jedenfalls, dass der Inhalt elektroni-

---

<sup>21</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Machle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1560); *Streitz*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 50, Rn. 109 ff. stellt Kriterien für ordnungsgemäße Datenverarbeitung auf und geht sogar davon aus, dass eine Datei, die ohne diese Kriterien erstellt wurde „ohne jeden Beweiswert“ (Rn. 119) ist. *Warken*, NZWist 2017, 329 (330) weist zu Recht darauf hin, dass das insbesondere problematisch ist, wenn das Gericht auf Teile des Ermittlungs- oder Auswertungsprozesses keinen Zugriff hat, weil er sich in einem exklusiven privaten Bereich – etwa bei einem Dienstleister der Strafverfolgungsbehörden oder eine Partei im Zivilverfahren – abspielt. Vgl. zum „klassischen“ Augenscheinsbeweis *Zimmermann*, in: MünchKomm-ZPO, 5. Aufl., 2016, ZPO § 371, Rn. 5 m.w.N.

<sup>22</sup> *Müller*, NZWist 2020, 96 (100).

<sup>23</sup> *Warken*, NZWist 2017, 329 (330); *Warken*, NZWist 2017, 417 (421).

<sup>24</sup> Siehe etwa § 371a ZPO i.V.m. der eIDAS-VO (EU) Nr. 910/2014 und dem Vertrauensdienstegesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S: 2745).

<sup>25</sup> Vgl. *Warken*, NZWist 2017, 417 (421).

<sup>26</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Machle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1553, 1565); *Savic*, Die digitale Dimension des Strafrechts, 2020, S. 54 ff, 195 ff.

scher Daten nicht als unumstößliche Wahrheit betrachtet werden darf.“<sup>27</sup>

Darf ein Tatsachengericht schon den Inhalt einer digitalen Datei nicht ohne Überzeugung von der Unverfälschtheit und Echtheit der Datei zur Grundlage seiner Entscheidung machen, muss das umso mehr für den methodischen Prozess einer opaken Softwareauswertung gelten. Diese hängt von digitalen Daten ab, weist selbst diverse potentielle Fehlerquellen auf und wirft als Ergebnis ein digitales Datum aus. Bei opaker Software als Beweiswerkzeug ist daher grundsätzlich eine Dokumentation aller erforderlichen logischen Schritte von der Präsentation bis zur zu beweisenden Tatsache zu fordern.

#### *VI. Schlussfolgerungen in Thesen*

Hieraus ergeben sich folgende Schlussfolgerungen für die Rolle von Software als Beweiswerkzeug im Gerichtsverfahren:

- Softwareauswertungen können über verschiedene gesetzlich vorgesehene Beweismittel in die gerichtliche Tatsachenermittlung Einzug finden. Sie können etwa das Werkzeug zur Erstellung des Gutachtens eines gerichtlichen Sachverständigen, eines analog behandelten vorprozessualen Sachverständigen oder einer amtlichen Auskunft sein. Nutzt ein Parteisachverständiger Software, berücksichtigt das Gericht das Gutachten als qualifizierten Parteivortrag. Liegt eine vollautomatische Softwareauswertung vor, kann das Gericht ihr Auswertungsergebnis ausgedruckt oder visualisiert über eine Anzeigesoftware als Urkunde oder Augenscheinsobjekt einbeziehen.
- Ein Tatsachengericht darf weder den Inhalt von digitalen Daten noch die Auswertung einer Software ohne Überzeugung von ihrer Richtigkeit und Unverfälschtheit zur Grundlage einer gerichtlichen Feststellung machen. Weder digitale Dateien noch Softwareauswertungen weisen per se eine höhere Gewähr für ihre inhaltliche Richtigkeit auf als analog erstellte Beweismittel

---

<sup>27</sup> *Warren*, NZWist 2017, 329 (330).

## B. Allgemeine beweisrechtliche Grundlagen

Bevor wir konkret untersuchen, wie ein Tatsachengericht sachverständige Methodik zu prüfen hat, wollen wir mit Bezug auf die möglichen Nutzungen von Software als Beweiswerkzeug einige allgemeine beweisrechtliche Grundlagen darstellen, die in allen gerichtlichen Verfahren zur Sachverhaltsfeststellung Anwendung finden.

### *I. Freie richterliche Beweiswürdigung*

Die Grundlage aller Sachverhaltsermittlung vor deutschen Gerichten ist die freie richterliche Beweiswürdigung als allgemeiner Grundsatz des Prozessrechts.<sup>28</sup> Sie ist in den drei wichtigsten Prozessordnungen weitgehend gleich normiert: § 286 Abs. 1 S. 1 ZPO, § 261 StPO, § 108 Abs. 1 S. 1 VwGO fordern jeweils die freie Überzeugung des Gerichts auf Grundlage des jeweiligen Verfahrens zur Sachverhaltsfeststellung. Inhaltlich lassen sich keine relevanten Unterschiede beim Verständnis der freien richterlichen Beweiswürdigung feststellen.

#### *1. Subjektive Gewissheit mit objektiven Grenzen*

Die freie Überzeugung basiert nach allgemeiner Ansicht auf einer *subjektiven Gewissheit* der entscheidenden Richter, die auf Grundlage der objektiven Umstände intersubjektiv vermittelbar sein muss.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Siehe nur *Rixen*, in: Sodan/Ziekow, VwGO, 5. Aufl., 2018, VwGO § 108, Rn. 4.

<sup>29</sup> Vgl. etwa BGH, Urteil v. 24.11.1992 – 5 StR 456/92 = StV 1993, 510, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 11.03.2020 – 2 StR 380/19 = NStZ-RR 2020, 258, zit. n. juris, Rn. 4; *Fezer*, StV 1995, 95 (100) m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 286, Rn. 19, 21 m.w.N.; *Hetzer*, Wahrheitsfindung im Strafprozeß, 1982 (256 f.) m.w.N.; *Miebach*, NStZ 2020, 72 (72 f.) m.w.N.; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 7, 42; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 3 m.w.N. für die theoretisch anderen Ansichten, die sich praktisch nicht oder kaum auswirken. Vgl. auch *Berg*, Die verwaltungsrechtliche Entscheidung bei ungewissem Sachverhalt, 1980, S. 75 ff.; *Vieweg*, NJW 1982, 2473 (2475) m.w.N. **A.A.** zur Forderung nach intersubjektiver Vermittelbarkeit *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 393 ff. (insb. 415 f.).

a) *Beweismaß*

Die Überzeugung muss je nach Prozessordnung ein bestimmtes *Beweismaß* erreichen. Dieses Beweismaß kann schon rein faktisch nie die objektive Wahrheit sein,<sup>30</sup> aber auch eine objektive Wahrscheinlichkeit allein genügt nicht.<sup>31</sup> Die Unterschiede in den einzelnen Prozessordnungen sind eher gering.<sup>32</sup> Praktisch unterscheiden sich die Prozessordnungen vor allem durch die Regeln der Beweiserhebung. Im Strafverfahren verlangt der BGH „ein nach der Lebenserfahrung ausreichendes Maß an Sicherheit, das vernünftige Zweifel nicht aufkommen lässt.“<sup>33</sup> Das zivilrechtliche und verwaltungsgerichtliche Beweismaß sehen BGH und BVerwG als erreicht an, wenn das Tatsachengericht „einen für das praktische Leben brauchbaren Grad von Gewissheit, der Zweifeln Schweigen gebietet, ohne sie völlig auszuschließen“<sup>34</sup>, erreicht.

b) *Verbot der Beweisantizipation*

Die freie richterliche Beweiswürdigung setzt erst nach vollständigem Abschluss des jeweiligen prozessrechtlichen Verfahrens zur Sachverhaltsermittlung ein.<sup>35</sup> Greger führt dazu treffend aus:

---

<sup>30</sup> Denn die Ermittlung absoluter Wahrheit ist aufgrund erkenntnistheoretischer Probleme nicht erreichbar, siehe nur Kunz, ZStW 121 (2009), 572 (575) m.w.N.; Paulus, Strafprozessuale Beweisstrukturen, in: Weßlau/Wohlers (Hrsg.), FS Gerhard Fezer, S. 243 (244) m.w.N.; Reimer, Verfahrenstheorie, 2015, S. 190 m.w.N.; Trüg, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintzel-Heinegg, 2015, S. 447 (447).

<sup>31</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 72; Engel, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (441) m.w.N.; Weber, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozess, 1997, S. 17 f.

<sup>32</sup> Toepel, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 138 sieht es sogar als naheliegend an, dass „in den verschiedenen deutschen Prozessordnungen [...] stets dasselbe Regelbeweismaß vorausgesetzt wird“.

<sup>33</sup> St. Rspr. des BGH, Urteil v. 12.07.2016 – 1 StR 595/15, zit. n. juris, Rn. 33 m.w.N.

<sup>34</sup> St. Rspr. seit der „Anastasia“-Entscheidung des BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 72; vgl. jüngst nur BGH, Urteil v. 18.10.2017 – VIII ZR 32/16 = NJW 2018, 150, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; Bender/Nack/Treuer, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 539 f.; BVerwG, Beschluss v. 26.07.2016 – 8 B 2/15, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; Thole, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 4.

<sup>35</sup> Vgl. etwa Dallmeyer, in: Alsberg, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn 46 m.w.N.; Fezer, StV 1995, 95 (97); Fezer, StV 1995, 263 (263) m.w.N.; Greger, in: Zöller,

„Freiheit der Beweiswürdigung heißt nicht Freiheit in der Beweiserhebung.“<sup>36</sup>

Daraus ergibt sich auch das grundsätzlich geltende *Verbot der Beweisantizipation*:<sup>37</sup> Das Tatsachengericht darf die Beweiserhebung außer in den gesetzlich vorgesehenen Fällen nicht deshalb ablehnen, weil es im Vorhinein den zu erhebenden Beweis hypothetisch würdigt. Die prozessualen Vorschriften zur Beweiserhebung schützen insofern die Rechte der Prozessbeteiligten, dass die spätere Beweiswürdigung nur auf einer Tatsachengrundlage aufbauen darf, bei deren Ermittlung alle Beteiligten gleichberechtigt mitwirken konnten.<sup>38</sup>

### c) Objektive Grenzen der Beweiswürdigung

Die freie richterliche Beweiswürdigung hat *objektive Grenzen*. Die Beweiswürdigung darf keinen Naturgesetzen, Gesetzen der Logik oder Denkgesetzen, wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie Erfahrungssätzen widersprechen.<sup>39</sup> Dazu zählt auch, dass eine umfassende Beweiswürdigung denklogisch nur durch

---

ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 14; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 58; *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 51. In den Verfahren mit Amtsermittlungsgrundsatz weist die Verknüpfung mit der freien richterlichen Beweiswürdigung allerdings die Besonderheit auf, dass das Gericht den Umfang seiner Beweisermittlung selbst bestimmen muss. Freie richterliche Beweiswürdigung und Amtsermittlung sind insoweit eng miteinander verschränkt, siehe *Fezer*, StV 1995, 95 (97). Siehe dazu auch unten, IV. 1. a), S. 71 f.

<sup>36</sup> *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 286, Rn. 12. Vgl. auch *Herdegen*, NStZ 1984, 97 (97): „Freie Überzeugung auf der Grundlage freier Selektion des Tatsachenmaterials wäre unerträglich.“

<sup>37</sup> Vgl. *Velten*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 261, Rn. 1.

<sup>38</sup> Vgl. etwa *Weber*, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, 1997, S. 164 f.

<sup>39</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 04.06.1985 – 1 BvR 1222/82 = BVerfGE 70, 93, zit. n. juris, Rn. 15 f.; BVerfG, Beschluss v. 27.06.1994 – 2 BvR 1269/94 = NJW 1995, 125, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N. für das Strafverfahren; st. Rspr. des BVerwG, Beschluss v. 28.06.2018 – 2 B 57/17 = Buchholz 421.0, Prüfungswesen Nr. 433, zit. n. juris, Rn. 19; BVerwG, Beschluss v. 16.04.2020 – 2 B 5/19, zit. n. juris, Rn. 23 m.w.N. für das Verwaltungsgerichtsverfahren; BGH, Urteil v. 06.07.2010 – VI ZR 198/09 = NJW 2010, 3230, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N. für das Zivilverfahren; *Fezer*, StV 1995, 95 (100 f.); *Krebl*, Beweis und Revision, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 115 (115 ff.) m.w.N.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 123; *Prütting*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 59; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 42, 44 ff. m.w.N.

eine vollständige oder erschöpfende Würdigung aller im Verfahren erhobenen Beweise möglich ist.<sup>40</sup>

Übertragen auf die Prüfung von Software als Beweiswerkzeug muss das Gericht zunächst entsprechend der Schwelle des jeweiligen Beweismaßes dahingehend eine subjektive Gewissheit erreichen, dass die Softwareauswertung oder das aus ihr resultierende Sachverständigengutachten tatsächlich die Beweistatsache belegt. Diese Gewissheit muss auf objektiven Tatsachen beruhen, sodass das Gericht einem Dritten und vor allem dem Rechtsmittelgericht intersubjektiv vermitteln kann, warum es von Richtigkeit der konkreten Softwareauswertung überzeugt ist. Hierfür muss das Gericht vollständig alle Indizien würdigen, die es dazu benötigt.

## 2. Rolle von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungssätzen

An wissenschaftliche Erkenntnisse sind Tatsachengerichte vor allem deshalb gebunden,<sup>41</sup> weil diese zwingend überprüfbar und falsifizierbar sind und sich im wissenschaftlichen Diskurs ständig bewähren müssen.<sup>42</sup> Insoweit übernimmt der wissenschaftliche Diskurs eine Kontrolle ihrer Richtigkeit, die das Tatsachengericht gar nicht prozessökonomisch leisten könnte. Jedenfalls eine anerkannte und nicht falsifizierte wissenschaftliche Theorie muss der Richter daher als objektive Beweiswürdigungsgrenze berücksichtigen.

---

<sup>40</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 28.01.2010 – 5 StR 524/09 = NStZ-RR 2010, 152, zit. n. juris, Rn. 6 m.w.N.; BGH, Urteil v. 18.09.2013 – VIII ZR 297/12 = NJW-RR 2014, 11, zit. n. juris, Rn. 13; *Miebach*, NStZ 2020, 72 (72); *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 44a, 56 m.w.N. für die Rspr. des BGH.

<sup>41</sup> Vgl. bereits BGH, Urteil v. 16.06.1953 – 1 StR 809/52 = BGHSt 5, 34 = NJW 1954, 83 (83); *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 269, 272 m. zahlreichen w.N. in Fn. 1589, 1608.

<sup>42</sup> *Weber*, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, 1997, S. 168.

Auch Erfahrungssätze<sup>43</sup> sind als objektive Regeln bei der Beweiswürdigung zu berücksichtigen.<sup>44</sup> Im Gegensatz zu wissenschaftlichen Erkenntnissen können Erfahrungssätze nie auf reinem Denken, sondern immer nur auf Beobachtungen der Wirklichkeit beruhen.<sup>45</sup> Hierfür sind auch bloße Lebenserfahrung oder alltägliche Beobachtungen ausreichend.<sup>46</sup> Technische Regelwerke wie Normen der DIN oder VDI sind selbst keine Erfahrungssätze, können solche aber enthalten. Das hat das Gericht im Einzelfall festzustellen.<sup>47</sup>

Erfahrungssätze sind eine wichtige Brücke zwischen Hilfsfakten und Hauptfakten.<sup>48</sup> Im *Fallbeispiel Zivilrecht 1a* soll der Erfahrungssatz, dass bei Auffahrunfällen in der Regel der hintere Fahrer einen Fehler begeht, die zweifelsfreie Hilfsfaktum, dass ein klassischer Auffahrunfall vorlag, mit der zu beweisenden Hauptfaktum eines kausalen Fehlverhaltens des hinteren Fahrers verbinden.

Sowohl Erfahrungssätze als auch wissenschaftliche Erkenntnisse können auch nur eine Wahrscheinlichkeitsaussage beinhalten oder auf Grundlage von statistischen Berechnungen entstehen.<sup>49</sup> Dann muss sich das Gericht die Wahrschein-

---

<sup>43</sup> Hierunter versteht BGH, Beschluss v. 24.02.1970 – X ZB 3/69 = BGHZ 53, 283, zit. n. juris, Rn. 36 m.w.N. „die aus Beobachtung von Einzelfällen gewonnenen Sätze sowohl der allgemeinen Lebenserfahrung und Bildung als auch einer besonderen Fach- und Sachkunde in Kunst und Wissenschaft, Handwerk und Gewerbe, Handel und Verkehr usw.“; so auch *Beutel*, WRP 2017, 513 (514, Rn. 2); *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 20 f. m.w.N.; vgl. auch *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 14 m.w.N.

<sup>44</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 06.07.2010 – VI ZR 198/09 = NJW 2010, 3230, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 273 f. m.w.N.

<sup>45</sup> *Beutel*, WRP 2017, 513 (514, Rn. 3); *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 273 f. m.w.N.; *Schweling*, ZStW 83 (1971), 435 (436 f.).

<sup>46</sup> Vgl. *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 276 f. m.w.N.; *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 16, Rn. 1 f.; *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 15; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 42; *Weber*, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, 1997, S. 175, Fn. 183 m.w.N.

<sup>47</sup> *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 54 m.w.N. Dazu ausführlich bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 73 ff. m.w.N.

<sup>48</sup> *Fezer*, StV 1995, 95 (97); vgl. auch *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 579, 581.

<sup>49</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 09.12.1966 – 4 StR 119/66 = BGHSt 21, 157, zit. n. juris, Rn. 6 m.w.N.; *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 269; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 54 jeweils m.w.N.

lichkeit ihres Eintretens würdigen.<sup>50</sup> Sind Erfahrungssätze oder wissenschaftliche Erkenntnisse nicht allgemein- oder gerichtsbekannt, muss das Gericht zu ihrer Ermittlung einen Sachverständigen hinzuziehen.<sup>51</sup>

Im Umkehrschluss muss die Bindung an wissenschaftliche Erkenntnisse aber auch bedeuten, dass Methoden, die nicht wissenschaftlichen Standards genügen und auch keine angewandten Erfahrungssätze des täglichen Lebens sind, das Gericht nicht per se binden. Vielmehr muss das Gericht sich eine volle Überzeugung der Zuverlässigkeit von behaupteten Methoden oder gleichlaufenden Abläufen bilden. Geht es demgegenüber von einer Bindung an nichtwissenschaftliche oder erfahrungsgesetzliche Methoden aus, verstößt es gegen Denkgesetze.

Das Tatsachengericht muss in Bezug auf Software als Beweiswerkzeug ermitteln, ob es an deren Auswertung wegen wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Erfahrungssätze gebunden ist, um den Beweiswert der Softwareauswertung richtig einzuschätzen. Ist eine Softwareauswertung nachweisbar nur eine Repräsentation gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse und kann sich das Gericht hiervon etwa durch eine alternative Berechnung überzeugen, ist es an die Auswertungsergebnisse insoweit gebunden. Gibt es dagegen keinen Nachweis dafür, dass eine Softwareauswertung wissenschaftliche Methoden verfolgt oder wissenschaftliche Standards einhält, muss das Tatsachengericht sie genauso behandeln wie jede andere bloße Behauptung.<sup>52</sup> Es muss sich dann über andere Indizien eine volle Überzeugung von der Richtigkeit der Behauptung in Form der Softwareauswertung bilden.

---

<sup>50</sup> *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 274 f. m.w.N.; *Albrecht*, NStZ 1983, 486 (489) m.w.N.

<sup>51</sup> *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 269 f. m.w.N.; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 52.

<sup>52</sup> Dabei kommt es natürlich auf das Beweismittel an, über das die Software einbezogen wird. Der Inhalt eines Augenscheinobjekts oder einer Urkunde sagt für sich nichts über die Zuverlässigkeit seiner Entstehung aus. Der inhaltlichen Behauptung in einem Sachverständigengutachten ist bei Einhaltung der Prüfungspflichten gegenüber gerichtlichen Sachverständigen (dazu unten E., S. 118 ff.) allerdings sehr wohl ein eigener Beweiswert zuzumessen, wenn sie sich die Behauptung und ihre Ermittlung im Bereich der Sachkunde des Sachverständigen befindet.

## II. Darstellungspflichten zur revisionsgerichtlichen Prüfung

Eng verknüpft mit der freien richterlichen Beweiswürdigung und ihren Grenzen sind die Begründungs- und Darstellungspflichten des Tatsachengerichts. In § 286 Abs. 1 S. 2 ZPO und § 108 Abs. 1 S. 2 VwGO ergibt sich die Verknüpfung von Beweiswürdigung und Begründung unmittelbar aus dem Gesetz. Aber auch § 267 StPO, insbesondere Abs. 1 S. 2, dient der intersubjektiv vermittelbaren Begründung und Darstellung der freien richterlichen Beweiswürdigung.<sup>53</sup> Über den Gesetzeswortlaut („sollen“) hinaus hat die Rechtsprechung eine gewohnheitsrechtliche Kontrolle der Beweiswürdigung verbunden mit einer tatgerichtlichen Pflicht zur Darstellung oder Begründung derselben etabliert.<sup>54</sup> Die Darstellungspflicht soll unter anderem eine revisionsgerichtliche Kontrolle der objektiven Grenzen der Beweiswürdigung ermöglichen. Sie ist der einzige Weg der Revisionsgerichte, den Tatsacheninstanzen Mindeststandards zu den Grenzen der Beweiswürdigung ins Stammbuch zu schreiben.

Das Tatsachengericht muss durch seine Darstellung der Beweiswürdigung für das Revisionsgericht erkennbar machen, dass es die objektiven Grenzen der freien Beweiswürdigung eingehalten hat. Im Strafverfahren muss die Beweiswürdigung vor allem *lückenlos* sein, also etwa den Schluss von Indizien auf Haupttatsachen nachvollziehbar machen.<sup>55</sup> Dazu gehören auch Hinweise zur

<sup>53</sup> Vgl. nur *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 44 ff. mit historischer Herleitung des veränderten Verständnisses der Urteilsbegründung (Rn. 38 ff.).

<sup>54</sup> *Velten*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 261, Rn. 28; vgl. auch *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 43 m.w.N. Siehe dazu auch die st. Rspr. des BGH, Urteil v. 24.11.1992 – 5 StR 456/92 = StV 1993, 510, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 08.11.1996 – 2 StR 534/96, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 25.09.2012 – 5 StR 372/12 = NStZ-RR 2012, 381, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.

<sup>55</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 11.12.2019 – 5 StR 391/19, zit. n. juris, Rn. 13 f. m.w.N.; *Fezer*, StV 1995, 95 (98 f.) m.w.N.; *Niemöller*, StV 1984, 431 (436 f.) m.w.N.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 124 m.w.N.; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 60 m.w.N.; *Stuckenberg*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, StPO § 267, Rn. 55, 59 m.w.N.; *Velten*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 36 m.w.N.; vgl. auch *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 104.

möglichen Unzuverlässigkeit eines Beweismittels, wenn diese Einfluss auf die Überzeugung haben können.<sup>56</sup>

Im Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren formulieren die Revisionsgerichte ihre Vorgaben zur Darstellungspflicht der Tatsachengerichte weniger streng; im Ergebnis entsprechen die Maßstäbe aber weitestgehend denen des Strafverfahrens. In diesen Verfahren muss das Tatsachengericht ebenfalls alle Erwägungen niederlegen, die zur Bildung seiner Überzeugung *leitend* waren.<sup>57</sup> Ferner muss es sich mit allen naheliegenden möglichen Schlussfolgerungen auseinandersetzen und die Annahme oder Ablehnung jeder Schlussfolgerung begründen.<sup>58</sup> Das gilt insbesondere bei Indizien<sup>59</sup> und bei Zweifeln an der Zuverlässigkeit von Beweismitteln.<sup>60</sup> Etwaige Widersprüche zu Denkgesetzen oder Erfahrungssätzen kann das Revisionsgericht auf Grundlage dieser Darstellung anhand der Urteilsgründe selbst feststellen.

Als Einschränkung der freien richterlichen Beweiswürdigung haben die Darstellungs- und Begründungspflichten des Tatsachengerichts aber Grenzen. Eine vollständige Dokumentation der gesamten Verhandlung mit allen denkbaren Deutungen ist in den Urteilsgründen nicht zu leisten.<sup>61</sup> In Zivilverfahren stellt

---

<sup>56</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 14; BGH, Beschluss v. 25.02.2003 – 4 StR 499/02 = NStZ-RR 2003, 205, zit. n. juris, Rn. 9 f. m.w.N.; *Niemöller*, StV 1984, 431 (438) m.w.N.; *Velten*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 36; vgl. auch BGH, Urteil v. 27.03.2003 – 1 StR 524/02 = NStZ-RR 2003, 206, zit. n. juris, Rn. 6 f.

<sup>57</sup> BGH, Urteil v. 17.09.2013 – VI ZR 95/13 = NJW 2013, 3634, zit. n. juris, Rn. 11; BVerwG, Beschluss v. 20.08.2014 – 3 B 72/13 = Buchholz 300, § 17 GVG Nr. 6, zit. n. juris, Rn. 6 m.w.N.; *Rixen*, in: Sodan/Ziekow, VwGO, 5. Aufl., 2018, VwGO § 108, Rn. 172; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 17.

<sup>58</sup> *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 17; vgl. auch *Rixen*, in: Sodan/Ziekow, VwGO, 5. Aufl., 2018, VwGO § 108, Rn. 173.

<sup>59</sup> BGH, Urteil v. 22.01.1991 – VI ZR 97/90 = NJW 1991, 566, zit. n. juris, Rn. 13; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 286, Rn. 21.

<sup>60</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 13.10.1993 – IV ZR 220/92 = NJW-RR 1994, 219, zit. n. juris, Rn. 10, 13; BGH, Urteil v. 24.09.2008 – IV ZR 250/06 = NJW-RR 2009, 35, zit. n. juris, Rn. 11, 17; BGH, Urteil v. 30.01.2015 – V ZR 63/13 = NJW 2015, 1678, zit. n. juris, Rn. 31; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 286, Rn. 21.

<sup>61</sup> St. Rspr. im Strafverfahren, siehe nur BGH, Beschluss v. 21.09.2011 – 1 StR 367/11 = BGHSt 57, 24, zit. n. juris, Rn. 18; BGH, Beschluss v. 11.03.2020 – 2 StR 380/19 = NStZ-RR 2020, 258, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N.; *Stuckenberg*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013,

der BGH ausdrücklich fest, dass die Begründungspflicht keine „ausdrückliche Auseinandersetzung“ mit allen denkbaren Gesichtspunkten erfordert, „wenn sich nur ergibt, daß eine sachentsprechende Beurteilung überhaupt stattgefunden hat“.<sup>62</sup>

Beruhet die gerichtliche Entscheidung (auch) auf einer opaken Softwareauswertung, muss eine vollständige Darstellung der Beweiswürdigung einbeziehen, warum das Gericht von der Richtigkeit der konkreten Softwareauswertung überzeugt ist. Hierfür kommen je nach Fallgestaltung verschiedene Indizien wie beispielsweise eine Zweitprüfung mit einer anderen Software oder stützende, externe Beobachtungen in der Wirklichkeit in Frage. Typischerweise wird das Tatsachengericht darlegen müssen, warum es eine Software für generell zuverlässig hält – etwa wegen einer unabhängigen Validierung – und ob dies Rückschlüsse auf die konkrete Auswertung ermöglicht. Das Tatsachengericht kann sich in seiner Darstellung auf die Indizien beschränken, die seine Überzeugung leiten, und muss keine komplette Historie der Softwareentwicklung darlegen. Mit Indizien, die gegen die Zuverlässigkeit sprechen, muss es sich dabei aber auch auseinandersetzen.

### *III. Ungeeignetheit eines Beweismittels*

Beweismittel, die nach wissenschaftlichen Erkenntnissen oder Erfahrungssätzen völlig ungeeignet sind, um die Beweistatsache zu belegen, sind nach den objektiven Grenzen freier richterlicher Beweiswürdigung von dieser ausgeschlossen.<sup>63</sup> Das Gesetz regelt dies ausdrücklich nur für die Ablehnung von Beweisunterlagen im Strafverfahren in § 244 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 StPO. Die Unzulässigkeit völlig ungeeigneter Beweismittel muss aber aufgrund des Widerspruchs gegen wissenschaftliche Erkenntnisse oder Erfahrungssätze genauso für die Be-

---

StPO § 267, Rn. 59 m.w.N.; *Velten*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 36 m.w.N. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 22.11.1983 – 2 BvR 399/81 = BVerfGE 65, 293, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N. für seine weitere Rspr. hierzu.

<sup>62</sup> BGH, Urteil v. 27.09.1951 – IV ZR 155/50 = BGHZ 3, 162, zit. n. juris, Rn. 23 m.w.N. für die RG-Rspr.; BGH, Urteil v. 11.02.1987 – IVb ZR 23/86 = NJW 1987, 1557, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N.; BGH, Urteil v. 01.12.2009 – VI ZR 221/08 = NJW-RR 2010, 839, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N. *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 286, Rn. 21; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 17.

<sup>63</sup> Vgl. *Söllner*, MDR 1988, 363 (364).

weiswürdigung gelten:<sup>64</sup> Tatsachengerichte dürfen objektiv ungeeignete Beweismittel gar nicht verwenden.<sup>65</sup>

Grundsätzlich soll kein Beweismittel von der Beweiswürdigung ausgeschlossen sein, weil der Gesetzgeber der freien Beweiswürdigung und der Beweiswertinschätzung des Tatsachengerichts vertraut.<sup>66</sup> Die Ausnahme der Ungeeignetheit ist daher eng auszulegen; ein Tatsachengericht hat nur unter hohen Hürden von einer völligen Ungeeignetheit auszugehen.<sup>67</sup> Es muss im Einzelfall feststehen, dass „jede Möglichkeit ausgeschlossen ist,“ dass das Beweismittel Sachdienliches ergeben kann und es „völlig wertlos“ ist.<sup>68</sup> Das kann etwa dann der Fall sein, wenn seine Anwendung wissenschaftlichen oder empirischen Erkenntnissen widerspricht.<sup>69</sup> Ein Beweismittel ist aber nicht schon dann ungeeignet, wenn es eine Beweistatsache zwar nicht mit absoluter Sicherheit belegen kann, aber Aussagen dazu treffen kann, ob sie mehr oder weniger wahrscheinlich ist.<sup>70</sup>

Die Rechtsprechung hat eine Ungeeignetheit prominent beispielsweise für den *Polygraphen* oder „*Lügendetektor*“ angenommen.<sup>71</sup> Die grundlegende Ent-

<sup>64</sup> So auch *Neubaus*, Der Profiler, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 911 (918) für die Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO.

<sup>65</sup> *Müller*, Der Sachverständige, 1988, Rn. 676 m.w.N.

<sup>66</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 67 zu mittelbaren Beweismitteln.

<sup>67</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 24.06.2003 – VI ZR 327/02 = NJW 2003, 2527, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.

<sup>68</sup> BVerfG, Beschluss v. 28.02.1992 – 2 BvR 1179/91 = NJW 1993, 254, zit. n. juris, Rn. 10 f.; vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 10.02.2009 – 1 BvR 1232/07 = NJW 2009, 1585, zit. n. juris, Rn. 24 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 24.01.2012 – 1 BvR 1819/10 = WM 2012, 492, zit. n. juris, Rn. 15 m.w.N.; *Prütting*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 98; vgl. auch BGH, Urteil v. 17.12.1998 – 1 StR 156/98 = BGHSt 44, 308, zit. n. juris, Rn. 42 ff.; BVerwG, Beschluss v. 31.07.2014 – 2 B 20/14 = NVwZ-RR 2014, 887, zit. n. juris, Rn. 6 ff.; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 90b.

<sup>69</sup> *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 12, Rn. 39; vgl. auch *Söllner*, MDR 1988, 363 (363 f.).

<sup>70</sup> BGH, Urteil v. 09.07.2015 – 3 StR 516/14 = NStZ 2016, 116, zit. n. juris, Rn. 17.

<sup>71</sup> BGH, Urteil v. 17.12.1998 – 1 StR 156/98 = BGHSt 44, 308, zit. n. juris, Rn. 16 ff., 42 ff. unter Berücksichtigung von vier Sachverständigengutachten zur Zuverlässigkeit der Methode (Rn. 15) und der Literatur (Rn. 12); BGH, Beschluss v. 10.02.1999 – 3 StR 460/98 = NStZ-RR 2000, 35 (35); BGH, Beschluss v. 30.11.2010 – 1 StR 509/10 = NStZ 2011, 474, zit. n. juris, Rn. 6; für das Zivilverfahren übernommen in BGH, Beschluss v. 24.06.2003 – VI ZR 327/02 =

scheidung des BGH aus dem Jahr 1998 geht dabei davon aus, dass die Methode aufgrund unsicherer oder zweifelhafter Datenlage hinsichtlich der gezogenen Rückschlüsse, mangelnder Standardisierbarkeit der Durchführung und eines kaum abschätzbaren Manipulationsrisikos nicht als hinreichend wissenschaftlich valide anzusehen ist.<sup>72</sup> Insbesondere aufgrund der mangelnden Standardisierbarkeit der Methode könne das Tatgericht keine sinnvolle kritische Prüfung der Methode vornehmen und sei daher nicht in der Lage, eine eigene Endentscheidung vorzunehmen.<sup>73</sup> *Neubaus* hat sich auf Grundlage dieses BGH-Urteils ausführlich mit dem forensischen – nicht computergestützten – *Profiling* als polizeilicher Ermittlungsmethode auseinandergesetzt und hält es aufgrund einer mangelnden klaren Methodik und fehlender empirischer Belege für seine Ergebnisse überzeugend für völlig ungeeignet als Beweismittel.<sup>74</sup>

Diese Maßstäbe müssen ebenso für opake Software als Beweiswerkzeug gelten. Steht in Frage, ob eine Software eine klare und wiederholbare Methodik verfolgt, ob sie auf Grundlage einer gesicherten und geeigneten Datengrundlage arbeitet, ob sie manipulationssicher ist oder ob hinreichende empirische Belege für die Zuverlässigkeit der Ergebnisse (Validierung) vorliegen, kommt eine völlige Ungeeignetheit i.S.d. § 244 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 StPO zumindest in Betracht. Liegt eins dieser Zweifelsindizien vor, wird das Tatsachengericht in der Regel

---

NJW 2003, 2527, zit. n. juris, Rn. 7 f.; für das Verwaltungsgerichtsverfahren BVerwG, Beschluss v. 31.07.2014 – 2 B 20/14 = NVwZ-RR 2014, 887, zit. n. juris, Rn. 7 f.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 12, Rn. 39; *Schoreit*, StV 2004, 284 (284 f.) m.w.N. Einige Instanzgerichte und Autoren befürworten allerdings **entgegen** der Rspr. ihre freiwillige Verwendung zugunsten des Beschuldigten im Strafverfahren, vgl. etwa *Putzke/Scheinfeld/Klein et al.*, ZStW 121 (2009), 607 (610 ff.) m.w.N. gegen die ihrer Ansicht nach „inzwischen wissenschaftlich widerlegte Argumentation und überholten Prämissen der höchstrichterlichen Rechtsprechung“; AG Bautzen, Urteil v. 26.10.2017 – 42 Ds 610 Js 411/15 jug = RuP 2018, 184, zit. n. juris, Rn. 40 ff. m.w.N.; vermittelnd *Momsen*, KriPoZ 2018, 142 (148 ff.), der zwar von einer Zulässigkeit, aber einem sehr geringen Beweiswert ausgeht; so wohl auch *Neubaus*, Der Profiler, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 911 (921, Fn. 73) m.w.N.

<sup>72</sup> BGH, Urteil v. 17.12.1998 – 1 StR 156/98 = BGHSt 44, 308, zit. n. juris, Rn. 28 f., 48 f., 52 f., 55 ff., 71 f.; siehe auch *Momsen*, KriPoZ 2018, 142 (144 ff.).

<sup>73</sup> BGH, Urteil v. 17.12.1998 – 1 StR 156/98 = BGHSt 44, 308, zit. n. juris, Rn. 54.

<sup>74</sup> *Neubaus*, Der Profiler, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 911 (921 ff.).

weitere Indizien benötigen, die die Zuverlässigkeit stützen, um die Softwareauswertung bei seiner Beweiswürdigung zugrunde legen zu können.

#### *IV. Berücksichtigung der besonderen Grundsätze der unterschiedlichen Verfahrensordnungen*

Im Rahmen des Verfahrens zur Beweiserhebung weisen die verschiedenen Prozessordnungen große Unterschiede auf. Auf diese wollen wir dort eingehen, wo sie für die Prüfung von Software als Beweiswerkzeug relevant werden.

##### *1. Besonderheiten im Strafverfahren*

Das Strafverfahren zeichnet sich besonders durch den gemäß § 244 Abs. 2 StPO geltenden Amtsermittlungsgrundsatz (a)) und das starke Beweisantragsrecht des Beschuldigten (b)) aus. Beide spielen für die Beweiserhebung mit Hilfe von opaker Software eine wesentliche Rolle (c)).

##### *a) Amtsermittlungsgrundsatz*

Die Kernaufgabe des Strafprozesses ist die Ermittlung der materiellen Wahrheit<sup>75</sup> als Programmsatz. Das gilt trotz der faktischen Unmöglichkeiten, die materielle Wahrheit in jedem Fall zu erreichen. Das verfassungsrechtlich determinierte Ziel der Wahrheitsermittlung im Strafverfahren unterliegt nicht einmal der Disposition des Gesetzgebers.<sup>76</sup> Im Rahmen des Strafprozesses ist der zu betreibende Ermittlungsaufwand aufgrund der besonderen Bedeutung des mate-

---

<sup>75</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64, 70; BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 51, 57, 69; BVerfG, Urteil v. 19.03.2013 – 2 BvR 2628/10, 2 BvR 2883/10, 2 BvR 2155/11 = BVerfGE 133, 168, zit. n. juris, Rn. 65, 67, 102, 104; *Schmitt*, in: Meyer-Goßner/Schmitt, StPO, 62. Aufl., 2019, § 244, Rn. 11.

<sup>76</sup> BVerfG, Urteil v. 19.03.2013 – 2 BvR 2628/10, 2 BvR 2883/10, 2 BvR 2155/11 = BVerfGE 133, 168, zit. n. juris, Rn. 104: „bestimmende Ziel, von dem sich der Strafprozess nicht entfernen darf“; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (448).

riellen Schuldprinzips<sup>77</sup> höher als in anderen Verfahrensordnungen, aber ebenfalls faktischen, prozessökonomischen Grenzen unterworfen.<sup>78</sup>

Tatgerichte müssen auch im Strafprozess den Umfang ihrer Amtsaufklärung gemäß § 244 Abs. 2 StPO mit einer Erforderlichkeitsabwägung für Beweiserhebungen begrenzen. Anderenfalls wäre die Amtsaufklärung nie zu Ende, weil immer noch weitere Randdetails aufgeklärt werden könnten, die jedenfalls mittelbare Verbindung zum Lebenssachverhalt haben.<sup>79</sup> Die Amtsaufklärung endet, wenn das Tatgericht „allen erkennbaren und sinnvollen Möglichkeiten zur Aufklärung“<sup>80</sup> nachgegangen ist und nach pflichtgemäßer Abwägung unter „verständiger Würdigung der Sachlage“<sup>81</sup> nicht zu erwarten ist, dass neue Beweiserhebungen weitere Sachaufklärung erbringen werden.<sup>82</sup>

Eine Erwartung an weitere Sachaufklärung liegt nach dem BGH spätestens dann vor, wenn sich dem Tatgericht eine weitere Ermittlung hätte „aufdrängen“ müssen.<sup>83</sup> Dazu ist eine Abwägung erforderlich, bei der das Tatgericht das Ver-

<sup>77</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; vgl. auch *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (448); *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 30 f., 47.

<sup>78</sup> *Kunz*, ZStW 121 (2009), 572 (577 f.).

<sup>79</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 08.12.1993 – 3 StR 446/93 = BGHSt 40, 3, zit. n. juris, Rn. 12: „Der Tatrichter ist nicht zu ausufernder Aufklärung verpflichtet“; vgl. auch *Herdegen*, NStZ 1984, 97 (98). Vgl. auch *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 315 f. und insb. S. 58: „im Rahmen des Gesetzes zugelassener prozessökonomischer Überlegungen“.

<sup>80</sup> BGH, Beschluss v. 19.03.2013 – 5 StR 79/13 = NStZ 2014, 725, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.; vgl. auch BGH, Beschluss v. 09.05.1996 – 1 StR 175/96 = NStZ-RR 1996, 299, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 09.10.2014 – 4 StR 208/14 = NStZ 2015, 36, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.

<sup>81</sup> BGH, Urteil v. 09.10.2014 – 4 StR 208/14 = NStZ 2015, 36, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.

<sup>82</sup> *Krebl*, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 33 m.w.N.; *Bachler*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 11. Kritisch zu den mangelnden einheitlichen Maßstäben der Rspr. *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 54.

<sup>83</sup> Siehe etwa BGH, Urteil v. 04.04.1951 – 1 StR 54/51 = BGHSt 1, 94, zit. n. juris, Rn. 4 (dort noch „drängte“); BGH, Urteil v. 05.12.1995 – 1 StR 580/95 = StV 1996, 249, zit. n. juris, Rn. 6; BGH, Beschluss v. 19.03.2013 – 5 StR 79/13 = NStZ 2014, 725, zit. n. juris, Rn. 8; vgl. auch *Dallmeyer*, in: Alsberg, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 42 m.w.N.; *Roxin/Schünemann*, Strafverfahrensrecht, 29. Aufl., 2017, § 45, Rn. 4; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (460). Interessant ist, dass sich das „Aufdrängen“ von ent-

hältnis von dem zu erwartendem Ergebnis weiterer Beweisaufnahme (andere Überzeugung) und der Bedeutung für die Entscheidung (Art und Maß der Rechtsfolgen<sup>84</sup>) im Vergleich zur Sicherheit der Überzeugung nach der bisherigen Beweiserhebung bewerten muss:<sup>85</sup> Wenn nicht zu erwarten ist, dass das neue Beweismittel eine andere Überzeugung oder andere Entscheidung hervorrufen wird oder wenn das Gericht sich in seiner bisher gebildeten Überzeugung besonders sicher ist, ist die Amtsermittlungspflicht erfüllt. Das Tatgericht nimmt unter Berücksichtigung aller Umstände des Einzelfalls eine Prognoseentscheidung vor.<sup>86</sup> Eine solche *Beweisantizipation* ist für die Reichweite der Amtsaufklärungspflicht – anders als für die Ablehnung von Beweisanträgen<sup>87</sup> – zulässig.<sup>88</sup>

Die Amtsermittlungspflicht und die freie richterliche Beweiswürdigung bedingen sich insoweit gegenseitig: Die Amtsermittlung muss sich so weit erstre-

---

lastenden Indizien regelmäßig durch konkrete Anhaltspunkte bestimmen wird, die nur der Beschuldigte beibringen kann. Insoweit hat er trotz der Unschuldsvermutung zumindest eine gewisse faktische Mitwirkungspflicht, vgl. *Volk*, GA 1973, 161 (164) m.w.N. Vgl. zu weiteren Umschreibungen in Rspr. und Literatur die Nachweise bei *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 33.

<sup>84</sup> *Trüg/Habetha*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, § 244, 53.

<sup>85</sup> BGH, Urteil v. 31.03.1989 – 2 StR 706/88 = BGHSt 36, 159, zit. n. juris, Rn. 38; BGH, Urteil v. 08.12.1993 – 3 StR 446/93 = BGHSt 40, 3, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Urteil v. 18.01.1994 – 1 StR 745/93 = BGHSt 40, 60, zit. n. juris, Rn. 23; BGH, Urteil v. 05.12.1995 – 1 StR 580/95 = StV 1996, 249, zit. n. juris, Rn. 10; BGH, Beschluss v. 19.03.2013 – 5 StR 79/13 = NStZ 2014, 725, zit. n. juris, Rn. 8. Vgl. dazu auch *Trüg/Habetha*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 55 m.w.N.

<sup>86</sup> *Trüg/Habetha*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 55.

<sup>87</sup> Dort nur in den gesetzlich vorgesehenen Fällen wie etwa § 244 Abs.3 S. 3 Nr. 2, 4, Abs. 4 S. 1, Abs. 5 S. 1, 2 StPO. Siehe dazu unten, b), S. 74.

<sup>88</sup> BGH, Urteil v. 31.03.1989 – 2 StR 706/88 = BGHSt 36, 159, zit. n. juris, Rn. 38; BGH, Urteil v. 12.06.1997 – 5 StR 58/97 = NJW 1997, 2762, zit. n. juris, Rn. 14; *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (374) m.w.N.; *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 129 m.w.N.; *Herdegen*, NStZ 1984, 97 (98 f.); *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 50 f. (m.w.N. für die weitgehend historische a.A. auf S. 29 ff.); *Senge*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 77, Rn. 5; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 317; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: *Bockemühl/Gierhake/Müller et al.* (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (451). Vgl. auch BGH, Urteil v. 18.01.1994 – 1 StR 745/93 = BGHSt 40, 60, zit. n. juris, Rn. 23; *Quedenfeld*, Beweisantrag und Verteidigung, in: *Wasserburg/Haddenhorst* (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 215 (228 f.) m.w.N. **A.A.** *Engels*, GA 1981, 21 (33, 35 f.).

cken, wie das für eine vollständige Beweiswürdigung erforderlich ist.<sup>89</sup> Wichtige Hilfstatsachen wie die Zuverlässigkeit von Beweismitteln sind zu beleuchten, wenn sie sich nicht aus anderen Indizien von selbst ergeben.<sup>90</sup> Das gilt beispielsweise für die wissenschaftliche Zuverlässigkeit von Sachverständigengutachten.<sup>91</sup> Andererseits ist die Beweiswürdigung vor der Stellung von Beweisanträgen auf das begrenzt, was die Amtsermittlung aufgedeckt hat, weil es sich dem Gericht aufgedrängt hat. Das kann dazu führen, dass entlastende Indizien, über deren Vorliegen es keine Hinweise gibt und die daher nicht Gegenstand der Amtsaufklärungspflicht werden, nicht in die Beweiswürdigung einfließen.<sup>92</sup>

### b) Besondere Bedeutung des Beweisantragsrecht

Das Korrektiv für die Gefahr, dass ein Tatgericht entlastende Indizien nicht hinreichend ermittelt, ist die zweite wesentliche Besonderheit des Strafverfahrens: Das stark ausgestaltete Beweisantragsrecht des Beschuldigten. Das Beweisantragsrecht ist sein wesentliches und wichtigstes Mitwirkungsrecht in der Sachverhaltsermittlung.<sup>93</sup> Es ermöglicht dem Beschuldigten, verbleibende Aufklärungslücken zu schließen, die sich aus der Beweisantizipation bei der tatrichter-

<sup>89</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 11.12.2008 – 3 StR 21/08 = NStZ 2009, 467, zit. n. juris, Rn. 5; *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 33; *Schmitt*, in: *Meyer-Goßner/Schmitt, StPO*, 62. Aufl., 2019, § 244, Rn. 11. Vgl. auch BGH, Urteil v. 04.04.1951 – 1 StR 54/51 = BGHSt 1, 94, zit. n. juris, Rn. 4; BGH, Urteil v. 09.10.2014 – 4 StR 208/14 = NStZ 2015, 36, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>90</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 05.12.1995 – 1 StR 580/95 = StV 1996, 249, zit. n. juris, Rn. 7 f., 10 f.; BGH, Beschluss v. 25.02.2003 – 4 StR 499/02 = NStZ-RR 2003, 205, zit. n. juris, Rn. 9 f. m.w.N.

<sup>91</sup> *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (376).

<sup>92</sup> Das ist insbesondere bei umfangreichen polizeilichen Ermittlungsakten relevant, die die Staatsanwaltschaft nicht gemäß § 199 StPO zum Teil der Gerichtsakte macht, weil sie davon ausgeht, dass sie keine verfahrensrelevanten Informationen enthalten („Spurenakten“). Vgl. hierzu ausführlich unten, Kapitel 6 B. III. 1. f) und g), S. 344 ff.

<sup>93</sup> *Weßlau*, Der blinde Fleck, in: *Weßlau/Wohlers* (Hrsg.), FS Gerhard Fezer, S. 289 (310); nach *Dallmeyer*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 40, 58 sogar „das wichtigste aller Rechte der Verfahrensbeteiligten“; siehe auch *Trüg/Habetha*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 7, 9 m.w.N.; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: *Bockemühl/Gierhake/Müller et al.* (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (449); *Quedenfeld*, Beweisantrag und Verteidigung, in: *Wasserburg/Haddenhorst* (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 215 (217, 225). Vgl. zur Bedeutung auch BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 70.

lichen Bestimmung des Umfangs der Amtsermittlungspflicht ergeben können. Das Beweisantragsrecht folgt zwingend aus der begrenzten menschlichen Wahrnehmungsfähigkeit des Gerichts und seiner damit zusammenhängenden Pflicht, auch Aspekte zu berücksichtigen, die es im Rahmen der Amtsermittlungspflicht nicht für wesentlich gehalten hat. Menschliche Wahrnehmung ist immer von intersubjektiver Auseinandersetzung geprägt, sodass für eine effektive Wahrheitsermittlung mehrere Standpunkte vertreten werden sollten.<sup>94</sup> Das Beweisantragsrecht folgt zwingend aus dem grundrechtlichen und rechtsstaatlichen Verbot,<sup>95</sup> den Beschuldigten als bloßes Objekt des Verfahrens zu behandeln und dem daraus folgenden Gebot, ihm aktive, subjektive Mitwirkungsrechte zuzugestehen.<sup>96</sup>

Das Beweisantragsrecht kontrolliert nicht nur die Einhaltung der Amtsermittlungspflicht, sondern geht über diese erheblich hinaus.<sup>97</sup> Der Beweisantrag verschiebt die Prognose, ob ein Beweismittel erfolgreich eine Beweistatsache

---

<sup>94</sup> *Hamm/Pauly*, Beweisantragsrecht, 3. Aufl., 2019, Rn. 21 ff. m.w.N.; vgl. auch *Dallmeyer*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 39 m.w.N.

<sup>95</sup> St. Rspr. des BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; BVerfG, Beschluss v. 20.12.2000 – 2 BvR 591/00 = NJW 2001, 2245, zit. n. juris, Rn. 41 m.w.N.

<sup>96</sup> Vgl. *Fezer*, StV 1995, 263 (268) m.w.N.; *Gössel*, Gutachten C, in: Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages, 1994, S. C27, C64; *Hamm/Pauly*, Beweisantragsrecht, 3. Aufl., 2019, Teil 1, Rn. 20; vgl. auch *Dallmeyer*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 39 m.w.N.

<sup>97</sup> BGH, Urteil v. 12.06.1997 – 5 StR 58/97 = NJW 1997, 2762, zit. n. juris, Rn. 14; BGH, Urteil v. 13.06.2007 – 4 StR 100/07 = NStZ 2008, 52, zit. n. juris, Rn. 8, 10; *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (373 f.); *Dallmeyer*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 50 ff. m.w.N. zur älteren Gegenansicht; *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 142 ebenfalls m.w.N. zur älteren Gegenansicht; *Krebl*, in: *KarlsruKommStPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 34; *Roxin/Schünemann*, Strafverfahrensrecht, 29. Aufl., 2017, § 45, Rn. 6; *Weßlau*, Der blinde Fleck, in: *Weßlau/Wohlers* (Hrsg.), FS Gerhard Fezer, S. 289 (306) mit ausführlicher und überzeugender Auseinandersetzung mit den älteren anderen Ansichten (291 ff.) m.w.N.; *Widmaier*, NStZ 1994, 414 (415 ff.); *Wißgott*, Beweisantragsrecht, 1998, S. 257 f. Wohl auch BGH, Urteil v. 24.08.1983 – 3 StR 136/83 = BGHSt 32, 68, zit. n. juris, Rn. 23. Vermittelnd *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 310 ff. m.w.N. für beide Ansichten und insb. S. 330. **A.A.** vor allem *Gössel*, Gutachten C, in: Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages, 1994 (C66 f.) m.w.N., den *Widmaier*, a.a.O., aber überzeugend widerlegt.

nachweisen kann, vom Tatgericht auf den Beschuldigten.<sup>98</sup> Das ergibt sich im Umkehrschluss aus der Existenz der § 244 Abs. 5 S. 1 StPO, § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG, die dem Tatrichter ausnahmsweise ermöglichen sollen, Beweisanträge wegen Erfüllung der Amtsermittlungspflicht abzulehnen<sup>99</sup> und damit die Prognosekompetenz wieder dem Gericht zuzuordnen.<sup>100</sup>

Sobald der Beschuldigte oder die Staatsanwaltschaft einen gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO hinreichend bestimmten<sup>101</sup> Beweisantrag gestellt haben, beginnt eine „andere Form der Wahrheitsfindung.“<sup>102</sup> Ab diesem Zeitpunkt gilt das *Verbot der Beweisantizipation*.<sup>103</sup> Das Tatgericht darf hinreichend bestimmte Beweisanträge nur nach den engen Vorschriften der § 244 Abs. 3-6 StPO ablehnen oder zurückweisen. Die einzigen Ausnahmen vom Verbot der Beweisantizipation regeln § 244 Abs. 4 S. 2, Abs. 5 S. 1 StPO. Das Gericht muss auch dann Beweis über eine Tatsache erheben, wenn es vom Gegenteil bereits überzeugt ist oder es für völlig fernliegend hält, dass das Beweismittel die behauptete Tatsache nachweist.<sup>104</sup> Der Beschuldigte kann mit einem Beweisantrag eine Beweiserhebung gegen den Willen des Gerichts erzwingen. Damit kann das Beweisantragsrecht die Mitwirkungsdefizite des polizeilichen und staatsanwaltlichen Ermittlungsverfahrens jedenfalls teilweise kompensieren.<sup>105</sup> Auch revisi-

<sup>98</sup> *Weßlau*, Der blinde Fleck, in: *Weßlau/Wohlers* (Hrsg.), FS Gerhard Fezer, S. 289 (306); *Wißgott*, Beweisantragsrecht, 1998, S. 257 f.

<sup>99</sup> *Widmaier*, NSTz 1994, 414 (415). Siehe dazu auch unten, Kapitel 6 B. II. 8. b), S. 326 f.

<sup>100</sup> Vgl. etwa *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (374).

<sup>101</sup> Dazu im Einzelnen unten, Kapitel 6 A. V. 2. a), S. 267 ff.

<sup>102</sup> *Wißgott*, Beweisantragsrecht, 1998, S. 258 m.w.N.; so auch *Weßlau*, Der blinde Fleck, in: *Weßlau/Wohlers* (Hrsg.), FS Gerhard Fezer, S. 289 (306).

<sup>103</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 12.06.1997 – 5 StR 58/97 = NJW 1997, 2762, zit. n. juris, Rn. 14; *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (374 f.) m.w.N.; *Dallmeyer*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 57 f. m.w.N.; ausführlich *Güntge*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 2. Teil, Rn. 768 ff. m.w.N.; *Herdegen*, NSTz 1984, 97 (98); *Krehl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 127 ff. m.w.N.

<sup>104</sup> Siehe nur *Güntge*, in: *Alsberg*, Der Beweisantrag im Strafprozess, 7. Aufl., 2019, 2. Teil, Rn. 773 m. zahlreichen w.N. und Beispielen.

<sup>105</sup> BGH, Urteil v. 12.06.1997 – 5 StR 58/97 = NJW 1997, 2762, zit. n. juris, Rn. 14; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: *Bockemühl/Gierhake/Müller et al.* (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (449). Es kompensiert zudem auch, dass das Tatgericht nach Eröffnung der Hauptverhandlung per Definition („hinreichend verdächtig“ gemäß § 203 StPO) davon ausgeht, dass die Anfangswahrscheinlichkeit für die Schuld des Angeklagten über 50 % ist, siehe *Trüg*, a.a.O. (450).

onsrechtlich ist es leichter, die Verletzung des Beweisantragsrechts zu rügen als eine Verletzung der Amtsermittlungspflicht.<sup>106</sup>

### c) Auswirkungen auf Software als Beweiswerkzeug

Für die tatgerichtliche Prüfung von Software als Beweiswerkzeug folgt daraus, dass das Tatgericht im Rahmen der Amtsermittlungspflicht alle Umstände ermitteln muss, die eine umfassende Würdigung der Richtigkeit der Softwareauswertung im Einzelfall ermöglichen. Hierzu können stützende andere Indizien ausreichen, die auf das gleiche Ergebnis hinweisen. Es kann aber auch notwendig sein, dass das Gericht die Einzelheiten der Funktionsweise der opaken Software aufklärt, um ihre generelle Zuverlässigkeit und konkrete Zuverlässigkeit im Einzelfall würdigen zu können.

Sieht das Tatgericht seine Amtsermittlungspflicht als erfüllt an, kann ein gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO bestimmter Beweisanspruch darüber hinaus auch gegen den Willen des Gerichts eine weitere Beweisermittlung hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Software auslösen.

## 2. Besonderheiten im Zivilverfahren

Das Zivilverfahren ist vom Beibringungsgrundsatz<sup>107</sup> als Abbild der Parteifreiheit und Parteiverantwortung geprägt.<sup>108</sup> Es ist Aufgabe der Parteien, die relevanten tatsächlichen Fragen vorzubringen und durch Substantiierung hinreichend abzugrenzen. Nur über die so abgegrenzten Fragen entscheidet das Gericht. Einigen sich die Parteien auf einen tatsächlichen Sachverhalt, muss das Gericht diesen seiner Entscheidung zugrunde legen, selbst wenn es ihn für unwahr hält oder er objektiv unwahr ist („formelle“ oder „zivilprozessuale Wahrheit“<sup>109</sup>). Beweis erhebt das Gericht nur über die Fragen, die zwischen den Parteien gemäß § 138 ZPO nach vollständigem Vortrag zu den Tatsachen streitig bleiben. Die

---

<sup>106</sup> Trüg, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (450).

<sup>107</sup> Siehe hierzu nur BVerfG, Beschluss v. 18.04.1984 – 1 BvR 869/83 = BVerfGE 67, 39, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Urteil v. 18.11.2004 – IX ZR 229/03 = BGHZ 161, 138, zit. n. juris, Rn. 17; Rauscher, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 353 f. m.w.N.

<sup>108</sup> BVerfG, Beschluss v. 29.12.1993 – 2 BvR 65/93 = NJW 1994, 1210, zit. n. juris, Rn. 16; Scherpe, ZJP 129 (2016), 153 (170).

<sup>109</sup> Siehe nur Brand, NJW 2017, 3558 (3560) m.w.N.

Prozessleitungs- oder Ergänzungsbefugnisse des Tatsachengerichts etwa in §§ 139, 142, 144 ZPO schränken den Beibringungsgrundsatz nicht ein, sondern dienen nur dazu, Unklarheiten oder mangelnde Sachkunde auf Seiten des Gerichts zu beseitigen.<sup>110</sup>

Software als Beweiswerkzeug kann bei der Sachverhaltsermittlung im Zivilverfahren nur Relevanz erhalten, wenn entweder die jeweils beweisführungsbelastete Partei<sup>111</sup> oder ein gerichtlicher Sachverständiger sich einer Software bedienen. Über welches gesetzliche Beweismittel die Software eingeführt wird, hängt von den Umständen im Einzelfall ab.<sup>112</sup> Handelt es sich um Augenscheinsbeweis, Urkundsbeweis oder Parteivortrag muss die beweisführende Partei konkrete Tatsachen behaupten, die sich mit der Softwareauswertung beweisen lassen. Der Umfang der notwendigen Darlegungen zu Hilfsstatsachen wie der Zuverlässigkeit und Manipulationsfreiheit der Softwareauswertung richtet sich nach dem Wechselspiel aus Darlegung und Bestreiten gemäß § 138 ZPO. Dieses Wechselspiel lässt sich besser am konkreten Anwendungsfall verdeutlichen, sodass wir es im Einzelnen zusammenhängend unten anhand der existierenden Rechtsprechung betrachten wollen.<sup>113</sup> Eine erhebliche Rolle spielt dabei, welche Kenntnis die Parteien jeweils von Tatsachen erlangen können, die sich in einer exklusiven Wahrnehmungssphäre des Prozessgegners befinden.<sup>114</sup>

Gehen beide Parteien von der generellen Zuverlässigkeit der Software oder der Richtigkeit des Ergebnisses aus, muss das Gericht dies bei eigenen Zweifeln seiner Entscheidung zugrunde legen. Bestreitet der Beweisgegner die Zuverlässigkeit der Software hinreichend substantiiert,<sup>115</sup> muss das Tatsachengericht entweder über die Haupt- oder Beweistatsache, die die Softwareauswertung belegen will oder über die Zuverlässigkeit der Software selbst Beweis erheben. Auch im Zivilverfahren gilt das Verbot der Beweisantizipation: Das Tatsachengericht darf ein hinreichend bestimmtes Beweisangebot über eine entscheidungserheb-

---

<sup>110</sup> So überzeugend *Scherpe*, ZZP 129 (2016), 153 (172) m.w.N.

<sup>111</sup> Zu den Einzelheiten der Verteilung von Darlegungs-, Substantiiierungs-, Beweisführungs- und Beweislast siehe unten am konkreten Beispiel Kapitel 7 A. III. 1., S. 420 ff.

<sup>112</sup> Dazu bereits oben, A. I-IV., S. 53 ff.

<sup>113</sup> Siehe daher unten am konkreten Beispiel Kapitel 7 A. III. 1. b), S. 423 ff.

<sup>114</sup> Dazu im Einzelnen unten am konkreten Beispiel Kapitel 7 A. III. 1. d), S. 432 f.

<sup>115</sup> Dazu im Einzelnen unten am konkreten Beispiel Kapitel 7 A. III. 1. b), S. 423 ff.

liche und streitige Tatsache nicht ablehnen, weil es vom Gegenteil überzeugt ist oder einen Nachweis der Beweistatsache für unwahrscheinlich hält.

Nutzt ein gerichtlicher Sachverständiger Software als Werkzeug, gelten die allgemeinen Regeln zur gerichtlichen Prüfung von sachverständiger Methodik.<sup>116</sup>

### 3. Besonderheiten im Verwaltungsgerichtsverfahren

Die Sachverhaltsermittlung im Verwaltungsgerichtsverfahren stellt sich praktisch als eine Mischform aus der des Straf- und Zivilverfahrens dar. Grundsätzlich gilt im Verwaltungsgerichtsverfahren gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 VwGO der Amtsermittlungs- oder Untersuchungsgrundsatz. Dieser wird allerdings gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwGO durch ein *Mitwirkungsgebot* der Beteiligten eingeschränkt und befindet sich mit diesem in einem ständigen Spannungsverhältnis.<sup>117</sup> Nach dem BVerwG müssen die Parteien aufgrund dieses Mitwirkungsgebots „die ihnen geläufigen Tatsachen, mit denen sie ihre Anträge begründen,“ vortragen.<sup>118</sup> Das ergibt sich auch aus § 82 Abs. 1 S. 3 VwGO. Zudem gilt gemäß §§ 98, 173 S. 1 VwGO das Beweisrecht der ZPO – jedenfalls soweit es mit dem Amtsermittlungsgrundsatz vereinbar ist.<sup>119</sup>

Für den Umfang der zur Erfüllung der *Amtsermittlungspflicht* erforderlichen Ermittlungen gelten abseits des Bereichs der Mitwirkungspflicht der Beteiligten die gleichen Vorgaben wie im Strafverfahren.<sup>120</sup> Eine grenzenlose Amtsermittlung, die sich auf jede fernliegende theoretische Möglichkeit erstreckt, ist

---

<sup>116</sup> Dazu im Einzelnen unten, E., S. 118 ff.

<sup>117</sup> *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 1.

<sup>118</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 23.11.1982 – 9 C 74/81 = BVerwGE 66, 237, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 1.

<sup>119</sup> *Lang*, in: *Sodan/Ziekow*, VwGO, 5. Aufl., 2018, VwGO § 98, Rn. 5.

<sup>120</sup> Siehe dazu oben, 1. a), S. 71 f. und im Einzelnen am konkreten Beispiel Kapitel 8 A. II. 1., S. 478 ff.

nicht sinnvoll oder erforderlich.<sup>121</sup> Genauso wie im Strafverfahren ist in diesem Rahmen eine gewisse Beweisantizipation zulässig.<sup>122</sup>

*Beweisanträge* sind wie im Strafverfahren das wesentliche Korrektiv der gerichtlichen Bestimmung des Umfangs der Amtsermittlungspflicht. § 86 Abs. 2 VwGO regelt die Behandlung von Beweisanträgen durch das Gericht und setzt ein Recht auf Beweis damit voraus.<sup>123</sup> Für ihre Behandlung müssen daher analog § 244 Abs. 3-6 StPO die gleichen Maßstäbe wie im Strafverfahren gelten.<sup>124</sup>

Will ein Bürger als Beteiligter eine opake Softwareauswertung zu seinen Gunsten in den Prozess einbringen, darf das Tatsachengericht umfangreiche Anforderungen an die Darlegung der Zuverlässigkeit der Software stellen. Den Beteiligten trifft insbesondere für Informationen in seiner Kenntnissphäre die Mitwirkungspflicht gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwGO.<sup>125</sup>

Anders ist die Wertung der Rechtsprechung jedoch, wenn die Behörde eine Softwareauswertung als Beweiswerkzeug einsetzen will. Eine Besonderheit im Verwaltungsgerichtsverfahren ist, dass die Rechtsprechung schriftliche Gutachten von Sachverständigen und Behörden, die sich in den Verwaltungsakten gemäß § 99 Abs. 1 VwGO befinden, analog § 411a ZPO als gerichtliche Sachverständigengutachten behandelt.<sup>126</sup> Basieren diese Gutachten auf einer opaken Software, müssen die Beteiligten daher zum Angriff der Software die hohen Voraussetzungen von § 412 ZPO analog bzw. § 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog geltend machen. Das kann potentiell die Mitwirkungs- und Prüfungsrechte des Bürgers hinsichtlich der Sachverhaltsaufklärung einschränken.<sup>127</sup>

---

<sup>121</sup> Vgl. nur BVerwG, Beschluss v. 28.06.2018 – 2 B 57/17 = Buchholz 421.0, Prüfungswesen Nr. 433, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 31; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 61, 64; *Redeker*, AnwBl 2005, 518 (518).

<sup>122</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 61.

<sup>123</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 86; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 1.

<sup>124</sup> Siehe dazu im Einzelnen unten, Kapitel 8 A. II. 4., S. 485 ff.

<sup>125</sup> Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 16.02.1995 – 1 B 205/93 = GewArch 1995, 152, zit. n. juris, Rn. 21; BVerwG, Beschluss v. 08.10.2007 – 5 B 162/07, zit. n. juris, Rn. 3; BVerwG, Urteil v. 30.01.2013 – 9 C 11/11 = BVerwGE 145, 354, zit. n. juris, Rn. 29.

<sup>126</sup> Siehe dazu im Einzelnen unten, Kapitel 8 B. IV. 3., S. 489 ff.

<sup>127</sup> Siehe dazu im Einzelnen unten, Kapitel 8 B. V. 2.-3., S. 489 ff.

*V. Schlussfolgerungen in Thesen*

Für die weitere Untersuchung sind folgende Thesen als Schlussfolgerungen aus allgemeinen beweisrechtlichen Grundlagen festzuhalten:

- Ein Tatsachengericht muss sich grundsätzlich vollumfänglich bis zum jeweiligen Beweismaß von der konkreten Richtigkeit einer opaken Softwareauswertung im Einzelfall überzeugen. Hierfür hat es eine Beweiswürdigung auf Grundlage intersubjektiv vermittelbarer objektiver Anhaltspunkte für die Richtigkeit vorzunehmen. Die Richtigkeit kann sich aus unterstützenden Indizien im Einzelfall ergeben oder aus Umständen, die für die generelle Zuverlässigkeit der Software und eine richtige Anwendung auf den konkreten Einzelfall sprechen.
- Ist ein Tatgericht nach diesem Maßstab davon überzeugt, dass eine Software wissenschaftliche Erkenntnisse umsetzt oder berechnet und dies im Einzelfall korrekt abgelaufen ist, ist es an die Ergebnisse der Software in gleicher Weise gebunden wie an die wissenschaftlichen Erkenntnisse.
- Gibt es keinen Nachweis dafür, dass eine Software bestehende wissenschaftliche Erkenntnisse richtig umsetzt, ist die Annahme einer Bindung rechtsfehlerhaft. In diesem Fall ist die Softwareauswertung hinsichtlich ihres Beweiswerts je nach Einbringungsart in den Prozess vollständig so zu würdigen wie ein anderes Augenscheinsobjekt, eine andere Urkunde oder anderer Beteiligtenvortrag.
- Diese Beweiswürdigungsschritte sind gerade hinsichtlich opaker Software vollständig in den Entscheidungsgründen darzustellen, wenn die gerichtliche Entscheidung auf der Softwareauswertung basiert.
- Eine Software als Beweiswerkzeug kann wie andere methodische Beweiswerkzeuge völlig ungeeignet i.S.d. § 244 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 StPO sein. Hierfür hat das Tatsachengericht eine Gesamtbetrachtung der in der Software inhärenten Methode vorzunehmen. Indizien für eine Ungeeignetheit sind die Nichtbefolgung wissenschaftlicher Standards der intersubjektiven Auseinandersetzung, Fehlen einer gesicherten und geeigneten Datengrundlage für die gezogenen Schlüsse, fehlender empirischer Beleg für die Richtigkeit der Ergebnisse, Fehlen einer klaren und gleichmäßig wiederholbaren Methodik sowie fehlende Manipulationssicherheit.

## C. Berücksichtigung der Prozessgrundrechte

In der gerichtlichen Sachverhaltsermittlung spielen die Prozessgrundrechte eine besondere Rolle. Regelmäßig ist die Ermittlung des Sachverhalts in der Tatsacheninstanz entscheidend für den Ausgang des Verfahrens bis zur Revision. Bestand, Umfang und genaue Ausgestaltung der Mitwirkungsrechte an der Sachverhaltsermittlung werden wesentlich durch die Garantie eines fairen Verfahrens (I.) und den Anspruch auf rechtliches Gehör (II.) bestimmt. Die Strukturen dieser Prozessgrundrechte und ihre grundsätzliche Rolle bei der Prüfung von Software als Beweiswerkzeug wollen wir abstrakt überblickshaft bestimmen und die Details anhand der Prüfung der konkreten Rechtsprechung in Teil 3 betrachten.

### *I. Garantie eines fairen Verfahrens und Gebot der Waffengleichheit*

Die Garantie eines fairen Verfahrens und das daraus abgeleitete Gebot prozessualer Waffengleichheit sind bei der Sachverhaltsermittlung sowohl bei der Auslegung von beweisrechtlichen Vorschriften als auch bei der Frage der Verwertbarkeit von Beweismitteln und den Informations- und Einsichtsrechten der Betroffenen regelmäßig relevant. Spielt sich die Beweiserhebung und -ermittlung im digitalen Bereich ab, gilt das verstärkt, weil der Prozessbeteiligte häufig wegen Umfang und Intransparenz der Software, der relevanten Daten und fehlender Technikkompetenz keine sinnvolle Prüfung der digitalen Beweismittel oder ihrer Aufbereitungs- und Ermittlungsmethoden vornehmen kann.<sup>128</sup>

#### *1. Herleitung*

Die Garantie eines fairen Verfahrens ergibt sich sowohl aus dem Grundgesetz (a)) als auch aus der EMRK (b)). Bei der Auslegung deutschen Rechts haben die Fachgerichte die Rechtsprechung des EGMR zu Art. 6 EMRK zu berücksichtigen (c)).

---

<sup>128</sup> *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (877).

*a) Grundgesetz*

Die Garantie eines fairen Verfahrens ist nach allgemeiner Meinung aus Art. 2 Abs. 1 GG sowie dem Rechtsstaatsprinzip abzuleiten.<sup>129</sup> Auch die Menschenwürdegarantie gemäß Art. 1 Abs. 1 GG erfordert den fairen Ablauf eines staatlichen Gerichtsverfahrens.<sup>130</sup> Das BVerfG versteht die Garantie als Abwehrrecht gegen staatliche Übergriffe, die sich nicht an die rechtsstaatlichen Grenzen des Gerichtsverfahrens halten.<sup>131</sup>

*b) Art. 6 EMRK*

Art. 6 EMRK normiert in Abs. 1 S. 1 die ausdrückliche, subjektive Garantie eines fairen Verfahrens<sup>132</sup> und enthält zusätzlich nach Straf- und Zivilverfahren abgestufte, hieraus abgeleitete Spezialrechte. Aus dem Gesamtzusammenhang

---

<sup>129</sup> St. Rspr. des BVerfG, siehe nur BVerfG, Beschluss v. 03.06.1969 – 1 BvL 7/68 = BVerfGE 26, 66, zit. n. juris, Rn. 22 (mit Verweis auf BVerfG, Beschluss v. 08.01.1959 – 1 BvR 396/55 = BVerfGE 9, 89, zit. n. juris, Rn. 22, das diese Schlussfolgerung allerdings nur auf Art. 103 Abs. 1 GG stützt); BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 31. Zum Verfahren nach FamFG: BVerfG, Beschluss v. 18.01.2000 – 1 BvR 321/96 = BVerfGE 101, 397, zit. n. juris, Rn. 24. Zum Strafverfahren bereits BVerfG, Beschluss v. 03.06.1969 – 1 BvL 7/68 = BVerfGE 26, 66, zit. n. juris, Rn. 22; *Lehmann*, GA 2005, 639 (644); *Nolte*, Die Eigenart des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes, 2015, S. 175 ff. m.w.N.; *Rauscher*, in: MünchKommZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 276, 279 m.w.N.; *Schlösser*, NJW 1995, 1404 (1404 f.); *Schmidt-Aßmann*, in: HdbStR II, 3. Aufl., 2004, § 26, Rn. 74; *Schmidt-Aßmann/Schenk*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, Einleitung, Rn. 47. *Lichtenberg*, Der Grundsatz der Waffengleichheit auf dem Gebiet des Verwaltungsprozessrechts, 1974, S. 53 ff. will den Grundsatz der Waffengleichheit aus einer Kombination von Art. 3 Abs. 1 GG, Rechtsstaatsprinzip und Sozialstaatsprinzip ableiten.

<sup>130</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; *Häberle*, in: HdbStR II, 3. Aufl., 2004, § 22, Rn. 76 m.w.N.; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 13; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 295 m.w.N.

<sup>131</sup> BVerfG, Beschluss v. 08.10.1974 – 2 BvR 747/73 = BVerfGE 38, 105, zit. n. juris, Rn. 16; BVerfG, Urteil v. 19.03.2013 – 2 BvR 2628/10, 2 BvR 2883/10, 2 BvR 2155/11 = BVerfGE 133, 168, zit. n. juris, Rn. 59 m.w.N.

<sup>132</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Rowe and Davis v. United Kingdom*, 28901/95, Rn. 60; EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 39 jeweils m.w.N.

leitet der EGMR Gehalte der Garantie ab, die nicht ausdrücklich im Wortlaut von Art. 6 EMRK enthalten sind.<sup>133</sup>

*c) Relevanz der EMRK und der Rechtsprechung des EGMR für deutsche Gerichte, insb. Verwaltungsgerichte*

Die EMRK ist als Bundesgesetz durch das Zustimmungsgesetz<sup>134</sup> gemäß Art. 59 Abs. 2 S. 1 GG Teil von Recht und Gesetz i.S.d. Art. 20 Abs. 3 GG und daher von deutschen Gerichten bei der Anwendung einfachen Rechts bindend zu beachten.<sup>135</sup> Auf der Ebene des Verfassungsrechts ist die EMRK aufgrund der Völkerrechtsfreundlichkeit des Grundgesetzes als Auslegungshilfe bei der Reichweite deutscher Grundrechte zu berücksichtigen.<sup>136</sup> Beides gilt jeweils auch für die auslegende Rechtsprechung des EGMR,<sup>137</sup> selbst wenn diese in Ver-

<sup>133</sup> Vgl. EGMR, Urteil v. 17.01.1970 – *Delcourt v. Belgium*, 2689/65 = Serie A Nr. 11, Rn. 28; EGMR, Urteil v. 29.05.1986 – *Feldbrugge v. The Netherlands*, 8562/79, Rn. 44; EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Beheer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 33; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 19; BVerfG, Beschluss v. 30.09.2018 – 1 BvR 2421/17 = NJW 2018, 3634, zit. n. juris, Rn. 29.

<sup>134</sup> Gesetz vom 07.08.1952, BGBl. II, S. 685.

<sup>135</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 14.10.2004 – 2 BvR 1481/04 = BVerfGE 111, 307, zit. n. juris, Rn. 31 f., 37, 53; BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 10, 11 m.w.N.

<sup>136</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 14.10.2004 – 2 BvR 1481/04 = BVerfGE 111, 307, zit. n. juris, Rn. 32 ff.; BVerfG, Urteil v. 04.05.2011 – 2 BvR 2333/08, 2 BvR 2365/09, 2 BvR 571/10, 2 BvR 740/10, 2 BvR 1152/10 = BVerfGE 128, 326, zit. n. juris, Rn. 88 ff. m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 15.12.2015 – 2 BvR 2735/14 = BVerfGE 140, 317, zit. n. juris, Rn. 122 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 30.09.2018 – 1 BvR 2421/17 = NJW 2018, 3634, zit. n. juris, Rn. 29 m.w.N.

<sup>137</sup> BGH, Urteil v. 10.06.2015 – 2 StR 97/14 = BGHSt 60, 276, zit. n. juris, Rn. 43 f.; für die Relevanz der Rechtsprechung des EGMR bei der Auslegung des Grundgesetzes BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; für die Relevanz eines Verstoßes gegen die Rspr. des EGMR im Rahmen einer Verfassungsbeschwerde BVerfG, Beschluss v. 18.12.2014 – 2 BvR 209/14, 2 BvR 240/14, 2 BvR 262/14 = NJW 2015, 1083, zit. n. juris, Rn. 41 m.w.N.; viel zu kurz greift daher die Begrenzung auf eine bloße „normative Leitfunktion“ bei *Merz*, SVR 2020, 444 (447) mit verkürztem Verweis auf BVerwG, Urteil v. 16.12.1999 – 4 CN 9/98 = BVerwGE 110, 203, zit. n. juris, Rn. 17, das über diesen Begriff hinaus ausdrücklich feststellt: „Das [G]ericht ist [...] verpflichtet, Art. 6 Abs. 1 Satz 1 EMRK mit dem Inhalt, den die Vorschrift in der Entscheidungspraxis des Europäischen Gerichtshofs für Menschenrechte gefunden hat, vorrangig zu beachten.“ (BVerwG, a.a.O., Rn. 15).

fahren gegen andere Staaten ergangen ist.<sup>138</sup> Eine formale Bindungswirkung an höchstrichterliche Urteile in anderen Verfahren, die dem deutschen Recht – außer gemäß § 31 BVerfGG bei Entscheidungen des BVerfG<sup>139</sup> – generell fremd ist, ergibt sich daraus nicht; sehr wohl aber eine erhöhte Argumentationslast für das abweichende Gericht.<sup>140</sup>

Auch für die Frage, auf welche deutschen Verfahren die EMRK anwendbar ist, kommt es auf die Auslegung der Konvention durch den EGMR an. Nach der ständigen Rechtsprechung des EGMR<sup>141</sup> ist Art. 6 Abs. 1 EMRK auf die allermeisten verwaltungsgerichtlichen Verfahren in gleicher Weise anwendbar wie auf Zivilverfahren. Der Begriff der „Streitigkeiten in Bezug auf ihre zivilrechtlichen Ansprüche und Verpflichtungen“ ist autonom von der nationalstaatlichen Rechtsordnung auszulegen.<sup>142</sup> Dabei sind insbesondere die offiziellen Sprachfassungen von Art. 6 Abs. 1 EMRK, nämlich die englische („determination of [...] civil rights and obligations“) und französische („contestations sur ses droits et obligations de caractère civil“) Sprachfassung zu berücksichtigen. Beide legen nahe, dass es für die Geltung der EMRK darauf ankommt, ob es in der Streitigkeit um Bestand und Umfang von *bürgerlichen Rechten* („civil rights“ und „ses droits“) geht und zivilrechtliche Ansprüche nur ein Teil hiervon sind. Danach ist Art. 6 Abs. 1 EMRK nicht auf solche Streitigkeiten begrenzt, in denen beide Parteien Privatpersonen sind<sup>143</sup> oder in denen das Verfahren vor

---

<sup>138</sup> BVerfG, Beschluss v. 14.10.2004 – 2 BvR 1481/04 = BVerfGE 111, 307, zit. n. juris, Rn. 29, 46 f., 49, 53, 62 m.w.N.; *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (634); *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 210.

<sup>139</sup> Das gilt nicht nur für Entscheidungen mit Gesetzeskraft gemäß § 31 Abs. 2 BVerfGG, sondern auch für alle anderen tragenden Entscheidungsgründe in anderen Verfahren, siehe nur *Ungern-Sternberg*, in: BeckOK-BVerfGG 10. Ed., Stand: 01.01.2021, § 31, Rn. 24, 42 m.w.N.

<sup>140</sup> BVerwG, Urteil v. 16.12.1999 – 4 CN 9/98 = BVerwGE 110, 203, zit. n. juris, Rn. 20.

<sup>141</sup> Siehe nur jüngst EGMR, Urteil v. 02.09.2010 – *Rumpf v. Germany*, 46344/06 = NJW 2010, 3355, Rn. 39 ff., 46 zu einer waffenrechtlichen Verpflichtungsklage; vgl. auch *Gerlach*, Entscheidungsspielräume der Verwaltung, 2018, S. 131 m.w.N.; *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (634); *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 210.

<sup>142</sup> EGMR, Urteil v. 28.06.1978 – *König v. Germany*, 6232/73 = NJW 1979, 477, Rn. 88. Vgl. auch hinsichtlich des Begriffs „strafrechtliche Anklage“ EGMR, Urteil v. 27.06.1968 – *Neumeister v. Austria*, 1936/63, unter „as to the law“, Rn. 18; EGMR, Urteil v. 08.06.1976 – *Engel and Others v. The Netherlands*, 5100/71 u.a., Rn. 81 m.w.N.

<sup>143</sup> EGMR, Urteil v. 16.07.1971 – *Ringeisen v. Austria*, 2614/65, Rn. 94; EGMR, Urteil v. 28.06.1978 – *König v. Germany*, 6232/73 = NJW 1979, 477, Rn. 90.

ordentlichen Gerichten stattfindet.<sup>144</sup> Vielmehr kann es nur auf die Rechtsnatur der Streitigkeit ankommen.<sup>145</sup> Art. 6 Abs. 1 EMRK ist immer dann anwendbar, wenn die Streitigkeit den Bestand und Umfang von bürgerlichen Rechten zum Gegenstand hat, die im nationalen Recht grundsätzlich anerkannt sind.<sup>146</sup> Ein solches bürgerliches Recht ist nach dem EGMR mindestens die Berufsfreiheit gemäß Art. 12 Abs. 1 GG.<sup>147</sup> Da im deutschen Recht nach ständiger Rechtsprechung des BVerfG („Elfes-Doktrin“)<sup>148</sup> die allgemeine Handlungsfreiheit gemäß Art. 2 Abs. 1 GG ein universelles Abwehrrecht gegen jede eingreifende staatliche Maßnahme darstellt,<sup>149</sup> ist ein verwaltungsrechtlicher Rechtsstreit im Bereich der Eingriffsverwaltung stets eine Streitigkeit um Bestand und Umfang bürgerlicher Rechte und daher im Schutzbereich des Art. 6 Abs. 1 EMRK.

## 2. Konkretisierungsbedürftigkeit und Gesamtabwägung

Der genaue Gehalt der Garantie eines fairen Verfahrens lässt sich nicht abstrakt für jeden Einzelfall in Form von klaren Ge- und Verboten festlegen.<sup>150</sup> Vielmehr bedarf sie auf abstrakter Ebene einer Konkretisierung durch den Gesetzgeber durch die Ausgestaltung der Prozessordnungen.<sup>151</sup> Im Rahmen dieser gesetzlichen Regelungen sind die Gerichte im konkreten Einzelfall zur Ausgestal-

<sup>144</sup> EGMR, Urteil v. 28.06.1978 – *König v. Germany*, 6232/73 = NJW 1979, 477 Rn. 94.

<sup>145</sup> EGMR, Urteil v. 28.06.1978 – *König v. Germany*, 6232/73 = NJW 1979, 477, Rn. 90; vgl. EGMR, Urteil v. 23.06.1981 – *Le Compte, Van Leuven and De Meyere v. Belgium*, 6878/75; 7238/75, Rn. 48, 50.

<sup>146</sup> EGMR, Urteil v. 12.06.2003 – *Gutfreund v. France*, 45681/99, Rn. 38 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 10.05.2001 – *Z and Others v. United Kingdom*, 29392/95, Rn. 87; EGMR, Urteil v. 08.01.2004 – *Voggenreiter v. Germany*, 47169/99 = NJW 2005, 41, zit. n. juris, Rn. 30.

<sup>147</sup> EGMR, Urteil v. 08.01.2004 – *Voggenreiter v. Germany*, 47169/99 = NJW 2005, 41, zit. n. juris, Rn. 44 m.w.N.

<sup>148</sup> Benannt nach der Elfes-Entscheidung des BVerfG, Urteil v. 16.01.1957 – 1 BvR 253/56 = BVerfGE 6, 32, zit. n. juris, Rn. 14 ff.; vgl. jüngst BVerfG, Beschluss v. 09.07.2019 – 2 BvR 547/13 = NVwZ 2019, 1432, zit. n. juris, Rn. 24 f. m.w.N.; vgl. auch *Lang*, in: BeckOK-GG 43. Ed., Stand: 15.05.2020, GG Art. 2, Rn. 2; *Löwer*, in: HdbStR III, 3. Aufl., 2005, § 70, Rn. 171.

<sup>149</sup> BVerfG, Urteil v. 16.01.1957 – 1 BvR 253/56 = BVerfGE 6, 32, zit. n. juris, Rn. 34.

<sup>150</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 65; BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 33 m.w.N.; *Lehmann*, GA 2005, 639 (644).

<sup>151</sup> *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 54 f., 62 m.w.N.

tung eines möglichst fairen konkreten Verfahrens berufen.<sup>152</sup> Insoweit ist die Gewährleistung eines fairen Verfahrens im Rahmen der gesetzlichen Regelungen als prozessordnungsübergreifende Verfahrensmaxime zu betrachten.<sup>153</sup> Sowohl Gesetzgeber als auch Gerichten kommt hier aber ein breiter Spielraum zur Ausgestaltung des Verfahrens zu. Dieser ist nach der Rechtsprechung von EGMR<sup>154</sup> und BVerfG<sup>155</sup> nur dann überschritten, wenn eine Gesamtschau aller Umstände des gerichtlichen Verfahrens und seines Ergebnisses ergibt, dass die Grenze der Fairness überschritten ist.

Das bedeutet zweierlei für die Berücksichtigung der Garantie eines fairen Verfahrens durch die Gerichte:

Erstens gibt es *nicht einen vorbestimmten Weg*, um ein gerichtliches Verfahren fair zu gestalten. Vielmehr können in jedem Einzelfall andere Mitwirkungs-, Äußerungs- oder Einsichtsrechte der Prozessbeteiligten erforderlich oder denkbar sein, um das Verfahren fair zu gestalten.

Zweitens hat das Gericht bei der Bestimmung des Mindestgehalts der Garantie eines fairen Verfahrens stets eine *Gesamtabwägung* der relevanten Interessen vorzunehmen. Dabei sind sowohl staatliche Interessen, etwa das Interesse an einer wirksamen Rechtspflege,<sup>156</sup> als auch entgegenstehende private Interessen des Prozessgegners oder betroffener Dritter zu berücksichtigen. Eine abstrakte Vorgabe, wann ein Verfahren in der konkreten Konstellation nach den Gesamtum-

---

<sup>152</sup> BVerfG, Beschluss v. 18.12.2014 – 2 BvR 209/14, 2 BvR 240/14, 2 BvR 262/14 = NJW 2015, 1083, zit. n. juris, Rn. 31 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 65; BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 51; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 4 f., 57.

<sup>153</sup> Siehe nur *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 55 f.

<sup>154</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 31 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 17 m.w.N.

<sup>155</sup> St. Rspr. des BVerfG, siehe nur BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 65; BVerfG, Beschluss v. 18.12.2014 – 2 BvR 209/14, 2 BvR 240/14, 2 BvR 262/14 = NJW 2015, 1083, zit. n. juris, Rn. 31 m.w.N. Siehe auch BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 16 m.w.N.; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 56 f.

<sup>156</sup> BVerfG, Urteil v. 19.03.2013 – 2 BvR 2628/10, 2 BvR 2883/10, 2 BvR 2155/11 = BVerfGE 133, 168, zit. n. juris, Rn. 59 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 202. Dazu ausführlich unten, D. II., S. 107 ff.

ständen als fair zu betrachten ist, ist kaum möglich. Die Gerichte müssen sich an den von der Rechtsprechung erarbeiteten konkreten Gehalten der Garantie eines fairen Verfahrens (sogleich unter 3.) und der Gesetzmäßigkeit des Verfahrens<sup>157</sup> – also den Vorgaben der jeweiligen Prozessordnung – orientieren.<sup>158</sup> Auch die konkreten Einzelgehälter und die ausdrücklichen prozessrechtlichen Regelungen können unter Umständen bei einer Abwägung im Einzelfall zurücktreten, müssen aber dann durch „counterbalancing factors“<sup>159</sup> kompensiert werden, um das Verfahren im Gesamtergebnis noch fair erscheinen zu lassen.<sup>160</sup> Diese Abwägung stellt sich im Ergebnis nicht anders dar, als jede andere Abwägung von Rechtsgütern. Insbesondere ergibt sich in der Abwägung kein abstrakter Vorrang der Garantie eines fairen Verfahrens.<sup>161</sup>

### *3. Einzelne Gehälter der Garantie eines fairen Verfahrens nach der Rechtsprechung*

Die Garantie eines fairen Verfahrens hat zahlreiche ausdrückliche und ungeschriebene Gehälter, die sich miteinander und teilweise auch mit anderen Prozessgrundrechten wie Art. 19 Abs. 4, 101 Abs. 1 S. 2, 103 Abs. 1 GG überschneiden. Wir wollen uns auf die Gehälter beschränken, die eine besondere Rolle bei der Sachverhaltsermittlung mit Hilfe von Software spielen.

#### *a) Wahrheitsermittlung und Subjektqualität des Prozessbeteiligten*

Ein wesentlicher Wesens- oder Mindestgehalt der Garantie eines fairen Verfahrens ist, dass der Prozessbeteiligte stets aktives und mitwirkendes Subjekt des Verfahrens bleiben muss. Er darf nicht bloßes Objekt eines staatlichen Verfahrens sein und muss während des gesamten gerichtlichen Verfahrens Einfluss auf Gang

<sup>157</sup> Lohse, JR 2018, 183 (183).

<sup>158</sup> EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 19 m.w.N.

<sup>159</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. Rn. 107, 109, 114 ff. m.w.N.

<sup>160</sup> Siehe nur *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckeljan/Puschke/Singelstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (550 f.). Dazu ausführlich unten, 3. d), S. 95.

<sup>161</sup> *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 56 f., 65 f.

und Ergebnis des Verfahrens haben.<sup>162</sup> Erkennbar verwendet das BVerfG zur Herleitung dieses Mindestgehalts die Objektformel,<sup>163</sup> die einen unzulässigen Eingriff in die Menschenwürde gemäß Art. 1 Abs. 1 GG aufzeigen soll.<sup>164</sup> Aus der Herleitung der Garantie eines fairen Verfahrens aus dem Gebot der Menschenwürde gemäß Art. 1 Abs. 1 GG und der Verwendung der Objektformel durch das BVerfG ergibt sich, dass die Garantie einen nicht veräußerlichen Mindestgehalt hat. Dieser beginnt dort, wo die Menschenwürde des Prozessbeteiligten betroffen ist. Der Mindestgehalt kann einer Abwägung mit anderen Interessen nicht zugänglich sein. Nach der Objektformel ist dieser Mindestgehalt dann berührt,

---

<sup>162</sup> St. Rspr. des BVerfG, siehe nur BVerfG, Beschluss v. 08.10.1974 – 2 BvR 747/73 = BVerfGE 38, 105, zit. n. juris, Rn. 18, 21, 23; BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 34 m.w.N.; *Lehmann*, GA 2005, 639 (644); *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 8, 23. Vgl. auch *Schumann*, HRRS 2017, 354 (355) m.w.N.

<sup>163</sup> Die Objektformel ist von *Dürig* (wie zitiert von *Herdegen*, in: Maunz/Dürig, GG 90. EL, Stand: Februar 2020, Art. 1 Abs. 1, Rn. 36 mit Verweis auf die Voraufgabe des Loseblatt-Kommentars) geprägt: „Die Menschenwürde ist getroffen, wenn der konkrete Mensch zum Objekt, zu einem bloßen Mittel, zur vertretbaren Größe herabgewürdigt wird.“ Vgl. grundlegend zur Objektformel auch BVerfG, Beschluss v. 18.06.1957 – 1 BvR 41/57 = BVerfGE 7, 53, zit. n. juris, Rn. 10; BVerfG, Beschluss v. 08.01.1959 – 1 BvR 396/55 = BVerfGE 9, 89, zit. n. juris, Rn. 22. Vgl. in die gleiche Richtung auch EGMR, Urteil v. 25.04.1978 – *Tyrer v. United Kingdom*, 5856/72, Rn. 33 zu Art. 3 EMRK. Kritisch zur Objektformel *Dreier*, in: *Dreier*, GG, 3. Aufl., 2013, GG Art. 1 Abs. 1, Rn. 55 m.w.N.; *Häberle*, in: *HdbStR* II, 3. Aufl., 2004, § 22, Rn. 8 ff., 52 m.w.N., der die Objektformel in eine Subjektformel umwandeln will: „Die Dürigsche Objektformel wird zur Subjektformel; der Verfassungsstaat verwirklicht Menschenwürde, indem er die Bürger zum Subjekt ihres Handelns macht. Menschenwürde ist in diesem Sinne die gewachsene und wachsende Biographie des Verhältnisses Staat-Bürger.“

<sup>164</sup> Insbesondere BVerfG, Beschluss v. 08.01.1959 – 1 BvR 396/55 = BVerfGE 9, 89, zit. n. juris, Rn. 22: „Darüber hinaus fordert die Würde der Person, daß über ihr Recht nicht kurzerhand von Obrigkeit wegen verfügt wird; der einzelne soll nicht nur Objekt der richterlichen Entscheidung sein, sondern er soll vor einer Entscheidung, die seine Rechte betrifft, zu Wort kommen, um Einfluß auf das Verfahren und sein Ergebnis nehmen zu können“. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; BVerfG, Beschluss v. 29.05.1991 – 1 BvR 1383/90 = BVerfGE 84, 188, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; *Degenhart*, in: *HdbStR* V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 3; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 13.

wenn eine Einschränkung der Mitwirkungsrechte des Prozessbeteiligten dazu führt, dass er kein mitwirkendes Subjekt des Gerichtsverfahrens mehr ist, sondern sich als bloßes Objekt dem staatlichen Verfahren ausgesetzt sieht.

Die Mindestrechte zur Mitwirkung der Prozessbeteiligten sind insbesondere für die Sachverhaltsermittlung relevant. Bei der Sachverhaltsermittlung müssen die Prozessbeteiligten wirksame Mitwirkungsrechte erhalten, um ihre Version des Sachverhalts darstellen und belegen zu können sowie die gegnerische Sachverhaltsdarstellung kritisch prüfen und angreifen zu können. Für das Strafverfahren enthält die Garantie eines fairen Verfahrens auch den Gehalt, dass das Prinzip der Amtsermittlung samt einer prinzipiellen Beweislast des Staates für die Schuld des Beschuldigten zwingend ist.<sup>165</sup> Im Zivilverfahren hat das das Tatsachengericht „für eine faire, zumutbare Handhabung des Beweisrechts Sorge zu tragen“.<sup>166</sup>

#### b) *Waffengleichheit und Wissensparität*

Das Gebot der *Waffengleichheit* ist ein weiterer wesentlicher Gehalt der Garantie eines fairen Verfahrens.<sup>167</sup> Auch dieses gilt jedoch nicht absolut, sondern bestimmt sich nach der Verfahrenskonstellation und den Umständen im Einzelfall. Waffengleichheit meint nie formelle Gleichheit in allen Verfahrenskonstellationen. So können und sollen dem Beschuldigten im Strafverfahren nicht die gleichen Ermittlungs- und Eingriffsbefugnisse wie der Staatsanwaltschaft zustehen.<sup>168</sup> Waffengleichheit meint vielmehr in allen Gerichtsverfahren die glei-

<sup>165</sup> St. Rspr. des EGMR, vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.07.2014 – *Nemtsov v. Russia*, 1774/11 = NJW 2015, 2095, Rn. 92 und *Gaede*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2018, EMRK Art. 6, Rn. 129 jeweils m.w.N. für die Rspr. des EGMR.

<sup>166</sup> So die nicht tragende Meinung der Richter *Zeidler*, *Hirsch*, *Niebler* und *Steinberger* in BVerfG, Beschluss v. 25.07.1979 – 2 BvR 878/74 = BVerfGE 52, 131, zit. n. juris, Rn. 76; *Tettinger*, *Fairneß* und *Waffengleichheit*, 1984, S. 39 f.

<sup>167</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 08.10.1974 – 2 BvR 747/73 = BVerfGE 38, 105, zit. n. juris, Rn. 17; BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 32; *Lehmann*, GA 2005, 639 (644); *Tettinger*, *Fairneß* und *Waffengleichheit*, 1984, S. 20 f. Historisch wird Waffengleichheit im Strafprozess bereits seit dem 19. Jahrhundert gefordert, siehe nur *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 293 f. m.w.N.

<sup>168</sup> Siehe nur BVerfG, Urteil v. 19.03.2013 – 2 BvR 2628/10, 2 BvR 2883/10, 2 BvR 2155/11 = BVerfGE 133, 168, zit. n. juris, Rn. 59 m.w.N.; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständi-

che Möglichkeit, in der gerichtlichen Hauptverhandlung auf die gerichtliche Sachverhaltsermittlung und die gerichtliche Entscheidung Einfluss nehmen zu können.<sup>169</sup> Erforderlich ist die Möglichkeit einer effektiven Stellungnahme zu allen Beweiserhebungen.<sup>170</sup> Neben dem strukturell ungleichen Straf- und Verwaltungsgerichtsverfahren<sup>171</sup> spielt die Waffengleichheit auch im Zivilverfahren eine erhebliche Rolle.<sup>172</sup> Aufgrund der weniger relevanten strukturellen Ungleichheit der Prozessbeteiligten, haben die Gerichte hier jedoch einen weiteren Spielraum bei der Herstellung prozessualer Waffengleichheit.<sup>173</sup> Die Parteien eines Zivilprozesses müssen mindestens die Möglichkeit haben, ihre Sachverhaltsdarstellung, Beweismittel und Kritik an den Beweismitteln der Gegenseite so zu präsentieren, dass kein erheblicher Nachteil im Vergleich zu Gegenseite besteht.<sup>174</sup>

---

genbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 295 f. m.w.N. Vgl. auch *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 32 f. m.w.N.

<sup>169</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 18.03.1997 – *Mantovanelli v. France*, 21497/93, Rn. 33 m.w.N.; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 20; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 296; vgl. darstellend zur EGMR-Rspr. auch BVerfG, Beschluss v. 15.12.2015 – 2 BvR 2735/14 = BVerfGE 140, 317, zit. n. juris, Rn. 100.

<sup>170</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 18.03.1997 – *Mantovanelli v. France*, 21497/93, Rn. 33 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 13.02.2001 – *Lietzow v. Germany*, 24479/94 = NJW 2002, 2013, zit. n. juris, Rn. 44 m.w.N.; *Esser*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, IPBR Art. 14, Rn. 825; vgl. darstellend zur EGMR-Rspr. auch BVerfG, Beschluss v. 15.12.2015 – 2 BvR 2735/14 = BVerfGE 140, 317, zit. n. juris, Rn. 122.

<sup>171</sup> Siehe hierzu nur BVerfG, Beschluss v. 20.04.1982 – 2 BvL 26/81 = BVerfGE 60, 253, zit. n. juris, Rn. 134; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 45 m.w.N.

<sup>172</sup> *Meyer*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2019, EMRK Art. 6, Rn. 161; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 18 m.w.N.

<sup>173</sup> EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 32.

<sup>174</sup> EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 33; EGMR, Urteil v. 23.10.1996 – *Ankerl v. Switzerland*, 17748/91, Rn. 38; EGMR, Urteil v. 18.02.2002 – *Andrejeva v. Latvia*, 55707/00, Rn. 96 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 16.06.2005 – *Storck v. Germany*, 61603/00 = NJW-RR 2006, 308, Rn. 161; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 19; EGMR, Urteil v. 05.03.2009 – *Colak and Tsakiridis v. Germany*, 77144/01, 35493/05 = NJW 2010, 1865, Rn. 41; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 48; vgl. auch *Schlosser*, NJW

Über diese formale Waffengleichheit bei prozessualen Mitwirkungsrechten hinaus hat das Gebot der Waffengleichheit auch einen materiellen Gehalt. Eine gleich wirksame Mitwirkung an der Sachverhaltsermittlung ist nur dann möglich, wenn den Prozessbeteiligten die gleichen Informationen über die Beweismittel – inklusive deren Zuverlässigkeit und Herkunft – zur Verfügung stehen. Besonders bei Verfahren mit strukturellen Wissensdefiziten über die Einzelheiten der verwendeten Beweismittel wie im *Straf- und Verwaltungsgerichtsverfahren* hat das Gericht daher eine *Wissensparität* zwischen den Prozessbeteiligten herzustellen.<sup>175</sup> Das BVerfG formuliert dieses Recht auf Wissensparität als „Anspruch auf materielle Beweisteilnahme, also auf Zugang zu den Quellen der Sachverhaltsfeststellung“.<sup>176</sup> Das beinhaltet für den Bürger „ein Recht auf möglichst frühzeitigen und umfassenden Zugang zu Beweismitteln und Ermittlungsergebnissen und auf die Vermittlung der erforderlichen materiell- und prozessrechtlichen Informationen, ohne die er seine Rechte nicht wirkungsvoll wahrnehmen könnte“<sup>177</sup>. Eine Einschränkung dieses Anspruchs auf Wissensparität ist nur durch Abwägung mit anderen betroffenen Rechtsgütern mit Verfassungsrang wie betroffenen Grundrechte Dritter oder dem Interesse an einer wirksamen (Straf-)Rechtspflege denkbar.<sup>178</sup>

Im *Zivilverfahren* existiert aufgrund des geltenden Beibringungsgrundsatz und der Verantwortlichkeit der jeweiligen Partei für ihre Informationen und ihren Vortrag kein strenger Anspruch auf Wissensparität. Auch hier kann jede Partei jedoch Informationen über die Beweismittel der Gegenseite verlangen.

---

1995, 1404 (1405); *Scherpe*, ZZZ 129 (2016), 153 (156); *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 21 m.w.N.

<sup>175</sup> EGMR, Urteil v. 05.04.2007 – *Stoimenov v. Macedonia*, 17995/02, Rn. 38, 42; *Eser*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, IPBR Art. 14, Rn. 825; *Nolte*, Die Eigenart des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes, 2015, S. 177; vgl. auch *Schmidt-Aßmann/Schenk*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, Einleitung, Rn. 48.

<sup>176</sup> BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>177</sup> BVerfG, Urteil v. 30.03.2004 – 2 BvR 1520/01, 2 BvR 1521/01 = BVerfGE 110, 226, zit. n. juris, Rn. 103; BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 50.

<sup>178</sup> Bei verweigerter Aussagegenehmigung von Beamten hat das BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 76 hierfür eine hohe Anforderungen festgelegt: Die Sachaufklärung dürfe nur insoweit eingeschränkt werden, „als dies zur Wahrung verfassungsrechtlich geschützter Belange unumgänglich ist“.

Nur so kann sie sich mit ausreichender Vorbereitungszeit kritisch mit ihnen auseinandersetzen, um die Entscheidung des Gerichts zu beeinflussen.<sup>179</sup>

c) *Konfrontationsrecht gegenüber belastenden Beweismitteln*

Art. 6 Abs. 3 lit. d EMRK sieht ein Konfrontationsrecht des Beschuldigten eines Strafverfahrens gegenüber Belastungszeugen vor. Damit geht das konventionsrechtliche Konfrontationsrecht<sup>180</sup> in seiner Grundsätzlichkeit erheblich über die vereinzelt ähnlichen Vorschriften der StPO hinaus.<sup>181</sup> Die Möglichkeit der Konfrontation dient insbesondere der kritischen Prüfung der Glaubhaftigkeit der Zeugenaussage.<sup>182</sup> Hinsichtlich unerreichbarer Belastungszeugen geht auch der BGH von einer Unverwertbarkeit von nicht konfrontierbaren Aussagen aus, wenn diese nicht durch andere Indizien gestützt werden.<sup>183</sup>

Der EGMR versteht das Konfrontationsrecht weiter als der Wortlaut es vorgibt und geht davon aus, dass ein Beschuldiger alle belastenden Beweismittel kritisch auf ihre Zuverlässigkeit prüfen und angreifen können muss.<sup>184</sup> Alle Unterlagen und Indizien, die mit der Zuverlässigkeit, Zulässigkeit und Vollständigkeit

---

<sup>179</sup> EGMR, Urteil v. 18.03.1997 – *Mantovanelli v. France*, 21497/93, Rn. 33 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 03.03.2000 – *Krcmar and Others v. The Czech Republic*, 35376/97, Rn. 40, 42 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 49. Zu Recht betont *Scherpe*, ZfP 129 (2016), 153 (169), dass das aber nicht einem Recht auf „discovery“ nach anglo-amerikanischem Vorbild gegenüber dem Prozessgegner gleichkommt. Die Prozessgrundrechte sichern nur gegenüber dem Gericht ab, dass dieses den Parteien waffengleiche Mitwirkungsrechte bei der Beweisaufnahme und -würdigung zugesteht.

<sup>180</sup> Das sich auch nicht ausschließlich aus der anglo-amerikanischen Rechtstradition ableitet, vgl. nur *Bois-Pedain*, HRRS 2012, 120 (135 f) zur Entstehungsgeschichte von Art. 6 Abs. 3 lit. d EMRK m.w.N. Dennoch weist es natürlich erhebliche Bezüge zum anglo-amerikanischen due process und fair trial auf, vgl. nur *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 2 f. m.w.N.

<sup>181</sup> *Arnoldi*, NStZ 2018, 55 (55) m.w.N.

<sup>182</sup> EGMR, Urteil v. 27.09.1990 – *Windisch v. Austria*, 12489/86, Rn. 28; EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 482; vgl. auch EGMR, Urteil v. 06.10.2016 – *Constantinides v. Greece*, 76438/12, Rn. 38 f.

<sup>183</sup> BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 17 f.; *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckenjan/Puschke/Singelstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (544).

<sup>184</sup> EGMR, Urteil v. 10.10.2012 – *Gregacevic v. Croatia*, 58331/09, Rn. 67 für Sachverständige m.w.N.; EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 163; EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matytsina v. Russia*, 58428/10, Rn. 152 f. m.w.N.

des belastenden Beweismittels zusammenhängen, sind danach zur kritischen Prüfung zur Verfügung zu stellen.<sup>185</sup> Grundsätzliche Bedenken gegen die Zuverlässigkeit von Beweismitteln gelten aufgrund der Defizite bei menschlicher Wahrnehmung sowie menschlicher Kommunikation und intersubjektivem Verständnis über das Mittel Sprache nicht nur bei Zeugen,<sup>186</sup> sondern auch bei anderen Beweismitteln. Es ist ohne weiteres denkbar, dass ein Tatsachengericht ein Sachverständigengutachten oder den Inhalt einer Urkunde anders oder falsch versteht. Durch kritische Fragen oder die Aufdeckung weiteren Kontextes durch Prozessbeteiligte kann sich die gerichtliche Würdigung daher auch bei anderen Beweismitteln als Zeugen verändern.

Entscheidend für die Frage, ob eine Konfrontation ermöglicht werden muss, ist somit nicht die Art des Beweismittels, sondern nur die Frage, ob es für die Entscheidungsfindung erheblich ist.<sup>187</sup> Es gilt daher auch für den Sachverständigen, sein schriftliche Gutachten und die Personen, die bei der Erstellung beteiligt waren.<sup>188</sup> Für Software als Beweiswerkzeug bedeutet dies, dass auch diese grundsätzlich kritisch prüfbar und angreifbar sein muss.<sup>189</sup> Steht ein Beweismittel aus faktischen Gründen nicht zur Konfrontation zur Verfügung, müssen Gericht und staatliche Behörde alle zumutbaren Anstrengungen unternehmen, um eine Konfrontation im Sinne einer kritischen Prüfung zu ermöglichen.<sup>190</sup>

Bei der Anwendung von Art. 6 EMRK im Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren ist zu berücksichtigen, dass die Vorschriften in Abs. 2 und 3 ausdrücklich nur für das Strafverfahren gelten. Sie stellen nach der Rechtsprechung des

---

<sup>185</sup> EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 67; EGMR, Urteil v. 24.06.2003 – *Dowsett v. United Kingdom*, 39482/98, Rn. 41; EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 200.

<sup>186</sup> Vgl. dazu *Schumann*, HRRS 2017, 354 (354) m.w.N.

<sup>187</sup> *Meyer*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2019, EMRK Art. 6, Rn. 474 f.

<sup>188</sup> EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 158 f. m.w.N.; EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matysina v. Russia*, 58428/10, Rn. 177 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 482; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 343 m.w.N.

<sup>189</sup> EGMR, Urteil v. 09.05.2003 – *Papageorgiou v. Greece*, 59506/00, Rn. 13, 37; vgl. auch EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 159.

<sup>190</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 12 ff.; BGH, Beschluss v. 26.04.2017 – 1 StR 32/17 = NStZ 2017, 602, zit. n. juris, Rn. 11, 13.

EGMR besondere Ausprägungen der Grundsätze in Art. 6 Abs. 1 S. 1 EMRK dar<sup>191</sup> und sind daher auch für Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren als Orientierung heranzuziehen.<sup>192</sup> Dennoch zeigt die Systematik durch den Kontrast der beiden Absätze einen deutlichen graduellen Unterschied des Inhalts der Garantie eines fairen Verfahrens hinsichtlich der in Art. 6 Abs. 2 und 3 EMRK enthaltenen Garantien in verschiedenen Verfahrensarten auf.<sup>193</sup> In Verfahren, die keine Strafverfahren darstellen, haben die Gerichte daher einen größeren Spielraum als in Strafverfahren.<sup>194</sup> Dieser größere Spielraum bedeutet allerdings nicht, dass Gerichte außerhalb des Strafverfahrens gar keine Konfrontation von belastenden Beweismitteln gewährleisten müssen. Lediglich bei der Ausgestaltung der Konfrontation im Einzelnen dürfen sie auf die Besonderheiten der jeweiligen Prozessordnung Rücksicht nehmen.

#### d) Kompensation

Faktische Gründe wie die Unerreichbarkeit des Beweismittels oder rechtliche Gründe wie Rechte Dritter können einzelne Anforderungen der Garantie eines fairen Verfahrens wie etwa eine Konfrontation des Beweismittels unmöglich machen oder nach Durchführung einer Abwägung gegen sie sprechen.<sup>195</sup> Solche zwingenden Gründe führen nach der Rechtsprechung des EGMR dazu, dass

---

<sup>191</sup> EGMR, Urteil v. 10.02.1983 – *Albert and Le Compte v. Belgium*, 7299/75, 7496/76, Rn. 30, 39; zum Strafverfahren vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 38 m.w.N.

<sup>192</sup> EGMR, Urteil v. 10.02.1983 – *Albert and Le Compte v. Belgium*, 7299/75, 7496/76, Rn. 30, 39; EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 32; EGMR, Teilentscheidung v. 26.10.2004 – *Hämäläinen and Others v. Finland*, 351/02, Rn. 3.

<sup>193</sup> *Meyer-Ladewig/Harrendorf/König*, in: Meyer-Ladewig/Nettesheim/Raumer, EMRK, 4. Aufl., 2017, Art. 6, Rn. 90. Vgl. zu Art. 6 Abs. 3 lit. a) EMRK EGMR, Urteil v. 15.09.2009 – *Mitrolubovs and others v. Latvia*, 798/05, Rn. 104.

<sup>194</sup> EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 18; *Meyer-Ladewig/Harrendorf/König*, in: Meyer-Ladewig/Nettesheim/Raumer, EMRK, 4. Aufl., 2017, Art. 6, Rn. 90; *Scherpe*, ZZZ 129 (2016), 153 (155). Für das deutsche Recht ähnlich BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>195</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. Rn. 107 ff. m.w.N.; BGH, Beschluss v. 26.04.2017 – 1 StR 32/17 = NStZ 2017, 602, zit. n. juris, Rn. 10 ff.

die Garantie eines fairen Verfahrens nicht zwingend verletzt ist, obwohl einzelne Gehalte der Garantie nicht erfüllt sind. Das Tatsachengericht muss die zwingenden Einschränkungen der Mitwirkungsrechte jedoch durch „counterbalancing factors“ kompensieren.<sup>196</sup> Je wichtiger das Beweismittel für die Entscheidung ist, desto mehr kompensierende Faktoren muss das Gericht dem Betroffenen gewähren.

EGMR und BGH prüfen bei einer Abweichung vom Konfrontationsgebot, ob es triftige Gründe dafür gab, von den Grundsätzen fairen Verfahrens abzuweichen, ob das betroffene Beweismittel das einzige oder entscheidende Beweismittel für die Sachentscheidung war und inwiefern die Abweichung von den Grundsätzen fairen Verfahrens durch andere Indizien oder Mitwirkungsrechte kompensiert wurde.<sup>197</sup> *Esser* stellt zu Recht die auf alle Beweismittel zu verallgemeinernde folgende Faustregel auf:

„Je entscheidender der nicht konfrontierte Zeuge für die Verurteilung ist, desto höher sind die Anforderungen an die den Ausfall des Zeugen in der Hauptverhandlung und damit die Einschränkung der Verteidigung ausgleichenden Maßnahmen.“<sup>198</sup>

<sup>196</sup> EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 72, 75 f.; EGMR, Urteil v. 23.04.1997 – *Van Mechelen and others v. The Netherlands*, 21363/93, 21364/93, 21427/93, 22056/93, Rn. 54; EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Rowe and Davis v. United Kingdom*, 28901/95, Rn. 61; EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 197, 203, 209; EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 40; EGMR, Urteil v. 15.12.2011 – *Al-Khawaja and Tabery v. United Kingdom*, 26766/05, 22228/06, Rn. 141, 147, 152, 161 f.; EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 107, 109, 114 ff.; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 152, 154; *Gaede*, HRRS 2004, 44 (46); *Jung*, GA 2003, 191 (200, 203); so auch BVerfG, Beschluss v. 08.10.2009 – 2 BvR 547/08 = NJW 2010, 925, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Beschluss v. 05.02.1993 – 2 StR 525/92 = NStZ 1993, 292, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>197</sup> BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 16 ff. auf der Grundlage von EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 117 ff.; kritisch dazu *Lohse*, JR 2018, 183 (183); *Schumann*, HRRS 2017, 354 (357); *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: *Goeckensjan/Puschke/Singelstein* (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (545, 550).

<sup>198</sup> *Esser*, NStZ 2017, 604 (605).

Wege zur Kompensation können beispielsweise die Aufzeichnung einer Zeugenvernehmung gemäß § 247a StPO,<sup>199</sup> eine andere Möglichkeit zur kritischen Prüfung oder zu Fragen,<sup>200</sup> verstärkte Einsichtsrechte in Unterlagen und Dokumente außerhalb der formellen Akte,<sup>201</sup> eine besonders kritische Beweiswürdigung<sup>202</sup> unter Berücksichtigung der Einwände der Prozessbeteiligten<sup>203</sup> oder externe Indizien sein.<sup>204</sup> Die kritische Beweiswürdigung ist dabei Mindestvoraussetzung,<sup>205</sup> insbesondere, weil sie die zügige Durchführung des Strafverfahrens nicht berührt. Im Rahmen der Beweiswürdigung muss das Tatsachengericht aufgrund der mangelnden Konfrontation gerade die Zuverlässigkeit des nicht konfrontier-

---

<sup>199</sup> EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 127, 129 f.; BVerfG, Beschluss v. 08.10.2009 – 2 BvR 547/08 = NJW 2010, 925, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Urteil v. 25.07.2000 – 1 StR 169/00 = BGHSt 46, 93, zit. n. juris, Rn. 18 ff.; BGH, Beschluss v. 07.03.2007 – 1 StR 646/06 = BGHSt 51, 232, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckenjan/Puschke/Singelstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (551 f.).

<sup>200</sup> EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 130 spricht etwa von vorprozessualen Fragen; BVerfG, Beschluss v. 08.10.2009 – 2 BvR 547/08 = NJW 2010, 925, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Beschluss v. 05.02.1993 – 2 StR 525/92 = NStZ 1993, 292, zit. n. juris, Rn. 7; *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckenjan/Puschke/Singelstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (552).

<sup>201</sup> Dazu ausführlich unten, Kapitel 6 B. III., S. 333 ff.

<sup>202</sup> BVerfG, Beschluss v. 08.10.2009 – 2 BvR 547/08 = NJW 2010, 925, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 26.04.2017 – 1 StR 32/17 = NStZ 2017, 602, zit. n. juris, Rn. 11, 21; *Esser*, NStZ 2017, 604 (605). Inwieweit bei entscheidenden, nicht konfrontierbaren Beweismitteln eine bloße „Beweiswürdigungslösung“ ausreicht (siehe etwa BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 27), ist allerdings umstritten, vgl. dazu unter Auseinandersetzung mit der Rspr. von BGH und EGMR *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckenjan/Puschke/Singelstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (546); kritisch auch *Thörnich*, ZIS 2017, 39 (48) m.w.N.

<sup>203</sup> EGMR, Urteil v. 02.06.2005 – *Cottin v. Belgium*, 48386/99, Rn. 31; *Esser*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, IPBR Art. 14, Rn. 826.

<sup>204</sup> EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 123; vgl. auch mit weiteren Beispielen *Meyer*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2019, EMRK Art. 6, Rn. 478 ff.

<sup>205</sup> EGMR, Urteil v. 15.12.2011 – *Al-Khawaja and Tahery v. United Kingdom*, 26766/05, 22228/06, Rn. 147; EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 145 ff.; BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 25; *Swoboda*, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckenjan/Puschke/Singelstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg, 2019, S. 539 (551); *Thörnich*, ZIS 2017, 39 (46 f.).

baren Beweismittels besonders vorsichtig prüfen.<sup>206</sup> Das kann nach dem BGH etwa durch die Berücksichtigung anderer, außerhalb dieses Beweismittels liegenden (externer) Indizien geschehen.<sup>207</sup> Aus diesem Gebot besonders sorgfältiger Beweiswürdigung folgt ein korrespondierendes Gebot erhöhter Darstellungspflichten hinsichtlich der Beweiswürdigung in den Urteilsgründen.<sup>208</sup>

## II. Anspruch auf rechtliches Gehört gemäß Art. 103 Abs. 1 GG

Die Garantie eines fairen Verfahrens überschneidet sich mit dem Anspruch auf rechtliches Gehör gemäß Art. 103 Abs. 1 GG.<sup>209</sup> Wie die Garantie eines fairen Verfahrens fußt auch der Anspruch auf rechtliches Gehör in der Menschenwürde<sup>210</sup> und konkretisiert das Rechtsstaatsprinzip.<sup>211</sup> Die Subjekteigenschaft des Prozessbeteiligten im gerichtlichen Verfahren wird insbesondere durch die Möglichkeit, sich zu allen relevanten Punkten äußern zu können und Einfluss auf das Verfahren zu nehmen, gesichert.<sup>212</sup> Auch zur Gewährung des Anspruchs auf rechtliches Gehör stehen in erster Linie dem Gesetzgeber und innerhalb den vom ihm gezogenen Grenzen den Gerichten erhebliche Spielräume bei der Detailausgestaltung der Verfahrensrechte zu.<sup>213</sup> Art. 103 Abs. 1 GG gibt allerdings

<sup>206</sup> BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 18, 26 m.w.N.

<sup>207</sup> BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N.

<sup>208</sup> BGH, Urteil v. 04.05.2017 – 3 StR 323/16 = NStZ 2018, 51, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N. Vgl. BVerfG, Beschluss v. 08.10.2009 – 2 BvR 547/08 = NJW 2010, 925, zit. n. juris, Rn. 21 f.; *Thörnich*, ZIS 2017, 39 (46 f.); vgl. auch EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 124.

<sup>209</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 30.09.2018 – 1 BvR 2421/17 = NJW 2018, 3634, zit. n. juris, Rn. 28; *Schlösser*, NJW 1995, 1404 (1405) m.w.N. Für eine Idealkonkurrenz *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 12.

<sup>210</sup> BVerfG, Beschluss v. 09.07.1980 – 2 BvR 701/80 = BVerfGE 55, 1, zit. n. juris, Rn. 9; *Degenbart*, in: HdbStR V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 3 m.w.N.; *Häberle*, in: HdbStR II, 3. Aufl., 2004, § 22, Rn. 12 m.w.N.; *Tettinger*, Fairneß und Waffengleichheit, 1984, S. 11; *Uhle*, in: HdbGR V, 2013, § 129, Rn. 44 m.w.N.

<sup>211</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 05.06.2019 – 1 BvR 675/19 = NJW 2019, 2532, zit. n. juris, Rn. 12; *Uhle*, in: HdbGR V, 2013, § 129, Rn. 44 m.w.N.

<sup>212</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 30.04.2003 – 1 PBvU 1/02 = BVerfGE 107, 395, zit. n. juris, Rn. 42; *Uhle*, in: HdbGR V, 2013, § 129, Rn. 44 m.w.N.

<sup>213</sup> Vgl. etwa BVerfG, Beschluss v. 05.05.1987 – 1 BvR 903/85 = BVerfGE 75, 302, zit. n. juris, Rn. 33 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 08.06.1993 – 1 BvR 878/90 = BVerfGE 89, 28, zit. n. juris, Rn. 27; BVerfG, Beschluss v. 05.06.2019 – 1 BvR 675/19 = NJW 2019, 2532, zit. n. juris, Rn. 13.

ein Mindestmaß an Mitwirkungsrechten vor, das weder Gesetzgeber noch Gerichte einschränken dürfen. Dieser Mindestgehalt von Mitwirkungsrechten ist nach dem BVerfG zumindest dann unterschritten, wenn ein Prozessbeteiligter keine Möglichkeit hat, sich vor einer gerichtlichen Entscheidung zu deren Grundlagen zu äußern.<sup>214</sup> Die Äußerung zu den tatsächlichen Grundlagen einer gerichtlichen Entscheidung setzt bestimmte Mindestkenntnisse über die Entstehung dieser Grundlage voraus.<sup>215</sup>

Auch aus Art. 103 Abs. 1 GG folgt daher für die Verwendung von Software als Beweiswerkzeug, dass das Gericht dem Prozessbeteiligten mindestens insoweit die Grundlagen und Einzelheiten einer Softwareauswertung bekannt machen muss, wie diese für die gerichtliche Entscheidungsfindung entscheidend sind. Anderenfalls kann der Prozessbeteiligte seinen Anspruch auf rechtliches Gehör zu allen Grundlagen der Entscheidung faktisch nicht nutzen.

### III. Schlussfolgerungen in Thesen

Für die Verwendung von Software als Beweiswerkzeug können wir aus den allgemeinen Vorgaben der Prozessgrundrechte folgende Schlussfolgerungen für Software als Beweiswerkzeug ableiten:

- Den Prozessbeteiligten muss auch beim Einsatz von Software zumindest ermöglicht werden, wirksam deren Zuverlässigkeit zu prüfen. Je wichtiger die Software für die Sachverhaltsfeststellung und Entscheidung im Einzelfall ist, desto entscheidender ist es, dass das Tatsachengericht die Prozessbeteiligten bei der kritischen Prüfung ihrer Verwertbarkeit und ihres Beweiswerts hinreichend beteiligt.
- Die äußere Grenze der zulässigen Verwendung von Software ist jedenfalls dann erreicht, wenn eine opake Softwareauswertung den einzigen oder entscheidenden Beweis erbringt und der belastete Prozessbeteiligte die Zuverlässigkeit der Software auf keinem Weg in Frage stellen kann. Je nach Fallkonstellation kann es insbesondere bei automatischen Softwareauswertungen vorkommen, dass diese auch nicht durch andere, externe Indizien zu bestäti-

---

<sup>214</sup> BVerfG, Beschluss v. 08.06.1993 – 1 BvR 878/90 = BVerfGE 89, 28, zit. n. juris, Rn. 27; BVerfG, Beschluss v. 05.06.2019 – 1 BvR 675/19 = NJW 2019, 2532, zit. n. juris, Rn. 12 f.

<sup>215</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 05.06.2019 – 1 BvR 675/19 = NJW 2019, 2532, zit. n. juris, Rn. 12.

gen sind. Geht das Gericht dennoch von einer Verwertbarkeit der Softwareauswertung aus, steht dem Prozessbeteiligten keine Möglichkeit der effektiven Mitwirkung an der Sachverhaltsermittlung zu und er sieht sich ohne effektive subjektive Rechte einer Kombination aus automatischer Auswertung und staatlichem Verfahren ausgeliefert. Eine solche Konstellation unterscheidet sich erheblich von Fällen ohne Softwareauswertung als Beweiswerkzeug, weil in diesen regelmäßig mehrere Formen der Zuverlässigkeitsprüfung gegenüber Beweismitteln oder des Auffindens weiterer Indizien möglich sind.

- Die Unzulässigkeit einer auf keinem Wege nachprüfaren Softwareauswertung als Beweiswerkzeug bedeutet zugleich, dass das Tatsachengericht die Prozessbeteiligten, die – etwa aufgrund exklusiver Kenntnissphären – keinen Einblick in die Einzelheiten der Software erhalten können, in die Lage versetzen muss, waffengleich und damit auf wissensparitätischer Basis eine kritische Prüfung der Softwareauswertung im Einzelfall vornehmen zu können. Der bloße Verweis auf eine vorab geschehene, abstrakt-generelle Kontrolle der Funktionsweise wird dafür in der Regel nicht ausreichen, weil sie spezielle Gegebenheiten des konkreten Einzelfalls nicht zwingend berücksichtigt.
- Insoweit ist in allen Prozessordnungen eine Entsprechung zur Konfrontation der Beweisergebnisse erforderlich. Das Tatsachengericht muss den Prozessbeteiligten wie bei der Befragung eines menschlichen Sachverständigen ermöglichen, durch das Hinterfragen von Prämissen, Modellen und einzelnen Verfahrensschritten die konkrete Softwareauswertung kritisch angreifen zu können. Die Möglichkeit einer Konfrontation durch kritisches Hinterfragen und die Schaffung von Wissensparität über die Funktionsweise einer Softwareauswertung fordern damit durchaus ähnliche Ergebnisse: Einblick in oder jedenfalls Prüfung des Auswertungsverfahrens und seiner Grundlagen.
- Rechtliche oder tatsächliche Gründe können bei der Nutzung von Software als Beweiswerkzeug dazu führen, dass Tatsachengerichte nicht zwischen allen Prozessbeteiligten gleiches Wissen über die Eigenschaften und Grundlagen der Software herstellen können oder dass eine kritische, konfrontierende Prüfung nicht oder nur eingeschränkt möglich ist. Rechtlich kommt das in Betracht, wenn die Rechte Dritter oder des Prozessgegners durch die Einsicht oder Prüfung berührt würden. Tatsächliche Hinderungsgründe können sich aus den speziellen Eigenschaften der jeweiligen Software ergeben. Auch die prozessökonomischen Bedürfnisse bei sich stets wiederholenden Massenver-

fahren können im Rahmen einer Gesamtabwägung für eine eingeschränkte Prüfbarkeit von Softwareanwendungen als Beweiswerkzeug sprechen. In diesen Fällen können kompensierende Maßnahmen notwendig sein, um ein Mindestmaß von Mitwirkungsrechten der Prozessbeteiligten zu gewährleisten. Das Maß der erforderlichen Kompensation ist umso höher je bedeutender die Softwareauswertung für die gerichtliche Entscheidung ist.

- Als Kompensationsmaßnahmen kommen eine unabhängige Prüfung der generellen Zuverlässigkeit der Software etwa durch eine Zertifizierung, eine technische Prüfung der konkreten Auswertung, die Protokollierung der Softwareabläufe oder das Vorliegen anderer, externer Indizien in Betracht. Gerade in Massenverfahren kann es zwar geboten sein, nicht in jedem einzelnen Verfahren die Zuverlässigkeit der konkreten Softwareauswertung gerichtlich im Detail zu prüfen, aber den Prozessbeteiligten dennoch die Möglichkeit zu eröffnen, auf eigenes Kostenrisiko eine sachverständige Überprüfung vorzunehmen.

## D. Prozessökonomische Grenzen

Die gerichtliche Sachverhaltsermittlung hat neben rechtlichen auch praktische Grenzen. Ein zügiger Abschluss von Gerichtsverfahren liegt grundsätzlich sowohl im Interesse der Prozessbeteiligten als auch des Staates: Die Prozessbeteiligten haben regelmäßig ein spezielles Interesse an einer schnellen endgültigen Entscheidung. Staat und Gesellschaft haben ein generelles Interesse daran, dass die Justiz ihre begrenzten Ressourcen effizient einsetzt<sup>216</sup> und nicht unverhältnismäßig durch einzelne Verfahren oder Verfahrensarten bindet. Beide Interessenlagen haben verfassungsrechtliche Dimension: Sowohl das Rechtsstaatsgebot aus Art. 20 Abs. 3 GG als auch die Garantie eines fairen Verfahrens gemäß Art. 6 EMRK gebieten, *dem Einzelnen* einerseits einen *effektiven* und andererseits einen zügigen Rechtsweg zur Verfügung zu stellen.<sup>217</sup> Aber auch das *objek-*

---

<sup>216</sup> *Rauscher*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 17; *Kudlich*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, Einleitung, Rn. 150.

<sup>217</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 11.01.2007 – *Herbst v. Germany*, 20027/02 = NVwZ 2008, 289, zit. n. juris, Rn. 75 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 16.12.1980 – 2 BvR 419/80 = BVerfGE 55, 349, zit. n. juris, Rn. 42; BVerfG, Beschluss v. 20.04.1982 – 2 BvL 26/81 = BVerfGE 60, 253, zit. n. juris, Rn. 57 ff.; BVerfG, Beschluss v. 21.06.2006 – 2 BvR 750/06, 2 BvR 752/06, 2 BvR

tive rechtsstaatliche Interesse an einer effizienten Rechtspflege ist ein verfassungsrechtliches Gebot.

Prozessökonomische Erwägungen haben in jüngerer Zeit daher immer häufiger Einzug in die Prozessordnungen gehalten.<sup>218</sup> Die Prozessökonomie kann die Regeln zur gerichtlichen Sachverhaltsermittlung grundsätzlich nur dann beeinflussen, wenn das Gesetz dies wie etwa in §§ 273 Abs. 2 Nr. 1, 282, 296 ZPO ausdrücklich vorsieht. Denn für einen Ausgleich zwischen den Rechten der Prozessbeteiligten und prozessökonomischen Zielen ist in erster Linie der Gesetzgeber zuständig. Trifft dieser eine abschließende Regelung, können sich die Gerichte in der Regel auch dann nicht über diese hinwegsetzen, wenn ihnen das zweckmäßiger oder effizienter erscheint. Die RichterInnen *Di Fabio*, *Osterloh* und *Vosßkuble* drücken das in einer abweichenden Meinung im BVerfG-Urteil zur Rügeverkümmern treffend so aus:

„Das Demokratieprinzip und das Funktionsgefüge des Grundgesetzes nähmen nachhaltig Schaden, könnte sich die Rechtsprechung immer dann über die eindeutige gesetzgeberische Entscheidung hinwegsetzen, wenn sie die Konsequenzen einer solchen Entscheidung als ‚unzweckmäßig‘ ansieht und der Gesetzgeber nach entsprechender richterlicher Anmahnung nicht wie gewünscht handelt.“<sup>219</sup>

Die Gerichte können prozessökonomische Erwägungen daher trotz einer gebotenen Verfahrensbeschleunigung grundsätzlich nur im gesetzlich vorgesehenen Rahmen berücksichtigen. Die Prozessökonomie befindet sich stets im Spannungsverhältnis zu den Prozessgrundrechten. Die Prozessgrundrechte verlangen teilweise, dass das Verfahren aufgrund von Anträgen der Prozessbeteilig-

---

761/06 = NStZ 2006, 680, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 22.08.2013 – 1 BvR 1067/12 = NJW 2013, 3630, zit. n. juris, Rn. 30 m.w.N.; *Kudlich*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, Einleitung, Rn. 155 f. m.w.N.; *Rauscher*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 384 m.w.N.; *Schmidt-Aßmann/Schenk*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, Einleitung, Rn. 157 m.w.N.; *Schmidt-Aßmann*, in: HdbGR II, 2006, § 45, Rn. 53 m.w.N.; *Uhle*, in: HdbGR V, 2013, § 129, Rn. 64.

<sup>218</sup> Vgl. nur *Hassemer*, KritV 1988, 336 (339); *Rauscher*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 382.

<sup>219</sup> Abweichende Meinung in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 103.

ten länger dauert als es nach Ansicht des Gerichts dauern müsste.<sup>220</sup> Das BVerfG formuliert hierzu überzeugend:

„Die Gerichte dürfen die prozessrechtlichen Möglichkeiten zur Sachverhaltsfeststellung nicht so eng auslegen, dass ihnen eine sachliche Prüfung derjenigen Fragen, die ihnen vorgelegt worden sind, nicht möglich ist [...] und das vom Gesetzgeber verfolgte Verfahrensziel deshalb nicht erreicht werden kann [...]. Zur Aufrechterhaltung einer funktionstüchtigen Rechtspflege und zur materiell richtigen Entscheidung sind die Gerichte grundsätzlich gehalten, von den Parteien angebotene Beweise oder Darlegungen zu berücksichtigen [...].“<sup>221</sup>

Außerhalb der gesetzlichen Regeln sind richterrechtliche Verfahrensgestaltungen zur Verfahrensbeschleunigung daher nur in eng umgrenzten Bereichen denkbar. Solche ungeschriebenen richterliche Verfahrensbeschleunigungen sind vor allem in den Bereichen relevant, in denen Angriffs- und Verteidigungsmittel der Prozessbeteiligten im Verdacht stehen, rechtsmissbräuchlich oder mit bloßer Verzögerungsabsicht genutzt zu werden (I.) sowie dort, wo aufgrund der Zahl und Komplexität in der Breite eine Einschränkung der gesamten Wirksamkeit der Rechtspflege zu befürchten sein soll (II.).

### *I. Rechtsmissbrauch oder Verzögerung*

Nutzt ein Prozessbeteiligter seine prozessualen Rechte rechtsmissbräuchlich – etwa zur bloßen Verzögerung des Verfahrens aus taktischen Erwägungen – kann eine Beschränkung seiner Rechte zur Verfahrensbeschleunigung angezeigt sein.

#### *1. Unbestimmte oder rechtsmissbräuchliche Beweisanträge „ins Blaue hinein“*

In allen Prozessordnungen geht die Rechtsprechung davon aus, dass Beweisanträge, die nicht entscheidungserhebliche Tatsachen unter Beweis stellen oder rechtsmissbräuchlich auf Verzögerung gerichtet sind, unzulässig sind. Das gleiche soll nach der Rechtsprechung für Anträge gelten, die Beweismittel oder Beweistatsache nicht hinreichend bestimmt bezeichnen, sodass das Gericht entwe-

---

<sup>220</sup> Vgl. *Uble*, in: HdbGR V, 2013, § 129, Rn. 65 m.w.N.

<sup>221</sup> BVerfG, Beschluss v. 22.08.2013 – 1 BvR 1067/12 = NJW 2013, 3630, zit. n. juris, Rn. 31 m.w.N.

der die Entscheidungserheblichkeit nicht beurteilen oder das Beweismittel nicht bestimmen kann.<sup>222</sup> Diese Fallgruppen behandeln die Gerichte ungeordnet und ohne klares dogmatisches System als Beweisanträge „ins Blaue hinein“ oder „aufs Geratewohl“.<sup>223</sup>

Im Strafverfahren sollen solche unzulässigen Beweisanträge vorliegen, wenn die Beweisanträge ohne jeden objektiven Anhaltspunkt nur zum Schein gestellt sind.<sup>224</sup> Im Zivilverfahren stellt die Rechtsprechung darauf ab, ob eine Partei willkürlich Behauptungen aufstellt,<sup>225</sup> obwohl sie vom Gegenteil überzeugt ist<sup>226</sup> oder keinerlei objektive Anhaltspunkte für die Behauptung vorliegen.<sup>227</sup>

Alle Ansätze, die Beweisanträge für unzulässig erklären, die nicht klar rechtsmissbräuchlich sind, sehen sich erheblicher Kritik ausgesetzt.<sup>228</sup> Sie beschränken die Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten an der Sachverhaltsermittlung und damit die Prozessgrundrechte. Bei Beweisanträgen müssen Tatsachengerichte daher mit Ablehnungen wegen Unbestimmtheit oder Rechtsmissbrauch restriktiv umgehen. In den Bereichen, in denen die Prozessbeteiligten keine nähere Kenntnis von den Umständen haben (können), die für die nähere Bestimmung des Beweisantrags nötig sind, dürfen die Tatsachengerichte die Anforde-

<sup>222</sup> Ausführlich hierzu unten an konkreten Beispielfällen in der Rechtsprechung, Kapitel 6 A. V. 2. a), S. 267 ff.; Kapitel 7 A. III. 1. e), S. 435 f.; Kapitel 8 A. II. 5., S. 489 f.

<sup>223</sup> Zum Strafverfahren siehe nur BGH, Beschluss v. 06.04.2018 – 1 StR 88/18 = StraFo 2018, 433, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; zum Zivilverfahren siehe nur BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; zum Verwaltungsgerichtsverfahren siehe nur BVerwG, Beschluss v. 21.01.2020 – 1 B 65/19, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N.

<sup>224</sup> Siehe nur BGH, Beschluss v. 11.04.2013 – 2 StR 504/12 = NStZ 2013, 536, zit. n. juris, Rn. 15; *Bachler*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 21; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330 f.) jeweils mit zahlreichen w.N.

<sup>225</sup> BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8. Siehe auch *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3125) m.w.N.

<sup>226</sup> *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 54 m.w.N.

<sup>227</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 14.04.2003 – 1 BvR 1998/02 = NJW 2003, 2976, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; w.N. auch unten, Kapitel 7 A. III. 1. e), S. 436, insb. Fn. 159.

<sup>228</sup> Zum Strafverfahren siehe etwa *Becker*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 27. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 112; *Krebl*, in: KarlsrKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 73; *Schneider*, NStZ 2012, 169 (170); *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 131 ff. jeweils m.w.N.

rungen an die Bestimmtheit nicht überspannen.<sup>229</sup> Es muss Prozessbeteiligten auch ohne außerprozessuale Ermittlungen möglich sein, Tatsachen unter Beweis zu stellen, deren Vorliegen sie nur vermuten oder für möglich halten.<sup>230</sup> Der BGH geht in Strafsachen zu Recht davon aus, dass an Anträge auf Einholung eines Sachverständigenbeweises wegen der mangelnden Sachkunde des Beschuldigten wesentlich geringere Bestimmtheitsanforderungen zu stellen sind als an Beweisanträge hinsichtlich Sachverhaltsumständen, die dem Beschuldigten bekannt sind.<sup>231</sup> Die tatgerichtliche Rechtsprechung hat hier in der Vergangenheit häufig versucht, weniger bestimmte Anträge als rechtsmissbräuchliche Anträge „ins Blaue hinein“ schon auf Grundlage von § 244 Abs. 3 S. 1 StPO zu verwerfen. Neuerdings enthält § 244 Abs. 6 S. 2 StPO eine ausdrückliche Vorschrift zur Ablehnung von rechtsmissbräuchlichen Beweisanträgen zur Verschleppung des Verfahrens, über die diese Fälle seitdem zu lösen sind.

Wie wir in der konkreten Rechtsprechungsuntersuchung in Teil 3 sehen werden, müssen sich Prozessbeteiligten gerade dann, wenn sie sich einer Software als Beweiswerkzeug ausgesetzt sehen, häufig auf reine Vermutungen über deren Eigenschaften und Zuverlässigkeit beschränken. Denn regelmäßig werden sie keinen Einblick in die Einzelheiten der Software haben. Entsprechend großzügig müssen Tatsachengerichte daher bis zur Grenze des Rechtsmissbrauchs mit weniger bestimmten Beweisanträgen umgehen. Das gilt umso mehr, je wichtiger die Software für die gerichtliche Entscheidung ist.<sup>232</sup>

---

<sup>229</sup> Siehe zum Zivilverfahren etwa BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8, 10 sowie die w.N. unten, Kapitel 7 A. III. 1. e), S. 436, insb. Fn. 160; zum Verwaltungsgerichtsverfahren vgl. BVerwG, Beschluss v. 23.12.2015 – 2 B 40/14 = PersV 2016, 338, zit. n. juris, Rn. 49.

<sup>230</sup> St. Rspr. im Strafverfahren, siehe nur BGH, Beschluss v. 06.04.2018 – 1 StR 88/18 = StraFo 2018, 433, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; zum Verwaltungsgerichtsverfahren siehe nur BVerwG, Beschluss v. 23.12.2015 – 2 B 40/14 = PersV 2016, 338, zit. n. juris, Rn. 49 sowie die w.N. unten, Kapitel 8 A. II. 5., S. 489, insb. Fn. 90.

<sup>231</sup> BGH, Beschluss v. 11.12.2019 – 2 StR 498/19 = NStZ 2020, 368, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.

<sup>232</sup> Vgl. zur besonders wichtigen Prüfungsbefugnis bei hoher Bedeutung für die Sachentscheidung etwa BVerfG, Beschluss v. 03.02.1998 – 1 BvR 909/94 = NJW 1998, 2273, zit. n. juris, Rn. 15.

## 2. Unerhebliche oder rechtsmissbräuchliche Fragen an Sachverständige

Die Grenze des Rechtsmissbrauchs gilt ebenso bei Fragen der Prozessbeteiligten an Sachverständige.<sup>233</sup> Der Antrag auf mündliche Befragung eines Sachverständigen<sup>234</sup> ist nur dann abzulehnen, wenn die Notwendigkeit für eine mündliche Befragung gar nicht begründet wird oder die angekündigten Fragen erkennbar keinerlei Relevanz für die gerichtliche Entscheidung haben.<sup>235</sup> Auch eine Erweiterung des Beweisthemas des Sachverständigen durch Fragen, die über den Gutachtenauftrag hinausgehen ist unzulässig.<sup>236</sup>

Die Tatsachengerichte dürfen die Schwelle für die Begründung des Antrags auf Befragung auch hier nicht zu hoch hängen. Insbesondere müssen sie beachten, dass die Prozessbeteiligten von Fragen an den Sachverständigen abhängig sind. Nur durch die Fragen können sie aufgrund ihrer mangelnden Sachkunde Unklarheiten im Gutachten beseitigen.<sup>237</sup> Es muss ausreichen, dass die Prozessbeteiligten die allgemeine Richtung der Fragen angeben.<sup>238</sup> Auch § 411 Abs. 4

---

<sup>233</sup> St. Rspr. des BGH, Urteil v. 27.02.1957 – IV ZR 290/56 = BGHZ 24, 9, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 21.09.1982 – VI ZR 130/81 = NJW 1983, 340, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 03.06.1986 – VI ZR 95/85 = NJW 1986, 2886, zit. n. juris, Rn. 9; BGH, Urteil v. 07.10.1997 – VI ZR 252/96 = NJW 1998, 162, zit. n. juris, Rn. 10. Vgl. auch BVerwG, Beschluss v. 31.07.1985 – 9 B 71/85 = NJW 1986, 3221, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; *Ankermann*, NJW 1985, 1204 (1204). Die Problematik ergibt sich in der Regel nur im Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren, wenn das Sachverständigengutachten schriftlich erstattet wurde. Im Strafverfahren muss das Gutachten mündlich erstattet werden, sodass sich das Fragerecht direkt aus § 240 Abs. 2 S. 1 StPO ergibt.

<sup>234</sup> Siehe dazu unten, E. V. 1., S. 150 f.

<sup>235</sup> BVerfG, Beschluss v. 29.08.1995 – 2 BvR 175/95 = NJW-RR 1996, 183, zit. n. juris, Rn. 29; BVerwG, Beschluss v. 31.07.1985 – 9 B 71/85 = NJW 1986, 3221, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 19.03.1996 – 11 B 9/96 = NZV 1996, 292, zit. n. juris, Rn. 3; OLG Hamm, Urteil v. 14.12.1984 – 7 U 110/83 = MDR 1985, 593 (593); OLG Brandenburg, Beschluss v. 08.04.2005 – 1 W 3/05 = MDR 2005, 1131, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N.; *Scheuch*, in: BeckOK-ZPO 37. Ed., Stand: 01.07.2020, ZPO § 411, Rn. 22; *Zimmermann*, in: Münch-Komm-ZPO, 5. Aufl., 2016, ZPO § 411, Rn. 12.

<sup>236</sup> Vgl. BSG, Beschluss v. 11.09.1991 – 9a BV 16/91 = NJW 1992, 455, zit. n. juris, Rn. 4.

<sup>237</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 03.06.1986 – VI ZR 95/85 = NJW 1986, 2886, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>238</sup> BGH, Urteil v. 27.02.1957 – IV ZR 290/56 = BGHZ 24, 9, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 07.10.1997 – VI ZR 252/96 = NJW 1998, 162, zit. n. juris, Rn. 10; BVerwG, Beschluss v. 31.07.1985 – 9 B 71/85 = NJW 1986, 3221, zit. n. juris, Rn. 3; BGH, Urteil v. 08.06.2004 – VI ZR 230/03 = BGHZ 159, 254, zit. n. juris, Rn. 27 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 19.11.2014 –

S. 1 ZPO verlangt keine abschließende Vorformulierung von Fragen, sondern nur eine Richtung der erläuterungsbedürftigen Punkte.<sup>239</sup> Um die durch die Prozessgrundrechte vorgegebenen Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten nicht über Gebühr einzuschränken, besteht über diese Rechtsmissbrauchsschwelle keine Notwendigkeit zur Einschränkung von Fragerechten der Prozessbeteiligten.<sup>240</sup>

Bei Software, die für die Prozessbeteiligten nicht ohne Weiteres nachvollziehbar ist, werden Fragen an einen Sachverständigen, der sie als Werkzeug einsetzt oder ihre Zuverlässigkeit prüfen soll, daher nur in Ausnahmefällen rechtsmissbräuchlich sein. Die nicht sachkundigen Prozessparteien werden sich regelmäßig durch Fragen erst der Prüfung der Zuverlässigkeit und der relevanten Tatsachen annähern können.

## II. Funktionstüchtigkeit der (Straf-)Rechtspflege

Zur Rechtfertigung von Verfahrensbeschleunigungen bringen Rechtsprechung und Literatur neben dem Rechtsmissbrauch teilweise den Topos der *Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege* vor. Das gilt vor allem im Strafverfahren. Das BVerfG wendet den Topos aber auch für das Zivilverfahren an.<sup>241</sup> Er soll Verfahrensbeschleunigungen oder sogar Abweichungen von gesetzlichen Mitwirkungsrechten rechtfertigen und schränkt die Beteiligungsrechte der Prozessbeteiligten vor allem bei umfangreicher Sachverhaltsermittlung ein.

Ob ein solcher Topos der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege existiert, geschweige denn in eine Abwägung mit den Prozessgrundrechten eingestellt

---

IV ZR 47/14 = NJW-RR 2015, 510, zit. n. juris, Rn. 8; *Scheuch*, in: BeckOK-ZPO 37. Ed., Stand: 01.07.2020, ZPO § 411, Rn. 22 f.; *Zimmermann*, in: MünchKomm-ZPO, 5. Aufl., 2016, ZPO § 411, Rn. 12. Dieses Erfordernis hält das BVerfG, Beschluss v. 02.05.2018 – 1 BvR 2420/15 = NZS 2018, 859, zit. n. juris, Rn. 5 allerdings nicht für verfassungsrechtlich geboten. Art. 103 Abs. 1 GG garantiert kein Fragerecht ohne vorherige konkrete Ankündigung der Fragen.

<sup>239</sup> BVerwG, Beschluss v. 19.03.1996 – 11 B 9/96 = NZV 1996, 292, zit. n. juris, Rn. 3; *Zimmermann*, in: MünchKomm-ZPO, 5. Aufl., 2016, ZPO § 411, Rn. 16.

<sup>240</sup> So auch *Ankermann*, NJW 1985, 1204 (1204 f.).

<sup>241</sup> BVerfG, Beschluss v. 09.10.2002 – 1 BvR 1611/96, 1 BvR 805/98 = BVerfGE 106, 28, zit. n. juris, Rn. 60.

werden kann,<sup>242</sup> ist allerdings sehr umstritten.<sup>243</sup> Die Auseinandersetzung wird dadurch verkompliziert, dass innerhalb der Richterinnen und Richter des BVerfG erheblich unterschiedliche Ansichten hinsichtlich des Topos und seiner Bedeutung bestanden<sup>244</sup> und dadurch keine konsistente Linie in der Argumentation des Gerichts besteht. Das BVerfG hat den Topos in früheren Entscheidungen seit den 1970er Jahren<sup>245</sup> zur Abwägung mit Grundrechten des Beschuldigten und Dritter im Strafverfahren genutzt, etwa bei der Frage eines Verwertungsverbot von heimlichen Tonbandaufnahmen.<sup>246</sup> Für einige Zeit ver-

<sup>242</sup> So etwa BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 72; *Peuker*, NZV 2019, 443 (444).

<sup>243</sup> Dagegen etwa *Bruns*, NStZ 1983, 49 (51); *Gaede*, Fairness als Teilhabe, 2010, S. 523, 601 f. m.w.N.; *Hassemer*, KritV 1988, 336 (342 f.); *Hillenkamp*, NJW 1989, 2841 (2848); *Kudlich*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, Einleitung, Rn. 87 ff.; *Limbach*, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege, in: 20. Strafverteidigertag, 1996, S. 35 (36) m.w.N.; *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (399 ff.); *Rieble*, KJ 1980, 316 (316 ff.); *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 57; *Sommer*, StraFo 2014, 441 (442); auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (124), wengleich hier noch zu streng jede Abwägungsfähigkeit ablehnend. Kritisch *Ebert*, JR 1978, 136 (139). Nach *Degenhart*, in: HdbStR V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 8, 38 ist bei der Anwendung des Topos gegen den Beschuldigten im Strafverfahren zumindest Vorsicht geboten. **Dafür** *Gössel*, Gutachten C, in: Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages, 1994, S. C29, der den Topos aber offenbar nur dort zum Ansatz bringen will, wo die Verteidigung sich rechtswidrig verhält; *Landau*, NStZ 2007, 121 (124 ff.); *Peuker*, NZV 2019, 443 (444).

<sup>244</sup> So argumentierten der spätere Vizepräsident *Winfried Hassemer*, StV 1982, 275 (277 ff., 280) und die Präsidentin *Jutta Limbach*, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege, in: 20. Strafverteidigertag, 1996, S. 35 erheblich gegen den Topos. Der später für Strafverfahrensrecht zuständige *Herbert Landau*, NStZ 2007, 121 (124 ff.) allerdings dafür. Zu den Zusammenhängen zwischen Besetzung des BVerfG und Nennung des Topos in den Entscheidungen siehe *Dallmeyer*, HRRS 2009, 429 (432) und *Sommer*, StraFo 2014, 441 (443).

<sup>245</sup> Zuerst in BVerfG, Beschluss v. 19.07.1972 – 2 BvL 7/71 = BVerfGE 33, 367, zit. n. juris, Rn. 35 (zur Frage eines Zeugnisverweigerungsrechts der Sozialarbeiter); siehe auch BVerfG, Beschluss v. 20.10.1977 – 2 BvR 631/77 = BVerfGE 46, 214, zit. n. juris, Rn. 30 f. m.w.N. (zur Frage, ob eine erpresste Gefangenenfreilassung die weitere Strafverfolgung verhindert); BVerfG, Beschluss v. 19.06.1979 – 2 BvR 1060/78 = BVerfGE 51, 324, zit. n. juris, Rn. 66 (zur Frage, wann ein Verfahren aufgrund der Gesundheitsgefahren für den Angeklagten einzustellen ist); BVerfG, Beschluss v. 10.05.1983 – 1 BvR 385/82 = BVerfGE 64, 108, zit. n. juris, Rn. 20 (zum Zeugnisverweigerungsrecht von Presseangehörigen).

<sup>246</sup> BVerfG, Beschluss v. 31.01.1973 – 2 BvR 454/71 = BVerfGE 34, 238, zit. n. juris, Rn. 39; vgl. auch *Hassemer*, StV 1982, 275 (275) zusammenfassend zu den damaligen Urteilen. Er weist auch zu Recht darauf hin, dass schon in früheren Entscheidungen von Verfassungsgütern wie

schwand der Topos als Abwägungsgut aus den Entscheidungen des BVerfG<sup>247</sup> und tauchte prominent im Jahr 2009 mit dem Urteil zur Rügeverkümmern<sup>248</sup> als Abwägungsgegenstück zum Grundsatz des fairen Verfahrens wieder auf.<sup>249</sup>

### 1. Ausgangspunkt: Staatsaufgabe der wirksamen Rechtspflege

Ausgangspunkt ist, dass sich aus dem Rechtsstaatsgebot, aber auch aus den Schutzpflichten der Grundrechte ein Gebot von Verfassungsrang ergibt, eine wirksame Rechtspflege vorzuhalten. Zweifelsfrei richtet sich dies als *Staatsaufgabe* an den Gesetzgeber.<sup>250</sup> So ist die Notwendigkeit einer funktionierenden (Straf-)Rechtspflege zum Schutz und zur Durchsetzung der Grundrechte aller Bürger die Grundlage dafür, dass es überhaupt Gerichtsverfahren gibt, die in die Rechte Einzelner eingreifen können. Die Existenz einer (Straf-)Rechtspflege ist eine Selbstverständlichkeit in einem Rechtsstaat.<sup>251</sup> Insbesondere im Strafver-

---

„Bedürfnisse einer wirksamen Verbrechensbekämpfung“ die Rede war, die praktisch den gleichen Topos umschreiben (276). Siehe dazu etwa BVerfG, Beschluss v. 03.05.1966 – 1 BvR 58/66 = BVerfGE 20, 45, zit. n. juris, Rn. 13.

<sup>247</sup> Die von *Landau*, NStZ 2007, 121 (122, Fn. 18) angeführten Gegenbeispiele für eine angebliche Kontinuität der Rechtsprechung nutzen den Topos gerade nicht, sondern bezeichnen lediglich den Vollzug des Strafrechts als Staatsaufgabe (BVerfG, Urteil v. 14.07.1999 – 1 BvR 2226/94, 1 BvR 2420/95, 1 BvR 2437/95 = BVerfGE 100, 313, zit. n. juris, Rn. 260) oder schränken mit dem Topos gerade keine Grundrechte ein (BVerfG, Beschluss v. 09.10.2002 – 1 BvR 1611/96, 1 BvR 805/98 = BVerfGE 106, 28, zit. n. juris, Rn. 60 f.).

<sup>248</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 72. Siehe auch jeweils kurz danach BVerfG, Beschluss v. 10.03.2009 – 2 BvR 49/09 = StV 2009, 673, zit. n. juris, Rn. 12; BVerfG, Beschluss v. 18.03.2009 – 2 BvR 229/09 = NJW 2009, 1734, zit. n. juris, Rn. 25 zur nachträglichen Änderung der Geschäftsverteilung und einer Abwägung mit Art. 101 Abs. 1 S. 2 GG.

<sup>249</sup> *Dallmeyer*, HRRS 2009, 429 (432 f.) belegt und kritisiert das scharf: „[Der Topos] erinnert [...] an eine Untote, die am verdienten Ableben gehindert wurde.“

<sup>250</sup> Vgl. BVerfG, Urteil v. 16.01.2003 – 2 BvR 716/01 = BVerfGE 107, 104, zit. n. juris, Rn. 66 f.; wohl auch BVerfG, Beschluss v. 24.05.1977 – 2 BvR 988/75 = BVerfGE 44, 353, zit. n. juris, Rn. 77, wo das BVerfG etwa das öffentliche Interesse an der Suchtberatung als mindestens genauso wichtig ansieht. Vgl. auch *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (395 f.); *Sax*, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: *Bettermann/Nipperdey/Scheuner* (Hrsg.), Grundrechte, Bd. 3, Halbbd. 2, 1959, S. 909 (954 ff.); *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 57; auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (124).

<sup>251</sup> Vgl. *Hassemer*, StV 1982, 275 (275).

fahren ist die Abwägung zwischen Strafanspruch des Staates und Schutz des Einzelnen vor übermäßiger Bestrafung daher allgegenwärtig.<sup>252</sup>

## 2. Gegengewicht: Justizförmigkeit und Formstrenge des gerichtlichen Verfahrens

Der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege und dem aus ihr abgeleiteten Beschleunigungsgrundsatz steht die *Justizförmigkeit* und Formstrenge des gerichtlichen Verfahrens gegenüber. Die formstrenge Einhaltung verfahrensmäßiger Schutzvorschriften ist eine der wesentlichen Errungenschaften des Rechts- und Verfassungsstaats. Jedes staatliche Verfahren hat die Grundrechte und die Subjektstellung des Einzelnen durch schützende Formen zu bewahren und hierdurch staatliche Macht zu begrenzen. Diese Absicherung der Subjektstellung des Einzelnen kann auch als Grundrechts- und insbesondere Menschenwürdeschutz durch Verfahren bezeichnet werden.<sup>253</sup> Hinsichtlich des grundrechtsschützenden Gehalts hat die Justizförmigkeit von Gerichtsverfahren daher Verfassungsrang.<sup>254</sup> Die Justizförmigkeit und der Menschenwürdeschutz durch Verfahren beinhalten vor allem aktive Teilhaberechte der Prozessbeteiligten bei der Sachverhaltsfeststellung.<sup>255</sup> Was genau ein justizförmiges Verfahren ist, gibt allerdings nicht das Grundgesetz vor, sondern der Gesetzgeber der Prozessordnungen. Er prägt – ähnlich einer Inhaltsbestimmung nach Art. 14 Abs. 1 S. 2 GG – einfachgesetzlich den verfassungsrechtlichen Gehalt der Prozessgrundrechte.<sup>256</sup> Dabei weist die Justizförmigkeit nicht nur einen objektiv-rechtlichen Gehalt auf, sondern gibt die Schranken-Schranken des staatlichen Eingriffs

<sup>252</sup> Vgl. Hassemer, StV 1982, 275 (278).

<sup>253</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; BVerfG, Beschluss v. 08.02.1983 – 1 BvL 20/81 = BVerfGE 63, 131, zit. n. juris, Rn. 31; Häberle, in: HdbStR II, 3. Aufl., 2004, § 22, Rn. 76. Vgl. auch bereits Sax, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: Bettermann/Nipperdey/Scheuner (Hrsg.), Grundrechte, Bd. 3, Halbbd. 2, 1959, S. 909 (971). Vgl. allgemein zum Grundrechtsschutz durch Verfahren Schmidt-Aßmann, in: HdbGR II, 2006, § 45, Rn. 4 ff. m.w.N.

<sup>254</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; BVerfG, Beschluss v. 26.03.1987 – 2 BvR 589/79, 2 BvR 740/81, 2 BvR 284/85 = BVerfGE 74, 358, zit. n. juris, Rn. 36; BVerfG, Beschluss v. 29.05.1990 – 2 BvR 254/88, 2 BvR 1343/88 = BVerfGE 82, 106, zit. n. juris, Rn. 33; Degenhart, in: HdbStR V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 3, 7; Niemöller/Schuppert, AöR 107 (1982), 387 (403).

<sup>255</sup> Vgl. Degenhart, in: HdbStR V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 3.

<sup>256</sup> Vgl. Degenhart, in: HdbStR V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 10.

durch das insgesamt stark eingreifende gerichtliche Verfahren vor.<sup>257</sup> Die Vorschriften der Prozessordnungen sind damit nicht lediglich ausgestaltete Schutzpflicht, sondern die Rechtfertigungsbedingungen für den Eingriff in die Grundrechte der Betroffenen, insbesondere des Beschuldigten im Strafverfahren.<sup>258</sup>

Die Wahrung der Grundrechte der Einzelnen, die Betroffene eines staatlichen Gerichtsverfahrens sind, erfordert, dass sie in diesem Verfahren als selbstbestimmte Subjekte mitwirken können und nicht bloßer passiver Gegenstand dieses Verfahrens sind.<sup>259</sup> Insoweit besteht hinsichtlich der Gewährleistung der Rechtsstaatlichkeit im Sinne der Justizförmigkeit kein praktischer Unterschied zwischen exekutiven und judikativen Verfahren – selbst wenn der Betroffene etwa als Kläger des Zivilprozesses das Gerichtsverfahren selbst willentlich ausgelöst hat. Eine wirksame oder funktionstüchtige Rechtspflege steht somit immer im zwingenden Spannungsverhältnis zur Justizförmigkeit des Verfahrens.

Dennoch bedingen sich wirksame Rechtspflege und Justizförmigkeit auch gegenseitig: Staatliche Machtausübung durch Gerichtsverfahren ist nur dann rechtsstaatliche Rechtspflege, wenn sie justizförmig und grundrechtsschonend abläuft.<sup>260</sup> Justizförmig ist ein Verfahren nur dann, wenn es in angemessener Zeit und ohne unangemessene Belastung der Beteiligten zu einem Abschluss findet. *Hassemer* macht treffend deutlich,

dass sich in den Verfahrensvorschriften das „Erbe der Aufklärung“ widerspiegelt, das „dem strafenden Staat mit Mißtrauen“ entgegentritt und „mit ‚Rechtsstaat‘ nicht Promptheit und Effizienz, sondern Zurückhaltung und Prinzipientreue“ assoziiert. Gerade das Strafverfahrensrecht ist nach ihm eine „unüberwindbare Schranke“, [...] nicht Kampfmittel gegen das Verbrechen, sondern ‚schützende Formen‘“ gegen staatliche Macht.<sup>261</sup>

---

<sup>257</sup> Grundlegend *Rzepka*, Zur Fairness im deutschen Strafverfahren, 2000, S. 457 ff.; vgl. auch *Möstl*, in: HdbStR VIII, 3. Aufl., 2010, § 179, Rn. 19, 27.

<sup>258</sup> *Möstl*, in: HdbStR VIII, 3. Aufl., 2010, § 179, Rn. 27.

<sup>259</sup> Siehe dazu bereits oben, C. I. 3. a), S. 88 f.; vgl. auch *Möstl*, in: HdbStR VIII, 3. Aufl., 2010, § 179, Rn. 18, 52 m.w.N.

<sup>260</sup> Vgl. *Degenhart*, in: HdbStR V, 3. Aufl., 2007, § 115, Rn. 8.

<sup>261</sup> *Hassemer*, KritV 1988, 336 (338). Der Begriff der „schützenden Form“ entstammt dem Reformstrafrecht des 19. Jahrhunderts, siehe nur *Hassemer*, StV 1982, 275 (279); *Jung*, GA

### 3. Ausgleich von Wirksamkeit und Formstrenge

Den zu erschaffenen Ausgleich zwischen diesen Gütern erreichen wir nicht, wenn wir im Rahmen der notwendigen Abwägung a priori der Wirksamkeit der Rechtspflege ein argumentatives oder rhetorisches Übergewicht gegenüber der Formstrenge oder den einzelnen Rechten der Prozessbeteiligten zuweisen.<sup>262</sup> Das geschieht allerdings teilweise bei Autoren und Gerichten, die den Topos der Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege nutzen. Diese lesen rhetorisch alle *staatlichen* Interessen wie die Erschaffung von Rechtsfrieden und Gerechtigkeit in die Funktionstüchtigkeit hinein und stellen sie daraufhin wie einen Gegenspieler den *privaten* Interessen des Einzelnen gegenüber. Wie *Hassemer* korrekt ausführt, wirkt es, als ob, wenn „die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege auf dem Spiel [steht], [...] Interessen, die zu ihr gegensätzlich sind, von vornherein nichts ausrichten [können].“<sup>263</sup> Rhetorisch hat der Topos etwas von einem Totschlagargument.<sup>264</sup> Er soll argumentativ begründen, dass die Rechtfertigungslast nicht beim dem Gericht und seiner Verfahrensbeschleunigung, sondern beim Prozessbeteiligten und seiner potentiell verzögernden Rechtsausübung liegt.<sup>265</sup> Das trifft aber nicht zu. Vielmehr muss ein Tatsachengericht eine gesetzlich nicht vorgesehene Verfahrensbeschleunigung, die gesetzlich vorgesehene Mitwirkungsrechte des Prozessbeteiligten und damit potentielle seine Subjektposition einschränkt, im Einzelfall mit konkreten Erwägungen, warum der zeitige Abschluss des Verfahrens gefährdet ist, rechtfertigen.<sup>266</sup> Aus dem Gebot einer wirksamen

---

2003, 191 (194) m.w.N.; *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (403, Fn. 56) m.w.N.; *Sommer*, StraFo 2014, 441 (442 f.).

<sup>262</sup> *Dallmeyer*, HRRS 2009, 429 (432); *Hassemer*, StV 1982, 275 (277).

<sup>263</sup> *Hassemer*, StV 1982, 275 (277). *Hillenkamp*, NJW 1989, 2841 (2848) spricht vom „Mißbrauch der funktionstüchtigen Strafrechtspflege als freiheitsvernichtender, gegenreformatorischer Argumentationstopos“.

<sup>264</sup> Vgl. ähnlich *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (398 f.); *Rieble*, KJ 1980, 316 (317 ff.); *Sommer*, StraFo 2014, 441 (441).

<sup>265</sup> *Dallmeyer*, HRRS 2009, 429 (433); *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (399): „Was das Übergewicht der Argumentationsfigur der funktionstüchtigen Strafrechtspflege angeht, so entsteht es dadurch, daß die verfassungsgerichtliche Judikatur die Strafrechtspflege mit der Staatsräson gleichsetzt, vor der sich die Interessen des Beschuldigten als berechnete erst zu rechtfertigen haben.“

<sup>266</sup> Vgl. etwa BVerfG, Beschluss v. 09.10.2002 – 1 BvR 1611/96, 1 BvR 805/98 = BVerfGE 106, 28, zit. n. juris, Rn. 61 zur Abwägung mit dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht; vgl. auch *Gaede*, *Fairness als Teilhabe*, 2010, S. 602

Rechtspflege und auch im Interesse des betroffenen Prozessbeteiligten ergibt sich zwar ein grundsätzliches Gebot der Beschleunigung des Verfahrens.<sup>267</sup> Dieses ist aber in der Regel nicht aus sich selbst heraus stark genug, um die vom Gesetzgeber vorgesehene Justizförmigkeit des Verfahrens einzuschränken.

Wenn Gerichte die Funktionstüchtigkeit oder Wirksamkeit der Rechtspflege zur Argumentation heranziehen, müssen sie stets beachten, dass sie nicht Gegenstück, sondern Komplementär zu den Mitwirkungsrechten des Prozessbeteiligten ist. Die Wahrung der justizförmigen Mitwirkungsrechte stellt ebenfalls ein öffentliches Interesse von Verfassungsrang dar.<sup>268</sup> Damit die Rechtspflege überhaupt funktionstüchtig sein kann, muss sie die Rechte und Subjektstellung der von ihr Betroffenen schützen. Ein Gerichtsverfahren, das keine Fairness garantiert, kann sich nicht mehr auf das Rechtsstaatsgebot stützen. Die Justizförmigkeit des Strafverfahrens ist daher nicht Gegensatz, sondern selbst Bestandteil der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege.<sup>269</sup> Auch sie dient dem Rechtsfrieden und der Durchsetzung des Rechtsstaats.<sup>270</sup> Kurz vor der „Wiederbelebung“ des Topos der Funktionstüchtigkeit formulierte das BVerfG insoweit zutreffend:

„Die Aufklärung von Straftaten, die Ermittlung des Täters, die Feststellung seiner Schuld und seine Bestrafung wie auch der Freispruch des Unschuldigen sind die wesentlichen Aufgaben der Strafrechtspflege, die zum Schutz der Bürger den staatlichen Strafanspruch in einem justizförmigen und auf die Ermittlung der Wahrheit ausgerichteten Verfahren in gleichförmiger Weise durchsetzen soll.“<sup>271</sup>

---

<sup>267</sup> Möstl, in: HdbStR VIII, 3. Aufl., 2010, § 179, Rn. 37 m.w.N.

<sup>268</sup> Hillenkamp, NJW 1989, 2841 (2848); Niemöller/Schuppert, AöR 107 (1982), 387 (401 f.); Die Grundrechte sind gemäß Art. 1 Abs. 3 GG „selbst unmittelbarer Bestandteil der vom Grundgesetz errichteten Herrschaftsordnung, nicht nur Grenzpflocke einer im Prinzip inhaltlich ungebundenen Mehrheits Herrschaft.“; Pache, NVwZ 2001, 1342 (1346). Vgl. ähnlich auch etwa BVerfG, Beschluss v. 05.03.2012 – 2 BvR 1464/11 = NJW, 1136, zit. n. juris, Rn. 23 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 32, das das Recht auf ein faires Verfahren als „unverzichtbares Element der Rechtsstaatlichkeit des Strafverfahrens“ bezeichnet.

<sup>269</sup> Rieble, KJ 1980, 316 (319).

<sup>270</sup> Hassemer, StV 1982, 275 (278); Niemöller/Schuppert, AöR 107 (1982), 387 (401 f.); Sommer, StraFo 2014, 441 (443).

<sup>271</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.04.2005 – 2 BvR 1027/02 = BVerfGE 113, 29, zit. n. juris, Rn. 111 m.w.N.; vgl. auch BVerfG, Urteil v. 16.01.2003 – 2 BvR 716/01 = BVerfGE 107, 104, zit. n. juris, Rn. 66 m.w.N.

Hinzu kommt, dass der Topos der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege zwar ein Ziel, nicht aber einen Maßstab zur Abwägung vorgibt.<sup>272</sup> Seine argumentative Kraft ist auf einen „verfassungsrechtlichen Überbegriff“ für „legitime[] Ziele[]“ beschränkt.<sup>273</sup> Ebenso ist es ein legitimes Ziel jedes Gerichtsverfahrens, ein rechtsstaatliches, gleichförmiges Verfahren zum Schutz des Einzelnen für übermäßiger Beanspruchung zu gewährleisten.<sup>274</sup> Das bedeutet, dass ein Gericht im Einzelfall mit konkreten Argumenten begründen müsste, warum die Gewährung eines gesetzlichen Mitwirkungsrechts das Ziel der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege wirklich in Frage stellen würde.<sup>275</sup> Dafür müssten krasse Umstände im Einzelfall vorliegen. Ein bloß erhöhter Aufwand oder eine scheinbare andere Zweckmäßigkeit kann nicht genügen. So hat das BVerfG jüngst klargestellt, dass es gegen eine drohende Funktionsuntüchtigkeit spricht, wenn andere Gerichte vergleichbare Verfahren ohne die beschleunigenden Maßnahmen durchführen.<sup>276</sup> Dass Gerichtsverfahren und die in ihnen verbürgten Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten zeit- und kostenintensive Übungen sind, ergibt sich bereits aus ihrer Natur heraus in Abgrenzung zur totalitären Entscheidung ohne grundrechtsschützende Verfahrensformen.

Praktisch dürfte das Ziel der absoluten Funktionstüchtigkeit kaum ein sinnvolles Abwägungsgut darstellen. Die Herstellung praktischer Konkordanz<sup>277</sup> zwischen der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege und Prozessgrundrech-

---

<sup>272</sup> *Limbach*, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege, in: 20. Strafverteidigertag, 1996, S. 35 (39).

<sup>273</sup> Überzeugend *Kudlich*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, Einleitung, Rn. 88; so auch *Hassemer*, StV 1982, 275 (277).

<sup>274</sup> *Hassemer*, StV 1982, 275.

<sup>275</sup> *Hassemer*, StV 1982, 275 (278 ff.) weist zu Recht darauf hin, dass es weniger wahrscheinlich erscheint, dass eine Gesellschaft daran scheitert, ihren Strafanspruch nicht hinreichend umsetzen zu können, als dass sie an einem zu effektiven Strafen scheitert: „Die Probleme, die den Zweiten Senat des Bundesverfassungsgerichts zur Verteidigung der Funktionstüchtigkeit bewegen haben, sind weitaus harmloserer Natur. Es sind Probleme, die dem strafenden Staate und der Rechtsprechung Geduld, Geld und Zeit abfordern, Konfliktfähigkeit und einen langen Atem bei der Realisierung der Unschuldsvermutung.“ Vgl. auch *Sommer*, StraFo 2014, 441 (442).

<sup>276</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 61.

<sup>277</sup> Vgl. zur Herstellung praktischer Konkordanz ausführlich und instruktiv *Schladebach*, Der Staat 53 (2014), 263 (264 ff.) m.w.N.

ten<sup>278</sup> ist schon sprachlich fraglich, weil Funktionstüchtigkeit eine binäre Kategorie ist: Entweder etwas ist funktionstüchtig oder nicht funktionstüchtig. Praktische Konkordanz bedeutet aber, dass zwei Gütern mit Verfassungsrang miteinander abgewogen werden, um jeweils maximal hohe Realisierung beider Güter zu erreichen.<sup>279</sup> Die binäre Funktionstüchtigkeit kann nicht zu maximaler praktischer Wirkung gebracht werden. Das relevante Verfassungsgut, mit dem hier eine praktische Konkordanz herzustellen ist, ist daher nicht die binäre Funktionstüchtigkeit, sondern das graduelle staatliche Interesse an *wirksamer Rechtspflege* oder Strafverfolgung. Mit diesem Ziel lässt sich problemlos eine allgemeine Verhältnismäßigkeitsprüfung zur Abwägung mit den Prozessgrundrechten durchführen.<sup>280</sup> Korrekt ist es hierbei, die gegenläufigen Interessen abstrakt gleichwertig gegenüberzustellen und erst durch die konkreten Umstände des Einzelfalls in eine Abwägung zu bringen.

Insbesondere bei der Frage, ob ein Verfahren in der Gesamtschau als fair im Sinne des Grundsatzes eines fairen Verfahrens anzusehen ist,<sup>281</sup> sind die Belange einer wirksamen Rechtspflege abwägend zu berücksichtigen.<sup>282</sup> Das setzt eine konkrete Abwägung mit Risiken für die Wirksamkeit der Rechtspflege im konkreten Einzelfall voraus. Ein bloß pauschaler oder abstrakter Verweis auf die „Funktionstüchtigkeit“ kann demgegenüber nicht genügen.<sup>283</sup> Ein solcher trägt stets die Gefahr in sich, die Seite der materiellen Inhalte des Rechtsstaatsgebots auszuhöhlen, die dem Schutz des Einzelnen dienen sollen.<sup>284</sup> Das Missverständnis, dass die Effizienz, Zweckmäßigkeit und Staatsnützlichkeit von gerichtlichen Verfahren, insbesondere Strafverfahren ein primärer Belang des Rechtsstaatsge-

---

<sup>278</sup> Dies fordernd aber *Peuker*, NZV 2019, 443 (444).

<sup>279</sup> Zu den Unterschieden zu einer normalen Abwägung siehe *Schladebach*, Der Staat 53 (2014), 263 (271). Siehe auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (124).

<sup>280</sup> So jüngst BVerfG, Beschluss v. 19.05.2020 – 2 BvR 483/20 = NJW 2020, 2327, zit. n. juris, Rn. 7. Vgl. *Limbach*, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege, in: 20. Strafverteidigertag, 1996, S. 35 (37).

<sup>281</sup> Siehe dazu bereits oben, C. I. 2., S. 86 f.

<sup>282</sup> BVerfG, Urteil v. 19.03.2013 – 2 BvR 2628/10, 2 BvR 2883/10, 2 BvR 2155/11 = BVerfGE 133, 168, zit. n. juris, Rn. 59 m.w.N.

<sup>283</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 03.11.1987 – 1 BvR 1257/84, 1 BvR 861/85 = BVerfGE 77, 240, zit. n. juris, Rn. 40; so auch BVerfG, Beschluss v. 07.03.1990 – 1 BvR 266/86, 1 BvR 913/87 = BVerfGE 81, 278, zit. n. juris, Rn. 49. So auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (124).

<sup>284</sup> *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (400).

bots sei,<sup>285</sup> ist durch eine gründliche Abwägung der konkreten Umstände des jeweiligen Verfahrens zu vermeiden.<sup>286</sup> Zu Recht betonen *Niemöller/Schuppert* das Risiko, dass sich der Begriff der „Funktionstüchtigkeit“ in der Rechtsprechung der Fachgerichte verselbstständigt<sup>287</sup> und als ständiges Zünglein an der Waage für Verfahrensbeschleunigungen ausschlägt.<sup>288</sup> Die justizförmigen Verfahrensrechte der Prozessbeteiligten dürfen demgegenüber nicht bloße Formalismen sein, sondern sind stets im Lichte ihrer Aufgabe, der Freiheitssicherung durch Verfahren zu betrachten.<sup>289</sup>

Eine richterliche Auslegung muss sich also in erster Linie formstreu an den gesetzgeberischen Vorgaben orientieren. Geben diese nichts zur konkreten Frage im Einzelfall vor oder erfordern die Prozessgrundrechte im Einzelfall eine Rechtsanwendung über die gesetzlichen Regeln hinaus, ist eine konkrete Abwägung im Einzelfall vorzunehmen, bei der das Gericht ein Überwiegen der Belange einer wirksamen Rechtspflege gegenüber den Prozessgrundrechten zu begründen hat. Dabei darf das Gericht nicht den Wesensgehalt der Prozessgrundrechte verkennen. Ist der Mindestgehalt eines Prozessgrundrechts berührt, kommt eine Abwägung darüber hinaus nicht mehr in Frage.<sup>290</sup>

Es bleibt, mit *Hassemer* festzustellen, dass ein Strafverfahren wie andere Gerichtsverfahren teilweise zeit- und kostenintensiv sein muss.<sup>291</sup> Das widerspricht keineswegs dem Rechtsstaatsgebot, sondern ist seine zwingende Folge. Ein

---

<sup>285</sup> Dagegen zutreffend *Limbach*, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege, in: 20. Strafverteidigertag, 1996, S. 35 (41); *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (400). Vgl. zum Grundkonflikt von Effizienzerwägungen und Freiheitsschutz auch bereits *Sax*, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: Bettermann/Nipperdey/Scheuner (Hrsg.), Grundrechte, Bd. 3, Halbbd. 2, 1959, S. 909 (969 f.).

<sup>286</sup> Vgl. *Sax*, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: Bettermann/Nipperdey/Scheuner (Hrsg.), Grundrechte, Bd. 3, Halbbd. 2, 1959, S. 909 (970).

<sup>287</sup> *Niemöller/Schuppert*, AöR 107 (1982), 387 (400).

<sup>288</sup> Daher ist etwa RhPfVerfGH, Urteil v. 24.02.2014 – VGH B 26/13 = NJW 2014, 1434, zit. n. juris, Rn. 39, 54 abzulehnen, weil das Urteil ohne Aufzeigen konkreter Gefahren für die wirksame Durchsetzung des Rechtsstaatsgebots mit rein abstrakten Überlegungen argumentiert.

<sup>289</sup> Vgl. so bereits grundlegend *Sax*, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: Bettermann/Nipperdey/Scheuner (Hrsg.), Grundrechte, Bd. 3, Halbbd. 2, 1959, S. 909 (969).

<sup>290</sup> So wohl auch *Gaede*, Fairness als Teilhabe, 2010, S. 602; *Hassemer*, KritV 1988, 336 (343); *Jung*, GA 2003, 191 (203).

<sup>291</sup> *Hassemer*, KritV 1988, 336 (339).

rechtsstaatliches Gerichtsverfahren muss grundsätzlich Ineffizienzen hinnehmen, die sich aus einer Berücksichtigung der Prozessgrundrechte der Betroffenen ergeben.<sup>292</sup> Ein staatliches Verfahren, vor allem ein Strafverfahren, das Verfahrenseffizienz, -ökonomie und -zweckmäßigkeit gegenüber dem Schutz des Einzelnen in den Vordergrund stellt, ist nicht rechtsstaatlich.<sup>293</sup> Erst wenn eine Abwägung im Einzelfall ergibt, dass eine beschleunigende Maßnahme konkret geeignet, erforderlich und angemessen in Prozessgrundrechte eingreift, um eine wirksame Rechtspflege zu gewährleisten, ist sie denkbar.<sup>294</sup> Das gilt für das Strafverfahren wie für andere gerichtliche Verfahren. Auch in diesen streiten das staatliche Interesse an einer effizienten Justizgewährung und die Rechte des Einzelnen, einen grundrechtsschonenden Verfahrensausgang herbeizuführen, gegeneinander. Teilweise spielen dort freilich noch die Grundrechte anderer Prozessbeteiligter in die Abwägung hinein.

### III. Schlussfolgerungen in Thesen

Für die Nutzung von Software als Beweiswerkzeug bedeutet das, dass prozessökonomische Argumente nur in besonderen Fallkonstellationen die Prüfung der Zuverlässigkeit und Funktionsweise der Software einschränken können:

- Der Gesetzgeber hat einen weiten Spielraum zur Berücksichtigung prozessökonomischer Überlegungen bei der Ausgestaltung der Reichweite der Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten, solange deren Mindestgehalt nicht unterschritten ist.
- Im Rahmen der gesetzlichen Prozessregelungen können Tatsachengerichte prozessökonomische Erwägungen wie die Wirksamkeit oder Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege nur in Ausnahmefällen und mit konkreter Begründung als Gegenargument gegen eine Prüfung der Zuverlässigkeit und Funk-

---

<sup>292</sup> Verfehlt daher etwa AG Singen, Urteil v. 19.07.2019 – 6 OWi 51 Js 12441/19 = BeckRS 2019, 17511 16: „Im Ergebnis dürfen im Interesse der Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege die Anforderungen an die Einzelfall-Gerechtigkeit nicht – gleichsam um jeden Preis – auf die Spitze getrieben werden.“

<sup>293</sup> Vgl. *Hassmer*, StV 1982, 275 (277).

<sup>294</sup> Vgl. etwa BVerfG, Beschluss v. 09.10.2002 – 1 BvR 1611/96, 1 BvR 805/98 = BVerfGE 106, 28, zit. n. juris, Rn. 61: „Allein das allgemeine Interesse an einer funktionstüchtigen Straf- und Zivilrechtspflege reicht aber nicht, um im Rahmen der Abwägung stets von einem gleichen oder gar höheren Gewicht ausgehen zu können, als es dem allgemeinen Persönlichkeitsrecht zukommt.“

tionsweise der Software geltend machen, die zur Überzeugungsbildung des Gerichts notwendig ist. Das kann etwa dann der Fall sein, wenn die von Prozessbeteiligten vorgebrachten Anträge offensichtlich rechtsmissbräuchlich sind. Darüber hinaus kann es der Fall sein, wenn bereits erhebliche Indizien für die Zuverlässigkeit der Software im Einzelfall sprechen. Verbleibt den durch die Software belasteten Prozessbeteiligten kein Weg zur kritischen Prüfung der Zuverlässigkeit, dürfte regelmäßig der Wesensgehalt der Garantie eines fairen und waffengleichen Verfahrens betroffen und daher eine weitere Prüfung erforderlich sein.

### E. Prüfung sachverständiger Methodik durch das Tatgericht

Die Frage, auf welche Art und in welchem Umfang Tatsachengerichte die Methodik von Sachverständigen prüfen, ist immer dann relevant, wenn ein Sachverständiger eine Software als Werkzeug zur Gutachtenerstellung nutzt.

Darüber hinaus spielen die Regeln in diesem Bereich auch als Blaupause für die Prüfung von Softwareanwendungen, die auf andere Art in die gerichtliche Sachverhaltsermittlung einbezogen sind, eine große Rolle. Jede opake Software wendet wie ein menschlicher Sachverständiger eine Methodik an, die für das Gericht und die Prozessbeteiligten zunächst nicht nachvollziehbar ist. Wie ein menschlicher Sachverständiger dem Gericht eine bestimmte Sachkunde oder eine bestimmte Methode vermitteln soll, die das Gericht nicht besitzt oder beherrscht, verfügt auch eine als Beweiswerkzeug genutzte Software im Optimalfall über eine dem Gericht überlegene Erkenntnisbasis (etwa durch „erlerntes“ Datenwissen) oder überlegene Methode (etwa durch Aufdeckung unbekannter Tatsachen oder besondere Effizienz).

Wir wollen daher einen näheren Blick darauf werfen, wie der gerichtliche Sachverständige im Gerichtsverfahren tätig ist und was seine Rolle besonders ausmacht (I.), wann das Tatsachengericht ihn hinzuziehen muss (II.) und wie genau die Pflichten des Sachverständigen (III.) und des Tatsachengerichts (IV.) bei der Erstattung und Würdigung des Gutachtens zusammenspielen. Besondere Bedeutung erhalten dabei zudem die speziellen Mitwirkungsrechte der Prozessparteien bei der Würdigung und Prüfung des Gutachtens (V.). Abschlie-

ßend ist ein Blick auf den Umgang mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden unentbehrlich (VI.).

### *I. Besondere Position des Sachverständigen im Gerichtsverfahren*

Der gerichtliche Sachverständige ist ein Strengbeweismittel und in den grundlegenden<sup>295</sup> Prozessordnungen (§§ 72 ff. StPO, §§ 420 ff. ZPO, § 96 Abs. 1 S. 2 VwGO) vorgesehen. Er unterscheidet sich erheblich von den anderen Strengbeweismitteln, weil er eigene Wertungsspielräume besitzen kann. Die Regelungen zum Sachverständigenbeweis sehen auch deshalb im Vergleich zu anderen Beweismitteln besondere Verfahrens- und Mitwirkungsvorschriften der Prozessbeteiligten vor: die Ablehnung aus Besorgnis der Befangenheit (§ 406 ZPO, § 74 StPO), die Vorschriften zur Auswahl (§ 404 ZPO, § 73 StPO) und besondere Frage- und Prüfungsrechte<sup>296</sup> (§ 411 Abs. 3, 4 ZPO, § 240 Abs. 2 S. 1 StPO, § 97 S. 2 VwGO).

Der gerichtliche Sachverständige kommt dort zum Einsatz, wo das Gericht eine Sachkunde nicht aufweist, die zur Feststellung des entscheidungserheblichen Sachverhalts erforderlich ist. Sachkunde kann Kenntnisse aus dem Bereich der Wissenschaft oder bestimmter wirtschaftlicher oder handwerklicher Fachbereiche meinen. Sind solche Kenntnisse selbst die relevante Beweistatsache, ist es nur Aufgabe des Sachverständigen, dem Gericht diese zu vermitteln.<sup>297</sup> Sachverständige können auch nur eine bestimmte Methode zur Feststellung von Tatsachen bereitstellen, für deren Anwendung bestimmte Kenntnisse erforderlich sind – etwa bei der Nutzung eines Elektronenmikroskops. Das müssen keine Haupttatsachen, sondern können auch Hilfstatsachen wie die Beurteilung der Zuverlässig-

---

<sup>295</sup> § 46 Abs. 2 S. 1 ArbGG, § 118 Abs. 1 S. 1 SGG und § 82 FGO verweisen für das Beweisrecht im Wesentlichen auf die ZPO.

<sup>296</sup> Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 696 f., 699 m.w.N.; dazu ausführlich unten, V., S. 150 ff.

<sup>297</sup> Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 23; Hadamitzky, in: Karlsruh-Komm-StPO, 8. Aufl., 2019, Vorbemerkungen zu §§ 72 ff. StPO, Rn. 2 m.w.N.; Rogall, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 81 m.w.N.; Toepel, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 58. Das ist auch der einzige Anwendungsfall von Sachverständigen vor Revisions- und Verfassungsgerichten, vgl. etwa BGH, Urteil v. 17.12.1998 – 1 StR 156/98 = BGHSt 44, 308, zit. n. juris, Rn. 15; BVerfG, Urteil v. 05.02.2004 – 2 BvR 2029/01 = BVerfGE 109, 133, zit. n. juris, Rn. 61.

keit eines anderen Beweismittels sein.<sup>298</sup> Dann haben sie im Vorhinein nicht mehr Wissen über die Beweistatsache als das Gericht.<sup>299</sup> In der Regel werden Sachverständige eine Kombination aus der Vermittlung von Kenntnissen und der spezialmethodischen Ermittlung von Tatsachen in ihren Gutachten vornehmen: Sie vermitteln dem Gericht bestimmte Sachkunde und wenden diese methodisch konkret auf den Einzelfall an, um zur Beweistatsache Stellung zu nehmen.<sup>300</sup>

### 1. Mittelbarkeit und Gefahr faktischer Bindung

Auf Grundlage der vermittelten Sachkunde trifft das Tatsachengericht die Entscheidungsfrage zur Tatsachenfrage ohne Bindung an das Gutachten in eigener Würdigung.<sup>301</sup> Der Sachverständige unterstützt das Gericht also *theoretisch* nur bei der Tatsachenfeststellung, ohne verbindliche Entscheidungen für die prozessuale Sachverhaltsfeststellung zu treffen.<sup>302</sup> Das Gericht ist grundsätzlich be-

<sup>298</sup> Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 16. Prominent sind hier Glaubwürdigkeitsgutachten, siehe dazu sogleich, 2. a), S. 125, insb. Fn. 330.

<sup>299</sup> Vgl. Hadamitzky, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, Vorbemerkungen zu §§ 72 ff. StPO, Rn. 2 f.; Rogall, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 83 m.w.N. Das gilt etwa für demoskopische Gutachten, siehe Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 10, 25. Vgl. zu diesen etwa BGH, Urteil v. 01.10.1986 – I ZR 126/84 = MDR 1987, 292, zit. n. juris, Rn. 16 ff.; Berger, a.a.O., Fn. 12 m.w.N.

<sup>300</sup> BGH, Urteil v. 18.10.1977 – VI ZR 171/76 = NJW 1978, 751, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; vgl. auch Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 24; Rogall, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 82 m.w.N.; Toepel, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 58 f.

<sup>301</sup> BVerfG, Beschluss v. 08.10.1985 – 2 BvR 1150/80, 2 BvR 1504/82 = BVerfGE 70, 297, zit. n. juris, Rn. 36; BVerfG, Beschluss v. 23.09.1991 – 2 BvR 1327/89 = NStZ 1992, 405, zit. n. juris, Rn. 26; BVerfG, Urteil v. 05.02.2004 – 2 BvR 2029/01 = BVerfGE 109, 133, zit. n. juris, Rn. 115; BGH, Urteil v. 26.04.1955 – 5 StR 86/55 = NJW 1955, 1642 (1643); Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 15; Deppenkemper, Beweiswürdigung, 2004, S. 316 m.w.N.; Sander, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 90. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 07.10.1981 – 2 BvR 1194/80 = BVerfGE 58, 208, zit. n. juris, Rn. 37; Foerster/Dreßing, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 4 (5).

<sup>302</sup> Klassifikationen des Sachverständigen als Gehilfe, Helfer oder Berater des Gerichts (vgl. Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 5 m.w.N. für die Bezeichnungen) bieten keinen Mehrwert bei der Definition seiner Rolle und sind zumindest ungenau. Er bleibt ein Beweismittel mit gesetzlich niedergelegten Regeln, siehe Ahrens, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 43, Rn. 1; Böttger, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl.,

fugt, sich über die Aussagen des Sachverständigen hinwegzusetzen, wenn es Zweifel an Methode oder Ergebnis des Gutachtens hat. Anderenfalls hinge das Urteil nicht von richterlicher Überzeugung, sondern nur vom Sachverständigen ab.<sup>303</sup>

Gerade bei sehr komplexen Sachverhalten ist das theoretische Ideal richterlicher Endentscheidung *praktisch* schwer erreichbar.<sup>304</sup> Das Tatsachengericht ist hier häufig weitgehend von den Aussagen des Sachverständigen abhängig. Die Sachverhaltsermittlung des Gerichts erhält zudem durch den Sachverständigenbeweis eine gewisse *Mittelbarkeit*.<sup>305</sup> Die Aussagen des Sachverständigen sind durch das Tatsachengericht aus den gleichen Gründen nur eingeschränkt überprüfbar, aus denen der Sachverständige überhaupt bestellt wird: Dem Gericht fehlt die Sachkunde und damit die Kenntnis zur unmittelbaren Sachverhaltsfeststellung.<sup>306</sup> Auch das gerichtliche Sachverständigengutachten stellt sich daher in gewisser Weise als eine *Blackbox* dar.<sup>307</sup>

Aufgrund der Gefahr faktischer Bindung des Gericht bei komplizierten Sachverhalten steht die heutige Form des Sachverständigenbeweises unter Kritik.<sup>308</sup> So sei etwa bei technischen Großverfahren wie der Genehmigung von

---

2015, § 1, Rn 12 m.w.N.; *Peters*, Fehlerquellen und Rechtsanwendung im Strafprozeß, in: Hirsch/Kaiser/Marquardt (Hrsg.), GS Hilde Kaufmann, 1986, S. 913 (917); *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 35 m.w.N.

<sup>303</sup> Vgl. *Lehmann*, GA 2005, 639 (642).

<sup>304</sup> *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 313 m.w.N.; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 104; *Sendler*, NJW 1986, 2907 (2908 f.); *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 263.

<sup>305</sup> Vgl. etwa *Keller*, GA 1999, 255 (270 f.). *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 170 umschreibt das Problem der Mittelbarkeit beim Sachverständigenbeweis als eine Verlängerung der Indizienkette, meint damit aber offenbar das gleiche.

<sup>306</sup> Vgl. *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 59; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 104.

<sup>307</sup> So ausdrücklich bereits *Hamm*, StV 1997, 159 (165). Vgl. auch *Keller*, GA 1999, 255 (259): „Weil die Justiz als eine hochdifferenzierte Institution eine spezifische Aufgabe zu erfüllen hat, darf nicht davon ausgegangen werden, daß sie auch die Leistungen eines anderen Systems reproduzieren oder auch nur nach dessen – wissenschaftlichen – Kriterien vollständig kontrollieren sollte.“

<sup>308</sup> Teilweise ist von einer „Krise des Sachverständigenbeweises“ die Rede, siehe nur die zahlreichen Nachweise bei *Detter*, NStZ 1998, 57 (57), der die Bezeichnung als Krise allerdings für übertrieben hält (61); *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 131 (insb. Fn. 662 f.);

Atomkraftwerken nicht viel von der freien Beweiswürdigung übrig.<sup>309</sup> Ab einem gewissen Komplexitätsgrad sei das Tatsachengericht nicht mehr in der Lage, das Kenntnisdefizit zum Sachverständigen durch dessen Vermittlung zu überwinden<sup>310</sup> und übernehme daher Aussagen des Sachverständigen, ohne diese vollständig zu verstehen. Dadurch verzichte er insoweit auf ein eigenes Urteil und delegiere dieses auf den Sachverständigen.<sup>311</sup> Subjektive Wertungen des Sachverständigen sollen zudem zu einer noch stärkeren faktischen Verschiebung der eigentlichen Beweiswürdigung auf den Sachverständigen führen.<sup>312</sup> Das Problem verschärfe sich bei fehlender Darstellung der Gutachten, die eine Einschätzung ihrer Wissenschaftlichkeit nicht ermögliche.<sup>313</sup>

Die Mittelbarkeit der vom Sachverständigen eingebrachten Sachkunde stellt die Berücksichtigung seines Gutachtens bei der Sachverhaltsermittlung aber nicht in Frage. Sie liegt in der Natur der Sache.<sup>314</sup> Richter sind gerade keine Experten in den jeweiligen sachkundigen Fragen. Sollte die Mittelbarkeit per se die gerichtliche Sachverhaltsfeststellung verhindern, liefe der Sachverständigenbeweis weitgehend leer.<sup>315</sup> Dann stünde dem nur juristisch ausgebildeten Richter aber noch immer keine andere Möglichkeit zur Erlangung der erforderlichen Sachkunde zur Verfügung. Auch dass Sachverständige selbst Wertungen vornehmen, liegt jedenfalls bei wertenden Disziplinen wie der Psychologie oder Experten, die von wertendem Erfahrungswissen abhängig sind, in der Natur der Sache.

---

*Sendler*, NJW 1986, 2907 (2912). Kritik am Sachverständigenbeweis ist allerdings keineswegs eine neue Entwicklung. Rechtsgeschichtlich lässt sich etwa im Vereinigten Königreich schon erheblich richterliche Kritik an angeblich parteiischen und unwissenschaftliche arbeitenden Sachverständigen finden, siehe nur *Golan*, *Laws of Men and Laws of Nature*, 2004 S. 54, 255 m.w.N.

<sup>309</sup> *Sendler*, NJW 1986, 2907 (2908 f.) m.w.N.; vgl. auch *Vierhaus*, NVwZ 1993, 36 (36 f.).

<sup>310</sup> Siehe nur *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (883) m. zahlreichen w.N.; vgl. auch *Müller*, *Der Sachverständige*, 1988, Rn. 689 m.w.N.

<sup>311</sup> *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (884).

<sup>312</sup> *Lehmann*, GA 2005, 639 (639); vgl. auch *Detter*, NStZ 1998, 57 (57, 60) m.w.N.; *Tondorf*, StV 2004, 279 (281).

<sup>313</sup> *Tondorf*, StV 2004, 279 (280 f.) m.w.N.

<sup>314</sup> So auch *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 134; *Toepel*, *Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht*, 2002, S. 350.

<sup>315</sup> So bereits OGHBrZ Köln, Urteil v. 09.01.1950 – II b ZS 223/29 = NJW 1950, 309 (308); BGH, Urteil v. 12.04.1951 – IV ZR 151/50 = BGHZ 2, 6 = NJW 1951, 558 (558).

Mögliche Verständnisdefizite muss das Tatsachengericht daher durch mündliche und schriftliche Nachfragen an den Sachverständigen kompensieren. Notfalls muss es einen zusätzlichen Sachverständigen bestellen. Eine volle unmittelbare Nachvollziehung der sachverständigen Aussagen durch das Gericht wäre aber nur durch unverhältnismäßig aufwendige Aneignung eigener Sachkunde möglich.<sup>316</sup>

Aus der Kritik lässt sich destillieren, dass Wissenschaft und ihre Methoden generell und menschliche Sachverständige konkret nie völlig frei von kulturellen, vergangenheitsorientierten, politischen oder durch die begrenzte menschliche Wahrnehmung beeinflussten Prägungen, geschweige denn von menschlichen Fehlern sind.<sup>317</sup> Gerade Tatsachengerichte müssen daher bei der Prüfung von beigezogenem Sachverstand einen besonders kritischen Blick auf die Validität und Nachvollziehbarkeit der genutzten Methoden werfen.<sup>318</sup> Rogall fordert einfach, aber zutreffend, dass eine Tatsachengericht sich eine „gesunde Skepsis und ein gesundes Misstrauen gegenüber Gutachtenleistungen bewahrt“.<sup>319</sup> Als Gegenbeispiel kann die – auch jüngere – Rechtsgeschichte der USA dienen. Diese weist unter dem plakativen Stichwort „junk science“ zahlreiche Gerichts-

---

<sup>316</sup> Vgl. auch *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 350.

<sup>317</sup> *Anonymous* (Note), Harvard Law Review 123 (2010), 2021 (2025 ff.); *Sendler*, NJW 1986, 2907 (2912). Vgl. auch *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 67.

<sup>318</sup> Ein positives Beispiel für kritische gerichtliche Prüfung von zahlreichen und komplizierten Sachverständigengutachten – allerdings negatives Beispiel für deren Verlässlichkeit – findet sich jüngst in einem „Kindschüttelfall“ vor dem LG Dortmund, Urteil v. 11.06.2018 – 37 Ks 27/11, zit. n. juris, Rn. 159: „Alle präsenten Sachverständigen, und auch der gerichtlich bestellte Sachverständige M4, haben entweder ihren gesetzlichen Pflichten als Sachverständige in keiner Weise genügt, indem sie durch wissenschaftlich objektiv falsche oder unbelegte Ausführungen und durch bewusst falsche Zitierung von Literatur- und Studienergebnissen zugunsten der Angeklagten durchgreifende Zweifel an ihrer Unabhängigkeit bedingt haben, oder ihre Ausführungen waren im Einzelfall in ihrer wissenschaftlichen Qualifikation zweifelsfrei aufgrund mangelnder Erfahrung, unvollständiger Auswertung wissenschaftlicher Publikationen und selektiver Berücksichtigung medizinischer Erkenntnisse und Befunde nicht brauchbar und insgesamt zu widerlegen.“ (bestätigt von BGH, Beschluss v. 13.05.2020 – 4 StR 533/19, zit. n. juris, Rn. 14, 19 ff.).

<sup>319</sup> *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 134. Vgl. auch *Peters*, Fehlerquellen und Rechtsanwendung im Strafprozeß, in: Hirsch/Kaiser/Marquardt (Hrsg.), GS Hilde Kaufmann, 1986, S. 913 (916).

entscheidungen auf, die auf „wissenschaftlichen“ Methoden beruhen, die später als unhaltbar entlarvt wurden.<sup>320</sup>

## 2. Anhaltspunkte für richterliche Methodenkritik

Der Hebel zur Bewältigung dieser Probleme kann nur die Betonung kritischer Prüfung und Fragen durch das Gericht sein.<sup>321</sup> Hierzu ist eine Förderung der Kompetenz der Tatsachengerichte zur Durchführung angemessener Methodenkritik erforderlich.<sup>322</sup> Zunächst müssen wir uns aber die Frage stellen, nach welchen Maßstäben eine solche richterliche Methodenkritik ablaufen sollte.

### a) Spezifische Qualitätskriterien für anerkannte Methoden

Eine effektive Methodenkritik ist wesentlich leichter möglich, wenn Qualitätskriterien existieren, die spezifisch auf die jeweilige Disziplin zugeschnitten sind.<sup>323</sup> Aus diesen kann das Tatsachengericht Anhaltspunkte ziehen, inwieweit der Sachverständige die spezifische Methodik eingehalten hat.<sup>324</sup> In einigen Bereichen existieren bereits spezifische Kataloge oder Kriteriensammlungen, die eine Kontrolle der mittelbaren Wissens- und Methodenvermittlung durch Sachverständige ermöglichen.<sup>325</sup> Das gilt natürlich insbesondere für Methoden, die

---

<sup>320</sup> Nachweise für die mit „junk science“ umschriebene Debatte finden sich bei *Anonymous* (Note), *Harvard Law Review* 123 (2010), 2021 (2029, Fn. 56); *Beecher-Monas*, *Temple Law Review* 71 (1998), 55 (56 f., insb. Fn. 11, 14). Der Begriff wurde von *Huber*, *Valparaiso University Law Review* Valparaiso University Law Review 26 (1992), 723 (743); *Huber*, *University of Chicago Legal Forum* 1 (1990), 273 (275 f.); *Huber*, *Galileo's Revenge*, 1991, S. 2 geprägt (der wiederum auf umgangssprachliche Prägung durch Anwälte und einen Artikel im „Manhattan Lawyer“ von 1988 verweist) und sogar vom U.S. Supreme Court in *General Electric Co. v. Joiner* (S.C. U.S., 1997) 522 U.S. 136 (153) übernommen. Für ähnlich Fälle in Deutschland vgl. *Keller*, GA 1999, 255 (264 f.) m.w.N.

<sup>321</sup> So im Ergebnis auch *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (889 f.) m.w.N.; vgl. auch *Lehmann*, GA 2005, 639 (640) m.w.N.; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 105.

<sup>322</sup> *Detter*, NStZ 1998, 57 (61); *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR., 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 77.

<sup>323</sup> Vgl. zur aufsichtsrechtlichen Kontrolle privater Sachverständiger so auch *Scholl*, *Der private Sachverständige im Verwaltungsrecht*, 2005, S. 496 f.

<sup>324</sup> *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (902 f.).

<sup>325</sup> Einige Beispiele finden sich bei *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 129 m.w.N.

wissenschaftlich oder sachverständig etabliert oder *allgemein anerkannt* sind.<sup>326</sup> Es existieren beispielsweise unverbindliche interdisziplinäre Leitlinien<sup>327</sup> auf Grundlage der höchstrichterlichen Rechtsprechung für psychiatrischen Gutachten zur Schuldfähigkeit<sup>328</sup> und Prognose zukünftigen Verhaltens.<sup>329</sup> Der BGH hat etwa zu psychologischen Glaubwürdigkeitsgutachten umfangreiche Anforderungen aufgestellt, deren Einhaltung Tatsachengerichte auch in den Urteilsgründen darlegen müssen.<sup>330</sup> Auch der Gesetzgeber gibt teilweise für Spezialbereiche Leitlinien für Gutachter vor.<sup>331</sup> Neben Qualitätsstandards können

---

<sup>326</sup> Für forensische Methoden haben *Rösing/Hirthammer*, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 79 Identifikation von Personen auf Bildern, Rn. 13 zehn Kriterien zusammengestellt, die für die Etablierung einer Methode im sachverständigen Feld sprechen: Die Methode sollte (1.) auf einem Kernbereich eines wissenschaftlichen Faches beruhen, (2.), in Lehrbüchern behandelt sein, (3.) in Aufsätzen und Monografien weiter entwickelt werden, (4.) eine größere Zahl Anwender haben, (5.), zahlreiche verschiedene Fälle bearbeiten, sodass Weiterentwicklungen möglich sind, (6.) veröffentlichte Standards aufweisen, (7.) laufender Qualitätssicherung unterworfen sein, (8.) nach Bedarf auch neue Sachverständige ausgebildet sowie (9.) anhand eines Zulassungsverfahrens zugelassen werden und nicht nur ein fester Kreis bestehender Sachverständiger besteht und schließlich (10.) darf sie auf Zusammenarbeit der Sachverständigen im Feld beruhen.

<sup>327</sup> Zu Kritik und Zustimmung zu diesen siehe nur *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (902) m.w.N. Vgl. auch die formalen Vorgaben bei *Foerster/Dreßing*, Kapitel 5: Die Erstattung des Gutachtens, in: *Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer*, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 62 (62 ff.).

<sup>328</sup> *Boetticher/Nedopil/Bosinski et al.*, NStZ 2005, 57 (59 ff.); vgl. auch *Foerster/Dreßing*, Kapitel 5: Die Erstattung des Gutachtens, in: *Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer*, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 62 (66). Ein typisiertes Beispiel eines Schuldfähigkeitsgutachtens findet sich bei *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 399 ff.

<sup>329</sup> *Boetticher/Kröber/Müller-Isberner et al.*, NStZ 2006, 537 (541 ff.) auf Grundlage der vorherigen Vorgaben des BVerfG, Urteil v. 05.02.2004 – 2 BvR 2029/01 = BVerfGE 109, 133, zit. n. juris, Rn. 114 ff. zur Sicherungsverfahren nach Anhörung von Sachverständigen (Rn. 61). Vgl. auch *Mokros*, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: *Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer*, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 30 (47 f.) m.w.N.

<sup>330</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 11 ff.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 44, Rn. 21 f.; *Jansen*, StV 2000, 224 (224 ff.); ausführlich hierzu *Otte*, Rechtsgrundlagen der Glaubwürdigkeitsbegutachtung von Zeugen im Strafprozess, 2002, S. 198 ff.

<sup>331</sup> Etwa in Anlage 4a zu § 11 Abs. 5 FeV zur Durchführung medizinisch-psychologischer Fahreignungsuntersuchungen. Weitere Beispiele bei *Scholl*, Der private Sachverständige im Verwaltungsrecht, 2005, S. 503, Fn. 401.

instruktive interdisziplinäre Beiträge<sup>332</sup> oder Fachbeiträge, die ein juristisches Publikum gezielt adressieren,<sup>333</sup> Tatsachengerichteten Anhaltspunkte für eine Methodenkritik geben.

*b) Wissenschaftstheoretische Methodenkritik*

Existieren solche fachspezifischen Qualitätskriterien nicht, muss das Tatsachengericht auf allgemeine wissenschaftstheoretische Erkenntnisse abstellen, die die Qualität einer Methode bestimmen.<sup>334</sup> Die *allgemeine Anerkennung* einer Methodenart in der wissenschaftlichen Gemeinschaft sagt ohne spezifische Qualitätskriterien noch nichts Eindeutiges darüber aus, ob sie auch generell oder konkret zuverlässig ist. Das gilt insbesondere, weil dadurch neue Methoden höchstens zeitversetzt als zuverlässig anerkannt werden könnten. Die Anerkennung oder Ablehnung durch die wissenschaftliche Gemeinschaft kann lediglich ein Indiz dafür oder dagegen sein.<sup>335</sup> Die Anerkennung des Wissenschaftlers, der eine Methode durchführt, kann noch weniger über den konkreten Einzelfall aussagen.

Für die Qualität und Zuverlässigkeit einer Methode kommt es daher auf weitere und abstraktere Kriterien an: Objektivität, Reliabilität und Validität.<sup>336</sup> Diese Kriterien müssen zudem im wissenschaftlichen Diskurs einer falsifizierenden Testbarkeit zugänglich sein. Bei diesen allgemeinen erkenntnistheoretischen Kriterien ist aber zu berücksichtigen, dass die wissenschaftsphilosophische Debatte keinesfalls als geklärt gelten kann, sondern sich in ständigem Fluss

---

<sup>332</sup> Sehr gelungene Beispiele für das Verständnis der Risiken und die juristische Bedeutung moderner Softwaresysteme sind etwa *Kirn/Müller-Hengstenberg*, MMR 2014, 225 ff.; *Kirn/Müller-Hengstenberg*, Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme, 2016; *Müller-Hengstenberg/Kirn*, MMR 2014, 307 ff. Vorbildhaft und der deutschen Praxis weit hinaus ist insoweit die anglo-amerikanische Rechtswissenschaft, die wesentlich mehr interdisziplinär arbeitet, vgl. für den Bereich moderner Softwareanwendungen etwa *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 ff.; *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 ff.; *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 ff.; *Wachter/Mittelstadt/Russell*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2017), 841 ff.

<sup>333</sup> So etwa für Glaubwürdigkeitsgutachten *Jansen*, StV 2000, 224 (224 ff.).

<sup>334</sup> Vgl. *Weber*, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, 1997, S. 6.

<sup>335</sup> *Fehling*, in: Bonner Kommentar GG 110. EL, Stand: März 2004, Art. 5 Abs. 3, Rn. 61 m.w.N.

<sup>336</sup> Vgl. auch *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (208).

befindet.<sup>337</sup> Zudem kann nur eine Gesamtbetrachtung dieser Kriterien und keine isolierte Betrachtung von einzelnen Kriterien für die generelle Zuverlässigkeit einer Methode sprechen.

Die *Objektivität* einer Methode beschreibt, ob unterschiedliche Anwender oder Interpreten zum gleichen Ergebnis gelangen.<sup>338</sup> Im *Fallbeispiel Zivilrecht 1* wäre danach zu fragen, ob zwei unterschiedliche Sachbearbeiter bei der Versicherung unterschiedliche Kriterien des Unfalls in das System eingeben würden und dieses so unterschiedliche Verursachungsquoten ausgeben würde.

Die *Reliabilität* einer Methode meint die Zuverlässigkeit im Sinne der Abweichung zwischen Ergebnis und Wirklichkeit.<sup>339</sup> In *Fallbeispiel Zivilrecht 1* kann das etwa die Frage sein, inwieweit die Berechnung der Häufigkeit bestimmter Unfälle mit der Wirklichkeit übereinstimmt.

Die *Validität* einer Methode betrifft die Erfassung des konkret erwünschten Merkmals durch die Methode.<sup>340</sup> In *Fallbeispiel Verwaltungsrecht 1* wäre danach zu fragen, ob die Software tatsächlich zielgenau die Brandgefahr eines Gebäudes erfasst oder eigentlich nach anderen Faktoren wie Alter des Gebäudes auswählt. All diese Kriterien können etwa durch Experten in empirischen Studien geprüft werden. Sie sind aber regelmäßig auch einer Plausibilitätskontrolle zugänglich, die zwar wesentlich ungenauer, dafür aber mit weniger Aufwand und teilweise sogar durch Laien durchführbar ist.<sup>341</sup>

---

<sup>337</sup> Vgl. zu den Risiken einer „laienhaften“ Übernahme einzelner wissenschaftsphilosophischer Positionen durch Juristen oder Richter *Robinson*, Alb. L.J. Sci. & Tech. 19 (2009), 39 (74 f.).

<sup>338</sup> *Halfmann*, Wissenschaft, Methode und Technik, in: Engel/Halfmann/Schulte (Hrsg.), Wissen – Nichtwissen – Unsicheres Wissen, 2002 (233); *Mokros*, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 30 (30 f.).

<sup>339</sup> Ausführliche Erläuterung an psychiatrischen Methoden *Mokros*, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 30. (31) m.w.N.

<sup>340</sup> *Mokros*, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 30 (32) m.w.N.

<sup>341</sup> Beispiel für eine laienhafte Plausibilitätskontrolle eines für das Gericht ansonsten komplett nicht nachvollziehbaren Bereichs kann es etwa sein, wenn ein Dolmetscher eigenständige

Grundvoraussetzung dafür, dass eine Methode als wissenschaftlich anzuerkennen ist, ist zudem, dass sie grundsätzlich *falsifizierbar* oder *testbar* ist. Nur dann steht sie dem jeder Wissenschaft zugrundeliegenden<sup>342</sup> Prozess der kommunikativen, intersubjektiven Akzeptanz durch Diskurs offen.<sup>343</sup> Dabei geht es noch nicht darum, ob ein konkretes Ergebnis einer Methode bestätigt oder falsifiziert ist, sondern nur um die Methode selbst.<sup>344</sup> Die Methode muss also Tests zur *Verifikation* durch andere Experten zugänglich sein. Darunter versteht man eine experimentelle positive Testung eines Modells, einer Simulation, einer Theorie oder Hypothese.<sup>345</sup> Verifikationstest erlauben aber nur Aussagen darüber, ob die Methode die konkret abgetesteten Fälle richtig beurteilt. Andere Fehlerquellen werden durch sie nicht ausgeschlossen.<sup>346</sup> Der Wissenschaftsphilosoph *Karl Popper* verneint daher sehr streng jede Beweiskraft auch zahlreicher positiver Belege für die generelle Zuverlässigkeit einer Methode. Er spricht nie von Beweis, sondern höchstens von *Bewährung*.<sup>347</sup> Auch bewährte Theorien oder

---

Rückfragen in der dem Gericht fremden Sprache stellt oder gar eine Art Unterhaltung beginnt, vgl. dazu *Wenske*, Gerichtsdolmetscher, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer, 2018, S. 287 (293).

<sup>342</sup> *Fehling*, in: Bonner Kommentar GG 110. EL, Stand: März 2004, Art. 5 Abs. 3, Rn. 63, 65 m.w.N.; *Neubaus*, Der Profiler, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 911 (919). Siehe auch *Halfmann*, Wissenschaft, Methode und Technik, in: Engel/Halfmann/Schulte (Hrsg.), Wissen – Nichtwissen – Unsicheres Wissen, 2002 (233 f.) m.w.N.: „Die Feststellung der Objektivität wissenschaftlichen Wissens ist nur als sozialer Akt beschreibbar, der ‚Daumenpeilungen‘, (Wert)Urteile, ja sogar Absprachen unter Forschern einschließt, die konditioniert werden durch die suggestiven Effekte funktionierender technischer Messinstrumente.“

<sup>343</sup> *Burg*, Allgemeine Anmerkungen zum Sachverständigenwesen, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 3 (15); *Gärditz*, in: Maunz/Dürig, GG 90. EL, Stand: Februar 2020, GG Art. 5 Abs. 3, Rn. 79. Vgl. auch *Hilgendorf*, Strafprozessuale Probleme, in: Eser/Schittenheim/Schumann (Hrsg.), FS Theodor Lenckner, 1998, S. 699 (707).

<sup>344</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Science in the Law I, 2002, S. 28; *Popper*, Logik der Forschung, 11. Aufl., 2005, S. 17, 19, 68 m.w.N.

<sup>345</sup> *Burg/Moser/Steffan*, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 571 (573).

<sup>346</sup> *Burg*, Allgemeine Anmerkungen zum Sachverständigenwesen, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 3 (16).

<sup>347</sup> *Popper*, Logik der Forschung, 11. Aufl., 2005, S. 9. *Haack*, Evidence Matters, 2014, S. 134, 137 weist zu Recht darauf hin, dass *Popper* Verifikation oder Konfirmation als Abgrenzungsmethode zwischen echter Wissenschaft und Pseudowissenschaft entschieden ablehnt. Siehe auch *Weber*, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, 1997, S. 6, Fn. 22 m.w.N. Vgl. zu *Poppers* kritischen Rationalismus auch *Seckelmann*, Evaluation und Recht, 2018 S. 78 f.

Hypothesen müssen weiterhin einer Falsifizierbarkeit offenstehen.<sup>348</sup> Die Nichtbeweisbarkeit ist der entscheidende Unterschied zwischen axiomatischen (abstrakten) Gedankensystemen wie der Mathematik und empirischer (aus Erfahrung gewonnener) Wissenschaft wie der Physik. In ersteren können Hypothesen mit logischen Schlüssen bewiesen werden. In letzterer kann die Übereinstimmung einer Hypothese mit der Wirklichkeit stets nur falsifizierbar sein<sup>349</sup> oder sich bewähren. Zu Recht erhebt *Popper* die Falsifizierbarkeit damit zur Grundvoraussetzung empirischer Wissenschaft.<sup>350</sup>

Die Wissenschaftsphilosophin *Susan Haack* hat sich kritisch aufbauend auf *Popper* und der U.S. Supreme Court-Entscheidung *Daubert*<sup>351</sup> mit der Bewertung von Sachverständigenbeweisen für Gerichtsverfahren beschäftigt. Sie nimmt überzeugend an, dass es zwar eine Mindestanforderung von Wissenschaft ist, dass sie testbar oder überprüfbar ist und das fehlende Testung ein Warnsignal ist.<sup>352</sup> Positiv gewendet bedeuten zahlreiche bewährende Verifikationstests aber auch, dass jede Testung, die die Methode nicht falsifiziert, für ihren generellen Beweiswert spricht.<sup>353</sup> Insbesondere weist *Haack* zu Recht darauf hin, dass das Kriterium der Falsifizierbarkeit nicht mehr leistet, als bestimmte

---

<sup>348</sup> *Popper*, Logik der Forschung, 11. Aufl., 2005, S. 9. Vgl. auch *Anderson*, Sind Falsifikationismus und Fallibilismus vereinbar?, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft, 1981, S. 255 (264 f).

<sup>349</sup> *Popper*, Logik der Forschung, 11. Aufl., 2005, S. 26 f.

<sup>350</sup> *Popper*, Logik der Forschung, 11. Aufl., 2005, S. 27. Zu Anwendung für die richterliche Methodenprüfung auch *Huber*, Galileo's Revenge, 1991, S. 210. Zur Kritik am von *Popper* begründeten Falsifikationismus vgl. nur *Anderson*, Voraussetzungen, Probleme, Fortschritt, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft, 1981, S. 3 (9 ff.); *Feyerabend*, Über die Methode. Ein Dialog, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft, 1981, S. 175 (228 ff.); *Anderson*, Sind Falsifikationismus und Fallibilismus vereinbar?, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft, 1981, S. 255 (256) jeweils m.w.N.

<sup>351</sup> Dazu ausführlich unten, Kapitel 5 A. III., S. 201 ff.

<sup>352</sup> *Haack*, Evidence Matters, 2014, S. 154. So auch *Gärditz*, in: Maunz/Dürig, GG 90. EL, Stand: Februar 2020, GG Art. 5 Abs. 3, Rn. 62, 68. Vgl. auch BVerfG, Urteil v. 29.05.1973 – 1 BvR 424/71, 1 BvR 325/72 = BVerfGE 35, 79, zit. n. juris, Rn. 93: „nachprüfbarer Weise“. Kritisch zur Singularität von *Poppers* Falsifikationskriterium auch *Robinson*, Alb. L.J. Sci. & Tech. 19 (2009), 39 (48, Fn. 27) m.w.N.

<sup>353</sup> *Haack*, Evidence Matters, 2014, S. 150 f., 154.

Methoden auszuschließen. Es verrät aber nichts über den Beweiswert nicht abgeschlossener Methoden.<sup>354</sup>

Übertragen auf die tatsachenrichterliche Überprüfung sachverständiger Methodik bedeutet das, dass jede Methode *intersubjektiv testbar und vermittelbar* sein muss. Die Überzeugung von der Richtigkeit einer wissenschaftlichen Methode verlangt daher eine möglichst kritische Prüfung.<sup>355</sup> Im Optimalfall ist das schon durch wissenschaftliche Laien durch kritische Fragen möglich, mindestens muss aber ein Experte des gleichen Fachgebiets die Methode testen können. Lässt eine Methode eine falsifizierende Überprüfung nicht zu,<sup>356</sup> spricht das entscheidend gegen ihre Zuverlässigkeit und ihren Beweiswert.

Praktisch bieten sich für die richterliche Beurteilung aus wissenschaftstheoretischen Maßstäben heruntergebrochene Kriterienkataloge an: Ein Beispiel ist der von *Toepel* zusammengestellte Fragenkatalog,<sup>357</sup> der Schritt für Schritt nach den logischen Schlüssen von den Anknüpfungstatsachen über alle Zwischenschritte und angewendete Prämissen und Erfahrungssätze bis zum Gutachtenergebnis führt.

### 3. Selbstverständnis der Sachverständigen

Die zu Recht notwendige Kontrolle sachverständiger Methodik darf nicht den Blick darauf verstellen, dass die meisten, gerade hauptberuflich tätigen Sachverständigen, einen starken Berufsethos mitbringen und sich als unabhängige

---

<sup>354</sup> *Haack*, Evidence Matters, 2014, S. 151. Vgl. dazu auch *Andersson*, Voraussetzungen, Probleme, Fortschritt, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft, 1981, S. 3 (15).

<sup>355</sup> So möchte auch *Andersson*, Sind Falsifikationismus und Fallibilismus vereinbar?, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft, 1981, S. 255 (274 f.) *Poppers* Falsifikationismus als Lehre der zwingenden Widerlegung ersetzen durch eine „Idee der kritischen Überprüfung“. Das lässt sich in die juristische Überzeugungsbildung hervorragend übertragen.

<sup>356</sup> Hierfür kann es zahlreiche Ursachen geben. So kann der Sachverständige etwa ein wirtschaftliches Interesse an der Geheimhaltung seiner Methode haben. Ebenso ist es möglich, dass er sie mangels eigener Sachkunde nicht detailliert versteht oder sogar wie bei manchen maschinellen Lernverfahren nicht ins letzte verstehen kann (siehe dazu oben, Kapitel 1 C. II. 6., S. 27 f.).

<sup>357</sup> *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 393 f.

und neutrale Helfer zur Wahrheitsermittlung sehen.<sup>358</sup> Die meisten von oder für gerichtliche Sachverständige verfassten Beiträge, Handbücher und Richtlinien weisen immer wieder darauf hin, dass der Sachverständige selbst die Zuverlässigkeit seiner Werkzeuge und Methoden sicherstellen muss. In der Regel herrscht innerhalb der sachverständigen Kreise ein stärkeres Bewusstsein für die Risikopotentiale des Einsatzes opaker Software vor als das bei den Gerichten zu beobachten ist.

Als Beispiel sei hier auf die heute schon oft computergestützte Unfallrekonstruktion bei Verkehrsunfällen verwiesen: Die Autoren der einschlägigen Handbücher weisen auf die gebotene sorgfältige Nutzung von unterstützenden Computerprogrammen<sup>359</sup> und Berücksichtigung ihrer Grenzen<sup>360</sup> hin und führen auf, inwieweit die vorgestellte Software bereits validiert ist.<sup>361</sup> Sie warnen auch vor der Suggestivwirkung von scheinbar plausiblen Computer-Animationen auf Zeugen und Gericht.<sup>362</sup> Überzeugend fordern sie dazu auf, Gutachten einerseits so zu gestalten sind, dass sie für Laien hinsichtlich ihrer Aussagen und Grenzen verständlich sind und andererseits andere Fachkundige die Gutachtenkenntnisse prüfen können – etwa durch eine Zurverfügungstellung der zugrundeliegenden Daten.<sup>363</sup>

---

<sup>358</sup> Vgl. etwa Foerster/Dreßing, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 4 (6, 9), die auf die besonderen Herausforderungen des psychiatrischen Sachverständigen hinweisen, der im Gespräch mit dem Untersuchten nicht nur Gutachter, sondern auch immer Arzt ist (S. 6).

<sup>359</sup> Buck/Möbler/Friesecke, in: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR, 2. Aufl., 2013, § 1 Technische Fragestellungen, Rn. 59; Burg/Moser/Steffan, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 571 (571 f.).

<sup>360</sup> Burg/Moser, Vorwort, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 5, S. V; Burg/Moser/Steffan, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 571 (573, 577).

<sup>361</sup> Buck/Möbler/Friesecke, in: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR, 2. Aufl., 2013, § 1 Technische Fragestellungen, Rn. 87.

<sup>362</sup> Burg/Moser/Steffan, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 571 (576 f.).

<sup>363</sup> Burg/Moser/Steffan, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion, 2017, S. 571 (577).

Auch die IT-Forensik ist sich bewusst, dass ihre Methoden bei den später mit ihnen befassten Gerichten Akzeptanz finden müssen und die eingesetzte Softwaremethode daher bestenfalls veröffentlicht oder zumindest in sachkundigen Kreisen anerkannt und eingesetzt sein sollte.<sup>364</sup> So empfiehlt das Handbuch von *Geschonnek* etwa:

„Sorgfaltspflicht bedeutet nicht nur, dass man eine lückenlose, nachvollziehbare Dokumentation der durchgeführten Aktionen erstellt, sondern die gewonnenen Ergebnisse auch mit alternativen Werkzeugen verifiziert.“<sup>365</sup>

#### *4. Schlussfolgerungen für die Prüfung von Software in Thesen*

Aus der besonderen Position des Sachverständigen als Beweismittel ergeben sich einige Schlussfolgerungen, die wir für die gerichtliche Prüfung von Software als Beweiswerkzeug fruchtbar machen können. So ist etwa das Problem, dass die Vermittlung von Erkenntnissen über Software nur mittelbar und nicht unmittelbar durch das Gericht möglich ist, ein dem Sachverständigenbeweis inhärentes Problem, das die dort vorgesehenen Verfahrensvorschriften und Prüfungsschritte kompensieren und minimieren sollen. Verwendet ein gerichtlicher Sachverständiger noch zusätzlich opake Software, kommt eine weitere Mittelbarkeitsstufe hinzu, die auch die Gefahr faktischer Bindung des Gerichts an das Auswertungsergebnis potentiell verstärkt. Die Software verschärft hier somit bekannte analoge Probleme, die sich aus der Mittelbarkeit des Sachverständigenbeweises ergeben. Auch die zusätzliche Mittelbarkeitsstufe in Form der opaken Software ist der gleichen kritischen gerichtlichen Prüfung zu unterziehen wie analoge sachverständige Methoden, um die gerichtliche Endentscheidungskompetenz zu wahren.

Hat das Tatsachengericht keine hinreichende Kompetenz oder faktische Möglichkeit zur kritischen Prüfung der opaken Software, kann das zu einer faktischen Abhängigkeit der gerichtlichen Entscheidung von der Softwareauswertung führen. Das ist zu vermeiden, weil hierdurch auch die Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten eingeschränkt sind. Daher muss der Staat die gerichtliche

---

<sup>364</sup> *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 66.

<sup>365</sup> *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 159.

Kompetenz zur kritischen Prüfung von Software und das gerichtliche Bewusstsein für denkbare Fehler stärken.

Gerichtliche Methodenkritik ist dort einfach, wo wie in der IT-Forensik<sup>366</sup> bereits spezifische Qualitätskriterien für verwendete Softwaremethoden bestehen. Sind solche nicht vorhanden, kann das Gericht nur auf abstraktere wissenschaftstheoretische Kriterien abstellen. Eine bloße Kontrolle der Reputation einer Software oder sogar ihrer Entwickler als eine Art „Provenienzforschung“ genügt nicht. Auch die Sachkunde und Anerkennung von (sachverständigen) Softwareanwendern sagt per se nicht über die Qualität der Softwareauswertung im Einzelfall aus. Die Verbreitung und generelle Anerkennung einer Software in fachkundigen Kreisen garantiert noch nicht ihre Zuverlässigkeit in der konkreten Einzelfallauswertung, sodass auch diese mindestens auf Plausibilität im Einzelfall zu überprüfen ist. Im Optimalfall nimmt ein gerichtlicher Sachverständiger, der eine Software als Werkzeug nutzt, diese konkrete Prüfung selbst vor und vermittelt sie überzeugend dem Tatsachengericht.

In Thesen können wir somit folgende Erkenntnisse für die weitere Prüfung zusammenfassen:

- Die Verwendung opaker Software als Beweiswerkzeug fügt der gerichtlichen Sachverhaltsermittlung eine Mittelbarkeitsstufe hinzu. Diese ist nach dem Vorbild des Sachverständigenbeweises durch besondere gerichtliche Prüfungspflichten und Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten (analog §§ 404, 406, 411 ZPO, 73 f. StPO) zu kompensieren.
- Insbesondere hat das Tatsachengericht die in der Software verkörperte Methode kritisch auf ihre abstrakt-generelle und konkrete Zuverlässigkeit zu prüfen. Das kann bei allgemein anerkannter Software anhand von existierenden Qualitäts- und Anwendungskriterien geschehen. Existieren solche Kriterien nicht, hat sich das Tatsachengericht an allgemeinen wissenschaftstheoretischen Qualitätskriterien zu orientieren.
- Ausgangspunkt einer als wissenschaftlich anzuerkennenden Methode ist stets, dass sie falsifizierend testbar ist. Nur so kann sie im intersubjektiven sachkundigen Diskurs Anerkennung erreichen. Die Möglichkeit zur falsifizierenden Testung ist daher Mindestvoraussetzung dafür, dass einer opaken

---

<sup>366</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 B., S. 16 ff.

Software überhaupt ein Beweiswert im Rahmen der gerichtlichen Sachverhaltsfeststellung zukommt.

- Ist eine opake Software testbar, ist anhand von Verifikationstests in der Laiensphäre oder durch Sachkundige festzustellen, inwieweit sie unter anderem und in einer Gesamtbetrachtung die wissenschaftstheoretischen Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität erfüllt.
- Wendet ein gerichtlicher Sachverständige eine opake Software als Werkzeug an, gehört es zu seinen Aufgaben, die Erfüllung dieser Kriterien festzustellen bzw. dem Gericht das Ausmaß der Erfüllung und die hieraus abzuleitenden Schlussfolgerungen für den Beweiswert des Gutachtens zu vermitteln.

## II. Pflicht zur Einholung eines Sachverständigengutachtens

Tatsachengericht haben immer dann einen gerichtlichen Sachverständigen zu bestellen, wenn sie eine entscheidungserhebliche<sup>367</sup> Tatsachenfrage nicht aus eigener Sachkunde beurteilen können.<sup>368</sup> Das ergibt sich e contrario schon aus § 244 Abs. 4 S. 1 StPO, dessen Rechtsgedanke auf alle Prozessordnungen übertragbar ist.<sup>369</sup> Die Bestellung ist schon bei geringen Zweifeln an der eigenen Sachkunde notwendig,<sup>370</sup> weil ansonsten ein erhebliches Risiko besteht, dass Fehler-

<sup>367</sup> Siehe nur Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 682.

<sup>368</sup> Vgl. nur BVerfG, Beschluss v. 02.05.2002 – 2 BvR 613/02 = NJW 2002, 2773, zit. n. juris, Rn. 6; BGH, Urteil v. 12.12.2018 – 5 StR 385/18 = StV 2019, 226, zit. n. juris, Rn. 13, 19 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 12.03.2019 – VI ZR 278/18 = NJW 2019, 2399, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 17.10.2019 – StB 25/19 = NStZ 2020, 83, zit. n. juris, Rn. 6; BVerwG, Urteil v. 07.09.1984 – 8 C 4/83 = HFR 1986, 149, zit. n. juris, Rn. 9; BVerwG, Beschluss v. 16.04.2020 – 2 B 5/19, zit. n. juris, Rn. 21; Böttger, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 2, Rn. 8; Breuning, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 25; Grossam, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 12, Rn. 1; Miebach, NStZ 2020, 72 (77) m.w.N.

<sup>369</sup> Vgl. BVerwG, Beschluss v. 26.06.2020 – 7 BN 4/19, zit. n. juris, Rn. 8.

<sup>370</sup> Im Strafverfahren st. Rspr. des BGH, Urteil v. 21.05.1969 – 4 StR 446/68 = BGHSt 23, 8, zit. n. juris, Rn. 13: „Solange er insoweit auch nur geringe Zweifel hat, solange er nicht die unbedingte Sicherheit besitzt“; BGH, Beschluss v. 24.10.1989 – 4 StR 527/89 = JZ 1990, 52, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; BGH, Urteil v. 22.01.1998 – 4 StR 100/97 = NJW 1998, 2753, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; siehe auch Deppenkemper, Beweiswürdigung, 2004, S. 313 m.w.N.; Grossam, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 12, Rn. 1; Toeppel, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 59 m.w.N. Die zivilgerichtliche Rspr. des BGH, Urteil v. 23.11.2006 – III ZR 65/06 = NJW-RR 2007, 357,

quellen übersehen werden, die sich nur einem sachkundigen Betrachter erschließen würden. *Toepel* spricht insoweit zutreffend vom gebotenen „Mißtrauen der Richter gegenüber sich selbst“. <sup>371</sup> Zu Recht geht das BVerwG davon aus, dass es Bereiche gibt, in denen Richter keine eigene Sachkunde erlangen können. <sup>372</sup> So ein Bereich ist auch die Beurteilung der Zuverlässigkeit solcher opaker Software, die weder weit verbreitet ist noch eine unabhängige Überprüfung aufweist.

Hält ein Tatsachengericht die Bestellung eines gerichtlichen Sachverständigen nicht für notwendig, muss es in den Urteilsgründen darlegen, woher es die notwendige Sachkunde zur Beurteilung der Tatsachenfrage nimmt. <sup>373</sup> Ein nur als Urkunde zu berücksichtigendes vorprozessuales Sachverständigengutachten kann die notwendige Sachkunde grundsätzlich nicht vermitteln. <sup>374</sup>

### III. Pflichten des gerichtlichen Sachverständigen

Holt das Tatsachengericht ein gerichtliches Sachverständigengutachten ein, muss der Sachverständige selbst sich der Mittelbarkeit der Sachverhaltsermittlung bewusst sein und bestrebt sein, diese durch nachvollziehbare und transparente Ausführungen zu überbrücken. <sup>375</sup> Seit 2016 regelt § 407a ZPO einige Ein-

---

zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N. formuliert etwas großzügiger, wenn sie dem Tatsachengericht „pflichtgemäße[s] Ermessen“ einräumt, zieht aber im Ergebnis die gleichen Grenzen, wenn das Gericht seine Sachkunde nicht intersubjektiv überzeugend darlegt, vgl. nur BGH, Urteil v. 22.05.2019 – VIII ZR 180/18 = BGHZ 222, 133, zit. n. juris, Rn. 41, 43 allerdings mit besonderer Berücksichtigung von Art. 2 Abs. 2 GG.

<sup>371</sup> *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 57, 59 f.

<sup>372</sup> Etwa im medizinischen Bereich, siehe nur BVerwG, Beschluss v. 16.04.2020 – 2 B 5/19, zit. n. juris, Rn. 21 m.w.N.

<sup>373</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 29.09.1998 – VI ZR 268/97 = NJW 1999, 863, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 21.03.2000 – VI ZR 158/99 = NJW 2000, 1946, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 02.04.2019 – 3 StR 53/19 = NStZ-RR 2019, 202, zit. n. juris, Rn. 6; st. Rspr. des BVerwG, Beschluss v. 11.02.1999 – 9 B 381/98 = DVBl 1999, 1206, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N.; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 26; *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 12, Rn. 7.

<sup>374</sup> BGH, Beschluss v. 12.03.2019 – VI ZR 278/18 = NJW 2019, 2399, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N. **Anderes** kann aber im Verwaltungsgerichtsverfahren für Gutachten in den Verwaltungsakten gelten. Siehe dazu ausführlich unten, Kapitel 8 B. IV. 3., S. 489 ff.

<sup>375</sup> Vgl. BVerfG, Urteil v. 05.02.2004 – 2 BvR 2029/01 = BVerfGE 109, 133, zit. n. juris, Rn. 116; BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 46 ff.;

zelheiten zu den Pflichten gerichtlicher Sachverständiger. Die Vorschrift gilt gemäß § 98 VwGO entsprechend im Verwaltungsgerichtsverfahren und analog auch im Strafverfahren.<sup>376</sup>

### 1. Gutachten und Darstellung entspricht wissenschaftlichen Standards

Grundvoraussetzung für ein verwertbares Sachverständigengutachten ist, dass die Methoden und Schlussfolgerungen des Sachverständigen wissenschaftlichen und logischen Mindeststandards genügen.<sup>377</sup> Schon diese erfordern eine Transparenz bzw. Nachvollziehbarkeit<sup>378</sup> und logische Geschlossenheit<sup>379</sup> in der Darstellung des Gutachtens. Wissenschaftlichkeit erfordert stets die diskursive Angreifbarkeit und Falsifizierbarkeit von Erkenntnissen und Methoden.<sup>380</sup> Das bedeutet im Einzelnen, dass Sachverständige Befund- und Anknüpfungstatsachen, Hypothesen, Methoden und Testverfahren inklusive ihrer Leistungsfähigkeit offenlegen müssen.<sup>381</sup> Sachverständige müssen ferner offenbaren, ob sie Informationen von Dritten oder aus Datenbanken beziehen.<sup>382</sup> Sie müssen auch die Quellen von Erfahrungssätzen darlegen, die sie anwenden.<sup>383</sup> Übernehmen sie Erkenntnisse oder Methoden anderer, müssen sie diese kritisch prüfen und die für die Übernahme und Prüfung nötige Sachkenntnis besitzen.<sup>384</sup> Nahelie-

---

*Boetticher/Nedopil/Bosinski et al.*, NStZ 2005, 57 (58); *Boetticher/Kröber/Müller-Isberner et al.*, NStZ 2006, 537 (539); *Foerster/Dreßing*, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: *Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer*, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 4 (12); *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 393; *Tondorf*, StV 2004, 279 (283) m.w.N.

<sup>376</sup> Vgl. *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 67.

<sup>377</sup> BVerfG, Urteil v. 05.02.2004 – 2 BvR 2029/01 = BVerfGE 109, 133, zit. n. juris, Rn. 116; BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 19; *Müller*, Der Sachverständige, 1988, Rn. 695; *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 123 m.w.N.

<sup>378</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 46 m.w.N.; zustimmend *Jansen*, StV 2000, 224 (224, 229).

<sup>379</sup> *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 49, Rn. 10.

<sup>380</sup> Siehe dazu oben, I. 2. b), S. 126 ff.

<sup>381</sup> BVerfG, Urteil v. 05.02.2004 – 2 BvR 2029/01 = BVerfGE 109, 133, zit. n. juris, Rn. 116; BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 48, 52 f., 55 f.

<sup>382</sup> *Böttger*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 2, Rn. 38.

<sup>383</sup> *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 16, Rn. 38, 41.

<sup>384</sup> *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (376).

gende oder nicht auszuschließende Fehlerquellen sind mitsamt ihrer Wahrscheinlichkeit anzugeben.<sup>385</sup> Anderes kann für allgemein anerkannte Verfahren gelten.<sup>386</sup> Die Darstellung des Gutachtens muss also so beschaffen sein, dass zumindest das Gericht und andere Fachleute die Schlussfolgerungen nachvollziehen können.<sup>387</sup> *Streitz* formuliert auf Grundlage der Anastasia-Entscheidung des BGH<sup>388</sup> prägnant und zutreffend das Mindestmaß der Darstellung im Gutachten als

„für den Laien nachvollziehbar und für den Fachmann nachprüfbar“.<sup>389</sup>

## 2. Auswahl der Methoden

Die Auswahl seiner Methoden ist grundsätzlich Aufgabe des Sachverständigen.<sup>390</sup> Dabei hat er nach seiner Sachkunde deren Zuverlässigkeit zu beurteilen. Die Methoden müssen aktuellem wissenschaftlichen Kenntnisstand entsprechen und für den konkreten Anwendungsfall geeignet sein.<sup>391</sup>

---

<sup>385</sup> *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), *PraxisHdB SachverständigenR*, 5. Aufl., 2015, § 16, Rn. 40, der zu Recht darauf hinweist, dass ein starkes Sachverständigengutachten sich durch Offenlegung seiner Schwächen auszeichnet.

<sup>386</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 49. Siehe dazu ausführlich unten, Kapitel 6 A. I., S. 232 ff.

<sup>387</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 47 ff. m.w.N.; siehe auch *Boetticher/Nedopil/Bosinski et al.*, NStZ 2005, 57 (59 f.); *Boetticher/Kröber/Müller-Isberner et al.*, NStZ 2006, 537 (539) m.w.N.; *Jansen*, StV 2000, 224 (229); *Offe*, NJW 2000, 929 (929 f.); *Tondorf*, StV 2004, 279 (283).

<sup>388</sup> Dort verlangt der BGH, dass Gutachten „für den Richter nur im Gedankengang nachvollziehbar“, für andere Experten aber „in allen Schlussfolgerungen nachprüfbar“ sein müssen, siehe BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 125; für das Strafverfahren BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 47; *Ahrens*, *Der Beweis im Zivilprozess*, 2015, Kapitel 49, Rn. 9.

<sup>389</sup> *Streitz*, in: Bayerlein (Hrsg.), *PraxisHdB SachverständigenR*, 5. Aufl., 2015, § 50, Rn. 99.

<sup>390</sup> St. Rspr., siehe nur BGH, Urteil v. 06.09.1968 – 4 StR 339/68 = NJW 1968, 2297, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 06.08.1969 – 4 StR 126/69 = NJW 1970, 1242, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 07.07.1999 – 1 StR 207/99 = NStZ 1999, 630, zit. n. juris, Rn. 22; BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 17; *Boetticher/Nedopil/Bosinski et al.*, NStZ 2005, 57 (58); *Boetticher/Kröber/Müller-Isberner et al.*, NStZ 2006, 537 (539).

<sup>391</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 17.

### 3. Verwendung von Hilfspersonen

Grundsätzlich muss der Sachverständige gemäß § 407a Abs. 3 S. 1 ZPO sein Gutachten persönlich erstellen. Er kann sich dabei in begrenztem Umfang Hilfspersonen bedienen, muss deren Aufgaben und Spielräume gemäß § 407a Abs. 3 S. 2 ZPO aber detailliert in seinem Gutachten darstellen, soweit nicht nur „Hilfsdienste von untergeordneter Bedeutung“ betroffen sind. Übertragen darf er grundsätzlich nur Aufgaben, die technisch und wissenschaftlich hinreichend dahingehend abgesichert sind, dass überwachte Hilfspersonen sie eigenständig durchführen können.<sup>392</sup> Gerade wichtige sachkundige Wertungen und Schlussfolgerungen sind vom Sachverständigen selbst vorzunehmen.<sup>393</sup> Verwendet der Sachverständige Hilfspersonen, verbleibt die persönliche Verantwortung für die Gutachteninhalte beim bestellten Sachverständigen.<sup>394</sup> Der Sachverständige muss also alle Arbeitsanteile von Hilfspersonen nachvollziehen, überprüfen und sich zu Eigen machen.<sup>395</sup> Insbesondere muss er persönlich auf alle Fragen zum Gutachten antworten können.<sup>396</sup> Er darf keine Aufgaben übertragen, zu deren Durchführung er selbst nicht in der Lage gewesen wäre.<sup>397</sup>

### 4. Schlussfolgerungen für die Verwendung von Software in Thesen

Für die Verwendung von Software als Methode eines Sachverständigen bedeutet dies, dass die Software zunächst wie jede andere Methode nach aktuellem wissenschaftlichem Kenntnisstand für die konkrete Anwendung im Einzelfall geeignet sein muss. Das muss der Sachverständige im Rahmen seiner Sachkunde überprüfen und sicherstellen. Er muss die Softwarenutzung auch im Gutachten

<sup>392</sup> Böttger, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 2, Rn. 37.

<sup>393</sup> BGH, Beschluss v. 15.09.2010 – 5 StR 345/10 = NStZ 2011, 171, zit. n. juris, Rn. 11; Böttger, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 2, Rn. 37. Siehe auch bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (229).

<sup>394</sup> BGH, Urteil v. 28.06.1972 – IV ZR 51/71 = VersR 1972, 927 (928 f.); BVerwG, Urteil v. 09.03.1984 – 8 C 97/83 = BVerwGE 69, 70, zit. n. juris, Rn. 22 f. m.w.N.; *Blentge*, NJW 1985, 1185 (1186) m.w.N.

<sup>395</sup> OLG Zweibrücken, Urteil v. 22.06.1999 – 5 U 32/98 = VersR 2000, 605, zit. n. juris, Rn. 55; *Scheuch*, in: BeckOK-ZPO 37. EL, Stand: 01.07.2020, ZPO § 407a, Rn. 8.

<sup>396</sup> *Blentge*, NJW 1985, 1185 (1186 f.). Die gerichtliche Befragung einer Hilfsperson ist daher jedenfalls nicht als Sachverständigenbeweis zulässig vgl. BVerwG, Urteil v. 09.03.1984 – 8 C 97/83 = BVerwGE 69, 70, zit. n. juris, Rn. 25, 29 m.w.N.

<sup>397</sup> *Blentge*, NJW 1985, 1185 (1188); *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 67 m.w.N.

analog § 407a Abs. 3 S. 2 ZPO wie bei Hilfspersonen offenlegen, insbesondere dann, wenn wesentliche Teile des Gutachtens auf ihr basieren. Insofern liegt eine planwidrige Regelungslücke vor. Der Gesetzgeber hat bei der Schaffung von § 407 Abs. 3 S. 2 ZPO offenbar nicht den Fall vor Augen gehabt, dass nicht nur bei menschlichen Hilfspersonen, sondern auch automatisierten Hilfsmitteln ein Risiko vorliegt, dass diese wesentliche oder wertende Teile des Gutachtens übernehmen. Bei opaker Software ist aber genau das der Fall, sodass eine vergleichbare Interessenlage vorliegt. Auch die Wertung des Gesetzgebers in § 407a Abs. 3 S. 2 Hs. 2 ZPO, wonach „Hilfsdienste von untergeordneter Bedeutung“ von Sachverständigen nicht offenzulegen sind, ist auf Software ohne Weiteres zu übertragen. Untergeordnete Bedeutung können Hilfsdienste in der Regel nur haben, wenn sie entweder keinen Einfluss auf das Ergebnis haben oder leicht überprüft und ersetzt werden können. Das betrifft beispielsweise den Taschenrechner. In diesen Fällen ist auch bei Software keine Offenlegung oder nähere Prüfung der Einzelheiten notwendig.

Übernimmt die Software dagegen Aufgaben, die der menschliche Sachverständige selbst nicht vornehmen könnte,<sup>398</sup> ist die Software mehr als ein bloßes Hilfsmittel des Sachverständigen. Die Situation ist in dieser Konstellation eher damit vergleichbar, dass sich der Sachverständige Unterstützung bei anderem anderen Experten sucht, dessen Methoden er mangels Sachkunde nicht im Einzelnen nachvollziehen kann. Das muss der Sachverständige wie in der analogen Konstellation in seinem Gutachten offenlegen.

Der Sachverständige muss wie bei allen Methoden die Grenzen der verwendeten Software darlegen und angeben, inwieweit er die Einzelheiten der Software selbst verstehen und nachprüfen kann. Soweit möglich muss er insbesondere Verknüpfungen mit anderen Datenbanken, Libraries oder vernetzten Systemen ebenso angeben wie die Prämissen und Modelle, die in der Software verarbeitet sind. Soweit ihm das nicht möglich ist, muss er das offenlegen. Verwendet der Sachverständige digitale Spuren als Grundlage, muss er dem Gericht die Technik, die mit ihrer Entstehung und ihrer Bedeutung für das Verfahren zusammenhängt, bestmöglich auf Laienebene erläutern.<sup>399</sup>

---

<sup>398</sup> Siehe etwa zu den Erkenntnisvorteilen moderner Softwaresysteme oben, Kapitel 1 D., S. 31 ff.

<sup>399</sup> *Neubaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 190.

Das Gericht muss unter Mitwirkung der Prozessbeteiligten nach den allgemeinen Grundsätzen entscheiden, inwieweit sie der Zuverlässigkeit der durch den Sachverständigen verwendeten Software vertrauen. Das gilt besonders, wenn der Sachverständige die Software oder ihre Einzelheiten nicht vollständig einschätzen oder bewerten kann. Im Zweifel wird insbesondere unter Geltung des Amtsermittlungsgrundsatzes oder im Zivilverfahren bei Bestreiten der Zuverlässigkeit ein weiteres Sachverständigengutachten über die Zuverlässigkeit der Software erforderlich sein.

Zusammengefasst können wir folgende Thesen für die weitere Prüfung festhalten:

- Auf Software als Werkzeug oder Methode eines Sachverständigen finden die Maßstäbe Anwendung, die auf alle Sachverständigenmethoden Anwendung finden. Insbesondere muss der Sachverständige im Rahmen seiner Sachkunde die wissenschaftliche Eignung sicherstellen und ihre Nutzung analog § 407a Abs. 3 S. 2 ZPO offenlegen. Das gilt umso mehr, wenn sie wesentliche oder wertende Teile des Gutachtens übernimmt.
- Je mehr originäre Aufgaben des Sachverständigen die opake Software übernimmt, desto mehr Einzelheiten muss der Sachverständige über sie im Gutachten offenlegen. Das beginnt spätestens dort, wo die Software Aufgaben übernimmt, die der gerichtliche Sachverständige nicht mehr selbst übernehmen kann. Offenzulegen sind etwa die Grenzen, Eigenschaften, Prämissen und Verknüpfungen der genutzten Software sowie die Reichweite des eigenen Verständnisses zur kritischen Prüfung.

#### *IV. Leitung und Würdigung des Sachverständigengutachtens*

Das Tatsachengericht muss sicherstellen, dass ein gerichtlicher Sachverständiger die genannten Pflichten erfüllt. Das geschieht durch den gerichtlichen Auftrag und die rechtliche Leitungsbefugnis (1.) sowie das Fragerecht (2.). Verbleiben dennoch Mängel in der Nachvollziehbarkeit auf Laienebene, ist das in der Beweiswürdigung zu berücksichtigen (3.). An die Darstellung der Beweiswürdigung des Sachverständigengutachtens stellen die Revisionsgerichte besondere Anforderungen (4.).

### 1. Kommunikation mit Sachverständigem durch Auftrag und Leitung

Grundvoraussetzung für die gerichtliche Nachvollziehbarkeit des Gutachtens ist eine gelungene und hinreichende Kommunikation zwischen Gericht und Sachverständigem.<sup>400</sup> Hierfür sind beide Seiten verantwortlich. Der Sachverständige hat etwa gemäß § 407a Abs. 4 S. 1 ZPO Unklarheiten des gerichtlichen Auftrags durch Nachfragen zu beseitigen. Das Gericht muss durch eine konkrete Auftragserteilung im Beweisbeschluss<sup>401</sup> und weitere rechtliche Leitung gemäß § 404a ZPO bzw. § 78 StPO dem Sachverständigen Vorgaben zum genauen Bereich der Begutachtung und den Anknüpfungstatsachen machen.<sup>402</sup> Die Leitungsbefugnis des Gerichts umfasst zwar keine fachliche Leitung,<sup>403</sup> die das Gericht mangels Sachkunde gar nicht leisten kann. Sie kann aber bedeuten, dass das Gericht dem Sachverständigen rechtlich Mindestvorgaben zur Nachvollziehbarkeit und Wissenschaftlichkeit seiner Methoden und Ausführungen machen kann.<sup>404</sup>

### 2. Fragen des Gerichts an den Sachverständigen

Das Gericht kann dem Sachverständigen mündlich<sup>405</sup> und schriftlich<sup>406</sup> Fragen stellen. Das Fragerecht ist das wesentliche Mittel des Gerichts, um die Einhaltung der Pflichten des Sachverständigen zu prüfen und sicherzustellen. Ist

<sup>400</sup> *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 62 m.w.N.; *Tondorf*, StV 2004, 279 (280).

<sup>401</sup> *Bayerlein*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 14, Rn. 1; *Boetticher/Kröber/Müller-Isberner et al.*, NStZ 2006, 537 (539).

<sup>402</sup> *Monka*, in: BeckOK-StPO 37. EL, Stand: 01.07.2020, § 78, Rn. 3. Vgl. *Nedopil/Müller*, Forensische Psychiatrie, 4. Aufl., 2012, S. 30.

<sup>403</sup> *Lehmann*, GA 2005, 639 (639).

<sup>404</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 58. Vgl. auch § 407a Abs. 6 ZPO.

<sup>405</sup> Im Strafverfahren der Regelfall gemäß § 72 StPO i.V.m. § 58 Abs. 1 StPO. Im Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren im Ermessen des Gerichts gemäß (§ 98 VwGO i.V.m.) § 411 Abs. 3 S. 1 ZPO. Vgl. *Greger*, in: Zöllner, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 402, Rn. 14.

<sup>406</sup> Im Strafverfahren praktisch aufgrund der knappen Zeit wohl nur bei Gutachtenerstattung im Vorverfahren gemäß § 82 Alt. 1 StPO denkbar. Im Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren praktisch der Regelfall gemäß (§ 98 VwGO i.V.m.) § 411 Abs. 3 S. 2 ZPO, vgl. etwa BGH, Urteil v. 27.05.1982 – III ZR 201/80 = NJW 1982, 2874, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N., nach dem eine mündliche Befragung nur anzuordnen ist, wenn sie zur weiteren Klärung „unumgänglich“ ist; *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 18, Rn. 18 m.w.N.

ein Gutachten teilweise unklar, zweifelhaft oder sieht sich erheblichen Einwendungen der Prozessbeteiligten ausgesetzt, muss das Gericht eine Erläuterung durch den Sachverständigen anstreben.<sup>407</sup> Ansonsten ist schon keine vollständige Beweiswürdigung denkbar. Gleiches gilt bei sich widersprechenden Sachverständigengutachten, etwa bei mehreren Gutachten aus verschiedenen Instanzen, gemäß § 411a ZPO (analog) zugezogenen Gutachten oder widersprechenden Privatgutachten.<sup>408</sup> Generell sind Zweifel an der Zuverlässigkeit des Gutachtens begründet, wenn ein Sachverständiger sich weigert, Methoden oder Prämissen auf Nachfrage offenzulegen.<sup>409</sup>

Zielen Fragen im Zivil- oder Verwaltungsgerichtsverfahren auf Methoden des Sachverständigen, die dessen Geschäftsgeheimnisse gemäß § 384 Nr. 3 ZPO betreffen, berechtigt das den Sachverständigen nicht, die Antwort insoweit zu verweigern.<sup>410</sup> Die Gefahr der Offenlegung der Geschäftsgeheimnisse ermöglicht ihm nur, gemäß § 408 Abs. 1 S. 1 ZPO das gesamte Gutachten zu verweigern, selbst wenn er zur Erstattung eigentlich gemäß § 407 ZPO verpflichtet wäre. Sobald sich der Sachverständige entschieden hat, das Gutachten zu erstatten, muss er die Einzelheiten wichtiger Methoden offenlegen und darstellen. Tut er es nicht, muss das Gericht die fehlende Offenlegung im Rahmen der Beweiswürdigung berücksichtigen. Das kann im Extremfall dazu führen, dass das Gutachten ungenügend oder völlig unverwertbar<sup>411</sup> ist. Alternativ kann das Ge-

<sup>407</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 06.03.1986 – III ZR 245/84 = NJW 1986, 1928, zit. n. juris, Rn. 40; BGH, Urteil v. 13.10.1993 – IV ZR 220/92 = NJW-RR 1994, 219, zit. n. juris, Rn. 8, 10 m.w.N.; BGH, Urteil v. 04.03.1997 – VI ZR 354/95 = NJW 1997, 1638, zit. n. juris, Rn. 9; BGH, Urteil v. 16.01.2001 – VI ZR 408/99 = NJW 2001, 1787, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 18, Rn. 12; *Müller*, Der Sachverständige, 1988, Rn. 701; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 17 m.w.N.

<sup>408</sup> BGH, Urteil v. 13.10.1993 – IV ZR 220/92 = NJW-RR 1994, 219, zit. n. juris, Rn. 8, 10 m.w.N.; BGH, Urteil v. 24.09.2008 – IV ZR 250/06 = NJW-RR 2009, 35, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 17 m.w.N.

<sup>409</sup> BGH, Beschluss v. 07.07.1999 – 1 StR 207/99 = NStZ 1999, 630, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; *Foerster/Dreßing*, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 4 (10) m.w.N.

<sup>410</sup> A.A. ohne Begründung *Mehring*, Der Sachverständigenbeweis im Verwaltungsprozeß, 1982, S. 135.

<sup>411</sup> So ausdrücklich BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 17, 21, 30; BVerfG, Beschluss v. 07.04.1997 – 1 BvR 587/95 = NJW 1997, 1909, zit. n. juris, Rn. 13. Dazu ausführlich unten, V. 2. a), S. 153 ff.

richt ihn gemäß § 408 Abs. 1 S. 1, 2 ZPO von seiner Gutachtenpflicht entbinden. Dann verliert das Gutachten des entbundenen Sachverständigen die Eigenschaft als Beweismittel und das Gericht muss regelmäßig einen neuen Sachverständigen bestellen.

### 3. Beweiswürdigung

Bei der Würdigung von Sachverständigengutachten gelten die Grundlagen der freien richterlichen Beweiswürdigung<sup>412</sup> uneingeschränkt.<sup>413</sup> Daher darf das Gericht das Gutachten nicht einfach übernehmen, sondern muss sich eine volle eigene Überzeugung bilden.<sup>414</sup> Hierzu muss das Tatsachengericht das Gutachten intellektuell nachvollziehen.<sup>415</sup> Die freie Beweiswürdigung sieht sich aber aufgrund des Sachkundedefizits und der Mittelbarkeit besonderen Schwierigkeiten ausgesetzt.<sup>416</sup> Das Gericht muss besonders darauf achten, selbst den Beweiswert des Gutachtens zu bestimmen und nicht etwa von einer Richtigkeitsvermutung auszugehen.<sup>417</sup> Gerade bei Gutachten, die als Ergebnis eine Wahrscheinlichkeit ausgeben – wie etwa bei der DNA-Identifizierung<sup>418</sup> – muss das Gericht zudem die Anfangswahrscheinlichkeit vor der Auswertung (a priori) beachten.<sup>419</sup> Diese kann sich aus Umständen bestimmen, die dem Sachverständigen nicht zwingend zu Verfügung stehen, weil sie anderen Indizien oder Be-

---

<sup>412</sup> Siehe oben, B. I., S. 60 ff.

<sup>413</sup> Siehe nur Rogall, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 120 m.w.N.

<sup>414</sup> Skouris, AöR 107 (1982), 215 (246 f.).

<sup>415</sup> Deppenkemper, Beweiswürdigung, 2004, S. 314; Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 689 m.w.N.

<sup>416</sup> Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 676.

<sup>417</sup> BGH, Urteil v. 08.07.1981 – IVa ZR 192/80 = MDR 1982, 212, zit. n. juris, Rn. 13; OLG München, Urteil v. 13.05.2011 – 10 U 3951/10 = NJW 2011, 3729, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; Ahrens, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 49, Rn. 3; Berger, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, § 412, Rn. 1.

<sup>418</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 6 A. III. 1. a), S. 250 ff.

<sup>419</sup> Sander, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 90a. Vgl. auch mit Beispiel für eine Berechnung der Relevanz der Anfangswahrscheinlichkeit anhand des Bayes'schen Theorems Steinke, NStZ 1994, 16 (17 f.). Vgl. auch BGH, Urteil v. 24.03.2016 – 2 StR 112/14 = NStZ 2016, 490, zit. n. juris, Rn. 30; Bender/Nack/Treuer, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 644. Zur gebotenen Vorsicht bei der Anwendung des Bayes'schen Theorems bei ungesicherten statistischen Wahrscheinlichkeiten zutreffend BGH, Urteil v. 28.03.1989 – VI ZR 232/88 = NJW 1989, 3161, zit. n. juris, Rn. 19.

weismitteln entnommen sind. Das Gericht muss die a priori-Wahrscheinlichkeit in diesen Fällen in der Beweiswürdigung bestimmen und würdigen. Ein Beispiel für die Relevanz der a priori-Wahrscheinlichkeit sind Spurenaufnahmen von DNA-Spuren an Tatorten: Es gibt stets eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine von der Polizei am Tatort gesammelte Spur nicht vom Täter stammt.<sup>420</sup> Diese beeinflusst als Anfangsbedingung die Wahrscheinlichkeit, dass das Ergebnis des DNA-Vergleichsgutachtens den Täter identifizieren kann.

Das Tatsachengericht muss bei der Würdigung darauf achten, dass die Pflichten des Sachverständigen eingehalten sind – also „ob Grundlagen, Methodik und Inhalt des Gutachtens den anerkannten fachwissenschaftlichen Anforderungen genügen“<sup>421</sup>, das Gutachten vollständig und widerspruchsfrei ist<sup>422</sup> und alle relevanten Anknüpfungstatsachen berücksichtigt sind.<sup>423</sup> Fachliteratur ist bei der Würdigung des Gutachtens genauso zu beachten wie einschlägige technische Normen und Richtlinien<sup>424</sup> und die Einwendungen der Prozessbeteiligten.<sup>425</sup> Grundsätzlich gilt, dass Fragen an den Sachverständigen stets vorrangig gegenüber einer Würdigung von Mängeln des Gutachtens sind.<sup>426</sup>

Kommt ein Gericht in der Beweiswürdigung zum Ergebnis, dass das bisherige Sachverständigengutachten auch nach klärenden Fragen nicht hinreichend ist, kann das Gericht gemäß § 412 ZPO einen *anderen Gutachter* bestellen.<sup>427</sup> Ist das bisherige Gutachten nicht ausreichend, um die Sachkunde für die erhebliche Tatsachenfrage zu klären, ist das Tatsachengericht sogar zur Bestellung eines

<sup>420</sup> Siehe insbesondere zu fehlerhaften Spurenaufnahmen unten, S. 253, Fn. 110.

<sup>421</sup> BGH, Beschluss v. 12.11.2004 – 2 StR 367/04 = BGHSt 49, 347, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.

<sup>422</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 19.01.1993 – VI ZR 60/92 = NJW 1993, 1524, zit. n. juris, Rn. 17; BGH, Urteil v. 14.12.1993 – VI ZR 67/93 = NJW 1994, 1596, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 04.03.1997 – VI ZR 354/95 = NJW 1997, 1638, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.; BGH, Urteil v. 16.01.2001 – VI ZR 408/99 = NJW 2001, 1787, zit. n. juris, Rn. 17, 19; *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 316 m.w.N.

<sup>423</sup> *Müller*, Der Sachverständige, 1988, Rn. 688. Vgl. auch BGH, Urteil v. 13.03.1985 – 3 StR 8/85 = NStZ 1985, 421, zit. n. juris, Rn. 6.

<sup>424</sup> BGH, Urteil v. 22.02.2000 – VI ZR 100/99 = NJW 2000, 1788, zit. n. juris, Rn. 6; BGH, Urteil v. 25.11.2003 – VI ZR 8/03 = NJW 2004, 1452, zit. n. juris, Rn. 17 f.

<sup>425</sup> BGH, Urteil v. 15.03.1994 – VI ZR 44/93 = NJW 1994, 1592, zit. n. juris, Rn. 20 m.w.N.

<sup>426</sup> BGH, Urteil v. 10.01.1984 – VI ZR 122/82 = NJW 1984, 1408, zit. n. juris, Rn. 8; *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 316 m.w.N.; vgl. auch bereits oben, 2., S. 141 f.

<sup>427</sup> *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 402, Rn. 14.

neuen Sachverständigen verpflichtet. In der Regel fehlt ihm dann noch immer die Sachkunde, um die entscheidungserhebliche Frage zu beantworten.<sup>428</sup>

Das Tatsachengericht kann von der Richtigkeit der *Methoden* des Sachverständigen zunächst ausgehen.<sup>429</sup> Die Struktur des Sachverständigenbeweises zwingt das Gericht hierzu in gewissem Maße sogar. Der Sachverständige soll ja gerade den Sachverstand vermitteln, den das Gericht nicht hat. Dazu gehört auch der methodische Sachverstand.<sup>430</sup> Das Tatsachengericht kann sich schon rein faktisch nicht nur zur Prüfung des Sachverständigengutachtens im Einzelfall eigenen Sachverstand aneignen. Die „Nullhypothese“ der Richtigkeit der sachverständigen Methode gilt allerdings nur, solange der Sachverständige die Methode in ihren Einzelheiten auf Laienebene erklären und nachvollziehbar machen kann und keine Anhaltspunkte vorliegen, die gegen die Methode sprechen. Kann der Sachverständige auf Nachfrage des Gerichts keine Erklärung für die Verwendung einer Methode oder ihre Funktionsweise geben, spricht das erheblich gegen ihren Beweiswert. Nutzt ein Sachverständiger eine Software als Werkzeug, muss sich ein Tatsachengericht je mehr mit ihr und ihrer Zuverlässigkeit auseinandersetzen desto wichtiger sie für die Sachverhaltsfeststellung ist.<sup>431</sup>

Im Rahmen der Würdigung sachverständiger Gutachten ist entscheidend, ob es sich um ein gerichtliches Sachverständigengutachten handelt. Nur dieses ist ein Beweismittel.<sup>432</sup> Das Gutachten eines *privaten Sachverständigen* ist reiner Vortrag des jeweiligen Beteiligten.<sup>433</sup> Es kann einen gerichtlichen Sachverständigen nicht ohne das Einverständnis der Prozessbeteiligten ersetzen.<sup>434</sup> Einwände gegen ein ge-

---

<sup>428</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 12.11.2004 – 2 StR 367/04 = BGHSt 49, 347, zit. n. juris, Rn. 31.

<sup>429</sup> *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 314 m.w.N. In diese Richtung auch etwa BGH, Urteil v. 08.03.1955 – 5 StR 49/55 = BGHSt 7, 238 = NJW 1955, 840 (841); BGH, Urteil v. 18.12.1958 – 4 StR 399/58 = BGHSt 12, 311 = NJW 1959, 780 (781); BGH, Urteil v. 06.03.1986 – 4 StR 48/86 = BGHSt 34, 29, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>430</sup> Vgl. *Keller*, GA 1999, 255 (258) m.w.N.

<sup>431</sup> *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1561).

<sup>432</sup> Zur Besonderheit bei der Berücksichtigung von schriftlichen Gutachten aus Verwaltungsverfahren siehe unten, Kapitel 8 B. IV. 3., S. 489 ff.

<sup>433</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 05.05.1986 – III ZR 233/84 = BGHZ 98, 32, zit. n. juris, Rn. 31 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 02.12.2010 – V ZB 124/10 = NJW-RR 2011, 419, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N.; *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 74.

<sup>434</sup> *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 75, 77.

richtliches Sachverständigengutachten muss das Gericht insbesondere dann berücksichtigen und sich mit ihnen auseinandersetzen, wenn ein Prozessbeteiligter sie mit Hilfe eines privaten Sachverständigen vorbringt.<sup>435</sup> Sie können dazu führen, dass gemäß § 412 ZPO, § 244 Abs. 4 S. 2 StPO ein neues Gutachten einzuholen ist<sup>436</sup> oder dem Gutachter weitere Fragen zu stellen sind.<sup>437</sup>

#### 4. Besondere tatsächlichenrichterliche Darstellungspflichten

Besondere Würdigungspflichten des Tatsachengerichts gehen zur effektiven revisionsrechtlichen Kontrolle der Beweiswürdigung mit besonderen Darstellungspflichten einher: Das Tatsachengericht hat seine wesentlichen Würdigungsgründe so wiederzugeben, dass das Revisionsgericht die Einhaltung der objektiven Grenzen prüfen kann.<sup>438</sup> Schließt sich das Tatsachengericht den Wertungen des Sachverständigen an, hat es seine eigenen Erwägungen oder die wesentlichen Ausführungen und Anknüpfungstatsachen des Sachverständigen wiederzugeben.<sup>439</sup> Das gilt insbesondere, wenn widerstreitende Gutachten vorliegen.<sup>440</sup> Das Gericht kann einem von zwei schriftlichen Gutachten – selbst einem Privatgutachten – den Vorrang geben, muss das dann aber erläutern.<sup>441</sup>

<sup>435</sup> BVerfG, Beschluss v. 07.10.1996 – 1 BvR 520/95 = NJW 1997, 122, zit. n. juris, Rn. 19; BGH, Urteil v. 06.03.1986 – III ZR 245/84 = NJW 1986, 1928, zit. n. juris, Rn. 40; BGH, Urteil v. 28.04.1998 – VI ZR 403/96 = NJW 1998, 2735, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Urteil v. 22.02.2000 – VI ZR 100/99 = NJW 2000, 1788, zit. n. juris, Rn. 6 m.w.N.; BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 78.

<sup>436</sup> *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 77.

<sup>437</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 13.10.1993 – IV ZR 220/92 = NJW-RR 1994, 219, zit. n. juris, Rn. 10; *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 78.

<sup>438</sup> Vgl. die st. Rspr. des BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Beschluss v. 24.01.2019 – 1 StR 564/18, zit. n. juris, Rn. 7. Vgl. auch *Fezer*, StV 1995, 95 (100); *Müller/Eisenberg*, JR 2019, 46 (47).

<sup>439</sup> St. Rspr. des BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 19 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 02.04.2015 – 3 StR 103/15, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; *Kuckein/Bartel*, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 267, Rn. 16 m.w.N.

<sup>440</sup> *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 313 m.w.N.; *Müller*, Der Sachverständige, 1988, Rn. 685a f.; *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 93.

<sup>441</sup> BGH, Urteil v. 13.10.1993 – IV ZR 220/92 = NJW-RR 1994, 219, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; BGH, Urteil v. 24.09.2008 – IV ZR 250/06 = NJW-RR 2009, 35, zit. n. juris, Rn. 11

Will das Tatsachengericht von einem gerichtlichen Sachverständigengutachten abweichen, muss es dies unter Darstellung von Anknüpfungstatsachen und Aussagen des Gutachtens und Auseinandersetzung mit diesem begründen.<sup>442</sup> Dabei muss das Gericht insbesondere darstellen, warum es für die Begründung hinreichende Sachkunde aufweist.<sup>443</sup> Auch die Stellungnahme des Sachverständigen zu den Kritikpunkten des Gerichts ist darzustellen.<sup>444</sup> Wenn Prozessbeteiligte Einwendungen gegen das gerichtliche Sachverständigengutachten mit privatgutachterlicher Unterstützung geltend machen, muss das Gericht die Auseinandersetzung mit diesen Einwendungen darstellen.<sup>445</sup>

Der Umfang der Darstellung richtet sich auf der einen Seite nach der Bedeutung des Sachverständigengutachtens für die Sachentscheidung<sup>446</sup> und auf der anderen Seite danach, was das Revisionsgericht benötigt, um die Einhaltung der objektiven Grenzen der freien richterlichen Beweiswürdigung zu prüfen.<sup>447</sup> Mindestens erkennbar muss sein, worauf die tatsächengerichtliche Wertung beruht.

---

m.w.N.; Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 678; Rogall, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 125 m.w.N.

<sup>442</sup> BGH, Urteil v. 07.03.1951 – II ZR 67/50 = NJW 1951, 566, zit. n. juris, Rn. 19; BGH, Urteil v. 05.06.1981 – V ZR 11/80 = NJW 1981, 2578, zit. n. juris, Rn. 9 f. m.w.N.; BGH, Urteil v. 11.01.2017 – 2 StR 323/16 = NStZ-RR 2017, 222, zit. n. juris, Rn. 5 f. m.w.N.; BGH, Urteil v. 22.01.2019 – 1 StR 445/18 = NStZ 2019, 240, zit. n. juris, Rn. 9; Kuckein/Bartel, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 267, Rn. 16 m.w.N.; Miebach, NStZ 2020, 72 (78); Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 685a, 686; Rogall, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 124 m.w.N.; Thole, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 19 m.w.N.

<sup>443</sup> BGH, Urteil v. 24.09.2008 – IV ZR 250/06 = NJW-RR 2009, 35, zit. n. juris, Rn. 17; BGH, Urteil v. 26.05.2009 – 1 StR 597/08 = BGHSt 54, 15, zit. n. juris, Rn. 21 m.w.N.; Deppenkemper, Beweiswürdigung, 2004, S. 314, 316 f. m.w.N.; Thole, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 19.

<sup>444</sup> BGH, Urteil v. 11.01.2017 – 2 StR 323/16 = NStZ-RR 2017, 222, zit. n. juris, Rn. 6; BGH, Beschluss v. 10.04.2019 – 2 StR 338/18 = NStZ 2019, 691, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; Miebach, NStZ 2020, 72 (78).

<sup>445</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 30.05.2000 – 1 StR 582/99 = NStZ 2001, 45, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>446</sup> BGH, Beschluss v. 25.04.2019 – 1 StR 427/18 = NStZ 2020, 294, zit. n. juris, Rn. 27 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 24.01.2019 – 1 StR 564/18, zit. n. juris, Rn. 7; Miebach, NStZ 2020, 72 (78).

<sup>447</sup> St. Rspr., siehe nur BGH, Beschluss v. 22.05.2019 – 1 StR 79/19 = NStZ-RR 2019, 253, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.; Miebach, NStZ 2020, 72 (77 f.).

Bei fraglicher wissenschaftlicher Zuverlässigkeit sachverständiger Methodik stellt die Rechtsprechung zu Recht besonders hohe Anforderungen an die Darstellungen des Tatsachengerichts. So hat der BGH festgestellt, dass Tatsachengerichte bei den nicht standardisierbaren morphologischen Gutachten<sup>448</sup> sowie bei umstrittenen „Jeansfaltengutachten“ in besonderem Maße die Grundlagen und Fehleranfälligkeiten darstellen müssen.<sup>449</sup>

Bei besonders schwierigen Materien, die das Tatsachengericht nicht im Einzelnen verstehen kann, darf es sich auf die Darstellung beschränken, ob der Sachverständige selbst zuverlässig und erprobt ist.<sup>450</sup> Das ist praktisch eine bloße Reputationsprüfung,<sup>451</sup> die zu einer faktischen Richtigkeitsvermutung für das konkrete Gutachten auf Grundlage des Rufs des Sachverständigen führt. Das überzeugt nicht. Die bloße Reputationsprüfung kann schon deswegen nie genügen, weil sie nichts über das konkrete Gutachten aussagt. Der Sachverständige muss zumindest ein Mindestmaß an intersubjektiver Vermittlung der Grundlagen des Gutachtens gegenüber dem Tatsachengericht leisten. Das Tat-

---

<sup>448</sup> BGH, Urteil v. 27.10.1999 – 3 StR 241/99 = NStZ 2000, 106, zit. n. juris, Rn. 2 f., 6. Zu deren erheblichen Fehlerpotential siehe nur *Gabriel/Huckenbeck/Kürpiers*, NZV 2014, 346 ff. m.w.N.

<sup>449</sup> BGH, Beschluss v. 15.04.1998 – 3 StR 129/98 = NStZ 1998, 528, zit. n. juris, Rn. 15 f.; BGH, Urteil v. 27.10.1999 – 3 StR 241/99 = NStZ 2000, 106, zit. n. juris, Rn. 7, 10; *Neubaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 433.

<sup>450</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 08.03.1955 – 5 StR 49/55 = BGHSt 7, 238 = NJW 1955, 840 (841); BGH, Urteil v. 18.12.1958 – 4 StR 399/58 = BGHSt 12, 311 = NJW 1959, 780 (781); *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 314; *Müller*, Der Sachverständige, 1988, Rn. 691a; *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 119, 123 m.w.N. Vgl. auch *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 322. Das gilt in der Regel auch bei Dolmetschern (die allerdings keine gerichtlichen Sachverständigen sind), siehe *Wenske*, Gerichtsdolmetscher, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer, 2018, S. 287 (293) m.w.N. Auch in diesen Fällen muss das Tatsachengericht zwar Anknüpfungstatsachen und Schlussfolgerungen wiedergeben, vgl. etwa BGH, Urteil v. 06.03.1986 – 4 StR 48/86 = BGHSt 34, 29, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Beschluss v. 24.05.2012 – 5 StR 52/12 = NStZ 2012, 650, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 123 m.w.N. Es ist aber fraglich, welchen Mehrwert diese Wiedergabe in den Urteilsgründen haben soll, weil das Revisionsgericht aus diesen Darstellungen keinen tieferen nachvollziehenden Einblick in die sachverständige Methode erhalten wird als das Tatsachengericht.

<sup>451</sup> *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 119. *Wenske*, Gerichtsdolmetscher, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer, 2018, S. 287 (293) bezeichnet das für die vergleichbare Situation bei Dolmetschern als „Prinzip Hoffnung“.

gericht wiederum muss dann zumindest auf der Metaebene prüfen, ob es das konkrete Gutachten für vertrauenswürdig hält, also insbesondere, ob der Sachverständige objektiv und präzise auf den konkreten Sachverhalt begutachtet hat.<sup>452</sup> Die dargestellten wissenschaftstheoretischen Kriterien Objektivität, Reliabilität und Validität<sup>453</sup> können hier eine Hilfestellung bieten. Das Tatsachengericht hat so weit wie möglich Fragen zu stellen und seine darauf abgeleitete Überzeugung in den Urteilsgründen wiederzugeben.

### 5. Schlussfolgerungen für die Prüfung von Software in Thesen

Diese Maßstäbe gelten uneingeschränkt, wenn der gerichtliche Sachverständige Software als sein Werkzeug wählt. Das Tatsachengericht muss auf der Laienebene nachvollziehen, prüfen und in den Urteilsgründen darzustellen, inwieweit der Sachverständige seine Pflichten mit Bezug auf die Softwaremethode erfüllt hat. Hieraus ergeben sich folgende Thesen für die weitere Prüfung:

- Existieren keine technischen oder rechtlichen Leitlinien und macht das Gericht keine dezidierten Vorgaben in seinem Beweisbeschluss, ist es ausschließlich die Aufgabe des Sachverständigen, nach wissenschaftstheoretischen Maßstäben eine hinreichende Sicherheit und Qualität der eingesetzten Software sicherzustellen. Gegenüber Gericht und Prozessbeteiligten hat er diese Prüfungsschritte auf Laienebene verständlich darzulegen und so zu dokumentieren, dass eine nachträgliche Überprüfung auf Expertenebene möglich ist.
- Das Tatsachengericht muss aus der Laienebene mindestens nachvollziehen, ob die Software in der konkreten Nutzung die größten wissenschaftstheoretischen Qualitätsmerkmale Objektivität, Reliabilität und Validität erfüllt.
- Bei Unklarheiten oder Zweifeln hat das Tatsachengericht beim Sachverständigen nachzufragen oder eine ergänzende Begutachtung anzufordern. Verbleiben auch nach Fragen noch Zweifel oder Unklarheiten über Funktionsweise, Geeignetheit, Zuverlässigkeit oder konkrete Anwendung der Software, ist bei weiterhin erforderlicher Sachkunde ein neuer Sachverständiger zu bestellen. Hat das Gericht mittlerweile hinreichende Sachkunde, kann es die Unklarheiten und Zweifel würdigen und selbst entscheiden.

---

<sup>452</sup> So überzeugend *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 240 ff. m.w.N.

<sup>453</sup> Siehe oben, E. I. 2. b), S. 126 ff.

- Das Tatsachengericht hat seine Wertungen in der Laienebene über die Zuverlässigkeit und Qualität der Software zur revisionsgerichtlichen Überprüfung in den Urteilsgründen niederzulegen. Dabei gilt, dass diese umso mehr zur Software enthalten müssen, je wichtiger diese für die Sachentscheidung ist und je weniger anerkannt oder je fraglicher ihre Anwendung ist.
- Eine bloße Reputationsprüfung durch das Tatsachengericht genügt weder hinsichtlich des gerichtlichen Sachverständigen noch hinsichtlich der Software oder ihrer Entwickler als Nachweis oder erhebliches Indiz für ihre Zuverlässigkeit.

### V. Prüfungsrechte der Prozessbeteiligten

Den Prozessbeteiligten stehen besondere Rechte zu, um die tatsächengerichtlichen Prüfungspflichten hinsichtlich sachverständiger Dogmatik zu kontrollieren. Aufgrund der Mittelbarkeit der für die Sachverhaltsermittlung entscheidenden Wertungen ist es besonders wichtig, dass im Strafverfahren der Beschuldigte,<sup>454</sup> im Zivilverfahren der Beweisgegner und im Verwaltungsgerichtsverfahren der betroffene Bürger Gelegenheit erhält, die Aussagen und Darstellung des Sachverständigen kritisch zu prüfen und zu hinterfragen. Dazu gehört in erster Linie ein ausführliches Fragerecht (1.). Daneben kann auch ein besonderes Interesse an einer Offenlegung der Unterlagen des Sachverständigen bestehen (2.), um einen Angriff auf die Methoden überhaupt erst zu ermöglichen. Beweisanträge spielen zur kritischen Prüfung der Zuverlässigkeit eines Sachverständigengutachtens eine besondere Rolle, allerdings stehen Beweisanträge auf Einholung eines weiteren (Ober-)Gutachtens unter besonders hohen Hürden (3.). Bei der Auslegung dieser Vorschriften ist zudem in besonderem Maße die Garantie eines fairen Verfahrens in der Auslegung durch den EGMR zu berücksichtigen (4.).

#### 1. Mündliche Befragung des Sachverständigen

Das Fragerecht der Prozessbeteiligten gegenüber dem gerichtlichen Sachverständigen (§ 411 Abs. 3, 4 ZPO, § 240 Abs. 2 S. 1 StPO, § 97 S. 2 VwGO) spielt eine besondere Rolle. Das BVerfG leitet den Anspruch der Prozessbeteiligten auf Fragen an den Sachverständigen aus Art. 103 Abs. 1 GG ab.<sup>455</sup> Praktisch handelt es sich beim Anspruch um ein Recht auf Konfrontation gegenüber dem Sachver-

<sup>454</sup> Dazu etwa *Keller*, GA 1999, 255 (270 f.); *Lehmann*, GA 2005, 639 (640 f.).

<sup>455</sup> BVerfG, Beschluss v. 02.05.2018 – 1 BvR 2420/15 = NZS 2018, 859, zit. n. juris, Rn. 4 f. m.w.N.; vgl. auch *Abrens*, *Der Beweis im Zivilprozess*, 2015, Kapitel 48, Rn. 31.

ständigen, seinen Methoden und Schlussfolgerungen. Der EGMR leitet das Fragerecht gegenüber Sachverständigen unmittelbar aus Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK ab,<sup>456</sup> den er trotz seines auf Zeugen beschränkten Wortlauts weit versteht.

Mit Fragen können die Prozessbeteiligten nicht nur Unklarheiten des Gutachtens potentiell zu ihren Gunsten aufklären. Sie können auch Zweifel des Gerichts an den Methoden oder Schlussfolgerungen eines Sachverständigen begründen, wenn dieser keine nachvollziehbaren oder überzeugenden Antworten gibt. Das Fragerecht ist häufig Voraussetzung dafür, dass Prozessbeteiligte und ihre sachverständigen Berater das Gutachten überhaupt nachvollziehen, prüfen und kritisch würdigen können.<sup>457</sup>

Einem Antrag eines Prozessbeteiligten auf *mündliche* Befragung eines gerichtlichen Sachverständigen muss nach der Rechtsprechung der Bundesgerichte bei schriftlicher Gutachtenerstellung stattgegeben werden.<sup>458</sup> Das gilt auch dann, wenn das Tatsachengericht selbst eine weitere Befragung nicht für notwendig hält.<sup>459</sup> Nach dem BVerfG kann das Gericht die Prozessbeteiligten

---

<sup>456</sup> EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilasvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 158; EGMR, Urteil v. 10.10.2012 – *Gregacevic v. Croatia*, 58331/09, Rn. 67; EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matytsina v. Russia*, 58428/10, Rn. 168; EGMR, Urteil v. 06.10.2016 – *Constantinides v. Greece*, 76438/12, Rn. 37 f. m.w.N.; EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 476, 482 m.w.N.

<sup>457</sup> Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 699.

<sup>458</sup> St. Rspr. des BGH, Urteil v. 27.02.1957 – IV ZR 290/56 = BGHZ 24, 9, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 21.09.1982 – VI ZR 130/81 = NJW 1983, 340, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 03.06.1986 – VI ZR 95/85 = NJW 1986, 2886, zit. n. juris, Rn. 9; BGH, Urteil v. 07.10.1997 – VI ZR 252/96 = NJW 1998, 162, zit. n. juris, Rn. 10; BGH, Beschluss v. 19.11.2014 – IV ZR 47/14 = NJW-RR 2015, 510, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; BVerwG, Urteil v. 09.03.1984 – 8 C 97/83 = BVerwGE 69, 70, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N.; BSG, Beschluss v. 24.07.2012 – B 2 U 100/12 B, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; siehe auch *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 48, Rn. 31; *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 18, Rn. 12. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 02.05.2018 – 1 BvR 2420/15 = NZS 2018, 859, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N., das allerdings davon ausgeht, dass auch eine schriftliche Befragung oder anderweitige Auseinandersetzung mit den konkreten Einwendungen Art. 103 Abs. 1 GG erfüllen kann (Rn. 4 f. m.w.N.).

<sup>459</sup> BVerfG, Beschluss v. 29.08.1995 – 2 BvR 175/95 = NJW-RR 1996, 183, zit. n. juris, Rn. 29; BVerfG, Beschluss v. 02.05.2018 – 1 BvR 2420/15 = NZS 2018, 859, zit. n. juris, Rn. 3 f.; st. Rspr. des BGH, Beschluss v. 07.12.2010 – VIII ZR 96/10 = NJW-RR 2011, 704, zit. n. juris, Rn. 9, 12 m.w.N.; *Ankermann*, NJW 1985, 1204 (1204 f.).

grundsätzlich auch auf *schriftliche* Fragen statt mündlicher Anhörung verweisen, wenn eine mündliche Befragung keinen Mehrwert verspricht.<sup>460</sup>

Grundsätzlich steht den Prozessbeteiligten das Recht zu, den gerichtlichen Sachverständigen *kritisch zu befragen*. Ferner gebietet das BVerfG, dem Beschuldigten die gleiche Möglichkeit zur Konfrontation von belastenden Beweismitteln zu gewähren wie der Staatsanwaltschaft bei entlastenden Beweismitteln.<sup>461</sup> Im Einzelnen bedeutet das, dass das Tatsachengericht bei menschlichen Sachverständigen eine Befragung des Sachverständigen selbst und seiner Hilfspersonen zu ermöglichen hat,<sup>462</sup> Prozessbeteiligte Gutachteninhalte vor Gericht angreifen dürfen<sup>463</sup> und gegebenenfalls auch einen Gegenschachverständigen benennen dürfen.<sup>464</sup>

## 2. Recht auf Offenlegung der Untersuchungsunterlagen

Im Rahmen des Fragerechts besteht regelmäßig ein Interesse der Prozessbeteiligten, genaueren Einblick in die Unterlagen des Sachverständigen zu erhalten. Nur anhand dieser können die Prozessbeteiligten oder von ihnen beauftragte private Sachverständige eine detaillierte Prüfung seiner Methoden, Berechnungen, Grundlagen und Prämissen vornehmen. Häufig wird ein mündliches Gutachten für eine detaillierte Prüfung in komplizierten Sachlagen nicht

<sup>460</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 02.05.2018 – 1 BvR 2420/15 = NZS 2018, 859, zit. n. juris, Rn. 4 f. m.w.N.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 48, Rn. 41.

<sup>461</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, 32; *Meyer*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2019, EMRK Art. 6, Rn. 159 m.w.N.;

<sup>462</sup> EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 190; EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matysina v. Russia*, 58428/10, Rn. 177; EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 482. Das gilt nicht, wenn die Neutralität des bereits benannten gerichtlichen Sachverständigen nicht in Frage steht, EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 45. Siehe hierzu bereits oben, 1., S. 105 f.

<sup>463</sup> EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 190; EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matysina v. Russia*, 58428/10, Rn. 177; EGMR, Urteil v. 06.10.2016 – *Constantinides v. Greece*, 76438/12, Rn. 38.

<sup>464</sup> EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 190; EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matysina v. Russia*, 58428/10, Rn. 183. Das gilt allerdings nicht, wenn die Neutralität des bereits benannten gerichtlichen Sachverständigen nicht in Frage steht: EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 45.

genügen.<sup>465</sup> Die Prüfung der schriftlichen Unterlagen kann auch die Grundlage für weitere Fragen an den Sachverständigen oder Beweisanträge sein. Das gilt gerade auch für Software, die der Sachverständige als Werkzeug nutzt. Hier sind insbesondere die Rohdaten,<sup>466</sup> Anwendungsanweisungen, Trainingsdaten und verknüpften Systeme relevant. Zu diesen Unterlagen benötigt ein weiterer (privater) Sachverständiger zur Prüfung der Softwaremethode in der Regel Zugang.

#### a) Zivilverfahren

Der BGH leitete in Zivilverfahren ein grundsätzliches Einsichtsrecht in die Untersuchungsunterlagen des Sachverständigen aus dem Gebot rechtlichen Gehörs gemäß Art. 103 Abs. 1 ab und nahm sogar eine Nichtverwertbarkeit bei Nichterfüllung des Einsichtsrechts an.<sup>467</sup> Das soll auch dann gelten, wenn der Sachverständige grundsätzlich hinsichtlich der Grundlagen zur Verschwiegenheit verpflichtet ist, weil das Recht zur Stellungnahme der Parteien etwaigen Geheimhaltungsinteressen vorgehe.<sup>468</sup>

Auf diese Rechtsprechung folgte eine grundlegende Entscheidung des BVerfG. Dieses entschied in einem Zivilverfahren ebenfalls, dass die Grundlagen des Gutachtens vollständig offengelegt werden müssen. Anders als der BGH leitet es das Recht auf volle Nachvollziehbarkeit für Gericht und Prozessbeteiligte nicht aus Art. 103 Abs. 1 GG, sondern aus dem Anspruch auf ein faires Verfahren ab. Das BVerfG geht ebenso von einer Nichtverwertbarkeit hiergegen verstoßender Sachverständigengutachten aus.<sup>469</sup> Dem Verfahren vor dem BVerfG lag ein Streit

---

<sup>465</sup> Vgl. Müller, Der Sachverständige, 1988, Rn. 697.

<sup>466</sup> So etwa Lehmann, GA 2005, 639 (641); vgl. ähnlich zu Spurenakten und vergleichbaren Unterlagen Peters, Fehlerquellen und Rechtsanwendung im Strafprozeß, in: Hirsch/Kaiser/Marquardt (Hrsg.), GS Hilde Kaufmann, 1986, S. 913 (915 f.).

<sup>467</sup> BGH, Urteil v. 12.11.1991 – KZR 18/90 = BGHZ 116, 47, zit. n. juris, Rn. 31 f., in dem die Unterlagen sogar Geschäftsgeheimnisse einer Partei betrafen, kritisch dazu Zekoll/Bolt, NJW 2002, 3129 (3131); BGH, Urteil v. 15.04.1994 – V ZR 286/92 = NJW 1994, 2899, zit. n. juris, Rn. 9, 11.

<sup>468</sup> BGH, Urteil v. 15.04.1994 – V ZR 286/92 = NJW 1994, 2899, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; BGH, Urteil v. 12.11.1991 – KZR 18/90 = BGHZ 116, 47, zit. n. juris, Rn. 31 f.

<sup>469</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 15, 17 spricht noch von einem „rechtsstaatlichen Verfahren“, BVerfG, Beschluss v. 07.04.1997 – 1 BvR 587/95 = NJW 1997, 1909, zit. n. juris, Rn. 10 vom einem „fairen Prozeß“; vgl. auch Lehmann, GA 2005, 639 (645 f.).

über die Höhe einer Wohnraummiete zugrunde, in dem das Tatsachengericht die ortsübliche Vergleichsmiete ermitteln musste. Hierfür bestellte es einen gerichtlichen Sachverständigen, der mehrere vergleichbare Wohnungen in der betroffenen oberpfälzischen Kleinstadt Roding heranzog, um die ortsübliche Vergleichsmiete zu ermitteln. Streitgegenständlich war die Frage, ob der Sachverständige die Namen und Anschriften der Mieter der Vergleichswohnungen bekannt geben müsse.<sup>470</sup> Das BVerfG führt hierzu überzeugend aus:

„Das Rechtsstaatsprinzip gewährleistet [...], daß das Gericht die Richtigkeit bestrittener Tatsachen nicht ohne hinreichende Prüfung bejaht. Das gilt grundsätzlich auch für konkrete Befundtatsachen, auf deren Feststellung ein Sachverständiger sein Gutachten gestützt hat. Den Parteien muß dabei die Möglichkeit gegeben werden, an dieser Prüfung mitzuwirken. Dazu müssen auch ihnen die konkreten Befundtatsachen, die das Gericht durch Übernahme des Sachverständigengutachtens verwenden will, zugänglich sein.“<sup>471</sup>

Im Zivilprozess spielt die für das Gericht zugrunde zu legende Tatsachengrundlage aufgrund des Beibringungsprozesses eine besondere Rolle. Will eine Partei etwas zur Entscheidungsgrundlage des Gerichts machen, muss sie es so in den Prozess beibringen, sodass sowohl Gericht als auch Prozessgegner davon Kenntnis nehmen können.<sup>472</sup> Bestreitet eine Partei die Tatsachengrundlagen eines gerichtlichen Sachverständigen, muss das Gericht darüber entscheiden. Anderenfalls obläge die Entscheidung über die Feststellung von entscheidungsrelevanten Tatsachen dem Sachverständigen und nicht dem Tatsachengericht. Das widerspräche dem Rechtsstaatsprinzip.<sup>473</sup> Legt der Sachverständige solche bestrittenen Befundtatsachen nicht offen, ist sein Gutachten unverwertbar.<sup>474</sup>

Inwieweit die Grundlagen des Gutachtens offenzulegen und durch das Gericht zu prüfen sind, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab und lässt sich

<sup>470</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 5 f.

<sup>471</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 18; BVerfG, Beschluss v. 30.08.2017 – 1 BvR 776/14, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>472</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 19.

<sup>473</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 20.

<sup>474</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 21.

nicht allgemeingültig beantworten.<sup>475</sup> Wenn sich das Gutachten eher aus Erfahrungs- und Qualifikationswissen des Sachverständigen, wissenschaftlich anerkannten Grundlagen oder öffentlich verfügbaren Daten speist, sind die Grundlagen weniger stark zu prüfen, als wenn der Fokus auf konkreten, nur für dieses Gutachten erhobenen Befundtatsachen liegt. Bei großem Umfang von Befundtatsachen müssen gegebenenfalls Stichproben genügen.<sup>476</sup> Grundsätzlich ist „den Betroffenen grundsätzlich die Möglichkeit zu eröffnen, allen nicht fernliegenden Zweifeln an der Tragfähigkeit der Tatsachengrundlage eines Gutachtens nachzugehen.“<sup>477</sup>

Die Offenlegungspflicht des Sachverständigen kann freilich durch Rechte Dritter eingeschränkt sein. Solche Rechte Dritte kommen in Betracht, wenn gesetzliche Geheimhaltungsvorschriften greifen, an die nicht nur der fragliche Sachverständige gebunden wäre – etwa wenn durch die Offenlegung Informationen „aus der engsten Privat- oder Intimsphäre“ von Dritten betroffen wären.<sup>478</sup> Liegen solche überwiegenden Geheimhaltungsinteressen vor, bleibt das Sachverständigengutachten verwertbar. Das gilt insbesondere dann, wenn der durch das Gutachten begünstigten Partei durch die Nichtverwertbarkeit ein Rechtsverlust drohen würde. Das Tatsachengericht muss sich dann durch Befragung des Sachverständigen über dessen Methoden von der Richtigkeit des Gutachtens überzeugen. Wenn sich aus dieser Befragung hinreichende Einzelheiten ergeben, auf Grund derer die Parteien ebenfalls zu einer „kritische[n] Würdigung“ des Gutachtens befähigt werden, kann diese ausreichen.<sup>479</sup>

Diese grundlegende und überzeugende Rechtsprechung des BVerfG kann als allgemeine Leitlinie zur Offenlegung der Grundlagen sachverständigen Untersuchungsgrundlagen in Zivilverfahren bezeichnet werden.<sup>480</sup> Sie ergibt sich

---

<sup>475</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 23 f.; BVerfG, Beschluss v. 30.08.2017 – 1 BvR 776/14, zit. n. juris, Rn. 23.

<sup>476</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>477</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 23.

<sup>478</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 24 f.

<sup>479</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 28. Für die konkret streitgegenständlichen Informationen Adresse, Name und Mietpreis der Dritten hat das BVerfG eine gewichtige Geheimhaltungspflicht nicht angenommen (Rn. 26).

<sup>480</sup> Bestätigt von BVerfG, Beschluss v. 07.04.1997 – 1 BvR 587/95 = NJW 1997, 1909, zit. n. juris, Rn. 9 ff.; übernommen von BGH, Urteil v. 18.07.2007 – VIII ZR 236/05 = WM 2007, 1901, zit. n. juris, Rn. 30 f.

auch aus dem Rechtsgedanken des § 357 Abs. 1 ZPO, der den Parteien die Anwesenheit bei der Beweisaufnahme gestattet. Ist diese bei eigenen Untersuchungen des Sachverständigen nicht möglich, muss das Tatsachengericht ihnen zumindest eine spätere kritische Prüfung ermöglichen.

In einer jüngeren Kammerentscheidung hat das BVerfG das grundsätzliche Einsichtsrecht in die Grundlagen von Sachverständigengutachten insoweit eingeschränkt, als der Beschwerdeführer darlegen musste, dass er trotz entsprechender Wiedergabe der Grundlagen im Sachverständigengutachten nicht in der Lage war, diese durch ein Privatgutachten überprüfen zu lassen.<sup>481</sup> Das BVerfG geht insoweit also offenbar und insoweit zutreffend davon aus, dass eine Einsicht in die Untersuchungsgrundlagen nur dann erforderlich ist, wenn eine wissenschaftliche falsifizierende Prüfung nicht auf anderem Wege möglich ist.

### *b) Strafrecht*

Im Strafverfahren darf ein Tatgericht den Antrag auf Offenlegung der Untersuchungsunterlagen des gerichtlichen Sachverständigen nicht ohne Weiteres ablehnen. Sind die Unterlagen nicht mehr vorhanden, muss das Tatgericht gegebenenfalls sogar einen Obergutachter einsetzen, um die Zuverlässigkeit des Erstgutachtens zu beurteilen.<sup>482</sup> Der Anspruch auf Einsicht in die Untersuchungsunterlagen des Sachverständigen erstreckt sich nicht auf sämtliche durchgeführten Maßnahmen,<sup>483</sup> sondern ist auf die wesentlichen Ergebnisse, die für die Begutachtung wichtig und tragend sind, beschränkt.<sup>484</sup> Maßstab für die Erforderlichkeit der Offenlegung von Unterlagen des Sachverständigen ist die Amtsermittlungspflicht des Gerichts.<sup>485</sup> Im Einzelfall kann das allerdings die Of-

<sup>481</sup> BVerfG, Beschluss v. 30.08.2017 – 1 BvR 776/14, zit. n. juris, Rn. 25.

<sup>482</sup> BGH, Beschluss v. 08.11.1988 – 1 StR 544/88 = NSTz 1989, 113, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 6; *Lehmann*, GA 2005, 639 (642 f.).

<sup>483</sup> BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 3 verneint einen „unbedingte[n], keinen Beschränkungen unterliegende[n] Anspruch der Verfahrensbeteiligten auf Vorlage und Zugänglichmachung sämtlicher zur Vorbereitung des Gutachtens dienender Arbeitsunterlagen eines Sachverständigen“. **Kritisch** *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 349 m.w.N.

<sup>484</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 52 f., 56.

<sup>485</sup> BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 3.

fenlegung aller Unterlagen des Sachverständigen erfordern.<sup>486</sup> Geheimhaltungsinteressen des Sachverständigen zum Schutz seiner Methoden müssen dahinter zurücktreten.<sup>487</sup> Der Maßstab entspricht weitgehend dem des BVerfG zum Zivilverfahren:<sup>488</sup> Die Grundlagen des Sachverständigengutachtens müssen insoweit offengelegt werden wie sie erforderlich sind, um eine falsifizierende wissenschaftliche Prüfung des Gutachtens durchführen zu können.<sup>489</sup> Das entspricht auch der Rechtsprechung des EGMR. Danach haben Beschuldigte einen Anspruch darauf, die *Grundlagen eines Sachverständigengutachtens* überprüfen zu können.<sup>490</sup> Das bedeutet auch, dass den Sachverständigen eine umfassende Aufbewahrungspflicht für offengelegte und nicht offengelegte Untersuchungsunterlagen bis mindestens zur Rechtskraft trifft.<sup>491</sup>

Der Einsichtsanspruch beruht nicht auf dem Akteneinsichtsrecht gemäß § 147 StPO,<sup>492</sup> weil die Untersuchungsunterlagen des Sachverständigen keine Akten des Gerichts darstellen. Das Gericht muss die Offenlegung durch den Sachverständigen im Rahmen seiner Amtsermittlungspflicht herbeiführen, wenn es zur kritischen Würdigung des Gutachtens erforderlich ist.<sup>493</sup> Das kann über die Leitungsbefugnis gemäß § 78 StPO oder die strafprozessualen Ermitt-

<sup>486</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 52 f., 56.

<sup>487</sup> *Lehmann*, GA 2005, 639 (642); *Konrad/Huchzermeyer/Rasch*, Forensische Psychiatrie und Psychotherapie, 5. Aufl., 2019, S. 376 mit scharfer Kritik: „Aus wissenschaftlicher Sicht wirkt es wie ein schlechter Scherz, dass ein Gutachter sich vor Gericht weigerte, die Methoden zu offenbaren, mit denen er seine Ergebnisse erlangt hatte, weil er sie aus wirtschaftlichen Gründen nicht der Konkurrenz zugänglich machen wollte.“

<sup>488</sup> Siehe dazu soeben oben, a), S. 153 ff.

<sup>489</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 08.11.1988 – 1 StR 544/88 = NStZ 1989, 113, zit. n. juris, Rn. 10 f. (mit interessantem Bericht des Verteidigers und des Privatsachverständigen zum tatgerichtlichen Verfahren bei *Hartmann/Rubach*, StV 1990, 425 ff.); BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 4 f.; BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 53 f.; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 349 f. Vgl. auch *Conen/Tsambikakis*, GA 2000, 372 (376).

<sup>490</sup> EGMR, Urteil v. 18.03.1997 – *Mantovanelli v. France*, 21497/93, Rn. 36; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 50; *Uhle*, in: HdbGR V, 2013, § 129, Rn. 61.

<sup>491</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 56.

<sup>492</sup> *Lehmann*, GA 2005, 639 (642); *Wessing*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: 01.01.2020, StPO § 147, Rn. 15.

<sup>493</sup> BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 3; *Lehmann*, GA 2005, 639 (645 ff.).

lungsbefugnisse geschehen. *Lehmann* geht davon aus, dass eine verfassungskonforme Auslegung von § 244 Abs. 2 StPO anhand des Grundsatzes des fairen Verfahrens eine Vorlagepflicht des Sachverständigen hinsichtlich der Grundlagen und Rohdaten seines Gutachtens begründet, die der Verteidigung dann wiederum vorzulegen sind. Der Beschuldigte muss hierzu noch keine Fehleranhaltspunkte geltend machen oder bestimmte Punkte rügen.<sup>494</sup>

Weigert sich der Sachverständige, die Unterlagen offenzulegen, muss das Gericht das in der Beweiswürdigung berücksichtigen.<sup>495</sup> Bestehen ohne die Offenlegung keine hinreichenden Prüfungsrechte des Beschuldigten muss das Tatgericht das Gutachten sogar als nicht verwertbar betrachten.<sup>496</sup>

Die Rechtsprechung des BGH ist überzeugend, soweit sie Offenlegung fordert, wenn diese für eine wissenschaftliche falsifizierende Untersuchung erforderlich ist. Die Formulierungen des BGH, dass nicht alle Untersuchungsunterlagen offengelegt werden müssen,<sup>497</sup> kann insoweit aber missverständlich sein. Praktisch ist es eher wahrscheinlich, dass eine ernsthafte wissenschaftliche Untersuchung der Methodik des Sachverständigen eine vollständige Offenlegung aller Untersuchungsunterlagen voraussetzt.<sup>498</sup> Das Tatgericht muss daher sicherstellen, dass tatsächlich eine hinreichende kritische Prüfung durch andere Experten möglich ist. Anderenfalls muss der gerichtliche Sachverständige weitere Unterlagen offenlegen.<sup>499</sup>

---

<sup>494</sup> *Lehmann*, GA 2005, 639 (647).

<sup>495</sup> So BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 6; *Lehmann*, GA 2005, 639 (643).

<sup>496</sup> Vgl. etwa BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>497</sup> So der 3. *Strafsenat* des BGH, Beschluss v. 14.07.1995 – 3 StR 355/94 = StV 1995, 565, zit. n. juris, Rn. 3.

<sup>498</sup> In diese Richtung wohl auch der 1. *Strafsenat* des BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 52 f., 56.

<sup>499</sup> So auch *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 349 m.w.N.

*c) Verwaltungsgerichtsverfahren*

Für das Verwaltungsgerichtsverfahren kann auch bei Fehlen konkreter Rechtsprechung<sup>500</sup> zur Frage der Offenlegung von Sachverständigenunterlagen nichts Anderes als der im Zivil- und Strafverfahren geltende Maßstab gelten: Unterlagen des Sachverständigen sind mindestens insoweit offenzulegen wie sie zur Nachprüfung durch Experten erforderlich sind.<sup>501</sup> Es spielt nur eine untergeordnete Rolle, ob dieses Ergebnis über die zivilverfahrensrechtliche oder strafverfahrensrechtliche Begründung herzuleiten ist. Beide Begründungen greifen. Auf der einen Seite ordnet § 98 VwGO die entsprechende Geltung der ZPO-Vorschriften an. Das spricht für die Anwendung der Grundsätze im Urteil des BVerfG zu die Mietpreisgutachten im Zivilverfahren. Auf der anderen Seite gilt im Verwaltungsgerichtsverfahren nicht der Beibringungsgrundsatz, auf den das BVerfG entscheidend rekurriert,<sup>502</sup> sondern gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 VwGO der Amtsermittlungsgrundsatz. Das spricht für die Anwendung der strafprozessualen Begründung über das Gebot der Waffengleichheit bei der kritischen Prüfung sachverständiger Methodik. Es ist kein Grund ersichtlich, warum für das Verwaltungsgerichtsverfahren hiervon abweichende Maßstäbe gelten sollten.

---

<sup>500</sup> Die einzige ersichtliche Entscheidung des VGH München, Beschluss v. 26.03.2018 – 12 BV 17.1765 u.a = BayVBl 2020, 125, zit. n. juris, Rn. 239 ff., 255 ff. (bestätigt durch BVerwG, Beschluss v. 29.01.2019 – 5 B 25/18, zit. n. juris, Rn. 9 ff. ohne Beschäftigung mit der Frage der Offenlegung der Unterlagen des Sachverständigen) betrifft einen Fall, in dem das Tatsachengericht davon ausgeht, dass die Unterlagen möglicherweise gar nicht existieren und es daher einen unzulässigen Ausforschungsbeweis annimmt, siehe zum Ausforschungsbeweis im Verwaltungsgerichtsverfahren ausführlich unten, Kapitel 8 A. II. 5., S. 489 ff.

<sup>501</sup> Der VGH Kassel, Beschluss v. 21.11.2008 – 11 B 254/08.T, zit. n. juris, Rn. 365; VGH Kassel, Beschluss v. 15.01.2009 – 11 B 254/08.T = ESVGH 59, 247, zit. n. juris, Rn. 363; VGH Kassel, Urteil v. 21.08.2009 – 11 C 305/08.T = ZUR 2010, 198, zit. n. juris, Rn. 123 lässt es demgegenüber offenbar ausreichen, dass ein anderes Sachverständigengutachten die Unterlagen des Streitgegenständlichen Gutachtens zur Verfügung hatte und ebenfalls zugrunde legte. Er geht insoweit von einem hinreichenden Richtigkeitsbeleg aus. Aus den Urteilsgründen ergeben sich allerdings keinerlei Belege dafür, dass das zweite Gutachten tatsächlich die Methode des ersten Gutachtens geprüft hat. Eine hinreichende kritische Prüfung der Methode durch Experten ist hier also nicht ohne Weiteres gesichert.

<sup>502</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 19.

### 3. Beweisantrag und hohe Hürden für Ober- oder Zweitgutachter gemäß § 412 ZPO, § 244 Abs. 4 StPO

Verbleiben einem Prozessbeteiligten nach der Befragung des Sachverständigen erhebliche Zweifel an der Zuverlässigkeit des Gutachtens, kann er per Beweisantrag die Bestellung eines Ober- oder Zweitgutachters zur Methode des ersten Gutachtens beantragen. Hierfür sieht das Gesetz in (§ 98 VwGO i.V.m.) § 412 ZPO und § 244 Abs. 4 StPO allerdings hohe Hürden vor: Das Gericht muss nur dann einen weiteren Sachverständigen bestellen, wenn es weiterhin keine hinreichende Sachkunde besitzt und einer der Gründe des § 244 Abs. 4 S. 2 Hs. 2 StPO vorliegen: Zweifel an der Sachkunde des Sachverständigen, falsche Anknüpfungstatsachen, Widersprüche im Gutachten oder Existenz überlegener Forschungsmittel. § 412 Abs. 1 ZPO fasst sich mit „ungenügend“ etwas kürzer als § 244 Abs. 4 S. 2 Hs. 2 StPO, rekurriert aber auf die gleichen Fallgruppen.<sup>503</sup>

Lehnt das Tatsachengericht einen Antrag auf Einholung eines weiteren Sachverständigengutachtens ab, muss es auf die Einwendungen des Antragstellers eingehen und die Ablehnung begründen. Eine bloße Darstellung der Eignung des Sachverständigen kann nicht genügen, wenn Prozessbeteiligte konkrete Einwendungen gegen das Gutachten vorgetragen haben.<sup>504</sup> Denn die Eignung des gerichtlichen Sachverständigen ist bereits Voraussetzung für seine Bestellung.

Gegen den Willen des Tatsachengerichts ist es praktisch sehr schwierig, ein zweites Sachverständigengutachten zu erstreiten.<sup>505</sup> In den meisten Fällen wird es für einen erfolgreichen Beweisantrag auf Einholung eines weiteren Sachverständigengutachten notwendig sein, dass der Prozessbeteiligte mit einem privaten Sachverständigen substantiierte Einwendungen gegen das gerichtliche Sachverständigengutachten geltend macht.<sup>506</sup> Das kann entweder schriftlich gesche-

<sup>503</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 163; *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, § 412, 15 m.w.N. Vgl. auch *Zimmermann*, in: MünchKomm-ZPO, 5. Aufl., 2016, ZPO § 412, Rn. 2.

<sup>504</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 6 f.

<sup>505</sup> In der Vergangenheit ging man davon aus, dass diese Ablehnungen von Beweisanträgen fast immer reversionssicher waren: *Barton*, StV 1983, 73 (80); *Lehmann*, GA 2005, 639 (641); *Schlothauer*, StV 1989, 335 (336) m.w.N.; *Tondorf/Waidner*, StV 1997, 493 (494).

<sup>506</sup> Vgl. etwa *Foerster/Dreßing*, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: *Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer*, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl.,

hen oder im Strafverfahren dadurch, dass der private Sachverständige als präsenteres Beweismittel gemäß § 245 Abs. 2 StPO mit in die Hauptverhandlung gebracht wird. In der Praxis kann es für private Prozessbeteiligte aber schwierig sein, überhaupt einen privaten Gutachter zu finden. Denn Sachverständige scheinen die Rolle des Privatgutachters im Vergleich zum Gerichtsgutachter für wenig erstrebenswert oder sogar unethisch zu halten.<sup>507</sup> Auch die finanziellen Hürden, um einen privaten Sachverständigen zu beauftragen, sind nicht zu unterschätzen.<sup>508</sup> Liegen allerdings privatsachverständige Einwendungen vor, muss das Gericht sich mit diesen im Detail auseinandersetzen.<sup>509</sup>

Aufgrund der hohen Anforderungen an die Substantiierung von Beweisanträgen auf weitere oder neue Begutachtung, die das Beweisantragsrecht stark einschränken und weitgehend in das Ermessen des Gerichts stellen, müssen Tatsachengerichte den Ablehnungsgrund des § 244 Abs. 4 S. 2 StPO eng auslegen. Sie müssen daher hohe Qualitätsanforderungen an das bestehende gerichtliche Sachverständigengutachten stellen.<sup>510</sup> Die bloße Prüfung der abstrakten Sachkunde des Sachverständigen kann dafür nicht ausreichen.<sup>511</sup>

#### 4. Rechtsprechung des EGMR zum Sachverständigenbeweis und Art. 6 EMRK

Die allgemeine Bedeutung der Garantie eines fairen Verfahrens gemäß Art. 6 EMRK im Rahmen der gerichtlichen Sachverhaltsfeststellung<sup>512</sup> gilt speziell auch für die Sachverhaltsfeststellung anhand von Sachverständigengutachten. Die Rechtsprechung des EGMR garantiert den Prozessbeteiligten die bereits darge-

---

2015, S. 4 (11). In Zivilverfahren fordert der BGH, Urteil v. 05.03.1987 – III ZR 265/85 = VersR 1987, 768, zit. n. juris, Rn. 34 m.w.N. „detaillierte und substantiierte Beanstandungen“.

<sup>507</sup> Foerster/Dreßing, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung, 6. Aufl., 2015, S. 4 (11): „Unter Sachverständigen ist umstritten, ob solche Aufträge angenommen werden sollen oder nicht. [...] Letztlich lassen sich für diese Fragen keine generellen Richtlinien aufstellen, es sollte jedem psychiatrischen Sachverständigen selbst überlassen bleiben, wie er hiermit umgeht.“; vgl. auch Hartmann/Rubach, StV 1990, 425 (426); Toepel, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 292, Fn. 6 m.w.N.

<sup>508</sup> Hartmann/Rubach, StV 1990, 425 (426).

<sup>509</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.

<sup>510</sup> Erb, ZStW 121 (2009), 882. (897 ff., 917).

<sup>511</sup> Erb, ZStW 121 (2009), 882 (898 f.).

<sup>512</sup> Siehe dazu oben, C., S. 82 ff.

stellten Mitwirkungsrechte gegenüber gerichtlichen Sachverständigen. Besonderen Fokus legt der EGMR auf die Prüfung von Sachverständigengutachten, wenn die Sachverständigen nach den Umständen des Einzelfalls möglicherweise nicht neutral erscheinen, sondern im Dienste des Staates als Prozessgegner stehen oder sogar die Ermittlungen erst ausgelöst haben.<sup>513</sup> Denn auch wenn nicht generell von einer Parteilichkeit staatlicher Experten auszugehen ist, muss das Tatsachengericht in diesen Fällen besonders darauf achten, dass es betroffene Prozessbeteiligte gegenüber dem strukturell überlegenen Staat waffengleich stellt.<sup>514</sup> Gerichte haben allerdings einen weiten Spielraum hinsichtlich der *Geeignetheit und Neutralität* von gerichtlichen Sachverständigen.<sup>515</sup> Insbesondere ergibt sich aus dem Recht auf Waffengleichheit nicht schon deshalb ein Anspruch auf Benennung eines weiteren gerichtlichen Sachverständigen, weil der bisherige Sachverständige einen Prozessbeteiligten belastet.<sup>516</sup> Vielmehr ist im Einzelfall die Neutralität des Sachverständigen zu untersuchen.<sup>517</sup> Dass er im öffentlichen Dienst beschäftigt ist und es sich um ein Verfahren gegen den Staat handelt, genügt allein nicht, um den Sachverständigen abzulehnen.<sup>518</sup> Allerdings kann es eine Verletzung von Art. 6 EMRK darstellen, wenn eine Partei substantiiert zahlreiche weitere Sachverständige vorschlägt und das Gericht alle ablehnt.<sup>519</sup> Im Einzelfall kann sich daher ein Recht darauf ergeben, dass das Tatsachengericht einen Gegenschverständigen

---

<sup>513</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 05.04.2007 – *Stoimenov v. Macedonia*, 17995/02, Rn. 40, 42; vgl. auch EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 51, 61; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 339 f.

<sup>514</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32 f., 35; EGMR, Urteil v. 05.07.2007 – *Sara Lind Eggertsdóttir v. Iceland*, 31930/04, Rn. 47 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 21.01.2014 – *Placi v. Italy*, 48754/11, Rn. 75 f., 79; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 61.

<sup>515</sup> EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 487, 489.

<sup>516</sup> EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 46; EGMR, Urteil v. 02.10.2001 – *G. B. v. France*, 44069/98, Rn. 68.

<sup>517</sup> EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 44, 61.

<sup>518</sup> EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 45.

<sup>519</sup> EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 499.

hört.<sup>520</sup> Das kann insbesondere im Strafverfahren der Fall sein, wenn der gerichtliche Sachverständige bereits im Ermittlungsverfahren von der Strafverfolgungsbehörde beauftragt wurde und den Beschuldigten belastet.<sup>521</sup>

Für das Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren gelten diese Maßstäbe eingeschränkt, weil Art. 6 Abs. 2 und 3 EMRK ausdrücklich nur auf das Strafverfahren anwendbar sind. Nichtsdestotrotz ist es auch in diesen Verfahren relevant, wenn das wesentliche Beweismittel ein staatliches Sachverständigengutachten ist. In diesen Fällen hat das Tatsachengericht besonders darauf zu achten, dass die Waffengleichheit und Wissensparität zwischen den Parteien gewahrt ist und beide Parteien die gleichen Möglichkeiten haben, die Beweismittel der Gegenseite anzugreifen.<sup>522</sup>

Wie bei allen Einzelgehalten von Art. 6 EMRK ist es denkbar, dass ihre Erfüllung im Einzelfall aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht möglich ist. Das Tatsachengericht muss aber möglichst umfangreich andere Maßnahmen oder Garantien vorsehen, um die Nichtbeachtung von Einzelgehalten zu kompensieren. Das Recht auf effektive Stellungnahme hat das Tatsachengericht dann besonders zu wahren, wenn der Betroffene oder Beschuldigte eines Straf- oder Bußgeldverfahrens trotz des Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen keine Möglichkeit zur Konfrontation hat.<sup>523</sup> Je gewichtiger die Bedeutung des Sachverständigengutachtens für den Einzelfall ist, desto wichtiger sind effektive Mitwirkungsrechte der Verteidigung:<sup>524</sup> Insbeson-

---

<sup>520</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 28.08.1991 – *Brandstetter v. Austria*, 11170/84 u.a. = NJW 1992, 3085, Rn. 61; EGMR, Urteil v. 05.04.2007 – *Stoimenov v. Macedonia*, 17995/02, Rn. 42.

<sup>521</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32 f.

<sup>522</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32 f., 35; EGMR, Urteil v. 05.07.2007 – *Sara Lind Eggertsdóttir v. Iceland*, 31930/04, Rn. 47 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 21.01.2014 – *Placi v. Italy*, 48754/11, Rn. 75 f., 79; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 51, 61, 64.

<sup>523</sup> EGMR, Urteil v. 02.06.2005 – *Cottin v. Belgium*, 48386/99, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 72; *Esser*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, IPBR Art. 14, Rn. 826.

<sup>524</sup> EGMR, Urteil v. 02.10.2001 – *G. B. v. France*, 44069/98, Rn. 69; EGMR, Urteil v. 24.04.2003 – *Yvon v. France*, 44962/98, Rn. 36 f.; vgl. auch EGMR, Urteil v. 02.06.2005 – *Cottin v. Belgium*, 48386/99, Rn. 31. Vgl. für das Zivilverfahren EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 61.

dere in Fällen, in denen das betroffene Beweismittel das einzige oder ein entscheidendes ist, muss der Verteidigung ein stärkeres „Gegengewicht“ an Mitwirkungsrechten zur Verfügung stehen.<sup>525</sup> Den Zugang zu staatlichen Dokumenten muss das Tatsachengericht darüber hinaus auch unabhängig von ihrer Bedeutung für die Entscheidung gewähren, damit die Verteidigung selbst den Wert der Dokumente abschätzen kann.<sup>526</sup> Als Kompensation für eine faktisch oder rechtlich unmögliche Konfrontation eines Sachverständigen kommen also etwa besondere Einsichts- oder Antragsrechte der Verteidigung in Betracht.<sup>527</sup>

### 5. Schlussfolgerungen für Software in Thesen

Aus den Prüfungsrechten der Prozessbeteiligten hinsichtlich Sachverständigengutachten ergeben sich folgende Schlussfolgerungen für die Verwendung von Software als Werkzeug des Sachverständigen.

- Aus dem Anspruch auf rechtliches Gehört gemäß Art. 103 Abs. 1 GG und dem Grundsatz eines fairen Verfahrens gemäß Art. 6 EMRK ergibt sich das Recht der Prozessbeteiligten, die Methodik eines gerichtlichen Sachverständigen im Einzelnen sowohl auf der Laienebene als auch durch Experten kritisch prüfen zu können. Konkret ergibt sich daraus ein Anspruch auf Fragen an den Sachverständigen sowie auf Offenlegung aller Unterlagen, die erforderlich sind, um eine Nachprüfung auf Expertenebene durchführen zu können. Diese Grundsätze gelten uneingeschränkt für die Verwendung von opaker Software durch Sachverständige.
- Kann oder will ein Sachverständiger Fragen über die Funktionsweise, Grenzen oder Zuverlässigkeit der genutzten Software nicht beantworten oder Unterlagen hierzu herausgeben, muss das Gericht das bei der Bescheidung von Beweisunterlagen auf Einholung eines weiteren Gutachtens gemäß § 412 ZPO

<sup>525</sup> EGMR, Urteil v. 15.12.2015 – *Schatschaschwili v. Germany*, 9154/10 = StV 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 109, 116: denkbar ist etwa die Vorführung einer Videoaufnahme des Belastungszeugen in der Hauptverhandlung (Rn. 127) oder eine Befragung durch die Verteidigung zuvor (Rn. 130); EGMR, Urteil v. 31.03.2016 – *Seton v. United Kingdom*, 55287/10, Rn. 58 f. m.w.N.; EGMR, Urteil v. 06.10.2016 – *Constantinides v. Greece*, 76438/12, Rn. 39. Vgl. zur erforderlichen Kompensation des Konfrontationsrechts, wenn Zeugenschutz erforderlich ist auch EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 72 ff.

<sup>526</sup> EGMR, Urteil v. 19.07.1995 – *Kerojärvi v. Finland*, 17506/90, Rn. 39, 43.

<sup>527</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 152, 154 sowie die Nachweise oben, S. 96, Fn. 196 und unten, Kapitel 6 A. V. 3., S. 275, insb. Fn. 214.

und § 244 Abs. 4 S. 2 StPO sowie bei der Beweiswürdigung zulasten der Qualität des gerichtlichen Sachverständigengutachtens berücksichtigen. Ist eine unabhängige, kritische Prüfung der opaken Software auf Laien- und Expertenebene gar nicht möglich, darf das Tatsachengericht ein Sachverständigengutachten, das auf dieser Software beruht, nicht verwerten. Das gilt unabhängig von den Gründen der Unmöglichkeit.

- Setzt ein staatlicher Sachverständiger im Auftrag des Staates als Prozessbeteiligter Software als Beweiswerkzeug ein, muss das Tatsachengericht die Zuverlässigkeit des Gutachtens besonders sorgfältig auf Neutralität und Geeignetheit prüfen. Darüber hinaus hat es aufgrund der strukturellen Unterschiede in besonderem Maße für die Herstellung von Wissensparität und Waffengleichheit zu sorgen. Dem privaten Prozessbeteiligten sind Einsichtsrechte in alle staatlichen Unterlagen zuzugestehen, die eine Zuverlässigkeitsprüfung der eingesetzten Software ermöglichen können.

## VI. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden

Schließlich wollen einen Blick darauf werfen, wie das Recht mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden umgeht, insbesondere, bevor diese sich allgemein durchgesetzt haben. Opake Softwaresysteme werden regelmäßig selbst solche neuartigen Methoden darstellen oder auf neuartigen Methoden und Erkenntnissen basieren.

Die dogmatischen Leitlinien sind weitgehend gleichlaufend mit denen bei der Beurteilung eines wissenschaftlichen Meinungsstreits.<sup>528</sup> Grundsätzlich können und müssen sich Tatsachengerichte auch solcher Methoden bedienen, die noch nicht allgemein anerkannt sind, wenn keine anderen, gleich effektiven Methoden zur Verfügung stehen.<sup>529</sup> Tatsachengerichte können also Sachverständige bestel-

---

<sup>528</sup> Siehe dazu nur BGH, Beschluss v. 12.01.1994 – 5 StR 620/93 = NStZ 1994, 250, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 41; *Deppenkemper*, Beweiswürdigung, 2004, S. 270; *Puppe*, JZ 1996, 318 (318 ff.); *Sander*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2013, § 261, Rn. 52; *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozessrecht, 2002, S. 181 f.

<sup>529</sup> BGH, Beschluss v. 12.01.1994 – 5 StR 620/93 = NStZ 1994, 250, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 41; BGH, Beschluss v. 15.04.1998 – 3 StR 129/98 = NStZ 1998, 528, zit. n. juris, Rn. 15 m.w.N.; BGH, Urteil v. 27.10.1999 – 3 StR 241/99 = NStZ 2000, 106, zit. n. juris, Rn. 7; *Hilgendorf*, Strafpro-

len, die solche neuartigen Methoden anwenden und Sachverständige können im Rahmen ihrer Sachkunde entscheiden, eine neue, nicht allgemein anerkannte Methode den traditionellen Methoden vorzuziehen. Die Neuheit der Methode muss das Tatsachengericht im Rahmen der Beweiswürdigung berücksichtigen.<sup>530</sup> Dabei muss es die Zuverlässigkeit der Methode nach wissenschaftlichen Standards<sup>531</sup> und der Lebenserfahrung beurteilen.<sup>532</sup> In den Urteilsgründen hat das Tatsachengericht diese Würdigung entsprechend mit erhöhtem Aufwand<sup>533</sup> darzustellen, um dem Revisionsgericht die Überprüfung zu ermöglichen.<sup>534</sup>

Mit der Neuheit können geringere generelle Erprobung, geringere Anpassung auf den konkreten Nutzungsbereich, geringere kritische Kontrolle im wissenschaftlichen Feld und daraus resultierend höhere Fehleranfälligkeit zusammenfallen. Zu diesen Punkten sollte sich daher auch ein gerichtlicher Sachverständiger in seinem Gutachten äußern, um Gericht und Prozessbeteiligten eine kritische Prüfung der Stärken und Schwächen der Methode zu ermöglichen. Zur Beurteilung einer neuen Methode kann im Einzelfall erforderlich sein, dass das Tatsachengericht einen zweiten Sachverständigen zur generellen und konkreten Zuverlässigkeit der Methode hört.<sup>535</sup> Existieren kritische Stimmen aus

---

zessuale Probleme, in: Eser/Schittenheim/Schumann (Hrsg.), FS Theodor Lenckner, 1998, S. 699 (717) m.w.N.; *Puppe*, JZ 1996, 318 (320).

<sup>530</sup> BGH, Beschluss v. 12.01.1994 – 5 StR 620/93 = NStZ 1994, 250, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 41; BGH, Beschluss v. 15.04.1998 – 3 StR 129/98 = NStZ 1998, 528, zit. n. juris, Rn. 15; BGH, Urteil v. 27.10.1999 – 3 StR 241/99 = NStZ 2000, 106, zit. n. juris, Rn. 7; vgl. *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 249.

<sup>531</sup> Siehe dazu ausführlich oben, I. 2., S. 124 ff.

<sup>532</sup> BGH, Urteil v. 04.03.1993 – 2 StR 503/92 = NStZ 1993, 395, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 40; *Ahrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 45, Rn. 24.

<sup>533</sup> BGH, Beschluss v. 12.01.1994 – 5 StR 620/93 = NStZ 1994, 250, zit. n. juris, Rn. 7 f.; BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 45, 47 ff.; BGH, Beschluss v. 11.01.2006 – 5 StR 372/05 = NStZ 2006, 296, zit. n. juris, Rn. 7; *Hilgendorf*, Strafprozessuale Probleme, in: Eser/Schittenheim/Schumann (Hrsg.), FS Theodor Lenckner, 1998, S. 699 (710 f.).

<sup>534</sup> BGH, Beschluss v. 12.01.1994 – 5 StR 620/93 = NStZ 1994, 250, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 44.

<sup>535</sup> BGH, Urteil v. 17.12.1953 – IV ZR 38/53 = BGHZ 12, 41 = NJW 1954, 553 (553); BGH, Beschluss v. 15.04.1998 – 3 StR 129/98 = NStZ 1998, 528, zit. n. juris, Rn. 16; *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 249.

dem jeweiligen Sachgebiet zur neuartigen Methode, ist das Tatsachengericht verpflichtet, diese bei der Beweiswürdigung und in der Darstellung der Urteilsgründe zu berücksichtigen.<sup>536</sup>

Kommt die kritische Prüfung der neuartigen Methode eines Sachverständigen zu dem Ergebnis, dass diese noch so unausgereift ist, dass sie nicht zu zuverlässigen Ergebnissen führt, kann das Tatsachengericht die Methode bei der Sachverhaltsermittlung nicht oder nur mit je nach Einzelfallkonstellation verringertem Beweiswert berücksichtigen.<sup>537</sup>

Für die Verwendung neuartiger Softwaremethoden durch Sachverständige sind daher folgende Thesen für die weitere Prüfung festzuhalten:

- Tatsachengerichte können und müssen sich neuartiger Methoden, also auch auf Softwaresystemen basierender Methoden bedienen, wenn keine allgemein anerkannten, gleich effektiven Methoden zur Verfügung stehen. So können Tatsachengerichte gezielt Sachverständige bestellen, die diese Methoden anwenden oder gerichtliche Sachverständige können im Rahmen ihrer Sachkunde entscheiden, solche Methoden zu verwenden.
- Die fehlende allgemeine Anerkennung und Neuartigkeit einer Methode ist im Rahmen der Beweiswürdigung zu berücksichtigen. Diese Erwägungen sind besonders sorgsam in den Urteilsgründen darzustellen. Generell sollte sich das Tatsachengericht insbesondere mit dem Ausmaß der generellen Erprobung, Anpassung auf den konkreten Anwendungsfall, kritischen Kontrolle durch das sachkundige Feld und den theoretischen und praktischen Grenzen der Methode auseinandersetzen. Hierzu kann es erforderlich sein, einen zweiten Sachverständigen zur Zuverlässigkeit der Methode zu bestellen. Diese Maßstäbe gelten uneingeschränkt für die Nutzung von Software als Beweiswerkzeug.

---

<sup>536</sup> BGH, Urteil v. 02.08.1995 – 2 StR 221/94 = BGHSt 41, 206, zit. n. juris, Rn. 37; *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 248.

<sup>537</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 24.11.1992 – 5 StR 456/92 = StV 1993, 510, zit. n. juris, Rn. 14; BGH, Urteil v. 04.03.1993 – 2 StR 503/92 = NStZ 1993, 395, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 45, Rn. 24.

## F. Opake Software als Beweiswerkzeug ohne sachverständige Anwendung

Zukünftig werden Fälle relevant werden, in denen nicht ein Sachverständiger eine Software als Methode einsetzt, sondern die Software entweder vollautomatisch (*Fallbeispiele Strafrecht 1 und 2, Verwaltungsrecht 1 und 2, Fallbeispiel Bußgeldrecht*) oder durch einen nicht sachkundigen Anwender gesteuert (*Fallbeispiel Zivilrecht 1*) Auswertungen vornimmt. Rechtsprechung zu diesen Konstellationen existiert bisher nicht. Wir wollen ihre Besonderheiten daher hier vorab auf der Grundlage der dargestellten rechtlichen Maßstäbe abstrakt darlegen und skizzieren, wie eine Anwendung der Maßstäbe auf diese Konstellationen aussehen würde.

In den Fallkonstellationen von opaker Software ohne sachverständige Anwendung gibt es durch die entfallende (Ver)mittlung der Software durch einen gerichtlichen Sachverständigen erhebliche Unterschiede zur Prüfung von Sachverständigengutachten (I.). Es existieren aber auch einige Gemeinsamkeiten zu komplexen Sachverständigengutachten (II.), sodass wir über eine entsprechende Anwendung der Regeln des Sachverständigenbeweises nachdenken (III.) und etwaige Kompensationsmaßnahmen zur Konfrontation von Software skizzieren wollen (IV.).

### I. Unterschied zu Vermittlung durch Sachverständige

Durch den Verzicht auf einen menschlichen Sachverständigen fällt eine der Mittelbarkeitsstufen der Sachverhaltsermittlung weg. Gleichzeitig entfällt aber die Möglichkeit, einen Menschen mündlich oder schriftlich zu seinen Ergebnissen und Methoden zu befragen. Mit der Mittlung geht auch eine *Vermittlung* der Softwareauswertung verloren. Zudem bietet ein menschlicher Sachverständiger eine zusätzliche, sachkundige Korrektur für falsche, nicht nachvollziehbare oder nicht plausible Auswertungen. Solche würde er prüfen und nicht in sein Gutachten aufnehmen. Der gerichtliche Sachverständige in *Fallbeispiel Zivilrecht 2* dürfte eine Software benutzen, die in seinem Fachgebiet und von ihm selbst erprobt und anerkannt ist und deren Ergebnisse er zudem im Rahmen seiner Sachkunde überprüft. Demgegenüber unterbleibt eine solche Prüfung bei der Anwendung durch Laien im *Fallbeispiel Zivilrecht 1*. Gerade Fehlerquellen, die nur mit einem gewissen Domänenwissen erkennbar sind, können dem Tatsachengericht und den Prozessbeteiligten in dieser Konstellation entgehen.

Generell hat eine Softwareauswertung, die nicht durch einen gerichtlichen Sachverständigen bedient und vermittelt wird, daher einen geringeren Beweiswert. Das mag sich anders darstellen, wenn die generelle Zuverlässigkeit des Systems hinreichend unabhängig bestätigt ist und die konkrete Messung im Einzelfall einer Prüfung zugänglich ist. Die Befragung eines nicht sachkundigen Anwenders hilft dem Tatsachengericht demgegenüber bei der Einschätzung der Zuverlässigkeit des Softwaresystems regelmäßig nicht weiter.<sup>538</sup> Der Anwender ist in der Regel lediglich zur bloßen Anwendung des Systems ohne ein Verständnis seiner Eigenschaften geschult. Die Aussage, dass Bedienung und Dateneingabe korrekt waren, kann zwar externe Fehler ausschließen, sagt aber nichts über die Interna oder Funktionsweise der Software aus.

## II. Vergleichbarkeit und Unterschiede von opaker Software und komplexen Sachverständigengutachten

Der Einsatz eines vollautomatischen oder nur durch Laienanwender betriebenen Softwaresystems ist dennoch durchaus vergleichbar mit der Situation sehr abstrakter oder komplizierter Sachverständigengutachten.<sup>539</sup> Bei diesen liegt zwar ein Gutachten eines gerichtlichen Sachverständigen vor, dieser kann aber auch auf Rückfragen den Prozessbeteiligten und dem Gericht sein Gutachten nicht auf Laienebene verständlich machen, weil ein Verständnis des Gutachtens ein zu hohes Niveau an Fachwissen voraussetzt.<sup>540</sup> In dieser analogen Situation verbleibt dem Tatsachengericht nur die Möglichkeit, die Aussagen des Gutachtens mit anderen, externen Indizien falsifizierend zu plausibilisieren oder einen Zweitgutachter über die Methodik des gerichtlichen Sachverständigen zu bestellen. Insofern gleichen sich automatische Softwareauswertung und menschlicher Sachverständiger zumindest dann strukturell, wenn die Software hochkomplexe Berechnungen oder Wertungen vornimmt, die bisher sachverständiger Beurteilung vorbehalten waren.<sup>541</sup>

---

<sup>538</sup> Sie kann höchstens die korrekte, etwaigen Anwendungsrichtlinien entsprechende Bedienung des Systems belegen. So wäre etwa in *Fallbeispiel Zivilrecht 1* relevant, dass der Mitarbeiter der Versicherung die korrekten Parameter in das System eingegeben hat.

<sup>539</sup> Siehe dazu oben, E. I. 1., S. 122.

<sup>540</sup> Siehe dazu oben, E. I., S. 1120 ff.

<sup>541</sup> So auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (203).

Dennoch bleibt der menschliche Sachverständige allein dadurch, dass ihm Fragen gestellt werden können und er menschlicher Kommunikation mächtig ist, nachvollziehbarer und verständlicher als eine vollautomatische Software. Eine Konfrontation der Software im engeren Sinne des Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK ist nicht möglich. Das Tatsachengericht muss daher die Befragung durch dafür geeignete andere Maßnahmen kompensieren. Möglich erscheint es hier, einen Sachverständigen über die Methode der Software zu bestellen und technische Wege zur Kontrolle des Softwaresystems zu nutzen.<sup>542</sup> Das gilt für das Zivil- und Verwaltungsgerichtsverfahren genauso wie für das Strafverfahren, selbst wenn Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK nicht unmittelbar gilt. Denn auch dort müssen Tatsachengerichte eine kritische Prüfung von Methoden der Sachverhaltsermittlung bereits selbst durchführen und spätestens auf Antrag den Prozessbeteiligten ermöglichen.

### *III. Entsprechende Anwendbarkeit der Regeln des Sachverständigenbeweises*

Will ein Tatsachengericht eine Softwareauswertung zur Sachverhaltsfeststellung heranziehen, ohne einen gerichtlichen Sachverständigen zu bestellen, muss es sich darüber klar werden, dass es sich beim zugrundeliegenden Softwaresystem eben nicht um ein Beweismittel handelt. Die Prozessordnungen sehen kein darauf abgestimmtes Verfahren vor, mit dem das Gericht des Beweiswert abschätzen und Prozessbeteiligte hinreichend beteiligen kann. Es gibt für Software als Beweiswerkzeug keine gesetzlichen Regelungen zur Auswahl der Software, zur erforderlichen Sachkunde oder zur Besorgnis der Befangenheit, wie diese für gerichtliche Sachverständige vorgesehen sind.

Das Tatsachengericht muss sich zur gebotenen kritischen Prüfung der Grundlagen der Sachverhaltsfeststellung der beweisrechtlichen Vorschriften bedienen, die der Prüfung einer Softwareauswertung am nächsten kommen. Das sind die Vorschriften zum Sachverständigenbeweis: Auch der gerichtliche Sachverständige nutzt zahlreiche Erkenntnisse, die er nicht selbst erarbeitet hat, setzt Modelle und weitere Prämissen bei seiner Auswertung voraus und stößt teilweise an Schwierigkeiten bei der Erklärung seines Vorgehens auf der Laienebene. Die Arbeit des gerichtlichen Sachverständigen ist in verschiedenen Intensitätsstufen prüf- und nachvollziehbar, sodass sich eine umfangreiche Methodik dazu heraus-

---

<sup>542</sup> Dazu noch unten, Kapitel 9 A. II., S. 489 ff.

gearbeitet hat, wie weit die Prüf- und Nachvollziehbarkeit gehen muss, um dem Sachverständigengutachten einen Beweiswert zumessen zu können. Die Maßstäbe zu kritischer Prüfung, Nachvollziehbarkeit und Darstellung, die wir zum gerichtlichen Sachverständigen herausgearbeitet haben, sind unter Beachtung der Besonderheiten vollautomatischer Software durchaus übertragbar.

Insbesondere muss das Tatsachengericht sicherstellen, dass das Softwaresystem nach den Erkenntnissen der Wissenschaft vorgeht. Das Gericht muss auf einer Laienebene die Auswertung der Software nachvollziehen und das in den Urteilsgründen darstellen. Ist die Software nicht hinreichend unabhängig auf ihre generelle Zuverlässigkeit und die konkrete Zuverlässigkeit im Einzelfall geprüft, ist den Prozessbeteiligten eine eigene kritische Prüfung zu ermöglichen. Dafür muss der Prozessbeteiligte, der sich auf die Softwareauswertung stützt, gegebenenfalls deren Grundlagen und Prämissen offenlegen. Auch die Hilfstatsache der Unverfälschtheit der Softwareauswertung ist genauso wichtig wie die Hilfstatsache der zuverlässigen Gutachtenerstellung unter Beachtung wissenschaftlicher Regeln bei Sachverständigen. Beides muss auf Softwareauswertungen unabhängig von ihrer Einbindung in den Prozess gelten: Das Gericht muss sich voll von der Richtigkeit, Unverfälschtheit und Zuverlässigkeit der Softwareauswertung überzeugen. Liegt einer dieser Punkte nicht vor, ist das bei der Beweiswürdigung bis hin zu einer Nichtverwertbarkeit zu berücksichtigen.

#### *IV. Kompensationsmöglichkeiten zur Prüfung vollautomatischer Software*

Dort wo die Unterschiede zwischen vollautomatischer Software und menschlichen Sachverständigen eine Anwendung der Maßstäbe des Sachverständigenbeweises unmöglich machen, sind die dadurch eingeschränkten Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten zu kompensieren.

In den *Fallbeispielen Strafrecht 1* und *Strafrecht 2* stehen dem Gericht keine anderen, externen Indizien zur Verfügung, die die Täterschaft des jeweils Beschuldigten belegen und damit die automatische Softwareauswertung stützen könnten. Die generelle und konkrete Zuverlässigkeit der Softwareauswertung muss das Tatsachengericht daher kritisch prüfen. Das kann wie beim gerichtlichen Sachverständigen dadurch geschehen, dass das System die Grundlagen seiner Entscheidung in Form von Daten oder Vergleichsfällen offenlegt. Zur Nachvollziehbarkeit des konkreten Ergebnisses in *Fallbeispiel Strafrecht 1*

könnte das Tatsachengericht etwa verlangen, dass die Feuerwehr die Informationen offenlegt, die dem System als Anhaltspunkte für seine Gefährdungseinstufung gedient haben.

Für eine Einschätzung der generellen Zuverlässigkeit wäre es ohne unabhängige Testung oder Zertifizierung bei allen automatisierten Systemen notwendig, ihre Eigenschaften, Modelle und gegebenenfalls Datengrundlagen sachverständig überprüfen zu lassen. Bei maschinellen Lernsystemen könnte aber auch ein sachverständiger Prüfer mit Vollzugriff auf Quellcode und System, aber ohne Kenntnisse des Trainingsprozesses, nur dazu Aussagen machen, wie das System grundsätzlich die gelernten Rückschlüsse anwendet. Die eigentliche Funktionsweise bliebe mangels Zugriffes auf die Trainingsdaten und -modelle im Dunkeln. Ihr kann sich ein Prüfer nur mit *Blackbox*-Tests annähern. Ein Sachverständiger könnte das Gesichtserkennungssystem in *Fallbeispiel Strafrecht 2* mit einem *Blackbox*-Test prüfen, indem der Sachverständige dem System zahlreiche Bilder vorgibt, deren Konstellation dem Fallbeispiel ähnlich sind und anhand der Auswertungsergebnisse die generelle Zuverlässigkeit des Systems testen. Das Verfahren wäre allerdings aufwendig und würde nur näherungsweise Ergebnisse erbringen: Der Prüfer müsste die Aufnahmen der Polizei mit gleichen Wetter- und Lichtverhältnissen und die Aufnahmen aus dem S-Bahnhof mit Personen, die dem Beschuldigten ähnlich sehen, mit hinreichend vielen Vergleichstests simulieren und rekonstruieren. Ob eine solche Näherungslösung Rückschlüsse auf die Zuverlässigkeit der Auswertung im Einzelfall ermöglicht, ist alles andere als eindeutig.

Theoretisch denkbar ist auch die Anhörung der Entwickler der Software. Diese dürfte aber häufig nur einen geringen Beweiswert aufweisen. Denn gerade Systeme maschinellen Lernens können aufgrund ihrer begrenzten Erklärbarkeit, Komplexität und der Verweise auf andere Systeme häufig nicht von nur einem Vertreter des privaten Entwicklers erläutert werden. Häufig wird ein solcher Vertreter des entwickelnden Unternehmens zudem keine Aussagen zur konkreten Zuverlässigkeit im Einzelfall machen können. So wäre es etwa im *Fallbeispiel Strafrecht 2* nur bedingt hilfreich, wenn der Entwickler abstrakte Aussagen zur Funktionsweise seines Gesichtserkennungsprogramms machen könnte, ohne konkret etwas zum fallgegenständlichen Gesichtsvergleich beitragen zu können. Hinzu kommt, dass Entwickler regelmäßig ein erhebliches Eigeninteresse daran haben werden, die Zuverlässigkeit ihrer Software in möglichst positivem Licht

darzustellen. Denn die Zuverlässigkeit wird häufig Verkaufsargument sein. Entscheidet etwa ein Verwaltungsgericht im *Fallbeispiel Verwaltungsrecht 1*, dass die Softwareauswertung nicht hinreichend zuverlässig ist, um darauf eine Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit oder auch nur einer Grundverfügung zu stützen, dürfte das erhebliche Folgen für die Wirtschaftlichkeit des privaten Systems haben, das vom Kauf durch andere Brandschutzbehörden abhängig ist.

### V. Schlussfolgerungen in Thesen

Für vollautomatische Software als Beweiswerkzeug ergeben sich zusammenfassend folgende Schlussfolgerungen:

- Will ein Tatsachengericht das Ergebnis einer opaken Software über einen anderen Weg als über den Sachverständigenbeweis – also etwa über Augenscheins- oder Urkundenbeweis – einbeziehen, ist der Beweiswert aufgrund der mangelnden sachverständigen Methodenprüfung stark geschmälert. Für die kritische Prüfung des Beweiswerts der Auswertung müssen unter Beachtung dieser fehlenden Methodenprüfung die gleichen Maßstäbe wie für die Methoden des Sachverständigenbeweises gelten.
- Da ein Softwaresystem nicht in der gleichen Form wie ein Mensch befragt und konfrontiert werden kann, fordert die Garantie eines fairen Verfahrens gemäß Art. 6 Abs. 1, Abs. 3 lit. d) EMRK eine Kompensation der Konfrontationsmöglichkeit durch andere Wege zur kritischen Prüfung. Diese können sich je nach Nutzung und Eigenschaften des Softwaresystems anders darstellen.
- Grundvoraussetzung dafür, dass ein staatliches Gericht sein Urteil auf eine opake Softwareauswertung stützen darf, ist die generelle und konkrete Zuverlässigkeit der Auswertung. Das Softwaresystem muss also in seinem Anwendungsbereich grundsätzlich zuverlässig sein und auch bei der konkreten Auswertung im Einzelfall ein zuverlässiges Ergebnis geliefert haben. Beides muss auf Laienebene nachvollziehbar und auf Expertenebene anhand wissenschaftstheoretischer Qualitätskriterien nachprüfbar sein. Ist eine solche Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit nicht gegeben, muss das Gericht das in der Beweiswürdigung berücksichtigen und ja nach Umständen des Einzelfalls aufgrund des Rechtsstaatsgebotes und dem Grundsatz des fairen Verfahrens von einer Unverwertbarkeit der Softwareauswertung ausgehen.



## Kapitel 3

# Rechtsstaatlicher Grundsatz auf nachvollziehbare und überprüfbare Software im Einsatz des Staates?

Es stellt sich ferner die Frage, ob opake Softwaresysteme als Grundlage staatlicher – hier gerichtlicher – Entscheidungen bereits aus allgemeinen, rechtsstaatlichen Grundsätzen ein Mindestmaß von Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit aufweisen müssen.

### A. Verfassungsrechtlicher Grundsatz staatlicher Transparenz

Aus dem Rechtsstaats- und dem Demokratiegebot in Art. 20 Abs. 1-3 GG ergibt sich bereits eine gewisse Pflicht zur Transparenz staatlicher Entscheidungen. Wie *Martini* überzeugend ausführt, gehört es als Teil der Rechtssicherheit „[z]um Selbstverständnis des demokratischen Rechtsstaates [...], jede Form staatlicher Machtausübung vorhersehbar und rekonstruierbar auszugestalten“<sup>1</sup>. Da auch Gerichtsentscheidungen staatliche Machtausübung sind und ganz erheblich von der Sachverhaltsermittlung abhängen, ist das auf den Einsatz opaker Software als Beweiswerkzeug übertragbar. Die Vorhersehbarkeit staatlicher Entscheidungen für den Rechtsunterworfenen<sup>2</sup> ist ebenso wie die spätere Rekonstruierbarkeit vor Gericht Grundvoraussetzung für einen Rechtsstaat.<sup>3</sup> Abgeleitet aus diesem Grundgedanken sieht auch das Unionsrechts in Art. 1 Abs. 2

---

<sup>1</sup> *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 68; vgl. auch *Martini*, NVwZ-Extra 2014, 1 (9); *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 331 f.

<sup>2</sup> BVerfG, Urteil v. 19.12.1961 – 2 BvL 6/59 = BVerfGE 13, 261, zit. n. juris, Rn. 49; BVerfG, Beschluss v. 23.02.1983 – 1 BvR 1019/82 = BVerfGE 63, 215, zit. n. juris, Rn. 29; BVerfG, Beschluss v. 03.03.2004 – 1 BvF 3/92 = BVerfGE 110, 33, zit. n. juris, Rn. 103; BVerfG, Beschluss v. 05.03.2013 – 1 BvR 2457/08 = BVerfGE 133, 143, zit. n. juris, Rn. 41 zur Belastungsklarheit bei Gebühren und Abgaben; *Huster/Rux*, in: BeckOK-GG 44. Ed., Stand: 15.08.2020, Art. 20, Rn. 182; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 68.

<sup>3</sup> BVerfG, Beschluss v. 03.03.2004 – 1 BvF 3/92 = BVerfGE 110, 33, zit. n. juris, Rn. 109; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 68.

EUV und Art. 15 Abs. 3 AEUV einen Transparenzgrundsatz für Handeln der Europäischen Union vor.<sup>4</sup>

Ob sich aus Art. 20 GG ein allgemeines, subjektives Recht auf Transparenz staatlicher Entscheidungen ableiten lässt, ist umstritten.<sup>1</sup> Die überwiegende Meinung lehnt das bei fehlender konkreter Betroffenheit des Einzelnen überzeugend ab und geht lediglich davon aus, dass der Staat objektiv-rechtlich zu einer hinreichenden Nachvollziehbarkeit seiner Entscheidungen verpflichtet ist.<sup>2</sup> Denn subjektive Ansprüche gegen den Staat ergeben sich aus der Verfassung nur aus subjektiven Rechten, die wiederum eine eigene Betroffenheit voraussetzen. Ein subjektiver Anspruch des Einzelnen auf eine nachvollziehbare und transparente staatliche Entscheidung besteht also nur dort, wo Grundrechtsträger auf Erlangung von Informationen angewiesen sind, um ihre Grundrechte wahren oder ausüben zu können. Daher kann sich insbesondere aus der Pressefreiheit gemäß Art. 5 Abs. 1 S. 2 GG<sup>3</sup> sowie aus den Prozessgrundrechten<sup>4</sup> ein subjektivi-

---

<sup>4</sup> *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 68; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 331; *Gusy*, DVBl 2013, 941 (941) vermag nur einen „Grundsatz limitierter Transparenz der Union“ (Kursivsetzung im Original) zu erkennen.

<sup>1</sup> Zum Streitstand siehe *Grzeszick*, in: Maunz/Dürig, GG 91. EL, Stand: April 2020, Art. 20, Rn. 21 ff. m.w.N.; *Gurlit*, DVBl 2003, 1119 (1120 f.); *Kugelman*, Die informatorische Rechtsstellung des Bürgers, 2001, S. 60 f. m.w.N.; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 69 m.w.N.

<sup>2</sup> RhPfVerfGH, Beschluss v. 27.10.2017 – VGH B 37/16 = NVwZ 2018, 492, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; *Gusy*, DVBl 2013, 941 (942); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 70 m.w.N.; vgl. auch *Grzeszick*, in: Maunz/Dürig, GG 91. EL, Stand: April 2020, Art. 20, Rn. 26 f. m.w.N.; *Rofsnagel*, MMR 2007, 16 (17) m.w.N. für beide Ansichten (insb. Fn. 12); *Wirtz/Brink*, NVwZ 2015, 1166 (1168). **A.A.** *Wegener*, Der geheime Staat, 2006, S. 475, 480, 487 m.w.N. (insb. in Fn. 319, 359), der einen „verfassungsunmittelbare[n] Anspruch auf grundsätzlich freien Zugang zu den im Besitz der deutschen Verwaltung befindlichen Informationen“ aus einer „überfälligen demokratietheoretische Neuinterpretation“ von Art. 5 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 GG ableitet. Er argumentiert im Ansatz überzeugend damit, dass der Verweis auf die Nichtzugänglichkeit von Verwaltungsinformationen im Ergebnis ein Verweis auf vordemokratische Traditionen sei (481).

<sup>3</sup> BVerwG, Urteil v. 25.03.2015 – 6 C 12/14 = BVerwGE 151, 348, zit. n. juris, Rn. 24 m.w.N.; BVerwG, Urteil v. 16.03.2016 – 6 C 65/14 = BVerwGE 154, 222, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; offengelassen, aber mit Tendenz für einen verfassungsunmittelbaren Anspruch BVerfG, Beschluss v. 27.07.2015 – 1 BvR 1452/13 = NVwZ 2016, 50, zit. n. juris, Rn. 12, 14; kritisch zum Offenlassen *Schnabel*, NJW 2016, 1692 (1695).

<sup>4</sup> Siehe oben, Kapitel 2 C. I. 3. b), S. 90 ff.

ver Anspruch auf Transparenz staatlicher Entscheidungen ergeben.<sup>5</sup> Insbesondere dann, wenn der Einzelne Betroffener eines staatlichen Verfahrens ist, hat er Anspruch auf die Informationen über das staatliche Handeln, die er zur waffen-gleichen Wahrung seiner Rechte benötigt.<sup>6</sup>

Insgesamt gibt das Verfassungsrecht dem Bürger also im Gesamtkonzept aus materiellen Grundrechten, Rechtsstaats- und Demokratiegebot sowie den Prozessgrundrechten ein Mindestmaß von Ansprüchen auf Transparenz dort, wo er selbst von staatlichen Entscheidungen betroffen ist und seine Grundrechte wahren oder ausüben will. Einen allgemeinen subjektiven Anspruch auf Transparenz staatlicher Entscheidungen gibt das Grundgesetz nicht her.

## B. BVerfG-Entscheidungen zur Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit von Software, insbesondere Wahlcomputer-Urteil

Diesen allgemeinen Überlegungen entsprechend hat das BVerfG in konkreten Bereichen Mindestanforderungen an Software im Dienst des Staates gestellt, wenn sie konkret die Grundrechte des Einzelnen betrifft. Diese Mindestanforderungen umfassen nach der Entscheidung zur *automatischen Kennzeichenkontrolle*, dass Software, die in Grundrechte eingreift, im Nachhinein nachvollziehbar und überprüfbar sein muss und hierfür ihre Ergebnisse und Zwischenschritten hinreichend protokolliert sein müssen.<sup>1</sup> Ähnlich verlangt das BVerfG gerade bei *heimlichen Überwachungsmaßnahmen* aufgrund des faktisch kaum möglichen Rechtsschutzes für den Betroffenen eine besonders effektive Kontrolle durch Aufsichtsbehörden wie etwa die Datenschutzaufsicht. Eine solche Kontrolle muss in regelmäßigen Abständen stattfinden und durch Protokollie-

---

<sup>5</sup> Siehe etwa *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 70; vgl. auch *Gurlit*, DVBl 2003, 1119 (1121 f.).

<sup>6</sup> *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 71.

<sup>1</sup> BVerfG, Beschluss v. 18.12.2018 – 1 BvR 142/15 = BVerfGE 150, 244, zit. n. juris, Rn. 157. Vgl. auch *Rademacher/Perkowski*, JuS 2020, 713 (716 f.); auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (126).

rung sowie technisch-organisatorische Maßnahmen auch effektiv möglich sein.<sup>2</sup> Die Softwareschritte müssen insbesondere im Nachhinein nachvollziehbar sein.<sup>3</sup>

In einem Urteil zu *Wahlcomputern* hat sich das BVerfG im Jahr 2009 zum ersten Mal ausführlich mit der Frage auseinandergesetzt, wie es zu bewerten ist, wenn der Staat in stark grundrechtsrelevanten Bereichen wesentlich oder sogar ausschließlich Software einsetzt.<sup>4</sup> Dort hat es entscheidende Pflöcke eingeschlagen, die grundsätzlich auch außerhalb des Wahlrechts für andere grundrechtsrelevante Bereiche Relevanz entfalten.<sup>5</sup> Dabei ist zu beachten, dass das Urteil speziell zu den Wahlgrundsätzen gemäß Art. 38 GG und Art. 20 Abs. 1, 2 GG ergangen ist,<sup>6</sup> die vor allem ein besonders hohes Maß der Öffentlichkeit für jeden einzelnen wahlberechtigten Bürger erfordern.<sup>7</sup> Eine Übertragung auf andere Bereiche staatlicher Softwarenutzung ist daher nur unter Beachtung dieser Besonderheiten möglich.<sup>8</sup>

<sup>2</sup> BVerfG, Urteil v. 24.04.2013 – 1 BvR 1215/07 = BVerfGE 133, 277, zit. n. juris, Rn. 215 (Antiterrordatei); BVerfG, Urteil v. 20.04.2016 – 1 BvR 966/09, 1 BvR 1140/09 = BVerfGE 141, 220, zit. n. juris, Rn. 140 f. (BKA-Gesetz).

<sup>3</sup> BVerfG, Urteil v. 20.04.2016 – 1 BvR 966/09, 1 BvR 1140/09 = BVerfGE 141, 220, zit. n. juris, Rn. 272, 339.

<sup>4</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 1 ff.

<sup>5</sup> Siehe etwa *Heckmann*, jurisPR-ITR 6/2009, Anm. 2, unter D.; SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 93; AG Dillenburg, Beschluss v. 02.10.2009 – 3 OWi 2 Js 54432/09 = DAR 2009, 715, zit. n. juris, Rn. 31; AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 34; *Geißler*, DAR 2014, 717 (721) im Rahmen des softwaregestützten Einsatzes von Messgeräten im Bußgeldverfahren, dazu ausführlich unten, Kapitel 6 B., S. 279 ff.

<sup>6</sup> Aus diesen Gründen halten etwa *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2918) das Urteil für das Bußgeldverfahren für nicht weiter relevant. Dabei verkennen sie freilich die besonderen Transparenzanforderungen, die das BVerfG hier auch aus dem Rechtsstaatsprinzip ableitet, siehe dazu SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 93 f. sowie sogleich. **A.A.** hierzu *Merz*, SVR 2020, 444 (445); *Peuker*, NZV 2019, 443 (444).

<sup>7</sup> Grundlegend VerfGHNRW, Urteil v. 19.03.1991 – 10/90 = NVwZ 1991, 1175 (1179) und darauf aufbauend BVerfG, Urteil v. 03.07.2008 – 2 BvC 1/07, 2 BvC 7/07 = BVerfGE 121, 266, zit. n. juris, Rn. 82 m.w.N.; BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 106, 109.

<sup>8</sup> **A.A.** *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2918).

Gegenstand der Entscheidung waren die bei der Bundestagswahl 2005 eingesetzten Wahlcomputer eines niederländischen Unternehmens, die ein deutsches Unternehmen an einige Bundesländer vertrieb. Insgesamt gaben etwa zwei Millionen Wähler ihre Stimme über diese Computer ab.<sup>9</sup> Der Wahlcomputer speicherte die Stimmen des Wahltags, zählte sie elektronisch aus und druckte sie am Ende des Wahltags mit dem eigenen Drucker aus. Alle für die Auszählung relevanten Daten waren ferner auf einem Stimmspeichermodul gespeichert.<sup>10</sup> Die eingesetzten Geräte benötigten und erhielten nach den damals geltenden Vorschriften<sup>11</sup> – § 35 Abs. 2 BWG besteht inhaltsgleich noch heute – eine Bauartzulassung und konkrete Einsatzgenehmigung durch das Bundesministerium des Innern (BMI), der eine technische Prüfung anhand der Anforderungen der BWahlGV durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) zugrunde lag.<sup>12</sup> Das BMI und die PTB veröffentlichten weder Zulassungsunterlagen des Herstellers noch die Prüfberichte der PTB, weil davon Betriebsgeheimnisse des Herstellers betroffen sein könnten.<sup>13</sup> Der Chaos Computer Club e.V. nahm zum Verfahren vor dem BVerfG mit einem *amicus-curiae*-Brief Stellung<sup>14</sup> und berichtete von einer deutsch-niederländischen privaten Prüfinitiative aus dem Jahr 2006: Diese stellte bei der sehr ähnlichen Baureihe, die der Hersteller in den Niederlanden vertrieb, fest, dass Manipulationen des Stimmergebnisses aufgrund der veralteten Software sehr leicht möglich seien.<sup>15</sup> Insbesondere entsprän-

---

<sup>9</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 2.

<sup>10</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 3. Vgl. zum technischen Aufbau auch *Schönauf*, Elektronische Demokratie, 2007, S. 52 f.

<sup>11</sup> § 35 BWG a.F. (vom 23.07.1993 [BGBl I S. 1288, ber. S. 1594], zuletzt geändert durch die Achte Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 25.11.2003 [BGBl I S. 2304]) sowie die Bundeswahlgeräteverordnung (BWahlGV vom 03.09.1975 [BGBl I S. 2459], zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20.04.1999 [BGBl I S. 749] auf Grundlage von § 35 Abs. 3 und § 52 BWG).

<sup>12</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 14 ff., 29, 31.

<sup>13</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 31.

<sup>14</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 84 ff.

<sup>15</sup> *Kurz/Rieger/Gonggrijp*, Beschreibung und Auswertung der Untersuchungen an NEDAP-Wahlcomputern, 2007, <https://www.ccc.de/system/uploads/105/original/nedapReport54.pdf> (11.07.2019), S. 11 ff.; BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 84 f.

chen die Geräten nicht den Anforderungen der BWahlGV,<sup>16</sup> die die technische Prüfung durch die PTB eigentlich abprüfen sollte.

Das BVerfG urteilte, die eingesetzten Wahlcomputer und auch die damaligen Anforderungen der BWahlGV stellten keine hinreichende „Kontrolle der Wahlhandlung“ und keine „wirksame nachträgliche Kontrolle der Ergebnisermittlung“ sicher.<sup>17</sup> Die Fragen, ob das Prüfverfahren der PTB öffentlich stattfinden müsste und die PTB die Prüfberichte und vom Hersteller eingereichten Prüfunterlagen sowie den Quellcode der Gerätesoftware öffentlich machen müsste, ließ das BVerfG ausdrücklich offen.<sup>18</sup> Als Besonderheit der republikanischen Demokratie betonte das BVerfG, dass es Aufgabe des einzelnen Bürgers sei, das Wahlverfahren zu kontrollieren und die zentralen Schritte daher für diesen nachvollziehbar und verständlich sein müssten.<sup>19</sup> Allgemeiner rekurrierte das BVerfG aber auch auf das Rechtsstaatsprinzip:

„Die Öffentlichkeit der Wahl ist auch im Rechtsstaatsprinzip angelegt. Rechtsstaatlich begründete Öffentlichkeit dient der Transparenz und Kontrollierbarkeit staatlicher Machtausübung. Sie setzt voraus, dass die Handlungen der staatlichen Organe von den Bürgern zur Kenntnis genommen werden können.“<sup>20</sup>

Unter Berücksichtigung der wahlgrundrechtlichen Besonderheiten des Urteils ist es interessant, die Argumentation des BVerfG im Detail zu verfolgen. So gestand das BVerfG zwar bei der Konkretisierung der Öffentlichkeitsanforde-

---

<sup>16</sup> *Kurz/Rieger/Gonggrijp*, Beschreibung und Auswertung der Untersuchungen an NEDAP-Wahlcomputern, 2007, <https://www.ccc.de/system/uploads/105/original/nedapReport54.pdf> (11.07.2019), S. 37 f., 41; BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 86.

<sup>17</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 91.

<sup>18</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 92.

<sup>19</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 109.

<sup>20</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 110.

rungen dem Gesetzgeber einen weiten Entscheidungsspielraum zu,<sup>21</sup> forderte aber eine mögliche Nachvollziehbarkeit und Kontrolle auch für Laien, weil etwaige Fehler in der Software der eingesetzten Geräte schwer erkennbar sind und im Fehlerfall potentiell zahlreiche und nicht nur ein Gerät betroffen wären. Im Gegensatz zum herkömmlichen Wahlverfahren könne bei Software mit wenigem (und heimlich möglichen) Aufwand ein stark manipulatives Ergebnis erzielt werden.<sup>22</sup> Unter der Prämisse, dass der einzelne Wähler selbst die Relevanz seiner abgegebenen Stimme für die Auszählung beurteilen können müsse, hielt das Gericht eine elektronische Anzeige mit verbundenem Vertrauen in die „Funktionsfähigkeit des Systems“ nicht für ausreichend.<sup>23</sup> Eine Einschränkung der Kontrollmöglichkeiten könne auch durch eine vorab geschehen Bauartzulassung nicht gerechtfertigt werden, selbst wenn diese mit einem ganzen Paket begleitender Sicherungsmaßnahmen wie Kontrollen oder Strafvorschriften umhegt sei.<sup>24</sup> Demgegenüber stellte das BVerfG aber auch klar, dass weder eine Öffentlichkeitsbeteiligung beim Zulassungsverfahren noch eine Veröffentlichung von Prüfberichten, Zulassungsunterlagen oder sogar Quellcode das gebotene laienhafte Nachvollziehbarkeitsniveau erfüllten.<sup>25</sup>

### C. Schlussfolgerungen für Software als Beweiswerkzeug

Die zitierten Entscheidungen des BVerfG sind jedenfalls in ihren gemeinsamen Grundlagen hinsichtlich der Wahrung betroffener Grundrechte sowie hinsichtlich des Rechtsstaatsprinzips auch auf andere Bereiche staatlicher Machtausübung, die auf automatischen Systemen beruht, zu übertragen.<sup>1</sup> Trifft ein

---

<sup>21</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 116.

<sup>22</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 118.

<sup>23</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 119.

<sup>24</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 123 f.

<sup>25</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 125.

<sup>1</sup> Vgl. für das Wahlcomputerurteil: SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 93 f.

Gericht also eine Entscheidung auf der Grundlage einer Software als Beweiswerkzeug, muss es diese Mindestanforderungen berücksichtigen.

Das gilt in erster Linie für eine Nachvollziehbarkeit und Prüfbarkeit der gesamten gerichtlichen Entscheidung. Soweit die gerichtliche Entscheidung in ihren tatsächlichen Prämissen auf einer Software basiert, muss auch diese Software nachvollziehbar und nachprüfbar sein. Zudem ist eine irgendwie geartete Kontrolle des genutzten Systems mindestens notwendig, wenn es standardisiert und heimlich eingesetzt wird. Das gilt vor allem deswegen, weil Fehler und Manipulationen in einer Software, die verbreitet eingesetzt wird, eine besondere Breitenwirkung aufweisen. Zur Gewährleistung einer hinreichenden Transparenz oder Nachvollziehbarkeit genügt es nach der Rechtsprechung ausdrücklich nicht, dass das System abstrakt von einer Behörde wie der PTB abgenommen wird und rechtlich durch Strafvorschriften vor Manipulationen geschützt ist.

Zwar ist nicht für jede Software im Dienst des Staates die gleiche Nachvollziehbarkeit auf Laienebene zu verlangen wie für Wahlcomputer. Allerdings ist es eine Eigenheit von gerichtlicher Tatsachenfeststellung, dass auch diese jedenfalls dem Gericht auf Laienebene verständlich sein muss und den Prozessbeteiligten zumindest eine Expertenprüfung möglich sein muss.<sup>2</sup> Sowohl der Grundsatz der Öffentlichkeit der Wahl als auch die Prozessgrundrechte, insbesondere die Garantie eines fairen Verfahrens in ihrer Ausprägung als Gebot der Waffengleichheit und Wissensparität und der Grundsatz rechtlichen Gehörs verlangen, dass Verfahren und Ergebnis der eingesetzten Software für technische Laien nachvollziehbar und jedenfalls im Ansatz überprüfbar sind. Der einzige, wesentliche Unterschied zum Wahlcomputer-Urteil des BVerfG besteht in der Begründung dafür, warum die Wahlcomputer für Laien nachvollziehbar sein müssen. Während das BVerfG dies aus den Wahlgrundsätzen und dem Rechtsstaatsgebot ableitete, haben wir diesen Grundsatz bereits aus den Prozessgrundrechten und dem Anspruch auf vollständige gerichtliche Sachverhaltsaufklärung hergeleitet.

Insofern kann auch für Software als Beweiswerkzeug die bloße *abstrakte* Abnahme oder Bauartzulassung der Software allein nicht genügen, um ihre Zuverlässigkeit zu belegen. Es ist vielmehr zusätzlich zu fordern, dass das *konkrete* Aus-

---

<sup>2</sup> Das haben wir zum vergleichbaren Sachverständigenbeweis bereits herausgearbeitet. Siehe oben, III., V., S. 170 ff.

wertungsergebnis im Einzelfall nachvollziehbar ist. Auch die Zurverfügungstellung des Quellcodes allein reicht nicht aus, weil sie der Nachvollziehbarkeit auf Laienebene keinen Gewinn bringt. Demgegenüber würde die abstrakte Abnahme und Zuverlässigkeitsprüfung deutlich an Wert gewinnen, wenn sie durch eine mit dem Datenschutzbeauftragten vergleichbare unabhängige Stelle durchgeführt würde, die ihrerseits Zugang zu den technischen Spezifika hat.

Daraus ergeben sich folgende Thesen für die weitere Arbeit:

- Es besteht kein allgemeiner, subjektiv durchsetzbarer Grundsatz staatlicher Transparenz. Das gilt auch für die staatliche Nutzung von Software.
- Ein subjektives Recht auf staatliche Transparenz oder Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit von Software im Einsatz des Staates kann sich allerdings im konkreten Einzelfall aus dem Rechtsstaatsgebot und den Grundrechten ergeben. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit der Software für den Einzelnen erforderlich sind, um Grundrechte wahrzunehmen oder zu verteidigen.
- Aus der Rechtsprechung des BVerfG zu staatlichem Softwareeinsatz lässt sich ein Anspruch auf Nachvollziehbarkeit von Software ableiten, auf die der Staat eine Entscheidung stützt, die Grundrechtsausübung betrifft oder in diese eingreift. Konkret ergibt sich daraus ein Anspruch Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit von Software als Beweiswerkzeug auf der Laienebene. Diese ist auf zwei Ebenen zu gewährleisten: hinsichtlich der abstrakten Zuverlässigkeit der Software und der konkreten Zuverlässigkeit der Softwareauswertung im Einzelfall.



## Teil 2

### Rechtsvergleichender Blick in das U.S.-amerikanische Beweisrecht

Das deutsche Recht bietet wenig dogmatische Behandlung von Software als Beweiswerkzeug an, sodass wir für unsere Untersuchung auf abstraktere Grundlagen und Nischenbereiche zurückgreifen müssen. Es bietet sich zusätzlich ein Blick in die U.S.-amerikanische Jurisprudenz an.<sup>1</sup> Dort finden sich – auf Basis anderer prozessualer Rahmenbedingungen (Kapitel 4) – passgenauere prozessrechtliche Dogmatik und Rechtsprechung zu konkreten Beispielen (Kapitel 5).

Bei diesem rechtsvergleichenden Blick dürfen wir strukturelle, politische und auch gesellschaftliche Eigenheiten des Landes, dessen Recht wir in den Blick nehmen, nicht unbeachtet lassen.<sup>2</sup> Wir müssen uns im Rahmen der Rechtsvergleichung stets bewusst sein, dass wir keine umfängliche, vollständig richtige Einschätzung der fremden Rechtsordnung zugrunde legen können.<sup>3</sup> Ein wichtiger Mehrwert des rechtsvergleichenden Blicks ist vielmehr eine vertiefte, auch kritische Wahrnehmung der eigenen Rechtsordnung und ihrer Unterschiede im Kontrast zur untersuchten anderen Rechtsordnung.<sup>4</sup> Gerade in Bereichen, in denen die eigene Rechtsordnung weder ein Problembewusstsein noch Lösungen entwickelt hat, kann die Rechtsvergleichung in erster Linie dem Gesetzgeber bei der Problemidentifikation und möglichen Lösungsansätzen helfen – ähnlich einem „juristische[n] Feldversuch“.<sup>5</sup>

Die Rechtsvergleichung hat neben der Rolle als Blaupause für den Gesetzgeber auch durchaus ihren Platz in der Auslegung deutscher Gesetze durch Ge-

---

<sup>1</sup> Vgl. den ähnlichen Ansatz bei *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (218 ff.).

<sup>2</sup> *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 1, Rn. 13.

<sup>3</sup> Vgl. *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 1, Rn. 62: „Rechtsvergleichung macht bescheiden.“

<sup>4</sup> *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 2, Rn. 20; vgl. auch *Clermont/Sherwin*, *The American Journal of Comparative Law* 50 (2002), 243 (244).

<sup>5</sup> *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 2, Rn. 29.

richte.<sup>6</sup> *Rechtsvergleichend* zur Rolle der Rechtsvergleichung lässt sich feststellen, dass diese in der Rechtsprechung anderer Staaten eine stellenweise prominente Rolle einnimmt.<sup>7</sup> Gerade bei schwierigen, weitgehend ungeklärten und ethischen Auslegungsproblemen bietet sich daher auch für Gerichte der Blick über den nationalen Tellerrand an.<sup>8</sup> Dieser kann sich bei mangelnden Sprach- und Methodenkenntnisse natürlich schwierig und nicht immer fehlerfrei gestalten.<sup>9</sup> Insgesamt ist die Rechtsvergleichung in der Rechtsprechung auch international eine Ausnahmerecheinung.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 2, Rn. 53, 60 m.w.N.; *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 17 f. m.w.N. *Häberle*, JZ 1989, 913 (916 f.) möchte die Rechtsvergleichung sogar als fünften Teil des (verfassungsrechtlichen) Auslegungskanons verstanden wissen.

<sup>7</sup> *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 18 f. m.w.N.; *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 2, Rn. 53, 66 ff. insbesondere zur Debatte in den Vereinigten Staaten m.w.N. sowie Rn. 75 m.w.N. für britische Rspr. wie etwa *White v Jones* (House of Lords) [1995] 2 A.C. 207 (254 f., 262 ff.). Vgl. hierzu auch die Rspr. des U.S. Supreme Court in *Lawrence v. Texas* (S.C. U.S., 2003) 539 U.S. 558 (573, 576), in der das Gericht zur Frage der Strafbarkeit männlicher homosexueller Handlungen Bezug auf eine Entscheidung des EGMR nimmt – freilich kritisiert von der abweichenden Minderheitsmeinung von *Justice Scalia*, der den Bezug auf ausländische Entscheidungen als „meaningless“ und „[d]angerous“ bezeichnet (598); vgl. auch *Roper v. Simmons* (S.C. U.S., 2005) 543 U.S. 551 (575 ff.), in der das Gericht bei der Entscheidung über die Todesstrafe für Minderjährige auf die Praxis anderer Staaten rekurriert, m.w.N. auf vorherige Urteile mit Bezugnahmen auf andere Staaten (575 f. sowie in der abweichenden Meinung von *Justice O'Connor* [604 f.]) – auch hier kritisiert von der Minderheitsmeinung von *Justice Scalia* (622 ff.): „the basic premise of the Court’s argument – that American law should conform to the laws of the rest of the world – ought to be rejected out of hand.“

<sup>8</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 2, Rn. 72 ff. m.w.N. und unter Nennung zahlreicher Beispiele aus der höchstrichterlichen Rspr. wie etwa BVerfG, Urteil v. 10.04.1997 – 2 BvF 1/95 = BVerfGE 95, 335, zit. n. juris, Rn. 43, 94 zum Wahlrecht; BVerfG, Beschluss v. 19.04.2005 – 1 BvR 1644/00, 1 BvR 188/03 = BVerfGE 112, 332, zit. n. juris, Rn. 69 zur Pflichtteilsentziehung; BGH, Urteil v. 19.09.1961 – VI ZR 259/60 = BGHZ 35, 363, zit. n. juris, Rn. 14; BGH, Urteil v. 05.03.1963 – VI ZR 55/62 = BGHZ 39, 124, zit. n. juris, Rn. 16 jeweils zum immateriellen Schaden bei Persönlichkeitsverletzung; BGH, Urteil v. 18.01.1983 – VI ZR 114/81 = BGHZ 86, 240, zit. n. juris, Rn. 33, 39 zu Schadensersatz aufgrund „wrongful life“; BGH, Beschluss v. 27.02.1992 – 5 StR 190/91 = BGHSt 38, 214, zit. n. juris, Rn. 32 ff. zu Verwertungsverboten aufgrund fehlender Belehrung; jedenfalls mittelbar auch BVerfG, Beschluss v. 14.02.1973 – 1 BvR 112/65 = BVerfGE 34, 269, zit. n. juris, Rn. 42 f.

<sup>9</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 2, Rn. 79 mit Beispielen für Fehler des BGH und w.N.

<sup>10</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 2, Rn. 77 m.w.N.

Rechtsvergleichung bietet sich als unterstützende Methode für den Gesetzgeber insbesondere bei Wertungsfragen und mit Blick auf mögliche Konsequenzen an. Für die Rechtsprechung und Rechtspraxis ist sie als eine Art wissenschaftliche Handreichung zur Orientierung<sup>11</sup> relevant, wo der Gesetzgeber nicht tätig geworden ist – sei es aus Versäumnis oder um der Rechtsprechung die wertende Endentscheidung zu überlassen. Unseren rechtsvergleichenden Blick wollen wir aufgrund der erheblichen Unterschiede in den verschiedenen Prozessordnungen ausschließlich anhand der von *Zweigert* und *Kötz* begründeten funktionale Methode<sup>12</sup> – also einem Vergleich von Rechtsregeln, die die gleiche Funktion in unterschiedlichem Rahmen verfolgen – vornehmen.

---

<sup>11</sup> Zur dieser Rolle rechtsvergleichender Wissenschaft *Markesinis*, *Comparative Law in the Courtroom and Classroom*, 2003, S. 35 f., 45 ff. (gleiche Seitenzahlen in der deutschen Ausgabe *Markesinis*, *Rechtsvergleichung in Theorie und Praxis*, 2004); *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 2, Rn. 79.

<sup>12</sup> Grundlegend *Zweigert/Kötz*, *Einführung in die Rechtsvergleichung*, 3. Aufl., 1996, S. 33 ff.; zusammengefasst von *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 3, Rn. 3 f. Eine vertiefte Auseinandersetzung mit der Kritik und alternativen Methoden rechtsvergleichender Methodik findet sich ebenda, § 3, Rn. 6 ff., im Ergebnis befürwortet *Kischel* aber überzeugend die Befolgung der funktionalen Methode unter Berücksichtigung der durch die Kritik geäußerten Schwachstellen und bezeichnet das als *kontextuelle Rechtsvergleichung*, § 3, Rn. 199 ff.



## Kapitel 4

### Prozessuale Kernunterschiede

Das Gewohnheitsrecht des Common Law deduziert nicht vom allgemeinen Rechtssatz auf den besonderen Einzelfall, sondern untersucht frühere Einzelfälle induktiv, um Lösungen für aktuelle Einzelfälle zu finden.<sup>1</sup> Richter sind neben Gesetzen an solche Rechtsregeln in Präzedenzfällen gebunden, die Teil der tragenden Entscheidungsgründe sind, hierarchisch über dem entscheidenden Gericht<sup>2</sup> stehen und keine relevanten Unterschiede zum relevanten Fall aufweisen (*stare decisis*-Regel).<sup>3</sup> Außerhalb klar gleichartiger Präzedenzfälle besteht daher stets Raum für andere Ansätze zur Lösung des gegenwärtigen Falls.<sup>4</sup> Im U.S.-amerikanischen<sup>5</sup> Recht ist zudem die Bedeutung rechtswissenschaftlicher Literatur wesentlich geringer als im deutschen Recht.

Die U.S.-amerikanische Rechtsordnung leitet sich zwar aufgrund der Kolonialgeschichte der Vereinigten Staaten aus der englischen Rechtsordnung ab,<sup>6</sup> sodass die Grundlagen des englischen Rechts weitgehend übernommen wurde. Durch die Unabhängigkeit im Jahr 1776, die eigene Verfassung und die seit dem erlassenen Bundes- und Staatsgesetze und Rechtsprechung gibt es aber Unterschiede zwischen dem englischen und dem U.S.-amerikanischen Recht.<sup>7</sup> Insbesondere spielen bei jeder Auslegung U.S.-amerikanischen Rechts die geschriebene Verfassung mit ihren Grundrechten („Bill of Rights“ und weitere

---

<sup>1</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 5 m.w.N.

<sup>2</sup> Zu Ausnahmen hiervon und zur Bindung an eigene Entscheidungen vgl. *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 27 f.

<sup>3</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 21 m.w.N., zur geringeren Bedeutung dieser Regel im U.S.-amerikanischen Kontext § 5, Rn. 234 m.w.N.

<sup>4</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 7.

<sup>5</sup> Hier vor allem aufgrund des Mangels an einer wirklich praxisrelevanten, rechtsdogmatischen Aufsatz- und Lehrbuch-Literatur: *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 39 f. m.w.N.

<sup>6</sup> Vgl. nur *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 234 f.

<sup>7</sup> Ausführlich mit geschichtlicher Abhandlung hierzu *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 226 ff.; *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 233 ff.

„Amendments“<sup>8</sup> sowie das sehr stark ausgeprägte Föderalismusprinzip<sup>9</sup> eine herausragende Rolle.

## A. Allgemeine Unterschiede für das Beweisrecht

Wesentlich für die rechtsvergleichende Betrachtung ist die Erkenntnis, dass das gesamte anglo-amerikanische Recht eine wesentliche stärkere Fokussierung auf den Prozess zur Rechtsfindung legt.<sup>10</sup> Den Prozess verstehen Gerichte und Literatur stets als kontradiktorischen („adversarial“) Wettstreit zweier Kontrahenten.<sup>11</sup> Dieser grundsätzliche Unterschied ist zwar nicht in jedem Detail entscheidend oder konsequent umgesetzt,<sup>12</sup> aber die Rolle des Richters rückt im Common Law dennoch stark in den Hintergrund: Er ist eher eine Art passiver Schiedsrichter der beiden im Mittelpunkt stehenden Parteien.<sup>13</sup> Die Parteivertreter bestimmen in stärkerem Maße Struktur, Ablauf und Inhalt der mündlichen Verhandlung.<sup>14</sup> Insbesondere sind sie verantwortlich für Beschaffung, Präsentation und Befragung von Beweismitteln wie Sachverständigen. Durch den

<sup>8</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 239.

<sup>9</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 235; im Einzelnen auch *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 244 ff.

<sup>10</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 44.

<sup>11</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 132, zu den Einschränkungen in jüngerer Zeit in England und den Vermischungen von kontinentaleuropäischem bzw. „inquisitorischen“ System und anglo-amerikanischen bzw. kontradiktorischem System vgl. § 5, Rn. 138 f. Vgl. auch *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 268 mit anschaulichen Zitaten und w.N.; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 447 (447 f.).

<sup>12</sup> Vgl. etwa *Zekoll*, Comparative Civil Procedure, in: Reimann/Zimmermann (Hrsg.), Oxford Handbook of Comparative Law, 2006, S. 1327 (1330).

<sup>13</sup> *Chase*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 277 (296); *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 267 f. zitieren zur Illustration ein sehr plakatives Zitat von *Lord Green* in *Yuill v Yuill* (Court of Appeal for England and Wales), [1945] P. 15 : „a judge who himself conducts the examination [...] descends into the arena and is liable to have his vision clouded by the dust of conflict.“

<sup>14</sup> *Chase*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 277 (298); *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 267. Vgl. auch *Chorus*, Civilian Elements in European Civil Procedure, in: Carey/Zimmermann (Hrsg.), Civilian Tradition and Scots Law, 1997, S. 295 (298 f., 300 f.) m.w.N., der auch die Grauzonen zwischen den Extremen darstellt.

Fokus auf die Sachverhaltsermittlung im Wettstreit spielt das Beweisrecht schon logisch eine wesentlich wichtigere Rolle in Ausbildung, Wissenschaft und Praxis.<sup>15</sup>

Neben der besonderen Bedeutung der Parteien und der Zurückhaltung des Richters bei Präsentation und Prüfung von Beweismitteln spielt das grundlegend andere Verständnis der Träger der Endentscheidung eine entscheidende Rolle: Anglo-amerikanische Systeme überlassen diese Rolle traditionell und als Prinzip Laien – meist in Form einer Jury. Daher spielt die Frage, welche Beweismittel und Fragen die Prozessbeteiligten der Jury überhaupt präsentieren dürfen, eine größere Rolle als im kontinentalen Prozess.<sup>16</sup> Als Laien fehlt den Mitgliedern der Jury das richterliche Lern- und Erfahrungswissen, um den Beweiswert komplizierter Beweiskonstellationen einzuschätzen.<sup>17</sup> Im kontinentalen Prozess entscheiden demgegenüber im Wesentlichen Berufsrichter<sup>18</sup> über die Auswahl und Nutzung von Beweismitteln und können etwaige Mängel oder Probleme flexibler im Rahmen der Beweiswürdigung berücksichtigen. Im U.S.-amerikanischen Prozess kommt es folglich eher auf die Frage von Beweiserhebungs- und Beweisverwertungsverböten an, während das deutsche und kontinentale Prozessrecht mehr über einen verringerten Beweiswert eines Beweismittels zu lösen vermag. Das darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch Berufsrichter nicht immer hinreichendes Fach- und Erfahrungswissen aufweisen, um komplizierte Sachverständigenbeweise auf ihre Zuverlässigkeit oder ihren Beweiswert prüfen zu können.<sup>19</sup>

Sowohl aus historischen Gründen als auch aufgrund der praktischen Schwierigkeiten, eine Jury von bis zu zwölf Laiengeschworenen für einen Prozess „zusammenzuhalten“, verhandeln U.S.-amerikanische Gerichte möglichst kontinu-

---

<sup>15</sup> *Jolowicz*, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*, 1993, S. 133 (137) behauptet sogar, kontinentale Juristen hätten Schwierigkeiten, zu verstehen, wozu es Beweisrecht gibt. Zu den Gründen des unterentwickelten Beweisrechts in Deutschland siehe nur *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (226 f.) m.w.N.

<sup>16</sup> *Jolowicz*, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*, 1993, S. 133 (137); *Zweigert/Kötz*, *Einführung in die Rechtsvergleichung*, 3. Aufl., 1996, S. 269 f.

<sup>17</sup> Vgl. *Robinson*, *Alb. L.J. Sci. & Tech.* 19 (2009), 39 (49).

<sup>18</sup> *Zweigert/Kötz*, *Einführung in die Rechtsvergleichung*, 3. Aufl., 1996, S. 269.

<sup>19</sup> Vgl. *Robinson*, *Alb. L.J. Sci. & Tech.* 19 (2009), 39 (45 f.).

ierlich in einem einheitlichen, mündlichen „trial“, in dem die Parteien sämtliche Beweismittel präsentieren müssen.<sup>20</sup> Da sich die Parteien nach Beginn dieser Verhandlung nur noch eingeschränkt auf Veränderungen einstellen können, spielt die Vorbereitung der Beweismittel eine herausragende Rolle. Aus dem gleichen Grund können Parteien in den Vereinigten Staaten vom Prozessgegner im Vorhinein umfangreiche Informationen verlangen („discovery“)<sup>21</sup> oder sogar vorprozessual Gegner und deren Zeugen unter Eid vernehmen („deposition“).<sup>22</sup>

Durch den kontradiktorischen Prozess nutzen Prozessbeteiligten aus taktischen Gründen Beweismittel meist nur dann, wenn sie sich in der Vorbereitung als hilfreich und zuverlässig für die eigenen Ziele erwiesen haben. Auch *Sachverständige* sind stets von einer Partei benannt und haben daher eher die Rolle eines Parteivertreters mit besonderer Expertise als die eines neutralen Wissenschaftlers inne.<sup>23</sup> Sie sind Teil des „adversarial“ Wettstreits. Ihr Selbstverständnis auch die Erwartung an sie von den Prozessbeteiligten ist eher als Teil eines Teams von Parteivertretern denn als neutrale Richtergehilfen.<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup> *Chase*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 277 (293); *Edward*, Chapter 4: A British Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), Litigation in Europe, 1993, S. 43 (45 f.); *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 266. *Jolowicz*, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), Litigation in Europe, 1993, S. 133(134, 142) bezeichnet die Erwartung bzw. Nicht-Erwartung eines solchen „trials“ als den größten Unterschied in den Annahmen von kontinentalen bzw. anglo-amerikanischen Juristen über den Verlauf eines Gerichtsverfahrens.

<sup>21</sup> *Edward*, Chapter 4: A British Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), Litigation in Europe, 1993, S. 43 (47 f.); *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 266 f.

<sup>22</sup> *Chase*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 277 (292).

<sup>23</sup> Vgl. *Chase*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 277 (300); *Chorus*, Civilian Elements in European Civil Procedure, in: Carey/Zimmermann (Hrsg.), Civilian Tradition and Scots Law, 1997, S. 295 (301); *Golan*, Laws of Men and Laws of Nature, 2004, S. 3 f., 50, 54 mit historischen Beispielen; *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 267; *Jolowicz*, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), Litigation in Europe, 1993, S. 133 (139).

<sup>24</sup> *Jolowicz*, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), Litigation in Europe, 1993, S. 133 (139); historisch *Golan*, Laws of Men and Laws of Nature, 2004, S. 54.

## B. Entscheidungsfindung und Beweismaß

Bei der Entscheidung über Tatsachenfragen kommt es anders als im deutschen Prozessrecht zunächst nicht auf die subjektive richterliche Überzeugung an. Entscheidungen können nach objektiv überwiegenden Beweisen gefällt werden.<sup>25</sup> Dem liegen zwei grundverschiedene epistemologische Konzepte zugrunde. Während das anglo-amerikanische Beweisrecht davon ausgeht, dass Beweise wie in der Wissenschaft objektiv sein müssen, sucht das kontinentaleuropäische Beweisrecht auch mit subjektiven Mitteln nach der Wahrheit.<sup>26</sup> Auch wenn im Detail keines der beiden Grundkonzepte durchgehend streng beachtet wird, sondern in allen Prozessordnungen Mischformen vorkommen,<sup>27</sup> liegt hier doch die wesentliche Trennlinie, die bei der Rechtsvergleichung zu beachten ist.

Die verhältnismäßig geringen Unterschiede bei den notwendigen Überzeugungsgraden im deutschen Recht verblassen im Vergleich zu den deutlich abgrenzbaren Beweisstandards des amerikanischen Rechts:<sup>28</sup> das strenge „beyond a reasonable doubt“<sup>29</sup> des Strafprozesses, die objektiv verstandene „preponderance of the evidence“<sup>30</sup> und der nur in besonderen Fällen – insbesondere

---

<sup>25</sup> *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 134; speziell für das U.S.-amerikanische Recht *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (436).

<sup>26</sup> *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (436) m.w.N. für die epistemologische Debatte in Fn. 7 ff. *Engel* sieht hierin einen Grundkonflikt hinsichtlich der Vor- und Nachteile des „automatic systems“ des Menschen, das ihm einerseits schnell und sicher bei seiner Entscheidungsfindung hilft und andererseits manipulierbar und fehleranfällig ist (437 f.). Vgl. auch *Schafer/Wiegand*, Law, Probability and Risk 3 (2004), 93 (95 f.), die die Konfliktlinie jedoch eher beim Ausgleich zwischen Vorwissen/-annahmen und Unbefangenheit der entscheidenden Richter und Juroren sehen und für eine aktivere Rolle der anglo-amerikanischen Jurys eintreten (96 f., 107 f.).

<sup>27</sup> Vgl. etwa subjektive Ansätze im U.S.-amerikanischen Strafprozess: *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (441 f.).

<sup>28</sup> Zum Folgenden *Addington v. Texas* (S.C. U.S., 1979) 441 U.S. 418 (422 ff.); *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (435); *Clermont/Sherwin*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 243 (251 f.).

<sup>29</sup> *Addington v. Texas* (S.C. U.S., 1979) 441 U.S. 418 (424); *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (435). Vgl. zum Grund dieses strengen Beweismaßes in den umfangreichen Befugnissen der Strafverfolgungsbehörden auch *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 5, Rn. 134.

<sup>30</sup> *Addington v. Texas* (S.C. U.S., 1979) 441 U.S. 418 (424); *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (435, 439), der zu Recht darauf hinweist, dass dieser Standard wesentlich höhere Fehlerraten toleriert (444). Zu den Fehlerraten auch *Brook*, Tulsa Law Review 18 (1982), 79

quasi-strafrechtlichen Zivilverfahren wie Unterbringung in psychiatrischen Kliniken – angewandte „clear and convincing evidence“<sup>31</sup> des Zivilprozesses.

Das anglo-amerikanische Beweisrecht geht wesentlich offener mit der Tatsache um, dass auf der Grundlage von Unsicherheitsbedingungen zu entscheiden ist. Das zeigt sich zum einen durch den zivilrechtlichen Beweismaßstab, bei dem ein objektives Überwiegen von Beweismitteln ausreichend ist. Die Entscheidung unter Unsicherheitsbedingungen zeigt sich auch durch die die Rolle der von den Parteien benannten Sachverständigen: Mehrere, sich widersprechende oder sogar streitende Sachverständige sieht das anglo-amerikanische System als sinnvolleren Weg an, sich der Wahrheit anzunähern, als *ein* durch das hoheitliche Gericht bestimmter gerichtlicher Sachverständiger.<sup>32</sup> Zuzugeben ist dieser Herangehensweise zumindest, dass die die Abhängigkeit der Entscheidungsträger von einzelnen gerichtlichen Sachverständigen aufgelöst wird.

### C. Jury

Die Existenz und Entscheidungsbefugnis von Geschworenen („Jurys“) in vielen U.S.-amerikanischen Verfahren ist ein wesentlicher Unterschied zu kontinentalen Prozessordnungen, der sich häufig wechselseitig mit den bereits genannten Unterschieden bedingt und beeinflusst.

Jurys existieren im englischen Recht seit der normannischen Invasion im Jahr 1066.<sup>33</sup> Bereits in der Magna Charta von 1215 findet sich das Recht auf eine Jury.<sup>34</sup> Sie werden seit dem als fundamentales Recht der Beteiligten eines Gerichtsverfahrens als Teil rechtsstaatlicher Freiheitssicherung durch den einfa-

---

(86), der den Unterschied zum strafrechtlichen Beweisstandard daran festmacht, dass die negativen sozialen Folgen eine Fehlverurteilung eines Unschuldigen im Strafrecht viel schwerer wiegen als ein normales zivilrechtliches Fehlurteil und daher die Grundannahme einer Verurteilung bei einem objektiven Überwiegen der Beweismittel für eine Seite im Zivilprozess angemessen und fehlerminimierend ist.

<sup>31</sup> *Addington v. Texas* (S.C. U.S., 1979) 441 U.S. 418 (423 f.); *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (435).

<sup>32</sup> Vgl. *Chase*, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), 277 (300 f.).

<sup>33</sup> Vgl. *Schafer/Wiegand*, Law, Probability and Risk 3 (2004), 93 (99).

<sup>34</sup> Klausel 39 der Magna Charta oder „Great Charter“: „judgement of his peers“, Originaltext abrufbar unter <http://www.verfassungen.eu/gb/gb1215.htm> (10.01.2019).

chen (Laien-)Bürger gegenüber dem oft abstrakten Gesetzgeber und Richter angesehen.<sup>35</sup> Die Verfassung der Vereinigten Staaten sieht sogar gemäß Artikel 3 Sektion 2 Satz 3<sup>36</sup> sowie dem *Sixth* und *Seventh Amendment* das Recht auf eine Jury für alle Strafverfahren und Zivilverfahren (diese ab 20 US-Dollar) vor.<sup>37</sup> Zur Illustration der historisch gewachsenen Bedeutung der Jury für den Freiheitsschutz des Einzelnen sei auf diese Zitate englischer Richter und Autoren verwiesen:

„Each jury is a little parliament. [...] So that trial by jury is more than an instrument of justice and more than one wheel of the constitution: it is the lamp that shows that freedom lives. [...] We look for some landmark that we may say that so long as it stands, we are safe; and if it is threatened, we must resist. It is there, this beacon that seven centuries have tended: [39. Klausel der Magna Carta: „judgement of his peers“].“<sup>38</sup>

„Trial by jury [...] is an essential principle of our law. It has been the bulwark of liberty, the shield of the poor from the oppression of the rich and powerful. Anyone who knows the history of our law knows that many of the liberties of the subject were originally established and are maintained by the verdicts of juries in civil cases.“<sup>39</sup>

---

<sup>35</sup> *Chase*, *The American Journal of Comparative Law* 50 (2002), 277 (289 f., 292) m.w.N. zu U.S.-amerikanischen Umfragen unter Praktikern und Gesamtbevölkerung zur Bedeutung des Jury-Verfahrens in Fn. 93; *Darbyshire*, *Darbyshire on the English Legal System*, 2017, Rn. 16-001: „This ancient institution arouses strong emotions in the hearts of the English and Welsh, as it does with Americas.“; *Edward*, Chapter 4: A British Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*, 1993, S. 43 (45); *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 5, Rn. 155.

<sup>36</sup> Originaltext: „The Trial of all Crimes, except in Cases of Impeachment, shall be by Jury; [...]“ Die Übersetzung der U.S.-amerikanischen Botschaft Berlin lautet: „Alle Strafverfahren mit Ausnahme von Fällen der Amtsanklage sind von einem Geschworenengericht durchzuführen, [...]“

<sup>37</sup> Zur Bedeutung der Jury in U.S.-amerikanischen Zivilverfahren und ihrer Verankerung in Staatsverfassungen siehe *Chase*, *The American Journal of Comparative Law* 50 (2002), 277 (288) m.w.N. Vgl. auch *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 5, Rn. 145.

<sup>38</sup> *Devlin*, *Trial by Jury*, 1956, S. 164.

<sup>39</sup> *Lord Atkin* in *Ford v. Blurton* (Court of Appeal for England and Wales) [1922] 38 T.L.R. 801 (805).

Trotz dieses Verständnisses der Bedeutung der Jury im anglo-amerikanischen Raum hat ihre Bedeutung in den letzten Jahren international abgenommen.<sup>40</sup> Juries im Zivilverfahren sind eine U.S.-amerikanische Besonderheit und vor allem dort noch immer praktisch relevant.<sup>41</sup>

Die Jury hat in der Verhandlung selbst eine rein passive Rolle.<sup>42</sup> Zu Fragen oder Interventionen sind ihre Mitglieder nicht berechtigt. Nach dem „trial“ sind sowohl die Vorfrage darüber, welche Tatsachen bewiesen sind als auch die Anwendung der Rechtsregeln auf den Einzelfall in der ausschließlichen Endentscheidungskompetenz der Jury.<sup>43</sup> Die Urteilsfindung der Jury ist geheim<sup>44</sup> und weder faktisch noch rechtlich sinnvoll angreifbar. Rechtsmittel legen ihren Schwerpunkt daher typischerweise im Beweisrecht und bei Verfahrensfehlern statt auf die eigentliche Urteilsfindung. Verfahrensfehler sind häufig nur dann mit Rechtsmitteln angreifbar, wenn sie sich auf das Urteil der Jury ausgewirkt haben.<sup>45</sup>

---

<sup>40</sup> In England und Wales ist die Jury heute per Parlamentsgesetz in fast allen Zivilverfahren abgeschafft, *Darbyshire*, Darbyshire on the English Legal System, 2017, Rn. 16-001 spricht aufgrund von Magistrat-Entscheidungen und Geständnissen davon, dass auch nur noch 1% aller englischen Strafverfahren mit Jury stattfinden; *Edward*, Chapter 4: A British Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*, 1993, S. 43 (45); *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 5, Rn. 145, 156; *Scherpe*, *ZZP* 129 (2016), 153 (159). Den Vereinigten Staaten ist eine Abschaffung der Jury ohne Verfassungsänderung verwehrt, vgl. *Kischel*, a.a.O.; *Zweigert/Kötz*, *Einführung in die Rechtsvergleichung*, 3. Aufl., 1996, S. 269.

<sup>41</sup> *Chase*, *The American Journal of Comparative Law* 50 (2002), 277 (288 f.); *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 5, Rn. 232; *Zweigert/Kötz*, *Einführung in die Rechtsvergleichung*, 3. Aufl., 1996, S. 268 f.; *Darbyshire*, *Darbyshire on the English Legal System*, 2017, Rn. 16-022 mit einer Aufstellung der verbliebenen seltenen Fälle, in denen das englische Recht eine Jury im Zivilverfahren vorsieht.

<sup>42</sup> Zur historischen Entwicklung und möglichen Gegenkonzepten *Schafer/Wiegand*, *Law, Probability and Risk* 3 (2004), 93 (99 ff.).

<sup>43</sup> *Zweigert/Kötz*, *Einführung in die Rechtsvergleichung*, 3. Aufl., 1996, S. 269.

<sup>44</sup> *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 5, Rn. 149. Zum englischen Recht *Darbyshire*, *Darbyshire on the English Legal System*, 2017, Rn. 16-025.

<sup>45</sup> *Kischel*, *Rechtsvergleichung*, 2015, § 5, Rn. 151.

## Kapitel 5

# Relevante Prozessrechtliche Erkenntnisse zu den Forschungsfragen

Wir wollen hier ausschließlich die Zulässigkeitsvoraussetzungen für den Sachverständigenbeweis (A.) und die Konfrontationsrechte der Prozessbeteiligten gegenüber Sachverständigen betrachten (B.) und nach einem kurzen Blick auf die Discovery als Kompensationsinstrument zu mangelnder Konfrontation (C.) unsere Schlüsse für das deutsche Recht ziehen (D.).

### A. Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen für Sachverständigenbeweis

Zwei Leitentscheidungen bestimmen die Zulässigkeit von Sachverständigenbeweisen: Die Entscheidung *Frye v. United States*<sup>1</sup> des Court of Appeals for the District of Columbia Circuit von 1923 (I.) sowie die Entscheidung *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*<sup>2</sup> des U.S. Supreme Court von 1992 (III.). Zudem regeln seit 1975 die Federal Rules of Evidence<sup>3</sup> (FRE), vor allem die Regeln 702-706 die Zulassung von Sachverständigenbeweisen (II.). Während die Bundesgerichte durch die neuere Entscheidung des Supreme Court sowie durch die FRE gebunden sind, verfolgen einige Bundesstaaten noch den älteren *Frye*-Standard oder eigene Mischregeln.<sup>4</sup> Als besonderen Kontext müssen wir bei der rechtsvergleichenden Untersuchung im Folgenden beachten, dass der U.S.-ame-

---

<sup>1</sup> *Frye v. U.S.* (D.C. Circ., 1923) 293 F. 1013 (passim), dazu ausführlich unten, S. 198.

<sup>2</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (passim), dazu ausführlich unten, S. 201.

<sup>3</sup> Abgedruckt in 88 Stat., 1926.

<sup>4</sup> Einen aktuellen Überblick über die Regelungen der einzelnen Bundesstaaten findet sich bei *Morgenstern*, *Daubert v. Frye – A State-by-State Comparison*, 2017, <https://www.theexpertinstitute.com/daubert-v-frye-a-state-by-state-comparison/> (25.02.2021). Zur Auseinandersetzung zu den Unterschieden und Vor- und Nachteilen der beiden Standards vgl. auch die Nachweise bei *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 11 in Fn. 2, 6, 7.

rikanische (Bundes-)Gesetzgeber in Regel 1101 (b) FRE davon ausgeht, dass die Beweisregeln für alle Bundesverfahren, gleich ob Straf- oder Zivilrecht gelten. Auch der Supreme Court stellt keinen Unterschied zwischen straf- und zivilprozeduralen Regeln zur Zulässigkeit von Sachverständigenbeweis fest. Vielmehr entwickelt er eine übergreifende Doktrin für alle Verfahrensarten.<sup>5</sup>

### *I. Frye-Standard von 1923*

In *Frye* hatte der Court of Appeals über die strafprozessuale Zulässigkeit eines Lügendetektor-Blutdruck-Tests in einem Mordfall zu entscheiden. Der vom Verteidiger zugunsten des Angeklagten beigebrachte „Sachverständige“ behauptete, anhand des Blutdrucks beurteilen zu können, ob der Angeklagte während der Aussage lüge. Angst, Wut und Schmerz würden wissenschaftlich nachweislich den systolischen Blutdruck (also in der Kontraktionsphase des Herzens) erhöhen. Da bewusstes Lügen oder Verbergen von Fakten stets von einer Angst des Entdecktwerdens begleitet sei, könne hierdurch eine Lüge aufgedeckt werden.<sup>6</sup> Der Grad der wissenschaftlichen Anerkennung dieser Methode stand im Vordergrund der Erwägungen des Gerichts. Es musste entscheiden, ab wann eine experimentelle Methode eine solche wissenschaftlich belegbare Anerkennung findet, dass ein Sachverständiger sie nutzen und einer Jury präsentieren kann. Vor dieser Entscheidung kam es für die Zulässigkeit eines Sachverständigenbeweises nur auf die Qualifikation des Betroffenen als „Experten“ an – nicht aber auf die Anerkennung seiner Methoden oder die Existenz eines konkreten Forschungsfelds zu dieser.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. so zu *Daubert*: *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 41. *Beecher-Monas*, *Temple Law Review* 71 (1998), 55 (63 f.) bezeichnet die Frage demgegenüber (ohne Argumente) als offen.

<sup>6</sup> So die Beschreibung des Tests durch das Gericht: *Frye v. U.S.* (D.C. Circ., 1923) 293 F. 1013 (1023 f.).

<sup>7</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 3, 5.

Für den Sachverhalt in *Frye* lehnte das Gericht die hinreichende wissenschaftliche Anerkennung ab.<sup>8</sup> Der vom Gericht festgelegte und bis heute verfolgte *Frye*-Standard,<sup>9</sup> liest sich überraschend kurz:

„the thing [scientific principle or discovery] from which the deduction is made must be sufficiently established to have gained general acceptance in the particular field in which it belongs“.<sup>10</sup>

Die Methode oder das Prinzip, auf dem die Ableitung des Sachverständigen beruht muss also nach diesem Standard

„hinreichend etabliert sein, um generelle Akzeptanz im jeweiligen Feld erreicht zu haben.“

Im Gegensatz zur bisherigen Rechtsprechung trennte das Gericht die persönliche Qualifikation des Sachverständigen von seiner Methode und seinem Feld der Expertise<sup>11</sup> und fragte nach der objektiven, intersubjektiven Anerkennung der Methode. Auf der anderen Seite können sich Gerichte unter dem *Frye*-Standard damit begnügen, eher abstrakt die Akzeptanz der Prinzipien und Methoden zu prüfen, die der Sachverständige anzuwenden behauptet. Eine detaillierte Einzelfallprüfung seines konkreten Vorgehens bei der Anwendung der Methode ist nicht zwingend vorgesehen.<sup>12</sup> Ein weiterer Nachteil des Standards ist, dass neue Methoden und Prinzipien zunächst eine Art „Wartezeit“ durchleben müssen, bis sie von der wissenschaftlichen Community anerkannt sind und Gerichte sie daraufhin nach *Frye* zulassen können.<sup>13</sup> Leistungsstarke, aber noch neue Methoden können daher von der gerichtlichen Verwendbarkeit nur des-

---

<sup>8</sup> *Frye v. U.S.* (D.C. Circ., 1923) 293 F. 1013 (1024).

<sup>9</sup> Der zur Zeit der Entscheidung weitgehend unbeachtet blieb und erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts seine Bedeutung erhielt, vgl. *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 7.

<sup>10</sup> *Frye v. U.S.* (D.C. Circ., 1923) 293 F. 1013 (1024).

<sup>11</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 6 m.w.N.

<sup>12</sup> Vgl. *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 12.

<sup>13</sup> *Gold*, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in: Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), *Federal Practice & Procedure*, 2018, § 6267; *Huber*, *Galileo's Revenge*, 1991, S. 194; *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 8, die zu Recht darauf hinweisen, dass Entdeckungen wie von *Galileo Galilei* und *Albert Einstein* in ihrer Zeit unter diesem Standard nicht als Beweismittel zulässig gewesen wären.

halb ausgeschlossen sein, weil noch nicht genügend wissenschaftliche Veröffentlichungen einen Konsens belegen.

In der U.S.-amerikanischen Praxis hat sich zudem herausgestellt, dass der *Frye*-Standard trotz seiner hohen Hürde zu sehr liberalen, also tendenziell zulassenden Ergebnissen auch umstrittener Methoden führt, weil die Gerichte Schwierigkeiten haben, die für den Akzeptanztest relevanten Felder der Expertise abzugrenzen und kritische wissenschaftliche Auseinandersetzung von allgemeiner Ablehnung sowie weitgehende Zustimmung von mangelnder kritischer Prüfung zu unterscheiden.<sup>14</sup> Das führt zu zwei Arten von Fehlern: Je enger Gerichte die wissenschaftliche Vergleichsgruppe für die generelle Akzeptanz ziehen, desto eher stellen sie eine allgemeine Akzeptanz fest – und setzen sich dem Risiko aus, auf fragliche und nicht hinreichend kritisch beleuchtete wissenschaftliche Methoden zu setzen.<sup>15</sup> Andererseits neigen Gerichte dazu, eher Prinzipien und Methoden aus Feldern mit wenig kritischer Auseinandersetzung zu akzeptieren als solche aus Feldern, in denen kontroverse – aber wissenschaftlich konstruktive – Diskussionen stattfinden.<sup>16</sup> Auch dann besteht ein Risiko, besonders Methoden zuzulassen, die wenig echtem Diskurs ausgesetzt sind.

## *II. Federal Rules of Evidence (FRE) von 1975 mit Anpassungen*

Der Gesetzgeber hat die ursprünglich 1975 in Kraft getretenen Regel 702 FRE aufgrund der Urteile des Supreme Court mehrfach angepasst. Die heute geltende Version liest sich wie folgt:

„A witness who is qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education may testify in the form of an opinion or otherwise if:  
(a) the expert’s scientific, technical, or other specialized knowledge will help the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue;

<sup>14</sup> Vgl. *Black/Ayala/Saffran-Brinks*, Texas Law Review 72 (1994), 715 (728 f.); *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Modern Scientific Evidence, 1997, S. 9 f.

<sup>15</sup> Vgl. *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Modern Scientific Evidence, 1997, S. 9 m.w.N.; *DeLuca v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (3rd Cir., 1990) 911 F.2d 941 (955) bezeichnet den gerichtlichen Prozess bei *Frye* zur Feststellung der Akzeptanz als „nose-counting“.

<sup>16</sup> Vgl. *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Modern Scientific Evidence, 1997, S. 10 m.w.N. und Beispielen in Fn. 41, 42.

- (b) the testimony is based on sufficient facts or data;
- (c) the testimony is the product of reliable principles and methods; and
- (d) the expert has reliably applied the principles and methods to the facts of the case.“

Telos dieser Regel – ähnlich wie des *Frye*-Standards – ist es, zu vermeiden, dass unverlässliche und nicht validierte Expertenmeinungen Eingang in die Beweisfindung finden. Keineswegs soll das Gericht allerdings das *Ergebnis* der Sachverständigenauswertung prüfen, sondern nur seine *Methodik*.<sup>17</sup>

### III. *Daubert*-Test von 1992 und seine Anwendung in der Praxis

Fast 70 Jahre nach *Frye* hatte der U.S. Supreme Court in *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*<sup>18</sup> in einem zivilrechtlichen Schadensersatzprozess zu entscheiden, welche Zulässigkeitsvoraussetzungen an Sachverständige zu stellen sind. Zudem musste der Supreme Court entscheiden, wie die mittlerweile geltenden FRE den von den Untergerichten angewendeten *Frye*-Standard beeinflussen. Unter Geltung dieser Regelungen hatten bereits Bundesgerichte den *Frye*-Standard, der vor allem auf die Anerkennung im wissenschaftlichen Feld abstellt, in Frage gestellt. Die Anerkennung im relevanten Feld sollte bereits nach der grundlegenden Entscheidung *U.S. v. Downing* des U.S. Court of Appeals for the Third Circuit lediglich ein mögliches Kriterium zur Beurteilung der Zulässigkeit von Sachverständigenbeweisen sein.<sup>19</sup> Danach solle es vielmehr auf eine Vielzahl von Kriterien inklusive der Fehlerrate und Validität der Methode ankommen,<sup>20</sup> die in einem „preliminary hearing“ ohne Jury zu bewerten seien.<sup>21</sup>

Die beiden Kläger behaupteten, dass ein Medikament, das ihren schwangeren Müttern gegen Morgenübelkeit verschrieben wurde, bei ihnen schwere Fehlbildungen hervorgerufen habe. Beide Seiten benannten anerkannte Experten als Sachverständige, die sich jeweils auf verschiedene Studien und Literatur

---

<sup>17</sup> Vgl. *Gold*, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in: Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), *Federal Practice & Procedure*, 2018, § 6262 m.w.N.

<sup>18</sup> So die Zusammenfassung des Gerichtshofs: *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (582 ff.).

<sup>19</sup> *U.S. v. Downing* (3rd Cir., 1985) 753 F.2d 1224 (1237 f.) m.w.N.

<sup>20</sup> *U.S. v. Downing* (3rd Cir., 1985) 753 F.2d 1224 (1239) m.w.N.

<sup>21</sup> *U.S. v. Downing* (3rd Cir., 1985) 753 F.2d 1224 (1241).

beriefen. Die beiden ersten Instanzen bewerteten die umfangreichen Sachverständigenäußerungen und ließen die Sachverständigen der Kläger auf Grundlage des *Frye*-Standards nicht zu, weil deren Methoden nicht hinreichend allgemein akzeptiert im wissenschaftlichen Feld seien. Hinsichtlich der kausalen Wirkungen eines Medikaments seien nur solche sachverständigen Einschätzungen zuzulassen, die auf Grundlage epidemiologischer und nach Peer Review veröffentlichter Forschung entstanden seien. Eine nicht veröffentlichte Neu-Analyse epidemiologischer Datensätze sei jedenfalls dann kritisch zu bewerten, wenn die ursprüngliche, nach Peer Review veröffentlichte Analyse das Gegenteil ausgesagt habe.<sup>22</sup>

Der Supreme Court entschied, dass der *Frye*-Standard durch die mittlerweile als Bundesgesetz in Kraft getretenen FRE für Bundesgerichte abgelöst worden sei.<sup>23</sup> Dabei stellte der Supreme Court insbesondere fest, dass die Regel 702 FRE nicht den *Frye*-Standard kodifiziert habe und dass vielmehr kein Anhaltspunkt dafür bestehe, dass der Gesetzgeber am Standard der generellen Akzeptanz habe festhalten wollen. Die FRE seien vielmehr als Liberalisierung der Zulässigkeitschwelle für den Sachverständigenbeweis zu verstehen.<sup>24</sup>

Der Supreme Court stellte eigene, nicht abschließende<sup>25</sup> Kriterien für die Zulässigkeit eines Sachverständigenbeweises auf: Das Tatsachengericht müsse die Methodik des Sachverständigen darauf prüfen, ob sie *relevant und verlässlich* ist.<sup>26</sup> Im Einzelnen müsse es fragen, ob die Methode für die gestellte Frage *aus-*

---

<sup>22</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (583 f.).

<sup>23</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (587).

<sup>24</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (588 f., 597) m.w.N.

<sup>25</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (593). Vgl. auch *Black/Ayala/Saffran-Brinks*, *Texas Law Review* 72 (1994), 715 (751). Dennoch wenden einige Gerichte die Leitlinien des Supreme Court genau als solchen abgeschlossenen Test an, vgl. die Nachweise bei *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 17, Fn. 37. Erhebliche Kritik daran, dass der Supreme Court keinen abschließenden Test vorgab und damit die Tatsachengerichte im Unklaren lasse äußerte *Chief Justice Rehnquist* in seinem Dissent: *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (a.a.O., 598 ff.). Der Supreme Court stellte wenig später im Verfahren *Kumho Tire Co., Ltd. v. Carmichael* (S.C. U.S., 1999) 526 U.S. 137 (149 ff.) noch einmal klar, dass die *Daubert*-Kriterien keinesfalls abschließend seien, um die Zulässigkeit von Sachverständigenurteilen zu beurteilen.

<sup>26</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (589 f., 597).

sagekräftig, testbar und wissenschaftlich valide ist.<sup>27</sup> Dazu gehöre die Frage, ob die Methode einem *Peer Review* unterzogen, veröffentlicht und auf *Feblerrate* und *falsifizierend getestet* wurde.<sup>28</sup> Das Tatsachengericht soll eine flexible, ausschließlich auf die Methode und nicht das konkrete Ergebnis abzielende Prüfung vornehmen.<sup>29</sup> Angemessen sei es, durch „kraftvolles“ Kreuzverhör, Konfrontation, Gegendarstellung und klare Instruktion der Jury zum Beweismaß mit Sachverständigenbeweisen flexibler umzugehen, als sie wie der *Frye*-Standard ganz oder gar nicht zuzulassen.<sup>30</sup> Mit einer nachfolgenden Entscheidung stellte der Supreme Court klar, dass es auch unter die Prüfungskompetenz des Tatsachengerichts falle, eine lückenlose Verbindung zwischen dem Ergebnis des Sachverständigen und seiner Datengrundlage nachvollziehen zu können.<sup>31</sup>

Beim Kriterium der Testbarkeit und Falsifizierbarkeit bezog sich der Supreme Court ausdrücklich auf die Wissenschaftsphilosophie von *Carl Hempel* und *Karl Popper*.<sup>32</sup> Im Gegensatz zum Supreme Court sah *Popper* das Kriterium der Falsifizierbarkeit allerdings nicht als eines der möglichen, sondern als das einzige Abgrenzungskriterium von wissenschaftlicher zu pseudowissenschaftlicher Forschung an.<sup>33</sup> Auch *Hempel* bezeichnet die Testbarkeit einer Erklärung als eine der zwingenden Voraussetzungen ihrer Wissenschaftlichkeit.<sup>34</sup> Insoweit ist

---

<sup>27</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (592 f.).

<sup>28</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (593 f.); vgl. auch *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 17 f.

<sup>29</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (594 f.).

<sup>30</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (596).

<sup>31</sup> *General Electric Co. v. Joiner* (S.C. U.S., 1997) 522 U.S. 136 (146).

<sup>32</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (593). *Haack*, *Defending Science – Within Reason*, 2007, S. 251; *Haack*, *Evidence Matters*, 2014, S. XX, 109 m.w.N. weist darauf hin, dass sich *Hempel* und *Popper* grundlegend widersprechen, weil *Hempel* davon ausgeht, dass wissenschaftliche Methoden positiv beweisbar sind, während *Popper* dieses Konzept ablehnt. Vgl. zu den wissenschaftstheoretischen Grundlagen, insb. von *Popper* bereits oben, Kapitel 2 E. I. 2. b), S. 126 ff.

<sup>33</sup> *Popper*, *Logik der Forschung*, 11. Aufl., 2005, I. 6., S. 17; *Popper*, *Vermutungen und Widerlegungen*, 2. Aufl., 2009, Vermutungen, Kapitel 1, I., S. 53 f., vgl. auch S. 41, 354, 385 ff.; *Black/Ayala/Saffran-Brinks*, *Texas Law Review* 72 (1994), 715 (753 ff.); *Faigman*, *Emory Law Journal* (Emory L.J) 38 (1989), 1005 (1016 f.); *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 20.

<sup>34</sup> *Hempel*, *The Philosophy of Natural Science*, 1966, S. 49; vgl. auch *Hempel/Oppenheim*, *Philosophy of Science* 15 (1948), 135 (137).

der Supreme Court so verstehen, dass zumindest die Testbarkeit ein festes und nicht optionales Kriterium für wissenschaftliche Validität ist.<sup>35</sup> Die anderen in *Daubert* genannten Kriterien wie die Veröffentlichung im Peer Review-Verfahren und eine festgestellte Fehlerrate hängen zwingend von der Testbarkeit und Falsifizierbarkeit der Methode ab: Ohne Testbarkeit kann niemand eine Fehlerrate feststellen und ein Beitrag zu einer nicht testbaren Methoden wird in der Regel keinen Peer Review bestehen.<sup>36</sup>

Die Entscheidung zwingt Gerichte, eine detailliertere Prüfung der jeweiligen Einzelfall-Methodik des Sachverständigen vorzunehmen, statt sich wie bei *Frye* auf die abstrakte Akzeptanz der angewendeten Methodik zu verlassen. Richter müssen sich als „Torwächter“<sup>37</sup> für nicht vertrauenswürdige Beweismittel und „informierten Konsumenten“<sup>38</sup> der Wissenschaft verstehen und in dieser Rolle Prinzipien und Methodik je nach Einzelfall prüfen. In der Praxis nehmen Gerichte dafür – vom Grundsatz des einheitlichen „trials“ abweichend – spezielle „preliminary *Daubert*-Hearings“ zur Vorfrage der Zulässigkeit des Beweismittels vor.<sup>39</sup>

Besonders interessant ist, dass der *Daubert*-Standard mit seiner liberaleren Zulassung moderner Beweismittel eher ungewöhnlich für den Jury-Prozess ist. Eine der Überlegungen des Gerichts bei *Frye* war wohl auch, dass man die Jury nicht durch flexible Beweiswert-Fragen verwirren sollte. Nach *Daubert* haben

---

<sup>35</sup> So auch die U.S.-amerikanische Rspr. nach *Daubert*, vgl. nur die Nachweise bei *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 20, Fn. 47.

<sup>36</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 20, 27; vgl. auch *Claar v. Burlington Northern R. Co* (9th Cir., 1994) 29 F.3d 499 (503). Vgl. auch vor *Daubert*: *Faigman*, *Emory Law Journal* (Emory L.J) 38 (1989), 1005 (1016 ff.).

<sup>37</sup> Englisches Original-Zitat: „gatekeeping role“: *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (597).

<sup>38</sup> Englisches Original-Zitat: „sophisticated consumers“: *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 18, die zudem darauf hinweisen, dass das Vorgehen bei interdisziplinärer Wissenschaft oder bei Bezugnahme auf entferntere Ergebnisse in der Wissenschaft – oder wie hier bei Rechtsvergleichung – durchaus vergleichbar ist. Vgl. auch *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Science in the Law I*, 2002, S. 24.

<sup>39</sup> *In re Paoli R.R. Yard PCB Litigation* (3rd Cir., 1994) 35 F.3d 717 (743); vgl. auch *Beecher-Monas*, *Temple Law Review* 71 (1998), 55 (76) m.w.N.; *Black/Ayala/Saffran-Brinks*, *Texas Law Review* 72 (1994), 715 (790, 792 f.); *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 13.

Richter zunächst die Aufgabe, die Validität und Verlässlichkeit der Sachverständigenmethodik vorab zu beurteilen. Danach sollen sie aber auch bei Restzweifeln die Jury entsprechend instruieren. Dieser Maßstab nähert sich genau genommen dem deutschen Recht eines flexiblen Beweiswerts mit nur wenig Beweisverwertungsverboten an.

Allerdings ist der *Daubert*-Standard nicht immer liberaler als der *Frye*-Standard.<sup>40</sup> Er verlangt der wissenschaftlichen Methode eine (objektive) wissenschaftlich validierte Grundlage ab und legt weniger Wert auf die (subjektive) Anerkennung im Feld.<sup>41</sup> In wissenschaftlichen Feldern, die skeptischer gegenüber neuen Erkenntnissen sind, kommt das meist zum gleichen Ergebnis, in konsensgetriebenen Feldern würde *Daubert* Methoden ausschließen, die *Frye* zulässt.<sup>42</sup> Damit verbunden gibt es Kritik am Erfordernis einer Veröffentlichung der Methode im Peer Review-Verfahren, weil dieses in einigen Disziplinen mangelnde Qualität aufweisen und unter methodischen Fehlern leiden soll.<sup>43</sup>

#### IV. Modifikation und genauere Bestimmung der *Daubert*-Kriterien

Ergänzend zum Testprogramm in *Daubert* haben U.S.-amerikanische Literatur und Rechtsprechung einige andere für die Untersuchung interessante Kriterien entwickelt und kritische Fragen aufgeworfen, um die Zulässigkeit von Sachverständigenbeweisen zu beurteilen.<sup>44</sup> So soll die Relevanz der abstrakten

<sup>40</sup> *Beecher-Monas*, Temple Law Review 71 (1998), 55 (75 f.); *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Science in the Law I, 2002, S. 26, 38.

<sup>41</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Science in the Law I, 2002, S. 26.

<sup>42</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Science in the Law I, 2002, S. 27, 38.

<sup>43</sup> *Morrison/Thompson*, The Columbia Science & Technology Law Review 18 (2017), 326 (382 f.).

<sup>44</sup> Vgl. etwa *Gold*, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in: Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), Federal Practice & Procedure, 2018, § 6269.1. Bereits zehn Jahre vor der *Daubert*-Entscheidung hat etwa der ehemalige State Supreme Court Justice *Mark McCormick* mit Bezug auf existierende Urteile des Supreme Courts und weiterer Bundesgerichte elf Faktoren zur Feststellung der Zulässigkeit von Sachverständigenbeweis vorgeschlagen: *McCormick*, Iowa L. Rev. (Iowa Law Review) 67 (1982), 879 (911 f.) m.w.N.: (1) Fehlerrate, (2) Existenz und Aktualität von Richtlinien und Standards für die Methoden, (3) Existenz von Sicherheitsmaßnahmen („safeguards“) in der Methodik, (4) Analogie zu zulässigen Methoden, (5) Akzeptanz im relevanten Feld, (6) Art und Tiefe der erbrachten Schlussfolgerungen und Wertungen, (7) Klarheit und Einfachheit der Erläuterung von Methodik und Ergebnissen, (8) Möglichkeit der Verifizierung der zugrunde gelegten

Methoden für die konkrete Auswertung berücksichtigt werden, weil auch eine grundsätzlich valide Methode möglicherweise unpassend für den konkreten Einzelfall sein kann.<sup>45</sup> Der U.S. Court of Appeals for the Ninth Circuit musste die Maßstäbe des Supreme Court nach der Zurückverweisung des gegenständlichen Verfahrens („*Daubert II*“) zuerst entscheiden. Er stellte dabei ergänzend zum Supreme Court fest, dass es erhebliche Bedeutung habe, ob der Sachverständige die vor Gericht vorgetragene Methoden und Erkenntnisse im Rahmen seiner unabhängigen Forschung erreicht habe oder ausschließlich im Rahmen des Gerichtsverfahrens.<sup>46</sup> Wenn der Sachverständige sich ausschließlich durch den Auftrag einer Partei mit der Thematik beschäftige, ohne vorher mit ihr befasst zu sein, belegt das nicht hinreichend die Wissenschaftlichkeit des Gutachtens.<sup>47</sup>

Der Court of Appeals for the Third Circuit entschied in *In re Paoli R.R. Yard PCB Litigation*, dass die Datengrundlage, auf die der Sachverständige sein Vorgehen und seine Wertungen aufbaut, genauso wie die Methodik selbst nach *Daubert* zu prüfen ist.<sup>48</sup>

Darüber hinaus hat der Supreme Court in *General Electric Co. v. Joiner* festgestellt, dass ein Sachverständiger mehr als nur seine Sachkunde vorbringen muss, um eine Verbindung zwischen seiner Auswertung und den zugrundeliegenden Daten und Methoden herzustellen.<sup>49</sup> Er muss dem Gericht auf einer Laienebene seine Schlüsse und deren wissenschaftliche Validität nachvollziehbar machen.

---

Daten, (9) Verfügbarkeit anderer Experten zu Test- und Evaluierungszwecken, (10) Beweisrelevanz für den Einzelfall, (11) Sorgfalt der Anwendung im Einzelfall. Hierzu auch *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 18, Fn. 38. Vgl. auch die Kriterien von *Black/Ayala/Saffran-Brinks*, *Texas Law Review* 72 (1994), 715 (783 ff.): (1) Erklärungskraft, (2) Falsifizierbarkeit, (3) Logische Konsistenz, (4) Breite der vorgenommenen Tests, (5) Konsistenz mit akzeptierten Theorien, (6) Anwendung und Nutzung durch die wissenschaftliche Gemeinschaft, (7) Präzision, (8) Test nach Hypothese, (9) Peer Review-Veröffentlichung.

<sup>45</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Science in the Law I*, 2002, S. 18 f. m.w.N.

<sup>46</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (9th Circ., 1995) 43 F.3d 1311 (1317).

<sup>47</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (9th Circ., 1995) 43 F.3d 1311 (1317 f.).

<sup>48</sup> *In re Paoli R.R. Yard PCB Litigation* (3rd Cir., 1994) 35 F.3d 717 (747 f.).

<sup>49</sup> *General Electric Co. v. Joiner* (S.C. U.S., 1997) 522 U.S. 136 (146).

V. Praktische Anwendung dieser Grundsätze auf Software, insbesondere *special master in State v. Chun*

Die Anwendbarkeit der für menschliche Sachverständige und ihre Methoden geltenden Grundsätze auf Software als Beweiswerkzeug ist unter den U.S. Berufungsgerichten nicht eindeutig geklärt. Ohne nähere Begründung zum Unterschied zwischen menschlichen und softwaregenerierten Beweismitteln geht etwa der Court of Appeals for the Tenth Circuit in *U.S. v. Lauder*<sup>50</sup> davon aus, dass automatisch produzierte Auswertungsergebnisse einer funktionierenden Maschine stets zulässig sein sollen, wenn der Beweisgegner keine „spezifische Einwendung“ gegen die verwendete Technologie vorbringt.<sup>51</sup> Erst solche Einwendungen sollen dann den *Daubert*-Test auslösen. Der Court of Appeals for the Eighth Circuit meint in *U.S. v. Calderin-Rodriguez*, es gäbe keinen rechtlichen Unterschied bei der Bewertung einer Software, mit der Audiospuren verstärkt und Nebengeräusche entfernt würden und der Bewertung der Frage, ob ein analoger Kassettenrekorder eine Audioaufnahme richtig vorgenommen habe.<sup>52</sup> Nach dem Court of Appeals for the Seventh Circuit in *U.S. v. Lea*<sup>53</sup> und dem Court of Appeals for Ninth Circuit in *U.S. v. Benavidez-Benavidez*<sup>54</sup> sollen die Kriterien von *Daubert* zumindest bei Zweifeln an der von einer Maschine angewandten Methode relevant sein.<sup>55</sup> Diese Zweifel muss aber offenbar der Beweisgegner vortragen.

Zur Rechtsprechung in den Vereinigten Staaten lässt sich feststellen, dass sie bei der Verwendung von Software als Beweiswerkzeug häufig deren Richtigkeit von Gerichten voraussetzt. Dem betroffenen Prozessbeteiligten obliegt es damit faktisch, zunächst glaubhaft zu machen, dass eine genauere Prüfung der Software

---

<sup>50</sup> *U.S. v. Lauder* (10th Circ., 2005) 409 F.3d 1254 (1265) zu Fotokameras.

<sup>51</sup> *U.S. v. Lauder* (10th Circ., 2005) 409 F.3d 1254 (1265); siehe auch *Gold*, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in: Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), *Federal Practice & Procedure*, 2018, § 6269.1.

<sup>52</sup> *U.S. v. Calderin-Rodriguez* (8th Circ., 2001) 244 F.3d 977 (986 f.). Das Berufungsgericht geht davon aus, dass die Software „bloß“ die Qualität verbessere und daher nicht anders zu behandeln sei als die Frage, ob ein Aufnahmegerät selbst funktioniere.

<sup>53</sup> *U.S. v. Lea* (7th Circ., 2001) 249 F.3d 632 (640).

<sup>54</sup> *U.S. v. Benavidez-Benavidez* (9th Circ., 2000) 217 F.3d 720 (724 f.).

<sup>55</sup> *Gold*, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in: Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), *Federal Practice & Procedure*, 2018., § 6269.1.

geboten ist. Das gilt sogar für einfache Einsichtsrechte in die Funktionsweisen.<sup>56</sup> Gerade bei komplizierterer oder moderner Software greift dieses „Urvertrauen“ in maschinell oder automatisch generierte Beweismittel häufig zu kurz. *Bratus/Lembree/Shubina* schlagen daher spezielle Kriterien speziell für datengetriebene moderne Software vor, die sie auf Grundlage der *Daubert*-Kriterien entwickelt haben: Abwesenheit von Bias, Kompetenz der Hersteller (etwa durch Sichtung des Quellcode) und Verlässlichkeit der implementierten Methode.<sup>57</sup>

Dass selbst anerkannte und verbreitete Software dennoch fehlerhaft sein oder unerwünschte Eigenschaften haben kann, zeigt beispielhaft das Verfahren in *Chun v. State* vor dem Supreme Court of New Jersey: Dort beauftragte das Gericht in einer Art selbstständigen Beweisverfahren einen besonderen Beauftragten („special master“),<sup>58</sup> dem der Hersteller der Software eines Atemalkohol-Messgeräts den Quellcode offenlegen musste. Der special master koordinierte nach Offenlegung des Quellcodes die Sachverständigen beider Seiten und ermöglichte ihnen eine waffengleiche Untersuchung des Quellcodes.<sup>59</sup> Die Sachverständigen stellten diverse Fehler und Softwarefunktionen fest, die auch dem Staat New Jersey als Verwender der Geräte bisher unbekannt waren.<sup>60</sup> Diese Feststellungen und die Empfehlungen des special master führten zu gerichtlichen Auflagen für die weitere Nutzung, aber der grundsätzlichen Annahme der Zulässigkeit des Geräts.<sup>61</sup> Eine der Auflagen war es, dass alle Betroffenen Zugang zu den Rohmessdaten ihres Verfahrens sowie vergleichbaren ähnlichen Verfahren erlangen können.<sup>62</sup> Zudem sollen danach alle Messungen mit fehlenden Rohmessdaten unverwertbar sein.<sup>63</sup>

---

<sup>56</sup> *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (409, 414).

<sup>57</sup> *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (405).

<sup>58</sup> Zu dieser für das U.S.-amerikanische Recht ungewöhnlichen Herangehensweise vgl. grundlegend *Reilly v. U.S.* (1st Circ., 1988) 863 F.2d 149 (155 ff.); *Black/Ayala/Saffran-Brinks*, Texas Law Review 72 (1994), 715 (794 f.) m.w.N.

<sup>59</sup> *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (67, 69 f., 85 ff.).

<sup>60</sup> *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (121 ff., insb. 126 f.); *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (414).

<sup>61</sup> *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (65, 85 ff.).

<sup>62</sup> *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (85, 90).

<sup>63</sup> *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (88).

## B. Konfrontationsrecht gegenüber Sachverständigen und Software

Hat ein U.S.-amerikanisches Gericht darüber entschieden, ob ein Sachverständiger und seine Methode überhaupt als hinreichend wissenschaftlich zuzulassen sind, rücken die Prüfungsrechte der Prozessbeteiligten in den Vordergrund. Bei diesen spielt insbesondere der strenge Unmittelbarkeitsgrundsatz des U.S.-amerikanischen Rechts eine wichtige Rolle bei der Verwendung von Software als Beweiswerkzeug. In der traditionellen Vorstellung des U.S.-amerikanischen Rechts muss jedes belastende Beweismittel unmittelbar in der Hauptverhandlung präsentiert werden und konfrontierbar sein. Eine mittelbare Einbringung – etwa über Zeugen vom Hörensagen, aber auch andere mittelbare Beweiserhebungen – ist grundsätzlich gewohnheitsrechtlich als „Hearsay“<sup>64</sup> untersagt. Zwar haben sich insbesondere zum Verbot von Hearsay zahlreiche Ausnahmen herausgebildet,<sup>65</sup> aber das Konfrontationsrecht ist nach wie vor ein wichtiger Bestandteil des U.S.-amerikanischen Prozessrechts.

Das Recht gemäß Art. 6 EMRK, im Strafprozess seine Belastungszeugen konfrontieren zu können, findet in den USA seine Entsprechung im Sixth Amendment, also im sechsten Zusatzartikel zur Verfassung der Vereinigten Staaten und

---

<sup>64</sup> Nach dieser Common-Law-Doktrin sind mittelbare Beweismittel wie Zeugenaussagen vom Hörensagen, aber auch Zeugenaussagen über Dokumente oder Sachverständigengutachten, die auf außergerichtlichen Gesprächen oder Unterlagen basieren, grundsätzlich unzulässig. Nach anglo-amerikanischem Recht sollen Zeugen und Sachverständige grundsätzlich unter Eid, in Anwesenheit der entscheidenden Personen und mit Möglichkeit des Kreuzverhörs aussagen. Historischer Hintergrund dieser Doktrin ist die Vermeidung von – insbesondere hoheitlicher – Manipulation außergerichtlicher Zeugenaussagen und damit ein streng verstandener Unmittelbarkeitsgrundsatz. Vgl. einführend zur anglo-amerikanischen Hearsay-Doktrin: *Edward*, Chapter 4: A British Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*, 1993, S. 43 (54 f.); *Jolowicz*, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*, 1993, S. 133 (147) m.w.N.; *Kischel*, Rechtsvergleichung, 2015, § 3, Rn. 216.

<sup>65</sup> Ein wesentlicher Grund für das Verbot des Hearsay ist die Existenz einer Jury, weil von dieser nicht ohne Weiteres zu erwarten ist, dass sie dem Beweiswert einer nur mittelbaren Aussage eines Zeugen einen entsprechend geringeren Beweiswert zumisst. So liegen beispielsweise häufig gerade dann Ausnahmen von dieser Doktrin vor, wenn nicht die Jury, sondern ein Richter entscheidet. Siehe etwa *U.S. v. Matlock* (S.C. U.S., 1974) 415 U.S. 164 (172 f.) m.w.N.; ausdrücklich für prozessuale Vorfragen auch Regel 104 (a) FRE.

damit Teil der „Bill of Rights“ vom 15. Dezember 1791.<sup>66</sup> Danach muss die Anklage den Zeugen zum Kreuzverhör produzieren, wenn der Angeklagte vorher keine Möglichkeit hatte, ihn zu konfrontieren.<sup>67</sup> Die genaue Reichweite des Konfrontationsrechts nach dem Sixth Amendment ist in der U.S.-amerikanischen Rechtsprechung und Literatur seit dem Leiturtel des U.S. Supreme Court zum Neuverständnis des Konfrontationsrechts in *Crawford v. Washington*<sup>68</sup> immer wieder Gegenstand von Debatten. Um die Entwicklung und gegenseitige Beeinflussung der gerichtlichen Entscheidungen zu verstehen, wollen wir diese daher im Folgenden chronologisch und ausgehend von *Crawford* betrachten.

### *I. Crawford v. Washington: Grundlagen*

Nach dem U.S. Supreme Court ist einer der wesentlichen Zwecke des Sixth Amendment die Verhinderung von nicht nachvollziehbaren, außergerichtlichen Vernehmungen von Zeugen durch die Möglichkeit zur unmittelbaren Konfrontation des Zeugen.<sup>69</sup> In *Crawford* ging es um die Frage, ob die Aufnahme der belastenden polizeilichen Vernehmung der Ehefrau des Angeklagten, die mittlerweile von ihrem Zeugnisverweigerungsrecht Gebrauch gemacht hatte, verwertbar ist.<sup>70</sup> Justice Scalia leitet in der Mehrheitsmeinung in *Crawford* ausführlich die historischen Grundlagen des Konfrontationsrechts<sup>71</sup> gerade im

---

<sup>66</sup> Datum der Ratifikation durch die Bundesstaaten. Der Beschluss des Kongress aus September 1789 sah noch zwölf Zusatzartikel vor, vgl. *Encyclopedia Britannica*, Constitution of the United States of America, <https://www.britannica.com/topic/Constitution-of-the-United-States-of-America> (20.08.2018) mit Fotografie des Originaltexts.

<sup>67</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (68 f.); *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (410).

<sup>68</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36.

<sup>69</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (53).

<sup>70</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (38, 40).

<sup>71</sup> Zwischen dem Sixth Amendment und dem traditionellen, anglo-amerikanischen Verbot von „Hearsay“ bestehen dabei große Überschneidungen: *Advisory Committee on Proposed Federal Evidence Rules*, Notes on Article VIII. Hearsay, [https://www.law.cornell.edu/rules/fre/article\\_VIII](https://www.law.cornell.edu/rules/fre/article_VIII) (11.01.2019); *Poorbaugh*, Regent University Law Review 23 (2010), 213 (215 f.) m.w.N. Die Konfrontationsklausel geht aber teilweise über das Verbot des Hearsay hinaus – etwa wenn sie außergerichtlichen („ex parte“) Beweis verbietet – oder greift weniger weit – etwa wenn sie die Vernehmung eines Zeugen über einen mitgehörten Nebensatz zulässt: *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (51).

Kontrast zum kontinentaleuropäischen Recht her, in dem es üblich war (und ist), dass die Vernehmungen von Zeugen und auch Beschuldigten durch Amtspersonen wie Richter oder Polizisten zum Gegenstand gerichtlicher Beweisführung gemacht werden.<sup>72</sup> Das Sixth Amendment basiert auf dem bereits bei Verfassungsgebung geltenden englischen Gewohnheitsrecht, das ein Recht auf Konfrontation enthält.<sup>73</sup> Die Kerngarantie des Konfrontationsrechts besteht darin, dass das Zeugnis eines abwesenden Zeugen gegen einen Angeklagten nur dann zuzulassen ist, wenn dieser unfähig zur Aussage im Prozess ist und der Angeklagte vorher die Möglichkeit zum Kreuzverhör hatte.<sup>74</sup>

## II. *Melendez-Diaz*: Konfrontation gegenüber Sachverständigen

Die neuere Supreme Court-Entscheidung *Melendez-Diaz* verlangt nach der gleichen Logik ein Konfrontationsrecht gegenüber Sachverständigen.<sup>75</sup> Der Supreme Court entschied in einem strafrechtlichen Verfahren darüber, ob es im Lichte des Sixth Amendment ausreichend ist, wenn der Staat die Laboruntersuchung eines als Drogen verdächtigten Stoffes ausschließlich per notariell beglaubigtem Laborbericht als Beweis in das Verfahren einführt.<sup>76</sup> Der Supreme Court konnte aus den Gerichtsakten nicht erkennen, welche Tests auf Grundlage welcher Methoden das Labor durchgeführt hatte.<sup>77</sup> Ausdrücklich stellte *Justice Scalia* für die Mehrheit klar, dass es zwar bessere Wege als die Konfrontation für Angriff

---

<sup>72</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (43). *Justice Scalia* bezeichnet das kontinentaleuropäische System als „principal evil“ (50). Historische Herleitung auch bei *Poorbaugh*, *Regent University Law Review* 23 (2010), 213 (213) m.w.N.

<sup>73</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (43 ff.) m.w.N., S. 54 auf Grundlage von *Mattox v. United States* (S.C. U.S., 1895) 156 U.S. 237 (244), in dem der Supreme Court feststellt, dass die Grundrechte der Bill of Rights aus Perspektive des 1789/1791 geltenden englischen bzw. kolonialen Common Law zu interpretieren sind und auch die dort vorgesehenen Ausnahmen mit einzubeziehen sind. Vgl. auch *Thompson/Westover*, *Federal Criminal Defense Journal* (FCDJ) 1 (2008), 1 (4 f.).

<sup>74</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (53 f.).

<sup>75</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (324, 329); vgl. auch *Bratus/Lembree/Shubina*, *Software on the Witness Stand*, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), *Trust and Trustworthy Computing*, 2010, S. 396 (411).

<sup>76</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (307 f.).

<sup>77</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (320). Vielmehr enthielt der Bericht lediglich die Aussage, die Tests seien auf Grundlage der Empfehlungen der zuständigen Arbeitsgruppe vorgenommen worden.

oder Verifikation von Sachverständigengutachten geben möge, dass aber die Verfassung eben diesen Weg vorsehe.<sup>78</sup> Gerichte könnten von dieser Verfassungsbestimmung nicht nur deshalb abweichen, weil es eine zweckmäßigere Prozesstrategie sei.<sup>79</sup> Das Ansinnen, die Strenge der *Crawford*-Entscheidung zur Vereinfachung der praktischen Prozessdurchführung abzumildern, weist der Supreme Court aufgrund der hohen Wichtigkeit dieses Prozessgrundrechts zurück.<sup>80</sup> Sachverständige könnten sich diesem nicht nur deshalb entziehen, weil sie keine „konventionellen“ Zeugen seien.<sup>81</sup> Insbesondere sei keineswegs anzunehmen, dass Sachverständigenbeweise durch Wissenschaftler oder öffentliche Labore per se neutral oder manipulationssicher seien. Vielmehr seien viele der forensischen Labore direkt weisungsgebunden gegenüber staatlichen Behörden. Es sei möglich, dass dortige Wissenschaftler durch Druck aus den Strafverfolgungsbehörden ihr Gutachten zulasten des Beschuldigten verändern könnten.<sup>82</sup> Auch inkompetente oder wissenschaftlich fragliche forensische Beweismittel seien in der Vergangenheit vorgekommen und hätten zu Fehlurteilen geführt.<sup>83</sup>

### *III. U.S. v. Washington und weitere Berufungsgerichtsentscheidungen: Keine Konfrontation von Maschinen*

Nur vier Tage nach Entscheidung über *Melendez-Diaz*, die eher hohe Anforderungen an die Konfrontierbarkeit einzelner Schritte von menschlichen Sachverständigen legt,<sup>84</sup> lehnte der Supreme Court ohne Begründung die An-

<sup>78</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (318); *Bullcoming v. New Mexico* (S.C. U.S., 2011) 564 U.S. 647 (659).

<sup>79</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (316); vgl. auch *Poorbaugh*, *Regent University Law Review* 23 (2010), 213 (219).

<sup>80</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (325) mit deutlichen Worten: „It is not clear whence we would derive the authority to do so. The Confrontation Clause may make the prosecution of criminals more burdensome, but that is equally true of the right to trial by jury and the privilege against self-incrimination. The Confrontation Clause—like those other constitutional provisions—is binding, and we may not disregard it at our convenience.“

<sup>81</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (316 f.).

<sup>82</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (318 f.).

<sup>83</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (319 f.) auf Grundlage der Studie *Garrett/Neufeld*, *Virginia Law Review* (Va. L. Rev.) 95 (2009), 1, nach der in 60% der untersuchten Freisprüche nach Wiederaufnahmen fehlerhafte forensische Gutachten die Ursache für das Fehlurteil waren (14).

<sup>84</sup> Siehe dazu oben, B. II., S. 211 f.

nahme des Verfahrens *U.S. v. Washington* ab, in dem es um das Konfrontationsrecht unter anderem gegenüber Beweismitteln ging, die auch mittels automatische Maschinen entstanden waren.<sup>85</sup> Der U.S. Court of Appeals for the Fourth Circuit musste in diesem strafrechtlichen Fall entscheiden, wie die Arbeitsteilung in einem Labor unter dem Lichte des Sixth Amendment zu beurteilen ist und welche Teile der Arbeitskette der Konfrontationsklausel unterfallen. Im zu entscheidenden Fall hatte eine Bundespolizeibehörde eine Blutprobe des Angeklagten mit der Aufforderung, sie auf Alkohol und andere Stoffe zu prüfen, an ein Labor gesendet. Dort untersuchten Laborassistenten die Blutprobe mit zwei verschiedenen Maschinen für jeweils eine andere Methode. Dabei handelten die Laborassistenten nach den Richtlinien und Protokollen des Leiters des Labors. Die von diesen Maschinen ausgedruckten Rohdaten legten sie dem Leiter des Labors vor, der auf ihrer Grundlage sein schriftliches Gutachten erstellte und vor Gericht aussagte.<sup>86</sup> Der Angeklagte berief sich auf eine Verletzung seines Konfrontationsrechts, weil er weder die verwendeten Maschinen noch die bedienenden Mitarbeiter konfrontieren konnte. Das Gericht entschied, dass das Sixth Amendment nicht anwendbar sei, wenn kein Mensch, sondern lediglich eine Maschine eine beweisrelevante Aussage tätige und es sich daher nicht um zeugengleichen Beweis handele.<sup>87</sup> Vielmehr handele es sich um einen „üblichen wissenschaftlichen und technischen Prozess“.<sup>88</sup> Dem schlossen sich die U.S. Courts of Appeals for the Seventh Circuit in *U.S. v. Moon* und for the Eleventh Circuit in *U.S. v. Lamons* an und gingen davon aus, dass die Konfrontation einer Maschine keinen Sinn mache, weil man sie nicht in den Zeugenstand stellen

---

<sup>85</sup> *Bratus/Lembre/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (412): der Nichtannahmebeschluss des Supreme Court („certiorari denied“) datiert auf den 29.06.2009, siehe *Washington v. U.S.* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 934 (934), die Entscheidung *Melendez-Diaz* auf den 25.06.2009. Siehe allgemein zur Nichtannahmeentscheidung des U.S. Supreme Court („certiorari“) *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 249.

<sup>86</sup> *U.S. v. Washington* (4th Circ., 2007) 498 F.3d 225 (227 f.).

<sup>87</sup> *U.S. v. Washington* (4th Circ., 2007) 498 F.3d 225 (230 f.); vgl. auch *Anonymous*, Harvard Law Review 121 (2008), 1937 (1938 f.); siehe auch *Poorbaugh*, Regent University Law Review 23 (2010), 213 (213 f., 220 f.) m.w.N. mit dem – im U.S.-amerikanischen Recht üblichen – Argument, dass die Väter der Verfassung sicherlich keine Maschine im Zeugenstand im Sinn hatten als sie das Sixth Amendment schufen (225).

<sup>88</sup> *U.S. v. Washington* (4th Circ., 2007) 498 F.3d 225 (230).

könne.<sup>89</sup> Auch die Annahme der Beschwerde gegen *U.S. v. Moon* lehnte der Supreme Court ab.<sup>90</sup>

#### *IV. Bullcoming v. New Mexico: Abstrakte Aussagen über das Verfahren sind nicht ausreichend*

Der Supreme Court stellte darüber hinaus in *Bullcoming v. New Mexico* klar, dass ein Zeuge, der lediglich generelle Angaben über die genutzte Maschine und das im Labor vorgesehene Verfahren machen kann, kein Ersatz für eine Konfrontation des eigentlich tätigen Mitarbeiters sein kann.<sup>91</sup> Er widerspricht damit nicht direkt den Entscheidungen der Berufungsgerichte in *Washington* und *Moon*, nach denen maschinengenerierte Beweismittel nicht dem Konfrontationsrecht unterfallen, stellt aber sehr wohl klar, dass in diesen Fällen zumindest die Verfahrensintegrität und die Bedienung der Maschinen so gut wie möglich durch eine Konfrontation der beteiligten Menschen herzustellen ist.<sup>92</sup>

#### *V. Williams v. Illinois: Aussagen von Sachverständigen über nicht konfrontierbare Indizien*

In der Entscheidung *Williams v. Illinois*<sup>93</sup> des U.S. Supreme Court hat dieser jedenfalls teilweise die strengen Grundsätze von *Melendez-Diaz* und *Bullcoming* für die Konfrontierbarkeit aller Schritte von Sachverständigenbeweisen aufgehoben. Er ist davon ausgegangen, dass ein Sachverständiger auch solche Testergebnisse eines anderen Labors als Grundlage bzw. Prämisse in sein Gutachten aufnehmen darf, die er weder selbst erstellt noch beaufsichtigt hat und zu deren genauen Ablauf er keine Aussagen machen kann. Das soll auch dann gelten, wenn diese Testergebnisse nicht anderweitig im Verfahren konfrontierbar waren<sup>94</sup> – etwa durch Vernehmung von Mitarbeitern des anderen Labors.

---

<sup>89</sup> *U.S. v. Moon* (7th Circ., 2008) 512 F.3d 359 (362); *U.S. v. Lamons* (11th Circ., 2008) 532 F.3d 1251 (1263 ff.); vgl. auch *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (146 f.) m.w.N.; zustimmend *Poorbaugh*, *Regent University Law Review* 23 (2010), 213 (221, 238) m.w.N.; kritisch *Sites*, *Columbia Science & Technology Law Review* XVI (2014), 36 (39 f.).

<sup>90</sup> *Moon v. U.S.* (S.C. U.S., 2008) 129 S.Ct. 40 (40).

<sup>91</sup> *Bullcoming v. New Mexico* (S.C. U.S., 2011) 564 U.S. 647 (658).

<sup>92</sup> *Bullcoming v. New Mexico* (S.C. U.S., 2011) 564 U.S. 647 (656 f.).

<sup>93</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (passim)..

<sup>94</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (56 f.).

Ausdrücklich stellt der Supreme Court fest, dass Sachverständige solche Indizien berücksichtigen und in ihrem Gutachten wiedergeben dürfen, die zur Erklärung ihrer Prämissen dienen, ohne dass diese konfrontierbar sein müssen.<sup>95</sup> Es sei ausreichend, dass der Sachverständige offenlege, er wisse keine Einzelheiten über die Erstellung der zugrunde gelegten Testergebnisse und das Tatgericht dies für ausreichend halte, um darauf ein Urteil zu gründen.<sup>96</sup> Die Mehrheitsmeinung in *Williams* stellt aber auch klar, dass diese Bewertung nur im Rahmen eines von einem Richter entschiedenen Verfahrens in dieser Form gilt. Gegenüber einer Jury hätte die Aussage des Sachverständigen zumindest in den Instruktionen an die Jury so eingeordnet werden müssen, dass ihr kein Gehalt über den Beweiswert der Testergebnisse des anderen Labors zu entnehmen ist.<sup>97</sup>

Diese Entscheidung ist allerdings umstritten, weil lediglich vier der neun Richterinnen und Richter die „Mehrheits“-Begründung tragen.<sup>98</sup> Justice *Thomas* schloss sich lediglich dem Endergebnis der Verwertbarkeit des Sachverständigengutachtens, allerdings mit völlig anderer Begründung an: Er sieht das Testergebnis des anderen Labors nicht als hinreichend förmlich („testimonial“) an, um als förmliches Beweismittel unter das Konfrontationsrecht zu fallen.<sup>99</sup> Die Minderheitsmeinung und die Literatur weisen zu Recht darauf hin, dass Zweifel daran bestehen, ob mangels tragender Mehrheitsgründe von einem Präzedenzfall auszugehen ist.<sup>100</sup> Es ist unklar, was eigentlich die nach Common Law bindenden Entscheidungsgründe „ratio decidendi“<sup>101</sup> sind. Dementsprechend ist auch der Supreme Court des Staates Ohio in einer darauf folgenden Entscheidung davon ausgegangen, dass er an die Erwägungen der „Mehrheits“-Begründung in *Williams* nicht gebunden ist.<sup>102</sup>

---

<sup>95</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (58).

<sup>96</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (79).

<sup>97</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (72).

<sup>98</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (55, 86 f.).

<sup>99</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (103 f., 112). Zudem weist er ausdrücklich auf die problematische Aufweichung der Standards aus *Melendez-Diaz* hin (109 f.).

<sup>100</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (120); *Sites*, Columbia Science & Technology Law Review XVI (2014), 36 (49 f.).

<sup>101</sup> Siehe dazu allgemein *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 254 f. m.w.N.

<sup>102</sup> *State v. Tench* (S.C. Ohio, 2018) 156 Ohio St.3d 85 (124): „It was specifically rejected by five justices and is not the law“.

*VI. Bewertung*

Keine der Entscheidungen setzt sich ausdrücklich damit auseinander, wie damit umzugehen ist, wenn Sachverständige in großem Umfang auf Prämissen rekurrieren, die von Software erstellt wurden oder selbst Software nutzen. So ist etwa die Möglichkeit einer Konfrontation der Entwickler der jeweiligen Software in der höchstrichterlichen Rechtsprechung der Bundesebene bisher ebenso wenig ersichtlich<sup>103</sup> wie andere Möglichkeiten einer Zuverlässigkeitsprüfung von Software. Die Zuverlässigkeit des Beweismittels scheinen die Berufungsgerichte auf Grundlage der „Üblichkeit“ des von der Software durchgeführten technischen Prozesses anzunehmen<sup>104</sup> – insoweit kommen sie der deutschen Rechtsprechung zum standardisierten Verfahren<sup>105</sup> sehr nahe.

Diese rein formalistische Betrachtung ist sehr technikfreundlich und -unkritisch. Sie macht eine Angreifbarkeit von mit Software als Beweiswerkzeug erhobenen Beweisen für die Prozessbeteiligten schwierig. In Extremfällen dürfte das bereits heute dazu führen, dass sämtliche automatischen Beweise gegen einen Angeklagten vom Konfrontationsrechts ausgenommen sind.<sup>106</sup> Gerade in einem Jury-Prozess dürfte das besonders starke Auswirkungen haben, weil es der Verteidigung schwer fallen wird, den Eindruck der Jury von einer „neutralen“ Software ohne effektive Konfrontationsrechte zu erschüttern.<sup>107</sup> Aber auch in einem von Berufsrichtern entschiedenen Prozess dürfte der technisch nicht hinreichend versierte Richter unter Umständen Schwierigkeiten haben, Fehlerquellen der zugrundeliegenden Software von selbst zu erkennen.

Der Supreme Court geht in seiner sehr gespaltenen Rechtsprechung zum Sixth Amendment offenbar recht einig von der Annahme aus, dass menschliche Aussagen einer wesentlichen strengeren Überprüfung zu unterwerfen sind als maschinell erstellte Beweise. Das kann mit Hinblick auf moderne Softwaresysteme kaum mehr überzeugen. Die Rechtsprechung führt dazu, dass zwar menschliche Wertungen im Rahmen eines Sachverständigengutachtens einer

---

<sup>103</sup> *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), *Trust and Trustworthy Computing*, 2010, S. 396 (412).

<sup>104</sup> Vgl. *Anonymous*, *Harvard Law Review* 121 (2008), 1937 (1942).

<sup>105</sup> Dazu ausführlich unten, Kapitel 6 A. und B., S. 231 ff., 279 ff.

<sup>106</sup> So auch *Anonymous*, *Harvard Law Review* 121 (2008), 1937 (1940 f.).

<sup>107</sup> Vgl. *Anonymous*, *Harvard Law Review* 121 (2008), 1937 (1941).

kritischen Konfrontation ausgesetzt werden müssen, rein maschinelle Wertungen aber nicht.<sup>108</sup> Das dürfte einer modernen Auslegung des Konfrontationsrechts bei immer stärker zunehmender Bedeutung von Software als Beweiswerkzeug weder nach dem Sixth Amendment noch nach Art. 6 EMRK gerecht werden.<sup>109</sup> Es widerspricht zudem der in *Crawford* vorgegebenen Grundentscheidung des Supreme Court, nach der die Zuverlässigkeit und Richtigkeit aller Beweismittel im U.S.-amerikanischen Prozessrecht in erster Linie mit dem Mittel der Konfrontation zu prüfen sind.<sup>110</sup>

Ob die Annahme in *Williams*, dass Prämissen von Sachverständigen nicht konfrontierbar sein müssen, auf die Ergebnisse von Softwareauswertungen zu übertragen ist, ist völlig ungeklärt.<sup>111</sup> Nach dem Erklärungsmuster der „Mehrheits“-Meinung würde es genügen, dass der Sachverständige offenlegt, nicht im Einzelnen zu verstehen, was die Software errechnet hat und den Rest der Beweiswürdigung zu überlassen.<sup>112</sup> Nach dem Erklärungsmuster von *Justice Thomas* käme es auf die Frage an, ob eine Software jemals mit einer „Förmlichkeit“ zu Beweiszwecken eine Auswertung vornehmen kann.

Zu Recht betonen etwa *Sites*<sup>113</sup> und *Justice Liu*<sup>114</sup> des California Supreme Court in einer abweichenden Meinung die Notwendigkeit, die Konfrontationsklausel des Sixth Amendment in anderer Form der verstärkten Nutzung automatisierter oder softwaregestützter Beweismittel anzupassen und neue Wege für Konfrontation und damit verbundene kritische Prüfung zu finden. Denn grundsätzlich ist ein „adversarial trial“ gut aufgestellt, um etwaige Fehler und Probleme von zu Beweiszwecken eingesetzter Software aufzudecken, wenn beide Parteien Zugang zu den erforderlichen Informationen und Daten oder

---

<sup>108</sup> *Poorbaugh*, Regent University Law Review 23 (2010), 213 (228).

<sup>109</sup> So auch *Anonymous*, Harvard Law Review 121 (2008), 1937 (1937 f., 1940); so ist wohl auch *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (200) zu verstehen: „[AI] must be vetted as a witness rather than as a tool providing a test result.“

<sup>110</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (61); vgl. auch *Anonymous*, Harvard Law Review 121 (2008), 1937 (1942 f.).

<sup>111</sup> *Sites*, Columbia Science & Technology Law Review XVI (2014), 36 (50) m.w.N.

<sup>112</sup> *Williams v. Illinois* (S.C. U.S., 2012) 567 U.S. 50 (58)..

<sup>113</sup> *Sites*, Columbia Science & Technology Law Review XVI (2014), 36 (99 f.).

<sup>114</sup> *People v. Lopez* (S. C. California, 2012) 55 Cal.4th 569 (606 f.); zustimmend *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (2043).

zum System<sup>115</sup> haben. Bleibt man allerdings bei der traditionellen Auslegung, dass nur menschliche Aussagen zu Beweis Zwecken dem Konfrontationsrecht unterliegen, droht dieses in naher Zukunft weitgehend leerzulaufen, wenn die Bedeutung automatisierter Beweismittel zunimmt.<sup>116</sup> Es muss daher möglich sein, Software als Beweiswerkzeug, insbesondere bei der weitgehend automatischen Nutzung von Software qualitativ mindestens so zu konfrontieren und zu prüfen, wie menschliche Beweismittel geprüft werden können.<sup>117</sup> *Sites* weist allerdings zu Recht darauf hin, dass eine klassische Konfrontation von Menschen – etwa der Entwickler von genutzter Software – in vielen Fällen nicht zielführend sein dürfte, weil diese bei Entwicklung nicht unbedingt die Verwendung als Beweiswerkzeug vor Augen hatten.<sup>118</sup>

Entsprechend überzeugend und hinsichtlich des Verfahrensaufwands beeindruckend ist die Herangehensweise des Supreme Court of New Jersey in *Chun v. State*. Das Gericht ernannte mit dem special master einen Sonderbeauftragten für eine Art selbstständiges Beweisverfahren und führte in diesem Rahmen umfangreiche Kreuzverhöre von Anwendern und Entwicklern der relevanten Software sowie eine doppelte Sachverständigenuntersuchung des Quellcodes durch.<sup>119</sup> Ähnlich sinnvoll erscheint die Herangehensweise des Supreme Court of Connecticut, der bei allen softwaregenerierten Beweismitteln die Konfrontation eines Menschen mit einer Mindestkenntnis über die Funktionsweisen des betroffenen Programms verlangt, wenn die Zuverlässigkeit nicht durch andere Indizien konkret festzustellen ist.<sup>120</sup>

---

<sup>115</sup> So auch *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (704).

<sup>116</sup> *Sites*, *Columbia Science & Technology Law Review* XVI (2014), 36 (101); vgl. auch *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (1981 ff.).

<sup>117</sup> *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972; *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195. (2004, 2048 ff.) m.w.N.: „right to meaningful impeachment“; zustimmend (213).

<sup>118</sup> *Sites*, *Columbia Science & Technology Law Review* XVI (2014), 36 (76 ff.).

<sup>119</sup> Siehe nur *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (148) sowie bereits oben A. V., S. 208. Für die Benennung eines „special masters“ auch *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (703).

<sup>120</sup> *State v. Swinton* (S.C. Connecticut, 2004) 847 A.2d 921 (939, 942) m.w.N.

## C. Discovery statt oder als Konfrontation

Das U.S.-amerikanische Recht sieht neben der Konfrontation von menschlichen Zeugen ein anderes wesentliches Werkzeug zur Überprüfung der Zuverlässigkeit und des Beweiswerts von Beweisen der Gegenseite vor: die Discovery. Nach deren – je nach Verfahrensart und Bundesstaat sehr unterschiedlichen – Regeln muss die beweisführende Partei grundsätzlich der gegnerischen Partei oder der Verteidigung im Strafverfahren vor dem Beginn des „trial“ alle Dokumente zugänglich gemacht werden, die sie zu Beweis Zwecken nutzen will.<sup>121</sup> Das gilt ebenso für alle verfügbaren Dokumente, die zur Einschätzung des Beweiswerts relevant sind.<sup>122</sup> Es ist nicht ersichtlich, warum solche strengen Discovery-Regeln für menschliche Sachverständige, aber nicht für Software als Beweiswerkzeug gelten sollen.<sup>123</sup>

So hat etwa der United States Court of Appeals for the Ninth Circuit im Jahr 2012 in *U.S. v. Budziak* im Rahmen der Discovery eine Art Konfrontationsrecht für Softwareanwendungen angenommen: Dem Angeklagten steht in der Discovery vor dem eigentlichen „trial“ ein Recht auf Zugang zu einer Ermittlungssoftware zu, auf der die Anklage beruht.<sup>124</sup> Die relevante Software sollte nachweisen, dass der Angeklagte in einem Peer-to-Peer-Netzwerk Kinderpornografie angeboten hatte. Der Angeklagte berief sich darauf, dass die Software möglicherweise lediglich unlesbare Dateiteile identifiziert habe, deren Angebot nicht strafbar sei. Das Gericht sprach ihm ein Recht auf Zugang zum Quellcode sowie allen relevanten technischen Spezifikationen zu. Dieses Recht soll neben dem klassischen Konfrontationsrecht gegenüber den menschlichen Anwendern

---

<sup>121</sup> Siehe etwa auf Bundesebene für das Zivilverfahren die Regeln 26 ff. der Federal Rules of Civil Procedure (abrufbar unter <https://www.law.cornell.edu/rules/frcp> (15.12.2020)), für das Strafverfahren die Regel 16 der Federal Rules of Criminal Procedure (abrufbar unter <https://www.federalrulesofcriminalprocedure.org/> (15.12.2020)) sowie die Leitentscheidungen *Jencks v. U.S.* (S.C. U.S., 1957) 353 U.S. 657 (666 f.); *Brady v. Maryland* (S.C. U.S., 1963) 373 U.S. 83 (86 ff.) m.w.N. Vgl. auch *Zweigert/Kötz*, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., 1996, S. 266 f. m.w.N.

<sup>122</sup> *Jencks v. U.S.* (S.C. U.S., 1957) 353 U.S. 657 (668 f.); *Brady v. Maryland* (S.C. U.S., 1963) 373 U.S. 83 (87 f.) m.w.N.; *Giglio v. U.S.* (S.C. U.S., 1972) 405 U.S. 150 (154) m.w.N.; vgl. auch etwa Regel 16 (a) (E), (F) und (G) der Federal Rules of Criminal Procedure; *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (229 f.) m.w.N.

<sup>123</sup> *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (2027 ff.).

<sup>124</sup> *U.S. v. Budziak* (9th Circ., 2012) 697 F.3d 1105 (1112 f.).

bestehen.<sup>125</sup> Damit behält das Berufungsgericht für moderne Software eine bereits alte Linie anderer Berufungsgerichte zum Zugang zu Software als Beweiswerkzeug im Rahmen der Discovery bei.<sup>126</sup>

Jedenfalls steht Prozessbeteiligten unter U.S.-amerikanischem Recht daher ein umfangreiches Recht auf Überlassung von Dokumenten und in der Regel auch des Programmcodes von Software als Beweiswerkzeug. Auf eigene Kosten können sie diese untersuchen lassen. Teilweise hat sich dabei der Zugang zu der Software und die Möglichkeit, mit dieser diverse (Blackbox-)Tests durchzuführen, oder die Offenlegung von Rohdaten oder vorherigen Auswertungsergebnissen in vergleichbaren Fällen als effektiveres Mittel zur kritischen Prüfung herausgestellt als die Offenlegung des Quellcodes.<sup>127</sup>

#### D. Schlussfolgerungen aus dem rechtsvergleichenden Blick

Im Ausgangspunkt unserer vergleichenden Bewertung steht die Erkenntnis, dass U.S.-amerikanische Gerichte trotz strenger Regeln zu Zulässigkeit und Konfrontierbarkeit aller Beweiseinzelschritte dazu neigen, die Ergebnisse von Software-Auswertungen per se als vertrauenswürdig zu betrachten. Dabei bewerten sie dabei potentielle Fehler und Risiken eher unter.<sup>128</sup> Eine Partei, die Software als Beweiswerkzeug nutzt, hat im Vergleich zu menschlichen Beweismitteln wie Zeugen oder Sachverständigen weit weniger konfrontative Kon-

<sup>125</sup> *U.S. v. Budziak* (9th Circ., 2012) 697 F.3d 1105 (1112).

<sup>126</sup> Siehe v.a. *U.S. v. Dioguardi* (2nd Circ., 1970) 428 F.2d 1033 (1038): „It is quite incomprehensible that the prosecution should tender a witness to state the results of a computer's operations without having the program available for defense scrutiny and use on cross-examination if desired. We place the Government on the clearest possible notice of its obligation to do this and also of the great desirability of making the program and other materials needed for cross-examination of computer witnesses, such as flow-charts used in the preparation of programs, available to the defense a reasonable time before trial.“ sowie *U.S. v. Liebert* (3rd Cir., 1975) 519 F.2d 542 (547) m.w.N.: „A party seeking to impeach the reliability of computer evidence should have sufficient opportunity to ascertain by pretrial discovery whether both the machine and those who supply it with data input and information have performed their tasks accurately.“

<sup>127</sup> *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (2028 f., 2034 f.) m.w.N. Ähnlich auch *Garrett*, *Cornell Law Review* 99 (2014), 207 (212 f.).

<sup>128</sup> So auch *Bratus/Lembree/Shubina*, *Software on the Witness Stand*, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), *Trust and Trustworthy Computing*, 2010, S. 396 (396).

trolle auf falsche oder fehlerhafte Aussagen zu fürchten.<sup>129</sup> Trotz einiger Ansätze<sup>130</sup> zum Umgang mit opaker Software als Beweiswerkzeug hat die U.S.-amerikanische Jurisprudenz hierzu noch keinen klaren Weg gefunden.<sup>131</sup>

Das überrascht, weil die Grundstruktur des adversarial trial eine effektive Prüfung der Zuverlässigkeit aller Beweismittel ermöglichen sollte. Diese Grundstruktur hat der Supreme Court in jüngerer Zeit gegenüber sachverständiger Methodik durch die Grundsatzentscheidungen in *Daubert*, *Crawford*, *Melendez-Diaz* und *Bullcoming* gestärkt. Diese Entscheidungen sehen sinnvolle Kriterien und Maßstäbe vor, mit denen jeder Schritt eines Sachverständigenbeweises einer kritischen Prüfung seiner Zuverlässigkeit unterzogen werden kann. Lediglich die zurückhaltende Anwendung dieser Maßstäbe auf softwaregestützte oder softwaregenerierte Beweismittel führt zu dem Befund zu starker Technikgläubigkeit.

Es ist nicht ersichtlich, warum diese Maßstäbe für den Sachverständigenbeweis nicht auch auf Software als Beweiswerkzeug zu übertragen sind. Der Vorteil des rechtsvergleichenden Beobachters ist, dass er Kriterien und Maßstäbe übernehmen kann, die er für sinnvoll erachtet, ohne an die Voraussetzungen der Präzedenzfälle gebunden zu sein. Wir können als aus den genannten Leitentscheidungen sinnvolle Kriterien in angepasster Form für die Prüfung im deutschen Recht übernehmen, ohne an die Wertung des Supreme Court gebunden zu sein, dass diese nur für menschliche Beweismittel gelten sollen.

### I. Übernahme der *Daubert*-Kriterien

Aus *Daubert* erscheinen alle Kriterien zur Bemessung des Werts einer wissenschaftlichen Methode sinnvoll: Vom Ausgangspunkt einer Auseinandersetzung mit der Wissenschaftstheorie sind das insbesondere die Testbarkeit oder Falsifizierbarkeit einer Methode und davon abgeleitet weitere spezifische Kriterien je nach Methode wie etwa eine Veröffentlichung mit Peer Review, eine feststell-

---

<sup>129</sup> Vgl. auch *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), *Trust and Trustworthy Computing*, 2010, S. 396 (397 f.).

<sup>130</sup> *Chessman*, *California Law Review* 105 (2017), 179 (insb. 196 ff.); *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (passim).

<sup>131</sup> So auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (199); *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (2000 f.).

bare Fehlerrate sowie ein konfrontatives Kreuzverhör des Sachverständigen,<sup>132</sup> in dem dieser die Methode auf Laienebene nachvollziehbar erklären muss.<sup>133</sup> Dazu ist die Prüfung der Methode in Bezug auf den konkret angewendeten Einzelfall und nicht abstrakt nach der allgemeinen Anerkennung durchzuführen.<sup>134</sup> Diese Kriterien erhöhen die Selbstständigkeit der Gerichte gegenüber Sachverständigen bei der Beurteilung von deren Methoden, weil sie den Gerichten jedenfalls grobe Leitlinien dazu vorgeben, wann sich die Gerichte an Sachverständigengutachten orientieren sollen und dürfen und wann sie besonders kritisch sein müssen. Sie erhöhen andererseits ebenso den Prüfungsaufwand. Wollen Gerichte die Prüfung nach diesen Kriterien sinnvoll durchführen, müssen sie sich entweder selbst erheblich dazu instruieren (lassen) oder einen Obergutachter zur Beurteilung der Methode bestellen. Überzeugend ist es zudem, die Kriterien von *Daubert* nicht nur für die sachverständige Methode selbst, sondern auch ihre Prämissen und Grundlagen, insbesondere etwaige Datengrundlagen anzuwenden.<sup>135</sup> Schließlich sind mit *Daubert II* sachverständige Methoden wie Softwareauswertungen dann besonders kritisch zu prüfen, wenn sie ausschließlich für den jeweiligen Gerichtsprozess entwickelt wurden und in der Wirtschaft oder Wissenschaft keinen Anwendungsbereich haben.<sup>136</sup>

Die strenge Folge eines Beweisverwertungsverbot, wenn eine Methode wesentliche oder alle Kriterien nach *Daubert* nicht aufweist, ist nicht für das deutsche Recht zu übernehmen. Die Konstellation von Berufsrichtern, die sachverständige Ausführungen im Einzelnen mangels Detailkenntnissen nicht nachvollziehen können, ist eine traditionelle und inhärente „Nebenwirkung“ des Sachverständigenbeweises.<sup>137</sup> Das ist bei opaken Softwareauswertungen als Beweiswerkzeug besonders virulent, weil auch Berufsrichter so schlecht in der Beweiswerteinschätzung sein dürften wie Laien-Jurys.<sup>138</sup> Dennoch können Gerichte diese faktische Abhängigkeit durch eine kritische Betrachtung *des Beweis-*

<sup>132</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (592 ff.).

<sup>133</sup> *General Electric Co. v. Joiner* (S.C. U.S., 1997) 522 U.S. 136 (146).

<sup>134</sup> So aber noch *Frye v. U.S.* (D.C. Circ., 1923) 293 F. 1013 (1024); vgl. dazu auch Vgl. *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 12.

<sup>135</sup> *In re Paoli R.R. Yard PCB Litigation* (3rd Cir., 1994) 35 F.3d 717 (747 f.).

<sup>136</sup> *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (9th Cir., 1995) 43 F.3d 1311 (1317 f.).

<sup>137</sup> Siehe dazu bereits oben, Kapitel 2 E. I. 1., S. 120 ff.

<sup>138</sup> In diese Richtung auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (212).

werts – und nicht der absoluten Zulässigkeit – jedenfalls teilweise auflösen, ohne dabei ein Beweiswerkzeug zu verlieren, das jedenfalls einen gewissen Erkenntnis-mehrwert bietet. In diese Richtung gehen die im Vergleich zum bisherigen *Frye*-Standard wesentlich flexiblen *Daubert*-Regeln auch bereits.

Für diese kritische Betrachtung des Beweiswerts im Rahmen der Beweiswür-digung eignen sich die *Daubert*-Kriterien als nicht abschließende oder zwin-gende Liste durchaus.<sup>139</sup> Die Kriterien sind auch mit deutschem Prozessrecht vereinbar.<sup>140</sup> Sie sind dabei im deutschen Recht wesentlich flexibler anzuwen-den als im U.S.-amerikanischen Recht und eher als Orientierung für die Beweis-wertbetrachtung des Richters anzusehen. Bei moderner Software als Beweis-werkzeug sollten Gerichte sie besonders beachten. In diesen Fällen wird die Mit-telbarkeit und faktische Abhängigkeit des Gerichts vom Sachverständigen durch eine zweite Mittelbarkeitsstufe verschärft: Auch der Sachverständige kann unter Umständen die genutzte Software nicht in jeder Einzelheit nachvoll-ziehen oder erklären und verlässt sich eventuell zu sehr auf sie.

Das anglo-amerikanische Ideal des Richters als kritischer oder informierter Konsument von Wissenschaft<sup>141</sup> ist auch für das deutsche Recht treffend. Hierzu muss der Staat seine Richter allerdings durch Ausbildung und Unter-stützungsmöglichkeiten wie methodischer Literatur oder Obergutachtern befä-higen.

## II. Konfrontationsrechte und Unmittelbarkeit

Hinsichtlich der Konfrontationsrechte ist schon deshalb ein Blick in die U.S.-amerikanische Rechtsprechung sinnvoll, weil sowohl das Konfrontations-recht in Art. 6 Abs. 3 lit. d EMRK als auch der fair-trial-Grundsatz in Art. 6 Abs. 1 EMRK dem anglo-amerikanischen System entspringen.<sup>142</sup> Auch in kontinentalen Prozessordnungen kann eine Konfrontation von Beweismitteln ei-

---

<sup>139</sup> So auch *Ahrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 45, Rn. 26; *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (879 f.); *Momsen*, KriPoZ 2018, 142 (146 f.); *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 194 f.

<sup>140</sup> *Momsen*, KriPoZ 2018, 142 (147).

<sup>141</sup> *Faigman/Kaye/Saks et al.*, Modern Scientific Evidence, 1997, S. 18.

<sup>142</sup> *Meyer*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2019, EMRK Art. 6, Rn. 469, 471.

nen Erkenntnismehrwert erbringen, weil sie zu einer besonders kritischen Prüfung führt. In diesem Bereich ist die U.S.-amerikanische Wertung, dass das Konfrontationsrecht nicht auf Software als Beweiswerkzeug anwendbar sein soll, nicht auf das deutsche Recht zu übertragen. Vielmehr sind einige Maßstäben des U.S.-amerikanischen Konfrontationsrechts nach dem Sixth Amendment gegenüber menschlichen Sachverständigen entsprechend in ein modern verstandenes Konfrontationsrecht gegenüber Software im Rahmen der Garantie eines fairen Verfahrens nach Art. 6 Abs. 1 EMRK zu übernehmen.

Fehler oder unerwartete Funktionen von Software sind auch dann denkbar, wenn diese schon länger eingesetzt wird oder sogar als bewährt gilt. So haben Fälle wie *State v. Chun* gezeigt,<sup>143</sup> dass Fehler oder bestimmte Eigenschaften von Software teilweise erst bei konfrontativer Prüfung des Quellcodes offenbar werden.<sup>144</sup> Allein auf der Grundlage der Bekanntheit oder Verbreitung einer Methode darf ein Gericht den Prozessbeteiligten ihre Prüfungsrechte nicht verweigern.

Die Grundsätze in *Crawford*<sup>145</sup> und *Melendez-Diaz*,<sup>146</sup> nach denen alle Prämissen eines Sachverständigengutachtens in der konkreten Anwendung im Einzelfall grundsätzlich einer kritischen, konfrontativen Prüfung durch die Gegenseite zugänglich sein müssen, ist daher auf Software als Beweiswerkzeug zu übertragen. Wie das im Einzelnen möglich ist, ist je nach dem Einzelfall zu entscheiden. Jedenfalls ist die Entscheidung in *Bullcoming*<sup>147</sup> überzeugend, dass eine Vernehmung eines Zeugen oder Sachverständigen, der nur abstrakte Aussagen über das Verfahren, aber nicht die konkrete Auswertung machen kann, nicht ausreichen kann. Eine gerichtliche Prüfung und ein Konfrontationsrecht dürfen nur dann davon abhängig gemacht werden, dass konkrete Fehleranhaltspunkte aufgezeigt werden, wenn dem betroffenen Prozessbeteiligten unabhängig von der gerichtlichen Prüfung eine waffengleiche und wissensparitätische Prüfung von Software und Methode möglich ist. Die Schaffung von Wissensparität muss keineswegs die Reichweite einer U.S.-amerikanischen Discovery haben. Dennoch ist die Tendenz, allen Prozessgegnern Informationen, Daten und

---

<sup>143</sup> *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (121 ff., insb. 126 f.).

<sup>144</sup> So auch *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (2024 f.).

<sup>145</sup> *Crawford v. Washington* (S.C. U.S., 2004) 541 U.S. 36 (insb. 53 f.).

<sup>146</sup> *Melendez-Diaz v. Massachusetts* (S.C. U.S., 2009) 557 U.S. 305 (insb. 324, 329).

<sup>147</sup> *Bullcoming v. New Mexico* (S.C. U.S., 2011) 564 U.S. 647 (658).

Zugang zu Software vor dem eigentlichen Verfahren zur Verfügung zu stellen, sinnvoll zur effektiven Schaffung von Wissensparität.<sup>148</sup>

Die Übernahme einer darüber hinausgehenden strengen „materiellen“ Unmittelbarkeit<sup>149</sup> auf Grundlage des anglo-amerikanischen Hearsay-Grundsatzes für das deutsche Recht erscheint demgegenüber nicht sinnvoll. In einer schwächeren Form existiert ein Unmittelbarkeitsgrundsatz bereits im deutschen Strafprozessrecht gemäß §§ 250, 256 StPO.<sup>150</sup> Im Zivil- und Verwaltungsprozessrecht ist die Existenz eines Unmittelbarkeitsgrundsatzes umstritten.<sup>151</sup> Die Mittelbarkeit von Beweismitteln und kritische Prüfung der Prämissen ist im deutschen Recht aber flexibel in der Beweiswürdigung<sup>152</sup> sowie bei Beweisanträgen, die die Erhebung von Beweisen zu diesen Mittelbarkeitsstufen oder Prämissen zum Ziel

<sup>148</sup> In diese Richtung geht auch die Spurenaktenentscheidung des BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 60 ff. Dazu ausführlich unten, Kapitel 6 B. III. 1. g), S. 347 ff.

<sup>149</sup> Darunter versteht die deutsche Literatur die Frage, ob stets nur das „beste“ oder sachnächste Beweismittel erhoben werden darf, vgl. *Krüger*, Unmittelbarkeit und materielles Recht, 2014, S. 195 f. m.w.N.

<sup>150</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 93; BGH, Urteil v. 10.10.1979 – 3 StR 281/79 (S) = BGHSt 29, 109, zit. n. juris, Rn. 7 ff.; *Fischer*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, Einleitung, Rn. 21; *Geppert*, Der Grundsatz der Unmittelbarkeit im Strafverfahren, 1979, S. 127 ff., 181, m.w.N., der diesen aber im Ergebnis zurückhaltender und eher als „abstrakte[s] Denkprinzip“ (S. 181) sieht und ein „materielle[s] Prinzip des bestmöglichen Beweises“ vorschlägt (S. 186); *Krüger*, Unmittelbarkeit und materielles Recht, 2014, S. 197 ff.; *Löhr*, Der Grundsatz der Unmittelbarkeit im deutschen Strafprozessrecht, 1972, S. 23, 41 ff., 46 ff., 61 ff. m.w.N.; *Robwer*, Materielle Unmittelbarkeit der Beweisaufnahme, 1972, S. 19 ff. mit historischer Herleitung.

<sup>151</sup> *Krüger*, Unmittelbarkeit und materielles Recht, 2014, S. 198 ff., 205 ff., 230 ff. m.w.N. für beide Ansichten (selbst vermittelnd, S. 229, 248); **Dafür** *Robwer*, Materielle Unmittelbarkeit der Beweisaufnahme, 1972, S. 47 ff. m.w.N.; **dagegen** etwa BGH, Urteil v. 12.07.2013 – V ZR 85/12 = MDR 2013, 1184, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; BGH, Urteil v. 06.10.2016 – VII ZR 185/13 = NJW 2017, 386, zit. n. juris, Rn. 27 m.w.N.; *Bach*, in: *BeckOK-ZPO* 38. Ed., Stand: 01.09.2020, ZPO § 355, Rn. 1.2 m.w.N.; *Greger*, in: *Zöller*, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 10a; *Rudisile*, in: *Schoch/Schneider/Bier*, VwGO 39. EL, Stand: Juli 2020, VwGO § 96, Rn. 20 ff. m.w.N.; *Thole*, in: *Stein/Jonas*, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 34.

<sup>152</sup> BGH, Urteil v. 06.10.2016 – VII ZR 185/13 = NJW 2017, 386, zit. n. juris, Rn. 27 m.w.N.; *Bach*, in: *BeckOK-ZPO* 38. Ed., Stand: 01.09.2020, ZPO § 355, Rn. 1.2 m.w.N.; *Krüger*, Unmittelbarkeit und materielles Recht, 2014, S. 216, 219 ff., 224 m.w.N.; *Robwer*, Materielle Unmittelbarkeit der Beweisaufnahme, 1972, S. 58 ff. m.w.N.; *Rudisile*, in: *Schoch/Schneider/Bier*, VwGO 39. EL, Stand: Juli 2020, VwGO § 96, Rn. 23 m.w.N.

haben,<sup>153</sup> zu berücksichtigen. Das gebieten die Garantie eines fairen Verfahrens<sup>154</sup> und das Gebot rechtlichen Gehörs.<sup>155</sup> Eine generelle Unzulässigkeit von mittelbaren Beweismitteln scheint aber gegenüber einer Beweiswertbetrachtung unter Berücksichtigung der Rechte des Beweisgegners nicht hinreichend flexibel und auch kein Gewinn.<sup>156</sup>

### *III. Zusammenfassung in Thesen*

Hieraus lassen sich folgende Thesen für unsere Untersuchung ableiten:

- Eine konfrontative kritische Prüfung von Software als Beweiswerkzeug kann Fehler und unbekannte Eigenschaften aufdecken, die auch bei bisher anerkannter und gängiger Software verborgen waren.
- Eine nicht abschließende Übernahme der vom U.S. Supreme Court entwickelten *Daubert*-Kriterien für die Zulässigkeit von Sachverständigenbeweisen ist als Maßstab für die Beweiswertbeurteilung von Softwaremethoden sinnvoll und mit deutschem Beweisrecht vereinbar: Testbarkeit oder Falsifizierbarkeit einer Methode sind die Grundvoraussetzung, daraus abgeleitet weitere spezifische Kriterien je nach Methode wie etwa eine Veröffentlichung mit Peer Review, eine feststellbare Fehlerrate sowie ein konfrontatives Kreuzverhör des Sachverständigen. Der Sachverständige hat in diesem Rahmen die Methode auf Laienebene und mit Bezug auf die konkrete Auswertung nachvollziehbar zu erläutern.
- Eine stärkere Auseinandersetzung mit Wissenschaftsphilosophie und deren Schlussfolgerungen ist zur Bewertung der Zuverlässigkeit von sachverständigen Methoden ebenso sinnvoll wie für Softwaremethoden. Für die deutsche Rechtspraxis scheint daher eine Verstärkung interdisziplinärer Ansätze so-

---

<sup>153</sup> BGH, Urteil v. 12.07.2013 – V ZR 85/12 = MDR 2013, 1184, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Bach*, in: BeckOK-ZPO 38. Ed., Stand: 01.09.2020, ZPO § 355, Rn. 1.2 m.w.N.; *Robwer*, Materielle Unmittelbarkeit der Beweisaufnahme, 1972, S. 94.

<sup>154</sup> Vgl. etwa BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 93.

<sup>155</sup> Siehe nur BGH, Beschluss v. 20.03.2014 – V ZR 169/13 = BeckRS 2014, 8038, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N.

<sup>156</sup> So sogar für das U.S.-amerikanische Recht aus den gleichen Gründen *Roth*, *The Yale Law Journal* 126 (2017), 1972 (2030 f.).

wohl in der praktischen Ausbildung von Richtern als auch eine Förderung von Interdisziplinarität in der Forschung erstrebenswert.

- Richter müssen sich selbst als kritische und informierte Konsumenten von Wissenschaft verstehen und als solche ausgebildet werden.
- Die U.S.-amerikanische Debatte um Konfrontationsklausel des Sixth Amendment zeigt, dass eine Reduzierung des Konfrontationsrechts auf menschliche Beweismittel zu nicht überzeugenden Ergebnissen führt. Gerichte müssen Konfrontationsrechte sowie das aus der Garantie eines fairen Verfahrens gemäß Art. 6 Abs. 1 EMRK abgeleitete Recht auf Waffengleichheit und Wissensparität modern auslegen und entsprechend auch auf computergenerierte Beweismittel anwenden. Das Tatsachengericht muss grundsätzlich dafür sorgen, dass Methoden, Prämissen und Datengrundlagen allen Prozessbeteiligten für eine kritische, konfrontative Prüfung zugänglich sind.
- Je weiter entfernt die Präsentation einer Softwareauswertung (etwa durch Sachverständige oder vorgelegte schriftliche Gutachten) von den eigentlichen Methoden, ihren Prämissen oder Datengrundlagen und ihrer Entwicklung ist und je weniger diese Präsentation über die Methoden, Prämissen und Grundlage aussagen kann, desto weniger Beweiswert hat die Softwareauswertung.



## Teil 3

### Untersuchung der existierenden Rechtsprechung

In einigen Bereichen ist Software als Beweiswerkzeug bereits allgegenwärtig. Häufig liegen die Datengrundlagen, Prämissen und Methoden von Software als Beweiswerkzeug nicht im Einzelnen offen. Dennoch rechnen Gerichte der Software ohne detaillierte Prüfung einen hohen Beweiswert zu. Wir wollen die existierende Rechtsprechung aus den einzelnen Bereichen zusammentragen, kritisch bewerten und prüfen, ob sich aus ihr sinnvolle übergreifende Maßstäbe für die Behandlung opaker Software als Beweiswerkzeug ableiten lassen.



## Kapitel 6

# Standardisiertes Verfahren in Straf- und Bußgeldverfahren

Im Strafprozessrecht und dessen „kleiner Schwester“ Bußgeldverfahren beschäftigt sich die Rechtsprechung bereits in einigen Bereichen mit Software als Beweiswerkzeug. Bei sich häufig wiederholenden Verfahren wie der Feststellung von Verstößen gegen das Straßenverkehrsrecht oder kriminalistischen Verfahren mit technisch-wissenschaftlichen Methoden im Strafprozessrecht, hat die Rechtsprechung hierzu eine Rechtsfigur entwickelt, die dem Tatgericht vereinfachte Feststellungen ermöglicht: Auf Grundlage von weitgehend anerkannten und *standardisierten Verfahren* – inklusive der in ihnen verwendeten Software – darf das Tatgericht von deren Zuverlässigkeit ausgehen, ohne in jedem Fall eine Detailprüfung vorzunehmen. Die Frage- und Konfrontationsrechte des Beschuldigten im Strafverfahren machen eine Einführung von Sachverständigen-gutachten über die Funktionsweise von technischen Verfahren und deren Software sehr aufwendig. Eine Verfahrensvereinfachung scheint daher aus prozess-ökonomischen Erwägungen sinnvoll. Dennoch müssen diese Vereinfachungen höherrangigem Recht entsprechen. Wir wollen uns daher die wichtigsten Verfahren genauer anschauen und bewerten, ob der Beschuldigte oder Betroffene trotz der vereinfachten Feststellungsanforderungen hinreichende Mitwirkungsrechte bei der Prüfung der Zuverlässigkeit der Software behält.

### A. Strafverfahren

Zunächst wollen wir die Grundlagen des standardisierten Verfahrens näher betrachten (I.) und einen kurzen Blick auf die nicht softwaregestützten kriminalistischen Verfahren, auf die es angewendet wird, werfen (II.). Sodann werden wir die standardisierten Verfahren, die bereits softwaregestützt ablaufen, näher betrachten (III.) und sie mit nicht standardisierten aber softwaregestützten kriminalistischen Verfahren vergleichen (IV.). Schließlich wollen wir einen detaillierten Blick auf die besonderen Rechte des Beschuldigten im strafprozessualen Beweisrecht und ihre Relevanz für Software als Beweiswerkzeug werfen (V.).

### I. Grundlagen zum standardisierten Verfahren

Bei „normalen“ gerichtlichen Sachverständigengutachten muss das Tatgericht alle wesentlichen Anknüpfungstatsachen und methodischen Ausführungen des Sachverständigen wiedergeben, um dem Revisionsgericht die Prüfung zu ermöglichen, ob Gericht und Sachverständiger sich innerhalb den nachvollziehbaren Grenzen von Logik und Wissenschaft gehalten haben.<sup>1</sup> Bei „allgemein anerkannte[n] und weithin standardisierte[n] Verfahren“ dürfen Tatgerichte auf eine Mitteilung dieser Einzelheiten verzichten.<sup>2</sup> Um genauer zu verstehen, wann und wie die Rechtsprechung die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens einsetzt, wollen wir im Einzelnen betrachten, wie sie hergeleitet wird (1.), welche Voraussetzungen (2.) und Rechtsfolgen für die Tatgerichte sie hat (3.) und ob dieses Vorgehen ohne gesetzliche Grundlage zulässig ist (4.).

#### 1. Erfüllung der Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO

Ohne dass der BGH dies ausdrücklich sagt, entspringt die Verringerung der Darstellungspflichten praktischen und prozessökonomischen Überlegungen. Durch die Beschleunigung des Verfahrens können diese auch dem Beschuldigten zugutekommen. Wo Verfahren eingesetzt werden, die alle Sachverständigen im relevanten Bereich einheitlich befolgen und die den Tatgerichten, Verfolgungsbehörden und spezialisierten Verteidigern durch mehrfache Beschäftigung bekannt sind,<sup>3</sup> wäre es ein unnötiger und zeitaufwendiger Formalismus, in jedem Fall wieder die Zuverlässigkeit des Verfahrens im Einzelnen detailliert zu prüfen. Es entspricht vielmehr der Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO und bewegt sich auch innerhalb der Grenzen der richterlichen Beweiswürdigung gemäß § 267 StPO, wenn das Tatgericht von der Richtigkeit von Verfahren ausgeht, die wissenschaftlich anerkannt und mit Richtlinien vorgezeich-

<sup>1</sup> St. Rspr., vgl. nur BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Beschluss v. 20.11.2019 – 4 StR 318/19 = NJW 2020, 350, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N. Siehe hierzu ausführlich § 2 B. I., II., S. 40 ff.

<sup>2</sup> BGH, Beschluss v. 15.09.2010 – 5 StR 345/10 = NStZ 2011, 171, zit. n. juris, Rn. 9; BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Beschluss v. 20.11.2019 – 4 StR 318/19 = NJW 2020, 350, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N. Die erste ersichtliche Entscheidung des BGH, Urteil v. 18.12.1958 – 4 StR 399/58 = BGHSt 12, 311 = NJW 1959, 780 (781) hierzu spricht in einem obiter dictum von „allgemein anerkannte[n], häufig angewandte[n] Untersuchungsweisen“.

<sup>3</sup> So BGH, Urteil v. 26.05.2009 – 1 StR 597/08 = BGHSt 54, 15, zit. n. juris, Rn. 20.

net sind. Das potentielle Minus an wissenschaftlich-empirischer Richtigkeit in jedem Einzelfall kann der Rechtsstaat bei dieser Standardisierung zur effizienten Behandlung von sich häufig wiederholenden Fallgestaltungen hinnehmen.<sup>4</sup> Denn die Amtsermittlungspflicht unterliegt praktischen Grenzen. Kein Sachverhalt kann bis ins letzte Detail aufgeklärt werden.<sup>5</sup>

Eine solche Entscheidung für die Zuverlässigkeit der Software ist nur dann möglich, wenn die Richtlinien eingehalten wurden und keine anderen Anhaltspunkte für Fehler bestehen. Es liegt dann zwar noch kein Erfahrungssatz für die Richtigkeit vor,<sup>6</sup> weil Fehler immer noch theoretisch und praktisch möglich sind. Das Verfahren selbst basiert aber zumindest auf einem wissenschaftlichen oder sachverständigen Konsens darüber, wie das richtige oder beste Ergebnis zu erreichen ist. Das Tatgericht kann sich auf diesen Konsens verlassen, soweit es festgestellt hat, dass dieser tatsächlich vorliegt. Das beantwortet aber noch nicht, was es dogmatisch rechtfertigt, die Standardisierung eines Verfahrens für die Erfüllung der Amtsermittlungspflicht für ausreichend zu erachten.

*a) Dogmatische Herleitung als prima facie- oder Anscheinsbeweis?*

Dogmatisch erscheint es zunächst möglich, das standardisierte Verfahren als eine Art prima facie- oder Anscheinsbeweis herzuleiten. Der gleichmäßige und musterartige Ablauf des Verfahrens würde dann die Richtigkeit des Messergebnisses indizieren, wenn keine Anhaltspunkte dagegen sprechen.<sup>7</sup> Der BGH geht allerdings zu Recht davon aus, dass das Strafverfahren keinen prima facie- oder Anscheinsbeweis kennt, der lediglich durch Wahrscheinlichkeiten zum objektiven Element der Überzeugung führt.<sup>8</sup> Im Gegenteil ist das Tatgericht sogar dazu

<sup>4</sup> Keller, GA 1999, 255 (264) m.w.N.

<sup>5</sup> Dazu bereits oben, Kapitel 2 B. IV. 1. a), S. 71 ff.

<sup>6</sup> So zutreffend BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28 zu standardisierten Messverfahren im Bußgeldverfahren, dazu ausführlich unten, B. II. 1., S. 284 ff.

<sup>7</sup> So für das Bußgeldverfahren Schrey/Haug, NJW 2010, 2917 (2919).

<sup>8</sup> St. Rspr., BGH, Urteil v. 26.06.2003 – 1 StR 269/02 = NStZ 2004, 35, zit. n. juris, Rn. 20; BGH, Beschluss v. 12.08.2003 – 1 StR 111/03 = BeckRS 2003, 7972, Rn. 14; BGH, Urteil v. 14.09.2004 – 1 StR 180/04, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 11.01.2005 – 1 StR 478/04 = NStZ-RR 2005, 147, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 21.02.2006 – 1 StR 278/05, zit. n. juris, Rn. 14; BGH, Urteil v. 19.09.2006 – 1 StR 247/06, zit. n. juris, Rn. 6; BGH, Urteil v. 01.07.2008 – 1 StR 654/07, zit. n. juris, Rn. 18; BGH, Urteil v. 28.10.2010 – 4 StR 285/10, zit. n. juris, Rn. 9; BGH,

verpflichtet, auch Indizien nachzugehen, die prima facie gegen die Schlussfolgerungen des Gerichts sprechen.<sup>9</sup> Das BVerfG stimmt dem zumindest insoweit zu, dass ein Anscheins- oder prima facie-Beweis im Strafrecht nicht für eine Verurteilung ausreichen kann.<sup>10</sup>

Dem entgegengetreten sind *Volk*<sup>11</sup> und *Kuhlen*.<sup>12</sup> Nach deren Ansicht stellt der Anscheinsbeweis nichts anderes als eine Sonderform des Indizienbeweises dar. Er sei daher auch im Strafverfahren anwendbar.<sup>13</sup> Diese Erkenntnis ist zunächst zutreffend. In beiden Fällen schließt man durch Erfahrungssätze von Hilfstatsachen auf Haupttatsachen und in beiden Fällen muss am Ende die volle Überzeugung des Gerichts stehen.<sup>14</sup> Der Anscheinsbeweis hat die Besonderheit, dass ein ganzer Geschehensablauf aus mehreren Hilfstatsachen mit Hilfe eines Erfahrungssatzes zu einer Haupttatsache führt.<sup>15</sup> Hingegen führen bei Indizien mehrere Hilfstatsachen mit Hilfe mehrerer Erfahrungssätze zu Haupttatsachen.<sup>16</sup> Dennoch ist es unter Beachtung der Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO überzeugend, dem Tatgericht aufzuerlegen, auch bei einem typischen Geschehensablauf, den das Zivilprozessrecht als Grundlage für einen Erfahrungssatz bzw. Anscheinsbeweis ausreichen lassen würde, im Einzelnen alle in Frage kommenden Indizien – auch die entlastenden – zu prüfen. Das soll gerade auch dann geschehen, wenn der erste An-

---

Beschluss v. 05.09.2013 – 1 StR 162/13 = NJW 2014, 401, zit. n. juris, Rn. 72; so auch *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 104; *Schmitt*, in: Meyer-Goßner/Schmitt, StPO, 62. Aufl., 2019, § 261, Rn. 23. Offenbar noch anders BGH, Urteil v. 11.09.1956 – 5 StR 190/56 = BeckRS 1956, 31192932, unter 4.).

<sup>9</sup> BGH, Urteil v. 18.08.1976 – 3 StR 276/76, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; BGH, Urteil v. 21.09.2000 – 1 StR 236/00 = NStZ 2001, 86, zit. n. juris, Rn. 13.

<sup>10</sup> BVerfG, Beschluss v. 23.04.1991 – 1 BvR 1443/87 = BVerfGE 84, 82, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>11</sup> *Volk*, GA 1973, 161 (177 f.); *Volk*, NStZ 1996, 105 (106); *Volk*, Abschied von nemo teneatur? Verteidigung gegen Unterlassen, in: FS DAV-AG Strafrecht, 1. Aufl., 2009, S. 885 (886).

<sup>12</sup> *Kuhlen*, Fragen einer strafrechtlichen Produkthaftung, 1989, S. 44 ff.

<sup>13</sup> *Kuhlen*, Fragen einer strafrechtlichen Produkthaftung, 1989, S. 45; *Volk*, NStZ 1996, 105 (107).

<sup>14</sup> *Volk*, NStZ 1996, 105 (107).

<sup>15</sup> *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 6 f., 29 f.; *Volk*, GA 1973, 161 (163 f.) m.w.N.; *Volk*, NStZ 1996, 105 (107).

<sup>16</sup> *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 556, 581, 596 m.w.N.; *Volk*, NStZ 1996, 105 (107). So abgrenzend auch bereits *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 22 f., Fn. 82 f. Vgl. auch *Fezer*, StV 1995, 95 (97).

schein für einen bestimmten Geschehensablauf spricht.<sup>17</sup> Auch in diesen Fällen muss das Tatgericht im Strafverfahren eine komplette Indizienkette<sup>18</sup> bzw. einen Indizienring<sup>19</sup> bilden. Es muss seine volle Überzeugung ohne Berücksichtigung des typischen Geschehensablaufs erlangen. Denn anders als im Zivilrecht, das als Korrektiv den Antritt des Gegenbeweises (nicht des Beweises des Gegenteils) durch den Beweisgegner vorsieht, darf dem Beschuldigten im Strafverfahren kein Gegenbeweis auferlegt werden. Vielmehr muss das Gericht selbst im Rahmen seiner Amtsermittlungspflicht einen etwaigen Gegenbeweis prüfen.<sup>20</sup> Die Rechtsprechung, die dem Tatgericht abverlangt, von sich aus auch Indizien nachzugehen, die gegen seine ersten Schlussfolgerungen sprechen<sup>21</sup> und in jedem Fall eine Gesamtschau aller für und gegen den Angeklagten sprechenden Umstände vorzunehmen,<sup>22</sup> ist daher zutreffend. Einen Anscheinsbeweis für typisierte Geschehensabläufe kennt das Strafverfahren nicht.

---

<sup>17</sup> So auch *Louven*, MDR 1970, 295 (295 f.).

<sup>18</sup> Vgl. hierzu ausführlich *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 613 ff.; *Neubaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 85 ff.

<sup>19</sup> Vgl. hierzu ausführlich *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 598 ff.; *Neubaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 84.

<sup>20</sup> Insoweit auch noch *Kublen*, Fragen einer strafrechtlichen Produkthaftung, 1989, S. 45 f., der sodann aber annimmt, es handele sich noch immer um einen Anscheinsbeweis, wenn das Tatgericht nach Indizien für den Gegenbeweis gesucht, aber keine gefunden habe. Er meint dabei ebenfalls, dass keine richterliche Überzeugung auf einen rein zivilprozessualen Anscheinsbeweis gestützt werden könne. Lediglich die Beachtlichkeit von Erfahrungssätzen und dem hieraus abgeleiteten Regel-Ausnahme-Verhältnis sei auf den Strafprozess übertragbar (*Kublen*, a.a.O., S. 46 insb. Fn. 77 sowie S. 48 f.). Diese Schlussfolgerung ist sicherlich richtig, entspricht aber gerade nicht mehr dem zivilprozessualen Verständnis des Anscheinsbeweises, sodass dieser im Ergebnis gerade nicht auf das Strafverfahren zu übertragen ist (so wohl i.E. auch *Kublen*, a.a.O., S. 49). Die einzige relevante Parallele ist, dass auch im Strafverfahren Erfahrungssätze zu berücksichtigen sind (siehe dazu sogleich, insb. Fn. 23, aber auch oben, Kapitel 2 B. I. 2., S. 63 f.).

<sup>21</sup> BGH, Urteil v. 18.08.1976 – 3 StR 276/76, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; BGH, Urteil v. 21.09.2000 – 1 StR 236/00 = NStZ 2001, 86, zit. n. juris, Rn. 13.

<sup>22</sup> BGH, Urteil v. 15.01.2004 – 3 StR 352/03 = BeckRS 2004, 2201, unter 2. a); BGH, Urteil v. 21.10.2004 – 3 StR 226/04 = NStZ-RR 2005, 45, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.

## b) Dogmatische Herleitung über Erfahrungssätze

Dennoch kann und muss das Tatgericht grundsätzlich Erfahrungssätze<sup>23</sup> und wissenschaftliche Erkenntnisse<sup>24</sup> beachten. Wenn das Tatgericht jeweils beim relevanten Untersuchungs- oder Auswertungsverfahren<sup>25</sup> einen Erfahrungssatz oder eine wissenschaftliche Erkenntnis für die Richtigkeit des Ergebnisses bei Beachtung der Verfahrensrichtlinien feststellen könnte, dürfte und müsste es ohne andere Anhaltspunkte von der Richtigkeit ausgehen. Ein solcher Erfahrungssatz oder eine solche wissenschaftliche Erkenntnis wird aber für die meisten Verfahren nicht vorliegen.<sup>26</sup> Selbst eine wissenschaftliche oder sachverständige Einigung auf ein standardisiertes Verfahren bedeutet in der Regel nicht, dass die Befolgung eines Verfahrens immer zu *sachlich richtigen* Ergebnissen führt. Die Standardisierung des Verfahrens soll nur eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse sicherstellen; hierfür besteht also auch ein Erfahrungssatz. Eine Aussage über die Ergebnisqualität enthält das Befolgen des Verfahrens nicht.

Ist das Tatgericht von der Zuverlässigkeit des jeweiligen standardisierten Verfahrens generell überzeugt, kann es diese generelle Überzeugung auf den Einzelfall übertragen, wenn eine Auswertung die Voraussetzungen des standardisierten Verfahrens erfüllt. Der Erfahrungssatz der Vergleichbarkeit aller nach dem standardisierten Verfahren durchgeführten Auswertungen spricht für die generelle Zuverlässigkeit des Verfahrens. Dem entspricht auch die Formulierung des

<sup>23</sup> Vgl. nur BGH, Urteil v. 26.06.2003 – 1 StR 269/02 = NStZ 2004, 35, zit. n. juris, Rn. 21; Eisenberg, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 103; Ott, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 261, Rn. 52 m.w.N. Volk, NStZ 1996, 105 (107) und Bellardita, DAR 2014, 382 (383) weisen zu Recht darauf hin, dass Indizien und Erfahrungssätze einem Anscheinsbeweis teilweise nahe kommen können. Der Unterschied ist nur graduell. Das wird auch klar, wenn Louven, MDR 1970, 295 (295) und Volk, GA 1973, 161 (164 f.) das gleich Fallbeispiel durchprüfen und zum gleichen Ergebnis kommen, wobei Volk einen Anscheinsbeweis angewendet haben will.

<sup>24</sup> Siehe nur Ott, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 261, Rn. 53 m.w.N. Dazu bereits oben, Kapitel 2 B. I. 2., S. 63 f.

<sup>25</sup> Denn die Frage, ob ein bestimmtes Verfahren standardisiert ist, ist eine Tatfrage, vgl. zum Bußgeldverfahren BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>26</sup> Ausdrücklich hat der BGH zum standardisierten Messverfahren im Bußgeldverfahren entschieden, dass kein Erfahrungssatz für die Richtigkeit des Ergebnisses vorliegt: BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28. Insoweit zumindest un- deutlich Bellardita, DAR 2014, 382 (383).

BGH, nach der kein standardisiertes Verfahren anzunehmen ist, wenn Anhaltspunkte für Fehler oder Abweichen vom Verfahren vorliegen.<sup>27</sup>

c) *Dogmatische Herleitung über Alltagsheuristiken*

Die Rechtsprechung geht aber dazu davon aus, dass sich das Tatgericht durch die Standardisierung des Verfahrens auch von der generellen Zuverlässigkeit selbst überzeugen kann. Die Anerkennung durch den wissenschaftlichen Konsens, die Anwendung durch den jeweiligen gerichtlichen Sachverständigen und die Anerkennung könne ohne weitere Prüfung für die Zuverlässigkeit sprechen. Das ist mehr als ein Erfahrungssatz für die Vergleichbarkeit. Es handelt sich um die Absenkung des objektiven, intersubjektiv zu begründenden Maßstabs der richterlichen Überzeugung mit alltäglichen Heuristiken: Das Tatgericht muss nicht jeder Prämisse seiner Überzeugung grenzenlos auf den Grund gehen, sondern darf sich auch für die Zuverlässigkeit dieser Verfahren mit einem „nach der Lebenserfahrung ausreichende[n] Maß an Sicherheit, das vernünftige Zweifel nicht aufkommen lässt“, begnügen.<sup>28</sup> Nur solche vernünftigen Zweifel an einem standardisierten Untersuchungs- oder Auswertungsverfahren verlangen daher eine Prüfung und Darstellung in der Urteilsbegründung. Subjektiv muss das Tatgericht vollständig überzeugt sein.

Eine solche Überzeugungsbildung mit Alltagsheuristiken ist ein alltäglicher Vorgang an Tatgerichten.<sup>29</sup> Beispielsweise kann ein Tatgericht auch davon ausgehen, dass ein digitales Überwachungsvideo, nicht gefälscht ist, wenn hierfür

---

<sup>27</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 16.10.2014 – 3 StR 268/14 = NStZ-RR 2015, 14, zit. n. juris, Rn. 10. Das entspricht interessanter- und stimmigerweise der negativen Voraussetzung für die Anwendung von Erfahrungssätzen. siehe nur *Hainmüller*, *Der Anscheinsbeweis*, 1966, S. 42.

<sup>28</sup> St. Rspr. des BGH, Urteil v. 12.07.2016 – 1 StR 595/15, zit. n. juris, Rn. 33 m.w.N.; vgl. BGH, Urteil v. 06.11.1998 – 2 StR 636/97 = NStZ-RR, 301, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; *Eschelbach*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: 01.01.2020, § 261, Rn. 45; *Ott*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 261, Rn. 215.

<sup>29</sup> Vgl. auch *Bender/Nack/Treuer*, *Tatsachenfeststellung vor Gericht*, 4. Aufl., 2014, Rn. 579, 581, die diese Schlüsse bei Indizien als „Alltagstheorien“ bezeichnen. Zu Risiken bei der Anwendung von Alltagsheuristiken siehe *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 33 f. m.w.N.; kritisch auch etwa *Keller*, GA 1999, 255 (258, 264), der darauf hinweist, dass die Ergebnisse von Alltagsheuristiken wissenschaftlich gesehen nicht besser sind als die für unzulässig gehaltenen Polygraphen; *Puppe*, JZ 1996, 318 (320): „alltagstheoretische Scheingewißheiten“. Für die USA vgl. *Robinson*, Alb. L.J. Sci. & Tech. 19 (2009), 39 (45, 78) m.w.N.

keine Anhaltspunkte vorliegen, obwohl unbemerkte Manipulationen bei digitalen Dateien immer theoretisch möglich sind. Es kann das Video bei mangelnden Anhaltspunkten einer Fälschung zur Grundlage seiner Überzeugung machen. Der BGH formuliert hierzu überzeugend: „Es ist weder im Hinblick auf den Zweifelssatz noch sonst geboten, zu Gunsten des Angeklagten von Annahmen auszugehen, für deren Vorliegen das Beweisergebnis keine konkreten tatsächlichen Anhaltspunkte erbracht hat [...]“. <sup>30</sup>

## 2. Voraussetzungen des standardisierten Verfahrens

Einen klaren abstrakten Maßstab, ab welchem *Grad* von Vereinheitlichung ein Verfahren hinreichend standardisiert ist oder welche Arten von Verfahren in Betracht kommen, gibt der BGH nicht vor. Aus seinen Entscheidungen lassen sich aber einige Anforderungen ableiten. Klar ist im Ausgangspunkt, dass keine konkreten Anhaltspunkte für Fehler oder atypische Fälle vorliegen dürfen. <sup>31</sup> Mindestanforderung muss ferner sein, dass verschiedene Sachverständige bei der Anwendung des Verfahrens auch mit unterschiedlichen Detailmethoden zum gleichen Ergebnis kommen würden, weil das Verfahren weitgehend standardisiert ist. <sup>32</sup> Müller und Eisenberg weisen aber zu Recht darauf hin, dass der BGH dieses Erfordernis selbst nicht hinreichend genau prüft. Eine Standardisierung sollte tatsächlich bereits erreicht sein und nicht nur wünschenswert oder angestrebt. <sup>33</sup> Zu Beginn seiner Rechtsprechung zum standardisierten Verfahren forderte der BGH zudem, dass die zuständigen – meist staatlichen – Sachverständigeninstitutionen eine „gleichbleibende[] Zuverlässigkeit“ durch „interne Präzisionskontrollen und Richtigkeitskontrollen“ sowie durch Ringversuche sicherstellen. <sup>34</sup> Gerade das Erfordernis von Ringversuchen hat der BGH seitdem nicht mehr konstant wiederholt.

<sup>30</sup> BGH, Urteil v. 26.06.2003 – 1 StR 269/02 = NStZ 2004, 35, zit. n. juris, Rn. 21 m.w.N.

<sup>31</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 16.10.2014 – 3 StR 268/14 = NStZ-RR 2015, 14, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>32</sup> BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 11; Müller/Eisenberg, JR 2019, 46 (47).

<sup>33</sup> Vgl. Müller/Eisenberg, JR 2019, 46 (47) und ihre berechtigte Kritik an der Annahme des BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 10, die biostatistische Berechnung bei der DNA-Identifikation sei mittlerweile standardisiert. Siehe dazu auch III. 1., S. 249 ff.

<sup>34</sup> BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 6 auf Grundlage von *Lundt/Jahn*, Gutachten des Bundesgesundheitsamtes, 1966, S. 28 ff. (insb.

Der BGH gibt ebenfalls keine Abgrenzung dazu vor, welche *Art* von Verfahren Tatgerichte als standardisiert betrachten können. Die erste tragende Entscheidung, mit der der BGH im Jahr 1975 ein standardisiertes Verfahren anerkannte, betraf die Berechnung der Blutalkoholkonzentration.<sup>35</sup> Aus einem obiter dictum des BGH aus dem Jahr 1958 lässt sich erkennen, dass auch Blutgruppenbestimmung bereits ein standardisiertes Verfahren sein sollte.<sup>36</sup> Mittlerweile bezeichnet der BGH den Gesamtprozess der DNA-Identifikation, der aus zahlreichen und arbeitsteiligen Einzelschritten sowohl technischer als auch statistischer Art besteht,<sup>37</sup> als standardisiertes Verfahren.<sup>38</sup> Dabei besteht er eigentlich aus mehreren Einzelverfahren. Der BGH geht wohl davon aus, dass auch kompliziertere Verfahren, die mehrere Personen ausführen werden und die der ausführende Sachverständige nicht bis ins letzte Detail verstehen kann, als standardisiert angesehen werden können.

Auf der anderen Seite sollen etwa Glaubhaftigkeitsgutachten nie standardisierte Verfahren sein, weil sie „höhere Anforderungen stellen[]“.<sup>39</sup> Was genau damit gemeint ist, bleibt unklar. Vermutlich meint der BGH, dass bei diesen Glaubhaftigkeitsgutachten trotz bestehender Mindeststandards<sup>40</sup> die individuelle Herangehensweise und Bewertung des Sachverständigen wichtiger sei, als ein einheitliches Verfahren – etwa weil in jedem Fall eine andere Kombination von Methoden anzuwenden ist.<sup>41</sup> So jedenfalls lässt sich der vom BGH festgestellte Unterschied von Blutgruppenvergleichen und „erbkundlichen“ Vergleichen verstehen.

---

S. 33 f., Empfehlungen 14 f.). Erhebliche Kritik an den Ringversuchen im Bereich DNA findet sich bei *Neubaus/Artkämper*, *Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren*, 2014, Rn. 238 m.w.N. Die die Fehlerquoten der Ringversuche seien sehr hoch. Jedenfalls bei forensisch-toxikologischen Untersuchungen von Betäubungsmittel-Gehalten sind interne und externe Qualitätskontrollen in den Richtlinien zwingend vorgesehen: *Bork/Stein/El-Khadra-Klut et al.*, *Toxichem Krimtech* 87 (2020), 35 (42 f.).

<sup>35</sup> BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 5 f. noch ohne die Bezeichnung als „standardisiertes Verfahren“.

<sup>36</sup> BGH, Urteil v. 18.12.1958 – 4 StR 399/58 = BGHSt 12, 311 = NJW 1959, 780 (781).

<sup>37</sup> Zu den Einzelheiten siehe unten, III. 1., S. 249 ff. und *Mysegades*, CR 2018, 225 (225 f.) m.w.N.

<sup>38</sup> Vgl. nur BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>39</sup> BGH, Urteil v. 25.01.2011 – 5 StR 418/10, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>40</sup> BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 11 ff.

<sup>41</sup> In diese Richtung lässt sich BGH, Urteil v. 30.07.1999 – 1 StR 618/98 = BGHSt 45, 164, zit. n. juris, Rn. 17, 21 m.w.N. verstehen.

Bei letzterem stellt der BGH auf die Wertungsabhängigkeit des erbkundlichen Vergleichs ab und leitet daraus ab, dass seine Grundlagen und Anknüpfungstat-sachen besonders zu prüfen seien.<sup>42</sup> Auch für morphologische Gutachten hat der BGH entschieden, dass diese aufgrund der rein graduellen Unterschiede zwischen einzelnen äußeren Merkmalen und fehlender statistischer Daten von einer subjektiven Wertung des Sachverständigen abhängig seien. Es seien unterschiedliche Ergebnisse bei unterschiedlichen Sachverständigen zu erwarten, sodass sie nicht als standardisierte Verfahren anzusehen seien.<sup>43</sup> Gleiches scheint für Vergleichsgutachten hinsichtlich Werkzeugspuren<sup>44</sup> zu gelten.<sup>45</sup>

Zusammenfassend lassen sich also folgende Voraussetzungen für eine Anerkennung als standardisiertes Verfahren aus der Rechtsprechung destillieren: Ein Verfahren muss durch Richtlinien oder allgemeine Anerkennung so vereinheitlicht sein, dass verschiedene Sachverständige auch mit unterschiedlichen Detailmethoden zum gleichen Ergebnis kommen und somit eine Vergleichbarkeit gesichert ist. Dabei ist stets zu beachten, dass dies nur für die konkrete Nutzung in dem Bereich gilt, für den das Verfahren standardisiert und anerkannt ist. Ringversuche oder interne Qualitätskontrollen können hierfür indiziell sein. Standardisierte Verfahren können aus zahlreichen Einzelverfahren aus unterschiedlichen Disziplinen bestehen und durch mehrere Personen außer dem Sachverständigen bearbeitet werden.

### 3. Reduzierung der Darstellungs- oder Prüfungspflicht?

Im Einzelnen offen ist auch die genaue Rechtsfolge der Annahme eines standardisierten Verfahrens, insbesondere inwiefern die *Prüfungspflicht* des Tatgerichts hinsichtlich der Methoden des Sachverständigen eingeschränkt ist oder ob nur die *Darlegungspflicht* in den Urteilsgründen betroffen ist.

Es spricht einiges dafür, dass der BGH annimmt, Darstellungspflichten stellen zumindest das Mindestmaß des Prüfungsumfangs der Tatgerichte dar und gingen zumindest regelmäßig miteinander einher. So stellt er in der ersten Ent-

<sup>42</sup> BGH, Urteil v. 16.06.1953 – 1 StR 809/52 = BGHSt 5, 34 = NJW 1954, 83 (83 f.).

<sup>43</sup> BGH, Urteil v. 15.02.2005 – 1 StR 91/04 = NStZ 2005, 458, zit. n. juris, Rn. 16 m.w.N.

<sup>44</sup> Vgl. zu den Einzelheiten dieser Gutachten *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017 Rn. 1917 ff. m.w.N.; *Katterwe*, NStZ 1992, 18 ff.

<sup>45</sup> BGH, Beschluss v. 15.09.2010 – 5 StR 345/10 = NStZ 2011, 171, zit. n. juris, Rn. 9.

scheidung zum BAK-Wert fest, dass es dem Tatrichter „weder möglich noch zumutbar ist“, alle Einzelschritte und Zwischenwerte des Sachverständigengutachtens nachzuprüfen.<sup>46</sup> Auch bei nicht standardisierten psychiatrischen Gutachten setzt er die Darlegungspflicht des Tatgerichts mit dem Umfang gleich, den das Tatgericht aus eigener Sachkunde noch prüfen kann.<sup>47</sup> Das spricht dafür, dass Prüfungspflicht und Darstellungspflicht übereinstimmen. An anderer Stelle bezeichnet er demgegenüber die Mitteilung von Anknüpfungstatsachen als „wünschenswert“, aber nicht verpflichtend.<sup>48</sup> Das könnte darauf hindeuten, dass der BGH davon ausgeht, dass das Gericht die Anknüpfungstatsachen eines Sachverständigen zwar auf Widerspruchsfreiheit und Logik prüft, aber diese Prüfung nicht unbedingt in den Urteilsgründen mitteilt. In einer Entscheidung zum Bußgeldverfahren stellt der BGH ausdrücklich fest, dass die Darstellungspflicht des Tatgerichts nicht mit der Prüfungspflicht des Tatgerichts identisch ist.<sup>49</sup> Das entspricht der grundsätzlichen Überlegung, dass das Tatgericht zunächst mit einer eigenen Prüfung die Amtsermittlungspflicht erfüllen und dafür Sorge tragen muss, dass seine Beweiswürdigung sich nicht außerhalb der Grenzen der Logik und Wissenschaft bewegt. Die Darstellungspflicht in den Urteilsgründen baut auf diesen umfangreichen Überlegungen zwingend auf und wird daher regelmäßig nur einen Bruchteil der Prüfungspflicht umfassen.

Darlegungspflichten sind ausschließlich dafür erforderlich, dem Revisionsgericht eine rechtliche Nachprüfung der Beweiswürdigung des Tatgerichts zu ermöglichen. Die Prüfungspflicht des Gerichts reicht also mindestens so weit wie die Darlegungspflichten. Das zeigt auch ein Blick auf die Fortentwicklung der Rechtsprechung im Bereich der DNA-Identifikation. Dort nimmt der BGH jüngst auch Teile des Verfahrens als standardisiert an, die er vorher nicht für standardisiert hielt.<sup>50</sup> Das tut er mit dem Argument, dass der wissenschaftliche Stand sich verbessert oder vereinheitlicht hat.<sup>51</sup> Es scheint ihm also eher um die nicht mehr notwendige Überprüfung des Verfahrens selbst – auch durch das Tatgericht – zu gehen. Denn ginge es nur um die rechtliche Überprüfung der

---

<sup>46</sup> BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 8.

<sup>47</sup> BGH, Beschluss v. 07.05.1996 – 1 StR 170/96 = NStZ-RR 1996, 258, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>48</sup> BGH, Urteil v. 29.09.1992 – 1 StR 494/92 = NStZ 1993, 95, zit. n. juris, Rn. 4.

<sup>49</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 20.

<sup>50</sup> Siehe dazu ausführlich unten, III. 1., S. 249 ff.

<sup>51</sup> BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 10 f., 16.

Beweiswürdigung, hätte er zur Begründung darauf abstellen müssen, dass die Tatgerichte keine Fehler mehr bei der Anwendung revisionsgerichtlicher Maßstäbe machen und daher die revisionsgerichtliche Kontrolle zurückgenommen werden kann. Senkt der BGH die Darstellungsmaßstäbe ausdrücklich, können die Tatgerichte davon ausgehen, dass sie faktisch nicht zu einer darüber hinausgehenden Prüfung im Rahmen ihrer Beweiswürdigung verpflichtet sind. Er senkt damit also zugleich teilweise die Prüfungspflicht.

#### 4. Zulässigkeit der richterlichen Rechtsfortbildung – Rügeverkümmierungsentscheidung des BVerfG

Verringert die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens also auch die Prüfungspflicht des Tatgerichts, berührt sie die gesetzlichen Regelungen in § 244 Abs. 2 StPO und § 261 StPO. Die Darstellungs- und Prüfungspflicht des Tatgerichts beim Sachverständigenbeweis bewegt sich in einem Spannungsfeld aus freier richterlicher Beweiswürdigung gemäß § 261 StPO und Begründungspflicht des Urteils gemäß § 267 Abs. 1 S. 1, 2 StPO. Hinzu kommt die Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO, die sich auch auf die Zuverlässigkeit von Beweismitteln erstreckt.<sup>52</sup> Um die Erfüllung der Amtsermittlungspflicht und die objektiven Grenzen der freien richterlichen Beweiswürdigung<sup>53</sup> kontrollieren zu können, stellen die Revisionsgerichte als Darstellungspflichtigen Anforderungen an die Urteilsgründe, die sich nicht aus dem Gesetz ergeben. Das gilt insbesondere für die Darstellung von Anknüpfungstatsachen und Ausführungen von Sachverständigen.<sup>54</sup> Bei den Darstellungspflichten handelt es sich um eine richterliche Rechtsfortbildung, die auch zugunsten des Beschuldigten wirken kann. Wenn die Revisionsgerichte diese Darstellungspflichten nun für das standardisierte Verfahren wieder verringern, greifen sie auch zulasten den Beschuldigten in ihre eigene richterliche Rechtsfortbildung ein. Solche richter-

<sup>52</sup> So zur Glaubhaftigkeit von Zeugenaussagen aufgrund eines „Glaubwürdigkeits“-Gutachtens BGH, Urteil v. 05.12.1995 – 1 StR 580/95 = StV 1996, 249, zit. n. juris, Rn. 7 f., 10 f. Ähnlich hat der BGH zu Aussage-gegen-Aussage-Konstellationen entschieden, in denen die Vernehmung des anderen Zeugen stets die Zuverlässigkeit des ersten überprüft: BGH, Beschluss v. 25.02.2003 – 4 StR 499/02 = NStZ-RR 2003, 205, zit. n. juris, Rn. 9 f. m.w.N.

<sup>53</sup> Siehe hierzu ausführlich oben, Kapitel 2 B. I., II., S. 60 ff.

<sup>54</sup> Siehe hierzu ausführlich oben, Kapitel 2 E. IV. 4., S. 146 ff.

liche Rechtsfortbildungen zulasten des Beschuldigten sind auch im Strafprozessrecht grundsätzlich zulässig.<sup>55</sup> Sie unterliegen aber strengen Grenzen.

Die vorliegende Konstellation ähnelt stark derjenigen, die das BVerfG im Fall der Rügeverkümmernung<sup>56</sup> zu entscheiden hatte. Dort ging es ebenfalls um die Änderung einer für den Beschuldigten positiven richterlichen Rechtsfortbildung zu seinen Lasten – dort zur Protokollberichtigung. § 274 StPO regelt als Beweisregel, dass der Inhalt des Hauptverhandlungsprotokoll hinsichtlich der wesentlichen Förmlichkeiten Beweiskraft hat, enthält aber keine Regelungen zur Protokollberichtigung. In ständiger Rechtsprechung seit dem RG ließ der BGH zeitlich unbeschränkt Änderungen des Protokolls zugunsten und zulasten des Angeklagten zu.<sup>57</sup> Eine Änderung war danach nur unzulässig, wenn der Beschuldigte bereits eine Verfahrensrüge in der Revision erhoben hatte und die Änderung des Protokolls ihm die Grundlage für diese Rüge genommen hätte.<sup>58</sup> Diese Ausnahme schaffte der *Große Senat für Strafsachen* im Jahr 2007 unter ausdrücklicher Änderung der ständigen Rechtsprechung ab und erlaubte auch in diesen Fällen einer „Rügeverkümmernung“ die Änderung des Protokolls.<sup>59</sup>

In der knappen<sup>60</sup> und umstrittenen<sup>61</sup> Entscheidung entschied das BVerfG, dass der BGH mit seiner Auslegung und Fortbildung von § 274 StPO die gesetz-

<sup>55</sup> BVerfG, Beschluss v. 14.06.2007 – 2 BvR 1447/05, 2 BvR 136/05 = BVerfGE 118, 212, zit. n. juris, Rn. 121.

<sup>56</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248.

<sup>57</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 4; BGH, Beschluss v. 23.04.2007 – GSSt 1/06 = BGHSt 51, 298, zit. n. juris, Rn. 20 f. m.w.N.

<sup>58</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 5, 10 ff. m.w.N.; BGH, Beschluss v. 23.04.2007 – GSSt 1/06 = BGHSt 51, 298, zit. n. juris, Rn. 22 ff. m.w.N.

<sup>59</sup> BGH, Beschluss v. 23.04.2007 – GSSt 1/06 = BGHSt 51, 298, zit. n. juris, Rn. 38; siehe auch BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 6 ff.

<sup>60</sup> Fünf RichterInnen hielten die Verfassungsbeschwerde für unbegründet, drei hielten sie für begründet, vgl. abweichende Meinung von *Di Fabio, Osterloh* und *Vofßkuhle* in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 95 ff. Vgl. auch *Rüthbers*, NJW 2011, 1856 (1857).

<sup>61</sup> Vgl. zur Kritik etwa *Bertbeau*, NJW 2010, 973 (977); *Kudlich*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, Einleitung, Rn. 271 f.; *Kudlich/Christensen*, JZ 2009, 943 (943 ff. m.w.N. in Fn. 5); „ersatzgesetzgeberisch (949); *Rüthbers*, NJW 2011, 1856 (1857) bezeichnet die Entscheidung des *Großen Senats für Strafsachen* als „offene und direkte Gesetzesabweichung“.

geberische Grundentscheidung hinreichend beachtet,<sup>62</sup> zulässig seine ständige Rechtsprechung geändert<sup>63</sup> und nicht die Garantie eines fairen Verfahrens verletzt hatte.<sup>64</sup> Letzteres begründet die Senatsmehrheit unter anderem damit, dass eine Abwägung mit der Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege eine Beschleunigung des Verfahrens und einen Schutz vor unwahren Protokollrügen erfordere.<sup>65</sup> Der Beschuldigte habe keinen Anspruch auf Waffengleichheit gegenüber dem Gericht und bei der Erstellung des Protokolls.<sup>66</sup> Dabei stellte das BVerfG jedoch ausdrücklich fest, dass „verfahrensrechtliche Gestaltungen, die der Ermittlung der Wahrheit [...] entgegenstehen, [...] den Anspruch des Beschuldigten auf ein faires Verfahren berühren“ können.<sup>67</sup>

Überraschend deutlich<sup>68</sup> stellen sich die abweichenden RichterInnen *Di Fabio*, *Osterloh* und *Voßkuhle* dieser Mehrheitsmeinung entgegen:

„Der Senat verkennt die verfassungsrechtlichen Grenzen richterlicher Rechtsfindung. Der Große Senat für Strafsachen des Bundesgerichtshofs hat mit der Einführung des Verfahrens nachträglicher Protokollberichtigung [...] unter Verstoß gegen Art. 20 Abs. 2 und 3 GG in den Kompetenzbereich des Gesetzgebers übergegriffen.“<sup>69</sup>

Sie führen überzeugend aus, dass der Grundsatz der Gewaltenteilung und das Demokratieprinzip in Form des Vorrang des Gesetzes<sup>70</sup> von der Rechtsprechung

<sup>62</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 37 f., 55 ff.

<sup>63</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 54, 57, 62 f., 84 ff.

<sup>64</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 74 ff.

<sup>65</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 72 f., 75. Siehe zu Kritik am Topos der Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege bereits oben, Kapitel 2 E. II., S. 107 ff.

<sup>66</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 78.

<sup>67</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 66.

<sup>68</sup> *Rütbers*, NJW 2009, 1461 (1461); *Rütbers*, NJW 2011, 1856 (1857) vermutet einen Methodendiskurs innerhalb des Gerichts.

<sup>69</sup> Abweichende Meinung 1 in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 95; so auch *Bertbeau*, NJW 2010, 973 (974).

<sup>70</sup> Hierzu ausführlich *Lassahn*, Rechtsprechung und Parlamentsgesetz, 2017, S. 29 f., 33, 39 f., 183, 251 f.

verlangen, die Grundentscheidungen des Gesetzgebers zu akzeptieren.<sup>71</sup> Richterliche Rechtsfortbildungen finden auch nach einer früheren Mehrheitsentscheidung des BVerfG dort ihre Grenze, wo sie „den klaren Wortlaut des Gesetzes hintanstellt, ihren Widerhall nicht im Gesetz findet und vom Gesetzgeber nicht ausdrücklich oder stillschweigend gebilligt wird“.<sup>72</sup> Die Rechtsprechung darf keinesfalls ihre eigene Regelungskonzeption an die Stelle der des Gesetzgebers treten lassen.<sup>73</sup> Besonders eng sind diese Grenzen bei der Verkürzung von Rechten des Einzelnen gesteckt.<sup>74</sup> Nicht ausdrücklich, aber implizit kritisieren *Di Fabio*, *Osterloh* und *Vofßkuhle* zu Recht die hohe Bedeutung, die die Senatsmehrheit der Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege zukommen lässt. Denn es ist Aufgabe des Gesetzgebers, darüber zu entscheiden, ob und wie er Rechte des Beschuldigten einschränken will, um ein effektives oder beschleunigtes Strafverfahren sicherzustellen.<sup>75</sup> Die abweichende Meinung formuliert dazu überzeugend:

„Das Demokratieprinzip und das Funktionsgefüge des Grundgesetzes nähmen nachhaltigt Schaden, könnte sich die Rechtsprechung immer dann über die eindeutige gesetzgeberische Entscheidung hinwegsetzen, wenn sie die Konsequenzen einer solchen Entscheidung als ‚unzweckmäßig‘ ansieht [...]“.<sup>76</sup>

Der Grundtendenz dieser abweichenden Meinung hat sich der *Erste Senat* des BVerfG in einer familienrechtlichen Entscheidung angeschlossen.<sup>77</sup> Der Se-

---

<sup>71</sup> Abweichende Meinung 1 in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 96.

<sup>72</sup> BVerfG, Beschluss v. 14.06.2007 – 2 BvR 1447/05, 2 BvR 136/05 = BVerfGE 118, 212, zit. n. juris, Rn. 121, 123; abweichende Meinung 1 in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 97; vgl. auch *Wiedemann*, NJW 2014, 2407 (2408).

<sup>73</sup> Abweichende Meinung 1 in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 98. Vgl. auch 14 m.w.N.

<sup>74</sup> Abweichende Meinung 1 in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 105.

<sup>75</sup> Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 14.06.2007 – 2 BvR 1447/05, 2 BvR 136/05 = BVerfGE 118, 212, zit. n. juris, Rn. 123.

<sup>76</sup> Abweichende Meinung 1 in BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 103.

<sup>77</sup> So überzeugend *Rüthers*, NJW 2011, 1856 (1857). **A.A.** *Rieble*, NJW 2011, 819 (820 f.), der nur eine „beliebige Begründung“ einer „politischen Intervention“ des BVerfG erkennen will, die nicht weiter ernst zu nehmen sei.

nat stellt dort klar, dass kein Gericht seine „Gerechtigkeitsvorstellung an die Stelle derjenigen des Gesetzgebers“ setzen dürfe und Gerichte dem gesetzgeberischen Willen „möglichst zuverlässig zur Geltung bringen“ müssen.<sup>78</sup>

Das standardisierte Verfahren liegt näher an der eigentlichen Wahrheitsermittlung als die Protokollberichtigung. Die Anwendung der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens beeinflusst unmittelbar die revisionsgerichtliche Kontrolle des Umfangs der Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO hinsichtlich der Zuverlässigkeit von Sachverständigenbeweisen. Insoweit ist hier auch nach der Senatsmehrheit der Rügeverkümmierungsentscheidung ein strengerer Maßstab an richterliche Rechtsfortbildungen anzulegen. Die Situation verkompliziert sich dadurch, dass die Frage des Umfangs der Amtsermittlungspflicht mit der freien richterlichen Beweiswürdigung gemäß § 261 StPO eng verwoben ist.<sup>79</sup> Wenn das Tatgericht nach seiner freien Würdigung davon überzeugt ist, dass das gegenständliche Verfahren zuverlässig ist, muss es ohne Anhaltspunkte keine weiteren Ermittlungen zur Zuverlässigkeit vornehmen. Dieses Zusammenwirken von Amtsermittlungspflicht und freier richterlicher Beweiswürdigung ist genau das Regelungskonzept, das der Gesetzgeber vorgesehen hat. Sein Korrektiv sind die Beweisantragsrechte gemäß § 244 Abs. 3-6 StPO, durch die die Verteidigung die Frage des Umfangs der Beweisaufnahme der richterlichen Beweiswürdigung entziehen kann.

Der Gesetzgeber hat zudem sicher vorhergesehen, dass Tatgericht bei ihrer Beweiswürdigung von Erfahrungssätzen und Alltagstheorien ausgehen, um ihre Überzeugung zu bilden. Die Anwendung solcher „Werkzeuge“ der Überzeugung ist wesentlicher Teil der freien richterlichen Beweiswürdigung. Dazu gehört auch, dass ein grundsätzliches Vertrauen in bekannte und bewährte Beweisverfahren entsteht.

Die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens stellt daher zwar eine richterliche Rechtsfortbildung dar. Diese bewegt sich allerdings innerhalb des Systems, das der Gesetzgeber vorgesehen und absichtlich nicht konkreter ausgefüllt

---

<sup>78</sup> BVerfG, Beschluss v. 25.01.2011 – 1 BvR 918/10 = BVerfGE 128, 193, zit. n. juris, Rn. 52 f.; zustimmend *Rütbers*, NJW 2011, 1856 (1858); kritisch *Rieble*, NJW 2011, 819 (821 f.).

<sup>79</sup> Siehe dazu bereits oben, Kapitel 2 B. IV. 1. a), S. 73.

hat.<sup>80</sup> Sie ist eine zulässige Konkretisierung der Darstellungs- und Prüfungspflichten des Tatgerichts hinsichtlich standardisierter Verfahren von gerichtlichen Sachverständigen. Gerade aufgrund dieser richterlichen Rechtsfortbildung sind aber die Voraussetzungen des standardisierten Verfahrens streng einzuhalten und die Rechte des Beschuldigten in besonderer Weise zu wahren.

### 5. Anwendung auf Software

Eine Anwendung der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens auf Softwaremethoden im Rahmen von standardisierten Verfahren ist ohne weiteres möglich und geschieht auch bereits (dazu sogleich, III.). Genau wie bei anderen technischen Verfahren ist die Anwendung der Rechtsfigur auch regelmäßig sinnvoll, um den Tatgerichten keine zu hohen Anforderungen an die Detailprüfung in jedem Einzelfall abzuverlangen. Gerade bei Software, die der Sachverständige möglicherweise nicht selbst programmiert hat oder bis ins letzte Detail versteht, muss das Tatgericht aber in besonderer Weise die Einhaltung der Voraussetzungen des standardisierten Verfahrens beachten. Das bedeutet unter anderem, dass im Rahmen eines standardisierten Verfahrens nur solche Softwareversionen genutzt werden dürfen, die konkret für diese Einsatzweise wissenschaftlich anerkannt, getestet und validiert sind. Besonderes Augenmerk ist zudem auf Fehleranhaltspunkte zu legen. Darüber hinaus ist anders als bei analogen Verfahren auch auf die Einhaltung von IT-Sicherheitsstandards zur Sicherstellung der Manipulationsfreiheit zu achten. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien des konkreten Verfahrens darf das Tatgericht aber dann von der Zuverlässigkeit und Manipulationsfreiheit<sup>81</sup> ausgehen.

### II. Standardisierte Verfahren ohne Einsatz von Software

Genauere Angaben über die Funktionsweise einiger Verfahren, die die Rechtsprechung als standardisiert betrachtet, sind schwer zu finden, weil die Urteile über sie ja gerade keine näheren Angaben enthalten. Zumindest bei forensisch-

---

<sup>80</sup> Mit den Worten des damaligen Präsidenten des BGH *Hirsch*, ZRP 2006, 161 (161) bewegt sich die Rechtsprechung hier noch als „Pianist“ im Rahmen der vom „Komponisten“ Gesetzgeber gesetzten Spielräume.

<sup>81</sup> Hierzu *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (882 ff.) m.w.N.

toxikologischen Gutachten zum Wirkstoffgehalt von Betäubungsmitteln,<sup>82</sup> der Messung von Blutalkoholkonzentration<sup>83</sup> und dem Blutgruppenvergleich<sup>84</sup> gibt es aber keine Anhaltspunkte dafür, dass die Verfahren mehr als rein triviale Software für einfachere Rechnungen oder Datenbanksuchen einsetzen. Einige Einzelheiten sind dennoch interessant:

Die Richtlinien für forensisch-toxikologische Wirkstoff-Gutachten von Betäubungsmitteln (BtM) sehen vor, dass selbst Software, die bloße Unterstützungsaufgaben übernimmt, insoweit auf Plausibilität zu überprüfen ist und nachvollziehbar sein muss.<sup>85</sup> BAK-Messungen sind stets mit zwei voneinander unabhängigen, technisch unterschiedlichen Messverfahren durchzuführen.<sup>86</sup> Sowohl die Richtlinien für BtM-Wirkstoffgehaltsmessungen als auch die Richtlinien für BAK-Messungen sehen interne und externe Qualitätskontrollen der Labore vor.<sup>87</sup> Schließlich sind die untersuchenden Sachverständigen hier ebenso wie bei allen anderen standardisierten Verfahren des Strafprozessrechts staatliche Institutionen gemäß § 256 Abs. 1 Nr. 1 lit. a) StPO, die entweder in Strafverfolgungsbehörden angesiedelt sind oder fast ausschließlich für diese tätig sind.<sup>88</sup>

---

<sup>82</sup> Standardisiert laut BGH, Urteil v. 16.10.2014 – 3 StR 268/14 = NStZ-RR 2015, 14, zit. n. juris, Rn. 10. Die Details einer für große Drogenmengen verwendeten Software sind bei *United Nations Office on Drugs and Crime*, Guidelines on Representative Drug Sampling, 2009, [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/drugs\\_sampling\\_guideline\\_unodc-enfsi.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/drugs_sampling_guideline_unodc-enfsi.pdf) (08.07.2020), S. 39 ff. einsehbar.

<sup>83</sup> Standardisiert laut BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Beschluss v. 15.09.2010 – 5 StR 345/10 = NStZ 2011, 171, zit. n. juris, Rn. 9. Näheres zu den verwendeten Verfahren zur BAK-Bestimmung findet sich bei *Lundt/Jahn*, Gutachten des Bundesgesundheitsamtes, 1966, S. 12 ff.

<sup>84</sup> Standardisiert laut BGH, Urteil v. 18.12.1958 – 4 StR 399/58 = BGHSt 12, 311 = NJW 1959, 780 (781); BGH, Beschluss v. 15.09.2010 – 5 StR 345/10 = NStZ 2011, 171, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>85</sup> *Bork/Stein/El-Khadra-Klut et al.*, Toxichem Krimtech 87 (2020), 35 (68, 70).

<sup>86</sup> *Aderjan/Daldrup/Käferstein et al.*, Blutalkohol 2011, 137 (137).

<sup>87</sup> *Aderjan/Daldrup/Käferstein et al.*, Blutalkohol 2011, 137 (140 f.); *Bork/Stein/El-Khadra-Klut et al.*, Toxichem Krimtech 87 (2020), 35 (8 f.). Typischerweise werden die durchführenden Labore nach DIN ISO 17025 für forensische Zwecke zertifiziert.

<sup>88</sup> Für forensisch-toxikologische Gutachten zum Wirkstoffgehalt von Betäubungsmitteln *Schmidt*, in: BeckOK-BtMG 6. Ed., Stand: 15.03.2020, BtMG § 29a, Rn. 40.

### III. Softwaregestützte standardisierte Verfahren

Zahlreiche standardisierte Verfahren nutzen bereits heute oder jedenfalls potentiell opake Software.

#### 1. DNA-Identifikation

Seit Anfang der 1990er Jahre rekurrieren Tatgerichte – insbesondere bei schweren Verbrechen – auf einen biologischen DNA-Abgleich von Tatort-Spuren und Genmaterial des Beschuldigten, um (mindestens) die Anwesenheit des Beschuldigten am Tatort zu beweisen.<sup>89</sup> In Deutschland läuft dieses Verfahren in der Regel noch mit lediglich unterstützender und leicht nachvollziehbarer Software ab, die wertende Fragen dem Sachverständigen überlässt (a).<sup>90</sup> Weltweit gibt es allerdings vollautomatische Software, die auch wertende Teile der Auswertung übernehmen soll. Nach Herstellerangaben soll sie bessere und einheitlichere Ergebnisse erbringen als menschliche Sachverständige. Die Software ist aufgrund ihres Aufbaus allerdings nicht im Einzelnen nachvollziehbar.<sup>91</sup> Der Hersteller einer vollautomatischen und opaken Software tritt seit 2017 als Sponsor und Aussteller auf den Fachtagungen von forensischer Spurenkommision und Deutscher Gesellschaft für Rechtsmedizin auf.<sup>92</sup> Wir wollen daher auch einen Blick auf diese Software werfen (b)).

---

<sup>89</sup> Die erste BGH-Entscheidung betrifft einen Mordfall aus 1988: BGH, Urteil v. 21.08.1990 – 5 StR 145/90 = BGHSt 37, 157, zit. n. juris, Rn. 2. Ein typisiertes Beispiel für ein strafprozessuales DNA-Gutachten findet sich bei *Toepel*, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, 2002, S. 395 ff.

<sup>90</sup> Dazu bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (225). Vgl. zu den unterschiedlichen Arten von DNA-Auswertungssoftware *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, Tabelle 2, S. 42 ff.

<sup>91</sup> Vgl. zu den technischen Einzelheiten der Software ausführlich schon *Mysegades*, CR 2018, 225 (227 f.); *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, Tabelle 2, S. 42 ff.

<sup>92</sup> 2017 war eine Vorstellung der Software STRmix bereits im Programm des. 37. Spurenworkshop 2017, <https://www.gednap.org/wp-content/uploads/2017/09/SW37-FinalProgramm-Uebersicht.pdf> (04.07.2020), seitdem wird der Hersteller als Sponsor geführt: <https://www.rkm.de/SPURENWORKSHOP/fachausstellung/default.html> (04.07.2020).

## a) Derzeitiges Verfahren in Deutschland

Das bei der DNA-Identifikation eingesetzte biologisch-statistische Verfahren<sup>93</sup> führen in Deutschland in der Regel gemäß § 81f Abs. 2 S. 1 Var. 3 StPO unabhängige Abteilungen der Landeskriminalämter mit biologischen Sachverständigen durch. Es ist von der Rechtsprechung als standardisiertes Verfahren anerkannt.<sup>94</sup> Die hierbei eingesetzte Software ist – soweit ersichtlich – lediglich unterstützender Art und im Einzelnen nachvollziehbar.<sup>95</sup> Sie sieht sich keiner erkennbaren Kritik ausgesetzt.

Der BGH hat in der Vergangenheit in ständiger Rechtsprechung klargestellt, dass sich das standardisierte Verfahren nur auf die vorhergehenden biologisch-technischen Teile des Verfahrens bezieht. Die nachfolgende statistische Wahrscheinlichkeitsberechnung war danach nicht standardisiert, sondern in jedem Fall der vollen Darstellungs- und Prüfungspflicht des Tatgerichts unterwor-

---

<sup>93</sup> Zum Verfahren ausführlich *Neuhaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 218 ff.; mit hilfreichen Abbildungen *Schneider*, Kapitel 10: Forensische Molekulargenetik, in: Madea (Hrsg.), Rechtsmedizin, 3. Aufl., 2015, S. 785 (792 ff.). In diesem Rahmen sei das Verfahren nur sehr verkürzt zusammengefasst, näher schon *Mysegades*, CR 2018, 225 (225 f.): Aus der gefundenen DNA werden 16 Abschnitte – den sog. „STR-Komplexe“ –, die bei nicht-verwandten Menschen jeweils unterschiedlich lang sind, isoliert und zur Untersuchung mittels einer Polymerase-Kettenreaktion („PCR“) multipliziert. Diese Abschnitte werden sodann untersucht und ihre Länge mit der Probe des Beschuldigten verglichen. Auf der Grundlage der verfügbaren Daten über die Mengenverteilung in der Gesamtpopulation findet sodann eine Wahrscheinlichkeitsrechnung statt, die mit einem „Likelihood-Quotienten“ angibt, „wie viel mehr wahrscheinlich die (Anklage-)Hypothese der Herkunft von Tatortspur vom Angeklagten gegenüber der (Verteidiger-)Hypothese der Herkunft der Spur von einem zufälligen, nicht eng verwandten anderen Menschen ist.“ (*Mysegades*, a.a.O. [226]). Je mehr der 16 Abschnittslängen mit der Probe des Beschuldigten übereinstimmen, desto höher ist diese Wahrscheinlichkeit. Typische Fehlerquellen ergeben sich insbesondere bei verunreinigten oder degenerierten Tatort-Spuren sowie bei solchen mit mehreren Verursachern. Vgl. zur Wahrscheinlichkeitsberechnung auch BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 12 ff.

<sup>94</sup> Vgl. nur BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>95</sup> Siehe etwa die Beschreibung bei *Neuhaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 224; *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, Tabelle 2, S. 42 ff.; so ist wohl auch LG Verden, Urteil v. 10.05.2019 – 1 Kls 4/18, 1 KLS 552 Js 22185/17 (4/18), zit. n. juris, Rn. 103 zu verstehen.

fen.<sup>96</sup> Diese Rechtsprechung hat der BGH jüngst „für die in der Praxis vorkommenden Regelfälle“ aufgegeben und nun auch die Wahrscheinlichkeitsberechnung als standardisiertes Verfahren anerkannt.<sup>97</sup> Diesen Schritt ging der BGH auf Grundlage eines Sachverständigengutachtens über die Methode. Dieses attestierte für die Regelfälle der Wahrscheinlichkeitsberechnung „gleichwertige[] Ergebnisse[]“ bei den relevanten Sachverständigen in Deutschland.<sup>98</sup> Der BGH hat dazu mittlerweile klargestellt, dass für erheblich schwieriger zu berechnende Mischspuren<sup>99</sup> weiterhin diverse Anknüpfungstatsachen der biostatistischen Rechnung anzugeben sind.<sup>100</sup>

Diese Rechtsprechungsänderung hat zu Recht erhebliche Kritik erfahren. Gerade die sachverständige Entscheidung, welche Einzelmessergebnisse der vorge-schalteten biologisch-technischen Verfahrensteile der Sachverständige in die Be-

---

<sup>96</sup> BGH, Urteil v. 03.05.2012 – 3 StR 46/12 = NStZ 2013, 177, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.; BGH, Urteil v. 21.07.2016 – 2 StR 383/15 = NStZ 2017, 96, zit. n. juris, Rn. 35 m.w.N.; w.N. auch bei *Müller/Eisenberg*, JR 2019, 46 (46, Fn. 1-5).

<sup>97</sup> BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 10 mit ablehnender Anm. *Müller/Eisenberg*, JR 2019, 46 (46); bestätigt von BGH, Urteil v. 06.02.2019 – 1 StR 499/18, zit. n. juris, Rn. 16; BGH, Beschluss v. 20.11.2019 – 4 StR 318/19 = NJW 2020, 350, zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>98</sup> BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 11; ab-lehnend *Müller/Eisenberg*, JR 2019, 46 (47).

<sup>99</sup> Siehe zu den Schwierigkeiten bei Mischspuren *Mysegades*, CR 2018, 225 (226) m.w.N. Grundsätzlich gilt, dass die biologisch-statistische Berechnung umso schwieriger und fehleran-fälliger wird, je degenerierte die Tatort-Spur ist und je mehr Menschen als Mitverursacher der Spur (etwa Abriebspuren oder Flüssigkeitsmischungen) in Betracht kommen.

<sup>100</sup> BGH, Beschluss v. 29.11.2018 – 5 StR 362/18 = StV 2019, 331, zit. n. juris, Rn. 9; BGH, Beschluss v. 24.01.2019 – 1 StR 564/18, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Urteil v. 06.02.2019 – 1 StR 499/18, zit. n. juris, Rn. 17; BGH, Beschluss v. 20.11.2019 – 4 StR 318/19 = NJW 2020, 350, zit. n. juris, Rn. 5; wohl auch BGH, Beschluss v. 19.12.2018 – 4 StR 410/18, zit. n. juris, Rn. 7.

rechnung mit einbezieht<sup>101</sup> und welche Populationsdaten er als Vergleichsdaten<sup>102</sup> verwendet, ist eine wertende und damit nicht vollständig standardisierbare Entscheidung des Sachverständigen.<sup>103</sup> Es handelt sich aufgrund der Hochrechnung von relativ wenigen verfügbaren Datensätzen auf die Gesamtpopulation<sup>104</sup> gerade um eine „Häufigkeitsschätzung“<sup>105</sup> hinsichtlich der Verbreitung des vorgefundenen Profils und nicht um eine standardisierte Berechnung. Insoweit weicht der BGH somit von seiner Unterscheidung zwischen wertenden und weitgehend objektiven Sachverständigenaussagen bei der Anwendbarkeit der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens ab. Der BGH äußert sich zudem nicht zu der Frage, ob die von seinem Sachverständigen als Beleg für die gleichmäßige Auswertung in Deutschland herangezogenen „Empfehlungen“<sup>106</sup> tatsächlich eingehalten werden und auch qualitativ die gleiche Bindungs- oder Orientierungswirkung entfalten wie andere Richtlinien, etwa zur Blutalkoholuntersuchung.<sup>107</sup> So bezweifeln etwa Müller und Eisenberg zu Recht, ob die vorhandenen wissenschaftlichen Bemü-

---

<sup>101</sup> Siehe hierzu Kwong, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2017), 275 (278 f.); Neuhaus/Artkämper, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 242; Executive Office of the President, Forensic Science in Criminal Courts, 2016, [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (06.07.2020), S. 76 ff.; für weitere Fehlerquellen der PCR-Multiplikation, die der Sachverständige wertend aussortieren muss vgl. die Nachweise unten, S. 254, Fn. 118.

<sup>102</sup> Das muss je nach ethnischer Herkunft des Beschuldigten angepasst werden, weil die verschiedenen Datenbanken jeweils nur die örtliche genetische Mischung repräsentieren, vgl. Bastisch/Schmitter, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 71 DNA-Analyse, Rn. 63.

<sup>103</sup> Müller/Eisenberg, JR 2019, 46 (47). So auch noch BGH, Urteil v. 03.05.2012 – 3 StR 46/12 = NStZ 2013, 177, zit. n. juris, Rn. 9. Zum wertenden Kern der Wahrscheinlichkeitsberechnung vgl. schon Mysegades, CR 2018, 225 (229).

<sup>104</sup> Die europäische Datenbank „STRbase“ des European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) enthält etwa 5.179 Datensätze aus 19 Ländern, Bodner/Bastisch/Butler et al., Forensic science international. Genetics 24 (2016), 97 (98) m.w.N. für andere Datenbanken weltweit.

<sup>105</sup> BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 12; Müller/Eisenberg, JR 2019, 46 (47).

<sup>106</sup> Ulbrich/Anslinger/Bäßler et al., NStZ 2017, 135 ff. Der Sachverständige des BGH hat an diesen Empfehlungen selbst als Autor mitgewirkt. Vgl. auch Schneider/Fimmers/Schneider et al., NStZ 2007, 447 ff.

<sup>107</sup> Müller/Eisenberg, JR 2019, 46 (48 f.), die zu Recht auch darauf hinweisen, dass die Empfehlungen erst nach der tatgerichtlichen Entscheidung veröffentlicht wurden. Zu den Richtlinien zur BAK-Untersuchung siehe oben, II., S. 248, Fn. 83.

hungen um Vereinheitlichung und Standardisierung tatsächlich schon zu einer hinreichenden Standardisierung geführt haben.<sup>108</sup>

Tatsächlich ist die DNA-Identifikation trotz ihrer fast naturwissenschaftlich-sicheren Wahrnehmung in Medien und Öffentlichkeit in all ihren Verfahrensteilen genauso fehleranfällig wie alle anderen Mess- und Auswertungsverfahren, bei denen viele Menschen und unterschiedliche Verfahrensschritte zusammenwirken.<sup>109</sup> Das „Phantom von Heilbronn“ hat es in diesem Zusammenhang zu fraglicher internationaler Berühmtheit gebracht.<sup>110</sup> Zudem handelt es sich bei den für Menschen sehr hoch klingenden Wahrscheinlichkeiten, die die Auswertungen als Ergebnis ausgeben,<sup>111</sup> stets nur um „subjektive“ Wahrscheinlichkeiten. Das bedeutet, dass sie auf Prämissen über Qualität und Herkunft der Proben sowie über

---

<sup>108</sup> Müller/Eisenberg, JR 2019, 46 (47).

<sup>109</sup> Eine ausführliche Übersicht über diese (inklusive Vorfeldfehlern wie Tatortarbeit der Ermittlungsbehörden) bieten *Neubaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 226 ff.; *Neubaus*, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 62 Kriminaltechnik aus der Perspektive der Verteidigung, Rn. 23 ff. Eine grobe Häufigkeitsschätzung nach Verfahrensschritten zeigt die *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, Tabelle 3, S. 49 auf. Danach kommt ein Fehler bei der Interpretation von Mischspuren im Bereich von etwa 1 von 500 Fällen vor.

<sup>110</sup> Jahrelang suchten Ermittler in drei Bundesländern nach einer mysteriösen Unbekannten, deren Spuren die Polizei an völlig unabhängigen Tatorten gesichert hatte. Es stellte sich heraus, dass die „verantwortliche“ Frau eine Verpackerin des Herstellers der Wattestäbchen war, die die Polizei zur Spurensicherung einsetzt, siehe *Neubaus*, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 62 Kriminaltechnik aus der Perspektive der Verteidigung, Rn. 28, Fn. 127; *Executive Office of the President*, Forensic Science in Criminal Courts, 2016, [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (06.07.2020), S. 73, Fn. 195. Einen ähnlichen Fall gab es mit dem „Rächer von Zuuk“ in den Niederlanden: *Kloosterman/Sjerps/Quak*, Forensic Science International: Genetics 12 (2014), 77 (78).

<sup>111</sup> Vgl. beispielhaft eine Wahrscheinlichkeit von 1 zu 256 Milliarden, dass die Spur von jemandem anderes als dem Angeklagten verursacht wurde bei BGH, Beschluss v. 21.01.2009 – 1 StR 722/08 = NJW 2009, 1159 (1159); sogar 1 zu 300 Trilliarden bei BGH, Urteil v. 24.03.2016 – 2 StR 112/14 = NStZ 2016, 490, zit. n. juris, Rn. 5. Hierzu bereits *Mysegades*, DNA-Auswertung in der Black Box? – Gerichtliche Beweisführung durch statistische Computerprogramme, in: Briner/Funk (Hrsg.), DGRI Jahrbuch 2017, 2018, S. 103 (106, Fn. 3).

die Verbreitungswahrscheinlichkeit in der Gesamtpopulation basieren.<sup>112</sup> Es handelt sich nicht um eine objektiv bestehende Wahrscheinlichkeit.<sup>113</sup>

Darüber hinaus sind repräsentative Daten von externen Qualitätskontrollen nicht oder kaum verfügbar.<sup>114</sup> Die bekannten Ergebnisse von Ringtests in der Vergangenheit weisen teilweise besorgniserregende Fehlerquoten auf.<sup>115</sup> Das ist besonders aufgrund der faktischen Monopolstellung staatlicher oder sogar der Polizei zugeordneter Labore bei der DNA-Auswertung<sup>116</sup> bemerkenswert.

### b) Verfahren mit Hilfe vollautomatischer, opaker Software

Bei der Auswahl und Interpretation der DNA-Einzelmessdaten kann eine Automatisierung sehr hilfreich sein, weil sie gegenüber Menschen in verschiedenen Laboren die Standardisierung und Vereinheitlichung zwingend beinhaltet – jedenfalls soweit der Input standardisiert ist.<sup>117</sup> Auch zahlreiche weitere potentielle Fehlerquellen im biologisch-technischen Verfahrensteil<sup>118</sup> könnte eine Software potentiell minimieren oder ausschalten. International sind hierfür ver-

<sup>112</sup> BGH, Urteil v. 24.03.2016 – 2 StR 112/14 = NStZ 2016, 490, zit. n. juris, Rn. 30 ff.; *Hicks/Buckleton/Bright et al.*, Chapter 2: A Framework for Interpreting Evidence, in: Buckleton/Bright/Taylor (Hrsg.), *Forensic DNA evidence interpretation*, 2. Aufl., 2016, S. 37 (38); auch bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (226).

<sup>113</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 24.03.2016 – 2 StR 112/14 = NStZ 2016, 490, zit. n. juris, Rn. 33.

<sup>114</sup> *Kloosterman/Sjerps/Quak*, *Forensic Science International: Genetics* 12 (2014), 77 (78).

<sup>115</sup> *Neubaus/Artkämper*, *Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren*, 2014, Rn. 238 m.w.N.

<sup>116</sup> *Neubaus/Artkämper*, *Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren*, 2014, Rn. 239; *Rath/Brinkmann*, NJW 1999, 2697 (2701 f.) jeweils mit Verweis auf Erlässe verschiedener Landesregierungen, die ausdrücklich einen Vorrang staatlicher Labore vorsehen.

<sup>117</sup> *Executive Office of the President*, *Forensic Science in Criminal Courts*, 2016, [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (06.07.2020), S. 79. So sind wohl auch *Müller/Eisenberg*, JR 2019, 46 (49) zu verstehen, wenn sie implizit davon ausgehen, dass eine Automatisierung unterschiedlichen Auswertungsergebnissen abhelfen könne. Kritisch dazu *Neubaus/Artkämper*, *Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren*, 2014, Rn. 240.

<sup>118</sup> Insbesondere relevant sind Fehler bei der PCR-Multiplikation, siehe dazu *Neubaus/Artkämper*, *Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren*, 2014, Rn. 241 ff.; *Taylor/Bright/Buckleton*, Chapter 1: Biological Basis for DNA Evidence, in: Buckleton/Bright/Taylor (Hrsg.), *Forensic DNA evidence interpretation*, 2. Aufl., 2016, S. 1 (14 ff.). Siehe auch bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (226).

schiedene Programme vorhanden, die auf sehr unterschiedlichen Modellen und Funktionsweisen basieren.<sup>119</sup>

Alle Programme versuchen, die Bewertung der Ergebnisse der biologisch-technischen Verfahrensschritte und die biologisch-statistische Vergleichsberechnung zur Gesamtpopulation zu automatisieren. Menschliche Sachverständige müssen häufig biologisch-technische Einzelergebnisse ablehnen und können sie nicht auswerten, weil Anhaltspunkte für bekannte Fehler im PCR-Prozess vorliegen. Die automatischen Systeme enthalten statistische Modelle, die diese Fehlerwahrscheinlichkeiten berücksichtigen und trotzdem noch eine Übereinstimmungswahrscheinlichkeit ausgeben. Diese statistischen Modelle sind stets nur eine Annäherung an die Realität oder Heuristik.<sup>120</sup> Zudem ist ihre Validierung und Verifikation sehr schwierig. In den meisten Fällen liegen keine unabhängigen Validierungsstudien, sondern nur solche aus dem Umfeld der Entwickler vor.<sup>121</sup> Arbeiten die Programme mit randomisierten Modellen, also auf Zufallsbasis, sind ihre Auswertungen nur begrenzt reproduzierbar.<sup>122</sup> Auch die biologisch-statistischen Grundlagen, auf denen die statistischen Modelle basieren, sind nach wie vor umstritten.<sup>123</sup> Die internationalen und deutschen Richtlinien stellen daher als Mindestbedingung für den Einsatz dieser Systeme die Forderung nach Modelldarstellung und Validierungsstudien in Zeitschrif-

---

<sup>119</sup> Die auf einem randomisierten Markov Chain Monte Carlo-Modell (MCMC) basierenden privaten Programme und ihre Funktionsweise erklärt bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (227) ausführlich m.w.N. Daneben gibt es eine non-profit Open Source-Lösung, die ohne MCMC auskommt: *Bleka/Storvik/Gill*, Forensic Science International: Genetics 21 (2016), 35 ff.

<sup>120</sup> *Cowell/Graversen/Lauritzen et al.*, Journal of the Royal Statistical Society, Series C: Applied Statistics 64 (2015), 1 (25).

<sup>121</sup> *Executive Office of the President*, Forensic Science in Criminal Courts, 2016, [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (06.07.2020), S. 80 m.w.N.

<sup>122</sup> *Bright/Taylor/McGovern et al.*, Forensic Science International: Genetics 23 (2016), 226 (233); *Thompson/Mueller/Krane*, The Champion, 12 (20); vgl. bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (227).

<sup>123</sup> *Ulbrich/Anslinger/Bäßler et al.*, NStZ 2017, 135 (138) m.w.N.; vgl. hierzu bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (227).

ten mit Peer Review sowie eine Dokumentation der einzelnen Berechnungsschritte auf,<sup>124</sup> um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.<sup>125</sup>

Deutsche Rechtsprechung zu diesen vollautomatischen biologisch-statistischen Verfahren ist (noch) nicht ersichtlich. Weil die Systeme jedoch erhebliche Wertungsaufgaben von Sachverständigen übernehmen, ist fraglich, ob sie sich als Werkzeug in standardisierten Verfahren eignen.<sup>126</sup> Die Tendenz des BGH, die bisher von Menschen durchgeführte wertenden biologisch-statistischen Verfahrensteile als standardisiert zu betrachten<sup>127</sup> weicht von seiner bisherigen Linie ab, nach der wertende Verfahrensbestandteile nicht standardisierbar sein sollte.<sup>128</sup> Das gibt Anlass zur Sorge. Denn auf opake Software, die der menschliche Sachverständige selbst nur begrenzt verstehen und nachvollziehen kann, sollte die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens nicht angewendet werden. Vielmehr ist in diesen Fällen erforderlich, dass der Sachverständige umfangreich darlegt, warum er welche Software nutzt, wie diese funktioniert, auf welchen Prämissen sie basiert und welche Fehler bei ihrer Nutzung in Betracht kommen, sodass Tatgericht und Beteiligte die Auswertung nachvollziehen und prüfen können. Zur revisionsgerichtlichen Kontrolle muss das Tatgericht diese Aspekte auch im Einzelnen in den Urteilsgründen darstellen.

Gibt das Ergebnis der DNA-Identifikation eine hohe Wahrscheinlichkeit dafür aus, dass eine Tatortspur durch den Beschuldigten verursacht wurde, ist das ein erhebliches belastendes Indiz, das den Ausgang des gesamten Verfahrens beeinflussen kann. Die Garantie eines fairen Verfahrens und das Konfrontationsgebot gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK erfordern, dass das Tatgericht dem Beschuldigten bei belastenden Beweismitteln eine waffengleiche und effektive Verteidigung und insbesondere eine Mitwirkung an der Wahrheitsermittlung

---

<sup>124</sup> *Scientific Working Group on DNA Analysis Methods*, Guidelines for the Validation of Probabilistic Genotyping Systems, 2015, [http://media.wix.com/ugd/4344b0\\_22776006b67c4a32a5ffc04fe3b56515.pdf](http://media.wix.com/ugd/4344b0_22776006b67c4a32a5ffc04fe3b56515.pdf) (06.07.2020), Ziff. 3.1, 3.2.3, 3.2.6; *Coble/Buckleton/Butler et al.*, *Forensic Science International: Genetics* 25 (2016), 191, Empfehlungen 1, 2; *Executive Office of the President*, *Forensic Science in Criminal Courts*, 2016, [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (06.07.2020), S. 79 f.; *Ulbrich/Anslinger/Bäßler et al.*, *NStZ* 2017, 135 (140).

<sup>125</sup> Vgl. bereits *Mysegades*, *CR* 2018, 225 (228).

<sup>126</sup> So bereits *Mysegades*, *CR* 2018, 225 (229).

<sup>127</sup> Dazu soeben oben, a), S. 251.

<sup>128</sup> Dazu oben, I. 2., S. 238 ff.

ermöglicht.<sup>129</sup> Insbesondere bei Sachverständigenbeweisen, bei denen der Sachverständige ausschließlich im Auftrag der Verfolgungsbehörde tätig wird, sind erhöhte Anforderungen an seine Konfrontation und die Nachvollziehbarkeit seiner Ausführungen zu stellen.<sup>130</sup> Das muss umso mehr dort gelten, wo der Sachverständige eine Software einsetzt, die er selbst nicht vollständig verstehen und nachvollziehen kann und die gezielt für die Nutzung durch Verfolgungsbehörden entwickelt wurde. Hat der Beschuldigte bei einem regelmäßig sehr zentralen und wichtigen Beweismittel wie der DNA-Identifikation keine Möglichkeit, die Einzelheiten der Software nachzuprüfen, die alle wesentlichen und wertenden Schritte der biologisch-statistischen Vergleichsrechnung vornimmt, liegen seine Mitwirkungsrechte unter dem von Art. 6 EMRK geforderten Minimum. Das Konfrontationsgebot gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK kann zudem eine technische Konfrontation der Software verlangen. Diese wäre etwa durch eine Offenlegung der Einzelheiten des Systems oder sogar des Codes, durch die Ermöglichung von falsifizierenden Tests durch die Verteidigung oder durch eine Vernehmung der Entwickler der Software denkbar.

## 2. AAK-Messung

Das einzige von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zugelassene Messgerät zur Ermittlung der Atemalkoholkonzentration (AAK) verwendet Software zur Berechnung des AAK-Werts. Die AAK spielt allerdings im Strafverfahren gegenüber der Blutalkoholkonzentration (BAK) nur eine sehr untergeordnete Rolle.<sup>131</sup> Im Rahmen der einschlägigen §§ 315c Abs. 1 Nr. 1 lit. a), 316 Abs 1 StGB ist grundsätzlich der Blutalkoholwert zu ermitteln und im Urteil anzugeben.<sup>132</sup> Das bedeutet auch, dass ein Tatgericht sein Urteil nicht auf den weniger verlässlichen AAK-Wert stützen darf, wenn ein BAK-Wert verfügbar ist.<sup>133</sup> Anders als bei § 24a Abs. 1 StVG, bei dem der AAK-Wert Tatbe-

---

<sup>129</sup> So bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (229).

<sup>130</sup> Vgl. EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 05.04.2007 – *Stoimenov v. Macedonia*, 17995/02, Rn. 40.

<sup>131</sup> *Hecker*, in: Schönke/Schröder, StGB, 30. Aufl., 2019, StGB § 316, Rn. 6

<sup>132</sup> *Pegel*, in: MünchKomm-StGB, 3. Aufl., 2019, StGB § 316, Rn. 15.

<sup>133</sup> *Burmann*, in: Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke, StVR, 26. Aufl., 2020, StGB § 316, Rn. 18b. Zum Unterschied zwischen BAK und AAK vgl. auch instruktiv *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (75 ff.).

standsmerkmal ist,<sup>134</sup> kann der AAK-Wert im Strafverfahren höchstens ein Be-weisanzeichen darstellen<sup>135</sup> und nicht als alleiniges Beweismittel genutzt werden.<sup>136</sup> Er ist nicht verlässlich in einen BAK-Wert konvertierbar.<sup>137</sup>

Aus den wenigen gerichtlichen Entscheidungen lassen sich daher keine Erkenntnisse für unsere Untersuchung ableiten. Zudem hat die in AAK-Messgeräten verwendete Software weitgehend triviale Funktionen und ist durch die Speicherung von Zwischendaten und zwei unabhängigen Messsystemen überprüfbar und nachvollziehbar.<sup>138</sup> Sie ist daher keine opake Software im engeren Sinne unserer Untersuchung.

### 3. Technische Ermittlungsmethoden gemäß §§ 100a, 100b, 100b, 100i StPO

Die modernen technischen Ermittlungsmaßnahmen der StPO wie etwa die Quellen-TKÜ gemäß § 100a Abs. 1 S. 2, 3 StPO, Online-Durchsuchung gemäß

<sup>134</sup> Zur Rolle softwaregestützter AAK-Messung im Bußgeldverfahren siehe unten, IV., S. 398.

<sup>135</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 27; *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 26. Aufl., 2020, StGB § 316, Rn. 18; *Hecker*, in: *Schönke/Schröder*, StGB, 30. Aufl., 2019, StGB § 316, Rn. 15 m.w.N.

<sup>136</sup> OLG Zweibrücken, Beschluss v. 18.05.1989 – 1 Ss 47/89 = NJW 1989, 2765, zit. n. juris, Rn. 4; OLG Naumburg, Beschluss v. 05.12.2000 – 1 Ws 496/00 = NStZ-RR 2001, 105, zit. n. juris, Rn. 7; *Hühnermann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 26. Aufl., 2020, StVG § 24a, Rn. 15 m.w.N.; *Iffland/Hentschel*, NZV 2001, 489 (497) m.w.N.

<sup>137</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; BayObLG, Beschluss v. 12.05.2000 – 2 ObOWi 598/99 = NZV 2000, 295, zit. n. juris, Rn. 8; OLG Naumburg, Beschluss v. 05.12.2000 – 1 Ws 496/00 = NStZ-RR 2001, 105, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.; *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 26. Aufl., 2020, StGB § 316, Rn. 18 m.w.N.; *Hecker*, in: *Schönke/Schröder*, StGB, 30. Aufl., 2019, StGB § 316, Rn. 15 m.w.N.; *Iffland/Hentschel*, NZV 2001, 489 (496) m.w.N.; *Kudlich*, in: *BeckOK-StGB* 46. Ed., Stand: 01.05.2020, StGB § 315c, Rn. 27; so auch *Schobknecht/Fleck/Kophamel-Röder*, *Beweissicherheit der Atemalkoholanalyse*, 1992, S. 14 f. *Iffland/Eisenmenger/Bilzer*, NJW 1999, 1379 (1381) gehen sogar davon aus, dass sich von der AAK gar nicht auf die Fahr-tüchtigkeit rückschließen lässt.

<sup>138</sup> Der Supreme Court of New Jersey hat in *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (78 ff., 87 f., 125 ff.) ausführlich die Software eines Gerätes untersucht, das dem in Deutschland zugelassenen Messgerät des gleichen Herstellers sehr ähnlich ist. Danach kontrolliert das System vor allem die korrekte Durchführung des Tests und verbirgt ungünstige Ergebnisse. Außerdem korrigiert sie Ungenauigkeiten, die durch Alterung eines der beiden Testsysteme vorher-sagbar auftreten (121 ff.).

§ 100b Abs. 1 StPO, IMSI- und IMEI-Catcher gemäß § 100i Abs. 1 StPO benötigen Software zu ihrer Umsetzung.<sup>139</sup> Rechtsprechung zur Funktionsprüfung oder Zuverlässigkeit dieser Software ist bisher nicht ersichtlich.

Die gesetzlichen Vorgaben für die technischen Eigenschaften dieser Software<sup>140</sup> betreffen vor allem die IT-Sicherheit wie § 100a Abs. 5 S. 2, 3 StPO. Die Protokollierungsvorschriften wie § 100a Abs. 6 Nr. 1 StPO sehen nur eine „Bezeichnung des technischen Mittels“ vor. Die Literatur geht offenbar davon aus, dass hiermit eine detaillierte Dokumentation, etwa durch Offenlegung des Quellcodes oder des Entwicklungsprozesses gemeint ist.<sup>141</sup> Eine so weitgehende Dokumentationspflicht wäre für die Nachvollziehbarkeit der Software wünschenswert, der Wortlaut des § 100a Abs. 6 Nr. 1 StPO gibt sie aber nicht her.<sup>142</sup> Jedenfalls haben Bund und Länder im Jahr 2012 in ihrer Leistungsbeschreibung zur Anschaffung von Quellen-TKÜ-Software eine Dokumentation von Quellcode, Entwicklungsumgebung, verwendeter Bibliotheken und Funktionsprüfung vorgesehen.<sup>143</sup> Es ist jedoch unklar, ob dies zur Erfüllung der Pflicht aus § 100a Abs. 6 Nr. 1 StPO geschah und ob die tatsächlich eingesetzte Software diese Anforderungen erfüllt. Die Verfolgungsbehörden hüten Details der eingesetzten Programme gegenüber der Öffentlichkeit streng. Die Bundesregierung behandelt die verwendete Software bei modernen Ermittlungsmethoden und ihre Analysesoftware im Rahmen von kleinen Anfragen aus dem Bundestag als Verschlussache.<sup>144</sup>

---

<sup>139</sup> Siehe im Einzelnen instruktiv zu den Verfahren *Warken*, NZWist 2017, 329 (334 ff.) m.w.N. Vgl. auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 229 (231 f.).

<sup>140</sup> § 100b Abs. 4 StPO verweist auf die Vorgaben in § 100a Abs. 5, 6 StPO.

<sup>141</sup> *Graf*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: 01.01.2020, StPO § 100a, Rn. 130, § 100b, Rn. 33; *Soiné*, NSTZ 2018, 497 (503).

<sup>142</sup> *Singelnstein/Derin*, NJW 2017, 2646 (2647) bewerten die Vorschrift insoweit überzeugend als „ungenügend“.

<sup>143</sup> Auf IFG-Antrag veröffentlicht: *Bundeskriminalamt*, Standardisierte Leistungsbeschreibung, 2012, <https://fragenstaat.de/anfrage/standardisierende-leistungsbeschreibung-quellen-tku-1/8095/anhang/leistungsbeschreibung-quellen-tku.pdf> (07.07.2020), S. 3; *Bruns*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 100a, Rn. 47.

<sup>144</sup> Siehe etwa die Antworten der *Bundesregierung* auf die kleinen Anfragen zu stillen SMS, WLAN-Catchern, IMSI-Catchern, Funkzellenabfragen sowie Software zur Bildersuche, BT-Drs. 19/505, S. 2 f., 7, 9, 11 f.; BT-Drs. 19/7847, S. 2, 4 f., 8, 12, 15.

Das Gesetz enthält auch keine Vorgaben zur Zuverlässigkeit der Software oder ihrer genauen Funktionsweise, Nachvollziehbarkeit oder Überprüfbarkeit.<sup>145</sup> Eine Zertifizierung oder Zulassung ist gesetzlich nicht vorgesehen, aber in der Leistungsbeschreibung von Bund und Ländern enthalten.<sup>146</sup> Da die Leistungsbeschreibung aber keine Anforderungen an Zuverlässigkeit oder darauf hindeutende Einzelheiten der Software enthält, ist unklar, inwieweit eine solche Zertifizierung für Tatgerichte hilfreich sein wird. Es spricht vielmehr einiges dafür, dass der anordnende Ermittlungsrichter<sup>147</sup> und später das Tatgericht bei der Verwendung hieraus erlangter Beweise die Erfüllung der Voraussetzungen im Einzelnen prüfen müsste.

#### 4. Sprecherkennung

Obwohl das BKA wohl bereits seit den 2000er Jahren automatisierte kriminalistische Sprecherkennungssysteme zur forensischen Nutzung bereithält,<sup>148</sup> ist keine Rechtsprechung zur ihrer Nutzung als Beweismittel ersichtlich.<sup>149</sup> Das hängt in erster Linie damit zusammen, dass die Qualität der relevanten Aufnahmen in der Regel zu schlecht oder jedenfalls zu heterogen für eine zuverlässige automatische Sprecherkennung ist.<sup>150</sup> Vermutlich verzichten Staatsanwaltschaft

<sup>145</sup> Roggan, StV 2017, 821 (824); Soiné, NStZ 2018, 497 (502).

<sup>146</sup> Bundeskriminalamt, Standardisierte Leistungsbeschreibung, 2012, <https://fragdenstaat.de/anfrage/standardisierende-leistungsbeschreibung-quellen-tku-1/8095/anhang/leistungsbeschreibung-quellen-tku.pdf> (07.07.2020), S. 3.

<sup>147</sup> Buermeyer, Stellungnahme für BT-Ausschuss Recht und Verbraucherschutz, Ausschuss-Drs. 18(6)334, 2017, S. 19; Roggan, StV 2017, 821 (824). Krit. zum Zertifizierungserfordernis Krauß, Stellungnahme für BT-Ausschuss für Recht und Verbraucherschutz, Ausschuss-Drs. 18(6)334, 2017, S. 9.

<sup>148</sup> Becker, Automatischer forensischer Stimmenvergleich, 2012, S. 26 f. mit umfangreichem historischen Überblick (22 ff.) m.w.N.; Gfoerer, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 77 Sprecherkennung und Tonträgerauswertung, Rn. 41. Zur Schweizer forensischen Praxis vgl. Pfister, Kriminalistik 2001, 287 ff.

<sup>149</sup> Zu nichtautomatischem Stimmenvergleich durch Laien siehe aber BGH, Urteil v. 24.02.1994 – 4 StR 317/93 = BGHSt 40, 66, zit. n. juris, Rn. 5, 10; Odenthal, NStZ 1995, 579 (579 f.).

<sup>150</sup> Becker, Automatischer forensischer Stimmenvergleich, 2012, S. 43 ff., 142 f. m.w.N.; Gfoerer, in: MAH Strafverteidigung, 2. Aufl., 2014, § 77 Sprecherkennung und Tonträgerauswertung, Rn. 41. Vgl. auch Morrison/Thompson, The Columbia Science & Technology Law Review 18 (2017), 326 (339).

und Tatgerichte daher bisher darauf, automatisierte Sprecherkennungs- auswertungen als Beweiswerkzeug zu nutzen.

Gegenüber nicht automatisierten Sprecherkennungen durch Sachverständige herrscht zu Recht eine gewisse Skepsis vor, die sich auf die mangelnde Erforschung und statistische Relevanz der untersuchten Kriterien stützt.<sup>151</sup> Diese Argumente sind freilich bei einer automatisierten Sprecherkennung ebenso durchschlagend.

Einige Anhaltspunkte für einen soliden Beweiswert automatisierter Sprecherkennung gibt der Best Practise Guide des European Network of Forensic Science Institutes vor. Dieser Best Practise Guide sieht vor, dass in die Ermittlungsakte unter anderem Angaben über die Eigenschaften der untersuchten Audio-dateien, genaue Informationen über das durchgeführte Verfahren, die Version, Methode und Limitationen der verwendeten Software aufzunehmen sind.<sup>152</sup> Die genutzte Software sollte validiert sein, was mindestens wissenschaftlichen Konsens, Qualitätskontrolle, dokumentierte Methoden, Reproduzierbarkeit, peer reviewte Veröffentlichung der Methoden und unabhängige Prüfung (auch der Software) voraussetzen soll.<sup>153</sup>

### 5. Daktyloskopie

Das daktyloskopische Verfahren zum Vergleich von Fingerabdrücken erkennt die Rechtsprechung jedenfalls dort als standardisiertes Verfahren an, wo es keine

---

<sup>151</sup> *Becker*, Automatischer forensischer Stimmenvergleich, 2012, S. 29; *Eisenberg*, NStZ 2010, 680 (684) m.w.N. *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 267, Rn. 250 geht zumindest davon aus, dass es sich um nichtstandardisierte Verfahren handelt. Siehe **demgegenüber** aber LG Magdeburg, Urteil v. 06.05.2019 – 276 Js 35819/17 25 KLs 41/18 = BeckRS 2019, 39785, Rn. 73 ff., das auf einem Sprachvergleichsgutachten basiert.

<sup>152</sup> *Drygajlo/Jessen/Gfoerer et al.*, Methodological Guidelines for Best Practice in Forensic Semiautomatic and Automatic Speaker Recognition, 2015, [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines\\_fasr\\_and\\_fsasr\\_0.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines_fasr_and_fsasr_0.pdf) (08.07.2020), S. 42 f., 45.

<sup>153</sup> *Drygajlo/Jessen/Gfoerer et al.*, Methodological Guidelines for Best Practice in Forensic Semiautomatic and Automatic Speaker Recognition, 2015, [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines\\_fasr\\_and\\_fsasr\\_0.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines_fasr_and_fsasr_0.pdf) (08.07.2020), S. 50. Ähnlich auch *Becker*, Automatischer forensischer Stimmenvergleich, 2012, S. 73 f.

Software zur Unterstützung nutzt.<sup>154</sup> Teilweise ist allerdings ein digitales Einscannen von Fingerabdrücken übliche Vorgehensweise der Ermittlungsbehörden.<sup>155</sup> In einigen Fällen bearbeiten die Ermittlungsbehörden das erfasste digitale Bild des Fingerabdrucks zusätzlich digital nach.<sup>156</sup> Findet eine digitale Erfassung statt, folgt in der Regel ein Abgleich mit dem Automatisierten Fingerabdruck-Identifizierungssystem (AFIS), das mittlerweile Daten aus dem gesamten Schengener Sicherheitsraum enthält.<sup>157</sup>

Die digitale Erfassung von Fingerabdrücken stellt für sich genommen eine triviale und nachprüfbare Softwareunterstützung dar, die für unsere Untersuchung nicht interessant ist.

Zur digitalen Nachbearbeitung von Fingerabdrücken oder dem Abgleichprozess mit AFIS ist keine Rechtsprechung ersichtlich, obwohl die Polizeibehörden schon seit den 1990er Jahren digitalisierte System einsetzen.<sup>158</sup> Das dürfte in erster Linie damit zusammenhängen, dass Ermittlungsbehörden AFIS-Treffer nicht selbst als Beweismittel nutzen, sondern nur als Ermittlungs- und Fahndungsmittel. Nähere Informationen zu Vorgaben oder Eigenschaften des Systems sind ebenfalls nicht öffentlich zugänglich. Nach Angabe der Bundesregierung verifizieren Fingerabdruckexperten des BKA im 24-Stunden-Betrieb alle Treffer des Schengener AFIS-Systems.<sup>159</sup>

Sollte ein softwaregestützter Datenbanktreffer eines digital aufbereiteten Fingerabdrucks für die gerichtliche Sachverhaltsermittlung relevant werden, müsste sich das Tatgericht zunächst sowohl von der Zuverlässigkeit der digitalen

---

<sup>154</sup> BGH, Urteil v. 29.09.1992 – 1 StR 494/92 = NStZ 1993, 95, zit. n. juris, Rn. 4; BGH, Beschluss v. 15.09.2010 – 5 StR 345/10 = NStZ 2011, 171, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.

<sup>155</sup> Eisenberg, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 1936c; Tietze/Witthuhn, Kriminalistik 2013, 757 (762).

<sup>156</sup> Kritisch hierzu Eisenberg, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 1936c; Pfefferli, Kriminalistik 1997, 217 (220) aus Schweizer Perspektive.

<sup>157</sup> BT-Drs. 19/4756, S. 1, 6; Eisenberg, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 1936c; Singelnstein, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2019, Vorbemerkung zu § 483, Rn. 10.

<sup>158</sup> Vgl. Küster, Kriminalistik 1994, 154 (154); Witthuhn, Kriminalistik 1995, 425 (425); Tietze/Witthuhn, Kriminalistik 2013, 757 (757) m.w.N.; vgl. auch BAG, Urteil v. 10.12.1997 – 4 AZR 221/96 = NZA-RR 1998, 567, zit. n. juris, Rn. 16. Die Schweiz setzt sogar schon seit den 1980er Jahren ein computergestütztes System ein, siehe Pfefferli, Kriminalistik 1997, 217 (217).

<sup>159</sup> BT-Drs. 19/4756, S. 4.

Aufbereitung als auch von der Zuverlässigkeit der Vergleichssoftware überzeugen. Das setzt grundsätzlich eine Detailprüfung beider Softwaremethoden durch einen gerichtlichen Sachverständigen voraus. Die Staatsanwaltschaft müsste eine etwaige Standardisierung und die Erfüllung von deren Voraussetzungen durch Nachbereitung und Datenbankabgleich nachweisen.

#### *IV. Vergleich zu nicht standardisierten, softwaregestützten Verfahren*

Nutzen Sachverständige außerhalb standardisierter Verfahren Software, die über leicht nachrechenbare Unterstützungsleistungen hinausgeht oder sogar wesentliche Teile des Gutachtens selbst übernimmt, müssen sie dies grundsätzlich in ihrem Gutachten als Teil ihrer Methode angeben.<sup>160</sup> Das Tatgericht hat die Software in ihren Einzelheiten und Prämissen als Teil der sachverständigen Methodik auch in seinen Urteilsgründen festzustellen und zu würdigen.<sup>161</sup> Die Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO erfordert gerade bei neuen Methoden ohne allgemeine Anerkennung der sachverständigen Kreise eine kritische Prüfung von Methoden, Prämissen und Durchführung durch das Tatgericht. Anderes kann dann gelten, wenn das Sachverständigengutachten nicht auf der Softwareauswertung beruht, sondern der Sachverständige sie nur zur Kontrolle seines Ergebnisses einsetzt.<sup>162</sup>

Beispielhaft wollen wir einige Gerichtsentscheidungen zu nicht standardisierten, softwaregestützten Verfahren als Beweiswerkzeuge herausgreifen, um an ihnen zu illustrieren, wie Tatgerichte mit diesen umgehen.

---

<sup>160</sup> Dazu bereits oben, Kapitel 2 E. III. 4., S. 138 ff.

<sup>161</sup> Dazu bereits oben, Kapitel 2 E. III. 5., S. 149 ff. Nicht ausreichend daher LG Köln, Urteil v. 10.01.2013 – 111 Ks 1/12, zit. n. juris, Rn. 1259, 1261, 1263; LG Frankfurt a.M., Urteil v. 01.12.2016 – 5/8 KLS 1/16, 5/8 KLS 4690 Js 215349/15 (1/16), zit. n. juris, Rn. 50; LG Essen, Urteil v. 04.01.2019 – 22 Ks - 70 Js 112/18 - 8/18, 22 Ks 8/18, zit. n. juris, Rn. 166, die sich ohne eigene Würdigung der Methode darauf beschränken anzugeben, dass der Sachverständige ein Computerprogramm genutzt hat.

<sup>162</sup> Ausreichend daher LG Köln, Urteil v. 14.04.2016 – 117 KLS 19/15, zit. n. juris, Rn. 146 f.

### 1. Gehbewegungsvergleich im Berliner Goldmünzendiebstahl

Auf dieser Grundlage hat das LG Berlin entschieden, dass dem Sachverständigengutachten im Berliner Goldmünzenfall<sup>163</sup> „keine eigene Beweiskraft“<sup>164</sup> zukomme, weil es „wissenschaftlichen Anforderungen nicht genügt“<sup>165</sup>. Das Gutachten hatte ausschließlich softwaregestützt einen Vergleich von Gehbewegungen auf Überwachungsaufnahmen mit Aufnahmen der Beschuldigten vorgenommen. Ohne näheren Einblick in die Grundlagen von Gutachten und Software lässt sich diese Wertung nicht bewerten. Die Skepsis des LG Berlin scheint aber mangels Anhaltspunkten für eine Standardisierung der eingesetzten Software überzeugend.

### 2. Zuverlässigkeit der Ermittlung von dynamischen IP-Adressen

Häufig müssen sich Strafgerichte bei der Verfolgung von Straftaten im Internet oder mittels des Internets mit der Ermittlung von dynamischen IP-Adressen beschäftigen, um Täter oder jedenfalls Anschlussinhaber identifizieren zu können. Die urheberrechtlichen Fälle des Zivilprozessrechts,<sup>166</sup> in denen private Ermittler massenweise IP-Adressen zusammentragen, über die Täter angeblich auf Tauschbörsen im Internet urheberrechtliche geschütztes Material angeboten haben, beschäftigten vor Schaffung des § 101 Abs. 2 UrhG im Jahr 2008<sup>167</sup> auch die Strafgerichte. Vor der Einführung von § 101 Abs. 2 UrhG konnten Rechteinhaber nur über den Umweg von staatsanwaltschaftlichen Ermittlungsmaßnahmen an die IP-Adressen der vermuteten Täter gelangen. Daher war es üblich, dass große Urheberrechtsinhaber Strafantrag gegen Unbekannt wegen Verletzung der §§ 106 ff. UrhG stellten. Daraufhin übermittelten sie der Staatsanwaltschaft die gesammelten IP-Adressen, damit diese bei den Providern die da-

<sup>163</sup> Siehe oben, Kapitel 1 D. III., S. 40 f.

<sup>164</sup> LG Berlin, Urteil v. 20.02.2020 – 509 KLS 41/18, (nicht veröffentlicht, Zitat nach Pressemitteilung vom 21.02.2020).

<sup>165</sup> So die schriftliche Auskunft der vorsitzenden Richterin vom 13.07.2020 auf die Anfrage des *Verfassers*, die dem *Verfasser* vorliegt.

<sup>166</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 7 A., S. 405 ff.

<sup>167</sup> Siehe hierzu *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, *Flesharing*, Rn. 193.

hinterstehenden Anschlüsse ermittelte.<sup>168</sup> Die Herkunft der IP-Adressen sowie die Zuverlässigkeit ihrer Verbindung zur vorgeworfenen Tat blieb dabei oft unklar.<sup>169</sup> Die Verfahren sind für unsere Untersuchung interessant, weil sie jedenfalls bis zum Jahr 2008 aufzeigen, wie Tatgerichte im Strafverfahren mit fraglichen digitalen Ermittlungsmethoden von privaten Akteuren umgingen.

Das LG Köln ging in einem solchen Fall davon aus, dass der Anfangsverdacht aufgrund der „wenig transparenten technischen Abläufe[]“ nur „sehr vage[]“ sei.<sup>170</sup> Das LG Köln bezweifelt aufgrund dieser Intransparenz überzeugend die Zuverlässigkeit der Ermittlung der IP-Adressen zu einem exakten Zeitpunkt.<sup>171</sup> Laut dem Gericht berichtete auch die Staatsanwaltschaft aus ihrer kriminalistischen Erfahrung, dass sehr häufig offensichtliche Mängel bei der Ermittlung der IP-Adressen in diesen Fällen zu Tage treten. So seien etwa einige gemeldete IP-Adressen zum Tatzeitpunkt nach Auskunft des Providers überhaupt nicht vergeben gewesen.<sup>172</sup> Zu Recht ging das LG Köln daher von einem enorm geringen Beweiswert solcher opaken Auswertungen aus.<sup>173</sup>

### 3. AG Bautzen zu Computerpolygraphen

Das AG Bautzen hat in einer jüngeren Entscheidung, in der es die Glaubwürdigkeit des Angeklagten in einer Aussage-gegen-Aussage-Konstellation einschätzen musste, ein psychologisches Gutachten für verwertbar und tragend behandelt, das ausschließlich auf dem Auswertungsergebnis eines analogen Polygra-

---

<sup>168</sup> BGH, Urteil v. 12.05.2010 – I ZR 121/08 = BGHZ 185, 330, zit. n. juris, Rn. 1; LG München I, Beschluss v. 12/3/2008 – 5 Qs 19/08 = MMR 2008, 561, zit. n. juris, Rn. 6; LG Köln, Beschluss v. 25.09.2008 – 109 - 1/08, zit. n. juris, Rn. 1, 8 f.; vgl. auch *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (815); *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, File-sharing, Rn. 192 f. m.w.N.

<sup>169</sup> LG Köln, Beschluss v. 25.09.2008 – 109 - 1/08, zit. n. juris, Rn. 9, 20 (im dortigen Fall heißt es in der Strafanzeige lediglich, man habe die IP-Adressen „in Erfahrung“ gebracht).

<sup>170</sup> LG Köln, Beschluss v. 25.09.2008 – 109 - 1/08, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>171</sup> LG Köln, Beschluss v. 25.09.2008 – 109 - 1/08, zit. n. juris, Rn. 19 f.: „Der einzelne Tatnachweis - in einer PDF-Datei übermittelt - enthält bei nüchterner Betrachtung nicht viel mehr als die Behauptung, zu einer bestimmten sekundengenau definierten Zeit habe jemand unter einer konkreten IP-Adresse eine Datei mit einem bestimmten Hashwert angefordert beziehungsweise downgeloadet.“

<sup>172</sup> LG Köln, Beschluss v. 25.09.2008 – 109 - 1/08, zit. n. juris, Rn. 20.

<sup>173</sup> So auch für IT-forensische Untersuchungen allgemein *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 132 f.

phen oder „Lügendetektors“ beruhte.<sup>174</sup> In diesem Rahmen hat das Gericht sein Ergebnis zum analogen Polygraphen in einem obiter dictum mit dem hypothetischen Fall der Verwendung eines Computerpolygraphen<sup>175</sup> verglichen. Darin weist es überzeugend darauf hin, dass Computerpolygraphen selbst bei Anerkennung der analogen polygraphischen Methoden nach deutschem Recht als Beweismittel ungeeignet sind, weil der „Algorithmus“ der Software nicht bekannt sei und der Anwender keine konkreten Angaben über die Methoden der Computerpolygraphen machen könne. Die Validität sei ebenfalls nicht messbar.<sup>176</sup>

#### V. Beweisrechtliche „Gegenrechte“ des Beschuldigten

Schränkt die Rechtsprechung über die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens den Prüfungsumfang des Tatgerichts für bestimmte Verfahren ein, ruft dies im besonderen Maße die Verteidigung auf den Plan. Ihre Mitwirkung und Korrektivfunktion bei der Wahrheitsermittlung wird bei der Beurteilung der Zuverlässigkeit von (standardisierten) automatisierten Verfahren noch wichtiger, weil Fehler, die sich dem Tatgericht nicht aufdrängen, ohne sie möglicherweise nicht aufgedeckt würden. Die kritische Prüfung von Methoden, Prämissen und Durchführung muss das Tatgericht in den Fällen standardisierter Verfahren nicht von sich aus durchführen.

##### 1. (Akten-)Einsichtsrecht

Besonders relevant zur Aufdeckung von Anhaltspunkten für Fehler von standardisierten Verfahren ist das Recht des (verteidigten) Beschuldigten auf Einsicht in die Akten und weitere Unterlagen oder Dateien gemäß § 147 Abs. 1 StPO. Strafrechtliche Rechtsprechung, die sich konkret mit der Frage von Einsichtsrechten oder der Behandlung von Beweisanträgen zur Zuverlässigkeitsüberprüfung von Software oder allgemein standardisierten Verfahren bezieht, ist nicht ersichtlich. Wir wollen die Fragen, die sich zum Aktenbegriff und Ak-

---

<sup>174</sup> AG Bautzen, Urteil v. 26.10.2017 – 42 Ds 610 Js 411/15 jug = RuP 2018, 184, zit. n. juris, Rn. 19, 40 ff., 60 ff.

<sup>175</sup> Zu diesem auch Hilgendorf, „Die Schuld ist immer zweifellos“, in: Fischer (Hrsg.), Beweis, 2019, S. 229 (239 f.) m.w.N.

<sup>176</sup> AG Bautzen, Urteil v. 26.10.2017 – 42 Ds 610 Js 411/15 jug = RuP 2018, 184, zit. n. juris, Rn. 62.

teneinsichtsrecht stellen, daher im Rahmen der hierzu ergangenen Rechtsprechung im Bußgeldverfahren (unten, B. III.) betrachten.

## 2. *Beweisantragsrecht*

Neben den Einsichtsrechten spielt vor allem das Beweisantragsrecht eine besondere Rolle. Es ist das wesentliche Instrument, mit dem der Beschuldigte die Sachverhaltsermittlung beeinflussen kann, wenn das Tatgericht davon ausgeht, dass es seine Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO erfüllt hat. Gerade in der Konstellation, in der ein gerichtlicher Sachverständiger im Rahmen eines standardisierten Verfahrens Software nutzt, ohne deren Eigenschaften und Prämissen im Einzelnen darzulegen, können die Bestimmtheitsanforderungen an Beweisanträge gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO dazu führen, dass es für den Beschuldigten praktisch schwer ist, von seinem Beweisantragsrecht Gebrauch zu machen, um Fehler oder Ungenauigkeiten der Software aufzudecken.

### a) *Abgrenzung zum Beweisermittlungsantrag*

Die Rechtsprechung geht davon aus, dass ein bloßer Beweisermittlungsantrag vorliegt, wenn die Beweistatsache oder das Beweismittel entgegen § 244 Abs. 3 S. 1 StPO nicht hinreichend bestimmt angegeben sind und der Antrag daher auf die Ermittlung von Tatsachen statt des Beweises konkreter Tatsachen zielt.<sup>177</sup> Der Antrag des Beschuldigten wäre dann lediglich nach der Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO zu bescheiden.<sup>178</sup> Eine Beweisantizipation durch das Tatgericht wäre nicht verboten. Die Behauptung der Unzuverlässigkeit einer Softwareauswertung, etwa durch falsche Prämissen oder nicht validierte Modelle, bewegt sich stets im Grenzbereich zwischen der Behauptung einer Tatsache und der bloßen Suche nach Anhaltspunkten für eine fehlerhafte Auswertung.

Damit der Antrag des Beschuldigten einen Beweisantrag darstellt und nur unter den strengen Voraussetzungen der § 244 Abs. 3-5 StPO abgelehnt werden kann, muss der Beschuldigte hinreichend bestimmt behaupten, dass eine konkrete Tatsache – also etwa die Unzuverlässigkeit der eingesetzten Software – vor-

---

<sup>177</sup> BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 62 m.w.N.; *Bachler*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 57; *Meyer-Gößner*, NSStZ 1982, 353 (359) m.w.N.; *Walthert*, NSStZ 2019, 329 (329 f.) m.w.N.

<sup>178</sup> BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 63 m.w.N.

liegt. Der bloße Vortrag, dass es möglich ist, dass eine Tatsache vorliegt, genügt nicht.<sup>179</sup> Der Beschuldigte muss sich seiner Behauptung allerdings subjektiv nicht sicher sein. Er kann sie auch aufstellen, wenn es sich um eine bloße Vermutung handelt<sup>180</sup> oder er selbst Zweifel an ihrer Wahrheit und der Erfolgswahrscheinlichkeit des Beweisantrags hat.<sup>181</sup> Insbesondere beim Beweisantrag auf Einholung eines Sachverständigengutachtens kann dem Beschuldigten schon strukturell nur eine eingeschränkte Bestimmtheit über das zu erwartende Gutachtenergebnis abverlangt werden, weil er gerade nicht die erforderliche Sachkunde aufweist.<sup>182</sup>

Das Verbot der Beweisantizipation von Beweisanträgen muss auch für die Abgrenzung von Beweisermittlungs- und Beweisantrag gelten.<sup>183</sup> Ansonsten liefe es in Grenzfällen leer.

Entsprechend eng ist auch die strafrechtliche Rechtsprechung des BGH zu Beweisanträgen „ins Blaue hinein“ oder „aufs Geratewohl“ auszulegen.<sup>184</sup> Mit dieser will der BGH missbräuchliche Beweisanträge verhindern.<sup>185</sup> Das tut er, indem er solche Beweisanträge als Beweisermittlungsanträge behandelt, die nur „zum Schein gestellt sind“ und in denen keinerlei objektive Anhaltspunkte da-

<sup>179</sup> BGH, Beschluss v. 19.12.1986 – 2 StR 324/86 = NStZ 1987, 181, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N.; *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 71.

<sup>180</sup> St. Rspr., vgl. nur BGH, Urteil v. 03.08.1966 – 2 StR 242/66 = BGHSt 21, 118, zit. n. juris, Rn. 28 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 11.04.2013 – 2 StR 504/12 = NStZ 2013, 536, zit. n. juris, Rn. 16 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 08.07.2014 – 3 StR 240/14 = NStZ 2015, 295, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 16.11.2017 – 3 StR 460/17 = NStZ 2018, 362, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Fezer*, StV 1995, 263 (264); *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 72; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330 f.) m.w.N. **A.A.** *Schneider*, NStZ 2012, 169, (171), der auch keine gefestigte Rspr. des BGH erkennen will.

<sup>181</sup> BGH, Urteil v. 17.02.1988 – 2 StR 624/87 = NJW 1988, 1859, zit. n. juris, Rn. 17; BGH, Beschluss v. 31.03.1989 – 3 StR 486/88 = NStZ 1989, 334, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 72.

<sup>182</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 09.07.2015 – 3 StR 516/14 = NStZ 2016, 116, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>183</sup> *Schänble*, NStZ 2020, 377 (381) m.w.N.; vgl. BGH, Beschluss v. 31.03.1989 – 3 StR 486/88 = NStZ 1989, 334, zit. n. juris, Rn. 7; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330 f.).

<sup>184</sup> Hierzu bereits oben, Kapitel 2 D. I. 1., S. 103 ff.

<sup>185</sup> *Walther*, NStZ 2019, 329 (330).

für vorliegen, dass die Beweistatsache mit ihnen belegt werden kann.<sup>186</sup> In eine ähnliche Richtung geht die neuere Rechtsprechung des BGH, die eine „Konnexität“ zwischen Beweismittel und zu beweisender Beweistatsache erfordert: Der BGH verlangt ein Mindestmaß der Darlegung von objektiven Anhaltspunkten für die Eignung des Beweismittels.<sup>187</sup> Diese, das Beweisanspruchrecht bereits tatbestandlich einschränkenden Ansätze, sehen sich erheblicher Kritik des Schrifttums ausgesetzt.<sup>188</sup> Der BGH hat mehrfach klargestellt, dass zugunsten des Beschuldigten keine überhöhten Anforderungen an die erforderlichen objektiven Anhaltspunkte zu stellen sind.<sup>189</sup> Das Tatgericht soll lediglich eine Evidenzkontrolle zur Verhinderung eines Missbrauchs vornehmen, bei der nur solche Anträge durchfallen, die subjektiv zum Schein gestellt sind. Zu Recht haben der 1. Strafsenat und der 3. Strafsenat jüngst offengelassen, ob sie ihre Rechtsprechung zu Beweisansprüchen ins Blaue hinein aufrechterhalten wollen.<sup>190</sup> Richtigerweise sind die Extremkonstellationen des Rechtsmissbrauchs, die hierüber gelöst werden sollen, mittlerweile als missbräuchliche Beweisansprüche gemäß § 244 Abs. 6 S. 2 StPO n.F. zu qualifizieren und so zurückzuweisen.<sup>191</sup>

---

<sup>186</sup> Siehe nur BGH, Beschluss v. 11.04.2013 – 2 StR 504/12 = NStZ 2013, 536, zit. n. juris, Rn. 15; *Bachler*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 21; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330 f.) jeweils mit zahlreichen w.N.

<sup>187</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 06.07.1993 – 5 StR 279/93 = BGHSt 39, 251, zit. n. juris, Rn. 13 ff.; BGH, Urteil v. 23.10.1997 – 5 StR 317/97 = NStZ 1998, 97, zit. n. juris, Rn. 5; BGH, Beschluss v. 08.07.2014 – 3 StR 240/14 = NStZ 2015, 295, zit. n. juris, Rn. 6 m.w.N.; *Schäuble*, NStZ 2020, 377 (378) m.w.N.; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330). Kritisch *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 137 f. m.w.N.

<sup>188</sup> Vgl. nur *Becker*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 27. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 112; *Krebl*, in: KarlsruhKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 73; *Schäuble*, NStZ 2020, 377 (378 f.) m.w.N.; *Schneider*, NStZ 2012, 169 (170); *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 131 ff. jeweils m.w.N.

<sup>189</sup> BGH, Beschluss v. 31.03.1989 – 3 StR 486/88 = NStZ 1989, 334, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Urteil v. 05.03.2003 – 2 StR 405/02 = NStZ 2003, 497, zit. n. juris, Rn. 11; BGH, Beschluss v. 03.11.2010 – 1 StR 497/10 = NJW 2011, 1239, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; *Bachler*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 21.

<sup>190</sup> BGH, Beschluss v. 19.09.2007 – 3 StR 354/07 = StV 2008, 9 (9 f.); BGH, Beschluss v. 20.07.2010 – 3 StR 218/10, zit. n. juris (ohne Rn.); BGH, Beschluss v. 03.11.2010 – 1 StR 497/10 = NJW 2011, 1239, zit. n. juris, Rn. 7; auch zur Konnexität zweifelhaft, vgl. BGH, Beschluss v. 16.11.2017 – 3 StR 460/17 = NStZ 2018, 362, zit. n. juris, Rn. 8.

<sup>191</sup> *Becker*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 27. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 112; *Schneider*, NStZ 2012, 169 (170 f.); *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 131.

Der Gesetzgeber hat mit der Neufassung von § 244 Abs. 3 S. 1 StPO ein Erfordernis der Ernsthaftigkeit eines Beweisantrags sowie einen zwingenden Vortrag zu objektiven Anhaltspunkten für die Eignung eines beantragten Beweismittels (Konnexität) vorgesehen, aber keine darüber hinaus gehenden Anforderungen gestellt. Insbesondere sieht § 244 Abs. 3 S. 1 StPO keine Beweisantizipation vor.<sup>192</sup> Eine gesetzliche Übernahme der Rechtsprechung zum Beweisantrag ins Blaue hinein ist dem neuen § 244 Abs. 3 S. 1 StPO nicht zu entnehmen.<sup>193</sup> Der Spielraum der Rechtsprechung dürfte sich durch die ausdrückliche gesetzliche Regelung von Ernsthaftigkeit und Rechtsmissbrauch verkleinert haben: Legt die Verteidigung nach § 244 Abs. 3 S. 1 StPO eine Konnexität dar und ist der Antrag nicht offensichtlich rechtsmissbräuchlich oder nicht ernsthaft, darf das Tatgericht nicht mehr von einem Beweisermittlungsantrag ausgehen.<sup>194</sup> Für ein darüber hinausgehende Figur eines „Beweisantrags ins Blaue hinein“ besteht kein Spielraum.<sup>195</sup>

*b) Ablehnungsgründe gemäß § 244 Abs. 4 S. 2 und Abs. 5 S. 1 StPO*

Bei Beweisanträgen, die auf die Zuverlässigkeit von Softwaremethoden gerichtet sind, spielen darüber hinaus die Vorschriften § 244 Abs. 4 S. 2 und Abs. 5 S. 1 StPO eine besonders wichtige Rolle. Häufig werden solche Beweisanträge gemäß § 244 Abs. 4 S. 2 StPO auf die Anhörung eines weiteren Sachverständigen zielen, um die Methoden des ersten Sachverständigen zu prüfen. Vermutlich seltener werden Beweisanträge gemäß § 244 Abs. 5 S. 1 StPO auf die Einnahme von Augenschein digitaler Dateien<sup>196</sup> als Grundlage der Softwareauswertung des ersten Sachverständigen gerichtet sein.

Beide Vorschriften senken den Maßstab zur Ablehnung von Beweisanträgen auf die Amtsaufklärungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO ab. Die scheinbar engeren Voraussetzungen von § 244 Abs. 4 S. 2 Hs. 2 StPO geben lediglich die sowieso bestehenden Darstellungs- und Prüfungspflichten des Tatgerichts hinsichtlich Sachverständigengutachten wieder. Beweisanträge in diesen Konstellation

<sup>192</sup> *Schäuble*, NStZ 2020, 377 (379 ff.).

<sup>193</sup> *Schäuble*, NStZ 2020, 377 (381).

<sup>194</sup> Vgl. auch *Schäuble*, NStZ 2020, 377 (382).

<sup>195</sup> *Schäuble*, NStZ 2020, 377 (381).

<sup>196</sup> Siehe hierzu beispielsweise BGH, Beschluss v. 11.02.2014 – 1 StR 355/13 = NStZ 2014, 347, zit. n. juris, Rn. 19.

tionen sind quasi per gesetzlicher Bestimmung bloße Beweisermittlungsanträge.<sup>197</sup> Eine Beweisantizipation ist zulässig.<sup>198</sup>

*c) Bewertung der Einschränkungen des Beweisantragsrechts in Bezug auf Software als Beweiswerkzeug*

Will der Beschuldigte die Zuverlässigkeit oder den Beweiswert von Softwareauswertungen angreifen, über die er keine Detailkenntnisse hat, muss das Tatgericht die Anforderungen an die Bestimmtheit von Beweisanträgen hinsichtlich der Beweistatsache sehr großzügig handhaben. Der Beschuldigte kann die Beweistatsache nur konkretisieren, wenn er dafür benötigtes Wissen über das System und seine Eigenheiten erhält.<sup>199</sup> Das entspricht aber gerade bei standardisierten Verfahren nicht der Praxis. Der Beschuldigte hat ohne Informationen der staatlichen Stellen, die die Verfahren durchführen, keine oder nur sehr begrenzte Möglichkeiten, einen Einblick in die Details von Verfahren oder Software zu erhalten. Die Anforderungen an die Konkretisierung – etwa im Rahmen einer „Konnexität“ – dürfen daher keinesfalls überspannt werden.<sup>200</sup> Bei einem Beweisantrag des Beschuldigten auf Einholung eines Sachverständigen-gutachtens gilt das besonders, weil ihm hier regelmäßig die zur Konkretisierung erforderliche Sachkunde fehlt.<sup>201</sup>

Bleiben die Beweisanträge aufgrund der mangelnden Kenntnis über die Einzelheiten der Software vage und sind sie zum Beispiel vergleichbar zu Spurenakten auf ganze Urkunden- oder Datensammlungen gerichtet, kann ein Tatgericht an praktische Grenzen stoßen. Es ist praktisch nicht möglich, ganze Akten als

---

<sup>197</sup> Vgl. *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 34.

<sup>198</sup> *Herdegen*, NStZ 1984, 97 (98); zu § 244 Abs. 5 S. 1 StPO BGH, Urteil v. 30.11.2005 – 2 StR 557/04 = NStZ 2006, 406, zit. n. juris, Rn. 23; *Bachler*, in: *BeckOK-StPO* 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 113.

<sup>199</sup> Auch der BGH, Urteil v. 07.05.1954 – 2 StR 27/54 = BGHSt 6, 128, zit. n. juris, Rn. 8 scheint der Verteidigung eine höhere Konkretisierung abzuverlangen, je mehr sie über die konkreten Beweismittel weiß.

<sup>200</sup> Vgl. etwa *Hamm*, StV 1993, 455 (457 f.); *Dallmeyer*, in: *Alsberg*, *Der Beweisantrag im Strafprozess*, 7. Aufl., 2019, 1. Teil, Rn. 94, 96 m.w.N.; *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 72; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330).

<sup>201</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 09.07.2015 – 3 StR 516/14 = NStZ 2016, 116, zit. n. juris, Rn. 15; *Walther*, NStZ 2019, 329 (330).

Urkunden zu verlesen;<sup>202</sup> nichts anders gilt für große Datensammlungen. Es bleibt Aufgabe des Beschuldigten oder seiner Verteidiger, die relevanten Teile von Urkunden- oder Datenkonvoluten zu präsentieren. Hierfür muss das Tatgericht dem Beschuldigten in einem ersten Schritt Einsicht in die erforderlichen Unterlagen gewähren, um eine effektive, waffengleiche Verteidigung sicherzustellen.<sup>203</sup> Zu Recht geht der BGH auch bei nicht computergestützten BAK-Gutachten davon aus, dass auch die nicht in den Darstellungspflichten enthaltenen Einzelwerte von BAK-Gutachten „durch entsprechende Anträge“ der Verteidigung in das Verfahren einbezogen werden können.<sup>204</sup> Generell ist bei digitalen Daten sowie speziell bei der Zuverlässigkeits- oder Plausibilitätsprüfung von opaker Software aber zu beachten, dass eine Konkretisierung für die Verteidigung besonders schwierig ist.<sup>205</sup>

Bis dem Beschuldigten genaueres Wissen zur Verfügung steht, muss das Tatgericht daher in der Regel davon ausgehen, dass die Vorlage von Unterlagen zum Systemaufbau oder Daten, die eine Prüfung der Softwareauswertung ermöglichen, potentiell Fehler aufdecken könnten. Der Beschuldigte stellt die Anträge daher nie lediglich zum Schein.<sup>206</sup> Solche beantragten Unterlagen oder Daten sind auch objektiv geeignet, etwas über die Zuverlässigkeit von Softwareauswertungen auszusagen. Sie sind daher regelmäßig als Beweisanträge und nicht nur im Rahmen der Aufklärungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO zu behandeln.

Nimmt ein Tatgericht demgegenüber einen bloßen Beweisermittlungsantrag an, wenn der Beschuldigte Beweisanträge hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Software stellt, führt das bei standardisierten Verfahren dazu, dass ausschließlich die stark reduzierte Amtsaufklärungspflicht der Maßstab der Zuverlässigkeitsprüfung wäre. Die dann vorzunehmende Beweisantizipation würde bei einer Standardisierung der Software regelmäßig zulasten des Beschuldigten ausge-

---

<sup>202</sup> Insoweit zutreffend BGH, Urteil v. 14.05.1963 – 1 StR 120/63 = BGHSt 18, 347 = NJW 1963, 1318 (1318); BGH, Urteil v. 10.12.1997 – 3 StR 389/97 = NStZ-RR 1998, 276, zit. n. juris, Rn. 8 f. Vgl. auch *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 150.

<sup>203</sup> Hierzu ausführlich unten, B. III., S. 333 ff.

<sup>204</sup> BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>205</sup> Vgl. *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 150a; *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (883).

<sup>206</sup> So bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (120).

hen. Daher ist gerade bei standardisierten Verfahren das Verbot der Beweisanti-zipation besonders zu betonen.

Aus den gleichen Gründen müssen Tatgerichte bei der Zuverlässigkeitsprüfung von Software sehr restriktiv mit den Ablehnungsgründen in § 244 Abs. 4 S. 2 und Abs. 5 S. 1 StPO umgehen. Es bestehen bereits Zweifel, ob der Beweis-antrag auf Anhörung eines Sachverständigen über die (Software-)Methoden eines vorherigen Sachverständigen tatsächlich ein „weiterer“ Sachverständiger im Sinne des § 244 Abs. 4 S. 2 StPO wäre oder ob sich der zweite Sachverständige zu Themen äußern soll, die der Vorherige nicht vollständig abgedeckt hat.<sup>207</sup> Jedenfalls wird das Tatgericht genau darauf zu achten haben, ob Anlass zum Zweifel an der Sachkunde des ersten Sachverständigen besteht und daher die Anhörung eines weiteren Sachverständigen erforderlich ist. Das kann etwa dann der Fall sein, wenn der vorherige Sachverständige nicht bereit oder in der Lage ist, Einzelheiten der verwendeten Software offenzulegen oder zu erläutern.<sup>208</sup> Ferner würde ein weiterer Sachverständiger beispielsweise dann über überlegene Forschungsmittel i.S.d. § 244 Abs. 4 S. 2 Hs. 2 StPO verfügen, wenn er im Gegensatz zum vorherigen Sachverständigen detaillierte Angaben über Eigenschaften, Prämissen und Zuverlässigkeit der verwendeten Software machen kann.

Ebenfalls restriktiv ist schließlich der Ablehnungsgrund des § 244 Abs. 5 S. 1 StPO in diesen Konstellationen zu handhaben. Das Gericht kann eine Inaugenscheinnahme nicht wegen mangelnder Erforderlichkeit ablehnen, wenn der Beschuldigte beantragt, dass die Daten zunächst zur besseren Erkennbarkeit digital aufzuarbeiten seien.<sup>209</sup> Das kann insbesondere für Rohdaten einer Softwareauswertung relevant werden.

### 3. Mindestrechte aus der Garantie eines fairen Verfahrens

Wenn eine Softwareauswertung Bestandteil eines Beweismittels ist, das wesentlich zum Nachweis der Schuld des Beschuldigten ist, kann eine Einschränkung der Mitwirkungsrechte des Beschuldigten im Einzelfall die Garantie eines

---

<sup>207</sup> Zu dieser Konstellation allerdings mit weitem Verständnis von „weiteren“ BGH, Beschluss v. 07.07.1999 – 1 StR 207/99 = NStZ 1999, 630, zit. n. juris, Rn. 11.

<sup>208</sup> Vgl. zu diesen Maßstäben BGH, Beschluss v. 07.07.1999 – 1 StR 207/99 = NStZ 1999, 630, zit. n. juris, Rn. 14; *Bachler*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: StPO § 244, Rn. 108.

<sup>209</sup> BGH, Urteil v. 30.11.2005 – 2 StR 557/04 = NStZ 2006, 406, zit. n. juris, Rn. 24.

fairen Verfahrens verletzen. Da es dabei auf eine Gesamtbetrachtung aller Umstände des Verfahrens ankommt,<sup>210</sup> kann es das Verfahren unfair machen, wenn ein Tatgericht Beweisanträge zur Zuverlässigkeit der Softwareauswertung als Beweismittlungsantrag behandelt oder die Anträge gemäß § 244 Abs. 4, 5 StPO auf Grundlage der Amtsermittlungspflicht ablehnt. Eine effektive, waffengleiche Verteidigung setzt sowohl nach dem Rechtsstaatsgebot<sup>211</sup> als auch gemäß Art. 6 EMRK<sup>212</sup> eine wirkliche und kritische Mitwirkung an der Wahrheitsermittlung voraus. Liegt die Wahrheitsermittlung aber ausschließlich in den Händen des Tatgerichts, das alle Anträge der Verteidigung mit dem Argument ablehnen kann, seine Amtsermittlungspflicht sei erfüllt, kann das die Garantie eines fairen Verfahrens verletzen. Dabei ist insbesondere das weit zu verstehende Konfrontationsrecht gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK zu beachten.<sup>213</sup>

Eine Konfrontation ist dem Beschuldigten hinsichtlich einer Softwareauswertung einerseits durch eine Befragung des Sachverständigen möglich, der diese einsetzt. Wenn die Befragung aufgrund mangelnder Kenntnis oder Darlegungsbereitschaft des Sachverständigen an ihre Grenzen stößt, muss das Tatgericht dem Beschuldigten ermöglichen, weitere Daten, Informationen und Unterlagen heranzuziehen, die eine kritische, falsifizierende Prüfung der Softwareauswertung im konkreten Einzelfall ermöglichen. Die Garantie eines fairen, waffengleichen Verfahrens erfordert umso mehr Mitwirkung des Beschuldigten über Beweisantragsrechte, Konfrontation von Sachverständigen und Beweismethode oder Möglichkeit zur falsifizierenden Plausibilitätsprüfung durch andere Beweismittel oder Einblick in die Software und ihre zugrundeliegenden Daten, je entscheidender

<sup>210</sup> Zum Rechtsstaatsgebot siehe nur BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 65; BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 11. Zu Art. 6 EMRK vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 40; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 152 jeweils m.w.N.

<sup>211</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 03.06.1969 – 1 BvL 7/68 = BVerfGE 26, 66, zit. n. juris, Rn. 22 (mit Verweis auf BVerfG, Beschluss v. 08.01.1959 – 1 BvR 396/55 = BVerfGE 9, 89, zit. n. juris, Rn. 22, der diese Schlussfolgerung allerdings nur auf Art. 103 Abs. 1 GG stützt); BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 10; *Lehmann*, GA 2005, 639 (644).

<sup>212</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Rowe and Davis v. United Kingdom*, 28901/95, Rn. 60; EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 39 jeweils m.w.N.

<sup>213</sup> Dazu ausführlich oben, Kapitel 2 E. V. 4., S. 161 ff., insb. Fn. 513 ff. sowie Kapitel 2 C. I. 3. c), S. 93 ff.

und je weniger nachvollziehbar die konkrete Softwareauswertung für die Überzeugung des Tatgerichts ist. Nach der Rechtsprechung des EGMR sind Defizite bei den Beschuldigtenrechten zu kompensieren.<sup>214</sup> Ebenfalls für verstärkte Mitwirkungsrechte spricht es, wenn die Softwareauswertung durch eine rein staatliche Stelle durchgeführt wird und der Staat daher einen größeren Einblick in die Funktionsweise und Einzelheiten der Software hat als der Beschuldigte. Auch wenn nicht generell von einer Parteilichkeit staatlicher Experten auszugehen ist, ist in diesen Fällen besonders darauf zu achten, dass das Tatgericht den Beschuldigte gegenüber der Verfolgungsbehörde waffengleich stellt.<sup>215</sup>

Eine Kompensation von Defiziten in Waffen- und Wissensgleichheit kann beispielsweise dadurch geschehen, dass das Tatgericht Beweisanträgen großzügig stattgibt, dem Beschuldigten verstärkte Einsichtsrechte<sup>216</sup> zugesteht oder ihm auf anderem Wege eine kritische Prüfung der Auswertungssoftware und ihrer Nutzung durch den Sachverständigen ermöglicht. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass der Beschuldigte praktisch nicht an der Sachverhaltsermittlung teilnehmen kann und zum bloßen Objekt des Verfahrens wird.

## VI. Schlussfolgerungen für die Rolle von Software in Thesen

Die Rolle von Software als Werkzeug der Sachverhaltsermittlung im Strafverfahren ist bisher in der Rechtsprechung kaum behandelt worden, obwohl Gerichte seit Jahrzehnten verschiedene Softwarewerkzeuge einsetzen. Ein Blick in die Entwicklungen bei der DNA-Auswertung international zeigt, dass auch im deutschen Strafverfahren perspektivisch opake Softwareauswertungen als Beweiswerkzeug eine Rolle spielen werden. Die Kontrolle ihrer Prämissen, Modelle, Implementierung und gesamten Zuverlässigkeit rückt dann in den Fokus.

Zu Recht verzichtet die Rechtsprechung bei technischen oder wissenschaftlichen Verfahren, die auf einem wissenschaftlichen Konsens beruhen, durch

---

<sup>214</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 72 und jüngst EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 152, 154 sowie bereits Kapitel 2 C. I. 3. d), S. 95 f. m.w.N.

<sup>215</sup> EGMR, Urteil v. 05.07.2007 – *Sara Lind Eggertsdóttir v. Iceland*, 31930/04, Rn. 47 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 21.01.2014 – *Placi v. Italy*, 48754/11, Rn. 75 f., 79; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 61.

<sup>216</sup> Dazu ausführlich unten, B. III., S. 333 ff.

Richtlinien standardisiert sind, gleichmäßig ablaufen und sich in der Praxis bewährt haben, darauf, das Verfahrensergebnis in jedem Einzelfall wieder in Frage zu stellen und detailliert zu prüfen. Diese Praxis geht aber natürlich mit einem Risiko einher, dass Fehler nicht erkannt werden und schränkt zudem die Mitwirkungsrechte des Beschuldigten ein. Tatgerichte müssen daher bei der Anerkennung von standardisierten Verfahren unter Nutzung von Software in besonderem Maße darauf achten, dass die Voraussetzungen der Standardisierung vorliegen. Leider weicht die Rechtsprechung diese Voraussetzungen etwa bei der DNA-Identifikation zusehends auf. Das ist jedenfalls dann problematisch, wenn wertende Verfahrensschritte durch Software keiner gerichtlichen Einzelfallprüfung mehr unterliegen.

Wendet man die nicht aufgeweichten Voraussetzungen der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens auf Software als Beweiswerkzeug an, müssen die Grundlagen der Software, also die Prämissen, Modelle und Implementierung tatsächlich auf wissenschaftlichem Konsens beruhen. Die Veröffentlichung von Modellen, Implementierung und Verifizierung des Programms im konkreten Kontext sowie einer unabhängigen Validierung in anerkannten Zeitschriften mit Peer Review hat Indizwirkung für das Vorliegen einer konsentierten Standardisierung. Darüber hinaus sind die frühen Entscheidungen des BGH zu BAK-Gutachten und das Gutachten des Bundesgesundheitsamts hierzu<sup>217</sup> verstärkt in Erinnerung zu rufen: Diese fordern, dass Labore, die standardisierte Verfahren durchführen strenge interne und externe Qualitätskontrollen durchzuführen haben. Bestenfalls sind diese zu veröffentlichen.

Nutzt ein Sachverständiger Software als Werkzeug seiner Gutachtenerstellung und kann dieses Vorgehen noch nicht als standardisiert bezeichnet werden, muss das Tatgericht seine recht strengen Prüfungs- und Darstellungspflichten hinsichtlich der sachverständigen Methoden auch auf die Software erstrecken. Kann das Tatgericht die Einzelheiten der genutzten Software nicht durch Befragung des Sachverständigen aufklären, muss es ihre Zuverlässigkeit auf anderem Wege klären. In Betracht kommt hier eine Vernehmung verantwortlicher Entwickler oder ein Sachverständigengutachten über die Software und ihre Me-

---

<sup>217</sup> BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 6 auf Grundlage von *Lundt/Jahn*, Gutachten des Bundesgesundheitsamtes, 1966, S. 28 ff. (insb. S. 33 f., Empfehlungen 14 f.). Siehe dazu oben, I. 2., S. 238, Fn. 34.

thode – soweit diese offenliegt oder nachvollziehbar ist. Bei rein unterstützender Software ist es unter Umständen geboten, dass der Sachverständige den von der Software vorgenommenen Rechenweg aufzeigt.<sup>218</sup> Steht keiner dieser Wege zur Verfügung muss das Tatgericht den Beweiswert der Softwareauswertung entsprechend niedrig bewerten. Jede wissenschaftliche Methode, die zur Wahrheitsfindung angewendet werden soll, muss sich zunächst einmal als solche beweisen. Die Staatsanwaltschaft muss also darlegen, dass die angewendete Auswertung tatsächlich den behaupteten Beweiswert hat.

Nimmt die Rechtsprechung ein standardisiertes Verfahren an und senkt damit ihre Prüfungspflichten im Rahmen der Amtsaufklärungspflicht, stehen die Mitwirkungsrechte des Beschuldigten, insbesondere die (Akten-)Einsichtsrechte und das Beweisantragsrecht, besonders im Fokus. Ist das Ergebnis der Softwareauswertung entscheidend für den Verfahrensausgang, kann der Beschuldigte nur durch seine Mitwirkung und das Hinweisen auf Ungereimtheiten oder Anhaltspunkte für Fehler bei der standardisierten Softwareauswertung effektiv den Ausgang des Verfahrens beeinflussen. Die gesetzlichen und richterrechtlichen Einschränkungen des Beweisantragsrechts sind daher in diesen Fällen besonders restriktiv zu handhaben. Insbesondere die Anforderungen an die Bestimmtheit von Beweisanträgen sind entsprechend niedrig zu halten, weil der Beschuldigte keine näheren Kenntnisse darüber haben kann, wie die Software im Einzelnen funktioniert und worauf genau er seine Beweisanträge richten muss, um ihre Zuverlässigkeit anzugreifen.

Darüber hinaus hat der Beschuldigte über die Akteneinsicht gemäß § 147 Abs. 1 StPO oder erweiterte Einsichtsrechte gegenüber der Verfolgungsbehörde, die er gemäß §§ 23 ff. EGGVG geltend machen kann, einen Anspruch auf Unterlagen und Daten, die er zum Verständnis und zur kritischen Prüfung der eingesetzten Software benötigt.<sup>219</sup>

---

<sup>218</sup> So etwa LG Bückeburg, Urteil v. 08.09.2011 – 4 Ns 304 Js 2457/10 (23/11), 4 Ns 23/11, zit. n. juris, Rn. 93.

<sup>219</sup> Dazu ausführlich unten, B. III., S. 333 ff. Zur Manipulationssicherheit so auch *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (876, 881, 883).

Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich folgende Thesen für unsere Untersuchung:

- Die Annahme standardisierter Verfahren mit verringerten Prüfungs- und Darstellungspflichten des Tatgerichts hinsichtlich der Einzelheiten des Verfahrens ist als Anwendung von Alltagsheuristiken bei der Beurteilung gleichmäßiger und häufig vorkommender Verfahren ist auch bei der Nutzung opaker Software rechtmäßig und nötig, um den Tatrichter nicht mit immer gleichen Detailprüfungen zu belasten.
- An den engen Voraussetzungen des BGH für das Vorliegen eines standardisierten Messverfahrens ist festzuhalten, weil ein Aufweichen erheblich in die Mitwirkungsrechte des Beschuldigten und die Amtsermittlungspflicht eingreift. Das bedeutet insbesondere, dass ein Verfahren nicht standardisiert sein kann, wenn es wertende Elemente enthält, die jeder menschliche Sachverständige anders entscheiden könnte.
- Opake Software kann allenfalls dann Teil eines standardisierten Verfahrens sein, wenn ihre Methode und Implementierung für die konkrete Nutzung wissenschaftlich anerkannt, getestet und validiert ist. Die Anerkennung als standardisiertes Verfahren setzt regelmäßige interne und externe Qualitätskontrollen voraus. Im Rahmen seiner Amtsermittlungspflicht hat das Tatgericht besonders auf mögliche Fehleranhaltspunkte zu achten.
- Das Tatgericht muss dem Beschuldigten effektive Mittel zur Verteidigung, etwa durch Transparenz des Systems oder Ermöglichung falsifizierender Plausibilitätsprüfungen zur Verfügung stellen. Die Bestimmtheitsanforderungen für Beweisanträge gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO sind bei Beweisanträgen, die sich auf die Zuverlässigkeit der genutzten Software richten, umso großzügiger auszulegen, je weniger Kenntnis der Beschuldigte von zugrundeliegenden Eigenschaften der Software hat.
- Software als Werkzeug des Sachverständigen muss im Einzelnen mindestens für das Tatgericht auf Laienebene nachvollziehbar hinsichtlich ihrer Prämissen, Modelle, Implementierung, der Reichweite ihrer Validierung und ihrer Grenzen sein. Das zugrundeliegende Modell und die Software selbst sollten ebenso mit Peer Review-Verfahren veröffentlicht sein wie etwaige Validierungsstudien. Die Software kann einen höheren Beweiswert aufweisen, wenn sie Open Source ist.
- Das Konfrontationsrecht des Beschuldigten gegenüber belastenden Beweismitteln gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK ist weit zu verstehen und bezieht

sich auch auf Software selbst. Eine Konfrontation ist durch Transparenz der Software und ihrer Modelle und Prämissen, Möglichkeit zur falsifizierenden Plausibilitätsprüfung oder Vernehmung der Hersteller denkbar. Bei Software, die gezielt für den Einsatz von Ermittlungsbehörden entwickelt wurde, sind besonders hohe Anforderungen an Transparenz und Konfrontierbarkeit gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK anzulegen.

## B. Bußgeldverfahren

In den hier relevanten verkehrsrechtlichen Bußgeldverfahren setzen die Verfolgungsbehörden vollautomatische Messverfahren ein, um Verstöße gegen die StVO festzustellen.<sup>220</sup> Es geht dabei vor allem um die Feststellung von Geschwindigkeitsverstößen mittels vollautomatischer Messgeräte. Im Rahmen dieses Werkes wollen wir in erster Linie modernere, softwaregestützte Messverfahren betrachten,<sup>221</sup> weil zu diesen die meisten Urteile und veröffentlichten sachverständigen Einlassungen erschienen sind und gerade bei diesem Gerät die Kritik von Gerichten und Sachverständigen zu Anpassungen der Gerätesoftware geführt hat.

### I. Technische und beweisrechtliche Rolle der Software

Die eingesetzten Messgeräte basieren auf unterschiedlichen physikalischen Grundlagen wie Piezosensoren, Radarwellen, Lichtschranken oder Laserstrahlen, mit denen sie aus der Entfernung des Fahrzeugs zum Gerät und der Zeit zwischen zwei Messungen eine Geschwindigkeit errechnen.<sup>222</sup> In den Geräten ist eine relativ

---

<sup>220</sup> Nink, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 155 nennt diesen Bereich zu Recht als ein Beispiel bereits existierender Automatisierung im Bereich richterlicher Entscheidungen.

<sup>221</sup> Vgl. etwa grundlegend zur Funktionsweise des Systems „PoliScan Speed“ der Firma Vitronic Schmedding/Siemer, DAR 2017, 229 (229 f.); Smykowski, NZV 2018, 358 (359 f.); Winninghoff/Weyde/Hahn et al., DAR 2010, 106 (107 f.) und zu den Rechtsfragen Krumm, in: Haus/Krumm/Quarch, Gesamtes Verkehrsrecht, 2. Aufl., Anhang zu § 3 StVO, Rn. 89 ff.

<sup>222</sup> Mittlerweile existiert eine Vielzahl verschiedener Systeme unterschiedlicher Hersteller. Einen Überblick bieten Buck/Pütz/Smykowski, in: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR, 2. Aufl., 2013, § 8 Technische Fragestellungen, Rn. 1, 4, detailliert zu den einzelnen Verfahren Rn. 6 ff. Vgl. zu weiteren Verfahren auch Fromm, NZV 2013, 16 (17); Rebler, SVR 2013, 208 (211 ff.); Krumm, in: Haus/Krumm/Quarch, Gesamtes Verkehrsrecht,

einfache Steuerungssoftware, etwa für die Auslösung der Messungen und Fotos, verbaut. Die moderneren Systeme verfügen über eine kompliziertere Auswertesoftware, die aus den ermittelten Rohmesswerte nach den Anforderungen von Rechtsprechung und den jeweiligen Landesrichtlinien für Geschwindigkeitsmessungen<sup>223</sup> einen Geschwindigkeits- oder Abstandswert ermittelt. Teilweise erkennen moderne Auswertesoftware-Versionen auch Fehlmessungen oder Messungen, die vor Gericht nicht oder nur erschwert verwertbar wären, sortieren diese automatisiert aus<sup>224</sup> oder ziehen bereits den jeweiligen Toleranzwert ab.

Die Bedeutung von Software ist bei allen elektronischen Messgeräten praktisch und rechtlich hoch.<sup>225</sup> In der Regel ist die Softwareauswertung das einzige Indiz, das Verfolgungsbehörde und Gericht zur Verfügung steht: Der Betroffene wird regelmäßig nicht geständig sein und der „Messbeamte“ ist entweder gar nicht mehr vor Ort oder kann jedenfalls mit bloßem Auge keine sinnvoll zu verwertende Aussage zur Geschwindigkeit machen. Gleiches gilt für etwaige Mitfahrer des Betroffenen.

Das Auswertungsergebnis der Gerätesoftware ist eine *digitale Messdatei*, die zum Schutz vor nachträglichen Manipulationen kryptografisch verschlüsselt<sup>226</sup>

---

2. Aufl., Anhang zu § 3 StVO, Rn. 28 ff.; König, in: Hentschel/König/Dauer, StVR, 45. Aufl., 2019, StVO § 3, Rn. 61 jeweils m.w.N.

<sup>223</sup> Jedes Bundesland besitzt verwaltungsinterne Richtlinien oder Erlasse zur Regelung von polizeilicher und behördlicher Geschwindigkeitsüberwachung. Die aktuelle Zusammenstellung der wichtigsten Dokumente mit w.N. findet sich bei Weigel, DAR 2017, 222 ff.

<sup>224</sup> So beispielsweise bei der möglichen „Verdeckung“ des eigentlich gemessenen Fahrzeugs durch ein anderes, dann aber als Täter identifiziertes Fahrzeug auf dem Messfoto die Auswertesoftware „TuffViewer 3.45.1“ für das Gerät „PoliScan Speed“, vgl. Smykowski, NZV 2018, 358 (359 f.).

<sup>225</sup> Vgl. dazu auch *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Arbeitsgruppe 8.51 "Metrologische Software", <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt8/fb-85/ag-851.html> (06.06.2019): „Die Funktionalität elektronischer Messgeräte, die im Rahmen des gesetzlichen Messwesens zum Einsatz kommen, wird schon heute überwiegend über Software realisiert.“ Die PTB hat sogar eine eigene Arbeitsgruppe „IT-Verkehrsgeräte“, vgl. Poziemski/Grün, § 1 A. II., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 38. Vgl. auch Märten/Wynands, NZV 2019, 338 (340).

<sup>226</sup> Zu den Grundlagen der kryptografischen Verschlüsselung von Messdateien vgl. Siemer, § 7 Datensicherheit, in: Beck/Löhle (Hrsg.), *Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren*, 12. Auflage, 2018, Rn. 1 ff. Zu den Sicherheitsanforderungen bei der IT-Forensik vgl. schon die Verweise oben, Kapitel 1 B., S. 16 f. sowie grundlegend Heinson, *IT-Forensik*, 2015, S. 121, 132 f., 144 ff. Hier speziell finden sich die aktuellen Vorgaben bei *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme zur

ist und nur mit der jeweils zugelassenen Auswertesoftware des Herstellers geöffnet werden kann. Nur diese Messdatei ist das originäre Ergebnis der Messung und damit das eigentliche Beweismittel.<sup>227</sup> Digitale Daten als Beweismittel sind in der StPO jedoch nicht vorgesehen, sodass sich Tatgerichte mit einer Präsentation ihrer Inhalte per Ausdruck oder über eine Software auf einem Bildschirm abhelfen müssen.<sup>228</sup> In der Praxis befindet sich bei den Gerichtsakten in der Regel nur ein *Ausdruck* der über die Auswertesoftware visualisierten Messdatei.<sup>229</sup> Dieser Ausdruck enthält meist ein Messfoto des Fahrzeugs, das mit Ort, Zeit und den ausgewerteten Messwerten für Geschwindigkeit versehen ist.

Regelmäßig begnügen sich die Gerichte in der bußgeldrechtlichen Hauptverhandlung mit der Inaugenscheinnahme des Ausdrucks des Messfotos mitsamt den darauf vermerkten und bereits ausgewerteten Messergebnissen gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 86 StPO.<sup>230</sup> Einige Obergerichte sind der Auffas-

---

Frage der Manipulierbarkeit signierter Falldateien, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/Signierung\\_Falldaten.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/Signierung_Falldaten.pdf) (18.04.2019).

<sup>227</sup> *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (671); *Geißler*, DAR 2014, 717 (717 f.); *Grün/Grün*, VRR 2014, 369 (369); so auch SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 41 m.w.N.; OLG Oldenburg, Beschluss v. 06.05.2015 – 2 Ss (OWi) 65/15, 2 Ss OWi 65/15 = DAR 2015, 406, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N.; vgl. auch *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (866); für das Strafverfahren *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (878). Die *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme zur Frage der Manipulierbarkeit signierter Falldateien, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/Signierung\\_Falldaten.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/Signierung_Falldaten.pdf) (18.04.2019), S. 2 formuliert so: „Nur die signierte Falldatei gilt als unveränderliches Beweismittel. Ein Ausdruck des Inhalts der signierten Falldatei oder ein Ausdruck der grafischen Benutzeroberfläche des Referenz-Auswerteprogramms gelten nicht als unveränderliches Beweismittel.“ (Unterstreichung im Original). Wohl nicht dagegen spricht die mit anderer Zielrichtung ergangene Entscheidung OLG Celle, Beschluss v. 23.01.2019 – 3 Ss (OWi) 13/19 = BeckRS 2019, 2551, in der sich das Gericht den Ausführungen der Generalstaatsanwaltschaft anschließt, die sehr verkürzt „das Messfoto“ als das Beweismittel bezeichnet.

<sup>228</sup> Siehe dazu bereits oben, Kapitel 2 A. V., S. 56 f.

<sup>229</sup> *Geißler*, DAR 2014, 717 (717 f.); kritisch dazu *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, 4. Aufl., 2017, Rn. 322. Diese Praxis ist in den anderen Verfahrensordnungen genauso üblich, vgl. *Borchers/Gottberg/Hoffmann*, Elektronische Dokumente als Beweismittel, 2016, S. 40.

<sup>230</sup> BayObLG, Beschluss v. 06.03.2002 – 1 ObOWi 41/02 = NSTz 2002, 388, zit. n. juris, Rn. 6, 8, 11; *Geißler*, DAR 2014, 717 (718 f.); für Ausreichen der Inaugenscheinnahme auch *König*, in: Hentschel/König/Dauer, StVR, 45. Aufl., 2019, StVO § 3, Rn. 56b sowie StVG § 24,

sung, dass die Teile des Ausdrucks, die Messdaten enthalten, als Urkunden gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 249 Abs. 1 StPO zu verlesen wären,<sup>231</sup> die meisten gestehen aber zu, dass eine Inaugenscheinnahme dann ausreicht, wenn ihr Inhalt „auf einen Blick“ erkennbar ist.<sup>232</sup> Im Ergebnis lassen sich der Ausdruck des Messfotos mitsamt der Messdaten ohne weiteren Aufwand in die Hauptverhandlung einführen.

Die überwiegende Rechtsprechungspraxis geht davon aus, dass ein Tatgericht in der Hauptverhandlung grundsätzlich nicht zwingend Einsicht in die digitale Messdatei nehmen muss. Der durch die Behörde vorgenommene Ausdruck des Messfotos samt Messwerten soll als Grundlage der richterlichen Entscheidungsfindung genügen.<sup>233</sup> Dem liegt ein traditionelles Verständnis von Akten zugrunde: Fehler innerhalb des Staatsapparats beim Ausdrucken des Messfotos oder vor dem Eintreffen bei Gericht betrachtet die Rechtsprechung ohne konkrete Anhaltspunkte als quasi ausgeschlossen.<sup>234</sup>

---

Rn. 76; *König*, DAR 2016, 362 (370); *Schmitt*, in: Meyer-Goßner/Schmitt, StPO, 62. Aufl., 2019, § 249, Rn. 7. Für Daten wohl auch *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 120.

<sup>231</sup> OLG Brandenburg, Beschluss v. 12.11.2004 – 1 Ss (OWi) 210 B/04 = NStZ 2005, 413, zit. n. juris, Rn. 8; OLG Hamm, Beschluss v. 21.01.2016 – 4 RB2 324/15 = NStZ-RR 2016, 121 f.; OLG Düsseldorf, Beschluss v. 23.03.2018 – IV-3 RBs 54/18, 3 RBs 54/18 = DAR 2018, 387, zit. n. juris, Rn. 2; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (680) m.w.N.

<sup>232</sup> KG Berlin, Beschluss v. 12.11.2015 – 3 Ws (B) 515/15, 3 Ws (B) 515/15 - 122 Ss 111/15 = NStZ-RR 2016, 27, zit. n. juris, Rn. 4; OLG Koblenz, Beschluss v. 26.04.2017 – 2 OWi 4 SsBs 24/17, zit. n. juris, Rn. 2 m.w.N.; OLG Zweibrücken, Beschluss v. 28.02.2018 – 1 OWi 2 Ss Bs 106/17, 1 OWi 2 SsBs 106/17 = NStZ-RR 2018, 156, zit. n. juris, Rn. 4; **a.A.** *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (680), der davon ausgeht, dass alle Zahlenwerte verlesen werden müssen und anderenfalls eine Sachrüge in der Revision statthaft wäre. Vgl. so auch abstrakt für die Rolle von Daten *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 126 ff. m.w.N.

<sup>233</sup> Vgl. etwa OLG Frankfurt, Beschluss v. 03.03.2016 – 2 Ss-OWi 1059/15, 2 Ss OWi 1059/15 = NStZ-RR 2016, 185, zit. n. juris, Rn. 10 sowie *Krenberger*, NZV 2018, 282 (283). Anderes gilt freilich für die Frage, ob der Betroffene ein Recht auf Einsicht in die Messdatei hat, vgl. etwa *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (671) m.w.N. Zu diesem Streitstand siehe unten, III. 2. c) aa), S. 363 ff. **Anders** *Geißler*, DAR 2014, 717 (719), der meint, ein Tatgericht könne nur die Messwerte nur über die digitale Messdatei feststellen.

<sup>234</sup> Vgl. etwa die Urteilsgründe des OLG Frankfurt, Beschluss v. 03.03.2016 – 2 Ss-OWi 1059/15, 2 Ss OWi 1059/15 = NStZ-RR 2016, 185, zit. n. juris, Rn. 10, in denen das Gericht nur fordert, dass die Integrität der Messdatei bis zur Ankunft in der Behörde gewahrt ist. Nach

Entscheidet ein Tatgericht, Einsicht in die digitale Messdatei zu nehmen, kann dies entweder über den Augenschein (analog § 371 Abs. 1 S. 2 ZPO) oder per Verlesung gemäß § 249 Abs. 1 S. 2 StPO als elektronisches Dokument<sup>235</sup> geschehen. Alternativ kommt eine Einsichtnahme in die Messdatei durch einen gerichtlichen Sachverständigen in Betracht, dessen Erkenntnisse gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 80 Abs. 2 StPO<sup>236</sup> über sein Gutachten in die Hauptverhandlung einbezogen werden können.

## II. Standardisiertes Messverfahren bei Verkehrsmessungen

Wegen der hohen Fallzahlen in Verkehrsbußgeldsachen<sup>237</sup> hat die Rechtsprechung auf Grundlage des strafprozessualen standardisierten Verfahrens<sup>238</sup> eine vergleichbare Rechtsfigur für das Bußgeldverfahren entwickelt, um den Tattrichter von der Notwendigkeit zu befreien, in jedem Einzelfall die ge-

---

dem Ausdrucken seien konkrete Anhaltspunkte erforderlich, um Zweifel an der Authentizität des Ausdrucks hervorzurufen.

<sup>235</sup> Dieses wird dann direkt vom Anzeigergerät aus verlesen, siehe *Ganter*, in: BeckOK-StPO 32. Ed., Stand: 01.01.2019, StPO § 249, Rn. 7; *Weiß*, wistra 2018, 245 (248 ff.). Echtheit und Richtigkeit des Inhalts sind für die Frage der Zulässigkeit der Verlesung genauso wenig wie bei „klassischen“ Urkunden relevant (a.a.O., Rn. 8). Vgl. auch *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 118 f.

<sup>236</sup> Soweit die Datei nicht Aktenbestandteil i.e.S. ist (siehe dazu unten, III. 1. b), c), S. 338 ff.), zwingt die Amtsaufklärungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO das Gericht, dem Sachverständigen auf sein Verlangen analog § 80 Abs. 2 StPO die Messdatei zugänglich zu machen. Der Maßnahmenkatalog in § 80 Abs. 2 StPO ist nicht abschließend, siehe *Monka*, in: BeckOK-StPO 32. Ed., Stand: 01.01.2019, StPO § 80, Rn. 1.

<sup>237</sup> Die genauen Zahlen sind nur zu schätzen, weil keine aktuelle bundesweite Statistik erhoben wird. Die neuesten Zahlen für den gesamten Bund entstammen der BT-Drs. 16/9985: Im Jahr 2006 wurden bundesweit etwa 3 Mio. Geschwindigkeitsverstöße festgestellt (S. 4). Im gleichen Jahr verzeichneten die Amtsgerichte bundesweit 354.994 und die Oberlandesgerichte 7.654 erledigte Bußgeldverfahren im Straßenverkehr (S. 6). Das *Kraftfahrt-Bundesamt*, Verkehrsauffälligkeiten – Das Fahreignungsregister (FAER), [https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftfahrer/Verkehrsauffaelligkeiten/verkehrsauffaelligkeiten\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftfahrer/Verkehrsauffaelligkeiten/verkehrsauffaelligkeiten_node.html) (10.04.2020) meldete zum 01.01.2019 rund 11 Mio. Einträge im FAER, davon rund 4,5 Mio. neue aus dem Jahr 2018. Erfasst werden dort nur schwerere Verstöße, die Punkte gemäß Anlage 13 zu § 40 FeV zur Folge haben. Hierzu bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (119, Fn. 2). Zum Vergleich geht *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 4 f. m.w.N. für das Jahr 1979 von ca. 6 Mio. Bußgeldbescheiden und 493.185 erledigten Bußgeldverfahren vor Amtsgerichten (dazu BT-Drs. 10/2652, S. 40) aus.

<sup>238</sup> Siehe hierzu oben, A. I., S. 232 ff.

samte Funktionsweise des verwendeten Messgeräts und seiner Software zu überprüfen.<sup>239</sup> Diese bußgeldrechtliche Rechtsfigur des „standardisierten Messverfahrens“ hat sich teilweise vom standardisierten Verfahren des Strafprozessrechts emanzipiert und selbstständig weiterentwickelt. Der wichtigste Unterschied zum Strafverfahren besteht darin, dass die Messsysteme im Bußgeldverfahren vollautomatisch arbeiten und im gesamten Verfahren kein menschlicher Sachverständiger relevant wird.

Zusammengefasst geht die Rechtsprechung davon aus, dass das Verfahren zur Feststellung von Verkehrsverstößen so stark verfahrensmäßig reglementiert und weitgehend standardisiert ist, dass eine Prüfung einzelner Fehlerquellen bei Messtechnik, Softwareauswertung durch das Tatgericht weitgehend entbehrlich ist. Die Standardisierung bestätigt die Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) als zuständige Bundesoberbehörde für das Messwesen, indem sie die Messgeräte zulässt beziehungsweise konformitätsbewertet. Eine weitergehende tatgerichtliche Prüfung ist nach der Rechtsfigur nur dann geboten, wenn konkrete Anhaltspunkte auf das Vorliegen von Fehlern hindeuten.

Entwickelt wurde die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens zunächst vom BGH (1.), dessen Beschlüsse jedoch in den folgenden Jahren von den eigentlich als letzte Instanz zuständigen Oberlandesgerichten erheblich weiterentwickelt wurden (2.). Nach einem Blick auf diese Grundlagen wollen wir uns das zugrundeliegende Prüfverfahren der PTB (3.) auf Grundlage der Änderungen des Mess- und Eichrechts zum Jahr 2015 (4.) genauer anschauen, um eventuelle Konsequenzen für die Rechtsprechung abzuschätzen. Daraufhin wollen wir die verbreitete Kritik an der obergerichtlichen Rechtsprechung zusammengefasst darstellen (5.), die neuere Rechtsprechung von BGH (6.) und BVerfG (7.) berücksichtigen und die Besonderheiten des Bußgeldverfahrens im Vergleich zum Strafverfahren betrachten (8.). Hieran kann sich eine abschließende Bewertung der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens mittels Software im Bußgeldverfahren anschließen (9.).

### 1. Grundlegung durch den BGH

Die Rechtsprechung stützt sich insbesondere auf zwei grundlegende Beschlüsse des BGH von 1993 und 1997, sodass wir zunächst aus diesen herausar-

---

<sup>239</sup> Cierniak, ZfSch 2012, 664 (665); Cierniak/Niehaus, DAR 2014, 2 (5).

beiten wollen, was genau der BGH zur Frage des standardisierten Messverfahrens eigentlich entschieden hat. Die seltenen Entscheidungen des BGH spielen als Orientierungspunkte in der Rezeption der oberlandesgerichtlichen Rechtsprechung und der Literatur eine besondere Rolle: Der Instanzenzug endet im Normalfall gemäß § 79 Abs. 1 OWiG mit der Rechtsbeschwerde zum OLG.<sup>240</sup> Der BGH kann nur durch eine – für den Betroffenen nur eingeschränkt durchsetzbare<sup>241</sup> – Divergenzvorlage durch ein OLG gemäß § 79 Abs. 3 S. 1 OWiG i.V.m. § 121 Abs. 2 GVG befasst sein.<sup>242</sup>

*a) Beschluss von 1993: Darstellungspflichten des Tatgerichts und Anhaltspunkte zur Prüfungspflicht*

Im ersten Beschluss aus dem Jahr 1993 hat sich der BGH ausschließlich zu der Frage geäußert, welche Darstellungen über die Einzelheiten des Verfahrens – also etwa auch über die verwendete Software und deren Eigenschaften – dem Tatgericht in den Urteilsgründen abzuverlangen sind.<sup>243</sup> Dabei hält der BGH überzeugend an den traditionellen revisionsrechtlichen Grundsätzen<sup>244</sup> fest, nach denen der Tatrichter nicht jeden in Betracht kommenden Umstand und jeden überzeugungsbildenden Gedankengang in den Tatbestand aufnehmen kann und muss.<sup>245</sup> Umstände, die zu Zweifeln an der Zuverlässigkeit eines Be-

<sup>240</sup> Das im Regelfall gemäß § 80a Abs. 1 OWiG mit nur *einem* Richter als „Bußgeldsenat“ verhandelt.

<sup>241</sup> Denn bei einer verweigerten Vorlage hat der Betroffene nur noch das Mittel der Verfassungsbeschwerde wegen der Verletzung des Gebots des gesetzlichen Richters gemäß Art. 101 Abs. 1 S. 2 GG, die nach BVerfG, Beschluss v. 02.03.2009 – 2 BvR 1032/08 = BeckRS 2009, 32484, zit. n. juris, Rn. 10, 13 und BVerfG, Beschluss v. 26.01.2006 – 2 BvR 1401/05, zit. n. juris, Rn. 2, 5 ff. (zu § 132 Abs. 2 GVG) auf Grundlage von BVerfG, Urteil v. 16.01.1957 – 1 BvR 134/56 = BVerfGE 6, 45, zit. n. juris, Rn. 30 auf eine reine *Willkür*-kontrolle beschränkt ist. Vgl. auch *Hamm*, Die Revision in Strafsachen, 7. Aufl., 2010, Rn. 92, 94.

<sup>242</sup> Vgl. allgemein hierzu *Hamm*, Die Revision in Strafsachen, 7. Aufl., 2010, Rn. 89, 91; *Schroth*, JR 1990, 93 ff.

<sup>243</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 13 f. Anlass zu dieser Entscheidung war eine Darstellungsrüge als Sachrüge im Rahmen der Rechtsbeschwerde gemäß § 79 Abs. 3 S. 1 OWiG i.V.m. § 344 Abs. 2 S. 1 Alt. 2 StPO.

<sup>244</sup> Siehe dazu bereits BGH, Urteil v. 09.02.1951 – 4 StR 49/50 = NJW 1951, 325.

<sup>245</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 16.

weismittels führen, muss das Tatgericht nur dann zwingend darlegen, wenn sie im konkreten Fall die Überzeugungsbildung beeinflussen würden.<sup>246</sup>

Im Ergebnis betont der BGH, dass Tatgerichte bei bußgeldrechtlichen Massenverfahren in den Urteilsgründen lediglich das Verfahren zur Feststellung der Geschwindigkeit bezeichnen und die Anwendung einer Messtoleranz darstellen müssen.<sup>247</sup> Weitere Anforderungen an die Urteilsgründe bestehen nicht, sodass Beschuldigte das Fehlen detaillierterer Informationen – etwa über die verwendete Software – nicht mit der Sachrüge in Form der Darstellungsrüge angreifen können.<sup>248</sup> Etwaige Rügen des Betroffenen, das Tatgericht habe sich über diese restriktiven Feststellungen hinaus nicht hinreichend von der Zuverlässigkeit des Messgeräts oder der darin verwendeten Software überzeugt, sind daher nur im Wege der Verfahrensrüge der Verletzung der Amtsaufklärungspflicht gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 244 Abs. 2 StPO geltend zu machen.

Ausdrücklich stellt der BGH fest, dass die Anforderungen an die Darstellungspflicht des Tatgerichts *nicht* mit den Anforderungen an die Prüfungspflicht des Tatgerichts identisch sind.<sup>249</sup> Beachtet ein Tatgericht die Anforderungen an die Darstellungspflicht nicht, kann der Betroffene diese praktisch einfacher mit einer Sachrüge geltend machen. Verletzungen der Prüfungspflicht des Tatgerichts im Rahmen seiner Amtsermittlung kann er nur mit der Verfahrensrüge geltend machen.

Trotz der fehlenden Entscheidungsrelevanz äußert sich der BGH auch zu den Anforderungen an die Prüfung eines technischen Verfahrens durch das Tatgericht. Diese Anforderungen stecken den Bereich einer etwaige Aufklärungsrüge ab. Im Einzelnen ist jedoch schwer zu trennen, welche Teile der Argumentation und Maßstäbe des BGH tatsächlich die rechtliche Auffassung des Senats über die tatrichterliche Prüfungspflicht wiedergeben sollten und welche Teile lediglich die

<sup>246</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>247</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 34.

<sup>248</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 26 f. Das gilt sogar für das Fehlen des Namens des Messgeräts (Rn. 33). Vgl. zur Darstellungsrüge auch *Göhler*, NStZ 1993, 71 (73).

<sup>249</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 20; siehe auch *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (665). Zu dieser Unterscheidung bereits oben, A. I. 3., S. 165 ff.

Anforderungen an die Darstellungspflicht in den Urteilsgründen treffen. Rechtsprechung und Literatur sind der Auffassung, der BGH habe sich jedenfalls durch obiter dictum auch auf die tatrichterliche Prüfungspflicht bezogen.<sup>250</sup>

Zur Unterstützung seiner tragenden Entscheidungsgründe hinsichtlich der Darstellungspflicht argumentiert der BGH, die amtliche Zulassung der betroffenen Geräte bezwecke gerade, eine umfangreiche Prüfung des Regelfalles durch Behörden und Gerichte zu erübrigen. Deshalb seien mögliche Fehlerquellen nur dann genauer zu „erörtern“, wenn im Einzelfall Anhaltspunkte für tatsächliche Fehler vorliegen.<sup>251</sup> Der BGH geht davon aus, dass die Tatsacheninstanz die Voraussetzungen für die Anwendung der Figur des standardisierten Messverfahrens nicht einmal in die Feststellungen aufnehmen muss.<sup>252</sup>

Dabei bezieht sich der BGH auf seine Rechtsprechung zur Darstellungspflicht des Tatgerichts bei den Grenzwerten der Blutalkoholkonzentration zur Feststellung der absoluten Fahruntüchtigkeit.<sup>253</sup> Zur Blutalkoholkonzentration hat die Rechtsprechung feste Werte auf Grundlage (antizipierter) behördlicher Sachverständigengutachten anerkannt, bei denen mit „an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“<sup>254</sup> keine Fahrtüchtigkeit mehr vorliegen soll und diese um einen

---

<sup>250</sup> So etwa jüngst SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 66. Für alle ersichtlichen Oberlandesgerichte vgl. nur OLG Düsseldorf, Beschluss v. 14.07.2014 – IV-1 RBs 50/14, 1 RBs 50/14, zit. n. juris, Rn. 6 m.w.N.; auch *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 85; *Hettenbach*, in: *BeckOK-OWiG* 22. Ed., Stand: 15.03.2019, § 71, Rn. 79 f.; *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2919); wohl auch der zuständige RiBGH *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (664). Der SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 30 geht davon aus, dass eine verringerte tatgerichtliche Prüfung jedenfalls eine Folge der verringerten Darstellungspflichten ist.

<sup>251</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 21; bestätigend mittlerweile BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 43.

<sup>252</sup> BGH, Beschluss vom 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt, 39, 291, zitiert nach juris, Rn. 33; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (667).

<sup>253</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 21 f., 24; Nach BGH, Urteil v. 18.12.1958 – 4 StR 399/58 = BGHSt 12, 311 = NJW 1959, 780 (781) ist die Darstellungspflicht des Tatgerichts nur bei „allgemein anerkannte[n], häufig angewandte[n] Untersuchungsweisen“ reduziert.

<sup>254</sup> Kritisch zu diesem hohem Sicherheitsmaß des BGH aus rechtsmedizinischer Sicht *Dietz/Wehmer*, NZV 1991, 460 (462).

Sicherheitsabschlag für Ungenauigkeiten bei der Messung ergänzt.<sup>255</sup> Zusätzlich müssen die dort tätigen Labore versichern, an qualitätssichernden Ringversuchen teilzunehmen, und bestimmte Einzeldaten angeben, um feststellen zu können, dass die dortigen Ungenauigkeiten tatsächlich unter dem Sicherheitsabschlag bleiben.<sup>256</sup> Auch bei der Blutalkoholkonzentration muss der Tatrichter diese Anforderungen und Details aber nicht in die Urteilsgründe aufnehmen, wenn er keine Zweifel an der Richtigkeit des Untersuchungsergebnisses hat.

Bei allen routinemäßig vorkommenden technischen Messverfahren bieten nach Ansicht des BGH „Ausbildung, Lebenserfahrung und Selbstverständnis der Richterschaft im allgemeinen eine ausreichende Gewähr“, dass dem Tatrichter bei seiner Entscheidung mögliche Fehlerquellen bewusst waren und er sie daher mit einbezogen hat.<sup>257</sup> Das Mittel der Wahl zur Berücksichtigung möglicher Fehler und Ungenauigkeiten ist aus Sicht des BGH die Berücksichtigung von Messtoleranzen.<sup>258</sup> Der Verteidiger könne im Übrigen den Tatrichter zu weiterer Prüfung veranlassen, indem er auf Zweifel am Messergebnis aufmerk-

---

<sup>255</sup> Jeweils auf wissenschaftlich-empirischer Grundlage BGH, Beschluss v. 09.12.1966 – 4 StR 119/66 = BGHSt 21, 157, zit. n. juris, Rn. 6, 8; BGH, Beschluss v. 28.06.1990 – 4 StR 297/90 = BGHSt 37, 89, zit. n. juris, Rn. 9 f., 15 m.w.N.; vgl. auch BGH, Beschluss v. 17.07.1986 – 4 StR 543/85 = BGHSt 34, 133, zit. n. juris, Rn. 7 ff., 12; BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 22. Die Tatsache, dass der BGH hier in Form unwiderleglicher Erfahrungssätze faktisch die Tatbestandsmerkmale von Strafvorschriften (etwa § 316 StGB) konkretisiert, hat BVerfG, Beschluss v. 27.06.1994 – 2 BvR 1269/94 = NJW 1995, 125, zit. n. juris, Rn. 7 f. als verfassungsgemäß anerkannt: „Es gibt wissenschaftliche Erkenntnisse, denen eine unbedingte, jeden Gegenbeweis mit anderen Mitteln ausschließende Beweiskraft zukommt.“

<sup>256</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 22; BGH, Beschluss v. 20.07.1999 – 4 StR 106/99 = BGHSt 45, 140, zit. n. juris, Rn. 16 f. So festgelegt in BGH, Beschluss v. 28.06.1990 – 4 StR 297/90 = BGHSt 37, 89, zit. n. juris, Rn. 21. Von einer Pflicht zu Ringversuchen ist bei BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 6 noch keine Rede, dort spricht der Gerichtshof von „sind [...] gehalten“. Ähnliche qualitative Anforderungen an die Labore, die Gutachten nach standardisierten Verfahren erstellen finden sich in der BGH-Rspr. zum DNA-Beweis, vgl. etwa BGH, Beschluss v. 28.08.2018 – 5 StR 50/17 = BGHSt 63, 187, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>257</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 25, 28. Für die Blutalkoholkonzentration vgl. etwa BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 8.

<sup>258</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28.

sam mache und Beweisanträge stelle.<sup>259</sup> Worin genau die „Ausbildung“ oder „Lebenserfahrung“ der Richterschaft hinsichtlich der kritischen Prüfung komplizierter wissenschaftlicher und technischer Methoden bestehen soll oder wie ein Dringen der Verteidigung auf weitere Aufklärung im Einzelfall aussehen müsste, um eine weitere Prüfung auszulösen, beantwortet der BGH nicht.

Es spricht aber einiges dafür, dass der BGH wie bei seinen Entscheidungen zur Blutalkoholkonzentration davon ausgeht, dass das Tatgericht auch bei Messverfahren zur Geschwindigkeitsfeststellung gewisse grundlegende Anforderungen – wie etwa Ringversuche – für seine Beweiswürdigung abprüfen muss.<sup>260</sup> Diese muss das Tatgericht dann nur nicht darstellen.

Ausdrücklich stellt der BGH fest, dass kein Erfahrungssatz existiere, nach dem die üblichen Messverfahren zuverlässige Ergebnisse lieferten.<sup>261</sup> Eine absolute Genauigkeit von technischen Messverfahren sei nicht möglich. Dies habe das Tatgericht bei seiner Würdigung zu berücksichtigen.<sup>262</sup> Über die Messtoleranzen hinaus sei eine detaillierte Prüfung der Messungen nur bei „konkreten Anhaltspunkten für Meßfehler“ erforderlich.<sup>263</sup>

Der BGH zeigt hier auf, dass sich das Tatgericht grundsätzlich eine vollständige Überzeugung von der Richtigkeit und Validität der verwendeten Messverfahren bilden muss.<sup>264</sup> Diese kann freilich durch Alltagsheuristiken gesche-

---

<sup>259</sup> BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 12; vgl. auch BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 23, 27.

<sup>260</sup> Hierfür spricht auch die frühe Rechtsprechung des BGH, Beschluss v. 20.12.1978 – 4 StR 460/78 = BGHSt 28, 235, zit. n. juris, Rn. 6 zu standardisierten Verfahren bei BAK-Messungen, die solche Routinekontrollen der Verfahrensdurchführung durch Ringversuche vorsieht.

<sup>261</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28; bestätigend mittlerweile BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 54; vgl. auch OLG Hamm, Beschluss v. 05.04.1990 – 3 Ss OWi 8/90 = NStZ 1990, 546 (546 f.).

<sup>262</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28; bestätigend mittlerweile BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 42.

<sup>263</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28 mit Verweis auf OLG Hamm, Beschluss v. 05.04.1990 – 3 Ss OWi 8/90 = NStZ 1990, 546 (547).

<sup>264</sup> Hierfür spricht auch die direkte Inbezugnahme des BGH auf eine Entscheidung des OLG Hamm, Beschluss v. 05.04.1990 – 3 Ss OWi 8/90 = NStZ 1990, 546 (547). Das OLG Hamm nimmt in dieser Entscheidung eine viel weitergehende Prüfungspflicht des Tatgerichts an: Der Tatrichter müsse sich „gegebenenfalls von der Zuverlässigkeit der Messung überzeugen.“ Bei konkreten Anhaltspunkten für Fehler müsse dies sogar „besonders eingehend“ geschehen (Kursivset-

hen,<sup>265</sup> sodass kleinere Fehler und Ungenauigkeiten bereits durch den Messtoleranzabzug abgefangen werden.

b) *Beschluss aus 1997*

Im Jahr 1997 hatte der BGH Gelegenheit, zu seinem Beschluss aus dem Jahr 1993 erläuternd Stellung zu nehmen.<sup>266</sup> Er stellt klar, dass technische Zweifel an einem bestimmten Verfahren keine andere Wertung hinsichtlich der Darstellungspflicht des Tatgerichts rechtfertigten.<sup>267</sup> Zur verwendeten Software nimmt er nicht ausdrücklich Stellung, bezieht diese aber implizit mit in das messtechnische Verfahren ein.

Nunmehr regelt der BGH in einem obiter dictum den Umfang der *tatrichterlichen Prüfungspflicht* bei standardisierten Messverfahren. Er stellt fest, dass das Tatgericht nur dann die Zuverlässigkeit von standardisierten Verfahren prüfen müsse, wenn konkrete Fehleranhaltspunkte gegeben sind. Das könne sich etwa aus besonderen Bedingungen im Einzelfall ergeben und sei *insbesondere* nach hierauf gerichteten Beweisanträgen des Betroffenen relevant. Folge das Tatsachengericht nach einem solchen Beweisantrag seiner Aufklärungspflicht im Einzelfall zu Unrecht nicht, sei dies wiederum nur mit der Verfahrensrüge angreifbar.<sup>268</sup>

Diese Entscheidung hat das BVerfG jüngst durch einen Kammerbeschluss bestätigt.<sup>269</sup> Zweck der staatlichen Zulassung sei gerade die Entlastung von Gerichten und Behörden von der sachverständigen Prüfung eines jeden Einzelfalls bei Massenverfahren des täglichen Lebens.<sup>270</sup>

---

zung jeweils hinzugefügt). Diese Formulierung verlangt den Tatgerichten im Gegensatz zum kurzen Satz des BGH eine eher regelhafte (zumindest gedankliche) Auseinandersetzung mit der Zuverlässigkeit des Verfahrens statt einer Prüfung nur bei Anhaltspunkten ab.

<sup>265</sup> Siehe dazu bereits zum Strafverfahren oben, A. I. 1. c), S. 237 ff.

<sup>266</sup> Wobei er dies interessanterweise tat, indem er die Divergenzvorlage des OLG als *unzulässig* zurückwies, BGH, Beschluss v. 30.10.1997 – 4 StR 24/97 = BGHSt 43, 277, zit. n. juris, Rn. 19.

<sup>267</sup> BGH, Beschluss v. 30.10.1997 – 4 StR 24/97 = BGHSt 43, 277, zit. n. juris, Rn. 26.

<sup>268</sup> BGH, Beschluss v. 30.10.1997 – 4 StR 24/97 = BGHSt 43, 277, zit. n. juris, Rn. 26.

<sup>269</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 41, 43. Dazu auch noch unten, 7., S. 223.

<sup>270</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 44.

*c) Jüngere Entscheidungen*

Der BGH fasst in einem weiteren Beschluss aus dem Jahr 2001 – zu einem Atemalkohol-Messgerät – seine Rechtsprechung zum standardisierten Messverfahren so zusammen, dass der Tatrichter sich bei diesen „in den Urteilsgründen“ nicht näher auseinanderzusetzen habe.<sup>271</sup>

Soweit Aussagen des BGH in dieser Entscheidung so interpretiert werden, dass der BGH auch für alle anderen standardisierten Verfahren eine sachverständige Prüfung ihrer Zuverlässigkeit durch den Tatrichter grundsätzlich ablehnt,<sup>272</sup> verkennt diese Interpretation die Aussagen der Entscheidung. Bereits in der Auslegung der Vorlagefrage stellt der BGH klar, dass er nicht zur Zuverlässigkeit eines bestimmten Gerätes Stellung nehmen werde.<sup>273</sup> Ebenso wenig beziehen sich seine Aussagen zur nicht erforderlichen sachverständigen Begutachtung jedes Einzelfalls auf die tatrichterliche Prüfungspflicht hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Messverfahren. Vielmehr legt der BGH ausschließlich fest, dass auf die gesetzlichen Atemalkoholgrenzen in § 24a Abs. 1 StVG keine gerichtlichen Messtoleranzen mehr zu addieren sind, weil der Gesetzgeber mögliche Messunsicherheiten bereits bei Festlegung der Grenzen mitberücksichtigt habe.<sup>274</sup> Der Fall weist daher die entscheidende Besonderheit auf, dass der Gesetzgeber unter Kenntnis gewisser Messunsicherheiten klare Grenzvorgaben für eine bestimmte Messart zum Tatbestandsmerkmal gemacht hat.

Jedem Leser der Entscheidung zu den Grenzen zur Atemalkoholkonzentration wird trotz der genannten Besonderheiten aber deutlich, wie hoch der BGH den Wert einer staatlichen Bauartzulassung durch die PTB gerade im Bußgeld-

---

<sup>271</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 11. Siehe dazu auch unten, IV., S. 398 f. Die jüngste und einzige andere Entscheidung des BGH zum standardisierten Messverfahren spricht ebenfalls nur die Darstellungspflichten an, indem sie den Tatgerichten höhere Darstellungspflichten auferlegt, wenn ein sachverständiges Verfahren nicht standardisiert ist. Zur Prüfungspflicht enthält sie keine Aussage, vgl. BGH, Beschluss v. 11.01.2006 – 5 StR 372/05 = NStZ 2006, 296, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>272</sup> So verstehen etwa *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2920) die Aussagen in BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 26 ff.

<sup>273</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 10 f.

<sup>274</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 28.

verfahren<sup>275</sup> einschätzt. Ausdrücklich bezeichnet er das Zusammenspiel von Bauartzulassung und Eichung als ausreichende „Qualitätssicherung“<sup>276</sup>. Das BVerfG teilt diese Auffassung offenbar.<sup>277</sup>

*d) Zusammenfassend: Maßstäbe des BGH*

Aufgrund der Besonderheiten der revisionsrechtlichen Prüfung tatgerichtlicher Urteile und der besonderen praktischen Effektivität der Darstellungsrüge in Form der Sachrüge gegenüber der Aufklärungsrüge als bloßer Verfahrensrüge, sind die höchstrichterlichen Aussagen zu den Maßstäben der tatrichterlichen Prüfung standardisierter Verfahren sehr begrenzt. Obiter dicta, die Entscheidung tragende Argumente und spätere Wiedergaben der eigenen Rechtsprechung vermischen sich in den untersuchten Entscheidungen.

Die grundlegende Entscheidung des BGH aus dem Jahre 1993<sup>278</sup> enthält keine klare Aussage zum Umfang der tatrichterlichen Prüfungspflicht bei standardisierten Verfahren inklusive der dort verwendeten Software.<sup>279</sup> Im Jahr 1997 dehnt der BGH die festgestellten Maßstäbe zur Darstellungspflicht in den Urteilsgründen ohne weitere Begründung und eher apodiktisch auf die tatrichterliche Prüfungspflicht aus.<sup>280</sup> Es spricht einiges dafür, dass der BGH im Bußgeldverfahren den Vorabeschätzungen der PTB auch weiterhin hohes Gewicht beimessen wird. Er geht offenbar davon aus, dass nicht in jedem Verfahren bei *abstrakten* Vermutungen zu Fehleranhaltspunkten ein gerichtlicher Sachverständiger hinzugezogen werden soll. Die Vorgaben für Darstellungs-

---

<sup>275</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 26: „Hierbei kann nicht unberücksichtigt bleiben, daß der Gesetzgeber das in § 24a Abs. 1 StVG sanktionierte Verhalten nicht als kriminelles Unrecht, sondern nur als Ordnungswidrigkeit bewertet hat, das deshalb im Bußgeldverfahren zu ahnden ist. Dieses ist aber schon im Hinblick auf seine vorrangige Bedeutung für die Massenverfahren des täglichen Lebens auf eine Vereinfachung des Verfahrensganges ausgerichtet [...]“

<sup>276</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 29. Zum praktischen Ablauf einer Eichung vgl. *Frenzel*, Die Rolle der Eichbehörden im Umfeld der Verkehrsmessgeräte, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 25 ff.

<sup>277</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 43 f.

<sup>278</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 13 ff.

<sup>279</sup> **A. A.** wohl *Krumm*, DAR-Extra 2011, 738 (738) ohne Begründung.

<sup>280</sup> BGH, Beschluss v. 30.10.1997 – 4 StR 24/97 = BGHSt 43, 277, zit. n. juris, Rn. 26.

pflicht und Prüfungspflicht der Tatgerichte sind allerdings nie identisch.<sup>281</sup> Tatgerichte haben daher unter anderem noch immer ein weites Ermessen bei der Frage, ob sie im Einzelfall einen gerichtlichen Sachverständigen zur Prüfung der Zuverlässigkeit der standardisierten Messung hinzuziehen möchten.<sup>282</sup>

Im Minimum klar ist jedoch, dass die Vereinfachungen des standardisierten Messverfahrens nach der Rechtsprechung des BGH nur dann greifen sollen, wenn die das Verfahren vereinheitlichenden Normen und der Ablauf auch tatsächlich eingehalten sind *und* keine Anhaltspunkte für Fehler in den Messverfahren vorliegen. Daneben stellt der BGH klar, dass bereichsspezifische Pflichten zur Qualitätssicherung – etwa die Teilnahme an Ringversuchen – zu berücksichtigen sind. Zu den Beweis(ermittlungs)antragsrechten oder etwaigen Einsichtsrechten des Betroffenen, um eben diese Anhaltspunkte aufzeigen zu können, enthalten die Entscheidungen des BGH keine Aussagen.

## *2. OLG-Rechtsprechung: Standardisiertes Messverfahren verringert tatgerichtliche Feststellungsanforderungen*

Die für die Rechtsbeschwerde im Ordnungswidrigkeitenverfahren gemäß § 79 Abs. 1 OWiG letztinstanzlich zuständigen Bußgeldsenate der Oberlandesgerichte haben die Rechtsprechung des BGH zu standardisierten Messverfahren aufgenommen, weiterentwickelt und teilweise mit eigener Herleitung versehen.<sup>283</sup>

### *a) Herleitung der Rechtsfigur*

Über die von der strafrechtlichen Rechtsprechung entwickelte Herleitung zum standardisierten Verfahren<sup>284</sup> hinaus rekurren die Oberlandesgerichte

---

<sup>281</sup> **A. A.** ohne nähere Auseinandersetzung etwa *König*, DAR 2014, 363 (374); *Deutscher*, VRR 2013, 7 (8); *Deutscher*, DAR 2015, 152.

<sup>282</sup> So auch jüngst SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 86 f.

<sup>283</sup> Ausführlich zur Rechtsprechung der Oberlandesgerichte vgl. auch *König*, DAR 2014, 363 (374); *König*, DAR 2015, 363 (372); *König*, DAR 2016, 362 (370 f.); *König*, DAR 2017, 362 (370); *König*, DAR 2018, 361 (367 f.). Vgl. auch *Senge*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 71, Rn. 110 ff. sowie die Zusammenstellung bei AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 82 m.w.N.; *Burhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: *Burhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 48 m.w.N.

<sup>284</sup> Siehe dazu oben, A. I. 1. a), S. 233 ff.

vor allem auf den Topos des „antizipierten Sachverständigengutachtens“. Bis zur unionsrechtlich begründeten Reform des gesetzlichen Messwesens zum 01.01.2015 lag für jedes Geschwindigkeitsmessgerät eine gesetzlich angeordnete<sup>285</sup> Bauartzulassung der PTB vor. Die meisten heute eingesetzten Geräte beruhen noch immer auf dieser Grundlage. Die Oberlandesgerichte gehen davon aus, dass diese Zulassung als antizipiertes Sachverständigengutachten einer Bundesbehörde zu betrachten ist, auf deren Grundlage die Vereinfachung von Darstellungs- und Prüfpflichten beruht.<sup>286</sup> Sie sehen in einer solchen Bauartzulassung die Bestätigung der generellen Zuverlässigkeit des jeweiligen Messgeräts inklusive der darin verbauten Software.<sup>287</sup>

<sup>285</sup> §§ 13 Abs. 1, 25 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 EichG (a.F. 1992) i.V.m. §§ 16, 36 ff. EichO (a.F. 1988). Vgl. mit pauschalem Bezug auf die EO-AV a.F. auch *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Grundsatzstellungnahme zur Durchführung der Zulassungsprüfungen zur Innerstaatlichen Bauartzulassung von Geschwindigkeitsüberwachungsgeräten und Rotlichtüberwachungsanlagen, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/UmfangderBauartzulassunginAGGeschwindigkeitsmessgeraete.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/UmfangderBauartzulassunginAGGeschwindigkeitsmessgeraete.pdf) (22.03.2019), S. 1.

<sup>286</sup> Hinweis des OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 15 mit zustimmender Anm. *Deutscher*, DAR 2015, 152; OLG Düsseldorf, Beschluss v. 13.07.2015 – IV-1 RBs 200/14, 1 RBs 200/14, zit. n. juris, Rn. 15; OLG Bamberg, Beschluss v. 22.10.2015 – 2 Ss OWi 641/15 = DAR 2016, 146, zit. n. juris, Rn. 14; OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 20; OLG Koblenz, Beschluss v. 13.05.2016 – 2 OWi 4 SsRs 128/15, zit. n. juris, Rn. 3; OLG Hamm, Beschluss v. 10.03.2017 – 2 RBs 202/16, III-2 RBs 202/16 = VRR 2017, Nr. 8, 18, zit. n. juris, Rn. 12; OLG Zweibrücken, Beschluss v. 21.04.2017 – 1 OWi 2 Ss Bs 18/17, 1 OWi 2 SsBs 18/17 = DAR 2017, 399, zit. n. juris, Rn. 7; OLG Braunschweig, Beschluss v. 13.06.2017 – 1 Ss (OWi) 115/17 = BeckRS 2017, 113535, Rn. 20; OLG Köln, Beschluss v. 20.04.2018 – III-1 RBs 115/18, 1 RBs 115/18 = ZfSch 2018, 407, zit. n. juris, Rn. 22; OLG Rostock, Beschluss v. 22.01.2019 – 21 Ss OWi 251/18 (B), zit. n. juris, Rn. 9; BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (670); *Bellardita*, DAR 2014, 382 (383) m.w.N.; *Hettenbach*, in: BeckOK-OWiG 22. Ed., Stand: 15.03.2019, § 71, Rn. 79b; *Rothfuß*, DAR 2016, 257 (257) m.w.N. Vgl. auch SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 89, 119 sowie (ohne Stellungnahme) BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 41.

<sup>287</sup> OLG Köln, Beschluss v. 06.03.2013 – III-1 RBs 63/13, 1 RBs 63/13 = NZV 2013, 459, zit. n. juris, Rn. 20; OLG Bamberg, Beschluss v. 22.10.2015 – 2 Ss OWi 641/15 = DAR 2016, 146, zit. n. juris, Rn. 14; OLG Köln, Beschluss v. 20.04.2018 – III-1 RBs 115/18, 1 RBs 115/18 = ZfSch 2018, 407, zit. n. juris, Rn. 21. Ähnlich *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2918 f.).

In der Praxis nehmen die Oberlandesgerichte überall dort, wo die PTB bis zum 31.12.2014 eine Bauartzulassung nach altem Mess- und Eichrecht<sup>288</sup> vorgenommen hat und auf deren Grundlage eine Eichung durch die Eichbehörden ermöglicht, ein standardisiertes Messverfahren an.<sup>289</sup>

### b) Verringerte Feststellungsanforderungen

Bei Vorliegen eines standardisierten Messverfahrens sind nach den Oberlandesgerichten die Mindestanforderungen für die Tatsachenfeststellung des Tatgerichts stark verringert.<sup>290</sup> Das Tatgericht kann seine Entscheidung ohne nähere Untersuchung auf das Messergebnis stützen. Ein erhöhter Prüfungsumfang des Tatgerichts soll sich nur dann ergeben, wenn der Betroffene im jeweiligen Einzelfall konkrete Zweifel am Messergebnis vortragen kann.<sup>291</sup> Die Oberlandesgerichte übertragen die Aussagen des BGH zur Darstellungspflicht des Tatgerichts in den Urteilsgründen<sup>292</sup> vollständig für den Umfang der Prüfungspflichten im Rahmen der Amtsaufklärungspflicht.

### c) Einschränkung von Beweisanträgen

Tatgerichte sollen darüber hinaus auch Beweisanträge, die darauf gerichtet sind, das Messergebnis zu erschüttern, „nach § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG“ ablehnen können, wenn die Voraussetzungen des standardisierten Messverfahrens

---

<sup>288</sup> Bauartzulassung alter Geräte gelten gemäß § 62 Abs. 2 S. 1 MessEG n.F. bis 2024 fort. Zur Rechtslage für neu auf den Markt gebrachte Geräte siehe unten, 4., S. 304. Vgl. auch *Brück*, jM 2016, 261.

<sup>289</sup> *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (664); *Krumm*, DAR-Extra 2011, 738 (739). Eine Komplettübersicht über alle von der Rspr. als standardisiert angesehenen Messverfahren bietet *Burhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: *Burhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 50 m.w.N.

<sup>290</sup> *Geißler*, DAR 2014, 717 (717); *Krumm*, in: *Haus/Krumm/Quarch*, *Gesamtes Verkehrsrecht*, 2. Aufl., Anhang zu § 3 StVO, Rn. 30; *Krumm*, DAR-Extra 2011, 738 (738); vgl. auch *König*, in: *Hentschel/König/Dauer*, *StVR*, 45. Aufl., 2019, StVO § 3, Rn. 56b m.w.N.

<sup>291</sup> OLG Düsseldorf, Beschluss v. 14.07.2014 – IV-1 RBs 50/14, 1 RBs 50/14, zit. n. juris, Rn. 10; OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 16, 18; jüngst OLG Hamburg, Beschluss v. 12.03.2019 – 9 RB 9/19 = BeckRS 2019, 3956, Rn. 5; *Bellardita*, DAR 2014, 382 (383); *Deutscher*, DAR 2015, 152; *Krumm*, in: *Haus/Krumm/Quarch*, *Gesamtes Verkehrsrecht*, 2. Aufl., Anhang zu § 3 StVO, Rn. 30; *König*, DAR 2014, 363 (374).

<sup>292</sup> Siehe dazu oben, 1., S. 284 ff.

vorliegen.<sup>293</sup> Die Wertung des Gesetzgebers in § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG zeige, dass das Ordnungswidrigkeitenrecht im Vergleich zum Strafrecht ein vereinfachtes Verfahren ermöglicht, weil jenes nicht in einem „ethischen Schuldvorwurf“ ende, sondern „lediglich eine nachdrückliche Pflichtenmahnung bezweckt“ sei.<sup>294</sup> Die Gerichte begründen diese erhebliche Ausweitung der BGH-Rechtsprechung unter anderem damit, dass durch das Zulassungsverfahren der gesetzlich gebundenen PTB nicht nur eine korrekte Zulassung, sondern auch eine betriebsbegleitende Prüfung gemäß § 25a EO-AV a. F. gegeben sei.<sup>295</sup> Die Abnahme der PTB indiziere die Richtigkeit der Messung, soweit im Einzelfall das richtige Verfahren eingehalten wurde.<sup>296</sup>

Hierbei handelt es sich um eine Verschiebung der Aufklärungspflicht zulasten des Betroffenen<sup>297</sup> hin zu einer Richtigkeitsvermutung der Messung ohne

---

<sup>293</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 21; vgl. auch jüngst OLG Karlsruhe, Beschluss v. 08.05.2019 – 2 Rb 7 Ss 202/19, zit. n. juris, Rn. 4; OLG Hamm, Beschluss v. 10.03.2017 – 2 RBs 202/16, III-2 RBs 202/16 = VRR 2017, Nr. 8, 18, zit. n. juris, Rn. 15; OLG Saarbrücken, Beschluss v. 21.04.2017 – Ss Rs 13/2017 (26/17 OWi), Ss Rs 13/17 (26/17 OWi), zit. n. juris, Rn. 9; *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 85 m.w.N.; *Meyer*, DAR-Extra 2011, 744 (746) mit einigen Beispielen für ablehnbare Beweisanträge m.w.N.

<sup>294</sup> Die Gerichte (etwa OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.) rekurrieren hier auf die st. Rspr. des BVerfG, Beschluss v. 21.06.1977 – 2 BvR 70/75, 2 BvR 361/75 = BVerfGE 45, 272, zit. n. juris, Rn. 35 m.w.N., das freilich auch darauf hinweist, dass die Unterschiede sich nicht immer streng feststellen lassen und ferner klarstellt, dass dies eine unterschiedliche Behandlung *durch den Gesetzgeber* rechtfertigt.

<sup>295</sup> Vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss v. 14.07.2014 – IV-1 RBs 50/14, 1 RBs 50/14, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>296</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 22.10.2015 – 2 Ss OWi 641/15 = DAR 2016, 146, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; OLG Celle, Beschluss v. 17.05.2017 – 2 Ss Owi 93/17 = BeckRS 2017, 116552, Rn. 10.

<sup>297</sup> So auch *Grün/Grün*, VRR 2014, 369 (369). Der SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 31 spricht von der Auferlegung einer „Beibringungs- bzw. Darlegungslast“, **ablehnend** dazu OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = NStZ 2018, 724, zit. n. juris, Rn. 5, 9. Vgl. zur Beweislastverschiebung auch *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (669).

konkrete Prüfung.<sup>298</sup> Die Oberlandesgerichte erwehren sich dieser Kritik,<sup>299</sup> sie ist allerdings zutreffend. Sehr ähnlich zu einer Beweislast-Entscheidung bei einem non-liquet im Zivilprozess führt das Schweigen des Betroffenen zu konkreten Fehleranhaltspunkten dazu, dass das Tatgericht das vollautomatisch erlangte Beweismittel der Verfolgungsbehörde für valide hält.<sup>300</sup> Dass das Tatgericht selbst in einem Massenverfahren nach Hinweisen für eine Fehlmessung sucht, ist im Anbetracht der relativ geringen Bedeutung der Bußgeldsachen eher unwahrscheinlich. Es ist hierzu nach der obergerichtlichen Rechtsprechung im Rahmen seiner Amtsaufklärungspflicht gerade nicht verpflichtet. Das führt dazu, dass nicht die Verfolgungsbehörde oder das Tatgericht die Richtigkeit der Methode zu Sachverhaltsfeststellung nachweisen müssen, sondern der Betroffene nach der Rechtsprechung zum standardisierten Messverfahren Zweifel an der Richtigkeit sähen muss, um Beweisanträge stellen zu können oder eine Amtsermittlung des Tatgerichts auszulösen.<sup>301</sup>

#### d) Darstellungspflicht des Tatgerichts bei Abweichung von PTB

Darüber hinaus fordern einige Oberlandesgerichte vom Tatgericht eine besondere Darstellung in den Urteilsgründen, wenn dieses von der Einschätzung der PTB abweichen will: Zweifel an der Zulassung der PTB seien nur dann gerechtfertigt, wenn diese relevante „Phänomen[e]“ bei der Zulassung nicht berücksichtigt habe. Das Tatgericht habe in diesen Fällen einen gerichtlichen Sachverständigen zu bestellen, der besonders verständlich und nachvollziehbar erläutern müsse, woraus sich Zweifel an der Zuverlässigkeit ergeben. Erst dann könne das Tatgericht von zwei entgegenstehenden Sachverständigengutachten ausgehen – auf der einen Seite das antizipierte Gutachten der PTB und auf der anderen Seite das des gerichtlichen Sachverständigen.<sup>302</sup> Bloße Zweifel eines gericht-

---

<sup>298</sup> So ausdrücklich OLG Bamberg, Beschluss v. 22.10.2015 – 2 Ss OWi 641/15 = DAR 2016, 146, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>299</sup> Vgl. etwa OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 31; so auch *Krenberger*, jurisPR-VerkR 2016, Anm. 4.

<sup>300</sup> Vgl. SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 86, 94.

<sup>301</sup> *Bellardita*, DAR 2014, 382 (383) bezeichnet das als „naheliegende Schlussfolgerung des Tatrichters auf der Grundlage von Indizien.“

<sup>302</sup> OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 21; OLG Köln, Beschluss v. 20.04.2018 – III-1 RBs 115/18, 1 RBs 115/18 = ZfSch 2018, 407, zit. n. juris, Rn. 27 ff.; vgl. auch OLG Düsseldorf, Beschluss v.

lichen Sachverständigen an der Zuverlässigkeit, die nicht in dieser Form substantiiert seien, sollen dafür nicht ausreichen – das Tatgericht dürfe sich solchen Zweifeln nicht ohne Weiteres anschließen.<sup>303</sup> Das gelte auch, wenn der gerichtliche Sachverständige und das Gericht die genaue Funktionsweise des Geräts nicht im Einzelnen nachvollziehen oder das Zustandekommen des Messergebnis rekonstruieren können.<sup>304</sup> Das Verständnis der detaillierten Funktionsweise sei für den Tatrichter unerheblich.<sup>305</sup> Wollte ein Tatgericht von der Einschätzung der PTB hinsichtlich eines Messgeräts abweichen, müsse es im Urteil detailliert darlegen, was an diesem antizipierten Sachverständigengutachten überzeuge Anlass zu Zweifeln gebe. Nur so könne das Rechtsbeschwerdegericht prüfen, ob diese Bewertung rechtsfehlerfrei war.<sup>306</sup>

Zumindest rein faktisch ist daher der Begründungsaufwand der Tatgerichte für eine Abweichung von der PTB auf Grundlage eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens höher als wenn das Tatgericht der PTB-Zulassung entgegen der Einschätzung des gerichtlichen Sachverständigen folgt. Dem Gesetz ist ein solcher Unterschied bei der Darstellungspflicht nicht zu entnehmen, insbesondere, weil es keine antizipierten Sachverständigengutachten vorsieht.

---

13.07.2015 – IV-1 RBs 200/14, 1 RBs 200/14, zit. n. juris, Rn. 15; OLG Zweibrücken, Beschluss v. 21.04.2017 – 1 OWi 2 Ss Bs 18/17, 1 OWi 2 SsBs 18/17 = DAR 2017, 399, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>303</sup> Vgl. KG Berlin, Beschluss v. 15.05.2014 – 3 Ws (B) 249/14, 3 Ws (B) 249/14 - 122 Ss 73/14 = VRS 127 2014, 178, zit. n. juris, Rn. 10; OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 22; OLG Bamberg, Beschluss v. 22.10.2015 – 2 Ss OWi 641/15 = DAR 2016, 146, zit. n. juris, Rn. 22; OLG Karlsruhe, Beschluss v. 17.07.2015 – 2 (7) SsBs 212/15, 2 (7) SsBs 212/15 - AK 108/15, zit. n. juris, Rn. 6 f.

<sup>304</sup> OLG Saarbrücken, Beschluss v. 21.04.2017 – Ss Rs 13/2017 (26/17 OWi), Ss Rs 13/17 (26/17 OWi), zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N. OLG Karlsruhe, Beschluss v. 26.05.2017 – 2 Rb 8 Ss 246/17 = ZfSch 2017, 532, zit. n. juris, Rn. 7; OLG Zweibrücken, Beschluss v. 28.02.2018 – 1 OWi 2 Ss Bs 106/17, 1 OWi 2 SsBs 106/17 = NStZ-RR 2018, 156, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>305</sup> OLG Köln, Beschluss v. 06.03.2013 – III-1 RBs 63/13, 1 RBs 63/13 = NZV 2013, 459, zit. n. juris, Rn. 20; OLG Bamberg, Beschluss v. 22.10.2015 – 2 Ss OWi 641/15 = DAR 2016, 146, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>306</sup> KG Berlin, Beschluss v. 15.05.2014 – 3 Ws (B) 249/14, 3 Ws (B) 249/14 - 122 Ss 73/14 = VRS 127 2014, 178, zit. n. juris, Rn. 9, 12; OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 23.

*e) Vorlagepflicht an die PTB bei Zweifeln*

Das OLG Frankfurt und das OLG Köln scheinen davon auszugehen, dass ein Tatgericht bei substantiierten Zweifeln des gerichtlichen Sachverständigen an der Zuverlässigkeit des Messgeräts der PTB (wohl über § 83 Abs. 3 StPO) Gelegenheit zu geben sei, eine „ergänzende[] Begutachtung“ vorzunehmen. Die PTB verfüge über die „notwendigen technischen Prüfungsmöglichkeiten“ und könne auf die „geschützten Herstellerinformationen“ zugreifen. Ferner sei sie in diesen Fällen gegebenenfalls nach § 25 EO-AV a. F.<sup>307</sup> verpflichtet, ihre Zulassung anzupassen.<sup>308</sup>

Die Oberlandesgerichte lassen schon offen, woraus sich eine solche Pflicht zur Einholung eines ergänzenden Gutachtens der PTB ergeben soll. Sie lässt sich dem Gesetz nicht entnehmen. Eine tatgerichtliche Pflicht, die PTB als eine Art Verfahrensbeteiligte der sachverständigen Auseinandersetzung zwingend mit zu beteiligen, ist der StPO (die nach § 71 Abs. 1 OWiG mangels Sonderregeln maßgeblich ist) völlig fremd. Sie würde sich zu weit vom eigentlichen Zweck des Verfahrens – der Aufklärung und Entscheidung der im Bußgeldbescheid bezeichneten Tat – entfernen. Sie ist daher abzulehnen.<sup>309</sup>

*3. Prüfverfahren der PTB*

Die Rechtsprechung der Oberlandesgerichte basiert im Wesentlichen auf der Bauartzulassung beziehungsweise Konformitätsbewertung der PTB. Deren Prüfverfahren wollen wir daher näher betrachten.

Die messtechnische Prüfung ist im Einzelnen im MessEG und der MessEV geregelt.<sup>310</sup> In dieser prüft die PTB vor allem die Einhaltung der Verkehrsfehlergrenzen.

---

<sup>307</sup> Diese wurde zum 01.01.2015 durch die MessEV abgelöst (BGBl. 2014 I, S. 2010).

<sup>308</sup> OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 21; vgl. auch OLG Köln, Beschluss v. 20.04.2018 – III-1 RBs 115/18, 1 RBs 115/18 = ZfSch 2018, 407, zit. n. juris, Rn. 30 f.

<sup>309</sup> Ähnlich wohl AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 597, 603 ff.

<sup>310</sup> Messgeräte dürfen gemäß § 6 Abs. 2 MessEG nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie die wesentlichen Anforderungen, inkl. Fehlergrenzen nach MessEV und Stand der Technik einhalten. Hierfür muss eine Konformitätsbewertung nach § 6 Abs. 3 MessEG i.V.m. MessEV durchgeführt werden. Bei begründetem Interesse können Dritte gemäß § 39 Abs. 1 MessEG bei einem Landes-

zen, deren Notwendigkeit sich aus physikalisch-messtechnischen Besonderheiten ergibt. Die Fehlergrenzen zieht die Rechtsprechung vom geeichten Messergebnis ab, um einen rechtlich verwertbaren Wert zu erhalten.<sup>311</sup> Eine Speicherung der Rohmessdaten oder anderer Wege für eine spätere Plausibilisierung oder Falsifizierung gehört nicht zu den Konformitätsbewertungskriterien.<sup>312</sup> Die unionsrechtlichen (Anlage I der RL 2014/32/EU) und nationalrechtlichen Grundlagen (Anlage 2 der MessEV) sehen das ebenfalls nicht vor. § 54 Abs. 1 S. 2 Nr. 6 MessEG bestimmt nur, dass die verwendete Software im Rahmen der laufenden Verwendungsüberwachung „anhand angemessener Stichproben auf geeignete Weise und in angemessenem Umfang“ zu überwachen ist.

Die PTB veröffentlicht ihre Anforderungen an einzelne Geräteklassen – etwa für stationäre Geschwindigkeitsmessgeräte:<sup>313</sup> Darin sind anderem Vorgaben zu zwingenden Selbstprüfverfahren der im Gerät verwendeten Software enthalten.<sup>314</sup> Darüber gibt die PTB Vorgaben zur Datensicherheit der digitalen

---

eichamt eine Befundprüfung beantragen, bei der die Voraussetzungen von § 6 Abs. 2 MessEG geprüft werden. Konformitätsbewertungsverfahren sind in § 9 Abs. 1 MessEV und der Anlage 4 MessEV geregelt. Der Hersteller hat gemäß § 10 MessEV umfangreiche technische Unterlagen über Konstruktion, Konformität, Risikoanalyse etc., inkl. Integrität und Reproduzierbarkeit zu erstellen. Gemäß Anlage 4 MessEV kann sich der Hersteller mehrere Prozesse zur Konformitätsbewertung aussuchen, von der rein internen Bewertung samt Erklärung (Modul A) über die Bauartkontrolle (Modul B) bis zur Prüfung jeden einzelnen Messgeräts (Module F, G) mit jeweils unterschiedlicher enger Kontrolle durch eine unabhängige Konformitätsbewertungsstelle.

<sup>311</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Wie verlässlich ist der nachträgliche Schätzwert („Plausibilisierung“) bei der amtlichen Geschwindigkeitsüberwachung?, 2018, <https://oar.ptb.de/files/download/5bdff34b4c939015dc002c1e>, S. 6.

<sup>312</sup> SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 49.

<sup>313</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, PTB-Anforderungen 12.01 „Messgeräte im öffentlichen Verkehr“, 2015, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A\\_12.01\\_2015\\_510.20151031B.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.01_2015_510.20151031B.pdf) (06.06.2019). Diese will die PTB stückweise für einzelne Arten von Geschwindigkeitsmessgeräten konkretisieren und aktualisieren, vgl. *Schlange*, Neue PTB-Anforderungen für Geschwindigkeitsmessgeräte, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 19 (20).

<sup>314</sup> Vgl. etwa *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, PTB-Anforderungen 12.04, 2019, <https://doi.org/10.7795/510.20190319> (29.01.2020), S. 10 f.; *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertes, 2019, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB\\_Stellungnahme\\_Nachpru\\_fbarkeit.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB_Stellungnahme_Nachpru_fbarkeit.pdf), S. 4; *Märtens/Wynands*, NZV 2019, 338 (340); *Schulze*, Traf-

Messdatei (gemäß Ziffer 8.4 Anlage 2 der MessEV) und verlangt die entsprechende Anwendung des Leitfadens der Harmonisierungsorganisation *Western European Cooperation in Legal Metrology* „WELMEC 7.2“<sup>315</sup> unter Risikoklasse F und hohem Schutzniveau.<sup>316</sup> Eine Arbeitsgruppe der WELMEC für metrologische Software gibt vor, welche Einzelheiten das Herstellerunternehmen zur IT-Sicherheit zu dokumentieren hat.<sup>317</sup> Der WELMEC Software Guide sieht für Messgeräte der Risikoklasse F neben den Dokumentationspflichten auch eine Bereitstellung des gesamten Quellcodes gegenüber der konformitätsbewertenden Stelle vor.<sup>318</sup> Es steht daher jedenfalls fest, dass der PTB bei ihrer Konformitätsbewertung der Quellcode der Gerätesoftware zur Verfügung steht.<sup>319</sup>

---

fiSection S450 – PTB-Baumusterprüfungen im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 49 (53).

<sup>315</sup> *WELMEC Secretariat*, Software Guide (Measuring Instruments Directive 2014/32/EU), 2018, [https://www.welmec.org/fileadmin/user\\_files/publications/WG\\_07/Guides/WELMEC\\_Guide\\_7.2\\_Software\\_Guide\\_2018.pdf](https://www.welmec.org/fileadmin/user_files/publications/WG_07/Guides/WELMEC_Guide_7.2_Software_Guide_2018.pdf) (06.06.2019).

<sup>316</sup> Vgl. für alle nur die allgemeine Anforderung *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, PTB-Anforderungen 12.01 „Messgeräte im öffentlichen Verkehr“, 2015, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A\\_12.01\\_2015\\_510.20151031B.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.01_2015_510.20151031B.pdf) (06.06.2019), S. 5 f., 7, Ziffern 3.3.3, 3.9. Vgl. auch *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: *Burhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 289 ff.

<sup>317</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Merkblatt: Anforderungen an die Dokumentation für Softwareprüfungen nach WELMEC Guide 7.2, 2017, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_8/8.5\\_metrologische\\_informationstechnik/8.51/PTB-8.51-MB01-AnfDoku-DE-V07.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_8/8.5_metrologische_informationstechnik/8.51/PTB-8.51-MB01-AnfDoku-DE-V07.pdf) (06.06.2019).

<sup>318</sup> *WELMEC Secretariat*, Software Guide (Measuring Instruments Directive 2014/32/EU), 2018, [https://www.welmec.org/fileadmin/user\\_files/publications/WG\\_07/Guides/WELMEC\\_Guide\\_7.2\\_Software\\_Guide\\_2018.pdf](https://www.welmec.org/fileadmin/user_files/publications/WG_07/Guides/WELMEC_Guide_7.2_Software_Guide_2018.pdf) (06.06.2019), etwa S. 21 ff. für einen Typ Messgeräte. Für andere Typen sieht der Leitfaden ebenfalls die Pflicht zur Bereitstellung des Quellcodes ab Risikoklasse E vor. *Märtens/Wynands*, NZV 2019, 338 (340) sprechen von der Offenlegung aller „Details des Designs und der Implementierung“. Das Unionsrecht hält die Übergabe des gesamten Quellcodes demgegenüber gemäß Art. 18 Abs. 3 lit. d RL 2014/32/EU nicht für erforderlich.

<sup>319</sup> Vgl. etwa *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, PTB-Anforderungen 12.04, 2019, <https://doi.org/10.7795/510.20190319> (29.01.2020), S. 15, Ziffer 1.8.4: „Der implementierte Programmcode (Maschinencode) von Verkehrsradargeräten muss nachweisbar aus dem zur Konformitätsprüfung eingereichten Quellcode generiert worden sein.“ Vgl. auch *Physikalisch-Technische Bun-*

Die PTB verweist darauf, dass sie den Messalgorithmus „detailliert“ betrachte und daraus mögliche Testszenarien für die Testanlage ableite.<sup>320</sup> Bereits in den 80er Jahren prüfte die PTB im Rahmen der Bauartzulassung des Quellcode der Messgeräte auf „korrekte[] Implementierung bestimmter Algorithmen“, „Qualität des eingereichten Codes“ und „korrekte Einbindung sicherheitsrelevanter Funktionen“.<sup>321</sup> Die einzigen in den Anforderungen und Veröffentlichungen der PTB auffindbaren konkreten Anforderungen sind aber solche der IT-Sicherheit. Zu einer Detailprüfung der Validität der eigentlichen Messsoftware sowie ihren zusätzlichen Funktionen wie der automatischen Aussortierung von Fehlmessungen gibt es keine konkreten Angaben.<sup>322</sup> Offenbar beschränkt sich die PTB hier auf Blackbox-Tests in Form der Prüfung der Fehlergrenzwerte des Gesamtsystems.<sup>323</sup> Dafür sprechen auch weitere Angaben der PTB, wonach hinsichtlich der Messgenauigkeit nur „allgemeine Angaben zur Software mit einer Erläuterung ihrer Merkmale und der Funktionsweise (Bedienebenen, Programmablaufschema)“ vom Hersteller bereitgestellt werden müssen.<sup>324</sup>

Die PTB beruft sich in zahlreichen öffentlichen Äußerungen und Sachverständigenanhörungen darauf, dass sie jedes Geschwindigkeitsmessgerät auf ihrer

---

*desanstalt*, Zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertes, 2019, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB\\_Stellungnahme\\_Nachpru\\_fbarkeit.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB_Stellungnahme_Nachpru_fbarkeit.pdf), S. 4 f.

<sup>320</sup> *Märrens/Wynands*, NZV 2019, 338 (340); so wohl auch die von OLG Oldenburg, Beschluss v. 18.04.2016 – 2 Ss (OWi) 57/16, 2 Ss OWi 57/16 = NStZ-RR 2016, 253, zit. n. juris, Rn. 22 wiedergegebene Stellungnahme.

<sup>321</sup> *Esche/Meyer*, Entwicklung des Softwareprüfprozesses bei Verkehrsmessgeräten, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 29.

<sup>322</sup> Eine Ausnahme ist die Konformitätsbewertung der neuen Geschwindigkeitsabschnittskontrolle. Hier wurde zumindest einzelne Teile des Quellcodes detailliert geprüft und bestimmte Fehlerszenarien abgetestet: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019 (53 f.).

<sup>323</sup> Siehe hierzu auch die Kritik bei AG Friedberg (Hessen), Urteil v. 11.08.2014 – 45 a OWi - 205 Js 16236/14, 45a OWi - 205 Js 16236/14 = DV 2014, 279, zit. n. juris, Rn. 14; vgl. auch *Schäfer/Grün/Grün et al.*, VRR 2014, 377 (379).

<sup>324</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Grundsatzstellungnahme zur Durchführung der Zulassungsprüfungen zur Innerstaatlichen Bauartzulassung von Geschwindigkeitsüberwachungsgeräten und Rotlichtüberwachungsanlagen, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/UmfangderBauartzulassunginAGGeschwindigkeitsmessgeraete.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/UmfangderBauartzulassunginAGGeschwindigkeitsmessgeraete.pdf) (22.03.2019), Ziffer 2.2.

metrologischen Messanlage mehrere hundert Stunden teste.<sup>325</sup> Im Rahmen dieser Prüfung führe sie „parallel zu einer metrologisch rückgeführten Referenzanlage“ mehrere tausend Messungen unter verschiedenen Witterungsbedingungen im echten Straßenverkehr durch, bei denen keine einzige Fehlmessung vorkommen dürfe.<sup>326</sup>

Das Kernproblem des Prüfverfahrens der PTB hinsichtlich Software ist, dass es neben der IT-Sicherheit offenbar nur die Verkehrsfehlergrenzen des Gesamtsystems prüft. Ob und wie die PTB im Einzelnen die Gerätesoftware auf Zuverlässigkeit prüft, bleibt unklar. Das gilt vor allem für den Teil der Software, der Messanomalien erkennen und die Messung für unverwertbar erklären soll. Insbesondere ein Blackbox-Test kann nicht alle denkbaren Softwarefehler aufdecken. Ob eine detaillierte Code-Analyse mit Whitebox-Tests das könnte, ist allerdings ebenfalls unklar.

Bei konkreten Anhaltspunkten für Fehler eines Messgeräts verweist die PTB darauf, dass für eine spätere Kontrolle des Geräts gesetzlich nur die Befundprüfung gemäß § 39 MessEG vorgesehen sei.<sup>327</sup> Sie geht offenbar davon aus, dass in dieser nachträglichen Befundprüfung die konkrete Messsituation so konkret nachstellbar ist, dass vom Ergebnis der Befundprüfung zwingend auf die Richtigkeit der vergangenen konkreten Messung geschlossen werden kann.<sup>328</sup> Diese Annahme einer exakt gleichen Rekonstruktion aller denkbaren technischen, umweltbedingten und menschlichen Faktoren sowie der Softwareumgebung, die einen solchen zwingenden Schluss begründen würde, ist nicht nachvollziehbar. Richtig ist, dass die spätere Befundprüfung gemäß § 39 MessEG das vorgesehene gesetzliche Instrument für die aufsichtsrechtliche Marktüberwachung von Messgeräten ist. Das bedeutet allerdings nicht, dass ein Tatgericht nicht auch unabhängig von Befundprüfungen von der Unzuverlässigkeit einer konkreten Messung

---

<sup>325</sup> Vgl. etwa SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 45 ff.

<sup>326</sup> *Märtens/Wynands*, NZV 2019, 338 (340).

<sup>327</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertes, 2019, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB\\_Stellungnahme\\_Nachpru\\_\\_fbarkeit.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB_Stellungnahme_Nachpru__fbarkeit.pdf), S. 3 f., 6.

<sup>328</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertes, 2019, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB\\_Stellungnahme\\_Nachpru\\_\\_fbarkeit.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB_Stellungnahme_Nachpru__fbarkeit.pdf), S. 4, 6.

ausgehen kann. Die Befundprüfung prüft nicht die konkrete, streitgegenständliche Messung, sondern lediglich die generelle Einhaltung der Eichfehlergrenzen durch das jeweilige Gerät und hilft einem Tatgericht daher für das konkrete Verfahren und mögliche Fehler in der konkreten Messsituation nicht weiter.<sup>329</sup>

Zusammenfassend besteht für den Einzelnen keine Möglichkeit, die Kriterien der Softwareprüfung detailliert nachzuvollziehen. Der Betroffene kann aus der staatlichen Zulassungsprüfung keine Anhaltspunkte für etwaige Fehler herausziehen.

#### 4. Gesetzliche Grundlage der Rolle der PTB

Der Gesetzgeber hat im MessEG der PTB die Aufgabe der Konformitätsbewertung für Geschwindigkeitsmessgeräte zugewiesen. Das hat aber keine normativen Auswirkungen auf die tatrichterliche Beurteilung der Zuverlässigkeit eines Messgeräts.<sup>330</sup> Diese Beurteilung bleibt eine Tatsachenfrage im Bereich freier gerichtlicher Beweiswürdigung.<sup>331</sup> Die gesetzgeberische Aufgabe der PTB aus dem regulierungsrechtlichen Messrecht spielt insoweit keine Rolle.

Zum 01.01.2015 hat der deutsche Gesetzgeber das Mess- und Eichrecht zur Umsetzung europäischer Vorschriften<sup>332</sup> grundlegend geändert. Seitdem ist nicht mehr ausschließlich die PTB als staatliche Zulassungsbehörde zuständig. Die Verantwortung liegt gemäß § 6 Abs. 2-5 MessEG i.V.m. §§ 9 ff. MessEV in erster Linie beim Hersteller, der die Konformität mit den gesetzlichen und technischen Regeln bestätigen muss und darauf aufbauend die Dienste verschiedener (auch privater) Konformitätsbewertungsstellen in Anspruch nehmen kann. Nach der Konzeption ist die PTB eine von vielen möglichen Konformitätsbe-

<sup>329</sup> AG Tiergarten, Beschluss v. 20.01.2014 – (318 OWi) 3031 Js-OWi 9/14 (12/14) = DAR 2014, 406, zit. n. juris, Rn. 12; vgl. auch die Ausführungen des Sachverständigen bei SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 56 ff., 109 f.

<sup>330</sup> Anders *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2920), die eine besondere Kompetenz der PTB gesetzgeberisch belegt sehen wollen und der Meinung sind, der Staat führe den Beweis durch die Konformitätsbewertung (Fn. 38).

<sup>331</sup> So ausdrücklich zum Atemalkoholmessverfahren BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.

<sup>332</sup> Insbesondere die RL 90/384/EWG, RL 2004/22/EG, RL 2009/23/EG, VO (EG) Nr. 765/2008 vgl. BT-Drs. 17/12727 S. 31; *Hoffmann/Hollinger/Schade*, in: *Hollinger/Schade*, MessEG/MessEV, 1. Aufl., 2015, Einführung, Rn. 2.

wertungsstellen.<sup>333</sup> Die Konformitätsbewertungsstelle wird als privater Dienstleister im Rahmen der Nachweispflicht des Herstellers tätig.<sup>334</sup>

Einige Autoren bezweifeln, dass die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens unter diesen Vorzeichen noch anwendbar ist, weil die Konformitätsbewertung eher einer privaten Zertifizierung als einer staatlichen zwingenden Zulassung gleicht.<sup>335</sup>

Die Rechtsprechung scheint von der Privatisierung und strukturellen Änderung des Zulassungsverfahrens aber wenig beeindruckt.<sup>336</sup> Sie geht davon aus, dass Tatgerichte ein standardisiertes Messverfahren genauso auf Grundlage einer Konformitätsbewertung und Eichung annehmen können wie bisher auf Grundlage von Bauartzulassung und Eichung.<sup>337</sup>

Tatsächlich gibt die Gesetzesänderung keinen Anlass, um das standardisierte Messverfahren als solches in Zweifel zu ziehen. Seinen Zweck und Mehrwert für die Sachverhaltsfeststellung des Tatgerichts kann es auch bei einer privaten Konformitätsbewertung erfüllen. Die Frage, ob die Voraussetzungen eines standardisierten Messverfahrens vorliegen, ist unabhängig vom messrechtlichen Zulassungsregime oder der Frage, ob die Konformitätsbewertungsstelle staatlich ist oder sein muss. Überzeugt sich ein Tatrichter von der Standardisierung eines

---

<sup>333</sup> Vgl. hierzu etwa *Poziemski/Lorenz/Grün*, § 1 A. VI., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 195 ff.

<sup>334</sup> Ausführlich zur Reform *Schade/Hollinger*, DAR 2016, 50 ff.; *Siegert*, § 4 Eichung und Konformitätserklärung, in: Beck/Löhle (Hrsg.), *Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren*, 12. Auflage, 2018, Rn. 1 ff. Siehe auch *Poziemski/Lorenz/Grün*, § 1 A. VI., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 197; *Rothfuß*, DAR 2016, 257 (258). Einzelheiten zum Verfahren bis Ende 2014 finden sich bei *Poziemski/Grün*, § 1 A. II., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 33 ff.

<sup>335</sup> *Burmann*, in: Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 85; *Grün/Grün*, § 1, A., I., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 10; *Rothfuß*, DAR 2016, 257 (259 f.); *54. Deutscher Verkehrsgerichtstag*, Empfehlungen, 2016, [https://www.deutscher-verkehrsgerichtstag.de/images/empfehlungen\\_pdf/empfehlungen\\_54\\_vgt.pdf](https://www.deutscher-verkehrsgerichtstag.de/images/empfehlungen_pdf/empfehlungen_54_vgt.pdf) (24.03.2020), Arbeitskreis V, Empfehlung 2.

<sup>336</sup> Siehe etwa OLG Celle, Beschluss v. 06.05.2019 – 1 Ss (OWi) 6/19 = ZfSch 2019, 509, zit. n. juris, Rn. 6. OLG Köln, Beschluss v. 27.09.2019 – 1 RBs 339/19 = DAR 2019, 695, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.

<sup>337</sup> *Krenberger*, DAR 2016, 415 (416 f.): *Krumm*, in: Haus/Krumm/Quarch, *Gesamtes Verkehrsrecht*, 2. Aufl., Anhang zu § 3 StVO, Rn. 35.

Verfahrens durch (private) Konformitätsbewertung und Eichung entspricht das der BGH-Rechtsprechung und ist auch ein sinnvolles prozessökonomisches Vorgehen.<sup>338</sup>

### 5. Kritik an der Rechtsprechung

Die oberlandesgerichtliche Rechtsprechung sieht sich verbreiteter Kritik ausgesetzt. Es existieren eine ganze Reihe freisprechender Urteile von verschiedenen Amtsgerichten, die die jeweiligen Oberlandesgerichte allerdings teilweise in der Rechtsbeschwerde aufgehoben haben.<sup>339</sup> Wir wollen die Kritik und ihre An-

<sup>338</sup> **A.A. Schäler**, NZV 2017, 422 (423) zur AAK-Messung.

<sup>339</sup> AG Dillenburg, Beschluss v. 02.10.2009 – 3 OWi 2 Js 54432/09 = DAR 2009, 715, zit. n. juris, Rn. 2 (aufgehoben von OLG Frankfurt, Beschluss v. 01.03.2010 – 2 Ss-OWi 577/09, 2 Ss OWi 577/09 = DAR 2010, 216, zit. n. juris, Rn. 3); AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 4; AG Herford, Urteil v. 24.01.2013 – 11 OWi - 502 Js 2650/12 - 982/12, 11 OWi 982/12, 11 OWi-502 Js 2650/12-982/12 = DAR 2013, 399, zit. n. juris, Rn. 3; AG Herford, Urteil v. 11.03.2013 – 11 OWi-502 Js 692/11 - 1180/11, zit. n. juris, Rn. 3; AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 4; AG Königs Wusterhausen, Urteil v. 09.08.2013 – 2.2 OWi 4125 Js 57010/12 (760/12), 2.2 OWi 760/12, zit. n. juris, Rn. 6; AG Rostock, Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 4; AG Tiergarten, Beschluss v. 20.01.2014 – (318 OWi) 3031 Js-OWi 9/14 (12/14) = DAR 2014, 406, zit. n. juris, Rn. 26 (aufgehoben von KG Berlin, Beschluss v. 15.05.2014 – 3 Ws (B) 249/14, 3 Ws (B) 249/14 - 122 Ss 73/14 = VRS 127 2014, 178, zit. n. juris, Rn. 1); AG Emmendingen, Urteil v. 26.02.2014 – 5 OWi 530 Js 24840/12, zit. n. juris, Rn. 22 (aufgehoben von OLG Karlsruhe, Beschluss v. 24.10.2014 – 2 (7) SsBs 454/14, 2 (7) SsBs 454/14 - AK 138/14 = NZV 2015, 150, zit. n. juris, Rn. 3); AG Friedberg (Hessen), Urteil v. 11.08.2014 – 45 a OWi - 205 Js 16236/14, 45a OWi - 205 Js 16236/14 = DV 2014, 279, zit. n. juris, Rn. 1; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 13 (aufgehoben von OLG Karlsruhe, Beschluss v. 17.07.2015 – 2 (7) SsBs 212/15, 2 (7) SsBs 212/15 - AK 108/15, zit. n. juris, Rn. 3); AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 1, 15 ff.; AG Mannheim, Beschluss v. 15.12.2015 – 21 OWi 509 Js 22701/15 = DAR 2016, 152, zit. n. juris, Rn. 6 ff.; AG Mannheim, Beschluss v. 29.11.2016 – 21 OWi 509 Js 35740/15 = DAR 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 25. Soweit nicht anders gekennzeichnet, sind die Urteile nicht ersichtlich aufgehoben worden (was jedenfalls teilweise an den hohen Zulässigkeitsanforderungen der Rechtsbeschwerde gemäß §§ 79 Abs. 1, 80 Abs. 1, 2 OWiG liegt). Aus den veröffentlichten Urteilen ergibt sich zudem, dass noch zahlreiche weitere, nicht veröffentlichte amtsgerichtliche Freisprüche existieren.

griffspunkte hier skizzieren, um sie einer eigenen Bewertung der Rechtsprechung zum standardisierten Messverfahren zugrunde zu legen.

### a) *Rechtliche Kritik*

Grundsätzlich bestehen bereits Bedenken an der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens – jedenfalls in der Auslegung der BGH-Beschlüsse durch die Oberlandesgerichte.<sup>340</sup> Die Auslegung des standardisierten Messverfahrens durch die Oberlandesgerichte führe faktisch dazu, dass der Betroffene keinen gerichtlichen Rechtsschutz gegen etwaige Mängel eines Messgeräts oder der darin verbauten Software habe.<sup>341</sup> Die Einschränkung der Amtsaufklärungspflicht des Tatgerichts könne nur zulässig sein, wenn das Vertrauen in die Zulassung der PTB zweifelsfrei gesichert sei. Anderenfalls müsse ein gerichtlicher Sachverständige in die Geräte- und Softwarespezifika Einsicht nehmen und diese bewerten können. Nur so könne das Tatgericht eigene Feststellungen zur Richtigkeit der Messung treffen.<sup>342</sup>

Soweit amtsgerichtliche Urteile Kritik an der Software der Messgeräte äußern, stützen sie sich auf gerichtliche Sachverständigengutachten,<sup>343</sup> die mangels

---

<sup>340</sup> Der RiBGH *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (667) spricht ironisch und an die Adresse der Oberlandesgerichte gerichtet von „Verschönerungen“ an unserer Rechtsprechung“ und Versagung der „Gefolgschaft“.

<sup>341</sup> AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 16; AG Herford, Urteil v. 24.01.2013 – 11 OWi - 502 Js 2650/12 - 982/12, 11 OWi 982/12, 11 OWi-502 Js 2650/12-982/12 = DAR 2013, 399, zit. n. juris, Rn. 20; AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 51; AG Rostock, Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 14, 23.

<sup>342</sup> AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 11; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 95; AG Herford, Urteil v. 24.01.2013 – 11 OWi - 502 Js 2650/12 - 982/12, 11 OWi 982/12, 11 OWi-502 Js 2650/12-982/12 = DAR 2013, 399, zit. n. juris, Rn. 17 f.; AG Herford, Urteil v. 11.03.2013 – 11 OWi-502 Js 692/11 - 1180/11, zit. n. juris, Rn. 17 f.; vgl. auch AG Rostock, Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 14; AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 592; AG Mannheim, Beschluss v. 29.11.2016 – 21 OWi 509 Js 35740/15 = DAR 2017, 213, zit. n. juris, Rn. 7. So auch *Grün/Grün*, VRR 2014, 369 (370).

<sup>343</sup> Siehe etwa *Bladt*, DAR 2011, 431 ff.; *Bladt*, DAR-Extra 2011, 754 (755 ff.); *Bladt*, DAR 2014, 604 ff. (zur Auswertesoftware); spätestens ab *Bladt*, DAR 2017, 290 ff. scheint die techni-

Einblick in die Details der Messgeräte erhebliche Zweifel an der Zuverlässigkeit der Software geltend machen.<sup>344</sup> Zahlreiche Gutachter stellen in Veröffentlichungen und vor Gericht dar, dass sie die Richtigkeit der Messungen im Nachhinein nicht sicher bestätigen könnten.<sup>345</sup> Einige Amtsgerichte sprachen die Betroffenen auf Grundlage des Grundsatzes in dubio pro reo frei,<sup>346</sup> weil sie auch nach Anhörung von Sachverständigen am Ende nicht hinreichend sicher feststellen konnten, ob der Tatvorwurf zutrifft. Mangels Einsichtsmöglichkeiten des gerichtlichen Sachverständigen könnten die Geräte daher nur als Blackbox beschrieben werden.<sup>347</sup> Die Amtsgerichte Dillenburg und Tiergarten gehen inso-

---

sche Auseinandersetzung mit der PTB für den Autor persönlich zu werden; *Bladt*, DAR 2019, 290 ff. zu ESO ES 3.0; *Grün/Grün*, VRR 2014, 369 ff. aus juristischer Sicht; *Grün/Grün/Schäfer et al.*, VRR 2019, 4 (4 f.) *Löble*, DAR 2009, 422 ff.; *Löble*, DAR 2011, 48 ff.; *Löble*, DAR-Extra 2011, 758 ff.; *Löble*, DAR 2012, 421 ff.; *Löble*, DAR 2013, 597 ff.; *Schäfer/Grün*, VRR 2014, 92 (93 f.); *Schäfer/Grün*, VRR 2014, 218 f.; *Schäfer/Grün/Grün et al.*, VRR 2014, 377 (378 f.); *Schmedding*, VRR 2009, 293 (295 f.); *Schmedding*, VRR 2009, 337 ff. (insb. 339 f.); *Schmedding/Neidel/Reuß*, SVR 2012, 121 (122 ff., insb. 126); *Schmedding*, DAR 2013, 726 ff.; *Schmedding/Siemer*, DAR 2017, 229 ff. zusammenfassend für „PoliScan Speed“. Die *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zu Messgeräten der PoliScanspeed-Gerätfamilie, 2014, <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/fb-13-stellungnahme.html> (22.03.2019) wirft jedenfalls dem Sachverständigen *Bladt* vor, nicht hinreichend wissenschaftlich vorzugehen.

<sup>344</sup> Laut dem Sachverständigen im Verfahren des AG Emmendingen, Urteil v. 26.02.2014 – 5 OWi 530 Js 24840/12, zit. n. juris, Rn. 36 habe er mit einer neueren Software Altfälle aus Frankfurt am Main ausgewertet. Die neue Software habe 21% der zuvor akzeptierten – und möglicherweise rechtskräftig gewordenen Fälle – annulliert. Die Gründe dafür seien nicht ersichtlich. Vgl. auch AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 101 f.; *Bladt*, DAR 2014, 604 ff.; AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 424 f.

<sup>345</sup> AG Dillenburg, Beschluss v. 02.10.2009 – 3 OWi 2 Js 54432/09 = DAR 2009, 715, zit. n. juris, Rn. 3 ff.; AG Mannheim, Beschluss v. 15.12.2015 – 21 OWi 509 Js 22701/15 = DAR 2016, 152, zit. n. juris, Rn. 9; AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 30; AG Rostock, Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 8 f.; AG Emmendingen, Urteil v. 26.02.2014 – 5 OWi 530 Js 24840/12, zit. n. juris, Rn. 34 ff.; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 136 ff.

<sup>346</sup> AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 4; so später auch AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 256.

<sup>347</sup> AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 6; AG Herford, Urteil v. 24.01.2013 – 11 OWi - 502 Js 2650/12

weit sogar davon aus, dass es nicht dem Stand der Technik entspräche, ein System im Nachhinein nicht auf Fehler überprüfen zu können.<sup>348</sup>

Weder Hersteller noch PTB gewähren allerdings Zugriff auf die Spezifikationen und die Software des Gerätes.<sup>349</sup>

---

- 982/12, 11 OWi 982/12, 11 OWi-502 Js 2650/12-982/12 = DAR 2013, 399, zit. n. juris, Rn. 19; AG Herford, Urteil v. 11.03.2013 – 11 OWi-502 Js 692/11 - 1180/11, zit. n. juris, Rn. 19. So auch *Siegert*, § 10 Lichtschrankenmessgeräte, in: Beck/Löhle (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren, 12. Auflage, 2018, Rn. 104; *Burbhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, 4. Aufl., 2017, Rn. 53, 55 m.w.N. Vgl. auch jüngst SaarlVerFGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 110 (Rn. 26 ff. zu den technischen Eigenheiten der dort relevanten Software) sowie zuvor etwa AG Königs Wusterhausen, Urteil v. 09.08.2013 – 2.2 OWi 4125 Js 57010/12 (760/12), 2.2 OWi 760/12, zit. n. juris, Rn. 19; AG Rostock, Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 10; AG Emmendingen, Urteil v. 26.02.2014 – 5 OWi 530 Js 24840/12, zit. n. juris, Rn. 25; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 15 f.; AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 17 f., 44; AG Mannheim, Beschluss v. 15.12.2015 – 21 OWi 509 Js 22701/15 = DAR 2016, 152, zit. n. juris, Rn. 6 f.

<sup>348</sup> AG Dillenburg, Beschluss v. 02.10.2009 – 3 OWi 2 Js 54432/09 = DAR 2009, 715, zit. n. juris, Rn. 7; AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 19.

<sup>349</sup> So etwa AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 12; AG Herford, Urteil v. 24.01.2013 – 11 OWi - 502 Js 2650/12 - 982/12, 11 OWi 982/12, 11 OWi-502 Js 2650/12-982/12 = DAR 2013, 399, zit. n. juris, Rn. 19; AG Emmendingen, Urteil v. 26.02.2014 – 5 OWi 530 Js 24840/12, zit. n. juris, Rn. 34. Das bestätigen auch OLG Karlsruhe, Beschluss v. 17.02.2010 – 1 (8) SsBs 276/09, 1 (8) SsBs 276/09 - AK 79/09 = NZV 2010, 364 (364) sowie die PTB wie zitiert von *Löble*, DAR 2009, 422 (424).

## b) Zweifel an Software der Geräte

Neben umfangreicher technischer Kritik an der jeweiligen Messtechnik der Geräte<sup>350</sup> machen Tatgerichte und Literatur erhebliche Zweifel an der verwendeten Software geltend.<sup>351</sup>

Sie weisen zutreffend darauf hin, dass einzelne Softwareversionen in der Vergangenheit Fehler hervorgerufen haben.<sup>352</sup> Weder Hersteller noch PTB hatten

---

<sup>350</sup> AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; AG Rostock, Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 19; weitere Fehlerquellen diverser Messverfahren stellt *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (669) zusammen. Vgl. auch *Deutscher*, VRR 2013, 7 (8 f.) mit älteren Nachweisen; *Priester*, jurisPR-VerkrR 2/2010, Anm. 6; *Winninghoff/Weyde/Hahn et al.*, DAR 2010, 106 (108 f.). Die PTB widerspricht den Aussagen regelmäßig in veröffentlichten Stellungnahmen, siehe etwa *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Richtigstellung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Urteil des Amtsgerichtes Aachen vom 10.12.2012 (Az: 444 Owi-606 Js 31/12-93/12), 2013, <https://www.ptb.de/cms/de/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/ag-131/fb-13-stellungnahme.html> (22.03.2019). Dem Sachverständigen *Smykowski*, NZV 2018, 358 (361 ff., insb. 363 f.) wurde 2014 die Möglichkeit gewährt, ein „PoliScan Speed“-Gerät auf der Testanlage der PTB zum Zwecke eigener Tests zu verwenden. Nach seinen Tests ist er überzeugt, dass jedenfalls einige Kritik der anderen Sachverständigen, im Einzelnen: *Bladt*, DAR 2014, 604 (605 ff.); *Löble*, DAR 2013, 597 (599 ff.); *Schmedding*, DAR 2013, 726 (728 f.) – insbesondere die Annahme, die Auswertesoftware blockiere Messungen, die auf systemische Fehler hindeuten würden (so *Bladt*, a.a.O., S. 608) – auf Grundlage seiner Daten nicht bestätigt werden kann.

<sup>351</sup> AG Aachen, Urteil v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, 444 OWi - 606 Js 31/12 - 93/12 = DAR 2013, 218, zit. n. juris, Rn. 15; *Schmedding/Siemer*, DAR 2017, 229 (230 ff.); für die Gerätesoftware des Geräts „PoliScan Speed“: *Bladt*, DAR 2014, 604 (605 ff.); *Löble*, DAR 2013, 597 (599 ff.); *Schmedding*, DAR 2013, 726 (728 f.); *Löble*, DAR-Extra 2011, 758 (764 f.). Zur Verwendung von Messwerten außerhalb des zugelassenen Messbereichs *Bladt*, Thema: PoliScan Messalgorithmus verstößt gegen die Bauartzulassung, 2017, <https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-Bladt-zu-OLG-Zweibr%C3%BCcken.pdf> (01.04.2019); *Bladt*, DAR 2017, 290 (295).

<sup>352</sup> Bei „PoliScan Speed“ handelte es sich etwa um verzögerte Auslösung der Kamera, sodass das aufgenommene Fahrzeug nicht mehr in der zur Nutzung des Beweisfotos erforderlichen Position war, als das Foto ausgelöst wurde, vgl. *Löble*, DAR 2011, 48 (49 f.); *Schmedding/Siemer*, DAR 2017, 229 (231 f.). Vgl. auch VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 59 m.w.N.; *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 85. Vgl. auch *Gödde-Polley*, Falsche Programmierung: Blitzer löst schon ab Tempo 30 aus, HAZ online v. 17.01.2020.

damals die hoheitlichen Betreiber der Geräte informiert.<sup>353</sup> Selbst als die PTB Geräten mit der betroffenen älteren Softwareversion die Bauartzulassung entzog, informierte die PTB die Betreiber nicht.<sup>354</sup>

Ferner machen private Sachverständige, die teilweise als gerichtliche Sachverständige auftreten, Zweifel daran geltend, dass die Messgeräte und ihre Software die Vorgaben der Bauartzulassungen der PTB wirklich einhalten.<sup>355</sup>

Einige Problemkomplexe dieser Ansatzpunkte für Zweifel wollen wir anhand der amtsgerichtlichen Rechtsprechung und Literatur hervorheben.

#### aa) Kriterien für Gültigkeit der Messung

Die Kritik betrifft in erster Linie die Auswertesoftware, deren wesentliche Aufgabe es ist, solche Messungen herauszufiltern, bei der die erforderliche Messqualität nicht sichergestellt ist. Nach welchen Kriterien die Software dies tut, ist jedoch nicht nachvollziehbar,<sup>356</sup> weil die herausgefilterten Messungen den prüfenden Sachverständigen nicht zum Vergleich mit den nicht gefilterten Messungen zur Verfügung stehen. Die Hersteller gehen offenbar davon aus, dass die Gütekriterien der Auswertesoftware schützenswerte Geschäftsgeheimnisse sind.<sup>357</sup>

Hinsichtlich dieser Auswertesoftware erregen vor allem Software-Updates der Hersteller den Argwohn der Amtsgerichte und der publizierenden Sachverständigen.<sup>358</sup> Updates in der Vergangenheit dienten zum Beispiel der Beseiti-

---

<sup>353</sup> *Löble*, DAR 2011, 48 (49); AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 46 f., das aufgrund dieses Versäumnisses die Erfüllung der Überwachungsaufgaben durch die PTB in Frage stellt. Laut der *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Richtigstellung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Urteil des Amtsgerichtes Aachen vom 10.12.2012 (Az: 444 Owi-606 Js 31/12-93/12), 2013, <https://www.ptb.de/cms/de/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/ag-131/fb-13-stellungnahme.html> (22.03.2019) seien diese Fehler nur bei wenigen Einzelgeräten vorgekommen, für den Anwender klar erkennbar gewesen und hätten in keinem Fall zu einer Benachteiligung des Bürgers geführt.

<sup>354</sup> AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 188.

<sup>355</sup> Vgl. hierzu ausführlich und m.w.N. *Geißler*, DAR 2014, 717 (719 ff.); auch *Schäfer/Grün/Grün et al.*, VRR 2014, 377 (377 f.).

<sup>356</sup> *Löble*, DAR-Extra 2011, 758 (760).

<sup>357</sup> *Löble*, DAR 2009, 422 (424); *Löble*, DAR-Extra 2011, 758 (760 ff.).

<sup>358</sup> Vgl. etwa AG Herford, Urteil v. 24.01.2013 – 11 OWi - 502 Js 2650/12 - 982/12, 11 OWi 982/12, 11 OWi-502 Js 2650/12-982/12 = DAR 2013, 399, zit. n. juris, Rn. 24; AG Rostock,

gung bekannter Fehler<sup>359</sup> oder hatten aus unbekanntem Gründen zur Folge, dass die neuen Versionen mehr Messungen ablehnten als zuvor.<sup>360</sup> Trotz dieser Änderungen zugunsten der Betroffenen entzog die PTB aber in einigen Fällen nicht die Zulassung für die älteren Softwareversionen, obwohl diese weiterhin für Betroffene nachteilig.<sup>361</sup>

Ein vom AG Emmendingen bestellter Sachverständiger – dessen Qualifikation auch das später aufhebende OLG Karlsruhe bestätigte<sup>362</sup> – machte etwa umfangreiche Angaben dazu, warum er im Zusammenhang mit dem Verhalten der PTB rund um ein Software-Update entscheidende Zweifel an der Zuverlässigkeit der Software habe.<sup>363</sup> Im Detail kritisierte der Sachverständige insbesondere, dass weder Hersteller noch PTB erläutern, wie die Software bekannte, mögliche Messfehler ausschließt.<sup>364</sup>

---

Beschluss v. 27.09.2013 – 35 OWi 1/12 = DAR 2013, 717, zit. n. juris, Rn. 20; AG Friedberg (Hessen), Urteil v. 11.08.2014 – 45 a OWi - 205 Js 16236/14, 45a OWi - 205 Js 16236/14 = DV 2014, 279, zit. n. juris, Rn. 6; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 188 ff.; *Bladt*, DAR 2014, 604 ff.; *Geißler*, DAR 2014, 717 (719); *Schäfer/Grün*, VRR 2014, 92 (93 f.); *Schäfer/Grün*, VRR 2014, 218 (218 f.). Vgl. auch die Gegendarstellung der *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zu Messgeräten der PoliScanspeed-Gerätefamilie, 2014, <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/fb-13-stellungnahme.html> (22.03.2019) sowie OLG Frankfurt, Beschluss v. 04.12.2014 – 2 Ss-OWi 1041/14, 2 Ss OWi 1041/14 = DAR 2015, 149, zit. n. juris, Rn. 31 ff. insoweit mit sehr kritischer Anmerkung *Deutscher*, DAR 2015, 152. Eine umfangreiche Versionshistorie findet sich bei *Schmedding/Siemer*, DAR 2017, 229 (230).

<sup>359</sup> Zum Update der Gerätesoftware des „PoliScan Speed“ von 1.5.3 und 1.5.4 auf 1.5.5 vgl. *Löble*, DAR-Extra 2011, 758 (764 f.); zu den Updates der Gerätesoftware des „ESO ES 3.0“ *Löble*, DAR 2012, 421 ff.; AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 44 ff.; AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 593.

<sup>360</sup> Vgl. AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 102, 112 ff.; vgl. auch *Ciermiak*, ZfSch 2012, 664 (671).

<sup>361</sup> AG Tiergarten, Urteil v. 13.06.2013 – (318 OWi) 3034 Js-OWi 489/13 (86/13), 318 OWi 86/13 = DAR 2013, 589, zit. n. juris, Rn. 49; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 182.

<sup>362</sup> OLG Karlsruhe, Beschluss v. 29.07.2014 – 1 (3) SsRs 569/11, 1 (3) SsRs 569/11 - AK 145/11 = NStZ-RR 2014, 352, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>363</sup> AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 136 ff.

<sup>364</sup> AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 147, 190.

## bb) Kritik aufgrund Manipulierbarkeit der Messergebnisse

Ferner steht die Datensicherheit der Messdateien, insbesondere die Nichtmanipulierbarkeit zwischen Messung und Ansicht der Messdatei, in Frage. IT-Sicherheitsforscher kritisieren, dass die PTB in Bauartzulassungen Sicherheitsstandards bescheinige, die die Geräte nachweisbar nicht einhalten würden.<sup>365</sup> Während die PTB versichert, die IT-Sicherheit nach Leitlinien des BSI auf dem Stand der Technik zu prüfen,<sup>366</sup> wollen die IT-Sicherheitsforscher jedenfalls bei zwei Herstellern von Messgeräten die Signaturen ohne Weiteres nach Veränderung der Daten so gefälscht haben, dass die gefälschten Dateien nicht von echten zu unterscheiden seien.<sup>367</sup>

Selbst wenn die digitale Messdatei hinreichend sicher ist, eröffnet die verbreitete Praxis der Tatgerichte, grundsätzlich auch Ausdrucke als Beweismittel zu akzeptieren, weiteren Raum für Manipulation. Zur Illustration sei dazu auf den Manipulationsfall in der Bußgeldstelle des Landkreis Nordwestmecklenburg

---

<sup>365</sup> Vgl. die ausführlichen kryptografischen Prüfungen diverser Messsysteme bei *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 297 ff. mit dem Fazit „Keines der vorgestellten Verfahren ist in der Lage, die Authentizität von Messdateien vollständig automatisiert nachzuweisen. [...] Dennoch ist bei allen Geräten in der Bauartzulassung beschrieben, dass die Auswertesoftware eben jenen Nachweis der Authentizität erbringt.“ (Rn. 319).

<sup>366</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme zur Frage der Manipulierbarkeit signierter Falldateien, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/Signierung\\_Falldaten.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/Signierung_Falldaten.pdf) (18.04.2019). Eine Kontrolle dieser Versicherung ist freilich nicht möglich, da weder das PTB noch das BSI Einzelheiten hierzu veröffentlichen, *Vogt*, *Die PTB-Zulassung - Das belastbare Beweismittel?*, 2014, S. 3. Vgl. auch die Erwiderung auf die PTB bei *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 329 ff.

<sup>367</sup> *Backes*, *Datensicherheit – Fälschungssicherheit von digitalen Messdaten*, 2017; *Geißler*, *DAR* 2014, 717 (721). Dieser behauptet sogar, es sei gelungen, eine verschlüsselte Messdatei – also das eigentliche Beweismittel – zu manipulieren, ohne dass die Auswertesoftware das erkannt habe (721). Offenbar kann eine solche Manipulation aber im Nachhinein von einem darauf prüfenden Sachverständigen nachvollzogen werden, was wiederum die Integrität des Beweismittels sichern würde, vgl. dazu das vollständig abgedruckte zweite Sachverständigengutachten (Autor anonymisiert) im Verfahren vor dem AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = *DAR* 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 244 ff.

hingewiesen: In einem Verfahren vor dem AG Wismar<sup>368</sup> stellte der private Sachverständige des Betroffenen fest, dass die von der Behörde übersandte Originalmessdatei in einem entscheidenden Punkt nicht mit dem von der Behörde vorgelegten Ausdruck übereinstimmte: Das Original offenbarte, dass die Messung sich außerhalb der Bauartzulassung bewegte.<sup>369</sup> Das AG Wismar hat seitdem mindestens 17 Manipulationsfälle festgestellt und die betroffenen Verfahren eingestellt. Seit August 2018 ermittelt zudem die Staatsanwaltschaft Schwerin wegen der Manipulationen.<sup>370</sup>

Wenn im Einzelfall die Integrität und Authentizität der Messdateien in Frage steht, dürften auch die Voraussetzungen des standardisierten Messverfahrens nicht mehr vorliegen.<sup>371</sup> Das bedarf daher zumindest einer Prüfung durch das Tatgericht. Die Gerichtspraxis überspielt diese Frage regelmäßig ohne Hinzuziehung informatischer Sachverständiger mit Hinweis auf die Bauartzulassung der PTB und verlangt auch hinsichtlich Zweifeln an der IT-Sicherheit konkrete Nachweise.<sup>372</sup> Dem liegt wohl auf Seiten der Tatgerichte auch ein Missverständnis hinsichtlich der Schwierigkeit der Manipulation von Dateien und Ausnutzung von Sicherheitslücken zugrunde.<sup>373</sup> Beides ist heute nicht mehr schwierig. Auch technische Laien haben können mit frei verfügbarer Software und wenig Vorwissen vorhandene Sicherheitslücken gezielt ausnutzen.<sup>374</sup>

---

<sup>368</sup> AG Wismar, Beschluss v. 13.06.2018 – 15 OWi 235/18, ohne Gründe, abrufbar bei [https://vut-verkehr.de/downloads/2018-06-13%20Beschluss%20AG%20Wismar%2015%20OWi%20235\\_18.pdf](https://vut-verkehr.de/downloads/2018-06-13%20Beschluss%20AG%20Wismar%2015%20OWi%20235_18.pdf) (29.05.2019).

<sup>369</sup> *VUT Verkehr*, Betrug mit Messgeräten der PoliScan-Familie?, <https://vut-verkehr.de/aktuelles/49/betrug-mit-messgeraeten-der-poliscan-familie-> (29.05.2019).

<sup>370</sup> *Classen*, Neuer Blitzer-Skandal: Messwerte gefälscht? Staatsanwaltschaft ermittelt in 17 Fällen, *Hamburger Morgenpost* v. 14.05.2019; *Kleine Wördemann*, Vertuschung von Messfehlern: Landkreis soll Blitzerbescheide manipuliert haben, *Ostsee Zeitung Online* v. 24.05.2019.

<sup>371</sup> Vgl. *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 324.

<sup>372</sup> *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 325, 328.

<sup>373</sup> Vgl. etwa die Ausführungen des OLG Hamm, Beschluss v. 22.06.2016 – III-1 RBs 131/15, 1 RBs 131/15, zit. n. juris, Rn. 11.

<sup>374</sup> *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 327.

Hinsichtlich der Manipulationsfreiheit kann die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens keine Rechtswirkungen entfalten. Vielmehr ist die Manipulationsfreiheit der digitalen Messdatei eine Voraussetzung des standardisierten Messverfahrens. Jedes Tatgericht muss sich im Einzelfall von ihr überzeugen. Jedes IT-System, das nicht nach Stand der Technik kryptografisch gesichert ist, muss – anders als analoge Originale – als grundsätzlich manipulierbar betrachtet werden.<sup>375</sup>

### cc) Grundlegende Kritik an der Art der Softwareprüfung (AG Meißen)

Das AG Meißen hat die umfassendste Prüfung eines Messergebnisses vorgenommen und sich dabei tiefgehend mit den technischen Details auseinandergesetzt. Das Urteil sucht mit seinen 183 Seiten (nach juris) seines Gleichen. Obwohl dem AG Meißen einige Fehler bei den technischen Details unterlaufen sind,<sup>376</sup> schmälert das in keiner Weise den argumentativen Wert des Urteils.<sup>377</sup> Es trifft mit seinen Fragen und Bedenken den Kern des Problems, das auch im Rahmen dieser Untersuchung im Vordergrund steht: Bei der gerichtlichen Tatsachenfeststellung durch Sachverständige (oder vollautomatische Verfahren) treten menschliche Tätigkeiten und Wertungen immer mehr gegenüber denen von Software zurück.<sup>378</sup> In der Praxis korrespondiert damit aber keine verstärkte Prü-

---

<sup>375</sup> Vgl. *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: *Burhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 340.

<sup>376</sup> Diese beruhen teilweise möglicherweise „nur“ auf unscharfer Formulierung und haben wiederum zu – wegen der im Kern zutreffenden Probleme – unangemessen scharfer Kritik geführt, vgl. etwa *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Urteil des Amtsgerichts Meißen vom 29.05.2015, 2016, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB\\_Stellungnahme\\_AG\\_Meissen.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB_Stellungnahme_AG_Meissen.pdf) (16.05.2019), S. 2 f., 8 ff.; OLG Oldenburg, Beschluss v. 18.04.2016 – 2 Ss (OWi) 57/16, 2 Ss OWi 57/16 = NStZ-RR 2016, 253, zit. n. juris, Rn. 17: „beruht [...] auf gravierenden Missverständnissen“; *König*, in: *Hentschel/König/Dauer*, *StVR*, 45. Aufl., 2019, StVO § 3, Rn. 56b: „abwegig“; *Krenberger*, *DAR* 2016, 415 (415 f.).

<sup>377</sup> So auch die private Sachverständigenvereinigung *VUT Verkehr*, Zur dienstlichen Erklärung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zum Urteil des Amtsgerichts Meißen, 2016, [https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-VUT\\_26\\_01\\_2016-Gegendarstellung-PTB-AG-Meissen.pdf](https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-VUT_26_01_2016-Gegendarstellung-PTB-AG-Meissen.pdf) (16.05.2019), S. 4, die freilich auch nur bedingt als unparteilich zu betrachten ist.

<sup>378</sup> Vgl. auch *Vogt*, *Die PTB-Zulassung - Das belastbare Beweismittel?*, 2014, S. 3.

fung der eingesetzten Software. Dabei ist die Erkenntnis, dass keine fehlerfreie Software existiert,<sup>379</sup> eine Binsenweisheit.

Im Fokus der Erwägungen des AG Meißen stand die Software des Gerätes „ESO ES3.0“. Das Gericht wollte herausfinden, wie genau das Gerät sicherstellt, dass die durch drei Sensoren gemessenen Daten, die zur Geschwindigkeitsberechnung genutzt werden, tatsächlich allesamt die Mindestbedingung erfüllen, dass sie vom gleichen unbeweglichen Teil des Fahrzeugs des Betroffenen stammen.<sup>380</sup> In sein Urteil ließ es nicht nur zwei gerichtliche Sachverständigengutachten, sondern auch eine zeugenschaftliche Vernehmung des Entwicklungsleiters des Herstellers einfließen. Nach den ausführlichen Sachverständigengutachten verblieben für das AG Meißen erhebliche Zweifel daran, dass der Hersteller diese drei Bedingungen sicherstellen kann. Das Gericht hielt die Aussage des Entwicklungsleiters zumindest insoweit für unglaubhaft, dass er nicht wisse, mit welchen Qualitätskriterien sein System sicherstelle, dass alle Datenpunkte zur Geschwindigkeitsberechnung wirklich auf unbewegliche, gleiche Punkte des Betroffenenfahrzeugs zugreifen.<sup>381</sup> Der Entwicklungsleiter begnügte sich hierzu mit einem Verweis darauf, dass die Software von der PTB geprüft werde.<sup>382</sup>

<sup>379</sup> Vgl. nur *Backes/Lorenz/Pecina*, § 1 B. III., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 287.

<sup>380</sup> AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 480 ff. Das Gerät misst mit drei, exakt gleich voneinander entfernten Sensoren Lichtsignale durch Veränderung der Helligkeit im Sensorbereich. Wenn alle drei Sensoren eine gleiche Helligkeitsveränderung messen, wird aus der Kombination der Zeitunterschiede zwischen den Messungen und der Entfernung zwischen den Sensoren die Geschwindigkeit des Objekts errechnet, das die Helligkeitsveränderung herbeigeführt hat. Das Gerät kann mit seiner Messtechnik nicht feststellen, wodurch die gemessenen Lichtsignale ausgelöst werden – etwa durch ein Fahrzeug, Fahrrad (so hier möglicherweise geschehen), Umgebungsreflektionen, Taschenlampen etc. (Rn. 392 ff., 473 f., 485). Zur sicheren Zuordnung zum Betroffenenfahrzeug müssten alle drei Sensoren ein gleiches – oder jedenfalls hinreichend ähnliches – Helligkeitsprofil (dargestellt in einem Diagramm mit „Peaks“) messen, das wiederum tatsächlich dem Helligkeitsprofil des Betroffenenfahrzeugs entsprechen müsste (Rn. 419, 421). Zur exakten Geschwindigkeitsfeststellung darf dann nur der gleiche, unbewegliche Punkt am Kfz bei allen drei Sensoren gemessen werden.

<sup>381</sup> AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 422 f., 425.

<sup>382</sup> AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 424.

Unter diesen Umständen und aufgrund der Tatsache, dass selbst der Hersteller technisch nicht im Nachhinein feststellen konnte, auf welchen Datenpunkt genau das System seine Geschwindigkeitsberechnung stützt,<sup>383</sup> sprach das AG Meißen den Betroffenen frei. Es wies außerdem darauf hin, dass eine wirksame Kontrolle der Rohmessdaten des Geräts den gerichtlichen Sachverständigen nur über eine selbst geschriebene Software möglich war.<sup>384</sup> Das AG Meißen stellt überzeugend fest:

„Aufgabe des Gerichts ist es, mit den von der Prozessordnung vorgesehenen Mitteln zu prüfen, ob ein Betroffener eine Geschwindigkeitsüberschreitung begangen hat. Kann dies nicht zur Überzeugung des Gerichts bewiesen werden, ist er freizusprechen. Aufgabe des Gerichts ist es nicht, ein Geschwindigkeitsmessverfahren zu retten, auch wenn es massenhaft verwendet wird.“<sup>385</sup>

Die PTB holte die Nennung der Qualitätskriterien fast ein Jahr nach der Urteilsverkündung nach – sie hatte inzwischen nachgemessen.<sup>386</sup> Das AG Meißen hatte sich mit ausführlicher Begründung aufgrund der Besorgnis der Befangen-

---

<sup>383</sup> AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 568.

<sup>384</sup> Vgl. AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 38 f. und das in diesem Zusammenhang vom Hersteller gegen die Sachverständigen geführte Zivilverfahren OLG Naumburg, Urteil v. 27.08.2014 – 6 U 3/14 = CR 2016, 83, zit. n. juris, Rn. 35.

<sup>385</sup> AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 639 f.

<sup>386</sup> *Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Urteil des Amtsgerichts Meißen vom 29.05.2015, 2016, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB\\_Stellungnahme\\_AG\\_Meissen.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB_Stellungnahme_AG_Meissen.pdf) (16.05.2019), S. 5, insb. Fn. 1. Es handelt sich um eine überarbeitete dienstliche Erklärung, die zunächst auf den 12.01.2016 datierte, dort aber noch keine Aussagen zu den Gütekriterien des Korrelationskoeffizienten machte (diese ist abrufbar unter <https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-PTB-zu-AG-Meissen.pdf> (16.05.2019)). Daran, dass die neuen Angaben zum Korrelationskoeffizienten auch für die Vergangenheit stimmen, werden wiederum Zweifel laut: *VUT Verkehr*, Zur dienstlichen Erklärung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zum Urteil des Amtsgerichts Meißen, 2016, [https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-VUT\\_26\\_01\\_2016-Gendarstellung-PTB\\_AG-Meissen.pdf](https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-VUT_26_01_2016-Gendarstellung-PTB_AG-Meissen.pdf) (16.05.2019), S. 2 m.w.N.

heit gemäß §§ 74 Abs. 1 S. 1, 24 Abs. 2 StPO<sup>387</sup> gegen eine Beteiligung der PTB oder eine „Vorlage“ der Zweifel an Gerät und Bauartzulassung entschieden.

*c) Exkurs: Kritik an der Rechtsfigur des antizipierten Sachverständigengutachtens*

Die Oberlandesgerichte nutzen als wesentliche Grundlage der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens eine weitere Rechtsfigur: das „antizipierte Sachverständigengutachten“.<sup>388</sup> Die Oberlandesgerichte nehmen an, dass es sich bei der Bauartzulassung bzw. Konformitätsbewertung der Bauart eines Geschwindigkeitsmessgeräts um ein antizipiertes Sachverständigengutachten handelt. Die verwaltungsgerichtliche Rechtsprechung meint mit dieser Rechtsfigur „abstrakt erstellte Dokumente privater wie öffentlicher Ersteller, die Regeln, Grenzwerte und technische Spezifikationen für einen bestimmten Bereich enthalten.“<sup>389</sup> Anders als gerichtliche Sachverständigengutachten erstellen Gremien solche abstrakten Einschätzungen im Voraus ohne konkreten Bezug zum Einzelfall mit dessen Besonderheiten oder Details. Die Rechtsprechung setzt anders als bei Erfahrungssätzen<sup>390</sup> nicht voraus, dass die in „antizipierten Sachverständigengutachten“ festgestellten Erkenntnisse nachweisbar auf allgemeiner Lebenserfahrung oder wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Vielmehr vermutet sie eine Autorität der abstrakten, vorweggenommenen Stellungnahme.<sup>391</sup>

Eine gesetzliche Grundlage für die Rechtsfigur des antizipierten Sachverständigengutachten existiert weder im materiellen Recht noch im Prozessrecht. Eine abstrakte Einschätzung im Vorhinein weist strukturelle Unterschiede zum kon-

<sup>387</sup> AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 596 ff., 637: Ein „Beamter der PTB“ sei „kein geeigneter Sachverständiger.“ (Rn. 597) und „nicht qua Amt freien Sachverständigen überlegen. Ganz im Gegenteil, es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit der fehlenden Unparteilichkeit und Unvoreingenommenheit eines in die Hierarchie der PTB eingebundenen Mitarbeiters.“ (Rn. 637).

<sup>388</sup> Siehe oben, 2. a), S. 293 f., insb. die Nachweise in Fn. 286. Auch der SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 119 (dazu im Einzelnen sogleich unten, III., S. 232 ff.) akzeptiert kritiklos und wenig überzeugend die Rechtsfigur des „antizipierten Sachverständigengutachtens“, fordert aber richtigerweise dass auch diese im konkreten Einzelfall sehr wohl nachvollziehbar und nachprüfbar sein müssen.

<sup>389</sup> Dazu bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 3.

<sup>390</sup> Vgl. hierzu nur *Ott*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 261, Rn. 52.

<sup>391</sup> Vgl. bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 55.

kreten Sachverständigenbeweis auf, sodass dessen Regeln nicht entsprechend anwendbar sind.<sup>392</sup> Insbesondere ist § 244 Abs. 4 S. 2 StPO zum vorherigen Sachverständigengutachten nicht einschlägig.<sup>393</sup> Anders als beim gerichtlichen Sachverständigen gibt es bei abstrakten Einschätzungen im Vorhinein keine verfahrensrechtlichen Sicherungen für deren Sachkunde, Objektivität und Unabhängigkeit. Ein Bezug zum Einzelfall liegt gar nicht vor.<sup>394</sup> Es sprechen verfassungsrechtliche Erwägungen dafür, zwingend einen gerichtlichen Sachverständigen zur konkreten Beweisfrage hinzuzuziehen, wenn die in der abstrakten Einschätzung niedergelegten Inhalte nicht unstrittig sind: Der gesetzliche Regelfall für die gerichtliche Feststellung von sachkundigen Inhalten ist der Sachverständigenbeweis. Gerichte können hiervon grundsätzlich nur auf gesetzlicher Grundlage oder mit Einverständnis der Prozessbeteiligten abweichen.<sup>395</sup>

Dem entspricht auch ein Urteil des OLG Frankfurt in einer vergleichbaren Konstellation: Die dort relevante Mietwerttabelle sei zur Feststellung der ortsüblichen Vergleichsmiete als Tatbestandsmerkmal einer Ordnungswidrigkeitenvorschrift zwar als „antizipiertes Sachverständigengutachten“ heranzuziehen, sei dann aber nicht „unmittelbar verbindlich“. Der Tatrichter müsse sich ausführlich mit etwaiger Kritik am Zustandekommen des Mietspiegels auseinandersetzen.<sup>396</sup> Nichts anderes kann bei substantiiertem Kritik an der Konformitätsbewertung der PTB gelten.

Jede Bindungswirkung eines antizipierten Sachverständigengutachtens für ein Tatsachengericht ist schon grundsätzlich abzulehnen. Antizipierte Sachverständigengutachten eignen sich als auch nicht als Argumentationsgrundlage für das standardisierte Messverfahren oder den Prüfungsumfang des Tatgerichts. Dieser entscheidet sich ausschließlich nach § 77 OWiG. Abstrakte Einschätzungen ohne Bezug zum konkreten Einzelfall können hierbei ohne ausdrückliche gesetzliche Regelung höchstens Indizwirkung genießen.

---

<sup>392</sup> Dazu bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 38 ff., insb. Rn. 49 f.

<sup>393</sup> Dazu bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 58; vgl. auch *Vieweg*, NJW 1982, 2473 (2475, Fn. 19) zu Verwaltungsverfahren.

<sup>394</sup> *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 39 f.

<sup>395</sup> Hierzu ausführlich *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 60 ff.

<sup>396</sup> OLG Frankfurt, Beschluss v. 01.06.1994 – 2 Ws (B) 335/94 OWiG = NJW-RR 1994, 1233, zit. n. juris, Rn. 7.

*d) Zusammenfassung*

Festzuhalten ist zusammenfassend, dass bei Geschwindigkeitsmessungen im Bußgeldverfahren weitgehend im Dunkeln bleibt, wie genau die Software der Geräte darüber entscheidet, wann eine Messung als verwertbar angezeigt wird, welche Kriterien hierzu herangezogen werden und wer hierüber entscheidet. Zudem ist die Prüfung der Software, ihrer Datensicherheit und ihrer Implementierung durch die PTB für Tatgerichte nicht nachvollziehbar.

Die Rechtsprechung der Oberlandesgerichte stellt sich jedenfalls dort als falsch heraus, wo sie ohne gesetzliche Grundlage eine Vorlagepflicht der Tatgerichte an die PTB fordert.<sup>397</sup> Ebenfalls ohne gesetzliche Grundlage und sogar gegenläufig zu prozess- und verfassungsrechtlichen Grundlagen ist die Annahme eines antizipierten Sachverständigengutachten oder eines anderen normativen Mehrwerts von behördlichen Einschätzungen, die abstrakt und im Voraus verwertbare Aussage hinsichtlich eines konkreten Einzelfalls beinhalten sollen.<sup>398</sup>

Durch die oberlandesgerichtliche Auslegung der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens hinsichtlich Beweisanträgen besteht die Gefahr, dass der Betroffene dem Ergebnis des Messverfahrens ohne effektive Verteidigungsrechte ausgeliefert ist.

*6. Keine weitere Gelegenheit des BGH*

Der BGH hat selten Gelegenheit, zu den untersuchten Fragen Stellung zu nehmen und so seiner Aufgabe der Vereinheitlichung der Rechtsprechung nachzukommen. Die Oberlandesgerichte nehmen kaum Divergenzvorgänge gemäß § 79 Abs. 3 S. 1 OWiG i.V.m. § 121 Abs. 2 GVG vor. Seit dem Beschluss aus dem Jahr 1997 ist keine Entscheidung des BGH mehr zum Thema Geschwindigkeitsmessungen ergangen.<sup>399</sup> Das liegt auch daran, dass der BGH selbst strenge Grenzen für die Divergenzvorgänge vorgegeben hat. Er geht beispielsweise davon aus, dass die Zuverlässigkeit eines bestimmten Messverfahrens eine rein tatsächliche Frage und daher nicht vorlegungsfähig sei.<sup>400</sup> Zudem seien

<sup>397</sup> Siehe oben, 2. e), S. 299 ff.

<sup>398</sup> Siehe oben, c), S. 318 ff.

<sup>399</sup> So auch AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 80.

<sup>400</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 10.

Divergenzvorlagen nur zulässig, wenn die divergierenden Bußgeldsenate gemäß § 80a Abs. 3 OWiG zur Sicherung einer einheitlichen Rechtsprechung mit drei Richtern besetzt seien.<sup>401</sup> Der BGH schließt dies daraus, dass der Einzelrichter nach dieser Vorschrift zwingend auf die Dreier-Besetzung übertragen müsse, weil die Divergenzvorlage zur Sicherung der einheitlichen Rechtsprechung gedacht sei.<sup>402</sup> Im Lichte des Art. 101 Abs. 1 S. 2 GG ist es allerdings verfehlt, aus der ersten Verletzung einer gesetzlichen Besetzungsvorschrift ein Verbot der Divergenzvorlage abzuleiten. Die Uneinheitlichkeit der Rechtsprechung wird dadurch perpetuiert, statt das Telos des § 121 Abs. 2 GVG zu erfüllen.

Die Folge dieser fehlenden Vereinheitlichung ist eine starke Zersplitterung der Rechtsprechung nach regionalen und funktionalen Grenzen. *Krenberger* spricht zu Recht von einer „bizarren Divergenz“ zwischen Amts- und Oberlandesgerichten.<sup>403</sup>

### 7. Bestätigender Kammerbeschluss des BVerfG 2020

In einer jüngsten Kammerentscheidung hat das BVerfG die grundlegende Rechtsprechung des BGH zum standardisierten Messverfahren bestätigt.<sup>404</sup> Jedenfalls teilweise hat es auch die Fortbildung dieser Rechtsprechung durch die Oberlandesgerichte im Grunde bestätigt, soweit sie davon ausgeht, dass die PTB-Zulassung grundsätzlich ausreichende Gewähr für ein im Einzelfall richtiges Ergebnis gebe und das Tatgericht sich daher mit einer stark verringerten Feststellungs- und Darlegungspflicht auf das Messergebnis stützen könne.<sup>405</sup> Der Anspruch des Betroffenen, eine ordnungsgemäße Messung durch seine prozessualen Mitwirkungsrechte sicherzustellen, müsse allerdings gewahrt bleiben.<sup>406</sup> Das betrifft vor allem Beweisanträge des Betroffenen. Das BVerfG macht dabei insbesondere deutlich, dass die geringere Bedeutung des Bußgeldverfah-

---

<sup>401</sup> BGH, Beschluss v. 28.07.1998 – 4 StR 166/98 = BGHSt 44, 144, zit. n. juris, Rn. 8; *Bobnert/Krenberger/Krumm*, in: *Krenberger/Krumm*, OWiG, 5. Aufl., 2018, § 80a, Rn. 8; *Hadamitzky*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 80a, Rn. 10.

<sup>402</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 28.07.1998 – 4 StR 166/98 = BGHSt 44, 144, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>403</sup> *Krenberger*, DAR 2016, 415 (415 f.); zur Divergenz bei den erweiterten Einsichtsrechten (siehe dazu unten, 1., S. 334 ff.) vgl. *RhPfVerfGH*, Urteil v. 15.01.2020 – VGH B 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. 39 ff.

<sup>404</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 41 f.

<sup>405</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 42, 44.

<sup>406</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 45.

rens als bloße Pflichtenmahnung gerade bei den Konstellationen von Massenverfahren des täglichen Lebens es rechtfertigt, nicht jede Messung im konkreten Einzelfall sachverständig zu prüfen.<sup>407</sup>

### 8. Besonderheiten des Bußgeldverfahrens, insbesondere § 77 OWiG

Die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens basiert auf den Besonderheiten des Bußgeldverfahrens. Wir wollen daher einen genaueren Blick darauf werfen, welche Auswirkungen diese Besonderheiten auf die tatrichterliche Feststellung bei standardisierten Messverfahren auf Grundlage von Software haben.

Das Bußgeldverfahren ist gemäß §§ 46 Abs. 1, 71 Abs. 1 OWiG an das Strafverfahren und die Vorschriften der StPO angelehnt. Insbesondere gelten die Prozessgrundrechte<sup>408</sup> und der Schuldgrundsatz als Ausprägung der Menschenwürde und des Rechtsstaatsgebots.<sup>409</sup> Das entspricht sowohl der historischen Entwicklung des Bußgeldverfahrens aus dem Strafrecht<sup>410</sup> als auch der ähnlichen Zielsetzung beider Verfahren als staatliche, missbilligende Reaktion auf Unrecht.<sup>411</sup>

Das Bußgeldverfahren bezweckt und bewirkt aber keine stigmatisierende strafrechtliche Sanktion als staatliche ultima ratio.<sup>412</sup> Ein entscheidender Unterschied zwischen Straf- und Bußgeldverfahren liegt darin, dass das Bußgeldverfahren nur zu einer verwaltungsrechtlichen Pflichtenmahnung führt und den Betroffenen rechtlich und faktisch wesentlich schwächer trifft.<sup>413</sup> Das rechtfertigt

<sup>407</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 44, 48.

<sup>408</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 53.

<sup>409</sup> Vgl. nur BGH, Beschluss v. 28.10.1965 – KRB 3/65 = BGHSt 20, 333 = BGHZ 44, 358, zit. n. juris, Rn. 22 f.; *Mitsch*, in: KarlsruKomm-OWiG, 5. Aufl., 2018, Einleitung, Rn. 123; *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 21.

<sup>410</sup> *Kunig*, in: v. Münch/Kunig, GG, 6. Aufl., 2012, GG Art. 103, Rn. 19.

<sup>411</sup> *Kunig*, in: v. Münch/Kunig, GG, 6. Aufl., 2012, GG Art. 103, Rn. 19; *Remmert*, in: Maunz/Dürig, GG 90. EL, Stand: GG Art. 103 Abs. 2, Rn. 58 m.w.N.; *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 7, 11 f., 20 f.

<sup>412</sup> Vgl. auch die Gesetzesbegründung von § 77 OWiG BT-Drs. 10/2652 S. 22.

<sup>413</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 14.10.1958 – 1 BvR 510/52 = BVerfGE 8, 197, zit. n. juris, Rn. 38; BVerfG, Beschluss v. 04.02.1959 – 1 BvR 197/53 = BVerfGE 9, 167, zit. n. juris, Rn. 17; BVerfG, Beschluss v. 16.07.1969 – 2 BvL 2/69 = BVerfGE 27, 18, zit. n. juris, Rn. 42; BVerfG, Beschluss v. 21.06.1977 – 2 BvR 70/75, 2 BvR 361/75 = BVerfGE 45, 272, zit. n. juris, Rn. 35

tigt ein vereinfachtes gerichtliches Verfahren, das sich auch auf Prüfungs- und Begründungstiefe des Tatgerichts auswirken kann.<sup>414</sup> Gesetzlicher Auswuchs dieser Vereinfachung für die Beweisaufnahme ist § 77 OWiG.<sup>415</sup> Diese Vorschrift führt prozessökonomische Erwägungen in die Sachverhaltsermittlung des Bußgeldverfahrens ein. Darüber hinaus rechtfertigen die Oberlandesgerichte ihre Auslegung hinsichtlich der Ablehnung von Beweisanträgen zur Zuverlässigkeit der Messsysteme<sup>416</sup> und der Einsicht in Messunterlagen und -dateien<sup>417</sup> mit der geringeren Aufklärungsintensität des Bußgeldverfahrens.

Im Ausgangspunkt ist die Erkenntnis, dass das Bußgeldverfahren weniger Begründungstiefe und weniger strenge Ablehnungsregeln für Beweisanträge als im Strafverfahren aufweisen muss, korrekt. Wir wollen allerdings genauer betrachten, wie weit die Vereinfachung des Verfahrens nach geltendem Recht wirklich gehen darf und ob die Auslegung des standardisierten Messverfahrens durch die Oberlandesgerichte davon noch umfasst ist.

#### a) Volle Geltung der Amtsaufklärungspflicht

§ 77 Abs. 1 S. 2 und Abs. 2 Nr. 1 OWiG setzen nach ihrem eindeutigen Wortlaut voraus, dass die Amtsaufklärungspflicht gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 244 Abs. 2 StPO voll erfüllt sein muss. Das Tatgericht kann nur dann nach seinem Ermessen auf eine Beweiserhebung verzichten, wenn es den Sachverhalt für geklärt hält.<sup>418</sup> Auswirkungen haben die Vorschriften des § 77 OWiG nur auf die

---

m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 10.03.2020 – 1 BvQ 15/20, zit. n. juris, Rn. 23; BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 48; vgl. auch *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 18 f. m.w.N.

<sup>414</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 26. So auch der Kartellsenat des BGH, Beschluss v. 23.11.2004 – KRB 23/04 = NJW 2005, 1381, zit. n. juris, Rn. 11, der von einer „bedeutungsabhängigen Aufklärungsintensität“ spricht, dazu im Einzelnen unten, 8., S. 322 ff.

<sup>415</sup> Vgl. *Bellardita*, DAR 2014, 382 (382 f.).

<sup>416</sup> Siehe dazu oben, 2. c), S. 295 ff.

<sup>417</sup> Siehe dazu unten, III. 2. c), S. 362 ff.

<sup>418</sup> *Fromm*, NZV 2013, 16 (18) m.w.N.; *Senge*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 77, Rn. 3 m.w.N.; *OWiG Hettenbach*, in: *BeckOK-OWiG* 25. Ed., Stand: 01.01.2020, § 77, Rn. 15; OLG Koblenz, Beschluss v. 10.06.1987 – 1 Ss 239/87 = VRS 73, 301 (301); OLG Karlsruhe, Beschluss v. 14.01.1988 – 4 Ss 191/87 = NStZ 1988, 226, zit. n. juris, Rn. 8. So auch die Gesetzesbegründung BT-Drs. 10/2652 S. 21 ff. Zur Rechtslage vor der Reform des § 77 OWiG im

Frage, unter welchen Umständen das Tatgericht Beweisanträge des Betroffenen ablehnen kann, aber nicht auf den Maßstab der tatgerichtlichen Amtsaufklärungspflicht. Diesen Maßstab der Amtsaufklärung berührt der Wortlaut von § 77 Abs. 1 S. 2 OWiG nicht.<sup>419</sup> Eine eigenständige Bedeutung über den Inhalt von § 77 Abs. 2 OWiG hinaus kommt der Vorschrift nicht zu.<sup>420</sup>

Hierfür sprechen auch grundlegende verfassungsrechtliche Überlegungen zum Strafverfahren, die aufgrund seines staatlichen Sanktionscharakters und der gesetzgeberischen Anordnungen in § 71 Abs. 1 OWiG auch für das Bußgeldverfahren gelten:<sup>421</sup> Der Gesetzgeber muss durch das Strafverfahren die Ermittlung des wahren Sachverhalts gewährleisten.<sup>422</sup> Wählt er hierzu als Mittel den durch einen aktiven Staat geprägten Untersuchungsgrundsatz,<sup>423</sup> muss er das Prinzip der Amtsermittlung samt prinzipieller Beweislast des Staates<sup>424</sup> voll-

---

Jahr 1984: BGH, Beschluss v. 29.08.1974 – 4 StR 171/74 = BGHSt 25, 365, zit. n. juris, Rn. 9; BayObLG, Beschluss v. 25.02.1970 – 6 Ws (B) 5/70 = BayObLGSt 1970, 58 (59).

<sup>419</sup> *Berz*, NZV 1991, 364 (364) m.w.N.; *Hettenbach*, in: BeckOK-OWiG 25. Ed., Stand: 01.01.2020, § 77, Rn. 1, 15.; *Senge*, in: KarlsruKomm-OWiG, 5. Aufl., 2018, § 77, Rn. 6 m.w.N.; i.E. auch *Göhler*, NStZ 1985, 62 (66); *Merz*, SVR 2020, 408 (410).

<sup>420</sup> *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 58; *Senge*, in: KarlsruKomm-OWiG, 5. Aufl., 2018, § 77, Rn. 3 f. Ähnlich auch *Böttcher*, NStZ 1986, 393 (394): „allenfalls in extrem gelagerten Fällen“.

<sup>421</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 04.02.1959 – 1 BvR 197/53 = BVerfGE 9, 167, zit. n. juris, Rn. 14; BVerfG, Beschluss v. 25.10.1966 – 2 BvR 506/63 = BVerfGE 20, 323, zit. n. juris, Rn. 38; *Mitsch*, in: KarlsruKomm-OWiG, 5. Aufl., 2018, Einleitung, Rn. 123 m.w.N.; *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 72 ff.

<sup>422</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64, 66; BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 51; BVerfG, Beschluss v. 08.10.1985 – 2 BvR 1150/80, 2 BvR 1504/82 = BVerfGE 70, 297, zit. n. juris, Rn. 32; *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 2; *Trüg*, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintzel-Heinegg, 2015, S. 447 (448).

<sup>423</sup> *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 71, 75 stellt mit Verweis auf BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64 f. (dort freilich etwas zurückhaltender) überzeugend dar, dass dem Gesetzgeber die Wahl zwischen verschiedenen Verfahrensarten – inkl. des U.S.-amerikanischen Parteiprozesses im Strafverfahren – grundsätzlich freisteht.

<sup>424</sup> St. Rspr. des EGMR, vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.07.2014 – *Nemtsov v. Russia*, 1774/11 = NJW 2015, 2095, Rn. 92 und *Gaede*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2018, EMRK Art. 6, Rn. 129 jeweils m.w.N. für die Rspr. des EGMR.

ständig umsetzen.<sup>425</sup> Nur so lässt sich das Verbot der Verdachtsstrafe als „prozessuale Kehrseite des [...] Schuldprinzips“<sup>426</sup> verwirklichen. Auch die Gesetzesbegründung von § 77 Abs. 1 OWiG deutet nur scheinbar darauf hin, das Ausmaß der Amtsaufklärung einschränken zu wollen.<sup>427</sup> Sie stellt vielmehr ausdrücklich klar, dass die Änderung von § 77 Abs. 1 OWiG „an dem Grundsatz fest[hält], daß das Gericht verpflichtet ist, die Wahrheit von Amts wegen zu erforschen. Dieser Grundsatz ist in einem Verfahren wegen einer staatlichen Unrechtsfolge unerlässlich und unabweisbar.“<sup>428</sup>

Auch der BGH kommt zu keinem anderen Ergebnis. Er erkennt zwar einen „Grundsatz einer bedeutungsabhängigen Aufklärungsintensität“ für das Bußgeldverfahren an.<sup>429</sup> Dem lässt sich allerdings nicht entnehmen, dass er aus diesem auch eine begrenzte Amtsaufklärungspflicht des Tatgerichts ableiten will. Er formuliert insoweit in der einzigen hierzu ergangenen Entscheidung offen: „jedenfalls für den Bereich des Ordnungswidrigkeitengesetzes“ sei ein Tatgericht nicht verpflichtet, weitere Beweiserhebung vorzunehmen, wenn diese geringe Bedeutung für die *Entscheidung* habe. Ausdrücklich nimmt er keinen Bezug auf die Bedeutung der *Sache*, also des Rechtsverstoßes oder der Sanktion.<sup>430</sup> Wollte das Gesetz wirklich den Umfang der Amtsermittlungspflicht nach der Bedeutung der Sache begrenzen, bestünden hiergegen erhebliche verfassungsrechtliche Bedenken: Als staatliches Unwerturteil darf auch ein Bußgeld nicht ohne staatlichen Nachweis der Schuld verhängt werden. Verdachtsbußgelder sind genau wie Verdachtsstrafen<sup>431</sup> nach dem Schuldgrundsatz unzulässig.<sup>432</sup>

---

<sup>425</sup> So überzeugend *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 69 f.

<sup>426</sup> *Frister*, Schuldprinzip, 1984, S. 77 f. m.w.N.

<sup>427</sup> So versteht sie demgegenüber aber *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 71 f.

<sup>428</sup> BT-Drs. 10/2652, S. 22. In den Verhandlungen im Rechtsausschuss stellte der Vertreter der Bundesregierung sogar klar, dass „§ 77 auch so bleiben“ könne „wie er bisher sei“ (*Deutscher Bundestag*, Protokoll der 68. Sitzung des Rechtsausschusses, 1985, S. 29 f.).

<sup>429</sup> BGH, Beschluss v. 23.11.2004 – KRB 23/04 = NJW 2005, 1381, zit. n. juris, Rn. 11.

<sup>430</sup> BGH, Beschluss v. 23.11.2004 – KRB 23/04 = NJW 2005, 1381, zit. n. juris, Rn. 11.

<sup>431</sup> *Frister*, Schuldprinzip, 1984, S. 77 f. m.w.N.

<sup>432</sup> *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 56 f.; zustimmend *Berz*, NZV 1991, 364 (364); *Senge*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 77, Rn. 4.

Verfassungskonform ist § 77 Abs. 1 S. 2 OWiG daher nur, wenn er die Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO nicht einschränkt.

Für eine gegenüber dem Strafverfahren eingeschränkte Amtsaufklärungspflicht des Tatgerichts im Bußgeldverfahren gibt das verfassungskonform ausgelegte Gesetz somit nichts her.

### b) Ablehnung von Beweisanträgen

Nach Erfüllung der Amtsermittlungspflicht modifiziert und ergänzt § 77 Abs. 2 OWiG die Regeln der § 244 Abs. 3-6 StPO und erleichtert dem Tatgericht die Ablehnung von Beweisanträgen, die nach einer tatgerichtlichen Prognose auf Grundlage der bisher erhobenen Beweise keine Bedeutung für die Entscheidung haben werden. So gab die Gesetzesbegründung als Ziel in erster Linie an, das grundsätzliche Verbot der Beweisantizipation bei Beweisanträgen<sup>433</sup> für das Bußgeldverfahren weitgehend abzuschaffen. Den Tatgerichten sollte damit ermöglicht werden, eine Erforderlichkeitsabwägung nach dem zu erwartenden Ergebnis weiterer Beweiserhebungen im Vergleich zu den bereits erhobenen Beweismitteln vorzunehmen.<sup>434</sup>

Regelungsziel und Wortlaut des § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG entsprechen den § 244 Abs. 5 S. 1, 2 StPO, sodass diese als dogmatische Vergleichsfolie dienen können.<sup>435</sup> Zu § 244 Abs. 5 S. 1 StPO ist anerkannt, dass die Formulierung „zur Erforschung der Wahrheit nicht erforderlich“ auf die Erforderlichkeitsabwägung des Umfangs der Aufklärungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO verweist und eine Beweisantizipation zulässt, die Aufklärungspflicht aber nicht weiter einschränkt.<sup>436</sup> Gleiches gilt für § 244 Abs. 5 S. 2 StPO.<sup>437</sup> In § 244 Abs. 5 S. 2

<sup>433</sup> Vgl. nur *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 127 ff. m.w.N.

<sup>434</sup> Vgl. BT-Drs. 10/2652 S. 21. In erster Linie wollte der Gesetzgeber verhindern, dass der Betroffene durch zahlreiche Beweisanträge eine Verfahrenseinstellung herbeiführt (S. 22).

<sup>435</sup> **A.A.** *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 91 f., dessen Auslegung von § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG insoweit allerdings den klaren, von § 244 Abs. 5 S. 1 StPO übernommenen Wortlaut überspannt.

<sup>436</sup> Vgl. nur BGH, Beschluss v. 05.09.2000 – 1 StR 325/00 = NJW 2001, 695, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; *Krebl*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 8. Aufl., 2019, StPO § 244, Rn. 209 m.w.N.; *Trüg/Habetha*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 369.

<sup>437</sup> Vgl. nur BGH, Urteil v. 18.01.1994 – 1 StR 745/93 = BGHSt 40, 60, zit. n. juris, Rn. 23; *Trüg/Habetha*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 375 m.w.N. in Fn. 2200.

StPO entdeckt das BVerfG zu Recht zwar eine Einschränkung des Beweisantragsrechts, betont aber, dass der Amtsaufklärungsgrundsatz nach § 244 Abs. 2 StPO bestehen bleibe und dem Angeklagten daher weiterhin die Möglichkeit offenstehe, die von ihm beantragten Beweiserhebungen als erforderlich und aufdrängend zur Wahrheitsermittlung darzustellen.<sup>438</sup>

Nichts anderes kann für den im Wortlaut identischen § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG gelten: Hat das Tatgericht die Wahrheit zu seiner Überzeugung ermittelt – hier durch das Messergebnis eines Geschwindigkeitsmessgeräts – und hält es nach pflichtgemäßen Ermessen eine weitere Beweiserhebung – hier eine sachverständige Untersuchung der konkreten Messung – nicht für erforderlich, weil diese nicht zu einem anderen Ergebnis führen würde, kann es entsprechende Beweisanträge ablehnen.<sup>439</sup> Die Mitwirkung des Betroffenen ist dann begrenzt auf die Geltendmachung von sich aufdrängenden Gründen für weitere Beweiserhebung – hier konkreten Fehleranhaltspunkten der Messung.<sup>440</sup> Das gilt auch für „Bagatellfälle“.<sup>441</sup>

Diese Wertung des § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG bewirkt bereits eine Vereinfachung und Beschleunigung des Verfahrens. Sie geht mit einer erheblichen Einschränkung der Verteidigungsrechte des Betroffenen einher: Er kann nur noch unter strengen Voraussetzungen selbst Einfluss auf das Verfahren nehmen und nur noch unter diesen Voraussetzungen Beweismittel beibringen, die ex ante einen niedrigen, ex post aber potentiell einen hohen Beweiswert haben.<sup>442</sup> Ihm kommt nicht mehr das Verbot der Beweisantizipation durch das Gericht zugute: Das Tatgericht kann vorab prognostisch entscheiden, ob es denkt, der Beweisantrag habe einen Mehrwert für die Entscheidung. Das Tatgericht kann sich gemäß § 77 Abs. 3 OWiG zur Begründung der Ablehnung des Beweisantrags mit einem Hinweis auf die Nichterforderlichkeit begnügen. Das Gericht

---

<sup>438</sup> BVerfG, Beschluss v. 21.08.1996 – 2 BvR 1304/96 = NJW 1997, 94, zit. n. juris, Rn. 20. Kritisch hierzu MK-StPO, § 244 Rn. 372, der die Erforderlichkeitsprüfung bei Auslandszeugen für zu weitgehend hält und prozessökonomische Gründe hierfür ablehnt.

<sup>439</sup> Vgl. bspw. OLG Hamm, Beschluss v. 11.12.2006 – 2 Ss OWi 598/06 = NZV 2007, 155, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; OLG Celle, Beschluss v. 26.06.2009 – 311 SsBs 58/09 = NZV 2010, 414, zit. n. juris, Rn. 9 ff. Siehe auch die zahlreichen Nachweise oben, 2. c), S. 295 f.

<sup>440</sup> Vgl. bspw. OLG Celle, Beschluss v. 26.06.2009 – 311 SsBs 58/09 = NZV 2010, 414, zit. n. juris, Rn. 11 f. m.w.N.; *Hettenbach*, in: BeckOK-OWiG 25. Ed., Stand: 01.01.2020, § 77, Rn. 16.

<sup>441</sup> *Hettenbach*, in: BeckOK-OWiG 25. Ed., Stand: 01.01.2020, § 77, Rn. 5.

<sup>442</sup> Vgl. zu diesen erheblichen Unterschieden BGH, Urteil v. 12.06.1997 – 5 StR 58/97 = NJW 1997, 2762, zit. n. juris, Rn. 14; *Herdegen*, NStZ 1984, 97 (99).

muss keinen begründeten Beschluss gemäß § 244 Abs. 6 S. 1 StPO erlassen, der wiederum gemäß § 273 Abs. 1 S. 1 StPO in das Protokoll aufzunehmen und daher im Revisionsverfahren leichter nachweisbar wäre.<sup>443</sup>

Das Beweisantragsrecht ist eines der wichtigsten Rechte des Betroffenen.<sup>444</sup> In allen anderen Stadien des Bußgeldverfahrens sind die Mitwirkungsrechte des Betroffenen strukturell schwächer.<sup>445</sup> Es ermöglicht ihm, dem strukturell überlegenen Staat etwas zur Wahrheitsfindung entgegenzuhalten. Das Beweisantragsrecht stellt damit einen wesentlichen Anteil der Gewährleistung des Gebots der Waffengleichheit dar. Seine gesetzliche Einschränkung durch § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG muss sich daher an diesem messen lassen.

### c) Verfassungsrechtliche Bedenken gegen § 77 Abs. 2 OWiG

*Leisner* hält die Vorschrift des § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG für verfassungswidrig. Sie verstoße gegen das Gebot der Waffengleichheit, weil sie dem Betroffenen sein wesentliches Verteidigungsrecht gegen den strukturell überlegenen Staat nehme. Der Betroffene sei ohne sein Recht, in der Hauptverhandlung über die Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO hinaus eine Beweiserhebung zu erzwingen, dem staatlichen Ermittlungsergebnis weitgehend hilflos ausgeliefert.<sup>446</sup>

Auch wenn *Leisner* die besondere Bedeutung des Beweisantragsrechts für die prozessuale Waffengleichheit als Kompensation für die strukturellen Nachteile

<sup>443</sup> Zu den erheblichen taktischen Vorteilen einer solchen Begründung *Engels*, GA 1981, 21 (34); *Herdegen*, NStZ 1984, 97 (99); *Quedenfeld*, Beweisantrag und Verteidigung, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 215 (227).

<sup>444</sup> Zum Bußgeldverfahren *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 127 f., der zutreffend die taktischen, rechtlichen und friedens- bzw. akzeptanzschaffenden Funktionen des Beweisantragsrechts zusammenfasst; vgl. auch *Schlimgen-Rossa*, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, 1984, S. 75 f. m.w.N. Zum Strafverfahren siehe bereits oben, Kapitel 2 B. IV. 1. b), S. 74 ff.

<sup>445</sup> Vgl. dazu *Quedenfeld*, Beweisantrag und Verteidigung, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 215 (217 ff.).

<sup>446</sup> *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 135 f. Sehr kritisch dazu *Göhler*, NStZ 1993, 71 (74), nach dem „diese Erwägungen und Schlussfolgerungen als fernab von der Praxis in einem theoretischen Wolkenkuckucksnest anzusiedeln sind“. Das BVerfG, Beschluss v. 24.02.1992 – 2 BvR 700/91 = NZV 1992, 285, zit. n. juris, Rn. 18 hat jedenfalls in einer Kammerentscheidung keine Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit von § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG und seiner Auslegung durch die Gerichte erkennen lassen.

des Beschuldigten<sup>447</sup> richtig erfasst, ist ihm im Ergebnis nicht zuzustimmen. Der Gesetzgeber hat bei der Ausgestaltung des Prozessrechts einen erheblichen Spielraum. Nur durch die Begrenzung der Sachverhaltsaufklärung auf die Amtsermittlungspflicht liegt noch keine Verletzung der Garantie eines fairen Verfahrens vor. Die Gerichte können das Verfahren im Einzelfall immer noch fair und waffengleich ausgestalten. Richtig ist jedoch, dass das Tatgericht aufgrund der Begrenzung der Beweisantragsrechte einen besonderen Fokus auf die Gewährleistung der Waffengleichheit legen muss. Steht diese wie hier aufgrund der Kombination mit standardisiertem Messverfahren und ausschließlich automatisierten Beweismitteln in Frage, besteht im Einzelfall regelmäßig ein Bedürfnis für erweiterte Mitwirkungsrechte der Verteidigung.<sup>448</sup>

*d) Zwischenergebnis: Keine Unterschiede außer § 77 OWiG*

Über § 77 OWiG hinaus lassen sich aus der bloßen Tatsache, dass es sich um Bußgeld- und nicht um Strafverfahren handelt, keine rein richterrechtlichen Rechtsfolgen wie etwa erweiterte Darstellungspflichten bei Verwerfen der Messung eines zugelassenen Geräts<sup>449</sup>, eine Vorlagepflicht an die PTB<sup>450</sup> oder Verzicht auf die Herausgabe von Messdaten oder anderen Unterlagen<sup>451</sup> entnehmen.

Trotz der Unterschiede zum Strafverfahren stellt eine bußgeldbewehrte Ordnungswidrigkeit eine „nachdrückliche Pflichtenmahnung und eine förmliche Missbilligung“ dar, die qualitativ über normalen verwaltungsrechtlichen Pflichten steht.<sup>452</sup> Daher ist die Anwendung von strafprozessualen Verfahrensvorschriften und -grundsätzen geboten.<sup>453</sup> Insbesondere bestehen keine Unter-

<sup>447</sup> Vgl. hierzu *Trüg/Habetha*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 244, Rn. 9 ff. m.w.N.

<sup>448</sup> Dazu näher unten, III. 2., S. 354 ff.

<sup>449</sup> Siehe schon oben, 2. d), S. 297.

<sup>450</sup> Siehe schon oben, 2. e), S. 299.

<sup>451</sup> Hierzu sogleich, III. 1., S. 334 ff.

<sup>452</sup> BVerfG, Beschluss v. 17.02.2009 – 1 BvR 2492/08 = BVerfGE 122, 342, zit. n. juris, Rn. 119 ff.; BVerfG, Beschluss v. 10.03.2020 – 1 BvQ 15/20, zit. n. juris, Rn. 23. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 16.07.1969 – 2 BvL 2/69 = BVerfGE 27, 18, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>453</sup> BVerfG, Beschluss v. 17.02.2009 – 1 BvR 2492/08 = BVerfGE 122, 342, zit. n. juris, Rn. 120. BVerfG, Beschluss v. 04.02.1959 – 1 BvR 197/53 = BVerfGE 9, 167, zit. n. juris, Rn. 14 hält Ausnahmen von diesen Grundsätzen *durch den Gesetzgeber* für möglich.

schiede bei den Anforderungen an den Schuldnachweis<sup>454</sup> oder bei der Geltung der Garantie eines fairen Verfahrens.<sup>455</sup> Auch das BVerfG stellt klar, dass der Unterschied zwischen Straf- und Bußgeldverfahren vor allem eine vereinfachte Regelung *durch den Gesetzgeber* ermöglicht.<sup>456</sup> Eine solche existiert aber über § 77 OWiG hinaus nicht.

### 9. Zwischenfazit: Bewertung des softwaregestützten standardisierten Messverfahrens im Bußgeldverfahren

Im Bußgeldverfahren kombiniert die Rechtsprechung die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens – für sich genommen eine zwingend nötige und sinnvolle Art des Umgangs mit alltäglichen technischen Erkenntnismitteln insbesondere in Massenverfahren<sup>457</sup> – mit der vereinfachten Ablehnung von Beweisanträgen gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG. Das führt dazu, dass das Tatgericht seiner Überzeugung vereinfacht die Ergebnisse des standardisierten Messverfahrens zugrunde legen kann, wenn keine konkreten Anhaltspunkte gegen deren Validität sprechen. Aufgrund des § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG kann der Betroffene dem nicht mit Beweisanträgen, sondern nur mit Beweisermittlungsanträgen begegnen. Der einzige relevante Maßstab für weitere Sachverhaltsermittlung ist, ob das Tatgericht sie für erforderlich hält. Aufgrund der Standardisierung des Messverfahrens geht diese tatgerichtliche Erforderlichkeitsprüfung im Regelfall zulasten des Betroffenen aus. In den hier untersuchten Fällen kommt hinzu, dass als *einziges* Beweismittel (neben der Einlassung des Betroffenen) ein vollautomatisiertes Messergebnis zur Wahrheitsermittlung verfügbar ist, dessen detaillierte Funktionsweise keinem Verfahrensbeteiligten zugänglich ist. Die Kombination dieser Besonderheiten kann dazu führen, dass der Betroffene

<sup>454</sup> BGH, Beschluss v. 29.08.1974 – 4 StR 171/74 = BGHSt 25, 365, zit. n. juris, Rn. 9; OLG Hamm, Beschluss v. 11.12.2006 – 2 Ss OWi 598/06 = NZV 2007, 155, zit. n. juris, Rn. 13; *Senge*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 71, Rn. 81.

<sup>455</sup> BVerfG, Beschluss v. 19.03.1992 – 2 BvR 1/91 = NJW 1992, 2472, zit. n. juris, Rn. 23; BVerfG, Beschluss v. 02.07.2003 – 2 BvR 273/03, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>456</sup> BVerfG, Beschluss v. 04.02.1959 – 1 BvR 197/53 = BVerfGE 9, 167, zit. n. juris, Rn. 14, 17; BVerfG, Beschluss v. 21.06.1977 – 2 BvR 70/75, 2 BvR 361/75 = BVerfGE 45, 272, zit. n. juris, Rn. 35. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 16.07.1969 – 2 BvL 2/69 = BVerfGE 27, 18, zit. n. juris, Rn. 29, 33.

<sup>457</sup> So auch BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 48. Siehe hierzu bereits zum Strafverfahren oben, A. I., S. 232 ff. So auch *Deutscher*, DAR 2017, 723 (724).

nicht mehr relevant an der Sachverhaltsermittlung und dem Ausgang des Verfahrens mitwirken kann. Er müsste dazu konkrete Anhaltspunkte für Fehler des standardisierten Verfahrens vorbringen. Das ist ihm jedoch nicht möglich, wenn er keinen Einblick in dessen Funktionsweise erhält. Insofern trifft ihn zwar keine unzulässige Beweislast, aber durchaus eine Obliegenheit,<sup>458</sup> konkrete Anhaltspunkte für Fehler vorzubringen.

Grundlage der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens ist vor allem die Abnahme des Messgerätes durch die PTB.<sup>459</sup> Im Ausgangspunkt ist es sinnvoll, eine staatliche<sup>460</sup> oder auch private<sup>461</sup> Konformitätsbewertung als Grundlage für die Annahme der Standardisierung eines Verfahrens zu nutzen. Das derzeitige Zulassungsverfahren ist jedoch hinsichtlich der Prüfung der Softwaremethodik nicht hinreichend nachvollziehbar.<sup>462</sup> Weder Verfolgungsbehörde noch Tatgericht oder Betroffener können nachvollziehen, ob oder wie genau die PTB die Software der Geräte im Einzelnen auf ihre Funktionsweise testet. Erhebliche Fehlmessungen verschiedener von der PTB zugelassener Systeme aus der Vergangenheit haben zudem zu berechtigter Kritik an der Software und der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens geführt.<sup>463</sup> Vor dem weitgehend zufälligen Bekanntwerden solcher Fehler sehen sich Betroffene ohne hinreichende Mitwirkungsrechte den automatisierten Messsystemen weitgehend ausgeliefert.

Die Mindestgarantien der Garantie eines fairen Verfahrens verlangen aber, dass der Betroffene nicht Objekt des staatlichen Verfahrens ist, sondern mit aktiven und wirkungsvollen Befugnissen „auf den Gang und das Ergebnis des Verfahrens“ und damit auf die Wahrheitsermittlung Einfluss nehmen kann.<sup>464</sup> Um den Betroffenen gegenüber dem von Amts wegen ermittelnden Gericht zum Subjekt zu machen, sind vor allem seine Beweisantragsrechte von besonderer Be-

---

<sup>458</sup> So überzeugend *Volk*, NStZ 1996, 105 (106 f.).

<sup>459</sup> Siehe oben, 2. a), S. 293 f.

<sup>460</sup> Durch die PTB, siehe oben, 3., S. 299 ff.

<sup>461</sup> Zukünftig ggf. durch andere Konformitätsbewertungsstellen, siehe oben, 4., S. 304 f.

<sup>462</sup> Siehe oben, 3., S. 299 ff.

<sup>463</sup> Siehe oben, 5. b), S. 310 ff.

<sup>464</sup> Ausdrücklich zur hiesigen Konstellation jüngst BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 51. Siehe allgemein bereits die st. Rspr. des BVerfG, nur BVerfG, Beschluss v. 03.06.1969 – 1 BvL 7/68 = BVerfGE 26, 66, zit. n. juris, Rn. 22; BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 10; *Lehmann*, GA 2005, 639 (644).

deutung.<sup>465</sup> Durch deren Einschränkung droht er jedoch in dieser Sonderkonstellation zum reinen Objekt eines staatlichen Verfahrens zu werden.<sup>466</sup> Die eingeschränkten Mitwirkungsrechte sind daher zwingend zu kompensieren.<sup>467</sup> Eine Kompensation im Rahmen des vom Gesetzgeber vorgegebenen Systems ist stets möglich, weil das Gebot eines fairen Verfahrens sowohl nach der Rechtsprechung des BVerfG<sup>468</sup> als auch nach der des EGMR<sup>469</sup> nicht für sich genommen feste Ge- und Verbote enthält, sondern stets eine Gesamtbetrachtung des Verfahrens vorzunehmen ist.

Zwingende Kehrseite der vereinfachten Prüfungs- und Darstellungspflichten des standardisierten Messverfahrens in Verbindung mit der vereinfachten Ablehnung von Beweisanträgen ist, dass der Betroffene besondere Einsichtsrechte erhält, um die Standardisierung allgemein und die Messung im konkreten Einzelfall prüfen zu können.<sup>470</sup> Können der Betroffene und seine Verteidigung ihrer verfahrensmäßigen Rolle der Suche nach entlastenden Indizien in diesen Verfahren nicht nachgehen, stellt das die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens insgesamt in Frage.<sup>471</sup> Insbesondere ist dabei zu betonen, dass der

<sup>465</sup> Siehe nur *Fezer*, StV 1995, 263 (268) m.w.N.

<sup>466</sup> Laut *Leisner*, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren, 1992, S. 113 f. tritt diese Situation schon allein durch § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG ein. Das überzeugt jedoch nicht, weil erst die Einschränkung der Amtsermittlungspflicht durch das standardisierte Verfahren und die Tatsache, dass es sich nur um ein relevantes Beweismittel handelt, dem Betroffenen wirkliche alle effektiven Mitwirkungsrechte nehmen.

<sup>467</sup> EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 72; EGMR, Urteil v. 23.04.1997 – *Van Mechelen and others v. The Netherlands*, 21363/93, 21364/93, 21427/93, 22056/93, Rn. 54; EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Rowe and Davis v. United Kingdom*, 28901/95, Rn. 61; EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilasbivi v. Russia*, 6293/04, Rn. 203, 209; EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 40; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 152, 154; *Gaede*, HRRS 2004, 44 (46). Siehe auch bereits oben, Kapitel 2 C. I. 3. d), S. 95 ff.

<sup>468</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 65; BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 51; BVerfG, Beschluss v. 08.10.1985 – 2 BvR 1150/80, 2 BvR 1504/82 = BVerfGE 70, 297, zit. n. juris, Rn. 33; BVerfG, Beschluss v. 03.06.1992 – 2 BvR 1041/88, 2 BvR 78/89 = BVerfGE 86, 288, zit. n. juris, Rn. 97; BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 11.

<sup>469</sup> Vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 40; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, 152 jeweils m.w.N.

<sup>470</sup> *Cierniak/Niehaus*, NStZ 2014, 527 (527).

<sup>471</sup> *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (5).

BGH in seinen grundlegenden Entscheidungen zum standardisierten Messverfahren gerade keinen Erfahrungssatz oder eine andere Vermutung dafür angenommen hat, dass die Verfahren immer richtige Ergebnisse erbringen.<sup>472</sup> Die theoretische Möglichkeit für Fehler hat der BGH stets im Hinterkopf. Diese gegebenenfalls zu finden und vorzutragen, muss dem Betroffenen daher ermöglicht werden.

Als Kompensation muss der Betroffene durch waffengleiche Einsicht und Prüfung des einzigen Beweismittels befähigt werden, aktiv Einfluss auf die Wahrheitsfindung zu nehmen. Nur durch eine Prüfung aller zur Validität von Methode und konkreter Messung vorhandener Informationen ist der Betroffene in der Lage, konkrete Fehleranhaltspunkte geltend zu machen, auf deren Grundlage er Beweisanträge stellen oder das Tatgericht zu amtswegiger Prüfung bewegen kann. Die Erfolgsaussichten der eigenen Prüfung des Betroffenen sind ebenso wenig relevant wie die objektive Häufigkeit von Messfehlern.<sup>473</sup> Dass Messfehler unwahrscheinlich sind, ist bereits mittelbar Voraussetzung dafür, dass das Messverfahren als standardisiert anerkannt wird. Das entbindet das Tatgericht aber nicht von der Pflicht, den Betroffenen auch bei unwahrscheinlichen Erfolgsaussichten als Subjekt der Sachverhaltsermittlung zu behandeln.

Auf welchem Wege der Betroffene die Standardisierung und konkrete Messung prüfen kann, wollen wir im Folgenden beleuchten. Denkbar ist dazu vor allem die Ermöglichung einer Plausibilisierungs- bzw. Falsifizierungsprüfung im Auftrag und auf Risiko des Betroffenen. Hier muss das Tatgericht ihm aber einen Zugang zu allen vom System verarbeiteten „Rohdaten“ oder andere erweiterte Einsichtsrechte gewähren (sogleich, III.).

### *III. Plausibilisierungs- bzw. Falsifizierungsmöglichkeit der Verteidigung*

In der Konstellation, dass das einzige Beweismittel ein automatisiertes standardisiertes Verfahren ist, muss das Tatgericht dem Betroffenen effektive Verteidigungsrechte dadurch zugestehen, dass es ihm ermöglicht, die Methode der Sachverhaltsfeststellung auf Herz und Nieren zu prüfen. Die gerichtliche Auf-

---

<sup>472</sup> BGH, Beschluss v. 19.08.1993 – 4 StR 627/92 = BGHSt 39, 291, zit. n. juris, Rn. 28; vgl. auch OLG Hamm, Beschluss v. 05.04.1990 – 3 Ss OWi 8/90 = NStZ 1990, 546 (546 f.).

<sup>473</sup> Vgl. SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 102, 118.

klärungspflicht endet bereits bei der Feststellung der Standardisierung des verwendeten Messverfahrens. Der Betroffene muss auf eigene Kosten und im Zweifel durch Privatsachverständige weitere Sachverhaltsermittlung betreiben,<sup>474</sup> um Anhaltspunkte für Fehler der Software-Methode oder der konkreten Messung aufzudecken.

In der Praxis versuchen Betroffene eine Plausibilisierung der Software zu erreichen, indem sie Einsichtsansprüche stellen. Diese stützen sie auf Akteneinsichtsansprüche nach § 49 Abs. 1 OWiG bzw. § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 Abs. 1 StPO (1.) oder auf das Gebot der Waffengleichheit aus dem Rechtsstaatsprinzip und Art. 6 EMRK (2.). Darüber hinaus hat der SaarVerfGH in einer wegweisenden Entscheidung im Jahr 2019 Messsysteme für rechtsstaatswidrig erklärt, die keine Rohmessdaten zur Prüfung durch Betroffenen oder Tatgericht vorthalten. Diese Entscheidung und ihre Auswirkungen (3.) wollen wir ebenso näher betrachten wie die an ihr geäußerte Kritik (4.). Daraus wollen wir eine übergreifende Lösung für den Umgang mit automatisierten standardisierten Verfahren entwickeln, die als alleine Beweismittel zur Verfügung stehen (5.).

### 1. Akteneinsichtsrechte bei standardisierten Software-Verfahren

Um konkrete Anhaltspunkte für Messfehler geltend machen zu können, beantragen Betroffene immer mehr und kreativere Einsichtsrechte in verschiedene Daten oder Unterlagen rund um die Funktionen der Messgeräte (a)).<sup>475</sup> Erster Ansatzpunkt für die Behandlung solcher Einsichtsrechte ist das Akteneinsichtsrecht gemäß § 49 Abs. 1 OWiG oder § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 Abs. 1 StPO. Dieses unterliegt nach der Rechtsprechung dem sehr engen formellen Aktenbegriff (b)), sodass wir den Umfang dieses Akteneinsichtsrechts bei digitalen Unterlagen (c)) und mit Blick auf modernere Auslegungen (d), e)) betrachten wollen. Schließlich wollen wir die vorliegende Situation mit der strafprozessualen Konstellation der Einsicht in polizeiliche Spurenakten (f)) vergleichen und aus der Lösung des BVerfG zu dieser Konstellation (g)) eine Lösung für unsere Einsichtsrechte entwickeln (h)).

<sup>474</sup> Zu deren Zulässigkeit aber praktischen Seltenheit *Bockemühl*, Eigene Erhebungen des Strafverteidigers, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 647 (647 f., 651 f.) m.w.N.

<sup>475</sup> Vgl. etwa die Sachverhaltsschilderung bei SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 4.

*a) Einführung: begehrte Unterlagen*

Die privaten Sachverständigen der Betroffenen, die keinen Einblick in die Zulassungsunterlagen des Herstellers bei der PTB und in die Einzelheiten des Messverfahrens, geschweige denn den Quellcode der Software haben, stehen vor der schwierigen Aufgabe, die Plausibilität der Messung ohne Einblick in das System zu beurteilen und gegebenenfalls zu falsifizieren. Wir wollen kurz Überblickshaft zusammenfassen, mit welche Unterlagen und Dateien sich die Rechtsprechung bereits auseinandergesetzt hat.<sup>476</sup>

Ausgangspunkt jeder Untersuchung der konkreten Messung ist die *digitale Messdatei* der streitgegenständlichen Messung (samt zur Entschlüsselung erforderlicher Angaben). Die digitale Messdatei ist das originäre Beweismittel.<sup>477</sup> Beantragt der Betroffene Einsicht in diese, ist ihm diese zu gewähren.<sup>478</sup> Es ist nicht ersichtlich, aus welchen Gründen dem Betroffenen der Zugang zum regelmäßig einzigen relevanten Beweismittel verwehrt werden kann. Demgegenüber hat das OLG Bamberg eine Extremposition eingenommen, nach der kein Anspruch auf Einsicht in die digitale Messdatei bestehen soll.<sup>479</sup>

Zur Auswertung der Messdatei beantragen Betroffene, dass ihnen die Verfolgungsbehörde oder der Systemhersteller die *richtige Software* und die zur *Entschlüsselung* erforderlichen Angaben und Dateien zur Verfügung stellen müssen.

---

<sup>476</sup> Für einen Gesamtüberblick vgl. auch *Burhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: *Burhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 178.

<sup>477</sup> OLG Oldenburg, Beschluss v. 06.05.2015 – 2 Ss (OWi) 65/15, 2 Ss OWi 65/15 = DAR 2015, 406, zit. n. juris, Rn. 12. Siehe auch oben, I., S. 281.

<sup>478</sup> OLG Celle, Beschluss v. 16.06.2016 – 1 Ss (OWi) 96/16 = StRR 2016, 18, zit. n. juris, Rn. 4; OLG Frankfurt, Beschluss v. 26.08.2016 – 2 Ss-OWi 589/16, 2 Ss OWi 589/16 = NStZ-RR 2016, 320, zit. n. juris, Rn. 15; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (669); *Geißler*, DAR 2014, 717 (718 f.); wohl auch LG Trier, Beschluss v. 14.09.2017 – 1 Qs 46/17 = ZD 2018, 123, zit. n. juris, Rn. 34, 46. **Anders** lassen einige Gerichte einen Ausdruck ohne Einsicht in die eigentliche Datei genügen, wenn keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass dieser den Inhalt der Datei nicht korrekt wiedergibt, vgl. etwa OLG Düsseldorf, Beschluss v. 13.07.2015 – IV-1 RBs 200/14, 1 RBs 200/14, zit. n. juris, Rn. 6 f.

<sup>479</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 12 ff. Dazu näher unten, c), S. 253 ff.

Anderenfalls müssten der Betroffene oder beauftragte private Sachverständige die Software kostenpflichtig vom Hersteller erwerben<sup>480</sup> oder selbst erstellen.<sup>481</sup>

Im nächsten Schritt ersuchen Betroffene um Einsicht in die *Bedienungsanleitung* des eingesetzten Gerätes, um mögliche Fehler in Aufbau und Bedienung feststellen zu können. Hinsichtlich ihrer Herausgabepflicht bestand bisher weitgehende Einigkeit.<sup>482</sup>

Einsichtsrechte in weitere Daten und Unterlagen sind in Rechtsprechung und Literatur umstritten. Die Rechtsprechung handhabt sie je nach OLG-Bereich unterschiedlich. Es geht beispielsweise um die Messdateien einer ganzen *Messreihe* am jeweiligen Tag<sup>483</sup> oder die „*Lebensakte*“ des Gerätes beziehungs-

<sup>480</sup> Das OLG Celle, Beschluss v. 21.03.2016 – 2 Ss (OWi) 77/16 = StraFo 2017, 32, zit. n. juris, Rn. 9 geht davon aus, dass die Verteidigung etwaige herstellerseitige Kosten für die Beschaffung der Bedienungsanleitung und eines Entschlüsselungsprogramms für die Messdatei zunächst selbst zu tragen habe, weil die Auslagen im Falle des Erfolgs zu ersetzen wären.

<sup>481</sup> Siehe hierzu AG Meißen, Urteil v. 29.05.2015 – 13 OWi 703 Js 21114/14 = DAR 2015, 711, zit. n. juris, Rn. 563; *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (866). Der Versuch der Hersteller, gerichtlich gegen ein von privaten Sachverständigen erstelltes Programm vorzugehen, ist zu Recht gescheitert, weil dem Hersteller keine Ausschlussrechte an den Messdaten zustehen und der Betroffene jedenfalls einen Anspruch auf Überprüfung der Daten hat, siehe nur OLG Naumburg, Urteil v. 27.08.2014 – 6 U 3/14 = CR 2016, 83, zit. n. juris, Rn. 26, 35 f. mit Bezug auf die Begründung des LG Halle (Saale), Urteil v. 05.12.2013 – 5 O 110/13 = ZfSch 2014, 114, zit. n. juris, Rn. 22 f.

<sup>482</sup> OLG Naumburg, Beschluss v. 05.11.2012 – 2 Ss (Bz) 100/12 = DAR 2013, 37, zit. n. juris, Rn. 7 f.; KG Berlin, Beschluss v. 07.01.2013 – 3 Ws (B) 596/12, 3 Ws (B) 596/12 - 162 Ss 178/12 = DAR 2013, 211, zit. n. juris, Rn. 4 mit zahlreichen w.N.; OLG Karlsruhe, Beschluss v. 12.01.2018 – 2 Rb 8 Ss 839/17 = ZfSch 2018, 471, zit. n. juris, Rn. 13; VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 44; *Burhoff*, VRR 2011, 250 (250); *Burhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: *Burhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 174 m.w.N.; *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 86a m.w.N.; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (665, 669, 673) m.w.N.; *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (2) m.w.N.; *Deutscher*, VRR 2013, 7 (10 f.) m.w.N.; *König*, DAR 2014, 363 (375); *Krumm*, NJW 2017, 607 (608 f.); *Thomas/Kämpfer*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 21; jedenfalls im Jahr 2011 auch das *Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen*, Schreiben vom 17.02.2011, <http://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Erlass-MI-v-17.02.2011.pdf> (08.02.2018). **A.A.** nur OLG Frankfurt, Beschluss v. 12.04.2013 – 2 Ss-OWi 173/13, 2 Ss OWi 173/13 = NStZ-RR 2013, 223, zit. n. juris, Rn. 6 f. Zusammenfassend RhPf-VerfGH, Urteil v. 15.01.2020 – VGHB 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. 39 ff.

<sup>483</sup> Auch als „Statistikdatei“ bezeichnet, siehe *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (866). **Dafür** etwa SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 48;

weise die Unterlagen gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 4 MessEG.<sup>484</sup> Die Verfahrensfrage, ob der Einsichtsanspruch bereits im vorgerichtlichen Verfahren gegenüber der Behörde zu stellen ist, handhaben verschiedene Oberlandesgerichte ebenfalls unterschiedlich:<sup>485</sup> So soll der Betroffene etwa vorgerichtlich einen Einsichtsanspruch bei der Verfolgungsbehörde stellen und diesen gegebenenfalls gemäß § 62 O-WiG gerichtlich durchsetzen.<sup>486</sup>

---

SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 110; LG Trier, Beschluss v. 14.09.2017 – 1 Qs 46/17 = ZD 2018, 123, zit. n. juris, Rn. 41, 47; LG Kaiserslautern, Beschluss v. 22.05.2019 – 5 Qs 51/19 = ZfSch 2019, 471, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; AG Gießen, Beschluss v. 27.10.2015 – 512 OWi 83/15 = ZfSch 2016, 232, zit. n. juris, Rn. 1; *Deutscher*, DAR 2017, 723 (723); *Deutscher*, ZAP 2020, 537 (547); nur außerhalb der Hauptverhandlung OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 19, 21 f. **Dagegen** OLG Frankfurt, Beschluss v. 26.08.2016 – 2 Ss-OWi 589/16, 2 Ss OWi 589/16 = NStZ-RR 2016, 320, zit. n. juris, Rn. 13 ff.; zustimmend *König*, DAR 2017, 362 (370); *Krenberger*, DAR 2016, 415 (416).

<sup>484</sup> Siehe *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (866) mit weiteren Beispielen für darin enthaltene Einzelunterlagen. **Dafür** OLG Jena, Beschluss v. 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15 = NJW 2016, 1457, zit. n. juris, Rn. 11; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (669); *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (2) m.w.N.; *Deutscher*, DAR 2017, 723 (723); *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 21 m.w.N. **Dagegen** *König*, DAR 2017, 362 (370); OLG Frankfurt, Beschluss v. 26.08.2016 – 2 Ss-OWi 589/16, 2 Ss OWi 589/16 = NStZ-RR 2016, 320, zit. n. juris, Rn. 3 ff., weil diese gar nicht existieren. *Hollinger*, DAR 2017, 47 stellt demgegenüber klar, dass gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 4 MessEG sehr wohl technische Unterlagen über Reparaturen etc. mindestens drei Monate aufbewahrt werden müssen. So auch OLG Brandenburg, Beschluss v. 08.09.2016 – (2 Z) 53 Ss-OWi 343/16 (163/16) = StraFo 2017, 31, zit. n. juris, Rn. 13; OLG Celle, Beschluss v. 28.06.2017 – 2 Ss (OWi) 146/17 = NStZ-RR 2018, 59, zit. n. juris, Rn. 12 ff., das jedoch eine Verfahrensrüge mangels Substantiierung der Relevanz der Unterlagen ablehnt. Die Relevanz dieser Unterlagen bezweifeln ebenfalls *König*, DAR 2018, 361 (367); *Krenberger*, NZV 2017, 144.

<sup>485</sup> Für einen Überblick über den umfangreichen Streitstand je nach Verfahrensstand und Antragsgegner vgl. *Burbhoff*, VRR 2011, 250 (250 ff.); *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (672) jeweils m.w.N.

<sup>486</sup> Sobald die Hauptverhandlung beginnt, wäre diese dann bis zum Empfang der Unterlagen auszusetzen. **Dafür** SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 35 f., 38; wohl auch OLG Frankfurt, Beschluss v. 26.08.2016 – 2 Ss-OWi 589/16, 2 Ss OWi 589/16 = NStZ-RR 2016, 320, zit. n. juris, Rn. 15; *Krenberger*, NZV 2017, 144 (144). **Dagegen** OLG Jena, Beschluss v. 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15 = NJW 2016, 1457, zit. n. juris, Rn. 16; OLG Brandenburg, Beschluss v. 08.09.2016 – (2 Z) 53 Ss-OWi 343/16 (163/16) = StraFo 2017, 31, zit. n. juris, Rn. 14, die das wegen der geringen Erfolgsaussichten nicht für erforderlich halten.

b) *Rechtsprechung: Formeller Aktenbegriff*

Ausgangspunkt aller Einsichtsrechte ist das Recht auf Akteneinsicht gegenüber der Strafverfolgungsbehörde gemäß § 49 OWiG oder gegenüber dem Gericht gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 StPO. Beide Vorschriften sehen eine Einsicht in „die Akten“ vor. Der Aktenbegriff lässt sich nicht universal definieren. Er ist normativ nach dem jeweiligen rechtlichen Umfeld geprägt.<sup>487</sup> Die Bedeutung des Aktenbegriffs könnte kaum größer sein, weil sich an der Frage, was zur „Akte“ gehört, das staatliche Arkanum vom für die Gesellschaft und den Einzelnen Transparenten und Kontrollierbaren scheidet.<sup>488</sup> Was darunter im Straf- und Bußgeldverfahren zu verstehen ist, ist seit jeher kontrovers umstritten. Besonderheiten des Bußgeldverfahrens bestehen insoweit nicht, sodass die strafrechtliche Debatte vollständig übertragbar ist. Diese wollen wir daher hier betrachten.

Die strafrechtliche Rechtsprechung orientiert sich eng am Wortlaut und lässt grundsätzlich nur eine Einsicht in die Akten zu, die dem Tatgericht vorliegen<sup>489</sup> – hinsichtlich dieser Akten allerdings unbeschränkt.<sup>490</sup> Den Umfang dieser Akten bestimmt in erster Linie die Staatsanwaltschaft dadurch, was sie dem Gericht gemäß § 199 Abs. 2 StPO vorlegt. Nach der Rechtsprechung umfasst diese Vorlagepflicht alles, was die „Staatsanwaltschaft nach objektiven Kriterien (vgl. § 160 Abs. 2 StPO) als entscheidungserheblich“ ansieht. Objektiv soll der Umfang der Akten „durch die Identität der Tat *und* der des Täters konkretisiert werden“<sup>491</sup> (*formeller Aktenbegriff*).<sup>492</sup> Insbesondere bei Anhaltspunkten auf Alternativtäter oder hier Fehlfunktionen von Software kann ausschließlich die Staatsanwaltschaft bestimmen, ob sie diese Anhaltspunkte dem Gericht gemäß § 199 Abs. 2 S. 2 StPO zugänglich macht. Die Staatsanwaltschaft ist nur verpflichtet, die Infor-

<sup>487</sup> *Vismann*, Akten, 2. Aufl., 2001, S. 9.

<sup>488</sup> *Vismann*, Akten, 2. Aufl., 2001, S. 300.

<sup>489</sup> *Beulke*, Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten, in: *Hackack/Rieß/Wendisch* (Hrsg.), FS Hanns Dünnebier, 1982, S. 285 (289).

<sup>490</sup> BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 53 m.w.N.

<sup>491</sup> Hervorhebung durch Verf., BGH, Urteil v. 18.06.2009 – 3 StR 89/09 = StV 2010, 228, zit. n. juris, Rn. 20; siehe auch BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 56, 58; BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 54.

<sup>492</sup> *Wenske*, in: *MünchKomm-StPO*, 1. Aufl., 2016, StPO § 199, Rn. 29 m.w.N.; wohl auch *Meyer-Gößner*, NStZ 1982, 353 (361).

mationen an das Gericht zu übermitteln, die sie nach Erfüllung ihrer Amtsermittlungspflicht davon überzeugt haben, dass der Angeklagte schuldig ist.

„Unterlagen oder Daten, denen eine allein innerdienstliche Bedeutung zukommt“, sind vom formellen Aktenbegriff ebenso wenig erfasst wie „rein interne polizeilichen Hilfs- oder Arbeitsmittel nebst entsprechender Dateien“<sup>493</sup>.

### c) Digitale Dokumente

Nicht ausgedruckte digitale Dokumente sind auch unter dem formellen Aktenbegriff Teil der Akte.<sup>494</sup> Das gilt jedenfalls insoweit, als es auf den Inhalt und nicht Form oder Beschaffenheit der digitalen Dokumente ankommt.<sup>495</sup> Soweit der BGH in einer Entscheidung zum Verweis auf die Akten gemäß § 267 Abs. 1 S. 3 StPO meint, Bestandteil der Akten sei nur das Speichermedium, nicht aber die digitale Datei selbst,<sup>496</sup> ist das eine zu enge Definition der Akte.<sup>497</sup> Der BGH traf sie offenbar ohne Berücksichtigung der Akteneinsicht nur mit Blick auf die Urteilsdarstellungen. Zu § 147 Abs. 1 StPO geht er von einer Einsicht in digitale Dateien aus.<sup>498</sup>

Es ist selbstverständlich, dass wesentliche und verfahrensrelevante Vorgänge nicht allein deshalb den Akten entzogen sind, weil sie über Technologien abge-

<sup>493</sup> BGH, Urteil v. 18.06.2009 – 3 StR 89/09 = StV 2010, 228, zit. n. juris, Rn. 20. Vgl. auch *Kleinknecht*, Die Handakten der Staatsanwaltschaft, in: Jescheck/Dinger (Hrsg.), FS Eduard Dreher, 1. Aufl., 1977, S. 721 (726).

<sup>494</sup> BGH, Urteil v. 18.06.2009 – 3 StR 89/09 = StV 2010, 228, zit. n. juris, Rn. 20 f.; *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 29 m.w.N.; *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 23. Etwas widersprüchlich (aber nicht auf § 147 StPO, sondern § 267 Abs. 3 S. 3 StPO bezogen) BGH, Urteil v. 02.11.2011 – 2 StR 332/11 = BGHSt 57, 53, zit. n. juris, Rn. 15, der davon ausgeht, dass zwar das Speichermedium, aber nicht aber die digitale Datei selbst, Bestandteil der Akten sind.

<sup>495</sup> *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 23. Kommt es demgegenüber auf Form oder Beschaffenheit der digitalen Datei an, liegt ein Beweismittel vor, bei dem § 147 Abs. 1 Alt. 2 StPO nur eine „Besichtigung“, aber keine „Einsicht“, also Überlassung erlaubt. Der Umfang der Besichtigung, insbesondere die Befugnis zu Kopien ist hier streitig, siehe hierzu BGH, Beschluss v. 11.02.2014 – 1 StR 355/13 = NStZ 2014, 347, zit. n. juris, Rn. 24 m.w.N.; *Thomas/Kämpfer*, a.a.O., Rn. 38, Fn. 238 m.w.N.

<sup>496</sup> BGH, Urteil v. 02.11.2011 – 2 StR 332/11 = BGHSt 57, 53, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>497</sup> *Sandherr*, NZV 2012, 143 (144); kritisch auch *Krumm*, NZV 2012b, 267 (269 f.).

<sup>498</sup> BGH, Urteil v. 18.06.2009 – 3 StR 89/09 = StV 2010, 228, zit. n. juris, Rn. 20 f.

wickelt und visualisiert werden, die nicht auf Papierform basieren.<sup>499</sup> Schon bei Einführung von Telefonen zu Beginn des 20. Jahrhunderts etablierte sich zur Sicherung der Aktenvollständigkeit der Telefonvermerk als Substitution für die Papierakten.<sup>500</sup> Ausdrücke relevanter digitaler Dokumente sind wie Telefonvermerke zu den Akten zu nehmen.<sup>501</sup> Sind sie nicht in der Akte, hat das Tatgericht sie anzufordern.<sup>502</sup> Für die E-Akte besteht eine ausdrückliche Regelung zur Berücksichtigung digitaler Dokumente gemäß § 32e StPO.<sup>503</sup> In Verfahren, in denen umfangreiche digitale Dokumente anfallen, besteht aber über die gesetzliche Regelung hinaus ein Risiko, dass die Auswahlentscheidung der Staatsanwaltschaft Dokumente außen vor lässt, die für die Verteidigung relevant sein könnten.<sup>504</sup> Vorliegend betrifft das zahlreiche Dateien, die Anhaltspunkte für Fehler der genutzten Methode offenbaren könnten.

Unter den so abgesteckten formellen Aktenbegriff fällt von den unter a) aufgeführten Dateien und Unterlagen nur die digitale Messdatei.<sup>505</sup> Keine der anderen Unterlagen oder Dateien ist entscheidungserheblich für Identität von Tat und Täter.<sup>506</sup>

---

<sup>499</sup> *Dabs*, Handbuch des Strafverteidigers, 8. Aufl., 2015, Rn. 263. So auch bereits *Vismann*, Akten, 2. Aufl., 2001, S. 335 m.w.N. im Jahr 2001, als E-Mails noch weit weniger ubiquitär waren als heute. Das kann allerdings in der Praxis aufgrund des schieren Umfangs digitaler Akten zu eigenen Problemen führen. Siehe dazu den interessanten Bericht von *Hamm*, Digitale Strafakten und das Einsichtsrecht der Verteidigung, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer, 2018, S. 105 (106 ff.).

<sup>500</sup> Vgl. hierzu *Vismann*, Akten, 2. Aufl., 2001, S. 271 f. m.w.N.

<sup>501</sup> *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 30.

<sup>502</sup> *Wessing*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: 01.01.2020, StPO § 147, Rn. 15.

<sup>503</sup> Hierbei handelt es sich freilich lediglich um ein elektronischen Abbild der früheren Papierakten, vgl. *Knierim*, Vom Aktenschrank zum Serverschrank, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer, 2018, S. 225 (226 ff.).

<sup>504</sup> Vgl. auch *Momsen*, „Digitale Beweismittel“ in der Revisionsinstanz, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg, 2015, S. 313 (316).

<sup>505</sup> **A.A.** OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 13 f., hierzu ausführlich unten, 2. c), S. 362 ff.

<sup>506</sup> Vgl. etwa SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 32; OLG Celle, Beschluss v. 21.03.2016 – 2 Ss (OWi) 77/16 = StraFo 2017, 32, zit. n. juris, Rn. 15; OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NSTz 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (673) m.w.N.; *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014,

*d) Aktenvollständigkeit ohne Aktenvervollständigung*

Diese enge Bestimmung des Aktenbegriffs sieht die Rechtsprechung dadurch gerechtfertigt, dass die Strafverfolgungsbehörden an das Rechtsstaatsgebot und Art. 20 Abs. 3 GG gebunden sind. Hieraus ergebe sich eine Pflicht zur Wahrung des Grundsatzes der *Aktenvollständigkeit*. Dieser Grundsatz halte die Verfolgungsbehörden zur umfassenden Dokumentation aller Ermittlungshandlungen an.<sup>507</sup> Das BVerfG hat den formellen Aktenbegriff aufgrund der gesetzlichen Objektivität der Staatsanwaltschaft und der richterlichen Letztentscheidung über Schuld und Strafe ausdrücklich für verfassungsmäßig erklärt.<sup>508</sup>

Der Grundsatz der Aktenvollständigkeit soll allerdings grundsätzlich nicht mit einem durchsetzbaren Anspruch auf *Aktenvervollständigung* korrespondieren.<sup>509</sup> Eine gerichtliche Kontrolle der Aktenzusammensetzung der Staatsanwaltschaft sieht die StPO nicht vor.<sup>510</sup> Das Tatgericht ist nur nach der Amtser-

---

2 (3); *König*, DAR 2018, 361 (368). Ein weiteres Verständnis (entgegen der dargestellten Praxis) haben offenbar *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (867).

<sup>507</sup> BVerfG, Beschluss v. 06.06.1983 – 2 BvR 244/83, 2 BvR 310/83 = NJW 1983, 2135, zit. n. juris, Rn. 2 ff.; BVerwG, Beschluss v. 16.03.1988 – 1 B 153/87 = NVwZ 1988, 621, zit. n. juris, Rn. 11 f.; VGH Mannheim, Urteil v. 30.07.2014 – 1 S 1352/13 = NVwZ-RR 2015, 161, zit. n. juris, Rn. 87, 90 führt überzeugend aus: „Die den Behörden nach dem Grundgesetz obliegende Vollziehung der Gesetze ist nicht ohne eine Dokumentation der einzelnen Verwaltungsvorgänge denkbar, die das bisherige sachbezogene Geschehen sowie mögliche Erkenntnisquellen für das künftig in Frage kommende behördliche Handeln enthält. Dies macht die Führung von Akten erforderlich, ohne dass dies eines ausdrücklichen Ausspruchs im Gesetz bedürfte.“ *Klein-knecht*, Die Handakten der Staatsanwaltschaft, in: Jescheck/Dinger (Hrsg.), FS Eduard Dreher, 1. Aufl., 1977, S. 721 (722); *Michalke*, NJW 2013, 2334 (2335); *Warg*, NJW 2015, 3195 (3196); *Woblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (487) m.w.N. Interessanterweise und sehr überzeugend weist *Vismann*, Akten, 2. Aufl., 2001, S. 299 m.w.N. darauf hin, dass sich durch Einsichtsrechte die Akten vom Arkanum der Behörde zum Transparenzinstrument entwickelt haben und nun das Nicht-Aktenkundige das geheime, schützenswerte enthält. Der Grundsatz der Aktenvollständigkeit soll also verhindern, dass dieses Nicht-Aktenkundige zu große Ausmaße annimmt.

<sup>508</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 59.

<sup>509</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 48; *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (867); *Warg*, NJW 2015, 3195 (3196).

<sup>510</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 59; *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (361). Die verweigerte Vorlagen von Unterlagen, die konkret Tat und Täter betreffen – also etwa konkrete Hinweise auf Alternativtäter – kann allerdings in einer Gesamtbetrachtung der hinreichenden Fairness des Verfahrens gemäß Art. 6

mittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO gehalten, weitere Akten der Strafverfolgungsbehörden beizuziehen.<sup>511</sup> Daraus ergibt sich, dass das Tatgericht grundsätzlich der Zusammenstellung der Staatsanwaltschaft vertrauen darf.<sup>512</sup> Es kann aber der Staatsanwaltschaft Auskunft über „Kriterien bei der Zusammenstellung der Verfahrensakten und über Art und Inhalt nicht vorgelegter Ermittlungsvorgängen“<sup>513</sup> abverlangen.

Die Rechtsprechung legt den Wortlaut des § 147 Abs. 1 StPO eng aus und begrenzt ihn auf die Akten, die auch dem Gericht vorliegen.<sup>514</sup> Für den Betroffenen gibt es gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 Abs. 1 StPO nicht einmal einen Einsichtsanspruch hinsichtlich solcher Akten, deren Beiziehung das Gericht gegenüber der Staatsanwaltschaft zwar angeordnet hat, die aber tatsächlich nie beigezogen wurden.<sup>515</sup> Er kann den Umfang der vom Gericht beizuziehenden und zu berücksichtigenden Akten nur durch Beweis- und Aufklärungsanregungen beeinflussen.<sup>516</sup>

Die Rechtsprechungspraxis geht allerdings teilweise über den formellen Aktenbegriff hinaus. Einige Instanzgerichte gehen im Bußgeldverfahren davon aus, dass aus dem Grundsatz der Aktenvollständigkeit folge, dass dem Betroffenen auch Unterlagen außerhalb der Akten zur Verfügung zu stellen seien, damit dieser die ordnungsgemäße Bedienung und Funktionsweise des Messgeräts prüfen

---

EMRK relevant werden, so etwa LG Berlin, Urteil v. 28.01.1991 – (518) 2 P KLs 8/75 (35/89) = JZ 1992, 159 (161), in dem das LG das Verfahren wegen zahlreicher Rechtsverstöße der Verfolgungsbehörden einstellte.

<sup>511</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 60; BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 30; *Wessing*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: 01.01.2020, StPO § 147, Rn. 15.

<sup>512</sup> Vgl. BGH, Beschluss v. 24.08.1999 – 1 StR 672/98 = NStZ 2000, 46, zit. n. juris, Rn. 17.

<sup>513</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 60.

<sup>514</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 47; BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 30 m.w.N. Hinsichtlich der Akten des Gerichts ist das Einsichtsrecht der Verteidigung allerdings unbeschränkt und erstreckt sich auch auf Akten, die nicht für die Beurteilung von Schuld oder Rechtsfolgen relevant sind, siehe BGH, Beschluss v. 10.10.1990 – StB 14/90 = BGHSt 37, 204, zit. n. juris, Rn. 5; BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 30 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 04.10.2007 – KRB 59/07 = BGHSt 52, 58, zit. n. juris, Rn. 11.

<sup>515</sup> BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 29 f.

<sup>516</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 62.

könne.<sup>517</sup> Wo die Unterlagen sich befinden, spiele keine Rolle.<sup>518</sup> Auch der BGH hat in einer Entscheidung zur Akteneinsicht eines strafrechtlichen Beschuldigten in Akten zur Haftkontrolle angenommen, dass sich aus diesen für die Verteidigung wesentliche Anhaltspunkte für die weitere Verteidigungsstrategie ergeben könnten und ein Einsichtsrecht daher bestehe, obwohl die Unterlagen nicht entscheidungserheblich sind.<sup>519</sup> Auch in anderen strafrechtlichen Entscheidungen – allerdings stets zu Akten, die dem Gericht vorliegen – findet sich der Hinweis darauf, dass es Sache des Beschuldigten und nicht des Gerichts oder der Verfolgungsbehörden sei, zu entscheiden, welche Informationen für seine Verteidigung relevant seien.<sup>520</sup> Diese Entscheidungen rücken inhaltlich in die Nähe des Aktenverständnisses, das im öffentlichen Recht vorherrscht.

#### e) *Materieller Aktenbegriff*

Im öffentlichen Recht ist eine Akte als das definiert, was tatsächlich im Verfügungsbereich der Behörde willentlich zusammengeführt ist und objektiv relevant für Sachverhaltsermittlung und Verfahren ist (*materieller Aktenbegriff*).<sup>521</sup>

<sup>517</sup> Das KG Berlin, Beschluss v. 07.01.2013 – 3 Ws (B) 596/12, 3 Ws (B) 596/12 - 162 Ss 178/12 = DAR 2013, 211, zit. n. juris, Rn. 4 will daher die Bedienungsanleitung zur Verfügung stellen, damit die Verteidigung „die ordnungsgemäße Bedienung des Gerätes nach[]vollziehen und [...] überprüfen“ kann. Das AG Bad Kissingen, Beschluss v. 06.07.2006 – 3 OWi 17 Js 7100/06 = ZfSch 2006, 706, zit. n. juris, Rn. 1 und das AG Kleve, Beschluss v. 03.08.2008 – 11 OWi 164/08 (b), 11 OWi 164/08 = VRR 2008, 357, zit. n. juris, Rn. 2 erkennen „ein Recht auf Einsicht in alle Unterlagen, die regelmäßig dem Sachverständigen vorgelegt werden.“ **Kritisch Meyer**, DAR 2010, 109 (110).

<sup>518</sup> LG Itzehoe, Beschluss v. 09.11.1989 – 315 Js 20198/86 = StV 1991, 555; *Wessing*, in: BeckOK-StPO 36. Ed., Stand: 01.01.2020, StPO § 147, Rn. 15 m.w.N.

<sup>519</sup> BGH, Beschluss v. 10.10.1990 – StB 14/90 = BGHSt 37, 204, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>520</sup> BGH, Beschluss v. 10.10.1990 – StB 14/90 = BGHSt 37, 204, zit. n. juris, Rn. 8.; BGH, Beschluss v. 04.10.2007 – KRB 59/07 = BGHSt 52, 58, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>521</sup> NdsStGH, Urteil v. 24.10.2014 – 7/13, StGH 7/13 = LVerfGE 25, 409, zit. n. juris, Rn. 63 zum Aktenbegriff in Art. 24 Abs. 2 S. 1 NdsVerf; st. Rspr. des BVerwG, Urteil v. 01.07.1983 – 2 C 42/82 = BVerwGE 67, 300, zit. n. juris, Rn. 20; BVerwG, Beschluss v. 08.05.2006 – 1 DB 1/06 = ZBR 2006, 309, zit. n. juris, Rn. 7 zu Disziplinarakte und Personalakte im Beamtenrecht, jeweils m.w.N.; BGH, Urteil v. 25.11.2013 – AnwZ (Brfg) 39/12 = NJW-RR 2014, 883, zit. n. juris, Rn. 5 zu § 58 Abs. 1 BRAO; OVG Münster, Beschluss v. 07.01.2015 – 1 B 1260/14 = NVwZ-RR 2015, 387, zit. n. juris, Rn. 10 zu § 110 BBG; *Michalke*, NJW 2013, 2334 (2335); *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 13; *Warg*, NJW 2015, 3195 (3195); *Woblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (487, 489).

Danach würden auch an anderen Orten elektronisch gespeicherte Unterlagen oder Dateien zu den Akten gehören, selbst wenn der Zuständige sie nicht zur formellen Akte geben wollte.<sup>522</sup>

Vorliegend wären alle Informationen, die zur Beurteilung der Validität der Geschwindigkeitsmessung beitragen können, objektiv relevant und unterfielen daher dem Aktenbegriff.<sup>523</sup>

Bis auf die wenigen Ausnahmen<sup>524</sup> rekurriert die Rechtsprechung in Bußgeld- und Strafverfahren allerdings nach wie vor auf den formellen Aktenbegriff und überlässt die Bestimmung des Aktenumfangs der Verfolgungsbehörde.

#### f) Strafrechtliche Rechtsprechung des BGH zu polizeilichen Spurenakten

Die Unterscheidung der verschiedenen Aktenverständnisse ist in der bisherigen Rechtsprechung vor allem bei polizeilichen „Spurenakten“ in strafrechtlichen Ermittlungen relevant geworden. Spurenakten meint alle Unterlagen, die im Rahmen eines Ermittlungsverfahrens angefallen sind, unabhängig davon, ob sie be- oder entlastend gegenüber Beschuldigten oder Dritten sind. Interessant sind nur Akten, die die Staatsanwaltschaft nicht gemäß § 199 Abs. 2 StPO dem Gericht übersandt hat. Das können etwa Akten sein, die nur bei der Polizei vorliegen und die die Polizei nie der Staatsanwaltschaft gemäß § 163 Abs. 2 S. 1

<sup>522</sup> NdsStGH, Urteil v. 24.10.2014 – 7/13, StGH 7/13 = LVerfGE 25, 409, zit. n. juris, Rn. 65, 69. Auch OVG Münster, Beschluss v. 07.01.2015 – 1 B 1260/14 = NVwZ-RR 2015, 387, zit. n. juris, Rn. 10, 12 zum Aktenbegriff des § 110 Abs. 4 S. 1 BBG a.F. (entspricht § 110 Abs. 2 S. 2 BBG n.F.). Selbst unter der weitesten Auslegung sollen aber rein innerdienstliche Dokumente wie Entwürfe und Notizen im Sinne des § 2 Nr. 1 S. 2 IFG oder Korrespondenz mit anderen Behörden nicht unter den Aktenbegriff fallen, siehe *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 31; *Stuckenberg*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2008, StPO § 199, Rn. 7 m.w.N.; *Warg*, NJW 2015, 3195 (3196); i.E. offengelassen, aber wohl auch OVG Münster, Beschluss v. 07.01.2015 – 1 B 1260/14 = NVwZ-RR 2015, 387, zit. n. juris, Rn. 26, 28.

<sup>523</sup> **A.A.** OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 14, nach dem die Dateien der weiteren Messreihe keinerlei Bezug zur konkreten Tat haben. Den Bezug, dass mit ihnen die Validität der konkreten Messung geprüft werden kann, lässt das OLG dabei nicht genügen.

<sup>524</sup> Siehe oben, Fn. 1505-1508.

StPO übersandt hat.<sup>525</sup> Es können erhebliche Mengen von Spurenakten vorhanden sein, die nicht konkret belastend hinsichtlich der später angeklagten Beschuldigten sind und die die Staatsanwaltschaft daher nicht an das Tatgericht übersendet.<sup>526</sup> Relevant sind sie für uns nur, soweit sie nicht schon dem formellen Aktenbegriff unterfallen. Durch die Digitalisierung vergrößert sich der Umfang dieser Unterlagen und Daten erheblich.<sup>527</sup>

Solche Spurenakten weisen einige Eigenschaften auf, die für unsere Untersuchung sehr interessant sind. Ähnlich wie Daten und Unterlagen, die eine Falsifizierung oder Plausibilisierung von Software-Methoden ermöglichen, sind auch Spurenakten aus Sicht des Tatgerichts nicht unmittelbar erforderlich, um einen Betroffenen oder Beschuldigten einer Tat zu überführen. Dennoch können sich aus Beiden Anhaltspunkte ergeben, die die Verteidigung nutzen kann, um Zweifel an Beweisen gegen den Betroffenen oder Beschuldigten zu begründen und damit die Beweiswürdigung des Gerichts zu beeinflussen.<sup>528</sup> Ebenfalls genau wie bei Spurenakten entscheidet im Ausgangspunkt ausschließlich die Verfolgungsbehörde, welche ergänzenden Unterlagen zur Softwareauswertung und -methode sie in die formelle Akte aufnimmt. Zu Recht rekurrieren daher zahlreiche Tatgerichte im Bußgeldverfahren auf die höchstrichterliche Rechtsprechung zur Einsicht in Spurenakten, um zu entscheiden, ob sie dem Betroffenen Einsicht in die geforderten Unterlagen (a)) zur Plausibilisierung oder Falsifizierung verschaffen müssen.

Diese Rechtsprechung zu strafrechtlichen Spurenakten will diese nur insofern dem Akteneinsichtsrecht unterfallen lassen, wie entweder die Staatsanwalt-

---

<sup>525</sup> Vgl. *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (353 f.); *Beulke*, Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebier, 1982, S. 285 (291).

<sup>526</sup> *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (353) m.w.N.

<sup>527</sup> Im Juni 2020 ist etwa im Rahmen von Kinderpornographie-Ermittlungen bekannt geworden, dass die Ermittler allein bei einem Beschuldigten 500 Terabyte Datenmaterial fanden. Dieses dürfte hier sogar zu großen Teilen direkt belastend und daher Teil der formellen Akte sein, siehe nur *Anonymous*, Elf Festnahmen, drei Kinder identifiziert, tagesschau.de v. 06.06.2020.

<sup>528</sup> Zur besonderen Bedeutung von Spurenakten zum Auffinden von Verteidigungsansätzen siehe ausführlich *Neubaus/Artkämper*, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, 2014, Rn. 40 ff.

schaft sie als Teil der formellen Akte bestimmt hat<sup>529</sup> oder das Tatgericht in Erfüllung seiner Amtsermittlungspflicht weitere Spurenakten in die Gerichtsakten heranzieht.<sup>530</sup> Danach würde dem Betroffenen nur Einsicht in die Unterlagen zustehen, die auch dem Tatgericht vorliegen. Das dürfte für keine der hier relevanten Unterlagen der Fall sein.

Diese enge Auslegung der strafrechtlichen Akteneinsicht zu Spurenakten stand unter erheblicher Kritik:<sup>531</sup> Der Beschuldigte müsse die Endentscheidung darüber haben müsse, welche Informationen aus Spurenakten für seine konkrete effektive Verteidigung relevant sind. Nur so könne er waffengleich und wissensparitätisch alle Informationen würdigen, die auch den Strafverfolgungsbehörden vorliegen und so effektiv auf die Überzeugungsbildung des Tatgerichts Einfluss nehmen.<sup>532</sup> Auch ob diese restriktive Rechtsprechung des BGH mit der Rechtsprechung des EGMR<sup>533</sup> zu Informationspflichten des Staates zur Wahrung der

---

<sup>529</sup> BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 55; wohl bestätigt von BGH, Urteil v. 18.06.2009 – 3 StR 89/09 = StV 2010, 228, zit. n. juris, Rn. 21. Das OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = NStZ 2018, 724, zit. n. juris, Rn. 11 will der Entscheidung BGH, Beschluss v. 28.03.2017 – 4 StR 614/16, zit. n. juris, Ziffer 2. b) entnehmen, dass der dortige Hinweis, dass Beiziehungsanträge für Akten „nur unter Aufklärungsgesichtspunkten (§ 244 Abs. 2 StPO) gerügt werden“ könnten, eine Bestätigung der Spurenakten-Rechtsprechung ist. Das sagt der allgemeine und unabhängig von der Spurenaktenfrage zutreffende Satz des BGH aber nicht aus.

<sup>530</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 60. So etwa geschehen bei LG Hannover, Beschluss v. 24.11.2014 – 98 KLs 4/14, 98 KLs 3775 Js 82989/13 (4/14), 4 KLs 4/14 = StV 2015, 683, zit. n. juris, Rn. 1 f.

<sup>531</sup> *Beulke*, Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebie, 1982, S. 285 (291, 294 f.) m.w.N. auf S. 287; *Dünnebie*, StV 1981, 504 (504): „Daß die Spurenakten Teil der Hauptakten sind, ist mir in den 25 Jahren, in denen ich bremischen Staatsanwaltschaften angehört habe, nie zweifelhaft gewesen“; *Peters*, Justizgewährungspflicht und Abblocken von Verteidigungsvorbringen, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebie, 1982, S. 53 (65 f.); *Wasserburg*, NJW 1980, 2440 (2441 ff.) m.w.N.; *Wasserburg*, NStZ 1981, 211 f.; *Wöblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (490 f.).

<sup>532</sup> Vgl. *Wasserburg*, NJW 1980, 2440 (2442 f.); *Wasserburg*, NStZ 1981, 211 (211).

<sup>533</sup> Dieser verlangt die Offenlegung aller relevanten Beweise und Indizien für und gegen den Beschuldigten: EGMR, Urteil v. 16.12.1992 – *Edwards v. United Kingdom*, 13071/87, 36; EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Rowe and Davis v. United Kingdom*, 28901/95, Rn. 60; EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Jasper v. United Kingdom*, 27052/95, Rn. 51; EGMR, Urteil v. 16.11.2006 – *Klimentyev v. Russia*, 46503/99, Rn. 109. Siehe auch EKMR, Entscheidung v. 14.12.1981 – *Jaspers v. Belgium*, 8403/78, Rn. 58 f.

Waffengleichheit entspricht, bezweifelt die Literatur zu Recht.<sup>534</sup> Der EGMR hat klargestellt, dass auf Antrag des Beschuldigten zumindest eine gerichtliche Prüfung polizeilicher Überwachungsvideos stattfinden muss, die den Vorwurf gegen den Beschuldigten nicht tragen und nur andere Beschuldigte (des gleichen Tatkomplexes) zeigen.<sup>535</sup> Nach dem EGMR ist es nicht zulässig, dass eine Strafverfolgungsbehörde allein entscheidet, welche Unterlagen und Entscheidungen für das Verfahren relevant sind und daher dem Einsichtsrecht des Beschuldigten unterliegen, ohne dass die Verteidigung hieran mitwirken kann.<sup>536</sup>

Diese Kritik trifft auch die Einsicht in potentiell entlastende Unterlagen und Dateien der Verfolgungsbehörden in Bußgeldverfahren. Wir wollen daher prüfen, ob der Betroffene nicht über die enge strafrechtliche Rechtsprechung hinaus einen Anspruch auf Einsicht in diese spurenaktenähnlichen Unterlagen und Dateien haben kann.

#### *g) Einsichtsrechte in spurenaktenähnliche Dateien der Verfolgungsbehörde*

Nach der grundlegenden Beweislehre von *Bender* und *Nack*<sup>537</sup> muss das Tatgericht seine Erkenntnisgrundlage zur Beweiswürdigung auf alles erstrecken, was der Beschuldigte oder Betroffene *subjektiv* für entlastend hält. Nur so kann das Tatgericht eine vollständige Würdigung treffen.<sup>538</sup> Eventuell entlastende Spurenakten beeinflussen denklogisch die Anfangswahrscheinlichkeit für die Verantwortlichkeit des Betroffenen.<sup>539</sup> Weil Gerichtsprozesse meist auf einer relativ schmalen empirischen Grundlage basieren und von Indizien abhängig sind,<sup>540</sup> können bereits kleinere Indizien das Gesamtergebnis der Beweiswürdigung stark

<sup>534</sup> *Gaede*, Fairness als Teilhabe, 2010, S. 243 ff.; *Woblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (491).

<sup>535</sup> EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 160, 179, 183.

<sup>536</sup> EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 46 f.; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 183.

<sup>537</sup> *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 524 ff.

<sup>538</sup> *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (2).

<sup>539</sup> *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (2 f.). Als Beispiel nennen sie den Vaterschaftstest des Beklagten, der diesen zu 99,32 % Wahrscheinlichkeit als Vater auswarf, für einen zweiten „Mehrverkehler“ aber eine Vaterschaftswahrscheinlichkeit von 99,66 % angab. Zustimmend *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 48.

<sup>540</sup> Vgl. *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 554.

beeinflussen.<sup>541</sup> Wenn die Existenz diese Indizien dem Tatgericht nicht bekannt ist, hat das Tatgericht aber keine Veranlassung, nach ihnen zu suchen.<sup>542</sup> Die gerichtliche Prüfung jeglicher vorhandener Spurenakten ohne Anhaltspunkte würde die Amtsermittlungspflicht des Gerichts gemäß § 244 Abs. 2 StPO überspannen.<sup>543</sup> Es stellt sich also die Frage, auf welchem Weg die spurenaktenähnliche Dokumente und die in ihnen enthaltenen potentiell entlastenden Indizien das Tatgericht erreichen können. Nach der Konzeption der Sachverhaltsermittlung der StPO muss das durch Anregungen und Hinweise des Betroffenen geschehen, wenn die Verfolgungsbehörde dem Tatgericht nicht alle dieser Unterlagen gemäß § 46 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 199 Abs. 2 StPO übersandt hat.<sup>544</sup> Der Begriff der formellen Akte oder die Frage, wie dieser abzugrenzen ist, spielt hierfür keine Rolle.<sup>545</sup>

#### aa) Lösung des BVerfG zu polizeilichen Spurenakten

Das BVerfG<sup>546</sup> geht einen von *Meyer-Goßner*<sup>547</sup> vorgeschlagenen und nach der Systematik der StPO überzeugenden, vermittelnden Weg: Es bestätigt den Grundsatz, dass sich der Bestand der Akten nach der Auswahlentscheidung der Staatsanwaltschaft im Rahmen des § 199 Abs. 2 StPO richtet und das Gericht eine Vervollständigung der Akten nur im Rahmen seiner eigenen Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO vornehmen muss.<sup>548</sup> Das gilt für alle Un-

<sup>541</sup> *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (3); vgl. auch *Beulke*, Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebier, 1982, S. 285 (291). Ein praktisches Beispiel hierfür führt *Dünnebier*, StV 1981, 504 (504) auf.

<sup>542</sup> Vgl. *Dünnebier*, StV 1981, 504 (506).

<sup>543</sup> *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (4).

<sup>544</sup> Vgl. *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (4). Eine zu restriktive Übersendung kann aus Versehen oder aus nachvollziehbaren Gründen geschehen, siehe *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (4); vgl. auch *Beulke*, Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebier, 1982, S. 285 (290).

<sup>545</sup> *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (1).

<sup>546</sup> Wohl *Bender* und *Nack* folgend: BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 65. Vgl. jüngst auch zum Bußgeldverfahren BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 51 ff.

<sup>547</sup> *Meyer-Goßner*, NStZ 1982, 353 (358).

<sup>548</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 58 ff.

terlagen, die unmittelbare Bedeutung für Tat oder Rechtsfolgen aufweisen.<sup>549</sup> Ohne Anhaltspunkte oder Zweifel an der Darstellung der Verfolgungsbehörden muss sich das Tatgericht nicht in den Spurenakten auf die Suche nach weiteren entlastenden Indizien machen.<sup>550</sup> Das ist nach der Konzeption des Gesetzes gemäß § 160 Abs. 2 StPO Aufgabe der Staatsanwaltschaft. Der Beschuldigte kann nur über Beweisermittlungsanträge oder Aufklärungsanregungen Einfluss auf das Tatgericht nehmen.<sup>551</sup> Über die normalen Rechte des Beschuldigten hinaus, hat er nach dem BVerfG zudem das Recht, Einsicht in Spurenakten der Ermittlungsbehörden zu erlangen und diese gemäß §§ 23 ff. EGGVG gerichtlich durchzusetzen.<sup>552</sup>

Im Bußgeldverfahren entspräche diese Lösung einem Antrag des Beschuldigten bei der Verfolgungsbehörde, flankiert von einem gerichtlich Antrag gemäß § 62 OWiG.

Zu Recht meint das BVerfG, dass die Verteidigungsrechte des Beschuldigten hierdurch gegenüber dem reinen Akteneinsichtsrecht gemäß § 147 StPO erweitert sind.<sup>553</sup> Das BVerfG mit dieser vermittelnden Lösung *nicht* die Rechtsprechung des BGH zu polizeilichen Spurenakten<sup>554</sup> für verfassungsgemäß erklärt,<sup>555</sup>

---

<sup>549</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 54; LG Hannover, Beschluss v. 24.11.2014 – 98 KLS 4/14, 98 KLS 3775 Js 82989/13 (4/14), 4 KLS 4/14 = StV 2015, 683, zit. n. juris, Rn. 1 f., 4, 7; *Warg*, NJW 2015, 3195 (3196); *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (355).

<sup>550</sup> So überzeugend *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (360) mit Beispielen für Anhaltspunkte für Zweifel m.w.N.

<sup>551</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 70.

<sup>552</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 63; LG Hannover, Beschluss v. 24.11.2014 – 98 KLS 4/14, 98 KLS 3775 Js 82989/13 (4/14), 4 KLS 4/14 = StV 2015, 683, zit. n. juris, Rn. 2; *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (358); so auch *Lehmann*, GA 2005, 639 (644 f., Fn. 42); *Wenske*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, StPO § 199, Rn. 34; *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 46. Kritisch *Welp*, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 309 (329 f.).

<sup>553</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 65; auch bereits *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (358). Das gilt freilich nur unter der Prämisse des formellen Aktenbegriffs.

<sup>554</sup> Dazu soeben oben, f), S. 240 ff.

<sup>555</sup> **A.A.** OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NStZ 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 16; *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 20.

sondern dem Beschuldigten ein umfangreiches Einsichtsrecht zugestanden – ihn hierfür allerdings auf eine Geltendmachung außerhalb der Hauptverhandlung verwiesen.<sup>556</sup>

## bb) Bewertung

Diese Lösung ist hinsichtlich polizeilicher Spurenakten genauso angemessen wie hinsichtlich Unterlagen, die die Validität von Softwaremethoden als Beweiswerkzeug betreffen. Ein bloßes Risiko des Missbrauch der starken Stellung der Verfolgungsbehörde bei der Bestimmung des Aktenumfangs führt nicht zwingend dazu, dass diese Stellung verfassungsrechtlich unzulässig ist.<sup>557</sup> Der Gesetzgeber kann die Ermittlung der materiellen Wahrheit durchaus durch die gesetzliche Objektivität der Verfolgungsbehörde gemäß (§ 46 Abs. 1 OWiG i.V.m.) § 160 Abs. 2 StPO kontrolliert durch die eigene Amtsermittlungspflicht des Tatgerichts gemäß § 244 Abs. 2 StPO sowie der Letztentscheidungsbefugnis des Tatgerichts sicherstellen. Es ist auch ein angemessenes Ziel, die uferlose gerichtliche Aufklärung zu verhindern.<sup>558</sup> Hat der Betroffene oder Beschuldigte konkrete Hinweise auf entlastende Beweise, kann er diese über einen formalen Beweis Antrag gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO geltend machen. Hat er keine konkreten Anhaltspunkte, behält er dennoch hinreichende Mitwirkungsrechte, wenn er ein berechtigtes Einsichtsinteresse in Spurenakten oder ähnliche Dokumente gegenüber der Verfolgungsbehörde gerichtlich geltend machen kann. Der Betroffene oder Beschuldigte kann dann selbst die Relevanz des Inhalts nicht vorgelegter Spurenakten beurteilen, wie die Literatur zu Recht fordert.<sup>559</sup>

<sup>556</sup> So auch *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (868).

<sup>557</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 59.

<sup>558</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 58.

<sup>559</sup> Vgl. *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (5): Nichteinsicht ist „[u]nerträglich[]“; *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 28; *Thomas/Kämpfer*, in: Münch-Komm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 20; *Welp*, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 309 (310 f.) m.w.N.; *Wöblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (489 ff.); vgl. auch *Wasserburg*, NStZ 1981, 211 (212); **a.A.** wohl BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 60.

Das Problem verstärkt sich bei digitalen Dateien, weil selbstverständlich nicht sämtliche Datenberge<sup>560</sup> Teil der Gerichtsakte sein können. Dennoch sind sie dem Betroffenen oder Beschuldigten zugänglich zu machen.<sup>561</sup>

Die „Risikoverteilung“ nach der Lösung des BVerfG bewegt sich im System der StPO: Die Verfolgungsbehörde entscheidet im Ausgangspunkt über den Umfang des Vorwurfs und der diesen stützenden Verfahrensakten. Das Gericht muss ergänzende Aktenbestandteile nur anfordern, wenn die Aufklärungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO dies gebietet – beispielsweise wenn der Betroffene oder Beschuldigte einen konkreten und überzeugenden Beweisermittlungsantrag stellt. Der Betroffene oder Beschuldigte kann auf eigenes Kostenrisiko und eigenen Aufwand Einsicht in nicht vorgelegte Spurenakten nehmen und die Auswahlentscheidung der Verfolgungsbehörde damit mittelbar, aber ohne erheblichen Aufwand für Gericht und Verfahren nachvollziehen und kontrollieren.

### cc) Darstellungs-/Begründungspflicht für Einsichtsrecht

Der Betroffene oder Beschuldigte muss die nicht vorgelegten Unterlagen, die er einsehen will, so konkret wie möglich beschreiben – also so konkret wie ihm das aus der formellen Akte und weiteren Umständen möglich ist.<sup>562</sup> Dieses Erfordernis darf keinesfalls überspannt werden: Konkrete Anhaltspunkte dafür, dass die Unterlagen relevante Informationen enthalten, müssen jedenfalls ausreichen.<sup>563</sup> So erkennt auch der EGMR eine Pflicht des Beschuldigten an, geltend zu machen, dass die erwünschten Unterlagen entlastende Indizien enthal-

---

<sup>560</sup> Hamm, Digitale Strafakten und das Einsichtsrecht der Verteidigung, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer, 2018, S. 105 (106 ff.) beschreibt einen anschaulichen Beispielfall.

<sup>561</sup> Momsen, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (876).

<sup>562</sup> Dünnebier, StV 1981, 504 (505), der zu Recht darauf hinweist, dass der Verteidigung ein vorheriger „Einbruch in den Asservatenraum“ kaum zuzumuten ist; Meyer-Gößner, NStZ 1982, 353 (358). Das fordert konkrete Anhaltspunkte für relevante Informationen in den angeforderten Unterlagen.

<sup>563</sup> So OLG Frankfurt, Beschluss v. 10.06.2003 – 2 Ws 01/03 = NStZ 2003, 566 (567, Rn. 8). Zu streng BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 64, der Geltendmachung konkreter Tatsachen, die sich aus den Unterlagen ergeben soll, verlangt.

ten können.<sup>564</sup> Der Maßstab zur Geltendmachung muss allerdings denklogisch um so geringer sein, je weniger der Beschuldigte über den Inhalt der Unterlagen oder Informationen weiß und je weniger Verfahrenssicherungen (wie eine Prüfung der Unterlagen durch das Gericht) vorhanden sind.<sup>565</sup> Denn die Eigenheit der nicht vorgelegten Spurenakten – genauso wie der Unterlagen zur Beurteilung von Methodengültigkeit – ist gerade, dass die Verteidigung von ihrem genauen Inhalt und ihrer Relevanz keine Kenntnis hat.<sup>566</sup> *Dünnebier* formuliert pointiert, aber zutreffend, dass man dem Beschuldigten keinen vorherigen „Einbruch in den Asservatenraum“ abverlangen könne, damit sie einen konkreten Antrag stellen könne.<sup>567</sup> Um konkrete Unterlagen bestimmen zu können, kann der Betroffene oder Beschuldigte daher über das Tatgericht<sup>568</sup> von der Verfolgungsbehörde genauere Angaben über Bestand und Inhalt von Spurenakten anfordern. Nicht missbräuchliche Anforderungen hat das Tatgericht an die Verfolgungsbehörde weiterzugeben.<sup>569</sup>

Das so bestimmte Einsichtsrecht des Betroffenen oder Beschuldigten zum Zwecke des Auffindens entlastender Momente ist daraufhin weit auszulegen.<sup>570</sup>

#### dd) Geltendmachung außerhalb der Hauptverhandlung

Die Lösung des BVerfG für Spurenakten setzt voraus, dass der Betroffene oder Beschuldigte seinen Einsichtsantrag vor oder jedenfalls außerhalb der

<sup>564</sup> Der Maßstab hierfür ist aber eher gering: „the person concerned should have given, even if only briefly, specific reasons for his request.“ Siehe EGMR, Urteil v. 24.02.1994 – *Bendenoun v. France*, 12547/86, Rn. 52; darauf beruhend: EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 43, 46; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 177. Vgl. auch *Meyer*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2019, EMRK Art. 6, Rn. 165.

<sup>565</sup> EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, 47; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 186; so auch EKMR, Entscheidung v. 14.12.1981 – *Jaspers v. Belgium*, 8403/78, Rn. 60; *Gaede*, Fairness als Teilhabe, 2010, S. 250 m.w.N. Andererseits besteht eine erhöhte Darlegungspflicht bei Kenntnis der Unterlagen: EGMR, Urteil v. 24.02.1994 – *Bendenoun v. France*, 12547/86, Rn. 52.

<sup>566</sup> Vgl. *Peters*, Justizgewährungspflicht und Abblocken von Verteidigungsvorbringen, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebier, 1982, S. 53 (65 f.).

<sup>567</sup> *Dünnebier*, StV 1981, 504 (505).

<sup>568</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 60.

<sup>569</sup> Vgl. *Dahs*, Handbuch des Strafverteidigers, 8. Aufl., 2015, Rn. 263. Das fordert wohl auch der EGMR, vgl. EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 44.

<sup>570</sup> *Schneider*, in: KarlsruKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, StPO § 199, Rn. 14.

Hauptverhandlung gegenüber der Verfolgungsbehörde stellt. Dies ist dann angemessen, wenn das Tatgericht in der Hauptverhandlung berücksichtigt, dass der Betroffene oder Beschuldigte noch ein Verfahren über Einsichtsrechte gegen die Verfolgungsbehörde gemäß §§ 23 ff. EGGVG oder § 62 OWiG führt und zusätzlich Zeit zur Auswertung der Unterlagen benötigt. Das Tatgericht muss daher die Hauptverhandlung gegebenenfalls verzögert beginnen, unterbrechen oder aussetzen.<sup>571</sup> Nur so kann der Betroffene oder Beschuldigte waffengleich und fair mögliche Erkenntnisse aus der Einsicht der Spurenakten ziehen und aufbereiten.<sup>572</sup> Das Tatgericht darf vom Betroffenen oder Beschuldigten verlangen, die Einsichtsrechte möglichst früh geltend zu machen, um das Verfahren nicht zu verzögern.

Unter diesen Voraussetzungen dürfte das Verfahren zur Einsicht nicht vorgelegter Spurenakten auch der Rechtsprechung des EGMR zur waffengleichen Informationsoffenbarung<sup>573</sup> entsprechen, die insbesondere eine gerichtliche Entscheidung über das Einsichtersuchen statt einer Entscheidung nur durch die Verfolgungsbehörde fordert.<sup>574</sup>

#### *b) Zwischenergebnis: Klassische Akteneinsicht nur bedingt hilfreich*

Trotz umfangreicher Kritik ist die straf- und bußgeldrechtliche Rechtsprechungspraxis nicht von ihrem engen Verständnis von Akten abgewichen. Rechtsgrundlage für eine Einsicht in die regelmäßig angeforderten Unterlagen und Daten, die eine Prüfung der Beweismittelermöglicht, kann daher in der Regel nicht § 147 StPO sein.<sup>575</sup> Anderes gilt nur für die digitale Messdatei als ori-

---

<sup>571</sup> So auch *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (358 f.). Zu § 62 OWiG OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 24. Vgl. auch zurückhaltend, aber im Grundsatz zustimmend BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 37, 39.

<sup>572</sup> Vgl. *Meyer-Gofßner*, NStZ 1982, 353 (359) m.w.N.

<sup>573</sup> Siehe oben, f), S. 346, Fn. 533.

<sup>574</sup> Siehe oben, f), S. 347, Fn. 536. So ist wohl auch der Hinweis auf die geänderte kroatische Rechtslage in EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 185 zu verstehen, bei jetzt eine gerichtliche Entscheidung über die Einsicht in polizeiliche Spurenakten vorgesehen ist.

<sup>575</sup> OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 10 ff.; *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (3).

ginäres Beweismittel.<sup>576</sup> Der Betroffene kann allerdings ein Einsichtsrecht in weitere Unterlagen bei den Verfolgungsbehörden geltend machen und dieses ggf. über § 62 Abs. 1 S. 1 OWiG (als Spezialvorschrift gegenüber § 23 Abs. 1 S. 1 EGGVG) durchsetzen. In der Hauptsache muss das Tatgericht ein laufendes Einsichtsgesuch und angemessene Zeit zur Prüfung der erlangten Unterlagen mit Unterbrechungen oder Aussetzungen der Hauptverhandlung zu berücksichtigen.

Weder das BVerfG noch *Meyer-Goßner* erklären, woraus sich dogmatisch die Grundlage eines solchen Einsichtsrechts ergeben soll – die §§ 23 ff. EGGVG sind lediglich Durchsetzungsvorschriften.<sup>577</sup> Das BVerfG führt lediglich aus, dass dem Beschuldigten „die Einsicht in solche Akten regelmäßig nicht zu versagen sein“ wird, wenn er „geltend macht, er wolle sich selbst Gewißheit darüber verschaffen, daß sich aus diesen Akten – wie Staatsanwaltschaft und Gericht meinen – keine seiner Entlastung dienenden Tatsachen ergeben“<sup>578</sup>. Im Gesetz findet sich keine Anspruchsgrundlage für ein solches Einsichtsrecht, sodass es sich nur aus den Grundrechten ergeben kann.<sup>579</sup> Das wollen wir daher im Folgenden untersuchen.

## 2. Erweiterte Einsichtsrechte aus Rechtsstaatsgebot und Garantie eines fairen Verfahrens

Die Einsicht des Betroffenen in Unterlagen der Verfolgungsbehörden und des Gerichts ist ein grundlegendes Verteidigungsrecht. Zu Recht bezeichnet *Welp* die Akteneinsicht als „die notwendige Voraussetzung dafür, daß der Beschuldigte überhaupt in seine Stellung als Prozeßsubjekt einrücken kann.“<sup>580</sup> Wie wir soeben gesehen haben, steht aufgrund des Wortlauts der § 49 Abs. 1 OWiG oder § 147 Abs. 1 StPO der Begriff der Akte im Vordergrund der Debatte: Handelt es sich bei einer Unterlage um eine „Akte“ in diesem Sinne, be-

<sup>576</sup> A.A. OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 13 f., hierzu ausführlich unten, 2. c), S. 362 ff.

<sup>577</sup> So auch *Lebmann*, GA 2005, 639 (644 f., Fn. 42).

<sup>578</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 63. *Meyer-Goßner*, NStZ 1982, 353 (358) geht ebenfalls davon aus, dass das Einsichtsrecht in der Regel vorliegt, da die „von der Kriminalpolizei zu erwartenden Einwände sind - wie ausgeführt - nicht treffend“ seien.

<sup>579</sup> So auch *Lebmann*, GA 2005, 639 (644 f., Fn. 42).

<sup>580</sup> *Welp*, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 309 (309).

steht in der Regel ein Einsichtsrecht. Fällt das Dokument nicht unter diesen Begriff, entscheidet das Tatgericht weitgehend selbst, ob seine Amtsermittlungspflicht gebietet, es zu den Gerichtsakten zu ziehen.

Diese Verengung der Debatte auf den Aktenbegriff lässt aber die eigentlich relevanten Erwägungen außen vor. Sinn und Zweck von § 49 Abs. 1 OWiG und § 147 Abs. 1 StPO ist es, dem Betroffenen ein faires Verfahren nach dem Rechtsstaatsgebot zu garantieren.<sup>581</sup> Ihm soll eine echte Wahrnehmung seines Anspruchs auf rechtliches Gehör möglich sein.<sup>582</sup> Für eine Umsetzung der Garantie eines fairen Verfahrens im Sinne einer Waffengleichheit zwischen Betroffenen und Verfolgungsbehörde, greift eine Begrenzung auf einen historisch-traditionellen formellen Aktenbegriff aber zu kurz. Es kann daher nicht auf die Frage ankommen, welche Unterlagen unter § 49 Abs. 1 OWiG oder § 147 Abs. 1 StPO fallen, sondern welche Einsichtsrechte dem Betroffenen zustehen müssen,<sup>583</sup> um ihm ein faires, waffengleiches Verfahren zu garantieren.

Insbesondere kann es nicht allein darauf ankommen, was die Verfolgungsbehörden gemäß § 199 Abs. 2 StPO als gerichtlichen Akteninhalt definieren. Vielmehr muss der Betroffene seine korrigierende Rolle bei der Sachverhaltsermittlung effektiv wahrnehmen können. Dafür muss der Betroffene durch ein *erweitertes Einsichtsrecht* selbst entscheiden können, welche Unterlagen über die eigentliche Akte hinaus für ihn relevant sind, die im Rahmen der Ermittlungen angefallen sind.<sup>584</sup> In diese Richtung ist sicher das BVerfG<sup>585</sup> und jedenfalls teil-

---

<sup>581</sup> BGH, Urteil v. 29.11.1989 – 2 StR 264/89 = BGHSt 36, 305, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>582</sup> Vgl. nur *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 1 m.w.N.

<sup>583</sup> So ist wohl auch *Meyer-Goßner*, NStZ 1982, 353 (355) zu verstehen.

<sup>584</sup> *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (235 f.) m.w.N.; *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (869); *Lehmann*, GA 2005, 639 (644, 647); *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 28; *Meyer-Goßner*, NStZ 1982, 353 (362); *Michalke*, NJW 2013, 2334 (2335); *Thomas/Kämpfer*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2014, StPO § 147, Rn. 13; *Welp*, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 309 (310); *Wöblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (487). Vgl. auch *Bender/Nack*, ZRP 1983, 1 (5).

<sup>585</sup> So ausdrücklich für die hiesige Konstellation mittlerweile BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 37; siehe zu strafverfahrensrechtlichen Spurenakten bereits BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 63; dazu schon oben, 1. g) aa), S. 348 ff.

weise der BGH<sup>586</sup> zu verstehen. Ein solches erweitertes Einsichtsrecht bezieht sich auch auf digitale Dokumente.<sup>587</sup> Gleiches muss auch für Unterlagen und Daten gelten, die Tatgericht oder Verfolgungsbehörden vorliegen und mit denen der Betroffene die Validität einer Softwaremethode prüfen kann, die zu Beweis Zwecken genutzt wird.<sup>588</sup> Denn gerade hier sind zahlreiche, verstreute Unterlagen und Informationen relevant, um eine Prüfung und Plausibilisierung der Software zu ermöglichen. Diese Unterlagen und Daten werden regelmäßig nicht Teil einer traditionell-formellen Akte sein: Rohdaten, Mess- und Rohdaten anderer Messungen des gleichen Tages oder die Spezifika der eingesetzten Software, wie sie sich aus den Zulassungsunterlagen ergeben.

Der BGH konstatiert zum Strafverfahren zutreffend, dass eine „verbleibende Lücke“ zwischen formaler Akteneinsicht gemäß § 147 StPO und grundrechtlich erforderlicher Einsicht des Beschuldigten „durch Rückgriff auf den Grundsatz des fairen Verfahrens zu schließen“ ist.<sup>589</sup> Große Teile der Literatur<sup>590</sup> und

<sup>586</sup> BGH, Urteil v. 29.11.1989 – 2 StR 264/89 = BGHSt 36, 305, zit. n. juris, Rn. 16, 19; BGH, Beschluss v. 10.10.1990 – StB 14/90 = BGHSt 37, 204, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Urteil v. 21.09.2000 – 1 StR 634/99 = StV 2001, 4, zit. n. juris, Rn. 16 m.w.N. (Hier lehnt der BGH aber inkonsequent die Verfahrensrüge wegen mangelnden Beruhens ab. Das kann nicht überzeugen, weil das Beruhen gerade davon abhängt, ob die Verteidigung etwas in den nicht erlangten Unterlagen für relevant halten würde.) Vgl. auch BGH, Beschluss v. 04.10.2007 – KRB 59/07 = BGHSt 52, 58, zit. n. juris, Rn. 14. Noch **anders** BGH, Urteil v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81 = BGHSt 30, 131, zit. n. juris, Rn. 54 f.

<sup>587</sup> *Lüderssen/Jahn*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2007, StPO § 147, Rn. 29 m.w.N.

<sup>588</sup> So auch KG Berlin, Beschluss v. 27.04.2018 – 3 Ws (B) 133/18, 3 Ws (B) 133/18 - 162 Ss 64/18 = ZfSch 2018, 472, zit. n. juris, Rn.4.

<sup>589</sup> BGH, Urteil v. 29.11.1989 – 2 StR 264/89 = BGHSt 36, 305, zit. n. juris, Rn. 19; vgl. auch BGH, Beschluss v. 04.10.2007 – KRB 59/07 = BGHSt 52, 58, zit. n. juris, Rn. 15; LG Berlin, Urteil v. 28.01.1991 – (518) 2 PKLs 8/75 (35/89) = JZ 1992, 159 (163); wohl auch BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 37 f.;

<sup>590</sup> *Burmann*, in: Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 86a; *Burhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, 4. Aufl., 2017, Rn. 167, 172 m.w.N.; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (670); *Cierniak/Niehaus*, NStZ 2014, 527 (527); *Deutscher*, DAR 2017, 723; *Krenberger*, jurisPR-VerkR 2016, Anm. 3; *Krenberger*, NZV 2018, 428 (428); *Leichthammer*, NJW 2018, 3760 (3761); *Leitmeier*, NJW 2016, 1459; *Rothfuß*, DAR 2016, 257 (260); *Wendt*, NZV 2018, 441 (442), der selbst an der Entscheidung des SaarlVerfGH vom 27.04.2018 – Lv 1/18 beteiligt war.

Rechtsprechung<sup>591</sup> erkennen ein solches Einsichtsrecht im Grundsatz, aber im Einzelnen mit unterschiedlicher Reichweite an. Wir wollen daher untersuchen, wie es hergeleitet wird (a)), was von ihm hinsichtlich der hier untersuchten Unterlagen umfasst ist (b)) und einen kritischen Blick auf die entgegenstehenden OLG-Entscheidungen werfen (c)).

*a) Herleitung aus dem fair-trial-Grundsatz*

aa) Maßstäbe aus Art. 6 EMRK und der Rechtsprechung des EGMR

Der EGMR legt Art. 6 EMRK mit besonderem Augenmerk auf ein waffengleiches Verfahren und effektive Verteidigungsrechte aus.<sup>592</sup> Die Vorschriften der EMRK und die Rechtsprechung des EGMR finden aufgrund des allgemeinerpressiven Charakters des Ordnungswidrigkeitenrechts uneingeschränkte Anwendung auf das Bußgeldverfahren.<sup>593</sup> Danach müssen Beweismittel dem Betroffenen frühzeitig vor der Hauptverhandlung zugänglich gemacht werden und er muss eine Gelegenheit erhalten, sich zu ihnen zu äußern.<sup>594</sup> Das Tatgericht muss dem Betroffenen hinreichende Zeit zur Prüfung der darin enthalte-

---

<sup>591</sup> SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 27, 32, 34; SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 85; OLG Naumburg, Beschluss v. 05.11.2012 – 2 Ss (Bz) 100/12 = DAR 2013, 37, zit. n. juris, Rn. 8; OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 18; OLG Jena, Beschluss v. 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15 = NJW 2016, 1457, zit. n. juris, Rn. 17; OLG Brandenburg, Beschluss v. 08.09.2016 – (2 Z) 53 Ss-OWi 343/16 (163/16) = StraFo 2017, 31, zit. n. juris, Rn. 12 f.; OLG Oldenburg, Beschluss v. 13.03.2017 – 2 Ss (OWi) 40/17, 2 Ss OWi 40/17 = ZfSch 2017, 469, zit. n. juris, Rn. 17, 20 f.; KG Berlin, Beschluss v. 27.04.2018 – 3 Ws (B) 133/18, 3 Ws (B) 133/18 - 162 Ss 64/18 = ZfSch 2018, 472, zit. n. juris, Rn. 5; OLG Karlsruhe, Beschluss v. 16.07.2019 – 1 Rb 10 Ss 291/19 = NStZ 2019, 620, zit. n. juris, Rn. 24 ff.; LG Hannover, Beschluss v. 24.11.2014 – 98 KLS 4/14, 98 KLS 3775 Js 82989/13 (4/14), 4 KLS 4/14 = StV 2015, 683, zit. n. juris, Rn. 8; LG Trier, Beschluss v. 14.09.2017 – 1 Qs 46/17 = ZD 2018, 123, zit. n. juris, Rn. 32 f.

<sup>592</sup> Siehe dazu bereits oben, § 2 C. I. 3. b), S. 61 ff.; EGMR, Urteil v. 02.06.2005 – *Cottin v. Belgium*, 48386/99, Rn. 30 f.; EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 477 m.w.N.; *Esser*, in: Löwe-Rosenberg, StPO, 26. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, IPBR Art. 14, Rn. 825.

<sup>593</sup> EGMR, Urteil v. 21.02.1984 – *Öztürk v. Germany*, 8544/79 = NJW 1985, 1273, Rn. 56; *Gaede*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2018, EMRK Art. 6,, Rn. 47; *Grabewarter/Pabel*, Europäische Menschenrechtskonvention, 6. Aufl., 2016, § 24, Rn. 21 m.w.N.

<sup>594</sup> EGMR, Urteil v. 12.05.2005 – *Öcalan v. Turkey*, 46221/99 = NVwZ 2006, 1267, Rn. 140.

nen Informationen zugestehen.<sup>595</sup> Über die bloßen Beweismittel hinaus ist es ständige Rechtsprechung des EGMR, dass die Verfolgungsbehörden dem Beschuldigten Verteidigung alle relevanten Informationen zur Be- und Entlastung des Betroffenen („all material evidence in their possession for or against the accused“) zur Verfügung stellen müssen.<sup>596</sup> Dem Betroffenen muss es möglich sein, die Echtheit und Qualität der Beweismittel gegen ihn zu prüfen und anzugreifen.<sup>597</sup> Daher ist ihm auch Zugang zu solchen Informationen zu gewähren, die nicht als Beweis genutzt werden, aber relevant zur Beurteilung der Zulässigkeit, *Zuverlässigkeit* und Vollständigkeit von direkten Beweismitteln sind.<sup>598</sup> Das hängt damit zusammen, dass der EGMR Art. 6 Abs. 1 EMRK in engem Zusammenhang mit Art. 6 Abs. 3 lit. b), d) EMRK liest.<sup>599</sup> Er geht daher davon aus, dass jedes Beweismittel der Verfolgungsbehörden einem strengen Konfrontationsgebot unterliegt und der Verteidigung daher hinreichende Möglichkeit und Vorbereitungszeit gegeben werden muss, jedes Beweismittel anzugreifen.<sup>600</sup> Eine Entscheidung der Europäischen Kommission für Menschenrechte stellt sogar fest, dass Staaten dem Beschuldigten alle Informationen („elements“) zur Verfügung stellen müssen, die entlastend oder strafmildernd wirken können und von den zuständigen Behörden beschafft werden können.<sup>601</sup>

<sup>595</sup> EGMR, Urteil v. 12.05.2005 – *Öcalan v. Turkey*, 46221/99 = NVwZ 2006, 1267, Rn. 141; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 156.

<sup>596</sup> EGMR, Urteil v. 16.12.1992 – *Edwards v. United Kingdom*, 13071/87, 36; EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Rowe and Davis v. United Kingdom*, 28901/95, Rn. 60; EGMR, Urteil v. 16.02.2000 – *Jasper v. United Kingdom*, 27052/95, Rn. 51; EGMR, Urteil v. 16.11.2006 – *Klimentyev v. Russia*, 46503/99, Rn. 109; EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 39; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 151; *Gaede*, HRStZ 2004, 44 (46); *Gaede*, *Fairness als Teilhabe*, 2010, S. 243 f. m.w.N.; *Woblers/Schlegel*, NStZ 2010, 486 (490) m.w.N.

<sup>597</sup> EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 150.

<sup>598</sup> EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 200 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 161, 170.

<sup>599</sup> Er nimmt in der Regel eine Gesamtabwägung aller Vorschriften von Art. 6 EMRK mit Blick auf das gesamte Verfahren vor, vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 38 m.w.N.

<sup>600</sup> Vgl. EGMR, Urteil v. 27.09.1990 – *Windisch v. Austria*, 12489/86, Rn. 26, 28; EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 42 m.w.N.

<sup>601</sup> EKMR, Entscheidung v. 14.12.1981 – *Jespers v. Belgium*, 8403/78, Rn. 58 f.; *Gaede*, *Fairness als Teilhabe*, 2010, S. 244 m.w.N., insb. Fn. 212.

## bb) Maßstäbe aus dem Rechtsstaatsgebot des GG

Aus der Garantie eines fairen Verfahrens als Teil des Rechtsstaatsgebots lassen sich Maßstäbe auf Mindestinformationen für die Verteidigung in einem Straf- oder Bußgeldverfahren ableiten. Auch hiernach gibt es einen Anspruch auf Waffengleichheit,<sup>602</sup> aus dem sich ein „Anspruch des Beschuldigten auf materielle Beweisteilhabe, also auf Zugang zu den Quellen der Sachverhaltsfeststellung“<sup>603</sup> ergibt. Dem Betroffenen ist Gelegenheit zur kritischen Auseinandersetzung mit dem Tatsachenmaterial der Verfolgungsbehörden zu geben.<sup>604</sup> Das setzt eine Wissensparität voraus,<sup>605</sup> die nur mit „frühzeitige[m] und umfassenden Zugang zu [...] Informationen“<sup>606</sup> zu verwirklichen ist.

Aus dem Anspruch auf rechtliches Gehör gemäß Art. 103 Abs. 1 GG lässt sich ein solches erweitertes Einsichtsrecht grundsätzlich nicht oder nur unter besonderen Umständen herleiten – etwa wenn die ersuchten Unterlagen ohne Kenntnis des Betroffenen zur Grundlage der Entscheidung gemacht werden. Wenn das Tatgericht selbst keine Kenntnis von Ihnen hat, muss es auch kein rechtliches Gehör gewähren.<sup>607</sup>

<sup>602</sup> BVerfG, Beschluss v. 08.10.1974 – 2 BvR 747/73 = BVerfGE 38, 105, zit. n. juris, Rn. 16 f.; BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 51; BGH, Urteil v. 29.11.1989 – 2 StR 264/89 = BGHSt 36, 305, zit. n. juris, Rn. 16; Saarl-VerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 27; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (670).

<sup>603</sup> BVerfG, Beschluss v. 17.09.2004 – 2 BvR 2122/03 = BVerfGK 4, 72, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 05.07.2006 – 2 BvR 1317/05 = NJW 2007, 204, zit. n. juris, Rn. 10; BVerfG, Beschluss v. 08.10.2009 – 2 BvR 547/08 = NJW 2010, 925, zit. n. juris, Rn. 9; vgl. BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 51; Saarl-VerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 27.

<sup>604</sup> *Roxin/Schünemann*, Strafverfahrensrecht, 29. Aufl., 2017 § 11, Rn. 7; *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (4); wohl auch *Cierniak/Niehaus*, DAR 2018, 181 (189).

<sup>605</sup> BGH, Urteil v. 29.11.1989 – 2 StR 264/89 = BGHSt 36, 305, zit. n. juris, Rn. 16; *Welp*, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters, 1984, S. 309 (309 f); *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (670); *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (4); vgl. auch *Krenberger*, jurisPR-VerKR 2016, Anm. 3.

<sup>606</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 50.

<sup>607</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 46 f.; BVerfG, Beschluss v. 05.11.2003 – 2 BvR 1243/03 = BVerfGE 109, 13, zit. n. juris, Rn. 82 f.; KG Berlin, Beschluss v. 27.04.2018 – 3 Ws (B) 133/18, 3 Ws (B) 133/18 - 162 Ss 64/18 = ZfSch 2018,

b) Auswirkungen für die Einsichtsrechte im Bußgeldverfahren

Legt man diese konventions- und grundrechtlichen Maßstäbe zugrunde, können die gesetzlichen Akteneinsichtsrechte gemäß § 49 Abs. 1 OWiG oder § 147 Abs. 1 StPO aufgrund der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens und der gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG vereinfachten Ablehnung von Beweisansprüchen nicht genügen. Der Betroffene wird erst durch Informationen über die Funktionsweise des einzigen Beweismittels in die Lage zu versetzt, die geforderten konkreten Anhaltspunkte für Fehlmessungen vorzuweisen.<sup>608</sup> In der formellen Akte findet der Betroffene keinerlei Informationen über die genaue Funktionsweise der Software der Geräte oder auch nur Anhaltspunkte für eine falsifizierende Überprüfung. Darauf gerichtete Beweisansprüche kann das Tatgericht gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG als nicht erforderlich ablehnen. Die Amtsermittlungspflicht gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 244 Abs. 2 StPO ist mit der Feststellung des Vorliegens der Voraussetzungen eines standardisierten Messverfahrens erfüllt.

Gerade bei standardisierten Verfahren erhält die korrigierende Rolle des Betroffenen eine besondere Bedeutung. In der vorliegenden Konstellation muss die Verfolgungsbehörde dem Betroffenen all die Informationen zugänglich machen, aus denen sich Zweifel an der Beweiskraft der Messgeräte ergeben könnten. Das gilt insbesondere für Fälle, in denen ein Gericht aufgrund des Verfahrensdrucks der Massenverfahren auf eine genauere Prüfung verzichtet.<sup>609</sup> Das BVerfG weist zu Recht darauf hin, dass die Unterlagen und Informationen allerdings einen erkennbaren sachlichen Zusammenhang mit der Verteidigung im konkreten Fall haben müssen. Dabei ist die Sicht der Verteidigung entscheidend, die grundsätzlich „jeder auch bloß theoretischen Aufklärungschance

---

472, zit. n. juris, Rn. 5; *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (4); *Krenberger*, jurisPR-VerKR 6/2018, Anm. 4; *Remmert*, in: Maunz/Dürig, GG 90. EL, Stand: GG Art. 103 Abs. 1, Rn. 87. **A.A.** *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (869), die Art. 103 Abs. 1 GG eine Art Konfrontationsrecht gegenüber automatischen Beweismitteln entnehmen wollen. Auch wenn das Ergebnis überzeugt, erscheint eine Herleitung aus der Garantie eines fairen Verfahrens systemgerechter.

<sup>608</sup> So mittlerweile auch BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 54 f., 62; *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (867 f.).

<sup>609</sup> So mittlerweile auch BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 54 f.; SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 85, 87.

nachgehen“ darf.<sup>610</sup> Der Betroffene wird durch eine Einsicht in Unterlagen und Informationen der Verfolgungsbehörde, erst dazu befähigt, konkrete Anhaltspunkte für Fehler darzulegen.<sup>611</sup> Das Einsichtsrecht darf nicht davon abhängig gemacht werden, ob das Gericht selbst Anlass zu einer detaillierten Prüfung des Geräts sieht. Es besteht völlig unabhängig von der gerichtlichen Amtsaufklärungspflicht.<sup>612</sup> Das Tatgericht muss gegebenenfalls auf Antrag des Betroffenen von der Verfolgungsbehörde Informationen über Art und Umfang der vorhandenen Informationen bereitstellen, um dem Betroffenen eine Konkretisierung seines Einsichtsanspruchs zu ermöglichen. Zu guter Letzt kann die Verfolgungsbehörde sogar verpflichtet sein, ihr nicht vorliegende Informationen oder Unterlagen – etwa vom Hersteller der Messgeräte – zu beschaffen.

Einige Gerichte setzen das erweiterte Einsichtsrecht gleich mit Zugangsrechten zu den Unterlagen, die einem gerichtlich bestellten Sachverständigen über die Messung zur Verfügung gestellt werden müssten – auch wenn sie noch nicht Teil der Akte sind.<sup>613</sup>

---

<sup>610</sup> So mittlerweile BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 57.

<sup>611</sup> Vgl. nur OLG Karlsruhe, Beschluss v. 16.07.2019 – 1 Rb 10 Ss 291/19 = NStZ 2019, 620, zit. n. juris, Rn. 27 f. m.w.N.; *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (868); insoweit auch noch *Merz*, SVR 2020, 444 (447). **A.A.** OLG Köln, Beschluss v. 06.03.2013 – III-1 RBs 63/13, 1 RBs 63/13 = NZV 2013, 459, zit. n. juris, Rn. 21, das ohne weitere Begründung der Meinung ist, der Zugang zur Betriebsanleitung des Herstellers und den Zulassungsbedingungen der PTB genügen der Verteidigung des Betroffenen, konkrete Anhaltspunkte für Fehler zu finden.

<sup>612</sup> BGH, Beschluss v. 11.11.2004 – 5 StR 299/03 = BGHSt 49, 317, zit. n. juris, Rn. 29, 37; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (670); *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (5).

<sup>613</sup> OLG Naumburg, Beschluss v. 05.11.2012 – 2 Ss (Bz) 100/12 = DAR 2013, 37, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N. für AG- und LG-Rspr.; grundlegend AG Bad Kissingen, Beschluss v. 06.07.2006 – 3 OWi 17 Js 7100/06 = ZfSch 2006, 706, zit. n. juris, Rn. 1; jüngst AG Hannover, Beschluss v. 28.11.2017 – 214 OWi 298/17 = ZD 2018, 377, zit. n. juris, Rn. 2; *Burbhoff*, VRR 2011, 250 (250); *Burmann*, in: *Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke*, StVR, 25. Aufl., 2018, StVO § 3, Rn. 86a; wohl auch AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 254; *König*, in: *Hentschel/König/Dauer*, StVR, 45. Aufl., 2019, StVO § 3, Rn. 61 m.w.N.; offengelassen LG Hannover, Beschluss v. 07.03.2018 – 48 Qs 16/18 = ZfSch 2018, 653, zit. n. juris, Rn. 13; **kritisch** *Burbhoff*, § 3 Rechtsfragen, in: *Burbhoff/Grün* (Hrsg.), *Messungen im Straßenverkehr*, 4. Aufl., 2017, Rn. 174; *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (673); *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 2 (3) m.w.N. für die Ansicht.

Aus diesen Maßstäben ergibt sich auch unabhängig vom Aktenbegriff der Anspruch auf Einsicht in die digitale Messdatei der konkreten Messung als eigentliches Beweismittel sämtlich aller zur Entschlüsselung erforderlichen Informationen.<sup>614</sup> Gleiches gilt für die Herausgabe der Bedienungsanleitung, weil anhand dieser die Einhaltung der Voraussetzungen des standardisierten Messverfahrens geprüft werden kann. Die Unterlagen gemäß § 31 Abs. 2 Nr. 4 MessEG können Informationen über die Fehler- und Wartungsgeschichte des Gerätes enthalten und sind daher herauszugeben. Hinsichtlich der konkreten Messung ist es sinnvoll, zur falsifizierenden Plausibilitätsprüfung andere Messdateien des gleichen Geräts zur Verfügung zu stellen.

*c) Einschränkungen und Gegenansichten zu Einsichtsrechten*

Einige Oberlandesgerichte gehen demgegenüber sehr restriktiv mit Einsichtsrechten der Betroffenen um. Teilweise gewähren sie dem Betroffenen nicht einmal Einsicht in die digitale Messdatei und erkennen kein erweitertes Einsichtsrecht aus dem Gebot des fairen Verfahrens an (aa)), teilweise verweisen sie den Betroffenen auf zwingende Anträge bei der Verfolgungsbehörde vor Beginn der Hauptverhandlung (bb)). Dass die Rechtsprechung noch immer so uneinheitlich ist, hat schließlich mit der zurückhaltenden Praxis zu Divergenzvorgängen zu tun (cc)).

---

<sup>614</sup> So auch SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 44 f., 50 m.w.N.; OLG Oldenburg, Beschluss v. 06.05.2015 – 2 Ss (OWi) 65/15, 2 Ss OWi 65/15 = DAR 2015, 406, zit. n. juris, Rn. 12; *Gless*, Georgetown Journal of International Law 51 (2020), 195 (221).

aa) Restriktive Rechtsprechung einiger Oberlandesgerichte: kein Einblick in digitale Messdatei

Am restriktivsten hat das OLG Bamberg<sup>615</sup> und diesem folgend weitere Oberlandesgerichte<sup>616</sup> in jüngerer Zeit entschieden, dass der Betroffene in Bußgeldverfahren keinen Anspruch auf Einsicht in die digitale Messdatei habe. Die in den Entscheidungen zum Ausdruck kommende Argumentation wollen wir im Einzelnen beleuchten, weil sie – soweit zutreffend – erhebliche Folgen für Einsichtsrechte in automatisierten standardisierten Verfahren hätte. Das BVerfG hat dieser sehr restriktiven Rechtsprechung aber jüngst Grenzen klare gesetzt.<sup>617</sup> Ob und wie die Oberlandesgerichte sich an diese Entscheidung des BVerfG anpassen, ist noch nicht absehbar.

---

<sup>615</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 12 ff., insb. 18; OLG Bamberg, Beschluss v. 05.09.2016 – 3 Ss OWi 1050/16 = ZD 2017, 80, zit. n. juris, Rn. 5 ff.; OLG Bamberg, Beschluss v. 24.08.2017 – 3 Ss OWi 1162/17, zit. n. juris, Rn. 3; OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NStZ 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 15 ff.; zustimmend *König*, DAR 2016, 362 (371); noch zustimmend *Krenberger*, jurisPR-VerKR 2016, 4, wenn auch mit der Einschränkung, er halte das Zirkelschlussargument für einschlägig; mittlerweile **a.A.** *Krenberger*, NZV 2018, 428 (428). Der 3. Senat für Bußgeldsachen des OLG Bamberg weicht damit von seiner bisherigen Tendenz, die Einsicht in alle Messunterlagen wie die Messreihe für möglicherweise entscheidungsrelevant zu halten, ab, vgl. OLG Bamberg, Beschluss v. 23.01.2015 – 3 Ss OWi 58/15 = NStZ 2016, 375, zit. n. juris, Rn. 6 f. Gegen Einsicht in die Messdatei auch bereits *Schrey/Haug*, NJW 2010, 2917 (2920).

<sup>616</sup> BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 4; BayObLG, Beschluss v. 06.04.2020 – 201 ObOWi 291/20, zit. n. juris, Rn. 5; OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 3, 5; OLG Hamm, Beschluss v. 10.03.2017 – 2 RBs 202/16, III-2 RBs 202/16 = VRR 2017, Nr. 8, 18, zit. n. juris, Rn. 16, 18 f.; OLG Oldenburg, Beschluss v. 13.03.2017 – 2 Ss (OWi) 40/17, 2 Ss OWi 40/17 = ZfSch 2017, 469, zit. n. juris, Rn. 11; OLG Oldenburg, Beschluss v. 23.07.2018 – 2 Ss (OWi) 197/18, 2 Ss OWi 197/18 = BeckRS 2018, 17612, zit. n. juris, Rn. 21 ff. jeweils unter Aufgabe seiner bisherigen Rspr., vgl. OLG Oldenburg, Beschluss v. 06.05.2015 – 2 Ss (OWi) 65/15, 2 Ss OWi 65/15 = DAR 2015, 406, zit. n. juris, Rn. 12; ohne Auseinandersetzung mit dem Grundsatz des fairen Verfahrens ausschließlich zu einem erweiterten Einsichtsrecht auf Grundlage des Gebots rechtlichen Gehörs gemäß Art. 103 Abs. 1 GG OLG Hamm, Beschluss v. 20.06.2017 – 4 RBs 169/17, zit. n. juris, Rn. 6 f.; kritisch zur mangelnden Auseinandersetzung mit dem Grundsatz des fairen Verfahrens *Krenberger*, jurisPR-VerKR 6/2018, Anm. 4. OLG Hamm, Beschluss v. 03.01.2019 – 4 RBs 377/18, zit. n. juris, Rn. 8 lässt offen, ob das Gericht seine Ansicht nach Entscheidung des SaarVerfGH vom 27.04.2018 – Lv 1/18 geändert hat.

<sup>617</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 49 ff.

Das OLG Bamberg argumentiert, dass die Herausgabe der Messdatei nicht gemäß § 46 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 Abs. 1 StPO erforderlich sei.<sup>618</sup> Die digitale Messdatei sei ein lediglich zu besichtigendes, aber nicht zu kopierendes Beweismittel im Sinne des § 147 Abs. 1 S. 1 Alt. 2 StPO.<sup>619</sup> Darüber hinaus sei eine Einsicht auch nicht durch das Recht auf ein faires Verfahren geboten, weil das Tatgericht sich durch die Beweisaufnahme von der Richtigkeit der Geschwindigkeitsmessung überzeugt habe. Auf Grundlage dieser tatrichterlichen Feststellungen bestehe an der zutreffenden Ermittlung der Geschwindigkeit kein Zweifel. Ein abweichendes Ergebnis sei auch bei Überprüfung der vom Betroffenen angeforderten Dateien auszuschließen.<sup>620</sup> Die Garantie eines fairen Verfahrens sei bei einem Antrag auf Beiziehung von Unterlagen, die nicht Bestandteil der Akten sind, gar nicht betroffen. Ein solcher Antrag sei nach „gefestigter höchst-richterlicher und verfassungsgerichtlicher Rechtsprechung“ lediglich als Beweisermittlungsantrag auf Grundlage von § 244 Abs. 2 StPO zu prüfen,<sup>621</sup> so dass dem Betroffenen „ausreichende Möglichkeiten“ zur Beteiligung an der Wahrheitsfindung zuständen.<sup>622</sup>

---

<sup>618</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 13.

<sup>619</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>620</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>621</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NStZ 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 16; OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = NStZ 2018, 724, zit. n. juris, Rn. 4, 8; OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 3.

<sup>622</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = NStZ 2018, 724, zit. n. juris, Rn. 8.

Die Entscheidungen sind umstritten<sup>623</sup> und abzulehnen.<sup>624</sup>

### (1) Digitale Messdatei ist Aktenbestandteil

Für die Behauptung, dass kein Anspruch auf Überlassung einer Kopie der digitalen Messdatei nach § 147 Abs. 1 S. 1 Alt. 1 oder 2 StPO bestehe, bringen die Oberlandesgerichte keine belastbaren Argumente vor. Im Ausgangspunkt ist bereits unverständlich, warum eine digitale Datei, die das einzige Beweismittel gegen den Betroffenen ist, hinsichtlich ihres Inhalts nicht unter das Akteneinsichtsrecht fallen sollte. Wäre der Verfahrensgegenstand eine schriftliche Beleidigung per E-Mail oder gar Brief, gäbe es keinen Zweifel daran, dass eine Kopie zur formellen Akte gehört. Eine andere Behandlung aufgrund der digitalen Speicherform ist fernliegend und rechtfertigungsbedürftig. Spätestens mit der Einführung der elektronischen Akte wird daran gemäß § 110c S. 1 OWiG i.V.m. §§ 32b Abs. 2, 32e Abs. 1 S. 2 StPO kein Zweifel mehr bestehen können.

Das OLG Bamberg beruft sich für den Ausschluss der digitalen Messdatei aus der Akteneinsicht ausschließlich auf eine Entscheidung des BGH zur Überlassung von Audiodateien.<sup>625</sup> Im Gegensatz zur hier relevanten Messdatei sind

---

<sup>623</sup> Dagegen SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 35; OLG Celle, Beschluss v. 16.06.2016 – 1 Ss (OWi) 96/16 = StRR 2016, 18, zit. n. juris, Rn. 4 f.; i.E. auch KG Berlin, Beschluss v. 27.04.2018 – 3 Ws (B) 133/18, 3 Ws (B) 133/18 - 162 Ss 64/18 = ZfSch 2018, 472, zit. n. juris, Rn. 4; siehe auch AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 253: „erinnert an das Bild von der Katze, die sich in den Schwanz beißt.“; jüngst LG Trier, Beschluss v. 14.09.2017 – 1 Qs 46/17 = ZD 2018, 123, zit. n. juris, Rn. 32 ff. mit zustimmender Anmerkung *Deutscher*, DAR 2017, 723 (723); AG Hannover, Beschluss v. 28.11.2017 – 214 OWi 298/17 = ZD 2018, 377, zit. n. juris, Rn., Rn. 2; offengelassen von LG Hannover, Beschluss v. 07.03.2018 – 48 Qs 16/18 = ZfSch 2018, 653, zit. n. juris, Rn. 13; offenbar auch OLG Karlsruhe, Beschluss v. 18.08.2017 – 2 Rb 8 Ss 479/17 = ZfSch 2017, 652, zit. n. juris, Rn. 15, wenn es ausführt, dass abstrakt mögliche Fehler eines von der PTB zugelassenen Messgeräts konkret nachgewiesen werden müssen, indem die hierfür relevante Zusatzdatei „dem Gericht und den anderen Beteiligten zugänglich gemacht“ wird. Vgl. auch *Heß/Burmann*, NJW 2017, 3127 (3130); *Rothfuß*, DAR 2016, 257 (260); kritisch zur Ablehnung des Einsichtsrechts auf Grundlage des fair trial-Grundsatzes auch *König*, DAR 2018, 361 (369); scharfe Kritik bei *Krug*, FD-StrafR 2017, 395633: „Rechtsverweigerung“, „inhaltliche Verteidigung unmöglich gemacht“.

<sup>624</sup> So im Ergebnis mittlerweile auch BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 65 ff.

<sup>625</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 13 f.

die Inhalte von Audiodateien nicht in Textform wahrnehmbar, sodass eine Einordnung als Beweismittel im Rahmen des § 147 Abs. 1 S. 1 StPO nicht ohne weiteres übertragbar ist. Hinzu kommt, dass der BGH die streitige Frage nach Anspruch auf Kopie dieser digitalen Dateien zur Wahrung der Garantie eines fairen Verfahrens ausdrücklich offenlässt und jedenfalls eine Einsicht bei der Verfolgungsbehörde gemäß § 147 Abs. 1 S. 1 Alt. 2 StPO zulässt.<sup>626</sup> Es spricht hier zudem einiges dafür, dass die Überlassung einer Kopie zur detaillierten Prüfung durch die Verteidigung nach der Rechtsprechung des EGMR zur effektiven und waffengleichen Verteidigung<sup>627</sup>

## (2) Bedeutung der Garantie eines fairen Verfahrens

Bereits im Grundsatz sind einige Formulierungen des OLG Bamberg zur Rolle Garantie eines fairen Verfahrens bedenklich: Die Aussage, das Recht auf ein faires Verfahren verfolge „keinen Selbstzweck“,<sup>628</sup> liegt fern vom höchststrichterlichen Verständnis desselben Rechts. So hat das BVerfG die Garantie eines fairen Verfahrens „als generelles Prinzip in allen Prozessordnungen“<sup>629</sup> beschrieben, das „verfahrensrechtliche Vorkehrungen zur Ermittlung des wahren Sachverhalts voraussetzt, ohne die das materielle Schuldprinzip nicht verwirklicht werden kann.“<sup>630</sup> Der EGMR geht davon aus, dass die Garantie eines fairen Verfahrens Teil des Grundgedankens der demokratischen Rechtsstaatlichkeit ist.<sup>631</sup> Jedes staatliche Verfahren verfolgt damit immer auch den Zweck, fair zu sein – also einen gerechten Ausgleich zwischen der staatlichen Wahrheitsfindung, dem

<sup>626</sup> BGH, Beschluss v. 11.02.2014 – 1 StR 355/13 = NStZ 2014, 347, zit. n. juris, Rn. 24 m.w.N.

<sup>627</sup> Siehe dazu oben, a) aa), S. 249 f.

<sup>628</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 17; vgl. auch OLG Hamm, Beschluss v. 10.03.2017 – 2 RBs 202/16, III-2 RBs 202/16 = VRR 2017, Nr. 8, 18, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>629</sup> BVerfG, Beschluss v. 14.06.2000 – 2 BvR 993/94 = DVBl 2001, 118, zit. n. juris, Rn. 4.

<sup>630</sup> BVerfG, Beschluss v. 14.06.2000 – 2 BvR 993/94 = DVBl 2001, 118, zit. n. juris, Rn. 5; ähnlich BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64; vgl. auch *Di Fabio*, in: Maunz/Dürig, GG 81, Stand: 2017, Art. 2, Rn. 72 m.w.N. für die Rspr. des BVerfG in Fn. 7.

<sup>631</sup> EGMR, Urteil v. 17.01.1970 – *Delcourt v. Belgium*, 2689/65 = Serie A Nr. 11, Rn. 25; dem folgend auch EGMR, Urteil v. 09.10.1978 – *Airey v. Ireland*, 6289/73, Rn. 24; EGMR, Urteil v. 27.02.1980 – *Deweere v. Belgium*, 6903/75, Rn. 49; vgl. auch EGMR, Urteil v. 09.12.1994 – *Stran Refineries and Stratis Andreanis v. Greece*, 13427/87, Rn. 46: „essential guarantees“.

staatlichen Strafanspruch und den Freiheitsrechten den Einzelnen verfahrensmäßig sicherzustellen.<sup>632</sup> Das kommt einem „Selbstzweck“ der Garantie eines fairen Verfahrens jedenfalls sehr nahe.<sup>633</sup> Dieses Verständnis von der Bedeutung zentraler, wenn auch abstrakter Grund- und Menschenrechte deckt sich auch mit den Idealen der Aufklärung.<sup>634</sup> Gerade Prozessgrundrechte müssen einen Zweck an sich darstellen, weil sie häufig das einzige Gegengewicht und damit den einzigen Schutz materieller Grundrechte durch Verfahren gegen ein übermächtiges staatliches Handeln darstellen.

Zwar weist das OLG Bamberg zu Recht darauf hin, dass auf die Garantie eines fairen Verfahrens nur bei Lücken im einfachen Recht zurückzugreifen sei, die ein nicht mehr faires Verfahren befürchten ließen.<sup>635</sup> Auch diese Ausführungen bleiben aber im Ergebnis hinter dem tatsächlichen Schutzgehalt dieses Grundrechts zurück. Denn das OLG Bamberg meint, die in der StPO einge-

---

<sup>632</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 14.06.1960 – 1 StR 683/59 = BGHSt 14, 358 = NJW, 1960, 1580 (1581).

<sup>633</sup> Auch die Formulierungen in der einschlägigen Literatur legen ein Verständnis als Selbstzweck nahe: *Schädler/Jakobs*, in: *KarlsruKomm-StPO*, 7. Aufl., 2013, EMRK Art. 6, Rn. 1 bezeichnen die Vorschrift als „Magna Charta des Strafverfahrens“; *Esser*, in: *Löwe-Rosenberg, StPO*, 26. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, IPBR Art. 14, Rn. 2 bezeichnet die „Garantie der Menschenrechte“ zu Recht als „praktisch wertlos, wenn ihre Durchsetzung an den Mängeln des bereitgestellten Verfahrens scheitert“ und formuliert weiter: „Deshalb kommt [...] allgemein der Beachtung der Verfahrensgerechtigkeit bei der Durchführung des Verfahrens aus der Sicht der Konventionsverbürgungen ein überragender Wert zu.“ (a.a.O., Rn. 178). *Kühne*, in: *Löwe-Rosenberg, StPO*, 27. Aufl., 2016, Einl. Abschn. H, Rn. 19 spricht von einem „Eigenwert des Prozessrechts“ als Ausgleich zwischen Effizienz und Schutz des Einzelnen (vgl. dort auch Rn. 106); *Paeffgen*, in: *SK-StPO*, 4. Aufl., 2012, EMRK Art. 6, Rn. 70: „Mutter-Menschenrecht“ m.w.N.; *Duttge/Waschkewitz*, in: *Dölling/Duttge/König/Rössner, Gesamtes Strafrecht*, 4. Aufl., 2017, Vorbemerkungen zu §§ 1 ff, Rn. 65 benennen eine Überschrift in ihrer Einleitung „Fair trial“ als übergeordnetes Wertprinzip“.

<sup>634</sup> Vgl. nur *Kant*, Kritik der reinen Vernunft, in: *Gesammelte Schriften der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften*, 1902 ff. Bd. IV, S. 433: „Denn vernünftige Wesen stehen alle unter dem Gesetz, daß jedes derselben sich selbst und alle andere niemals bloß als Mittel, sondern jederzeit zugleich als Zweck an sich selbst behandeln solle. Hierdurch aber entspringt eine systematische Verbindung vernünftiger Wesen durch gemeinschaftliche objective Gesetze, d. i. ein Reich, welches, weil diese Gesetze eben die Beziehung dieser Wesen auf einander als Zwecke und Mittel zur Absicht haben, ein Reich der Zwecke (freilich nur ein Ideal) heißen kann.“

<sup>635</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NSTZ 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 18.

räumten Rechte zu Beweisanträgen, Beweisermittlungsanträgen sowie Befragungen von Zeugen und Sachverständigen würden zur Ausgestaltung eines fairen Verfahrens genügen. Ein weitergehendes „Recht[] auf Herbeischaffung jedweder Unterlagen, denen potentiell Beweisbedeutung zukommen kann“, sei nicht mit einem prozessökonomisch zu gestaltenden Verfahren zu vereinbaren.<sup>636</sup> Das verkennt die zum Umfang der Waffengleichheit ergangene Rechtsprechung des EGMR, nach der der Staat alle relevanten Informationen zur Beurteilung der Zuverlässigkeit von Beweismitteln zu beschaffen hat,<sup>637</sup> und ignoriert zudem, dass ein Einsichtsrecht der Verteidigung auf deren Kostenrisiko und Aufwand kaum prozessökonomisch relevant ist.

### (3) Zirkelschlüssiges Vertrauen in Software

Die Erwägungen des OLG Bamberg zum erweiterten Einsichtsrecht sind abstrakt auch deshalb interessant, weil sie einen Einblick in das weitgehende Vertrauen geben, das das OLG Bamberg offenbar in ein Verfahren hat, das einmal als „standardisiert“ festgelegt wurden. Die sachliche Einzelfall-Argumentation des OLG Bamberg leidet unter augenscheinlichen Zirkelschlüssen<sup>638</sup> und unbelegten Behauptungen über die Möglichkeit von Messfehlern. Das OLG Bamberg behauptet immer wieder, dass Messfehler tatsächlich ausgeschlossen waren. Es bleibt bei der bloßen Behauptung stehen, ein Sachverständiger hätte auch mit weiteren Informationen und Daten keine Fehler nachweisen können. Statt eines Belegs behilft sich das OLG Bamberg mit einem Rückgriff auf die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens und zieht diese als Begründung dafür heran, dass ein detaillierter Blick auf die Software nicht erforderlich sei.<sup>639</sup> Das überzeugt nicht, weil erst die eingeschränkte Prüfung der Software durch das Tatgericht zwingend zu den erweiterten Einsichtsrechten der Verteidigung führt. Würde das Tatgericht bereits im Ausgangspunkt die verwendete Mess-

<sup>636</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NStZ 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>637</sup> Vgl. insb. EGMR, Urteil v. 05.06.2008 – *Mirilashvili v. Russia*, 6293/04, Rn. 200 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 04.04.2017 – *Matanovic v. Croatia*, 2742/12, Rn. 161, 170; EKMR, Entscheidung v. 14.12.1981 – *Jespers v. Belgium*, 8403/78, Rn. 58 f.; *Gaede*, Fairness als Teilhabe, 2010, S. 244 m.w.N., insb. Fn. 212. Siehe auch oben, a), aa), S. 249 f.

<sup>638</sup> Vgl. auch *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (868); *Krenberger*, NZV 2018, 282 (283).

<sup>639</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 18.

software so im Einzelnen prüfen, wie er die Methodik eines menschlichen Sachverständigen prüfen müsste, gäbe es keine Notwendigkeit für ein über § 147 Abs. 1 StPO hinausgehendes Einsichtsrecht des Betroffenen.

Die Argumentation des OLG Bamberg vermischt damit die Frage, ob objektiv Fehler der konkreten Messung vorliegen oder aufgedeckt werden können, mit der Frage, ob dem Betroffenen aus den Prozessgrundrechten die Möglichkeit zusteht, zumindest nach diesen zu suchen. Die Argumentation, dass *aufgrund* der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens, deren Voraussetzung es ist, dass *keine* Ansatzpunkte für Fehler vorliegen, die Einsicht in Informationen zur Ermittlung eben solcher Fehler nicht gewährt werden muss, ist offensichtlich zirkelschlüssig. Daran ändern auch die starken Worte des Gerichts, die eine nahezu naturwissenschaftliche Sicherheit insinuieren sollen, nichts. Eine naturwissenschaftliche Sicherheit der richtigen Messung existiert gerade nicht; die Zuverlässigkeit standardisierter Messverfahren ist eine bloße Heuristik. Der BGH kann mit der Erschaffung und Aufrechterhaltung des standardisierten Verfahrens keineswegs gemeint haben, dass dieses bei Vorliegen der positiven Voraussetzungen – also Standardisierung, Einhaltung der Vorgaben, Eichung und Schulung – über jeglichen Zweifel erhaben ist.<sup>640</sup> Denn eine seiner Voraussetzungen für die Anwendung der Darstellungsvereinfachung war gerade die negative Voraussetzung des Nichtvorliegens von Ansatzpunkten für Mängel. Diese hielt er also für theoretisch möglich.

Das OLG Bamberg berücksichtigt nicht, dass gerade die Einschränkungen der Mitwirkungsmöglichkeiten der Verteidigung durch standardisiertes Messverfahren und § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG einen Zugriff auf sämtliche die Zuverlässigkeit der Messung betreffenden Tatsachen und Daten zwingend macht.<sup>641</sup> Verweigert man dem Betroffenen wie das OLG Bamberg den Zugang zu den einzigen Daten, die das Aufzeigen von Mängeln theoretisch ermöglichen können, schafft man die Verteidigung gegen einen staatlichen Vorwurf, der auf „abgenommener“ Tech-

---

<sup>640</sup> So liest sich aber OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>641</sup> Korrekt dagegen OLG Celle, Beschluss v. 16.06.2016 – 1 Ss (OWi) 96/16 = StRR 2016, 18, zit. n. juris, Rn. 5; AG Daun, Beschluss v. 04.04.2018 – 4a OWi 28/18 = ZD 2018, 376, zit. n. juris, Rn. 3.

nik oder Software beruht, faktisch ab.<sup>642</sup> Der Betroffene wird zum bloßen Objekt eines – faktisch automatisierten – staatlichen Verfahrens.

Das OLG Bamberg scheint sich dem Vorwurf des Zirkelschlusses sogar bewusst zu sein,<sup>643</sup> weist ihn aber ohne valide Begründung zurück. Es zieht sich ausschließlich auf den Standpunkt zurück, die Ansicht der Gegner würde bedeuten, dass die Ansicht des Gerichts rechtsstaatswidrig sei und dies sei ausgeschlossen.<sup>644</sup> Eine andere als seine Auslegung führe dazu, dass man in der Vergangenheit möglicherweise Unschuldige aufgrund des standardisierten Messverfahrens verurteilt hätte und „[d]ass dies nicht angeht, versteht sich von selbst.“<sup>645</sup> Nun ist dem OLG Bamberg zuzugeben, dass die Verurteilung eines Unschuldigen ein rechtsstaatlich unerwünschtes Ergebnis darstellt. Logisch oder faktisch ausgeschlossen ist es in der Praxis aber sicher nicht. Darüber hinaus ist es richtig, dass die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens ohne erweiterte Einsichtsrechte tatsächlich dazu führen kann, dass Unschuldige verurteilt werden. Dies ist einer Einschränkung der Mitwirkungsrechte der Verteidigung in einem Bußgeld- oder Strafverfahren zwingend inhärent. Diese Erkenntnis sollte bestenfalls dazu führen, die Anwendung oder zumindest die Voraussetzungen solcher Einschränkungen der Verteidigung zu überdenken.

Interessant ist, dass das OLG Bamberg direkt auf eine Entscheidung des Saarl-VerfGH reagiert, der zutreffend eine Verschiebung von der Amtsaufklärung auf eine faktische Beibringungspflicht des Betroffenen feststellt:<sup>646</sup> Es wirft dem Landesverfassungsgericht vor, dessen Entscheidung beruhe auf einer „mit dem

---

<sup>642</sup> Ähnlich auch BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 67: „Dies führt [...] dazu, dass der Verweis auf die auch bei standardisierten Messverfahren vorhandenen prozessualen Möglichkeiten des Betroffenen, weiterhin Einfluss auf Inhalt und Umfang der Beweisaufnahme zu nehmen, entwertet wird.“

<sup>643</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 30; nachfolgend auch OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NStZ 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>644</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 31.

<sup>645</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 04.04.2016 – 3 Ss OWi 1444/15 = DAR 2016, 337, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>646</sup> SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 31.

Rechtsstaatsprinzip nicht zu vereinbarenden Prämisse<sup>647</sup>.<sup>647</sup> Dass diese Prämisse des SaarVerfGH die Feststellung eines rechtswidrigen Zustands ist, der durch das standardisierte Messverfahren in Kombination mit der vereinfachten Ablehnung von Beweisanträgen gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG entsteht, vermag das OLG Bamberg nicht zu sehen. Es verliert sich in (abstrakt richtigen) Ausführungen über die hohe Bedeutung der Amtsaufklärungspflicht, der Unschuldsvermutung und des Schweigerechts des Betroffenen,<sup>648</sup> ohne am Ende ein Sachargument dafür zu finden, dass die richterliche Rechtsfortbildung durch das standardisierte Messverfahren nicht auch genau diese Amtsaufklärung beeinträchtigt.<sup>649</sup>

#### (4) Zwischenergebnis

Auch im Ergebnis ist die restriktive Auffassung des OLG Bamberg abzulehnen. Denkt man sie zu Ende, führt sie dazu, dass ein Betroffener bei automatisierten standardisierten Messverfahren nicht nur verringerte Erkenntnismethoden über die eingesetzten Methoden im Erkenntnisverfahren hat, sondern dass er nicht einmal durch externe Tests der Ergebnisse die Validität der Methoden prüfen kann.<sup>650</sup> Wie genau dem Betroffenen bei einer derartig hermetisch geschlossenen Blackbox überhaupt noch möglich sein soll, auf Fehler in der Software hinzuweisen, bleibt unklar.

---

<sup>647</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = NStZ 2018, 724, zit. n. juris, Rn. 5, vgl. auch Rn. 9 f. mit ablehnender Anm. *Krenberger*, NZV 2018, 428 (428): „Doch dass die Entscheidung in einem dermaßen abwertenden, fast schon schrillen Duktus erfolgt, [...] gegenüber einem Verfassungsgericht, [...], das ist schon ein trauriges neues Kapitel [...]“. *Krenberger* weist zudem richtig darauf hin, dass der Begriff „Beibringungslast“ bereits vom zuständigen RiBGH *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (669) verwendet wurde. Ebenfalls sehr kritisch *Wendt*, NZV 2018, 441 (422): „mit großer Selbstgewissheit“, der freilich als Richter an der Entscheidung des SaarVerfGH vom 27.04.2018 – Lv 1/18 beteiligt war. Die auf den Beschluss folgende Anhörungsrüge hat das OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = BeckRS 2018, 13737 mit scharfen Worten zurückgewiesen.

<sup>648</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 13.06.2018 – 3 Ss OWi 626/18 = NStZ 2018, 724, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>649</sup> So auch *Krenberger*, NZV 2018, 428 (428), der die fehlgehende Auseinandersetzung des OLG Bamberg mit dieser Frage als „fast schon traurig“ bezeichnet.

<sup>650</sup> So wohl auch *Heß/Burmann*, NJW 2017, 3127 (3130); SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 31; AG Emmendingen, Urteil v. 13.11.2014 – 5 OWi 530 Js 17298/13, zit. n. juris, Rn. 253 f.

Der Schluss des OLG, die Gewährung der erweiterten Einsichtsrechten würde automatisch bedeuten, dass jedes Tatgericht sich veranlasst sehen müsse, die Unterlagen zu prüfen,<sup>651</sup> ist nicht zutreffend.<sup>652</sup> Die vermittelnde Lösung des BVerfG zu Spurenakten<sup>653</sup> schichtet hier überzeugend ab: Einsichtsrechte stehen dem Betroffenen bereits beim konkreten Vortrag zu, dass sich aus bestimmten Unterlagen oder Daten Anhaltspunkte für Fehler ergeben *könnten*. Die Pflicht des Gerichts, solche Unterlagen im Detail zu überprüfen beginnt erst mit dem *tatsächlichen Vorliegen* konkreter Anhaltspunkte für Fehler. Diese Anhaltspunkte aufzudecken, ist allein Aufgabe des Betroffenen auf eigenes Risiko.

#### bb) Richtiger Weg: Geltendmachung Einsichtsrechte außerhalb der Hauptverhandlung

Den richtigen Weg für den Betroffenen, seine erweiterten Einsichtsrechte geltend zu machen zeichnet das OLG Düsseldorf<sup>654</sup> nach dem Vorbild der Spurenaktenentscheidung des BVerfG<sup>655</sup> vor: Der Betroffene muss möglichst frühzeitig bei der Verfolgungsbehörde Einsicht in die benötigten Unterlagen beantragen und gegebenenfalls eine gerichtliche Entscheidung gemäß § 62 Abs. 1 O-WiG herbeiführen.<sup>656</sup> Das Tatgericht der Hauptverhandlung hat diese dann bis zur Erlangung der Einsicht inklusive ausreichender Zeit zur (sachverständigen)

<sup>651</sup> OLG Oldenburg, Beschluss v. 23.07.2018 – 2 Ss (OWi) 197/18, 2 Ss OWi 197/18 = BeckRS 2018, 17612, zit. n. juris, Rn. 26.

<sup>652</sup> *Cierniak/Niehaus*, NStZ 2014, 527 (527).

<sup>653</sup> Siehe dazu oben, III. 1. g) aa), S. 348 ff.

<sup>654</sup> OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 22; zustimmend KG Berlin, Beschluss v. 06.09.2017 – 3 Ws (B) 248/17 - 122 Ss 136/17 = BeckRS 2017, 124882, Rn. 2; OLG Oldenburg, Beschluss v. 13.03.2017 – 2 Ss (OWi) 40/17, 2 Ss OWi 40/17 = ZfSch 2017, 469, zit. n. juris, Rn. 22; *Cierniak/Niehaus*, DAR 2014, 24; *Krenberger*, DAR 2016, 415 (417); *Krenberger*, NZV 2018, 84 (84 f.); undeutlich OLG Hamm, Beschluss v. 03.01.2019 – 4 RBs 377/18, zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>655</sup> So zur Einsicht in kriminalpolizeiliche Spurenakten überzeugend BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 63; *Meyer-Gößner*, NStZ 1982, 353 (358). Ausführlich dazu bereits oben, 1. g), insb. S. 349 Fn. 552.

<sup>656</sup> So mittlerweile auch BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 59 f.; OLG Stuttgart, Beschluss v. 19.09.2019 – 1 Rb 28 Ss 300/19 = DAR 2019, zit. n. juris, Rn. 4. **A.A.** OLG Jena, Beschluss v. 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15 = NJW 2016, 1457, zit. n. juris, Rn. 16, das dieses Vorgehen wegen ungewisser Erfolgsaussichten ablehnt. Das vermag in Hinblick auf die klare und hier entsprechend anwendbare Entscheidung des BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 63 nicht zu überzeugen.

Prüfung hinauszuzögern oder zu unterbrechen – etwa über eine Aussetzung gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 265 Abs. 4 S. 1 StPO.<sup>657</sup>

Die dogmatisch überzeugende Lösung für ein Einsichtsrecht außerhalb der Hauptverhandlung weist allerdings einige Sollbruchstellen auf, die im Zweifel über ausnahmsweise Beiziehung der benötigten Unterlagen in der Hauptverhandlung zu lösen sind, wenn die Einsichtsrechte des Betroffenen und damit Art. 6 EMRK sich nicht anders verwirklichen lassen.<sup>658</sup> Insbesondere ist fraglich, ob der etwas umständliche Weg über den Einsichts Antrag bei der Behörde mit anschließender gerichtlicher Entscheidung gemäß § 62 Abs. 1 OWiG statt eines Antrags in der Hauptverhandlung dem nicht verteidigten<sup>659</sup> Betroffenen zumutbar ist. Von einem rechtlichen Laien kann das Tatgericht nicht erwarten, dass er ohne schriftliche Belehrung weiß, dass er wesentliche Verfahrensrechte verliert, wenn er Einspruch gegen einen Bußgeldbescheid erhebt, ohne zuvor einen Antrag auf (erweiterte) Akteneinsicht bei der Verfolgungsbehörde gestellt zu haben. Um eine hinreichende Umsetzung der Garantie des fairen Verfahrens zu erreichen, sind diese Aspekte bei der Antragstellung gegenüber der Behörde sowie gegebenenfalls bei der Beiziehungsentscheidung in der Hauptverhandlung zu berücksichtigen.

### cc) Fehlende Divergenzvorlage trotz abweichender obergerichtlicher Rechtsprechung

Die sich widersprechenden Entscheidungen verschiedener Oberlandesgerichte scheinen den Gerichten zwar jeweils bewusst zu sein, sie nehmen sie aber nicht zum Anlass, die Frage dem BGH gemäß § 121 Abs. 2 Nr. 1 GVG i.V.m. §§ 79 Abs. 3 S. 1, 80 Abs. 3 S. 1 OWiG vorzulegen. Beispielhaft gilt das für den

---

<sup>657</sup> Vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss v. 22.07.2015 – IV-2 RBs 63/15, 2 RBs 63/15 = NZV 2016, 140, zit. n. juris, Rn. 24. So wohl auch SaarlVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 35; OLG Karlsruhe, Beschluss v. 16.07.2019 – 1 Rb 10 Ss 291/19 = NStZ 2019, 620, zit. n. juris, Rn. 21.

<sup>658</sup> In diese Richtung ist wohl – im Ausgangspunkt aber nicht Ergebnis überzeugend – das OLG Jena, Beschluss v. 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15 = NJW 2016, 1457, zit. n. juris, Rn. 16 zu verstehen.

<sup>659</sup> Eine Pflichtverteidigung im Bußgeldverfahren ist praktisch aufgrund der sehr engen Voraussetzungen des § 60 S. 1 OWiG i.V.m. § 140 Abs. 2 S. 1 StPO sehr unwahrscheinlich, vgl. dazu *Kurz*, in: *KarlsruKomm-OWiG*, 5. Aufl., 2018, § 60, Rn. 31 f.; *Euler*, in: *BeckOK-OWiG* 17. Edition, Stand: 01.01.2018, § 60, Rn. 18 ff. jeweils m.w.N. für die restriktive Rechtsprechung zu zahlreichen Einzelfällen.

Beschluss des OLG Celle,<sup>660</sup> der sich ausdrücklich entgegen der Ansicht des OLG Bamberg positioniert. Die später divergierenden Gerichte begründen die Nichtvorlage mit dem Argument, sie befänden sich im Gegensatz zum OLG Celle im Einklang mit der Rechtsprechung des BGH und des BVerfG und die Frage sei höchstrichterlich geklärt.<sup>661</sup> Ob die letztere Feststellung von der Vorlagepflicht entbindet und nicht vielmehr eine Frage ist, die der BGH hätte klären müssen, darf bezweifelt werden.<sup>662</sup>

Jedenfalls nach den Entscheidungen des SaarVerfGH zur Einsicht in Messdatei und Rohdaten<sup>663</sup> und Verwendbarkeit von Messungen, die keine Rohmessdaten speichern,<sup>664</sup> ist perspektivisch eine Divergenzvorlage eines OLG an den BGH zu erwarten. Sollte kein OLG vorlegen, liegt nach der zu nationalen Vorlagepflichten strengen Rechtsprechung des BVerfG<sup>665</sup> eine Verfassungsbeschwerde wegen Verletzung des Gebots auf den gesetzlichen Richter nahe.<sup>666</sup> Dem entsprechend hat der RhPfVerfGH zum vorliegenden Komplex bereits entschieden, dass die Weigerung eines Einzelrichters, ein Verfahren in der Zulassung zur Rechtsbeschwerde gemäß § 80a Abs. 3 OWiG dem Dreier-Senat vorzulegen, um eine Divergenzvorlage an den BGH vorzunehmen, gegen das

<sup>660</sup> OLG Celle, Beschluss v. 16.06.2016 – 1 Ss (OWi) 96/16 = StRR 2016, 18, zit. n. juris, Rn. 4 f., das die Zusammenhänge richtig versteht und den Anspruch auf Einsicht in die Dokumente und Daten aus dem Gebot rechtlichen Gehörs und nicht aus dem fair-trial-Grundsatz ableitet.

<sup>661</sup> OLG Bamberg, Beschluss v. 05.09.2016 – 3 Ss OWi 1050/16 = ZD 2017, 80, zit. n. juris, Rn. 10; OLG Bamberg, Beschluss v. 04.10.2017 – 3 Ss OWi 1232/17 = NSTz 2018, 235, zit. n. juris, Rn. 32; OLG Oldenburg, Beschluss v. 13.03.2017 – 2 Ss (OWi) 40/17, 2 Ss OWi 40/17 = ZfSch 2017, 469, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>662</sup> So wohl auch *König*, DAR 2018, 361 (369); *Krenberger*, NZV 2018, 84 (85). Besonders augenscheinlich wird die sehr wohl vorliegende Divergenz durch die Entscheidungen des OLG Jena, Beschluss v. 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15 = NJW 2016, 1457, zit. n. juris, Rn. 11, das eine Divergenz selbst ablehnt, indem es den Sachverhalt so klein herunterbricht, dass keine Entscheidung mehr zum exakt gleichen Fall ergangen ist (Rn. 22) und des SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 35 unter ausdrücklicher Ablehnung des OLG Bamberg. Auf ein Landesverfassungsgericht ist § 121 Abs. 2 Nr. 1 GVG freilich seinem Wortlaut nach nicht anwendbar.

<sup>663</sup> SaarVerfGH, Beschluss v. 27.04.2018 – Lv 1/18 = NZV 2018, 275, zit. n. juris, Rn. 29.

<sup>664</sup> SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 96 ff., siehe dazu ausführlich unten, 3., S. 262 ff.

<sup>665</sup> BVerfG, Beschluss v. 16.12.2014 – 1 BvR 2142/11 = BVerfGE 138, 64, zit. n. juris, Rn. 67 f., 71.

<sup>666</sup> So bereits *Mysegades*, Rechtsstaat sticht Software, verfassungsblog v. 03.08.2019.

Gebot des gesetzlichen Richters verstößt.<sup>667</sup> Dem folgt in einer jüngsten Entscheidung zu weiteren Unterlagen zur Beschaffenheit von Geschwindigkeitsmessgeräten auch der VerfGHBW.<sup>668</sup>

*d) Zwischenergebnis: weit auszulegendes Einsichtsrecht außerhalb der Hauptverhandlung*

Sowohl Art. 6 EMRK als auch das Rechtsstaatsgebot erfordern eine effektive Teilhabe des Betroffenen an der Wahrheitsermittlung. Dazu gehört auch, dass er die Möglichkeit erhält, Beweismittel der Strafverfolgungsbehörden auf Grundlage einer Wissensparität auf ihre Zuverlässigkeit zu kontrollieren. Bei standardisierten automatisierten Verfahren steht dem Betroffenen aus der Garantie eines fairen Verfahrens ein weit auszulegendes erweitertes Einsichtsrecht hinsichtlich aller Unterlagen zu, denen er Informationen über das Verfahren und die genutzte Software entnehmen kann. Dieses Recht muss er außerhalb der Hauptverhandlung gegenüber der Verfolgungsbehörde geltend machen und gegebenenfalls gesondert gerichtlich verfolgen. Nicht hinreichend ist die Anerkennung dieses Anspruchs jedoch, wenn in der Kontrollsphäre der Verfolgungsbehörde keinerlei Informationen vorliegen, die dem Betroffenen eine effektive Prüfung der im Verfahren eingesetzten Software ermöglichen können (dazu sogleich, 3.).

*3. Zwingende falsifizierende Plausibilitätsprüfung – Paradigmenwechsel durch den SaarlVerfGH*

In einer grundlegenden Entscheidung hat der SaarlVerfGH im Jahr 2019 das bisherige Vorgehen der Oberlandesgerichte zu Einsichts- und Verteidigungsrechten des Betroffenen in Frage gestellt – nicht aber die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahren an sich.<sup>669</sup> Der Verfassungsgerichtshof kommt eben-

---

<sup>667</sup> RhPfVerfGH, Urteil v. 15.01.2020 – VGHB 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. 31, 46.

<sup>668</sup> VerfGHBW, Urteil v. 14.12.2020 – 1 VB 64/17, zit. n. juris, Rn. 31.

<sup>669</sup> So ausdrücklich SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 64. Vgl. auch AG St. Ingbert, Urteil v. 29.10.2019 – 25 OWi 66 Js 1919/19 (2968/19), zit. n. juris, Rn. 11; *Brück*, jM 2019, 392 (395); auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123). **A.A.** RhPfVerfGH, Urteil v. 15.01.2020 – VGHB 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. Rn. 48; OLG Oldenburg, Beschluss v. 13.03.2017 – 2 Ss (OWi) 40/17, 2 Ss OWi 40/17 = ZfSch 2017, 469, zit. n. juris, Rn. 11 f., die jeweils und nicht überzeugend ein Ende des standardisierten Messverfahrens befürchten.

falls zu dem Befund, dass die bisherige Rechtsprechung in der Konstellation vollautomatischer Geschwindigkeitsmessung dazu führt, dass der Betroffene keine hinreichenden Mitwirkungsbefugnisse im Verfahren mehr hat, wenn er die Messsysteme nicht durch Einsichtsrechte und eigene falsifizierende Plausibilitätsprüfung hinsichtlich der konkreten Messung auf Herz und Nieren prüfen kann. Das kann im Einzelfall auch dazu führen, dass Verfolgungsbehörde und Tatgericht dem Betroffenen Daten oder Informationen zur Verfügung stellen müssen, auf die sie selbst wegen ihrer begrenzten Prüfung verzichten, geht also über eine formale *Waffengleichheit* voraus.<sup>670</sup>

Im Einzelnen hat der SaarlVerfGH die Verurteilungen eines Betroffenen einer Geschwindigkeitsmessung aufgehoben, weil das dort eingesetzte Messgerät standardmäßig keinerlei Rohmessdaten der konkreten Messung speicherte und diese somit im Nachhinein nicht mehr nachvollzogen werden konnte.<sup>671</sup> Der SaarlVerfGH formuliert dazu überzeugend:

„Staatliches Handeln darf, so gering belastend es im Einzelfall sein mag, und so sehr ein Bedarf an routinisierten Entscheidungsprozessen besteht, in einem freiheitlichen Rechtsstaat für die Bürgerin und den Bürger nicht undurchschaubar sein; eine Verweisung darauf, dass alles schon seine Richtigkeit habe, würde ihn zum unmündigen Objekt staatlicher Verfügbarkeit machen. Daher gehören auch die grundsätzliche Nachvollziehbarkeit technischer Prozesse, die zu belastenden Erkenntnissen über eine Bürgerin oder einen Bürger führen, und ihre staatsferne Prüfbarkeit zu den Grundvoraussetzungen freiheitlich-rechtsstaatlichen Verfahrens.“<sup>672</sup>

Die Entscheidung lässt sich auf einen inhaltlichen Kern herunterbrechen, der mit unseren bisherigen Erkenntnissen übereinstimmt: Wenn der Staat aus nachvollziehbaren Gründen bei gleichmäßigen immer wiederkehrenden Verfahren die Amtsermittlungspflicht für die konkrete Untersuchung auf Grundlage der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahren und die Beweisantragsrechte auf Grundlage des § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG einschränkt, muss er auf der anderen

<sup>670</sup> Darauf weist *Merz*, SVR 2020, 444 (447) zutreffend hin, wenn auch mit nicht überzeugendem Ergebnis.

<sup>671</sup> SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 96 ff.

<sup>672</sup> SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 92.

Seite durch verstärkte Einsichts- und Prüfrecht der Verteidigung dafür sorgen, dass ein rechtsstaatliches und faires Verfahren gewährleistet ist. Das kann auch bedeuten, dass er Daten und Informationen vorhalten muss, die er selbst nicht benötigt, die aber zu einer plausibilisierenden Prüfung der Auswertung nützlich sein können. Das gilt ganz besonders, wenn das einzig verfügbare Beweismittel ein für alle Beteiligten nicht im Detail prüfbares vollautomatisches Verfahren ist. Dazu gehört in erster Linie die Zurverfügungstellung aller Unterlagen und (Roh-)Daten,<sup>673</sup> die die Verteidigung für eine wissenschaftliche Plausibilisierung bzw. Falsifizierung benötigt.

### a) Bewertung der Entscheidung

Dem Urteil und seinen Bezügen auf weitere Softwarenutzung durch den Staat ist trotz der *weiterhin* entgegenstehenden „OLG-Phalanx“<sup>674</sup> und Kritik in der Literatur<sup>675</sup> zuzustimmen.<sup>676</sup> In seiner ausführlichen Begründung rekurriert der

<sup>673</sup> So für das Strafverfahren auch *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (876 f., 881).

<sup>674</sup> Begriff treffend bei *Krenberger*, NZV 2018, 282 (282). Bisher ausdrücklich vom SaarlVerfGH abweichend: BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 5; OLG Oldenburg, Beschluss v. 09.09.2019 – 2 Ss (OWi) 233/19 = BeckRS 2019, 20646, zit. n. juris, Rn. 15 ff.; OLG Stuttgart, Beschluss v. 19.09.2019 – 1 Rb 28 Ss 300/19 = DAR 2019, zit. n. juris, Rn. 4; OLG Köln, Beschluss v. 27.09.2019 – 1 RBs 339/19 = DAR 2019, 695, zit. n. juris, Rn. 7 ff.; KG Berlin, Beschluss v. 02.10.2019 – 3 Ws (B) 296/19 – 162 Ss 122/19 = BeckRS 2019, 266469 Rn. 4; OLG Karlsruhe, Beschluss v. 06.11.2019 – 2 Rb 35 Ss 808/19 = BeckRS 2019, 28177, zit. n. juris, Rn. 5 ff.; OLG Hamm, Beschluss v. 25.11.2019 – 3 RBs 307/19, zit. n. juris, Rn. 13 ff., 30; OLG Schleswig, Beschluss v. 20.12.2019 – II OLG 65/19 = SchlHA 2020, 42, zit. n. juris, Rn. 18 ff.; OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 5; OLG Zweibrücken, Beschluss v. 11.02.2020 – 1 OWi 2 SsBs 122/19, 1 OWi 2 Ss Bs 122/19, zit. n. juris, Rn. 9; OLG Düsseldorf, Beschluss v. 10.03.2020 – IV-2 RBs 30/20, 2 RBs 30/20, zit. n. juris, Rn. 3 f.; auch AG Singen, Urteil v. 19.07.2019 – 6 OWi 51 Js 12441/19 = BeckRS 2019, 17511, Rn. 12; AG Minden, Beschluss v. 26.07.2019 – 15 OWi - 502 Js 2879/18 - 504/18 = Burhoff online; wohl auch RhPfVerfGH, Urteil v. 15.01.2020 – VGH B 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. S. 26; VerfGHNRW, Beschluss v. 31.03.2020 – 14/20.VB-1 = SVR 2020, 195, zit. n. juris, Rn. 12 f. Mindestens kritisch OLG Bremen, Beschluss v. 03.04.2020 – 1 SsRs 50/19, 1 Ss Rs 50/19, zit. n. juris, Rn. 23; VG Saarlouis, Beschluss v. 09.01.2020 – 5 L 1710/19, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N.; weitere Nachweise auch bei *Merz*, SVR 2020, 408 (408 f., Fn. 6).

<sup>675</sup> Ablehnend *Peuker*, NZV 2019, 443 ff.; *Merz*, SVR 2020, 408 (411 f.); *Merz*, SVR 2020, 444 ff.; kritisch *Krenberger*, NZV 2019, 421 f.; *Krumm*, NJW 2019, 2460.

<sup>676</sup> So auch AG Bautzen, Beschluss v. 18.07.2019 – 43 OWi 620 Js 26643/18 = Burhoff online; *Brück*, jM 2019, 392 (395); *Ernst*, in: v. Münch/Kunig, GG, 7. Aufl., 2021, Art. 19,

SaarVerfGH überzeugend auf das Rechtsstaatsgebot und den Grundsatz eines fairen Verfahrens,<sup>677</sup> berücksichtigt die Wahlcomputer-Entscheidung des BVerfG<sup>678</sup> sowie die grundlegenden BGH-Beschlüsse zum standardisierten Messverfahren.<sup>679</sup>

Das Urteil bleibt im Rahmen der BGH-Maßstäbe und kann als Konkretisierung von diesen verstanden werden.<sup>680</sup> Das standardisierte Messverfahren führt ohne die Möglichkeit der konkreten Prüfung dazu, dass der Betroffene keine faktische Möglichkeit hat, sich gegen die rein technisch determinierte Beweisführung der Verfolgungsbehörde zur Wehr zu setzen. Zu Recht weist der SaarVerfGH darauf hin, dass auch in den anderen Verfahren, die strafprozessual als standardisierte Verfahren anerkannt sind, Zugang zu den untersuchten Daten wie etwa Blutproben bei BAK-Untersuchungen oder Gewebeproben bei DNA-Abgleichen besteht.<sup>681</sup>

Die hiergegen geäußerte Kritik, dass diese Zwischendaten praktisch regelmäßig nicht (mehr) verfügbar seien,<sup>682</sup> verfährt nicht. Ebenso wenig überzeugt die

---

Rn. 176; so auch bereits *Mysegades*, Rechtsstaat sticht Software, verfassungsblog v. 03.08.2019; *Mysegades*, NZV 2020, 119 ff. mit ausführlicher Auseinandersetzung mit der Kritik.

<sup>677</sup> SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 82 ff., 92 ff.

<sup>678</sup> SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 93 f. Vgl. auch die Wahlcomputer-Entscheidung BVerfG, Urteil v. 03.03.2009 – 2 BvC 3/07, 2 BvC 4/07 = BVerfGE 123, 39, zit. n. juris, Rn. 110 und oben, Kapitel 3 B., S. 177 ff. **A.A.** zur Relevanz der Wahlcomputer-Entscheidung *Merz*, SVR 2020, 444 (445); *Peuker*, NZV 2019, 443 (444).

<sup>679</sup> SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 64 ff., 90. Vgl. zu diesen bereits oben, II. 1., S. 284 ff.

<sup>680</sup> *Brück*, jM 2019, 392 (395); auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (120, 122 f.). Die Annahme des SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 80, der BGH habe die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens nur für Verfahren entwickelt habe, bei denen die Rohdaten bekannt gewesen seien, bleibt allerdings unbelegt. So auch AG Minden, Beschluss v. 26.07.2019 – 15 OWi - 502 Js 2879/18 - 504/18 = Burhoff online, das darüber hinaus davon ausgeht, dass eine solche Speicherung in den dem BGH zugrundeliegenden Verfahren technisch nicht möglich war und daher „ausgeschlossen“ werden könne.

<sup>681</sup> SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 111. Dazu und zur Kritik an den a.A. (etwa *Merz*, SVR 2020, 444 (445)) siehe bereits ausführlich *Mysegades*, NZV 2020, 119 (121).

<sup>682</sup> OLG Schleswig, Beschluss v. 20.12.2019 – II OLG 65/19 = SchlHA 2020, 42, zit. n. juris, Rn. 24; OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 5; *Krenberger*, NZV 2019, 421 (421); zustimmend *Hartmann*, SVR 2019, 356 (357).

Kritik, die darauf hinweist, dass auch andere Messmethoden wie Waagen<sup>683</sup> oder „Laserpistolen“<sup>684</sup> keine Rohmessdaten speicherten. Diese Vergleiche verkennen *zwei entscheidende Unterschiede* zu den anderen Verfahren, bei denen keine Rohmessdaten gespeichert werden: Die Zwischenergebnisse der Messungen in diesen Verfahren sind zumindest protokolliert und von (vernehmbaren) Menschen wie Labormitarbeitern oder Messbeamten kontrolliert.<sup>685</sup> Bei der vollautomatischen Geschwindigkeitsmessung liegen weder Input- noch Zwischendaten vor, an denen der Betroffene die Messung plausibilisieren oder Fehler aufdecken könnte. Ein Mensch, der als Sachverständiger oder Zeuge über den Messprozess vernommen werden könnte, existiert nicht. Zudem nehmen diese Verfahren wesentlich trivialere Berechnungen – also tatsächlich reine Rechenaufgaben – vor.<sup>686</sup> Im Gegensatz dazu sollen die automatisierten Geschwindigkeitsmesssysteme etwa auch selbstständig Fälle aufdecken, in denen das Messergebnis nicht verwertbar ist. Sie übernehmen damit wertende Aufgaben, die früher im Bußgeldverfahren einem Menschen oblagen und ggf. sachverständig überprüft werden konnten. Die vollautomatische Wertung verlangt eine genauere Nachvollziehbarkeit als die bloße Funktion einer Waage.

Die Tatsache, dass der SaarlVerfGH grundsätzlich die Möglichkeit anerkennt, dass ein Tatgericht sich tragend auf die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens stützt, ist keine Schwäche, sondern eine besondere Stärke des Urteils. Das Urteil wird dadurch auch nicht widersprüchlich.<sup>687</sup> Denn den Besonderheiten des Bußgeldverfahrens als alltägliches Massenverfahren trägt gerade die verringerte gerichtliche Prüfungs- und Darstellungspflicht durch das standardisierte Messverfahren Rechnung. Diese Verringerung ist aber völlig unabhängig von der Frage, welche Daten der Verteidigung zur effektiven Geltendmachung ihrer Rechte zur

---

<sup>683</sup> OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>684</sup> BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 6; OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 5; AG Singen, Urteil v. 19.07.2019 – 6 OWi 51 Js 12441/19 = BeckRS 2019, 17511, Rn. 19; *Merz*, SVR 2020, 408 (412).

<sup>685</sup> So bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123); so auch OLG Schleswig, Beschluss v. 20.12.2019 – II OLG 65/19 = SchlHA 2020, 42, zit. n. juris, Rn. 25, das darin aber keinen entscheidenden Unterschied zur vollautomatischen Beweisführung erkennen mag.

<sup>686</sup> So bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123).

<sup>687</sup> So aber *Merz*, SVR 2020, 408 (411 f.).

Verfügung gestellt werden müssen – und daher auch, welche dieser Daten gespeichert werden müssen. Gerichtliche Prüfungspflicht und Einsichts- und Prüfungsrechte des Betroffenen unterscheiden sich erheblich.<sup>688</sup> Daher ist eine Anerkennung verringerter Prüfungs- und Darstellungspflichten und gleichzeitige Annahme eines Verstoßes gegen die Garantie eines fairen Verfahrens bei fehlender Speicherung von Rohmessdaten nicht widersprüchlich. Auch führt das Urteil keineswegs zu einem faktischen Ende der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens.<sup>689</sup> Die Gerätehersteller müssen ihre Geräte lediglich so mit Softwareupdates nachrüsten, dass diese die Rohmessdaten wieder speichern oder andere Wege für eine Plausibilitätsprüfung sicherstellen.<sup>690</sup> Eventuelle Effizienzverluste in der Zwischenzeit durch erforderliche Sachverständigengutachten im Einzelfall sind im Lichte des ansonsten drohenden völligen Leerlaufens der Verteidigungsrechte der Betroffenen hinzunehmen.

#### *b) Ergänzende verfassungsrechtliche und konventionsrechtliche Überlegungen*

Über die Entscheidungsgründe des SaarlVerfGH hinaus sprechen noch zusätzliche grundsätzliche Überlegungen dafür, dass die Verteidigung zwingend Zugang zu Rohmessdaten *oder* anderen Möglichkeiten zur Plausibilisierung oder Falsifizierung<sup>691</sup> der Messergebnisse zusätzliche Mitwirkungsrechte erhalten muss.<sup>692</sup>

Im Ausgangspunkt stellen insbesondere die Amtsermittlungspflicht zur Ermittlung der materiellen Wahrheit gemäß § 244 Abs. 2 StPO und das Beweisantragsrecht der Verteidigung gemäß § 244 Abs. 3 StPO die wesentlichen Verfah-

<sup>688</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 60, 64 f.

<sup>689</sup> So aber OLG Köln, Beschluss v. 27.09.2019 – 1 RBs 339/19 = DAR 2019, 695, zit. n. juris, Rn. 9; OLG Schleswig, Beschluss v. 20.12.2019 – II OLG 65/19 = SchlHA 2020, 42, zit. n. juris, Rn. 28 f.; *Hartmann*, SVR 2019, 356 (357); *Merz*, SVR 2020, 408 (412) m.w.N.; *Peucker*, NZV 2019, 443 (443); vgl. auch RhPfVerfGH, Urteil v. 15.01.2020 – VGH B 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. 48: „möglicherweise“.

<sup>690</sup> So bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123, 126).

<sup>691</sup> Daher zutreffend OLG Zweibrücken, Beschluss v. 23.07.2019 – 1 OWi 2 Ss Rs 68/19 = ZfSch 2019, 591 (591); AG St. Ingbert, Urteil v. 29.10.2019 – 25 OWi 66 Js 1919/19 (2968/19), zit. n. juris, Rn. 9, 11, 22 ff.; zustimmend AG Eilenburg, Urteil v. 07.11.2019 – 8 OWi 956 Js 12907/19, zit. n. juris, Rn. 14

<sup>692</sup> Dazu bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123 ff.); *Mysegades*, Rechtsstaat sticht Software, verfassungsblog v. 03.08.2019.

rensbestandteile dar, die das Bußgeldverfahren zu einem fairen, rechtsstaatlichen Verfahren machen. Sie sind also die Garanten dafür, dass es dem Rechtsstaatsgebot und der Garantie eines fairen Verfahrens entspricht. Jede richterrechtliche Abweichung von diesen gesetzlichen Leitlinien ist daher mit starker Vorsicht zu betrachten, weil sie die Wahrheitsermittlung und damit den Kern des Strafverfahrens<sup>693</sup> betrifft. Potentiell kann somit jede richterliche Rechtsfortbildung in diesem Bereich den Grundsatz der Gewaltenteilung<sup>694</sup> und die Garantie eines fairen Verfahrens verletzen.<sup>695</sup>

Darüber hinaus spielen auch die Grundentscheidungen von Art. 6 Abs. 1 S. 1 EMRK sowie Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK sowie die zu ihnen ergangene Rechtsprechung des EGMR eine entscheidende Rolle. Der EGMR legt besonderen Wert auf eine waffengleiche Teilhabe an der Wahrheitsermittlung und eine effektive Stellungnahme gegen belastende Beweismittel, insbesondere wenn diese nicht direkt konfrontiert werden können, aber eine besonders große Rolle für die Entscheidungsfindung spielen.<sup>696</sup> Überträgt man diese Maßstäbe auf die hier relevante Fallkonstellation, bedarf es eines „Gegengewichts“ an Mitwirkungsrechten der Verteidigung.<sup>697</sup> Eine Konfrontation wie bei einem menschlichen Sachverständigen kommt aus tatsächlichen Gründen nicht in Frage, sodass das Tatgericht dies auf anderen Wegen kompensieren muss. Denkbar sind hierfür etwa der Zugang zu den Rohmessdaten denkbar, aber auch eine Offenlegung der genauen Systemeigenschaften oder des Prüfverfahrens der PTB, möglicherweise unterstützt durch Zeugenvernehmungen von Mitarbeitern des Herstellers oder der PTB. Mindestens erforderlich ist es, dass der Staat von Beginn an bei der Konzeption des Geschwindigkeitsmesssystems dafür sorgt, dass dieses etwa solche Rohdaten speichert, die der Verteidigung zur Falsifizierungsprüfung dienen können.

---

<sup>693</sup> Siehe zur überzeugenden Interpretation der Ermittlung der materiellen Wahrheit als prozessuale Kehrseite des materiellen Schuldprinzips insbesondere *Frister*, Schuldprinzip, 1984, S. 77 f. sowie oben II. 8. a), S. 323 f. m.w.N.

<sup>694</sup> So die abweichende Meinung der RichterInnen *Di Fabio*, *Osterloh* und *Vofskuble*: BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 103, 145.

<sup>695</sup> BVerfG, Beschluss v. 15.01.2009 – 2 BvR 2044/07 = BVerfGE 122, 248, zit. n. juris, Rn. 66 m.w.N. So auch bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (124).

<sup>696</sup> Dazu ausführlich oben, Kapitel 2 C. I. 3. c), S. 93 ff.

<sup>697</sup> Siehe nur EGMR, Urteil v. 06.10.2016 – *Constantinides v. Greece*, 76438/12, Rn. 39.

Bei alledem ist zu berücksichtigen, dass es nach dem EGMR auf eine Gesamtbetrachtung des gesamten Verfahrens und nicht nur dessen isolierte Einzelheiten ankommt.<sup>698</sup> Zudem ist grundsätzlich davon auszugehen ist, dass der Gesetzgeber beim System des Strafprozesses und daher auch im Bußgeldverfahren ein System geschaffen hat, das grundsätzlich die Voraussetzungen des Art. 6 EMRK erfüllt. Auch im Rahmen der EMRK ist es relevant, wenn die Gerichte zusätzlich zu den gesetzlichen Vorschriften weitere Vereinfachungen einführen. Der EGMR hat in Einzelfällen gegenüber staatlichen Sachverständigen besondere Prüfpflichten des Gerichts und Konfrontationsrechte des Betroffenen anerkannt<sup>699</sup> und Konventionsverletzungen angenommen, wenn faktisch keine Möglichkeit zur kritischen Prüfung von Sachverständigenbeweisen bestand.<sup>700</sup> In diesen Fällen bestand kein Zweifel daran, dass die gesetzlich vorgesehenen Verfahren grundsätzlich fair waren.

Gelten diese besonderen Anforderungen für menschliche Sachverständige, müssen sie umso mehr für vollautomatische Software im Dienst des Staates gelten. Denn bei dieser hat der einzelne Betroffene einerseits noch weniger Möglichkeiten zur Konfrontation, wenn der Staat diese verweigert. Andererseits ist der amtsermittlungspflichtige Staat durch die Wahl der eingesetzten Software und das Offenlegen ihrer Rohdaten und ihrer Funktionsdetails grundsätzlich in der Lage, sie transparent zu gestalten. Insbesondere die *Kerojärvi*-Entscheidung<sup>701</sup> ist daher so zu verstehen, dass der Staat dem Betroffenen alle Unterlagen zugänglich machen muss, die ihm zur Verfügung stehen und die zur Verteidigung relevant sind. Das gilt umso mehr als dem Staat die erforderlichen Unterlagen und Kenntnisse über die von ihm eingekauften Geräte und ihre Software zustehen müssten. Das Gericht hat daher hier wie bei staatlichen Sachverständigen<sup>702</sup> besonders darauf zu achten, ein wissensparitätisches Kenntnisniveau über die Zuverlässigkeit der relevanten Beweismittel zu schaffen.

---

<sup>698</sup> St. Rspr., siehe nur EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149, Rn. 477 m.w.N.

<sup>699</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 05.04.2007 – *Stoimenov v. Macedonia*, 17995/02, Rn. 40, 42

<sup>700</sup> EGMR, Urteil v. 27.03.2014 – *Matytsina v. Russia*, 58428/10, Rn. 194.

<sup>701</sup> EGMR, Urteil v. 19.07.1995 – *Kerojärvi v. Finland*, 17506/90, Rn. 39.

<sup>702</sup> EGMR, Urteil v. 06.05.1985 – *Bönisch v. Austria*, 8658/79, Rn. 32 f., 35; EGMR, Urteil v. 05.07.2007 – *Sara Lind Eggertsdóttir v. Iceland*, 31930/04, Rn. 47 m.w.N.; EGMR, Urteil v.

Ist der Staat in der Lage, bei der Beschaffung besserer Beweismittel zu helfen, weigert sich aber – etwa wie bei verweigerter Aussagegenehmigung für Beamte –, ruft das auch nach der Rechtsprechung des BVerfG besondere „rechtsstaatliche Anforderungen“ an den gerichtlichen Nachprüfungsprozess hervor.<sup>703</sup> Die Sachaufklärung durch das Gericht darf durch exekutive Entscheidung nicht weiter zurückgenommen werden, „als dies zur Wahrung verfassungsrechtlich geschützter Belange unumgänglich ist“.<sup>704</sup> Solche verfassungsrechtlich geschützten Belange sind in der hier untersuchten Konstellation nicht ersichtlich, sodass der Staat mindestens die Rohmessdaten vorhalten und herausgeben muss.<sup>705</sup> Es bleibt ihm freilich offen, durch andere Transparenzschritte<sup>706</sup> für effektive Verteidigungsrechte in Form falsifizierender Plausibilitätsprüfungen zu sorgen.

*c) Korrekte Rechtsfolge aus fehlender Überprüfbarkeit: Beweisverwertungsverbot*

Der SaarlVerfGH bleibt vage in der Beschreibung der Rechtsfolge einer fehlenden nachträglichen Plausibilisierung oder Falsifizierbarkeit von Einzelmessungen. Er stellt lediglich einen Verstoß gegen Garantie eines fairen Verfahrens fest und hebt die Verurteilung auf.<sup>707</sup> Auch wenn dem Ergebnis zuzustimmen ist, bleibt die Frage, welche dogmatische Rechtsfolge sich für eine Bußgeldverfahren ergibt, das auf einer Messung beruht, die nicht sinnvoll im Nachhinein plausibilisiert oder falsifiziert werden kann. Die Kritiker des SaarlVerfGH gehen davon aus, dass dieser ein *Beweisverwertungsverbot* annimmt und dabei die hierzu ergangene höchstrichterliche Rechtsprechung missachtet.<sup>708</sup> Zutreffend ist an dieser Kritik

21.01.2014 – *Placi v. Italy*, 48754/11, Rn. 75 f., 79; vgl. auch EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 61.

<sup>703</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 74.

<sup>704</sup> BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 = BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 76; ähnlich auch EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 70, 72 zur Ausnahme vom Konfrontationsrechte gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK zum Schutz von Zeugen.

<sup>705</sup> So auch *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (869 f.).

<sup>706</sup> Vom Bestehen alternativer Möglichkeiten zur Geltendmachung von Fehleranhaltspunkten scheint *Merz*, SVR 2020, 444 (448) auszugehen, verweist dabei aber nur auf Umstände, die nur die Funktionsweise der Messtechnik, nicht aber der digitalen Softwareauswertung angreifen können.

<sup>707</sup> SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 78.

<sup>708</sup> BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 13; OLG Stuttgart, Beschluss v. 19.09.2019 – 1 Rb 28 Ss 300/19 = DAR 2019, zit. n. juris, Rn. 4.; OLG Brandenburg, Beschluss v. 02.01.2020 – (1 Z) 53 Ss-OWi 660/19 (380/19), zit. n. juris, Rn. 5; *Peuker*, NZV 2019, 443 (445); *Merz*, SVR 2020, 444 (449). Siehe auch *Fuchs/Baumann/Achilles*,

zumindest, dass dem Urteil des SaarlVerfGH keine Ausführungen zu dieser Rechtsprechung zu entnehmen sind und die erforderliche Abwägung fehlt.<sup>709</sup> Das allein bedeutet aber noch nicht, dass diese Abwägung ein Beweisverwertungsverbot ausschließt. Nach der Rechtsprechung zu strafprozessualen Beweisverwertungsverboten kommt ein (ungeschriebenes) strafprozessuales Beweisverwertungsgebot nur in Ausnahmefällen Betracht, wenn die Abwägung aller Umstände des Einzelfalls – insbesondere des staatlichen Aufklärungsinteresses und des Gewichts des Rechtsverstoßes – es gebietet, das rechtswidrig erlangte Beweismittel nicht zu verwenden.<sup>710</sup> Insbesondere kommt es in Betracht, wenn dem Betroffenen „keine hinreichenden Möglichkeiten zur Einflussnahme auf Gang und Ergebnis des Verfahrens verbleiben“ und „grundrechtliche Sicherungen planmäßig oder systematisch außer Acht gelassen worden sind“.<sup>711</sup>

Anders als bei allen bisher entschiedenen Fällen, hat der Staat mit der vollautomatischen Geschwindigkeitsmessung allerdings zunächst keine Grundrechte verletzt.<sup>712</sup> Die Beweiserhebung selbst ist nicht rechtswidrig. Der Rechtsverstoß entsteht erst, weil die Verteidigung durch die Rechtsprechung des standardisierten Messverfahrens in Kombination mit § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG stark redu-

---

Kurzgutachten betreffend Traffistar S 350, Urteil des Verfassungsgerichtshofs des Saarlandes vom 5. Juli 2019 – Lv 7/17, 2019, S. 2 ff., das von der Kanzlei Görg im Auftrag des Messgeräteherstellers Jenoptik erstellt und von diesem dem *Verfasser* dankenswerterweise zur Verfügung gestellt wurde.

<sup>709</sup> *Merz*, SVR 2020, 444 (449).

<sup>710</sup> „Abwägungslehre“, siehe nur BVerfG, Beschluss v. 07.12.2011 – 2 BvR 2500/09, 2 BvR 1857/10 = BVerfGE 130, 1, zit. n. juris, Rn. 121 ff. m.w.N.; BGH, Urteil v. 14.08.2009 – 3 StR 552/08 = BGHSt 54, 69, zit. n. juris, Rn. 47 m.w.N.; *Miebach*, in: MünchKomm-StPO, 1. Aufl., 2016, § 261, Rn. 137 m.w.N. Darüber hinaus verlangt der BGH bei manchen Beweismitteln zusätzlich einen Widerspruch gegen die Verwendung in der Hauptverhandlung, vgl. nur BVerfG a.a.O. m.w.N.

<sup>711</sup> BVerfG, Beschluss v. 07.12.2011 – 2 BvR 2500/09, 2 BvR 1857/10 = BVerfGE 130, 1, zit. n. juris, Rn. 117 m.w.N.; vgl. auch BGH, Urteil v. 20.12.2012 – 3 StR 117/12 = BGHSt 58, 84, zit. n. juris, Rn. 33.

<sup>712</sup> Ansatzweise vergleichbar ist höchstens die zufällige Aufdeckung von Verwandtschaftsverhältnissen bei Reihengentests bei BGH, Urteil v. 20.12.2012 – 3 StR 117/12 = BGHSt 58, 84, zit. n. juris, Rn. 34 ff. Hier wurden ebenfalls die DNA-Proben grundsätzlich rechtmäßig erhoben und auch die Untersuchung nach Verwandtschaftsgrad war wohl noch von der gesetzlichen Grundlage gedeckt. Erst die Verknüpfung des positiven Verwandtschaftsverhältnisses zum Angeklagten stellt einen Rechtsverstoß dar. Auch hier liegt jedoch im Ergebnis ein Rechtsverstoß schon vor der gerichtlichen Bewertung der Beweismethode vor und diese ist nachträglich möglich.

zierte Mitwirkungsrechte bei der Beurteilung der Beweismethodik hat: Weder bei der Konformitätsbewertung der PTB noch bei der Messung oder der nachträglichen Bewertung der Beweismethode ist der Betroffene beteiligt. Würde der Verteidigung ein effektiver Weg zur Beteiligung an der nachträglichen Überprüfung der Beweismethode gegeben, bestünde gar kein Rechtsverstoß.

Für diese besondere Konstellation gibt es keine ersichtliche Rechtsprechung, sodass jedenfalls kein Verstoß gegen höchstrichterliche Rechtsprechung vorliegt, wenn man ein Beweisverwertungsverbot annimmt. Diese Erkenntnis klärt aber noch nicht, welche Rechtsfolge bei einer unmöglichen nachträglichen Plausibilisierung oder Falsifizierung anzulegen ist.

*Krumm* geht davon aus, dass die Verhinderung einer effektiven Verteidigung zu einer Einstellung wegen eines Verfahrenshindernisses gemäß § 260 Abs. 3 StPO führen müsse.<sup>713</sup> Er rekurriert damit auf eine Ansicht in Literatur und Instanzrechtsprechung, nach der eine Verfahrenseinstellung wegen der Rechtsstaatswidrigkeit des Gesamtverfahrens durch einen eklatanten Verstoß gegen die Garantie eines fairen Verfahrens geboten sein kann.<sup>714</sup> Das entspricht auch der Rechtsprechung des EGMR.<sup>715</sup> Mittlerweile hat der BGH in Reaktion auf diese Rechtsprechung des EGMR ein Verfahrenshindernis zumindest für die rechtsstaatswidrige Tatprovokation anerkannt.<sup>716</sup> Ein solches Verfahrenshindernis von Verfassungen wegen kommt aber jedenfalls nur dann in Betracht, wenn die Grund-

---

<sup>713</sup> *Krumm*, NJW 2019, 2460 (2460); dem zustimmend noch *Mysegades*, NZV 2020, 119 (120, Fn. 11).

<sup>714</sup> LG Berlin, Urteil v. 28.01.1991 – (518) 2 P KLS 8/75 (35/89) = JZ 1992, 159 (159, 161, 163 f.); zustimmend *Scheffler*, JZ 1992, 131 (137 ff.); *Hillenkamp*, NJW 1989, 2841 (2847 ff.) m.w.N., insb. in Fn. 69 f.; *Schroth*, NJW 1990, 29 (31); *Velten*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 260, Rn. 55; wohl auch BVerfG, Beschluss v. 24.11.1983 – 2 BvR 121/83 = NJW 1984, 967, zit. n. juris, Rn. 8: „liegt es nahe“. Differenzierend *Rieß*, JR 1985, 45 (48). **A.A.** noch BGH, Urteil v. 23.05.1984 – 1 StR 148/84 = BGHSt 32, 345, zit. n. juris, Rn. 17 ff. (diese Rspr. hat der BGH mittlerweile aufgegeben, siehe Fn. 1704); *Roxin*, Die Rechtsfolgen schwerwiegender Rechtsstaatsverstöße in der Strafrechtspflege, 1988, S. 217 ff. m.w.N.

<sup>715</sup> Vgl. etwa EGMR, Urteil v. 23.10.2014 – *Furcht v. Germany*, 54648/09 = NJW 2015, 412, zit. n. juris, Rn., Rn. 64, 68 ff.; EGMR, Urteil v. 14.01.2020 – *Khodorkovskiy et al. v. Russia*, 51111/07, 42757/07 = BeckRS 2020, 149 Rn. 472, 477, 533.

<sup>716</sup> BGH, Urteil v. 10.06.2015 – 2 StR 97/14 = BGHSt 60, 276, zit. n. juris, Rn. 48 ff.; *Ott*, in: KarlsrKomm-StPO, 8. Aufl., 2019, § 260, Rn. 47a jeweils m.w.N. auch für die aufgebene ältere Rspr. Gleiches gilt seit BGH, Urteil v. 25.10.2000 – 2 StR 232/00 = BGHSt 46, 159, zit. n. juris, Rn. 24 für Extremfälle überlanger Verfahrensdauer.

rechtsverletzungen im Verfahren ein solches irreparables Ausmaß annehmen, dass ihnen nicht mehr anders als durch eine Gesamteinstellung abzuhelpen ist.<sup>717</sup> Das setzt auch voraus, dass den Rechtsverletzungen nicht durch ein Beweisverwertungsverbot eines einzelnen Beweismittels zu begegnen ist.<sup>718</sup> Im Falle fehlender Überprüfbarkeit von automatisierten Beweiswerkzeugen genügt es allerdings, nur dieses nicht überprüfbare Beweismittel für nicht verwertbar zu halten. Denn es spricht jedenfalls theoretisch nichts dagegen, durch andere Beweismittel noch den Nachweis eines Gesetzesverstößes des Betroffenen zu führen. Es kann daher in den vorliegenden Fällen kein Gesamt-Verfahrenshindernis von Verfassungen wegen, sondern höchstens ein Beweisverwertungsverbot vorliegen.<sup>719</sup>

Die Maßstäbe der höchstrichterlichen Rechtsprechung zu strafprozessualen Beweisverwertungsverboten sind sinnvollerweise auch in dieser anders gelagerten Konstellation als Orientierung zu berücksichtigen. Denn im Ergebnis kann es für die Frage der Verwertung keinen Unterschied machen, ob der Rechtsverstoß bei der Erhebung der Beweise selbst vorliegt oder erst durch die mangelnden Mitwirkungsrechte des Betroffenen entsteht. Beides beeinflusst das Ergebnis des staatlichen Verfahrens negativ zu Lasten des Betroffenen.

Das staatliche Aufklärungsinteresse ist bei Ordnungswidrigkeiten eher niedrig zu bewerten. Der Gesetzgeber stuft sie gerade nicht als Straftaten ein, sondern hält eine bloße bußgeldbewährte Pflichtenmahnung für ausreichend. Demgegenüber stellt sich aber sowohl die befürchtete Sanktion mit einem bloßen Bußgeld oder Fahrverbot als auch der Gesetzesverstoß durch den Staat selbst zunächst nicht als besonders gewichtig dar, weil die ursprüngliche Messung rechtmäßig erfolgte. Stünde dem Betroffenen irgendeine andere Möglichkeit zur Plausibilisierung oder Falsifizierung der Messung zur Verfügung, gäbe es gar keinen Rechtsverstoß.

---

<sup>717</sup> Gössel, NStZ 1984, 420 (421); Hillenkamp, NJW 1989, 2841 (2845 ff.); ähnlich auch Rieß, JR 1985, 45 (48). Vgl. für die grundsätzliche Akzeptanz dieses Verfahrenshindernisses auch BVerfG, Beschluss v. 29.09.2000 – 2 BvL 6/00 = NStZ 2001, 261, zit. n. juris, Rn. 19; BGH, Beschluss v. 05.06.2007 – 5 StR 383/06 = NJW 2007, 3010, zit. n. juris, Rn. 24 ff.

<sup>718</sup> Hillenkamp, NJW 1989, 2841 (2847); Velten, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2016, StPO § 260, Rn. 56. Vgl. zu den Unterschieden zwischen Beweisverwertungsverboten für alle Beweismittel und Verfahrenshindernis Roxin, Die Rechtsfolgen schwerwiegender Rechtsstaatsverstöße in der Strafrechtspflege, 1988, S. 228.

<sup>719</sup> Dadurch hätte beim Nichtvorliegen anderer Beweise ein Freispruch Vorrang vor einer Einstellung gemäß § 260 Abs. 3 StPO.

So allerdings verbleibt dem Betroffenen keine Möglichkeit, die von Art. 6 EMRK vorgesehene Konfrontation von Beweismitteln vorzunehmen. Das hiermit verbundene Risiko einer bloßen Objektstellung des Bürgers gegenüber vollautomatischen staatlichen Verfahren berührt die Prozessgrundrechte und auch die Menschenwürde des Einzelnen im Kern. Ohne Möglichkeit zur Plausibilisierung hat der Betroffene keine „hinreichende[] Möglichkeit[] zur Einflussnahme auf Gang und Ergebnis des Verfahrens“ und lässt „grundrechtliche Sicherungen planmäßig oder systematisch außer Acht“<sup>720</sup>. Dieser Umstand stellt sich als der entscheidende Punkt heraus. Das gilt umso mehr, als weder technisch noch ökonomisch etwas dagegen spricht, die Rohmessdaten vorzuhalten. Der Staat könnte ohne weiteres ausschließlich Geräte verwenden, die entweder Rohmessdaten oder andere Daten zur nachträglichen Plausibilisierung und Falsifizierung durch die Verteidigung speichern. Da zudem die Kosten für eine Falsifizierungsuntersuchung zunächst privat im Lager des Betroffenen liegen, sprechen auch ökonomische Gründe nicht gegen eine Speicherung und Herausgabe.

Bei mangelnder Möglichkeit einer Plausibilisierung oder Falsifizierung eines vollständig automatisierten Beweiswerkzeugs trotz technischer Möglichkeit der Speicherung von Rohmessdaten liegt daher ein Beweisverwertungsverbot vor. Daraus ergibt sich gleichzeitig ein Beweiserhebungsverbot für diese Beweiswerkzeuge.<sup>721</sup>

#### *d) Richtige Schlussfolgerung: Zwingende Möglichkeit zur Plausibilisierung*

Jedenfalls die Systeme, die mangels Speicherung von Rohmessdaten oder durch auf anderem Wege keine Prüfung des konkreten Einzelfalls ermöglichen, können nach dem Rechtsstaatsgebot und dem Grundsatz des fairen Verfahrens nicht Grundlage einer belastenden Bußgeldentscheidung werden.<sup>722</sup> Anderenfalls kann der Betroffene weder durch (erweiterte) Einsichtsrechte noch auf an-

---

<sup>720</sup> BVerfG, Beschluss v. 07.12.2011 – 2 BvR 2500/09, 2 BvR 1857/10 = BVerfGE 130, 1, zit. n. juris, Rn. 117 m.w.N.; vgl. auch BGH, Urteil v. 20.12.2012 – 3 StR 117/12 = BGHSt 58, 84, zit. n. juris, Rn. 33.

<sup>721</sup> Vgl. zum Schluss vom Beweisverwertungs- auf das Beweiserhebungsverbot nur *Eisenberg*, Beweisrecht der StPO, 10. Aufl., 2017, Rn. 353 m.w.N.

<sup>722</sup> So zutreffend SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 124; AG St. Ingbert, Urteil v. 29.10.2019 – 25 OWi 66 Js 1919/19 (2968/19), zit. n. juris, Rn. 21.

derem Wege im konkreten Einzelfall prüfen, ob das vollautomatische Messsystem plausible Ergebnisse erbringt.

Daher ist mit dem SaarVerfGH davon auszugehen, dass ein vollautomatisches System, das die einzige Grundlage für einen staatlichen Tatvorwurf ist, es ermöglichen muss, jede konkrete Einzelmessung im Nachhinein zumindest zu plausibilisieren bzw. zu falsifizieren.<sup>723</sup> Dafür kommt die vom SaarVerfGH behandelte Speicherung – und spätere Offenlegung – von Rohmessdaten als eine Möglichkeit in Betracht,<sup>724</sup> aber auch andere Wege, die der Verteidigung eine Überprüfbarkeit der konkreten Messung und damit eine effektive Mitwirkung am Verfahren ermöglichen: Denkbar sind etwa die Offenlegung des Quellcodes der Messsysteme<sup>725</sup> oder der Zulassungsunterlagen der PTB aber auch die Nutzung anderer vorhandener Hilfsdaten.<sup>726</sup> Die Befundprüfung gemäß § 39 Abs. 4 MessEG erfüllt diese Anforderungen nicht,<sup>727</sup> weil sie keinerlei Aussagen über die konkrete Messung und daher die konkrete Beweismittelqualität ermöglicht.<sup>728</sup> Ist eine nachträglich falsifizierende Plausibilitätsprüfung nicht möglich, ist darf das Messgerät nicht zu Beweis Zwecken verwendet werden.<sup>729</sup> Es unterfällt einem Beweisverwertungsverbot.

<sup>723</sup> Daher zutreffend OLG Zweibrücken, Beschluss v. 23.07.2019 – 1 OWi 2 Ss Rs 68/19 = ZfSch 2019, 591 (591); AG St. Ingbert, Urteil v. 29.10.2019 – 25 OWi 66 Js 1919/19 (2968/19), zit. n. juris, Rn. 9, 11, 22 ff.; zustimmend AG Eilenburg, Urteil v. 07.11.2019 – 8 OWi 956 Js 12907/19, zit. n. juris, Rn. 14. Nicht zutreffend allerdings noch AG St. Ingbert, Beschluss v. 08.08.2019 – 23 OWi 66 Js 1126/19 (1845/19), 23 OWi 1845/19, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>724</sup> Halder/Ittner, NJOZ 2020, 865 (870); Vogt, Die PTB-Zulassung - Das belastbare Beweismittel?, 2014, S. 4. So wohl auch allgemein für das Strafverfahren Momsen, Digitale Beweismittel aus der Sicht der Strafverteidigung, in: Beck/Meier/Momsen (Hrsg.), Cybercrime, 2015, S. 67 (75 f.); Savic, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 85.

<sup>725</sup> Grün/Grün/Schäfer, § 1 B. IV., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, 4. Aufl., 2017, Rn. 352.; Schäfer/Grün, VRR 2014, 92 (94).

<sup>726</sup> Beispiel bei AG St. Ingbert, Urteil v. 29.10.2019 – 25 OWi 66 Js 1919/19 (2968/19), zit. n. juris, Rn. 22 ff.

<sup>727</sup> A.A. etwa OLG Düsseldorf, Beschluss v. 10.03.2020 – IV-2 RBs 30/20, 2 RBs 30/20, zit. n. juris, Rn. 15.

<sup>728</sup> Siehe dazu schon oben, II. 3, S. 304.

<sup>729</sup> A.A. noch immer die überwiegende OLG-Rspr. außerhalb des Saarlandes, vgl. die Nachweise oben, S. 377, Fn. 674.

Soweit *Krenberger*<sup>730</sup> auf die praktischen Folgen für alle strafprozessual eingesetzten Messgeräte hinweist, die keinerlei Möglichkeit zur falsifizierenden Plausibilitätsprüfung vorhalten, ist ihm zuzustimmen: Diese könnten auf Grundlage der hier vertretenen Ansicht unverwertbar sein. Das gilt allerdings nur für solche Verfahren, die tatsächlich keine waffengleiche Mitwirkung der Verteidigung bei der Wahrheitsermittlung zulassen. In der hier vorliegenden Form ist das nur der Fall, weil die automatisierte Geschwindigkeitsmessung das einzige vorhandene Beweismittel ist. Kommen noch andere Beweismittel und Indizien in Frage, mit der die Verteidigung das auf Software basierende Beweismittel angreifen oder falsifizieren kann, senkt sich die Anforderung an eine Falsifizierbarkeit der Softwaremethode graduell ab. Gleiches gilt für triviale Software, die ohne weiteres nachrechenbar ist,<sup>731</sup> oder auf dem anderen Spektrum für völlig neue Methoden, die das Gericht schon im Rahmen seiner Amtsermittlungspflicht detailliert untersucht.

#### 4. Kritik am Plausibilisierungserfordernis

Am Erfordernis falsifizierender Plausibilitätsprüfung üben insbesondere einige Gerichte und die PTB Kritik. Zusammengefasst sind sie der Auffassung, dass der Zulassungs- und Eichprozess nach dem MessEG größere Sicherheit für die Richtigkeit von Messungen gebe als jede Plausibilisierungsprüfung. Aus präventiver, messrechtlicher Sicht ist das sicherlich zutreffend. Diese Sichtweise verkennt aber, dass es hier um eine (straf-)prozessuale Frage geht und daher dem Betroffenen aufgrund seiner Prozessgrundrechte mehr Mitwirkungsrechte zugestehen sind als im materiellen Mess- und Eichrecht.

##### a) Technische Kritik wegen ungeeichter Hilfsdaten

Im Einzelnen äußert etwa die PTB vor allem an einigen Plausibilisierungsgutachten Kritik, die (wenige) Hilfsdaten der Messgeräte<sup>732</sup> zu Grunde legen. Diese verwenden teilweise nicht geeichte Hilfsdaten der Messgeräte, um recht grob (etwa mit zwei anstatt hunderten Einzelmessungen) einen Vergleichsgeschwindigkeitswert zum geeichten Wert zu erhalten. Die PTB errechnet an einem Beispiel, dass dieser Plausibilisierungswert durchaus außerhalb der eichfä-

---

<sup>730</sup> *Krenberger*, NZV 2019, 421 (422).

<sup>731</sup> So schon *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123).

<sup>732</sup> Vgl. hierzu *Bellardita*, DAR 2014, 382 (385 f.) m.w.N.

higen Grenzen des Systems liegen könne, ohne dass dies bedeute, dass das geeichte Gerät nicht richtig funktioniere.<sup>733</sup> Auch eine noch so große Abweichung vom geeichten Schätzwert habe aufgrund der großen Ungenauigkeit ungeeichter Hilfsdaten fast keinerlei Aussagewert.<sup>734</sup>

Diese Kritik verfängt jedoch nicht. Den angegriffenen Gutachten geht es keineswegs um eine Ersetzung der Eichung, sondern lediglich darum, *Anhaltspunkte* für eine Fehlmessung im *konkreten* Einzelfall zu finden. Um die generell-abstrakte Messgenauigkeit des Geräts – die Gegenstand der Eichung ist – geht es gerade nicht. Anders als die PTB meint,<sup>735</sup> würde niemand das Ergebnis eines Plausibilisierungswerts als „besseren“ Messwert annehmen. Es geht vielmehr darum, anhand dieses Wertes völlig abwegige Messwerte oder andere denkbare Fehler aufzudecken. Es bleibt also dabei, dass die Daten, auf denen der Beweis beruht, geeicht sein müssen. Die zur Plausibilisierung verwendeten Hilfsdaten dienen nur dazu, Anhaltspunkte für Fehler (Falsifizierung) zu geben. Das wiederum *kann* dann zu einer näheren gerichtlichen Untersuchung führen. Eine Eichung dieser Hilfsdaten ist dafür nicht erforderlich.<sup>736</sup>

Ob eine mit Hilfsdaten nachgewiesene Abweichung außerhalb der vorgesehenen Messtoleranzen im konkreten Fall dazu führt, dass ein Tatgericht aufgrund von Fehleranhaltspunkten einen gerichtlichen Sachverständigen bestellen muss, entscheidet das Tatgericht nach den konkreten Umständen des Einzelfalls. Es spricht einiges dafür, dass das regelmäßig erforderlich ist,<sup>737</sup> auch wenn theoretisch aufgrund der Berechnungsungenauigkeiten mit Hilfsdaten eine Abweichung trotz richtiger Messung entstehen kann. Die Rechtsprechung des BGH fordert nur das Vorliegen von Anhaltspunkten, nicht den sicheren Nachweis einer Fehlmessung. Jedenfalls muss das Tatgericht sich aber im Einzelnen mit der Abweichung auseinandersetzen.<sup>738</sup>

---

<sup>733</sup> Wynands, Vom Nutzen der Schätzung, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 91 (92 f.).

<sup>734</sup> Wynands, Vom Nutzen der Schätzung, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 91 (93 f.).

<sup>735</sup> Wynands, Vom Nutzen der Schätzung, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 91 (94); dem folgend auch BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 13.

<sup>736</sup> Vgl. SaarVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 121 f.

<sup>737</sup> So wohl auch *Bellardita*, DAR 2014, 382 (385).

<sup>738</sup> *Bellardita*, DAR 2014, 382 (385 f.).

*b) Technische Kritik an Rohmessdaten*

Die PTB betont außerdem, die Speicherung und spätere Auswertung von Rohmessdaten zur Plausibilisierung sei nicht sinnvoll. Diese könnten nur nach Ende der rein analogen Messprozesse und nach ihrer Digitalisierung überhaupt gespeichert werden.<sup>739</sup> Das ist zwar zutreffend, berücksichtigt aber nicht den erheblichen Unterschied zwischen der Frage, ob der „analoge“ Mess-Teil des Systems, also etwa die Lasermessung oder das Auslösen des Messfotos, angegriffen wird oder die digitale Auswertung der Rohdaten der Messgeräte, die zum vor Gericht relevanten Messergebnis führt. Das Erfordernis einer falsifizierenden Plausibilitätsprüfung besteht nur hinsichtlich der verborgenen, digitalen Berechnung. Nur diese stellt für einen sachverständig beratenen Betroffenen eine Blackbox dar. Das analoge Messverfahren vor der Digitalisierung der Messdaten lässt sich durch Patente und Baupläne hinreichend nachvollziehbar rekonstruieren. Bei diesen spricht nichts dagegen, von einer Gleichmäßigkeit und Wiederholbarkeit der Ergebnisse auszugehen. Es ist nachvollziehbar. Daher geht es *nicht* um eine Kontrolle der rein analogen Messprozesse. Gleiches gilt für triviale und entweder im Quellcode oder durch eine „händische“ Vergleichsrechnung nachvollziehbare digitale Berechnungsschritte. Demgegenüber ist aber bei Systemen, die Berechnungen vornehmen, die nicht ohne weiteres nachvollziehbar sind, jede Information, die dem Betroffenen Anhaltspunkte auf eine Fehlmessung geben könnte, offenzulegen. Diesen Unterschied verkennt etwa *Merz*, wenn er davon ausgeht, dass ein Fehler des Systems sich gleichmäßig auf Rohmessdaten und Endergebnis der Messung auswirken würde.<sup>740</sup> Vielmehr ist durchaus denkbar, dass die digitale Auswertung der technisch richtig ermittelten Rohmessdaten entweder ein fehlerhaftes Rechenergebnis herausgibt oder einen Messfall für verwertbar erklärt, den es eigentlich wegen technischen Messunregelmäßigkeiten ablehnen sollte.

Die Argumentation gegen eine Prüfung der Rohmessdaten durch den Betroffenen erschöpft sich in dem Hinweis, das Gerät sei ja bereits fachmännisch geprüft und geeicht.<sup>741</sup> Das spielt allerdings prozessrechtlich keine Rolle. Möchte

---

<sup>739</sup> *Wynands*, Vom Nutzen der Schätzung, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 91 (95).

<sup>740</sup> *Merz*, SVR 2020, 444 (447).

<sup>741</sup> *Merz*, SVR 2020, 444 (446); *Wynands*, Vom Nutzen der Schätzung, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 91 (95): „Dann prüft man durch Einsetzen der digitalen Daten, ob der eichrechtlich ungeprüfte Plausibilisierungsalgorithmus die gleiche Güte besitzt wie der Algo-

ein Betroffener anhand dieser Daten auf eigene Kosten einen privaten Sachverständigen beauftragen, muss ihm dies freistehen. Anderenfalls hat er keine realistische Möglichkeit, Fehleranhaltspunkte nachzuweisen. Er wäre dem Verfahren, ja sogar dem automatisierten Messgerät auf Gedeih und Verderb ausgeliefert.

Soweit etwa *Merz* auf externe Anhaltspunkte für Fehler des Messgeräts wie etwa eine Dokumentation der Witterungsverhältnisse oder von Besonderheiten der Messstelle verweist,<sup>742</sup> ist zwar zutreffend, dass diese ebenfalls auf Fehler der Messtechnik des Geräts hinweisen können. Über etwaige Fehler in den verborgenen digitalen Berechnungssystemen sagen diese Umstände aber nichts aus. Sie entlassen Verfolgungsbehörde und Gericht daher nicht aus der Pflicht, auch digital eine Wissensparität in der Form herzustellen, dass die Geltendmachung von Fehleranhaltspunkten überhaupt denkbar ist.

### c) Rechtliche Kritik an Plausibilisierungserfordernis

Insbesondere *Teßmer* kritisiert das Erfordernis einer Plausibilisierungsprüfung standardisierter Messverfahren durch den Betroffenen. Messgeräte seien auch ohne diese überprüfbar. Denn das MessEG stelle durch Konformitätsbewertung, Eichung und Befundprüfung die Richtigkeit sicher. Es sei dabei selbstverständlich, dass eine Überprüfung nicht von jedermann vorgenommen werden kann. Das Recht kenne „kein Recht auf Plausibilisierung“. Ein solches ergebe sich nicht aus der Garantie eines fairen Verfahrens oder der Waffengleichheit. Denn Plausibilisierung sei gar keine juristische Kategorie oder Hilfsgröße.<sup>743</sup> Das Gesetz führe sie nicht als Beweismittel auf und sie sei für gerichtliche Beweisführung ungeeignet.<sup>744</sup>

---

rithmus im geeichten Messgerät, der von Fachleuten geprüft worden ist, die beim zuständigen nationalen Metrologieinstitut angesiedelt sind und Zugriff auf das nationale Normal für Fahrzeuggeschwindigkeit haben.“

<sup>742</sup> *Merz*, SVR 2020, 444 (446).

<sup>743</sup> *Teßmer*, Plausibilisierung – Eine Betrachtung aus juristischer Sicht, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 99 (99), dessen Beitrag ohne Auseinandersetzung mit Prozessgrundrechten auskommt. Zustimmend BayObLG, Beschluss v. 09.12.2019 – 202 ObOWi 1955/19 = DAR 2020, 145, zit. n. juris, Rn. 11 ebenfalls ohne Belege oder Begründung.

<sup>744</sup> *Teßmer*, Plausibilisierung – Eine Betrachtung aus juristischer Sicht, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 99 (100).

Zunächst verkennt auch diese Kritik bereits im Grundsatz zwei entscheidende Punkte: Es geht nicht um abstrakte, sondern konkrete Überprüfbarkeit. Diese sichern Konformitätsbewertung und Eichung nicht per se. Zudem soll die Plausibilisierung nicht den gerichtlichen Beweis ersetzen. Diesen erbringt bereits das Messgerät in Kombination mit der Richtigkeitsvermutung durch die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens. Vielmehr geht es geht aufgrund des standardisierten Messverfahrens gerade darum, der Verteidigung zu ermöglichen, Anhaltspunkte dafür zu belegen, warum die Eichung in der konkreten Messung keine Aussagekraft hat oder das Gerät außerhalb der von der Eichung erlaubten Parameter gelegen hat. Hierdurch soll eine detaillierte tatrichterliche Prüfung ausgelöst werden. Ob und welchen Beweiswert staatliche Dokumente oder Informationen haben, ist nach der Rechtsprechung des EGMR nicht für die Frage relevant, ob diese der Verteidigung offengelegt werden müssen.<sup>745</sup> Der Betroffene muss selbst in die Lage versetzt werden, den Wert der Informationen abzuschätzen.

Die Plausibilitätsüberprüfung soll zudem nicht von irgendjemandem, sondern von qualifizierten privaten Sachverständigen vorgenommen werden. Der einzige Grund, dass diese von den Gerichten nicht als gerichtliche Sachverständige zur Frage der Messgenauigkeit gehört werden, ist gerade die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens und die damit einhergehende Richtigkeitsvermutung. Insofern geht auch die Kritik fehl, es könnten nur wenige Sachverständige mit den Rohmessdaten überhaupt etwas anfangen und eine Verlagerung auf das private Sachverständigengutachten die Auswahl an gerichtlichen Sachverständigen in diesem Bereich einschränke.<sup>746</sup> Zunächst führt die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens zusammen mit § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG ja gerade dazu, dass kein gerichtlicher Sachverständiger benannt oder auch nur benötigt wird. Der Betroffene ist daher auf private Sachverständigengutachten angewiesen, um überhaupt eine genaue Prüfung des Messsystems zu erreichen. Die begrenzte Auswahl liegt dabei zu Recht in seiner Risikosphäre. Zudem kann ein Gericht auch die Angaben eines privaten Sachverständigen hinreichend in der Sachverhaltermittlung berücksichtigen.

---

<sup>745</sup> EGMR, Urteil v. 19.07.1995 – *Kerojärvi v. Finland*, 17506/90, Rn. 39.

<sup>746</sup> So aber *Merz*, SVR 2020, 444 (447).

Die Behauptung, das Recht kenne die Kategorie der Plausibilitätsprüfung zur Sachverhaltsfeststellung nicht, ist unzutreffend: Im Rahmen der Schätzung gemäß § 287 ZPO,<sup>747</sup> hinsichtlich einer Art Darlegungspflicht bei beamtenrechtlichen Beurteilungen<sup>748</sup> und Eingruppierungen<sup>749</sup> oder als Anspruchsgrund eines Anspruchs auf Rechnungslegung<sup>750</sup> haben Gerichte sie in der Vergangenheit zahlreich anerkannt. Dass sich ein Anspruch auf private, sachverständige Plausibilisierung nicht aus der Garantie eines fairen Verfahrens und der Waffengleichheit ergeben soll, ist eine unbelegte Behauptung. Wir können sie nach den umfangreichen Ausführungen über die Rechtsprechung des EGMR als widerlegt ansehen. Auch ist nicht relevant, ob die Plausibilitätsprüfung für sich selbst ein Beweismittel sein kann – das kann sie unter normalen Umständen nicht ohne andere Indizien. Die *etymologische* Herleitung *Teßmers* zum Begriffs Plausibilität – seines Erachtens meint dieser bloß einen kommunikativen Prozess zur Mehrheitsbildung<sup>751</sup> – ist weder eindeutig<sup>752</sup> noch spielt sie vorliegend eine Rolle. Entscheidend ist vielmehr, dass das Recht fordert, dem Betroffenen waffengleiche Rechte zur Nachvollziehbarkeit und zum Angriff undurchsichtiger Methoden zuzustehen. Eine dieser Methoden ist wissenschaftstheoretisch die Falsifizierung. Begrifflich ist aber die Forderung nach Daten und Berechnungen zur Plausibilisierung das Gleiche wie die Forderung nach einer Falsifizierbarkeit.

#### d) Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege

Gegen ein Plausibilisierungserfordernis wird – insbesondere gegen das Urteil des SaarVerfGH – geltend gemacht, ein solche würde die Funktionsfähigkeit

<sup>747</sup> OLG Schleswig, Beschluss v. 22.08.1997 – 2 W 62/97 = SchlHA 1998, 52, zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>748</sup> BVerwG, Beschluss v. 19.07.2018 – 1 WB 31/17 = NVwZ-RR 2019, 54, zit. n. juris, Rn. 46; vgl. auch *Fiebig*, in: MAH Verwaltungsrecht, § 5 Das Mandat im Beamtenrecht, Rn. 204 ff. m.w.N.

<sup>749</sup> VG Düsseldorf, Beschluss v. 21.04.2010 – 2 L 322/10, zit. n. juris, Rn. 19, 23.

<sup>750</sup> BGH, Urteil v. 14.06.2016 – II ZR 121/15 = DStR 2016, 1941, zit. n. juris, Rn. 13.

<sup>751</sup> *Teßmer*, Plausibilisierung – Eine Betrachtung aus juristischer Sicht, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer", 2019, S. 99 (99) m.w.N.

<sup>752</sup> Anders etwa: Wissenschaftlicher Rat der Dudenredaktion (Hrsg.), Duden, 3. Aufl., 1999 zum Stichwort „plausibel“: „Beifall verdienend; einleuchtend [...] verständlich, begreiflich“; zum Stichwort „Plausibilitätsprüfung“: „Prüfung, bei der Daten untersucht werden, ob sie glaubwürdig, plausibel sind.“ Vgl. auch *Seebold*, Kluge, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, zum Stichwort „plausibel“: „einleuchtend, begreiflich‘ [...] eigentlich ‚Beifall verdienend““.

der Rechtspflege gefährden.<sup>753</sup> Eine Nachvollziehung jeder Messung im Einzelfall bei Massenverfahren des täglichen Lebens würde die Gerichte überfordern.

Diese Argumentation beruht erneut auf dem Fehlverständnis der Spurenaktenrechtsprechung des BVerfG. Nach dieser gibt es einen Unterschied zwischen gerichtlicher Prüfungs- und Darstellungspflicht und den privaten Plausibilisierungs- und Prüfungsrechten des Betroffenen. Will der Betroffene auf eigene Kosten eine sachverständige Prüfung der konkreten Messung außergerichtlich herbeiführen, um etwaige Fehleranhaltspunkte aufdecken zu können, gefährdet das in keiner Weise die Funktionstüchtigkeit der Rechtspflege. Auch das BVerfG sieht bei einer Gewährung umfangreicher erweiterter Einsichtsrechte für eine Gefährdung der Funktionstüchtigkeit keinerlei Anhaltspunkte.<sup>754</sup>

Von erheblicher Bedeutung ist zudem, dass die bloße Speicherung und Zurverfügungstellung von Rohmessdaten oder anderen Wegen der Plausibilisierungsprüfung keinen erheblichen staatlichen Aufwand zur Folge hätte. Zweckmäßigungs- und Effizienzerwägungen sind daher schon im Ansatz wenig überzeugend. Eine etwaig nötige Umstellung von Verfahrensabläufen bei Verfolgungsbehörden und Gerichten gefährdet noch nicht die Funktionstüchtigkeit. *Halder/Iffland* stellen insoweit überzeugend fest:

„Ein nennenswerter Verlust der Prozessökonomie muss damit nicht verbunden sein. Die jeweiligen Verwaltungsbehörden haben ihre Prozesse zur Bearbeitung entsprechender Einsichtsansträge schlicht anzupassen.“<sup>755</sup>

### 5. Übergreifende Schlussfolgerungen in Thesen

Wir haben gesehen, dass die besondere Konstellation im Bußgeldverfahren durch die Kombination eines vollautomatischen standardisierten Messverfahrens als einzigem Beweismittel mit § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG dazu führt, dass die Mitwirkungsrechte des Betroffenen bei der Wahrheitsermittlung erheblich eingeschränkt sind.<sup>756</sup> Zur Wahrung eines fairen und waffengleichen Verfahrens ist

---

<sup>753</sup> So *Peucker*, NZV 2019, 443 (444); wohl auch RhPfVerfGH, Urteil v. 15.01.2020 – VGH B 19/19 = NZV 2020, 92, zit. n. juris, Rn. 48.

<sup>754</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.11.2020 – 2 BvR 1616/18, zit. n. juris, Rn. 61.

<sup>755</sup> *Halder/Ittner*, NJOZ 2020, 865 (868).

<sup>756</sup> Dazu bereits oben, II. 9. S. 330 f.

daher eine Kompensation durch Herstellung von Wissensparität zwischen Betroffenenem und Verfolgungsbehörde zwingend geboten.<sup>757</sup> Die klassische Akteneinsicht gemäß § 49 OWiG bzw. gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 StPO erfasst die hierfür erforderlichen Informationen nicht hinreichend.<sup>758</sup> Vielmehr ergibt sich aus der Garantie eines fairen Verfahrens ein erweitertes Einsichtsrecht gegenüber der Verfolgungsbehörde außerhalb der Hauptverhandlung, um Informationen zu erhalten, die dem Betroffenen eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung des eingesetzten Systems ermöglichen.<sup>759</sup> Weist das System keinen Weg auf, die konkrete Messung im Nachhinein durch eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung zu kontrollieren, unterliegen seine Ergebnisse einem Beweisverwertungsverbot.<sup>760</sup> Hieraus ergeben sich folgende Thesen für die übergeordneten Fragen:

- Die formelle Akteneinsicht auf Grundlage von § 147 StPO kann bei automatisierten Softwarebeweisen ihre Funktion der Grundlage effektiver Mitwirkungsrechte des Betroffenen bei der Wahrheitsermittlung oder nach *Vismann* als „Prüfungsmaßstab für einen funktionierenden demokratischen Rechtsstaat.“<sup>761</sup> nicht hinreichend erfüllen. Bei opaker Software als Beweismittel der Verfolgungsbehörden ist die traditionelle Akteneinsicht in die formelle (Papier-)Akte überholt.
- Das originäre Beweismittel eines automatisierten Verfahrens ist stets die digitale Datei, die die Software als Auswertungsergebnis erstellt hat. Ihr Inhalt ist bereits Teil der formellen Akte. Jedenfalls hat der Betroffene aber Anspruch auf Erhalt einer Kopie.
- Der Betroffene eines staatlichen Verfahrens mit Sanktionscharakter, bei dem eine Software das einzige Beweismittel ist und die Amtsermittlung aufgrund der Standardisierung des Verfahrens zurückgenommen ist, hat zur Gewährleistung eines fairen und waffengleichen Verfahrens einen Anspruch auf erweiterte Einsicht in alle Unterlagen und Daten, bei denen er die konkrete Möglichkeit geltend machen kann, durch sie Anhaltspunkte für Fehler in

---

<sup>757</sup> Vgl. auch *Cierniak*, ZfSch 2012, 664 (670): „Standardisierte Messverfahren und Informationserhebungsrechte der Verteidigung stehen also in einem unlösbaren Verhältnis zueinander.“

<sup>758</sup> Siehe dazu oben, 1., S. 334 ff.

<sup>759</sup> Siehe oben, 2., S. 354 ff.

<sup>760</sup> Siehe oben, 3., S. 375 ff.

<sup>761</sup> *Vismann*, Akten, 2. Aufl., 2001, S. 300.

Software als Beweiswerkzeug Messsoftware finden zu können. Diese Einsichtsrechte sind großzügig zu Gunsten des Betroffenen auszulegen. Er muss allerdings so früh wie möglich und so konkret wie möglich die erwünschten Unterlagen und Informationen bestimmen und konkrete Anhaltspunkte dafür vortragen, warum es *möglich* ist, dass diese entlastende Informationen enthalten.

- Diese erweiterten Einsichtsrechte sind bei standardisierten Verfahren entsprechend der Spurenaktenentscheidung des BVerfG nicht im Rahmen der Hauptverhandlung, sondern als Einsichtsrechte gegenüber der Verfolgungsbehörde geltend zu machen und gegebenenfalls über § 62 OWiG gerichtlich durchzusetzen. Das Tatgericht hat die Hauptverhandlung bis zur Durchsetzung und angemessenen Prüfung der erlangten Unterlagen und Informationen auszusetzen oder zu unterbrechen. Unverteidigte Betroffene sind gegebenenfalls vom Tatgericht bei der richtigen Geltendmachung der Einsichtsrechte mit Hinweisen zu unterstützen. Auf diesem Wege wird die Struktur der StPO, insbesondere die Selektionsaufgabe der Staatsanwaltschaft hinsichtlich der Verfahrensakten und der dem Gericht überlassene Umfang der Amtsermittlungspflicht bei standardisierten Verfahren gewahrt und trotzdem der Verteidigung ein Weg eingeräumt, auf eigene Kosten Fehleranhaltspunkte aufzudecken.
- Bei der Anerkennung der Standardisierung von staatlichen Verfahren, die aus prozessökonomischen Gesichtspunkten zu einer Rücknahme der Detailkontrolle der Verfahrenseinzelheiten führt, ist sehr zurückhaltend vorzugehen. Die Rücknahme der Kontrolle führt leicht zur Annahme der Unfehlbarkeit der Systeme, obwohl lediglich eine höhere Hürde zur Detailprüfung bezweckt ist. Die Mittel zum Erreichen dieser Hürde müssen dem Betroffenen zwingend zur Verfügung gestellt werden, um ihn nicht zum bloßen Objekt eines automatisierten staatlichen Verfahrens zu machen. Bei richterrechtlichen Einschränkungen der Amtsermittlungspflicht wie dem standardisierten Messverfahren ist daher der Maßstab zur Detailprüfung des Verfahrens durch das Gericht nicht mit dem Maßstab zur Gewährung erweiterter Einsichts- und Prüfungsrechte der Verteidigung zu verwechseln.
- Vollautomatische Softwaresysteme, die als einziges Beweismittel relevant werden und von der Rechtsprechung als standardisierte Verfahren behandelt werden, unterliegen einem Beweisverwertungsverbot, wenn sie keine Möglichkeit zu einer falsifizierenden Plausibilitätsprüfung anbieten. Anderenfalls

ist der Betroffene bloßes Objekt eines automatisierten, staatlichen Verfahrens. Diese falsifizierende Prüfung ist auf zahlreichen Wegen möglich; so ist von einer kompletten Offenlegung des Quellcodes bis zur Verfügungstellung von Hilfsdaten, die eine falsifizierende Plausibilisierungsprüfung ermöglichen, einiges möglich.

- Die Restriktivität der oberlandesgerichtlichen Rechtsprechung zu den Einsichtsrechten des Betroffenen bei standardisierten Messverfahren ist keine zulässige Konkretisierung der Rechtsprechung des BGH. Sie widerspricht in Teilen dem Gebot eines fairen und waffengleichen Verfahrens.

#### IV. Vergleichsbeispiel AAK-Messung

Auch zur Messung des Alkoholgehalts in der Atemluft nutzt die Polizei vollautomatische Geräte. Diese sind von der PTB zugelassen. Die Rechtsprechung behandelt sie als standardisierte Verfahren.<sup>762</sup> Das Gesetz sieht den Atemalkoholgehalt in § 24a Abs. 1 Var. 1 StVG ausdrücklich als Tatbestandsmerkmal an.<sup>763</sup>

Im Vergleich zu den vollautomatischen Geschwindigkeitsmessgeräten, die wir soeben betrachtet haben, weisen die Atemalkoholmessgeräte einige unterschiedliche Eigenschaften auf, die es rechtfertigen, dass diese keine Rohdaten speichern.<sup>764</sup> Sie eignen sich daher sehr gut, um zu verdeutlichen, wie Nachvollziehbarkeit und Beweiswert von Softwareauswertungen als Beweismittel sich in unterschiedlichen Sachverhaltskonstellationen verhalten.

Die Teilnahme des Betroffenen an der Atemalkoholuntersuchung ist freiwillig,<sup>765</sup> sodass er sich nicht ohne Einwilligung einer verdeckten, vollautomatischen Softwareauswertung aussetzen muss. Menschliche Polizeibeamte führen

<sup>762</sup> BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 11; BayObLG, Beschluss v. 05.03.2003 – 1 ObOWi 9/2003, 1 ObOWi 9/03 = NJW 2003, 1752, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N., 8; *Hübnermann*, in: Burmann/Heß/Hübnermann/Jahnke, StVR, 26. Aufl., 2020, StVG § 24a, Rn. 16, 18 m.w.N.; *Krumm*, SVR 2010, 132 (134) m.w.N.; *Krumm*, NJW 2020, 1860 (1861); *Schäler*, NZV 2017, 422 (423).

<sup>763</sup> Kritisch hierzu *Iffland/Eisenmenger/Bilzer*, NJW 1999, 1379 (1379 f.); *Iffland/Hentschel*, NZV 2001, 489 (490 f.) m.w.N. in Fn. 8.

<sup>764</sup> Siehe hierzu und zu den Unterschieden bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123).

<sup>765</sup> OLG Brandenburg, Beschluss v. 16.04.2013 – (2 B) 53 Ss-OWi 58/13 (55/13) = NZV 2015, 254, zit. n. juris, Rn. 22; *Cierniak/Herb*, NZV 2012, 409 (410 f.); *Krumm*, NJW 2020, 1860 (1861) m.w.N.

die Messung durch, die das Tatgericht später als Zeugen verhören kann: Sie haben einen persönlichen Eindruck des Betroffenen und dessen Fahrfähigkeit und sind daher externe Indizien zur Bestärkung des Messergebnisses. Die gängigen und zugelassenen Geräte sind zudem so aufgebaut, dass sie zwei voneinander technisch unabhängige Messmethoden verwenden<sup>766</sup> und Einzeldaten zu Umgebungsfaktoren speichern, die eine Nachrechnung ermöglichen.<sup>767</sup> Beide Messsysteme bedienen sich trivialer Rechnungen, die somit eine einfache Nachrechnung erlaubt.<sup>768</sup> Zu guter Letzt hat sich der Gesetzgeber nach einer längeren wissenschaftlichen und rechtlichen Debatte über die Vergleichbarkeit von AAK- und BAK-Werten und unter Berücksichtigung eines Gutachtens des Bundesgesundheitsamtes<sup>769</sup> dazu entschlossen, AAK-Werte in § 24a Abs. 1 Var. 1 OWiG ausdrücklich als Tatbestandsmerkmal zuzulassen.<sup>770</sup> Er war sich der Fehlbarkeit der Methode daher ebenso bewusst wie der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens und hat in das Gesetz keine abweichende Regelungen über die beweisrechtliche Behandlung von AAK-Messungen aufgenommen.<sup>771</sup> Es spricht daher einiges dafür, dass der Gesetzgeber die Rechtsprechung des BGH zum standardisierten Verfahren für eine angemessene Lösung hielt. Das bedeutet

---

<sup>766</sup> Infratotmessung und elektrochemische Messung, vgl. zu den technischen Details *Lagois*, Blutalkohol 2000, 77 (79 ff.); *Knopf/Slemeyer/Klüß*, NZV 2000, 195(196 ff.); *Schäler*, NZV 2017, 422 (424) sowie *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54 (78 ff.) zu einem Atemalkoholmessgerät, das dem von der PTB zugelassenen stark ähnelt. Dazu bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123).

<sup>767</sup> *Lagois*, Blutalkohol 2000, 77 (89).

<sup>768</sup> *Knopf*, NZV 2000, 458 (460): „Salopp ausgedrückt kann man sagen, physikalische Messsysteme sind ‚dumm‘, aber präzise, d.h. bei falscher Kalibrierung kann der Messwert weit außerhalb gegebener Grenzen liegen, aber er ist sehr gut wiederholbar.“ OLG Zweibrücken, Beschluss v. 21.08.2006 – 1 U 31/06, zit. n. juris, Rn. 14 bezeichnet die Softwarerechnungen als „simple[] Rechenvorgänge“. Dazu bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123).

<sup>769</sup> *Schobknecht/Fleck/Kophamel-Röder*, Beweissicherheit der Atemalkoholanalyse, 1992. Das Gutachten ist Grundlage für die DIN VDE 0405, die jetzt den Bereich AAK-Messung regelt. Vgl. zur Kritik daran aufgrund der naturwissenschaftlichen Unsicherheiten hinsichtlich der Bedeutung des AAK für den Alkoholisierungsgrad und damit die Fahruntüchtigkeit *Iffland/Eisenmenger/Bilzer*, NJW 1999, 1379 (1379 f.); *Iffland/Hentschel*, NZV 2001, 489 (490 f.) m.w.N. in Fn. 8.

<sup>770</sup> BT-Drs. 13/1439, S. 4; vgl. auch BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 16.; so bereits *Mysegades*, NZV 2020, 119 (123 f.).

<sup>771</sup> Vgl. auch BGH, Beschluss v. 03.04.2001 – 4 StR 507/00 = BGHSt 46, 358, zit. n. juris, Rn. 29.

aber auch, dass er keineswegs auf eine detaillierte tatrichterliche Überprüfung verzichten wollte, wenn das Tatgericht Anhaltspunkte für Fehler des Systems oder der konkreten Messung feststellt.

Der Vergleich zeigt auf, dass andere vollautomatische Messsysteme durchaus zusätzliche Wege zur erhöhten Nachvollziehbarkeit bieten und auf redundanten Messmethoden basieren. Diese Eigenschaften der AAK-Messung sowie die Tatsache, dass sie freiwillig und offen abläuft und noch andere Zeugen zur Verfügung stehen, die der Betroffene befragen oder konfrontieren könnte, senkt die Anforderungen, die die Garantie eines fairen Verfahrens an die Einsichts- und Konfrontationsrechte hinsichtlich der Softwaremethode stellt. Vergleichbare Forderungen wie zur vollautomatischen Geschwindigkeitsmessungen kann der Betroffene hier nicht auf die Garantie eines fairen Verfahrens stützen.

#### *V. Zusammenfassung: Nachvollziehbarkeit auch im Bußgeldverfahren*

Wir haben gesehen, dass gerade das Bußgeldverfahren, das Rechtswissenschaft und Politik häufig als weniger bedeutend und eingreifend ansehen, bereits heute eine besondere Relevanz aufzeigt, um den Umgang von Tatgerichten mit Softwareauswertungen als Beweis zu betrachten. Das liegt vor allem daran, dass die Verfolgungsbehörde bei Verkehrsmessungen vollautomatische opake Software einsetzt, die zudem das einzige verfügbare Beweismittel darstellt. Darin liegt ein erheblichen Unterschied zu den Fällen im Strafverfahren, in denen menschliche Sachverständige die eingesetzten Softwaresysteme auswählen, bedienen und überwachen. Hinzu kommt die besondere Situation im Bußgeldverfahren, in der Tatgerichte gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG Beweisanträge ablehnen können, wenn sie sie nicht für erforderlich halten. Der Umgang der Tatgerichte mit der Zuverlässigkeit dieser Softwaremethoden ist entscheidend für die Wahrheitsermittlung und den Ausgang des jeweiligen Verfahrens.

Die eingesetzten Messsysteme müssen nach dem öffentlich-rechtlichen Mess- und Eichrecht eine Konformitätsbewertung (früher Bauartzulassung) einer unabhängigen Stelle aufweisen und auf deren Grundlage von einem Landeseichamt geeicht sein. Die Tatgerichte nehmen diese öffentlich-rechtlichen Vorschriften als Grundlage, um von einem standardisierten Messverfahren auszugehen und nehmen daher ohne Fehleranhaltspunkte keine detaillierte Softwareprüfung vor.

Leider gewährt die Konformitätsbewertung auf heutigem Stand weder Betroffenen noch Verfolgungsbehörde und Tatgericht einen genauen Einblick in die genaue Funktionsweise der Software. Es bleibt weitgehend unklar, ob und wie die PTB Design und Implementierung der Software prüft. Daher versuchen Betroffene und ihre Verteidiger über falsifizierende Plausibilitätsprüfungen Anhaltspunkte über die Zuverlässigkeit der eingesetzten Software zu erlangen. Ausgangspunkt hierfür ist der Inhalt der digitalen Messdatei als originäres Ergebnis der Softwareauswertung und eigentliches Beweismittel. Ihr Inhalt ist Teil der formellen Akte und unterfällt der Akteneinsicht gemäß § 71 Abs. 1 OWiG i.V.m. § 147 Abs. 1 StPO. Auch weitere erforderliche Informationen muss die Verfolgungsbehörde dem Betroffenen zur Verfügung stellen. Die Garantie eines fairen Verfahrens und das aus ihm abgeleitete Gebot der Waffengleichheit gewähren dem Betroffenen eine weitgehende Wissensparität hinsichtlich der Methode der staatlichen Beweisermittlung durch Software. Nur so kann der Betroffene das einzige relevante Beweismittel entsprechend Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK hinreichend konfrontieren. Für diese Einsichtsrechte kann das Tatgericht den Betroffenen allerdings auf eine Geltendmachung außerhalb der Hauptverhandlung gegenüber der Behörde verweisen. Diese kann der Betroffene gemäß § 62 Abs. 1 OWiG gerichtlich so durchsetzen, wie das BVerfG das für kriminalpolizeiliche Spurenakten gemäß §§ 23 ff. EGGVG vorgesehen hat. Das Tatgericht hat während des laufenden Einsichtsersuchens die Hauptverhandlung zu unterbrechen oder auszusetzen.

Bietet das eingesetzte System keinen nutzbaren Weg an, sein Ergebnis durch eine falsifizierende Plausibilitätsprüfung zu kontrollieren, kann der Betroffene die Wand aus standardisiertem Messverfahren und eingeschränkten Beweisanzugsrechten gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG praktisch nicht durchbrechen. Seine Rolle bei der Wahrheitsermittlung in der Hauptverhandlung ist rein passiv ohne Möglichkeit zur Mitwirkung. Er ist dann bloßes Objekt eines staatlichen Verfahrens, das sich ausschließlich auf vollautomatische Berechnungen stützt. Eine solche Konstellation widerspricht dem Rechtsstaatsgebot, das eine Nachvollziehbarkeit staatlicher Entscheidungen voraussetzt. Ein System, dessen Zuverlässigkeit nicht falsifizierend geprüft werden kann, unterliegt daher einem Beweisverwertungsverbot.

### C. Übergreifendes Ergebnis der StPO-Verfahrensarten

Die Nutzung von opaker Software in den Verfahrensarten auf Grundlage der StPO rückt in besonderer Weise die Mitwirkungsrechte des Beschuldigten (stets mitgemeint ist der Betroffene im Bußgeldverfahren) ins Rampenlicht. Will der Staat den Beschuldigten nicht zum Objekt einer für keinen am Gerichtsverfahren Beteiligten nachvollziehbarer Software machen, muss er die hergebrachten Grundsätze zur Sachverhaltsermittlung im Rahmen von StPO und OWiG auf die besondere Situation behutsam anpassen. Anderenfalls gelangt das Verfahren sehr schnell an die Grenzen dessen, was als fair im Sinne des Art. 6 EMRK bezeichnet werden kann.

Dabei steht in erster Linie der Umfang der Amtsermittlungspflicht im Fokus. Das Tatgericht hat hier zu ihrer Erfüllung die Eignung und Zuverlässigkeit für die konkrete Nutzung in gleicher Weise wie die Methodik eines Sachverständigen nachzuvollziehen. Hierfür wird bei komplizierter Software regelmäßig die Heranziehung der ausgewerteten Rohdaten<sup>772</sup> sowie eine Sachkunde erforderlich sein, die das Gericht nicht aufweist, sodass ein Sachverständiger zu bestellen ist. Besonderes Augenmerk ist dabei auf Anhaltspunkte zu legen, die auf Fehler der Software hinweisen. Ist eine Software konkret für die jeweilige Einsatzweise wissenschaftlich anerkannt, getestet und validiert, darf das Gericht nach den Grundsätzen des standardisierten Verfahrens von ihrer Zuverlässigkeit ausgehen, wenn keine konkreten Fehleranhaltspunkte vorliegen. Das gilt nicht für Bereiche, die eine sachverständige Wertung voraussetzen.

Durch eine Anerkennung als standardisiertes Verfahren wird das Beweisantragsrecht des Beschuldigten besonders relevant. Das Gericht muss ihm entsprechend des Konfrontationsgebots in Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK ermöglichen, die opake Software im konkreten Fall kritisch auf ihre Zuverlässigkeit zu prüfen. Das kann je nach Prozesskonstellation auf verschiedensten Wegen geschehen. So kann der Beschuldigte etwa den Sachverständigen befragen, der die Software einsetzt, soweit dieser Angaben zur Methode und Zuverlässigkeit der Software machen kann. Hinsichtlich der Anforderungen an die Bestimmtheit von Beweisanträgen gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO sind aufgrund der mangelnden

---

<sup>772</sup> *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (876).

Kenntnisse des Beschuldigten über die Einzelheiten der Software nur entsprechend geringe Anforderungen zu stellen. Der Beschuldigte kann nicht konkreter zur Funktionsweise vortragen, als ihm diese aus dem Verfahren bekannt ist.

Die Erwägungen zu Einsichtsrechten und falsifizierender Plausibilitätsüberprüfung, die wir zum Bußgeldverfahren vorgenommen haben, gelten jedenfalls dann im Strafverfahren genauso, wenn die Softwareauswertung alleiniges oder fast alleiniges Beweiswerkzeug für ein Tatbestandsmerkmal bzw. eine Haupttatsache ist und der Beschuldigte die Zuverlässigkeit der Software nicht anders als durch die erweiterten Einsichtsrechte und eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung kritisch prüfen kann. Das kann insbesondere dann der Fall sein, wenn das Tatgericht Beweisanträge der Verteidigung auf sachverständige Begutachtung der Methode eines gerichtlichen Sachverständigen gemäß § 244 Abs. 4 S. 2 StPO oder auf Inaugenscheinnahme von Dateien, die Fehleranhaltspunkte enthalten könnten, gemäß § 244 Abs. 5 S. 1 StPO ablehnt. In diesen Fällen ist die Konstellation im Strafverfahren die gleiche wie im Bußgeldverfahren. Das Tatgericht kann gemäß § 244 Abs. 4 S. 2 StPO und § 244 Abs. 5 S. 1 StPO genau wie bei § 77 Abs. 1 Nr. 2 OWiG Beweisanträge ablehnen, wenn es von der Erfüllung seiner Amtsermittlungspflicht gemäß § 244 Abs. 2 StPO überzeugt ist. Gibt das Tatgericht dem Beschuldigten in diesen Fällen keinen anderen Weg, um selbst eine (sachverständige) Plausibilitätsüberprüfung der Software durchzuführen, muss es ihm zumindest ermöglichen, die hierfür erforderlichen Unterlagen und Daten analog der Rechtsprechung des BVerfG zu Spurenakten bei der Strafverfolgungsbehörde anzufordern und dieses Einsichtsrechte ggf. gemäß §§ 23 ff. EGGVG durchzusetzen.

Ermöglicht eine Software auf keinem Weg eine nachträgliche falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung der konkreten Auswertung, entspricht sie schon deshalb nicht wissenschaftlichen methodischen Mindestanforderungen. Ein rechtsstaatliches Urteil lässt sich auf eine solche Software nicht stützen. Sie unterliegt aufgrund ihrer mangelnden Nachvollziehbarkeit einem Beweisverwertungsverbot aus dem Rechtsstaatsgebot.

Im Ergebnis stellt sich die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens als angemessener Weg dar, um mit anerkannten, weit verbreiteten und massenhaft eingesetzten Softwaresysteme umzugehen. So wäre es keinesfalls zielführend, ohne konkrete Fehleranhaltspunkte jede Softwareanwendung in jeder Haupt-

verhandlung detailliert zu prüfen. Dafür müssen die Softwaresysteme aber die von der strafrechtlichen Rechtsprechung aufgestellten Mindestanforderungen der Standardisierung und Anerkennung im sachkundigen Bereich erfüllen. Schränkt das Tatgericht die Mitwirkungsrechte des Betroffenen erheblich ein, muss es diese entweder durch eine großzügige amtswegige Sachverhaltsermittlung oder durch erweiterte Einsichts- und Prüfungsrechte – auf Kostenrisiko des Betroffenen – wieder kompensieren.

## Kapitel 7

# Zivilverfahren: Opake Software und Beibringungsgrundsatz

Auch im Zivilverfahren wird opake Software als Beweiswerkzeug eingesetzt. Dabei herrscht in der Rechtsprechung die Auseinandersetzung darüber vor, welche Einzelheiten und Zuverlässigkeitsnachweise die darlegungs- und beweisbelastete Partei nach dem Beibringungsgrundsatz vorbringen muss, um eine Behauptung mit opaker Software nachzuweisen. Das wird insbesondere dort relevant, wo die darlegungs- und beweisbelastete Partei selbst oder von einem Dienstleister entwickelte Software zum Nachweis von Tatsachen nutzen will, wie es in Filesharing-Fällen üblich ist (A.). In diesen nicht regulierten Fällen stellt sich zudem die Frage, ob der Beibringungsgrundsatz vollständig Anwendung findet oder durch Geheimhaltungsinteressen einzuschränken ist (B.). Darüber hinaus gibt es im Telekommunikationsbereich regulierte, vollautomatische Softwareverfahren zur Abrechnung von Telekommunikationsangeboten, die auch zu Beweis Zwecken dienen (C.).

### A. Täterschaftsnachweis in urheberrechtlichen Filesharing-Verfahren

In urheberrechtlichen Verfahren geht es regelmäßig darum, dem Inhaber eines Internetanschlusses nachzuweisen, dass er durch das Bereitstellen von geschützten Werken zum Download Urheberrechte gemäß §§ 97 ff. UrhG verletzt hat. Auch bei diesen Verfahren handelt es sich um alltägliche Massenverfahren.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Roggenkamp, jurisPR-ITR 2011, Anm. 6. Im Jahr 2011 sollen laut Heidrich, K&R 2012, 118 (118) m.w.N. etwa 1,2 Millionen Nutzerdaten zur Verfolgung von Urheberrechtsverletzungen aufgrund von Gerichtsbeschlüssen gemäß § 101 Abs. 9, 2 UrhG herausgegeben worden sein. Im Jahr 2009 will eine einzige Kanzlei an eine fünfstellige Zahl von Anschlussinhabern Abmahnungen verschickt haben, siehe Bleich, c't 5/2010, 50 (50).

### I. Fallkonstellation

Den Rechteinhaber trifft hier als Anspruchsteller nach allgemeinen Grundsätzen die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Anschlussinhaber seine Urheberrechte verletzt hat.<sup>2</sup> Die Situation wird dadurch verkompliziert, dass die Rechtsprechung dem Anschlussinhaber eine sekundäre Darlegungslast auferlegt: Wenn der Rechteinhaber beweist, dass die Verletzung vom Internetanschluss, muss der Anschlussinhaber vortragen, wer außer ihm seinen Internetanschluss für die Verletzung hätte nutzen können.<sup>3</sup> Die Verletzung hat sich in der Sphäre des Anschlussinhabers abgespielt hat, in welche der Rechteinhaber keinen Einblick hat.<sup>4</sup> In der Praxis ist daher der Nachweis, dass die Verletzungshandlung von einem Anschluss ausgegangen ist, regelmäßig der entscheidende Schritt. An ihr entscheidet sich der Erfolg einer Klage.<sup>5</sup>

Die Rechteinhaber beauftragen regelmäßig private Ermittlungsdienstleister (sog. Anti-Piracy-Unternehmen<sup>6</sup>) damit, die einschlägigen Peer-to-Peer-

---

<sup>2</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 08.01.2014 – I ZR 169/12 = BGHZ 200, 76, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 21; *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 266; *Nordemann*, in: *Fromm/Nordemann, UrhR*, 12. Aufl., 2018, UrhG § 97, Rn. 152, 152c m.w.N.

<sup>3</sup> Instruktiv zu deren Umfang BGH, Urteil v. 08.01.2014 – I ZR 169/12 = BGHZ 200, 76, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N. Vgl. auch BGH, Urteil v. 12.05.2010 – I ZR 121/08 = BGHZ 185, 330, zit. n. juris, Rn. 12, das noch von einer tatsächlichen Vermutung der Täterschaft des Anschlussinhabers ausgeht.

<sup>4</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 08.01.2014 – I ZR 169/12 = BGHZ 200, 76, zit. n. juris, Rn. 16 f.; *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. , 87, 266 m.w.N.; *Nordemann*, in: *Fromm/Nordemann, UrhR*, 12. Aufl., 2018, UrhG § 97, Rn. 152 f.

<sup>5</sup> Vgl. dazu *Bleich*, c't 5/2010, 50 (51); *Heidrich*, K&R 2012, 118 (118 f.) mit krassen Beispielen. So genügte es etwa dem AG München, Urteil v. 23.11.2011 – 142 C 2564/11 = MMR 2012, 200, zit. n. juris, Rn. 16 (aufgehoben von LG München I, Urteil v. 22.03.2013 – 21 S 28809/11 = MMR 2013, 396, zit. n. juris, Rn. 29, 34 ff.) nicht einmal, dass das Gericht davon überzeugt war, dass die Anschlussinhaberin (eine ältere Dame, die einen brutalen Film über Hooligans angeboten haben sollte) gar keinen Computer besitzt oder technisch dazu in der Lage war, eine Tauschbörse zu nutzen.

<sup>6</sup> *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 191; *Hennemann*, *Urheberrechtsdurchsetzung und Internet*, 2011, S. 105.

Tauschbörsen<sup>7</sup> auf das Erscheinen ihrer geschützten Werke zu überwachen.<sup>8</sup> Wie das im Einzelnen abläuft, hängt von der verwendeten Software und weiteren Umständen des Einzelfalls ab. Über die Einzelheiten der Verfahren dieser Ermittlungsunternehmen ist nur wenig bekannt.<sup>9</sup> Aus den verschiedenen Gerichtsverfahren und technischen Bedingungen der Tauschbörsen lässt sich aber ein ungefähres Verfahren beschreiben: Diese Ermittler verwenden Software, die automatisiert die IP-Adressen ermittelt, die die geschützten Werke bereitstellen und übermitteln.<sup>10</sup> Dazu sucht die Software automatisch in den Tauschbörsen nach geschützten Werken. Das geschieht, indem das Ermittlungsunternehmen zunächst wie ein Nutzer in der Tauschbörse nach geschützten Werken sucht, deren Hashwerte feststellt und dann automatisiert alle Anbieter dieses Hashwerts dokumentiert.<sup>11</sup> Die Tauschbörsen selbst nutzen Hashwerte, um einzelne Werke zu identifizieren.<sup>12</sup> Bei Hashwerten handelt es sich um die verkürzte Abbildung von Dateiinhalten wie etwa sehr vereinfacht die Quersumme als Abbildung einer gesuchten Telefonnummer.<sup>13</sup> Je

---

<sup>7</sup> Zu deren Funktionsweise instruktiv *Hennemann*, Urheberrechtsdurchsetzung und Internet, 2011, S. 99 ff. m.w.N.; *Morgenstern*, CR 2011, 203 (204 f.); *Wimmers*, in: Schrickler/Loewenheim, UrhR, 6. Aufl., 2020, UrhG § 101, Rn. 106 m.w.N.

<sup>8</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 12.05.2010 – I ZR 121/08 = BGHZ 185, 330, zit. n. juris, Rn. 1; vgl. auch BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 75/14 = NJW 2016, 953, zit. n. juris, Rn. 3; *Heckmann/Paschke*, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 260; *Morgenstern*, CR 2011, 203 (203).

<sup>9</sup> Vgl. *Bleich*, c't 5/2010, 50..

<sup>10</sup> OLG Frankfurt, Urteil v. 01.07.2008 – 11 U 52/07 = MMR 2008, 603, zit. n. juris, Rn. 2; OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 1, 4 zur Software „CASSIS“; LG Bochum, Urteil v. 19.02.2016 – 5 S 81/15, zit. n. juris, Rn. 2 zur Software „File Sharing Monitor“; AG Frankenthal, Urteil v. 30.10.2014 – 3a C 198/14, zit. n. juris, Rn. 4 zur Software „Observer“; *Heckmann/Paschke*, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 191, 263; *Nordemann*, in: Fromm/Nordemann, UrhR, 12. Aufl., 2018, UrhG § 97, Rn. 152c. Der Internetauftritt des Ermittlungsdienstleisters „CounterFights“ spricht von „automatische[n] Überwachungen [...] mittels eigener entwickelter Computerprogramme“, siehe <https://counterfights.com/ueberwachung/> (16.07.2020).

<sup>11</sup> OLG Köln, Beschluss v. 07.09.2011 – I-6 W 82/11, 6 W 82/11 = MMR 2012, 41, zit. n. juris, Rn. 4 zur Software „Seeder Seek“.

<sup>12</sup> OLG Köln, Beschluss v. 07.10.2013 – I-6 W 84/13, 6 W 84/13 = MMR 2014, 68, zit. n. juris, Rn. 15; *Morgenstern*, CR 2011, 203 (205).

<sup>13</sup> Zu den Einzelheiten von Hashfunktionen vgl. *Chi/Zhu*, ACM Computing Surveys 50 (2017), No. 11, S. 1 ff.; *Cormen/Leiserson/Rivest et al.*, Introduction to algorithms, 3. Aufl., 2009, S. 262 ff.

nach Aufbau und Komplexität der Hashfunktion können unterschiedliche Dateien jedoch mehr oder weniger wahrscheinlich den gleichen Hashwert aufweisen.<sup>14</sup> Daher ist für die Zuverlässigkeit der Suche nach geschützten Werken die verwendete Hashfunktion und die Identifizierung des korrekten Hashwerts des geschützten Werks relevant.<sup>15</sup> Das gilt insbesondere, wenn Ermittlungsunternehmen die Dateien nicht selbst herunterladen. Durch einen Abgleich der angebotenen Dateien mit den geschützten Werken – etwa durch menschliche Mitarbeiter oder das Gericht – wäre die Übereinstimmung nachweisbar.<sup>16</sup> Eine menschliche Prüfung versuchen die Ermittlungsunternehmen aber teilweise wegen des wesentlich höheren Aufwands und einer höheren Wahrscheinlichkeit, von der Tauschbörse als Ermittler aufgedeckt und gesperrt zu werden, zu vermeiden.<sup>17</sup> Eine unabhängige Untersuchung aus den Vereinigten Staaten deutet darauf hin, dass sich Ermittlungsunternehmen dort mit einer Protokollierung aller Peers in der Tauschbörse begnügen, die das Werk laut Tauschbörse anbieten. Eine Listung als Anbieter durch eine Tauschbörse sagt aber nichts darüber aus, ob diese Peers auch tatsächlich Daten übermitteln (würden).<sup>18</sup>

Das Sammeln der IP-Adressen ist in den klassischen Peer-to-Peer-Tauschbörsen<sup>19</sup> theoretisch einfach möglich: Das dezentrale System der Börsen kommt ohne

---

<sup>14</sup> Vgl. etwa *Chi/Zhu*, ACM Computing Surveys 50 (2017), No. 11, S. 2; *Morgenstern*, CR 2011, 203 (205, Fn. 5) m.w.N. Vgl. auch OLG Köln, Beschluss v. 07.10.2013 – I-6 W 84/13, 6 W 84/13 = MMR 2014, 68, zit. n. juris, Rn. 15, 19; *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 262. Unzutreffend insoweit OLG Hamburg, Beschluss v. 03.11.2010 – 5 W 126/10 = MMR 2011, 281, zit. n. juris, Rn. 8; AG München, Urteil v. 15.03.2013 – 111 C 13236/12, zit. n. juris, Rn. 19; *Wimmers*, in: *Schricker/Loewenheim*, UrhR, 6. Aufl., 2020, UrhG § 101, Rn. 67, die von einer Eindeutigkeit der Zuordnung ausgehen.

<sup>15</sup> Kritisch hierzu *Morgenstern*, CR 2011, 203 (207), der davon ausgeht, dass einige von den Tauschbörsen genutzte Hashverfahren manipulierbar sind und es daher nicht unwahrscheinlich ist, dass auch andere Dateien als die geschützten Werken mit diesen Hashwerten versehen sind.

<sup>16</sup> So jedenfalls teilweise geschehen bei OLG Köln, Beschluss v. 07.10.2013 – I-6 W 84/13, 6 W 84/13 = MMR 2014, 68, zit. n. juris, Rn. 13, 18. Vgl. auch *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (815).

<sup>17</sup> *Piatek/Kobno/Krishnamurthy*, Challenges and Directions for Monitoring P2P File Sharing Networks, [http://dmca.cs.washington.edu/uwse\\_dmca\\_tr.pdf](http://dmca.cs.washington.edu/uwse_dmca_tr.pdf) (31.07.2020), S. 5.

<sup>18</sup> *Piatek/Kobno/Krishnamurthy*, Challenges and Directions for Monitoring P2P File Sharing Networks, [http://dmca.cs.washington.edu/uwse\\_dmca\\_tr.pdf](http://dmca.cs.washington.edu/uwse_dmca_tr.pdf) (31.07.2020), S. 2.

<sup>19</sup> Siehe hierzu LG Mannheim, Urteil v. 29.09.2006 – 7 O 62/06 = ZUM-RD 2007, 252, zit. n. juris, Rn. 3.

Zentralinstanz aus, sodass immer von einer IP-Adresse an eine andere übertragen wird. Dabei kann der Abnehmer ohne größere Schwierigkeiten die IP-Adresse des Anbieters erkennen,<sup>20</sup> soweit dieser sie nicht technisch verschleiert.<sup>21</sup> Über eine Anfrage beim Provider der IP-Adresse gemäß § 101 Abs. 2, 9 UrhG kann der Rechteinhaber den Anschlussinhaber ermitteln, von dessen IP-Adresse das geschützte Werk angeboten wird. Dabei kommt es aufgrund des Systems ständig wechselnder („dynamischer“) IP-Adressen<sup>22</sup> auf die exakte Zeit der Urheberrechtsverletzung an, um die IP-Adresse einem Anschluss zuordnen zu können. Eine technisch abgesicherte Gewähr für die Einzelheiten der IP-Adressermittlung gibt es nicht; das gilt für alle relevanten Einzelschritte, also dafür,

- dass die Tauschbörse selbst eine korrekte IP-Adresse zur richtigen Zeit angibt,<sup>23</sup>
- dass die Software des privaten Ermittlers diese mit richtigem Zeitstempel korrekt festhält,<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup> Dietrich, NJW 2006, 809 (809); Heckmann/Paschke, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 191. Vgl. auch *Le Blond/Manils/Chaabane et al.*, One Bad Apple Spoils the Bunch., 2011, [https://www.usenix.org/legacy/events/leet11/tech/full\\_papers/LeBlond.pdf](https://www.usenix.org/legacy/events/leet11/tech/full_papers/LeBlond.pdf) (17.07.2020) S. 2 f.

<sup>21</sup> Etwa über ein Virtual Private Network (VPN) oder das Tor Netzwerk (40% des gesamten Traffics des Tor Netzwerks werden von der größten Peer-to-Peer-Tauschbörse BitTorrent verursacht, siehe *Le Blond/Manils/Chaabane et al.*, One Bad Apple Spoils the Bunch., 2011, [https://www.usenix.org/legacy/events/leet11/tech/full\\_papers/LeBlond.pdf](https://www.usenix.org/legacy/events/leet11/tech/full_papers/LeBlond.pdf) (17.07.2020), S. 1).

<sup>22</sup> Einige Internet Provider teilen jedem Anschluss mindestens alle 24 Stunden eine neue IP-Adresse zu, vgl. etwa OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 10. Das gilt allerdings nicht mehr für alle Provider. Teilweise bleibt ein Anschluss auch für bis zu sechs Monate bei einer IP-Adresse, vgl. LG Köln, Urteil v. 14.12.2017 – 14 S 1/17 = ZUM-RD 2018, 422, zit. n. juris, Rn. 29.

<sup>23</sup> Zweifelnd auch AG Saarbrücken, Urteil v. 06.12.2017 – 121 C 97/17 (09), zit. n. juris, Rn. 27.

<sup>24</sup> Dietrich, NJW 2006, 809 (809); zweifelnd AG Saarbrücken, Urteil v. 06.12.2017 – 121 C 97/17 (09), zit. n. juris, Rn. 26.

- dass der Provider die IP-Adresse zum richtigen Zeitpunkt<sup>25</sup> dem richtigen Anschluss zuordnet<sup>26</sup> und
- dass keine Manipulationen bei den einzelnen Schritten oder der Übermittlung an Provider und Gericht geschehen.

Eine zusätzliche Fehlerquelle bei der Zuordnung der IP-Adresse kann sich ergeben, wenn zwischen dem Provider als Netzbetreiber und dem Anschlussinhaber noch ein Endkundenanbieter oder Reseller steht. In diesen Fällen kann der Provider die IP-Adresse nur einer Anschlusskennung zuordnen und erst der Reseller kann hierzu einen Anschlussinhaber mitteilen.<sup>27</sup>

Unabhängige Untersuchungen zu der von den Ermittlungsunternehmen genutzten Software sind selten.<sup>28</sup> Viele von den Rechteinhabern vorgelegte private „Gutachten“ sind nicht unabhängig oder haben aufgrund der unklaren oder sehr geringen Datenmenge kaum Aussagekraft.<sup>29</sup> Ein Nachweis dafür, dass die Ermittlungsunternehmen nach anerkannten Standards der IT-Forensik arbeiten und ihre Ermittlungsergebnisse entsprechend kryptografisch absichern,<sup>30</sup> ist in keinem Gerichtsverfahren ersichtlich.

---

<sup>25</sup> Einige Provider erfassen die Vergabe der IP-Adressen nur sekundengenau, siehe *Morgenstern*, CR 2011, 203 (207) m.w.N. Die Vorgaben der BNetzA gemäß § 63 Abs. 1 Nr. 1 TKG n.F. erlauben Abweichungen der Erfassung zwischen 3 Sekunden und 500 Millisekunden, siehe Verfügung Nr. 168/1999 vom 22.12.1999 (ABl. der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) 23/1999; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45g, Rn. 7.

<sup>26</sup> Zweifel hieran finden sich bei AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 32 f., 36. In jüngerer Zeit kommt es zudem offenbar vor, dass Provider mehreren Nutzern zeitgleich die gleiche IP-Adresse zuordnen, siehe *Warken*, NZWist 2017, 329 (337); *Warken*, NZWist 2017, 417 (425).

<sup>27</sup> LG Frankenthal, Urteil v. 11.08.2015 – 6 O 55/15 = ZD 2015, 589, zit. n. juris, Rn. 17; vgl. auch *Wimmers*, in: Schrickter/Loewenheim, UrhR, 6. Aufl., 2020, UrhG § 101, Rn. 109.

<sup>28</sup> Siehe etwa OLG Köln, Beschluss v. 07.10.2013 – I-6 W 84/13, 6 W 84/13 = MMR 2014, 68, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>29</sup> Vgl. OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 14; OLG Köln, Beschluss v. 07.09.2011 – I-6 W 82/11, 6 W 82/11 = MMR 2012, 41, zit. n. juris, Rn. 4; *Morgenstern*, CR 2011, 203 (206).

<sup>30</sup> Vgl. hierzu etwa *Morgenstern*, CR 2011, 203 (204, Fn. 4, 205), aber auch bereits die Verweise oben, Kapitel 1 B., S. 16 f.

## II. Rechtsprechung zur Zuverlässigkeit der Software

In den meisten Fällen setzen sich die Tatsacheninstanzen gar nicht oder nur oberflächlich mit der genauen Funktionsweise und Zuverlässigkeit der Ermittlungssoftware auseinander.<sup>31</sup> Sie gehen davon aus, dass die vorgelegten Ermittlungsergebnisse ausreichende Beweismittel darstellen (1.). Das könnte jedenfalls bei einigen Entscheidungen damit zusammenhängen, dass die Anschlussinhaber offenbar nicht bestritten, dass die Verletzung von ihrem Anschluss ausging<sup>32</sup> oder andere Beweismittel zur Überzeugung des Gerichts genügten.<sup>33</sup> Nach einem Blick auf diese Entscheidungen wollen wir uns praktische Beispiele für die denkbaren Fehlerquellen vor Augen führen (2.) und als Vergleich die erhöhten gerichtlichen Substantiierungsanforderungen im Verfahren gemäß § 101 Abs. 9 UrhG betrachten (3.).

### 1. Ausreichende Beweismittel im Hauptsacheverfahren

In den Fällen, in denen die Anschlussinhaber die Zuverlässigkeit der IP-Adressermittlung bestreiten, ist die instanzgerichtliche Rechtsprechung uneinheitlich und fällt vor allem regional auseinander. Der BGH hat allerdings die Recht-

---

<sup>31</sup> So auch *Hennemann*, Urheberrechtsdurchsetzung und Internet, 2011, S. 118. Vgl. bspw. OLG Frankfurt, Urteil v. 01.07.2008 – 11 U 52/07 = MMR 2008, 603, zit. n. juris, Rn. 2, das sich auf diesen Satz beschränkt: „Mit der von diesem Unternehmen entwickelten Software lässt sich feststellen, von welchem Anschlussinhaber eine Datei zum Herunterladen im Internet angeboten wird.“ Im dortigen Verfahren wurde die richtige Ermittlung der IP-Adresse nur in erster Instanz bestritten (Rn. 8). Anders nur OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 10 f., 14 sowie offenbar OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 6 mit Verweis auf Dokumente in den Akten.

<sup>32</sup> BGH, Urteil v. 12.05.2010 – IZR 121/08 = BGHZ 185, 330, zit. n. juris, Rn. 6; BGH, Urteil v. 30.03.2017 – I ZR 19/16 = NJW 2018, 65, zit. n. juris, Rn. 2, 5 (hier stellte die Vorinstanz LG München I, Urteil v. 01.07.2015 – 37 O 5394/14 = ZUM-RD 2016, 308, zit. n. juris, Rn. 43 nur fest, die „zutreffende Ermittlung der IP-Adresse“ stehe „vorliegend nicht in Frage“); BGH, Urteil v. 27.07.2017 – I ZR 68/16 = NJW 2018, 68, zit. n. juris, Rn. 7 (ebenso in der Vorinstanz LG Bochum, Urteil v. 19.02.2016 – 5 S 81/15, zit. n. juris, Rn. 10, 21 f.); LG Braunschweig, Urteil v. 01.07.2015 – 9 S 433/14, 9 S 433/14 (59) = GRUR-RR 2015, 522, zit. n. juris, Rn. 33; AG München, Urteil v. 06.04.2018 – 158 C 13140/17 = ZUM 2018, 742, zit. n. juris, Rn. 21.

<sup>33</sup> In BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 7/14 = NJW 2016, 950, zit. n. juris, Rn. 22 gestand die Tochter der Anschlussinhaber, die Tauschbörse genutzt zu haben.

sprechung des OLG Köln bestätigt,<sup>34</sup> nach der Tatsachengerichte einen Screenshot der Software sowie eine Vernehmung der Angestellten des privaten Ermittlungsunternehmens über den generellen Ablauf der Ermittlung als hinreichenden Nachweis genügen lassen können.<sup>35</sup> Das soll ausreichen, obwohl die Aussagen und eidesstattlichen Versicherungen der Ermittler in der Regel oberflächlich und pauschal bleiben, ohne konkreten Bezug zum Einzelfall herzustellen.<sup>36</sup> Der Anschlussinhaber müsse entweder eine Fälschung des Screenshots oder eine Unzuverlässigkeit der konkret eingesetzten Software mit tatsächlichen Anhaltspunkten für Zweifel belegen.<sup>37</sup>

Der BGH hält es für ausreichend, wenn der Rechteinhaber in einem Fall vorträgt, einige geschützte Werke nur über ihren Hashwert und ihre Bezeichnung innerhalb der Tauschbörse identifiziert zu haben – im dortigen Fall 13 von 15 Musikdateien. Eine menschliche Kontrolle der Übereinstimmung aller Werke sei nicht notwendig. Es sei zwar theoretisch möglich, dass die Bezeichnung der Titel auf Tauschbörsen nicht dem Inhalt der Dateien entspreche. Das sei aber lebensfern, weil die Bezeichnung das Auffinden und Downloaden ermöglichen solle. Auf die theoretische Möglichkeit, dass andere Titel den gleichen Hashwert aufweisen, komme es also in diesen Fällen nicht an.<sup>38</sup>

---

<sup>34</sup> BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 75/14 = NJW 2016, 953, zit. n. juris, Rn. 17 ff.; BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 19/14 = NJW 2016, 942, zit. n. juris, Rn. 34 f.; **a.A.** wohl LG Hamburg, Urteil v. 14.03.2008 – 308 O 76/07 = MMR 2008, 418, zit. n. juris, Rn. 14; LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 22 f.; *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 260.

<sup>35</sup> OLG Köln, Urteil v. 14.03.2014 – I-6 U 210/12, 6 U 210/12, zit. n. juris, Rn. 15 f.; *Nordemann*, in: *Fromm/Nordemann, UrhR*, 12. Aufl., 2018, UrhG § 97, Rn. 152c.

<sup>36</sup> So ausdrücklich LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 22 f.: „substanzlos“, „allgemein gehalten“; LG Köln, Urteil v. 17.05.2018 – 14 S 4/17, zit. n. juris, Rn. 27; AG München, Urteil v. 15.03.2013 – 111 C 13236/12, zit. n. juris, Rn. 22. Vgl. für beispielhafte Darlegungen etwa OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 14; OLG Köln, Beschluss v. 20.01.2012 – I-6 W 242/11, 6 W 242/11 = MMR 2012, 483, zit. n. juris, Rn. 3.

<sup>37</sup> OLG Köln, Urteil v. 14.03.2014 – I-6 U 210/12, 6 U 210/12, zit. n. juris, Rn. 15, 18.

<sup>38</sup> BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 75/14 = NJW 2016, 953, zit. n. juris, Rn. 27 f. **A.A.** *Morgenstern*, CR 2011, 203 (207): „ohne einen jeweils kompletten Download der Datei [ist] nicht festzustellen, ob die mutmaßliche Datei tatsächlich dem Original des Werkes entspricht.“

Auch die Ermittlung des Anschlussinhabers über die ermittelten IP-Adressen beim Provider muss nach dem BGH nicht in allen Fällen fehlerfrei sein. Das Tatsachengericht darf sie dennoch seiner Überzeugung zugrunde legen. Bloß fernliegende Fehlerquellen dürften außer Betracht bleiben.<sup>39</sup> Insbesondere reicht es nach dem BGH aus, dass die privaten Ermittler die IP-Adressen in einer ungeschützten einfachen Excel-Tabelle speichern, an die Staatsanwaltschaft übersenden und diese sie an den Provider übersendet.<sup>40</sup>

In einer Sonderkonstellation, in der der Anschlussinhaber ein privates Sachverständigengutachten dazu vorgelegt hat, welche zahlreichen Fehlerquellen bei der Ermittlung von IP-Adressen in Tauschbörsen in Frage kommen, ging das OLG Köln dennoch davon aus, dass hierzu keine weitere Beweiserhebung erforderlich sei, wenn andere Indizien für die Verletzung durch den Anschlussinhaber sprechen.<sup>41</sup> Der Duktus der Entscheidung scheint darauf hinzuweisen, dass beide Tatsacheninstanzen von einer besonderen Kompetenz und Sachkunde des privaten Ermittlungsunternehmens<sup>42</sup>, ja sogar von einer Fehlerfreiheit der dort eingesetzten Software<sup>43</sup> ausgehen – ohne dass hierfür objektive Belege ersichtlich sind. Auch das LG Berlin meint, der Anschlussinhaber könne die

---

<sup>39</sup> BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 19/14 = NJW 2016, 942, zit. n. juris, Rn. 39 ff.; vgl. auch Nordemann, in: Fromm/Nordemann, UrhR, 12. Aufl., 2018, UrhG § 97, Rn. 152c; a.A. AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 35 f. (insoweit abgeändert durch LG Köln, Urteil v. 14.12.2017 – 14 S 1/17 = ZUM-RD 2018, 422, zit. n. juris, Rn. 22, 31).

<sup>40</sup> BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 19/14 = NJW 2016, 942, zit. n. juris, Rn. 38, 41. Dieses Vorgehen ohne kryptografischen Schutz ist wohl weitgehend üblich, vgl. Morgenstern, CR 2011, 203 (205).

<sup>41</sup> OLG Köln, Urteil v. 23.07.2010 – I-6 U 31/10, 6 U 31/10 = RDV 2010, 231, zit. n. juris, Rn. 7: konkret konnte in diesem Fall über die Registry nachgewiesen werden, dass das geschützte Werk (eine Software) früher auf dem PC des Anschlussinhabers installiert war, wozu der Anschlussinhaber sich nur lückenhaft äußerte. Ferner war die Software für ihn im Rahmen seines Betriebs hilfreich nutzbar. Vgl. zu den Feststellungen zur Registry auch die Vorinstanz LG Köln, Urteil v. 13.01.2010 – 28 O 603/09 = ZUM 2011, 88, zit. n. juris, Rn. 5. Vgl. auch Heckmann/Paschke, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 263.

<sup>42</sup> OLG Köln, Urteil v. 23.07.2010 – I-6 U 31/10, 6 U 31/10 = RDV 2010, 231, zit. n. juris, Rn. 7: „Spezialunternehmen“. Interessant ist jedoch, dass der gleiche Zivilsenat des OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 3, 10 f. nur sieben Monate später Indizien aufdeckte, die erheblich für Fehler in der IP-Adressermittlung sprechen.

<sup>43</sup> LG Köln, Urteil v. 13.01.2010 – 28 O 603/09 = ZUM 2011, 88, zit. n. juris, Rn. 2: „fehlerfrei und eindeutig“.

Funktionsfähigkeit der Software nicht ohne weiteres bestreiten. Er müsse konkrete Anhaltspunkte vorbringen. Anderenfalls liege eine unbeachtliche Erklärung ins Blaue hinein vor.<sup>44</sup>

## 2. Fehler in zahlreichen Phasen des Verfahrens möglich

Soweit sich die Rechtsprechung nicht oder nur oberflächlich mit der Zuverlässigkeit der opaken Software der privaten Ermittlungsunternehmen in der Hauptsache auseinandersetzt, bewertet sie potentielle Fehlerquellen unter. Fehler in Einzelphasen des Verfahrens kommen in der Praxis immer wieder vor.<sup>45</sup> Neben der unklaren Verlässlichkeit der Daten, die die Tauschbörsen selbst angeben und die die Software der Ermittlungsunternehmen auswertet, ist auch eine Manipulation von Log-Files und Screenshots dieser Software ohne Weiteres möglich. Die Ermittlungsunternehmen profitieren von jeder nachgewiesenen Verletzung unmittelbar. Sie sind daher nicht neutral oder gar unabhängig wie ein gerichtlicher Sachverständiger. Der Beweiswert ihrer Auswertungen ist daher fraglich und das Tatsachengericht muss ihn im Einzelfall kritisch betrachten.<sup>46</sup> In einigen Gerichtsverfahren wurden so auch bereits Fehler oder jedenfalls Anhaltspunkte für solche festgestellt.

In einem vom OLG Köln entschiedenen Fall mit Verletzungszeitpunkt im Jahr 2010 hatte dieses „erhebliche Zweifel“ daran, dass das Ermittlungsunternehmen „die IP-Adressen [...] zuverlässig ermittelt hat“<sup>47</sup>. In diesem Fall hatte die gleiche IP-Adresse angeblich das gleiche geschützte Werk in einem Zeitraum von drei Tagen mehrfach angeboten. Bei der dynamischen Vergabe von IP-Ad-

---

<sup>44</sup> LG Berlin, Beschluss v. 03.03.2011 – 16 O 433/10 = MMR 2011, 401, zit. n. juris, Rn. 4; ebenso LG Köln, Urteil v. 27.01.2010 – 28 O 241/09 = K&R 2010, 280, zit. n. juris, Rn. 26; **a.A.** Heckmann/Paschke, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 262.

<sup>45</sup> OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 7, 9 ff.; Bleich, c't 5/2010, 50 (51); Heckmann/Paschke, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 262; Hennemann, Urheberrechtsdurchsetzung und Internet, 2011, S. 118. Siehe auch bereits die Kritik der strafrechtlichen Rechtsprechung an den IP-Adress-Ermittlungen bei LG Köln, Beschluss v. 25.09.2008 – 109 - 1/08, zit. n. juris, Rn. 23 sowie oben, Kapitel 6 A. IV. 2., S. 264 f.

<sup>46</sup> Heckmann/Paschke, in: jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 259.

<sup>47</sup> OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 7.

ressen findet aber nach spätestens 24 Stunden eine Neuvergabe der IP-Adresse durch den Provider statt. Es ist daher „höchst unwahrscheinlich“, dass drei Tage später wieder die gleiche IP-Adresse das gleiche geschützte Werk anbietet.<sup>48</sup>

Noch interessanter ist ein vor dem LG Berlin ausgetragener Streit zwischen einer Rechtsanwaltskanzlei und dem Ermittlungsunternehmen „Guardaley“ zum von dieser genutzten Ermittlungsprogramm „Observer“.<sup>49</sup> Die Parteien hatten zunächst längere Zeit zusammengearbeitet, stritten dann aber im Wege der einstweiligen Verfügung vor Gericht um die Unterlassung der Behauptung der Anwälte, die Software des Ermittlungsunternehmens sei „nicht zuverlässig“.<sup>50</sup> Die Anwaltskanzlei behauptete, die Software ermittle „auch IP-Daten von Anschlussinhabern [...], die selbst keine ‚Uploads‘ vornähmen.“<sup>51</sup> Das LG Berlin sah es aufgrund schriftlicher eidesstattlicher Versicherung von Zeugen zumindest als hinreichend dargelegt und glaubhaft gemacht gemäß § 294 ZPO an, dass die Software des Ermittlungsunternehmens unzuverlässige Ergebnisse erbringe und insbesondere solche IP-Adressen aufzeichne, die keine geschützten Werke auf Tauschbörsen anbieten.<sup>52</sup>

Das AG München konnte in einem Fall feststellen, dass die eidesstattliche Versicherung des Geschäftsführers einer Ermittlungsfirma über einen angeblich durchgeführten menschlichen Abgleich der heruntergeladenen Datei mit dem

---

<sup>48</sup> OLG Köln, Beschluss v. 10.02.2011 – 6 W 5/11, I-6 W 5/11 = MMR 2011, 322, zit. n. juris, Rn. 3, 10 f.; siehe auch *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 260.

<sup>49</sup> Die Entscheidung des LG Berlin selbst ist anonymisiert, aber das AG Frankenthal, Urteil v. 28.09.2014 – 3a C 124/14, Original abrufbar bei <https://www.rechtsanwaltskanzlei-urheberrecht.de/cmshandler/download/id.7952/AGFrankenthalUrteil18.09.2014.pdf> (21.07.2020), S. 2 deckt die Namen auf.

<sup>50</sup> LG Berlin, Urteil v. 03.05.2011 – 16 O 55/11 = CR 2012, 58, zit. n. juris, Rn. 6.

<sup>51</sup> LG Berlin, Urteil v. 03.05.2011 – 16 O 55/11 = CR 2012, 58, zit. n. juris, Rn. 26.

<sup>52</sup> LG Berlin, Urteil v. 03.05.2011 – 16 O 55/11 = CR 2012, 58, zit. n. juris, Rn. 45. Die Glaubhaftmachung ersetzt keinen Beweis der Unzuverlässigkeit. Bemerkenswert ist jedoch, dass die Kammer selbst (LG Berlin, Urteil v. 18.10.2016 – 16 S 19/15, zit. n. juris, Rn. 13) und eine andere Kammer des LG Berlin, Urteil v. 03.11.2015 – 15 S 5/15 = ZUM 2016, 388, zit. n. juris, Rn. 6 diese Entscheidung nicht beachten und nur darauf verweisen, es handele sich dort um einen UWG-Streit im einstweiligen Verfahren, der für eine urheberrechtliche Hauptsache nicht von Belang sei. Diese einstweilige Entscheidung rechtfertigt aber zumindest einen genaueren Blick auf die Substantiierungslast des Rechteinhabers, siehe dazu unten, III. 5., S. 448 ff.

geschützten Werk falsch war. Die heruntergeladene Datei enthielt das geschützte Werk nicht. Vielmehr enthielt sie lediglich einen Verweis auf den Speicherort des geschützten Werks bei einem anderen Peer der Tauschbörse.<sup>53</sup>

Auch die Zuordnung der IP-Adressen zu einem konkreten Anschluss durch den Provider ist nicht über jeden Zweifel erhaben. Falsche Auskünfte kommen dort etwa aufgrund gleichzeitiger Mehrfachvergabe von IP-Adressen vor.<sup>54</sup> Im Dezember 2020 wurde zudem bekannt, dass der Mobilfunkanbieter Telefonica („O2“) seit 2017 auf Auskunftersuchen der Ermittlungsbehörden aufgrund fehlerhafter Zeitstempel falsche Anschlussdaten zu Datenverbindungen geliefert hatte. Der Anbieter begründete dies mit einer „technischen Fehlfunktion“.<sup>55</sup> In einem Schadensersatzprozess eines ehemaligen Anschlussinhabers gegen einen Internetprovider vor dem AG Celle hat dieses festgestellt, dass der Provider etwa zwei Jahre nach Übertragung des Internetanschlusses noch den ehemaligen Anschlussinhaber als aktuellen Anschlussinhaber an den Rechteinhaber meldete. Der Rechteinhaber nahm daher zu Unrecht den ehemaligen Anschlussinhaber in Anspruch.<sup>56</sup> Da der ehemalige Anschlussinhaber keine Rechnungen mehr erhielt und daher offenbar die Buchhaltung des Providers den Wechsel korrekt vermerkt hatte, weist die Falschauskunft auf einen systemischen Fehler im Datenverarbeitungssystem des Providers – etwa eine falsche Verknüpfung von Datenbanken – hin.<sup>57</sup>

Auch die missbräuchliche Nutzung einer IP-Adresse durch „Spoofing“ ist denkbar und praktisch kaum auszuschließen. Dabei fängt ein Angreifer die IP-Adresse eines Internetnutzers ab und verschleiert seine eigene Identität, indem er dessen IP-Adresse nutzt.<sup>58</sup> Wie wahrscheinlich eine Spoofing-Attacke in einem „durchschnittlichen“ Filesharing-Fall ist, ist nicht sicher feststellbar. Ein U.S.-amerikanisches Forscherteam konnte in Versuchen mit Spoofing errei-

---

<sup>53</sup> AG München, Urteil v. 15.03.2013 – 111 C 13236/12, zit. n. juris, Rn. 19 f.

<sup>54</sup> *Leicht*, VuR 2009, 346 (347); *Warken*, NZWist 2017, 417 (425).

<sup>55</sup> *Rosenbach/Becker*, Telefónica übergab der Polizei jahrelang fehlerhafte Daten, Spiegel online v. 04.12.2020.

<sup>56</sup> AG Celle, Urteil v. 30.01.2013 – 14 C 1662/12 (9) = MMR 2013, 322, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>57</sup> *Schäfer*, MMR 2013, 323 (323). Vgl. auch *Hennemann*, Urheberrechtsdurchsetzung und Internet, 2011, S. 118.

<sup>58</sup> Instruktiv *Geschonnek*, Computer Forensik, 6. Aufl., 2014, S. 322 ff.; siehe auch *Leicht*, VuR 2009, 346 (347).

chen, dass Rechteinhaber tatsächlich rechtliche Schritte wegen angeblicher Rechtsverletzungen durch Drucker und ähnliche mit dem Internet verbundene Geräte mit IP-Adresse einleiteten, obwohl diese technisch gar nicht in der Lage sind, Urheberrechtsverletzungen in Peer-to-Peer-Tauschbörsen zu begehen.<sup>59</sup> Das Team kommt zur technischen Schlussfolgerung, dass die aufgedeckten Fehlerpotentiale die Glaubwürdigkeit der Ermittlungssoftware insgesamt in Frage stellen. Es empfiehlt daher in jedem Fall ein Download der angebotenen Datei durchzuführen und diese manuell mit dem geschützten Werk zu vergleichen.<sup>60</sup> Jedenfalls ein gezielter verleumderischer Angriff auf einen Anschlussinhaber ist daher ohne weiteres denkbar.

Diese Beispiele zeigen auf, dass die Ermittlungsverfahren durchaus fehleranfällig sind. Tatsachengerichte können sie jedenfalls ohne nähere Informationen über Ablauf und Funktionsweise der eingesetzten Software nicht als regelmäßig zuverlässig behandeln. Das gilt insbesondere dort, wo nur eine einzige Verletzungshandlung Verfahrensgegenstand ist. Eine mehrfache Ermittlung der gleichen IP-Adresse zu unterschiedlichen Zeiten senkt die Wahrscheinlichkeit für eine Falschermittlung – nicht jedoch zwingend für eine Manipulation.<sup>61</sup>

### *3. Substantiierung der Validität im Rahmen des Antrags gemäß § 101 Abs. 9 UrhG*

Bei den Verfahren auf Erteilung der Auskunft des Providers über den Anschluss zur ermittelten IP-Adresse gemäß § 101 Abs. 9 UrhG verlangt das OLG Köln aufgrund dieser Fehlerpotentiale zu Recht einen besonders substantiierten Vortrag des Antragstellers zur Zuverlässigkeit der Ermittlungssoftware.<sup>62</sup> Dabei reiche die Vernehmung oder eidesstattliche Versicherung des Geschäftsführers des Ermittlungsunternehmens nicht aus. Vielmehr habe der Rechteinhaber ei-

---

<sup>59</sup> *Piatek/Kobno/Krishnamurthy*, Challenges and Directions for Monitoring P2P File Sharing Networks, [http://dmca.cs.washington.edu/uwscse\\_dmca\\_tr.pdf](http://dmca.cs.washington.edu/uwscse_dmca_tr.pdf) (31.07.2020), S. 1 ff.

<sup>60</sup> *Piatek/Kobno/Krishnamurthy*, Challenges and Directions for Monitoring P2P File Sharing Networks, [http://dmca.cs.washington.edu/uwscse\\_dmca\\_tr.pdf](http://dmca.cs.washington.edu/uwscse_dmca_tr.pdf) (31.07.2020), S. 5.

<sup>61</sup> LG Köln, Urteil v. 17.05.2018 – 14 S 4/17, zit. n. juris, Rn. 28; AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 19; AG Saarbrücken, Urteil v. 06.12.2017 – 121 C 97/17 (09), zit. n. juris, Rn. 28.

<sup>62</sup> OLG Köln, Beschluss v. 20.01.2012 – I-6 W 242/11, 6 W 242/11 = MMR 2012, 483, zit. n. juris, Rn. 3.

nen unabhängigen Sachverständigen zu beauftragen, um die Software für das Gericht nachvollziehbar zu validieren<sup>63</sup> und diese Validierung regelmäßig zu kontrollieren.<sup>64</sup> Das OLG Köln führt überzeugend aus, dass der „Vortrag der Antragstellerin, die von ihr entwickelte Software arbeite zuverlässig“ nur eine bloße Behauptung ist.<sup>65</sup> In der rechtlich ähnlichen, tatsächlich aber unterschiedlich gelagerten Konstellation der „Redtube“-Abmahnungen<sup>66</sup> hat das OLG Köln ebenfalls den Vortrag eines Antragstellers nach § 101 Abs. 9 UrhG als nicht hinreichend substantiiert betrachtet. Dieser konnte nicht nachvollziehbar vortragen, wie eine Ermittlungssoftware die IP-Adresse des Empfängers eines angeblich urheberrechtswidrigen Downloads ermittelt haben soll.<sup>67</sup>

Ein gerichtlicher Sachverständiger, der im Hauptverfahren *nachträglich* die Zuverlässigkeit prüfe, genügt der Rechtsprechung ebenfalls nicht, um die Schwelle der Offensichtlichkeit der Rechtsverletzung gemäß § 101 Abs. 2 S. 1 UrhG zu erreichen. Diese Vorschrift schütze den bis dahin unbeteiligten Anschlussinhaber vor dem erheblichen Eingriff in seine Rechte.<sup>68</sup> Zu Recht weist das OLG Köln zudem darauf hin, dass ein gerichtlicher Sachverständiger die konkrete Ermittlung der IP-Adresse im Einzelfall nur noch mit erheblichem Zeitverzug

---

<sup>63</sup> OLG Köln, Beschluss v. 07.09.2011 – I-6 W 82/11, 6 W 82/11 = MMR 2012, 41, zit. n. juris, Rn. 6; *Czychowski*, in: Fromm/Nordemann, UrhR, 12. Aufl., 2018, UrhG § 101, Rn. 35.

<sup>64</sup> OLG Köln, Beschluss v. 20.01.2012 – I-6 W 242/11, 6 W 242/11 = MMR 2012, 483, zit. n. juris, Rn. 5 f. Als ausreichend erachtet hat das OLG Köln, Beschluss v. 18.07.2014 – 6 W 54/14, zit. n. juris, Rn. 10, 12 etwa das Privatgutachten eines unabhängigen Informatikers, der die Ermittlungssoftware in seinem Lokalnetz getestet hat, auch wenn er die konkrete Ermittlung und Handhabung durch die Mitarbeiter des Ermittlungsunternehmens nicht prüfen konnte.

<sup>65</sup> OLG Köln, Beschluss v. 07.09.2011 – I-6 W 82/11, 6 W 82/11 = MMR 2012, 41, zit. n. juris, Rn. 6.

<sup>66</sup> Siehe dazu unten, 3., S. 443.

<sup>67</sup> LG Köln, Beschluss v. 24.01.2014 – 209 O 188/13 = MMR 2014, 193, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>68</sup> BT-Drs. 16/5048, S. 39: „Denn von einer offensichtlichen Rechtsverletzung ist erst dann auszugehen, wenn diese so eindeutig ist, dass eine ungerechtfertigte Belastung des Dritten ausgeschlossen erscheint.“; OLG Köln, Beschluss v. 07.09.2011 – I-6 W 82/11, 6 W 82/11 = MMR 2012, 41, zit. n. juris, Rn. 2 m.w.N.; OLG Köln, Beschluss v. 20.01.2012 – I-6 W 242/11, 6 W 242/11 = MMR 2012, 483, zit. n. juris, Rn. 6.

prüfen könne. Dieser könne aufgrund möglicher Änderungen am System der Tauschbörsen keine sichere Aussage zur Zuverlässigkeit der Software treffen.<sup>69</sup>

Später hat das OLG Köln diesen strengen Maßstab teilweise abgeschwächt und klargestellt, dass zum Beleg der Zuverlässigkeit ein unabhängiges Sachverständigengutachten zwar „regelmäßig erforderlich[]“ sei, dieser aber auch durch andere Indizien geschehen könne.<sup>70</sup> Hierbei stellt das OLG Köln auf Logdaten der Ermittlungssoftware etwa über den Verbindungsaufbau zwischen dem Client des Ermittlungsunternehmens und dem Client des Anbieters des geschützten Werkes im Peer-to-Peer-Netz<sup>71</sup> sowie auf eine detaillierte und für das Gericht nachvollziehbare Schilderung der Softwareabläufe ab.<sup>72</sup> Lügen solche Logdaten in Kombination mit einer hinreichenden Sachkunde der Mitarbeiter des Ermittlungsunternehmens vor, blieben sie für eine spätere sachverständige Überprüfung gespeichert. Seien keine weiteren Anhaltspunkte für Fehler erkennbar, sei von einer hinreichenden Nachvollziehbarkeit der Ermittlung auszugehen.<sup>73</sup> Dabei klingt an, dass die streitgegenständliche Software „in der Vergangenheit auch vom Senat als zuverlässig [...] angesehen worden“ ist.<sup>74</sup> Das OLG Köln legt als nur für diese konkrete Software eigene Erfahrung mit einer Software als Indiz für deren Zuverlässigkeit zugrunde.

Auffällig ist, dass das OLG Köln hier – ohne dies ausdrücklich so zu bezeichnen – Voraussetzungen an die zivilgerichtliche Substantiierungspflicht anlegt,

---

<sup>69</sup> OLG Köln, Beschluss v. 07.09.2011 – I-6 W 82/11, 6 W 82/11 = MMR 2012, 41, zit. n. juris, Rn. 7; demgegenüber ausreichend bei OLG Köln, Beschluss v. 07.10.2013 – I-6 W 84/13, 6 W 84/13 = MMR 2014, 68, zit. n. juris, Rn. 24.

<sup>70</sup> OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 4; OLG Köln, Beschluss v. 07.10.2013 – I-6 W 84/13, 6 W 84/13 = MMR 2014, 68, zit. n. juris, Rn. 5; *Czychowski*, in: Fromm/Nordemann, UrhR, 12. Aufl., 2018, UrhG § 101, Rn. 35.

<sup>71</sup> OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>72</sup> OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 6.

<sup>73</sup> OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>74</sup> OLG Köln, Beschluss v. 03.07.2012 – I-6 W 100/12, 6 W 100/12 = MMR 2012, 831, zit. n. juris, Rn. 4.

die denen des standardisierten Verfahrens aus dem Straf-<sup>75</sup> und Bußgeldverfahren<sup>76</sup> sehr ähnlich sind. Im erheblichen Unterschied zur Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens liegt der Software hier allerdings weder eine allgemeine Anerkennung im sachverständigen Kreis mit einer Vergleichbarkeit der Ergebnisse noch eine behördliche Zulassung des Systems zugrunde.

### III. Bewertung der Rechtsprechung

Wie bereits im Straf- und Bußgeldverfahren müssen die Tatsachengerichte auch in den Filesharing-Fällen in einer Vielzahl ähnlich gelagerter Fälle über die Zuverlässigkeit einer opaken Software entscheiden. Vorliegend kommt es dabei in erster Linie auf die Frage an, welche Maßstäbe ein Tatsachengericht nach der ZPO an die Darlegungs- und Substantiierungspflichten der Parteien stellen darf. Daher wollen wir zunächst die relevanten dogmatischen Grundlagen der Darlegungslast und Beweiserhebung beleuchten (1.), daraufhin beurteilen, ob die Unterscheidung der Rechtsprechung zwischen den Hauptsacheverfahren und den Auskunftserteilungsverfahren gemäß § 101 Abs. 9, 2 UrhG gerechtfertigt ist (2.) und über ein Negativbeispiel (3.) sowie einen Blick auf die Prozessgrundrechte (4.) und zu einer Bewertung der Rechtsprechung gelangen (5.).

#### 1. Allgemeine Maßstäbe zu Darlegung und Beweiserhebung

Der Zivilprozess ist aufgrund des herrschenden Beibringungsgrundsatzes<sup>77</sup> gemäß § 138 ZPO von der angemessenen Verteilung von Darlegungs-, Substantiierungs- und Beweislast geprägt. Regelmäßig entscheiden sich Streitfälle nach dieser Verteilung. Kommt eine Partei ihrer *Darlegungspflicht* nicht hinreichend nach, ist die Klage unschlüssig und das Gericht muss sie schon deshalb abweisen (vgl. § 331 Abs. 2 Hs. 2 ZPO). Wirft der Vortrag des Beweisgegners Zweifel oder Unklarheiten an der Darlegung auf, muss die darlegungspflichtige Partei den Vortrag weiter substantiieren, damit das Gericht über eine hinreichend konkrete Tatsachenfrage Beweis erheben kann (*Substantiierungs- oder Beweisfüh-*

<sup>75</sup> Siehe oben, Kapitel 6 A. I., S. 232 ff.

<sup>76</sup> Siehe oben, § 1 B. II., S. 283 ff.

<sup>77</sup> Siehe hierzu nur BT-Drs. 14/4722, S. 77; BVerfG, Beschluss v. 18.04.1984 – 1 BvR 869/83 = BVerfGE 67, 39, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Urteil v. 18.11.2004 – IX ZR 229/03 = BGHZ 161, 138, zit. n. juris, Rn. 17; *Rauscher*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 353 f. m.w.N.

rungslast). Anderenfalls gilt der Vortrag als unbewiesen. Ist das Gericht aufgrund einer Beweisaufnahme zunächst vom Vortrag der darlegungspflichtigen Partei überzeugt, muss der Beweisgegner durch *Gegenbeweis* hieran Zweifel aufkommen lassen; ihn trifft die Substantiierungs- oder Beweisführungslast dafür, Zweifel des Gerichts am Vortrag der darlegungspflichtigen Partei zu begründen. Kann eine Tatsache schließlich auch nach Beweisaufnahme nicht zur hinreichenden Überzeugung des Gerichts bewiesen werden, geht das zulasten der Partei, die die *Beweislast* trägt.

Allgemeine Regeln zur Verteilung dieser Lasten lassen sich nicht festlegen.<sup>78</sup> Sie sind vielmehr flexibel und abgestuft nach der jeweiligen Prozesskonstellation.<sup>79</sup> Insbesondere durch die Anwendung dieser Regeln erfüllt das Tatsachengericht seine Pflicht gemäß Art. 1 Abs. 3 GG<sup>80</sup> zum angemessenen Ausgleich der betroffenen Grundrechte der Prozessparteien<sup>81</sup> unter Beachtung ihrer Prozessgrundrechte.<sup>82</sup> Schon bei der Verteilung der Darlegungs-, Substantiierungs- und Beweislast sind daher vom Gericht die Ausstrahlungswirkung der im jeweiligen Einzelfall betroffenen Grundrechte einerseits und die Wahrung der Prozessgrundrechte andererseits, insbesondere des Anspruchs auf rechtliches Gehör gemäß Art. 103 Abs. 1 GG und der Garantie eines fairen und waffengleichen Verfahrens aus dem Rechtsstaatsgebot und Art. 6 EMRK, zu berücksichtigen.

---

<sup>78</sup> BVerfG, Beschluss v. 27.01.1998 – 1 BvL 15/87 = BVerfGE 97, 169, zit. n. juris, Rn. 37; BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14; vgl. auch *Preis*, NZA 1997, 1256 (1269 f.).

<sup>79</sup> BVerfG, Beschluss v. 27.01.1998 – 1 BvL 15/87 = BVerfGE 97, 169, zit. n. juris, Rn. 37; BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14. Vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 25.07.1979 – 2 BvR 878/74 = BVerfGE 52, 131, zit. n. juris, Rn. 74 ff.

<sup>80</sup> BVerfG, Beschluss v. 03.10.1979 – 1 BvR 726/78 = BVerfGE 52, 203, zit. n. juris, Rn. 11; BVerfG, Beschluss v. 09.10.2002 – 1 BvR 1611/96, 1 BvR 805/98 = BVerfGE 106, 28, zit. n. juris, Rn. 56; BVerfG, Urteil v. 13.02.2007 – 1 BvR 421/05 = BVerfGE 117, 202, zit. n. juris, Rn. 93 m.w.N.

<sup>81</sup> Vgl. nur BVerfG, Beschluss v. 06.10.1999 – 1 BvR 2110/93 = NJW 2000, 1483, zit. n. juris, Rn. 37 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.

<sup>82</sup> BVerfG, Beschluss v. 25.07.1979 – 2 BvR 878/74 = BVerfGE 52, 131, zit. n. juris, Rn. 68 ff.; BVerfG, Urteil v. 13.02.2007 – 1 BvR 421/05 = BVerfGE 117, 202, zit. n. juris, Rn. 93; BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14.

Die Abgrenzung der Darlegungs- von der Substantiierungs- und der Beweislast ist aufgrund ihrer unterschiedlichen Wirkungen von entscheidender Bedeutung. Leider ist die Rechtsprechungspraxis zu dieser Abgrenzung teilweise unklar und uneinheitlich.<sup>83</sup> So neigen Gerichte etwa dazu, die Darlegungslast zu überspannen, indem sie zu weitgehende Anforderungen an die Substantiierung der Darlegung selbst stellen.<sup>84</sup> Eine sinnvolle Abgrenzung gelingt dabei durch eine strenge Orientierung an den Phasen des zivilgerichtlichen Erkenntnisverfahrens unter der typisierten Annahme eines Falls, in dem der Kläger darlegungs- und beweisbelastet für die Tatsachen ist, die einem geltend gemachten Anspruch zugrunde liegen.

#### a) Erster Schritt: Darlegungen

Mit der Erhebung der Klage muss der Kläger alle Tatsachen, für die er darlegungspflichtig ist, so konkret darlegen, dass das Gericht das Eingreifen der behaupteten Rechtsfolgen prüfen kann. Dann ist die Klage schlüssig. Anderenfalls kann das Tatsachengericht die Klage selbst bei Säumnis des Beklagten gemäß § 331 Abs. 2 Hs. 2 ZPO abweisen. Die *Darlegungslast* ist also bereits dann erfüllt, wenn das Vorbringen schlüssig ist.<sup>85</sup> Im Einzelnen bedeutet das, dass der Kläger nicht von vornherein jede Einzelheit darlegen muss, sondern nur diejenigen, die zur Beurteilung der Rechtsfolgen relevant sind.<sup>86</sup> Das gilt umso mehr,

<sup>83</sup> Vgl. *Selle*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 138, Rn. 16.

<sup>84</sup> *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 11, Rn. 21; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3121); *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 7b; Vor § 284, Rn. 4; *Gremmer*, MDR 2007, 1172 (1172) spricht von einer „Mehrzweckwaffe zum Ausscheiden missliebigen Tatsachenvortrags und zur Vermeidung von Beweiserhebungen“; vgl. bspw. BVerfG, Beschluss v. 24.01.2012 – 1 BvR 1819/10 = WM 2012, 492, zit. n. juris, Rn. 18 ff.; BGH, Beschluss v. 09.02.2009 – II ZR 77/08 = NJW 2009, 2137, zit. n. juris, Rn. 4; BGH, Beschluss v. 28.05.2019 – VI ZR 328/18 = NJW 2019, 3236, zit. n. juris, Rn. 9 ff.

<sup>85</sup> *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 47.

<sup>86</sup> St. Rspr. des BGH, Urteil v. 04.07.2000 – VI ZR 236/99 = NJW 2000, 3286, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 09.02.2009 – II ZR 77/08 = NJW 2009, 2137, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.05.2019 – VI ZR 328/18 = NJW 2019, 3236, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 11, Rn. 15, 21 m.w.N.; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3123) m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 7b; Vor § 284, Rn. 4; *Gremmer*, MDR 2007, 1172 (1172) mit anschaulichem Bsp.; *Schultz*,

wenn die darlegungspflichtige Partei keine zumutbare Kenntnis von diesen Einzelheiten hat.<sup>87</sup> Ist die Darlegungspflicht erfüllt, kann sie nur in dem Sonderfall wieder aufleben und eine konkretere Darlegung verlangen, wenn die Stellungnahme des Beweisgegners den Vortrag unklar oder widersprüchlich macht und unter die Schlüssigkeitsschwelle drückt.<sup>88</sup> Das Gesagte gilt umgekehrt genauso für Einwendungen, für die in einem typisierten Fall der Beklagte darlegungs- und beweisbelastet ist. Dieser erfüllt seine Darlegungspflicht, sobald er die Schwelle der Erheblichkeit der Einwendungen erreicht hat. Es kommt bei der Erfüllung der Darlegungspflicht auch noch nicht darauf an, ob die Darstellungen das Gericht überzeugen können. Das ist eine Frage der Beweiswürdigung.

*b) Zweiter Schritt: Eingrenzung der streitigen Details durch Substantiierung*

Im nächsten Schritt muss das Gericht vor Eintritt in die Beweisaufnahme klären, welche Details des Lebenssachverhalts streitig und welche zur Entscheidung der Sache erheblich sind. Es grenzt also ein, worüber es im Detail Beweis erheben muss. Dazu sieht § 138 Abs. 2 ZPO zunächst die Pflicht der nicht darlegungs- und beweisbelasteten Partei vor, sich zu den behaupteten Tatsachen der Gegenseite zu erklären.<sup>89</sup> Will sie diese nicht zugestehen, muss sie sie gemäß § 138

---

NJW 2017, 16 (18); vgl. auch BVerfG, Beschluss v. 24.01.2012 – 1 BvR 1819/10 = WM 2012, 492, zit. n. juris, Rn. 16 m.w.N.

<sup>87</sup> St. Rspr. des BGH, Beschluss v. 26.10.2016 – IV ZR 52/14 = NJW-RR 2017, 22, zit. n. juris, Rn. 27 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>88</sup> BGH, Urteil v. 16.05.1962 – VIII ZR 79/61 = NJW 1962, 1394 (1395); BGH, Urteil v. 12.07.1984 – VII ZR 123/83 = NJW 1984, 2888, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 23.04.1991 – X ZR 77/89 = NJW 1991, 2707, zit. n. juris, Rn. 20; BGH, Beschluss v. 01.06.2005 – XII ZR 275/02 = NJW 2005, 2710, zit. n. juris, Rn. 7; BGH, Beschluss v. 12.06.2008 – V ZR 223/07, zit. n. juris, Rn. 8.; BGH, Urteil v. 23.01.2015 – V ZR 107/13, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N. (dort konnte der beweisbelastete Kläger auf substantiiertes Bestreiten einer angeblichen Erklärung von Mitarbeitern des Beklagten nicht darlegen, welche Mitarbeiter in welchem zeitlichen und inhaltlichen Zusammenhang diese Erklärung abgegeben haben sollten, siehe Rn. 19); *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 38; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3123 f.) m.w.N.; *Gremmer*, MDR 2007, 1172 (1175); *Kiethe*, MDR 2003, 1325 (1327); *Schultz*, NJW 2017, 16 (21).

<sup>89</sup> Zu diesem Zweck des § 138 Abs. 2 ZPO auch *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, S. 89; *Stürner*, Aufklärungspflicht, 1976, S. 11 f., 113, der hierin auch eine Erleichterung für die darlegungs- und beweisbelastete Partei sieht, die durch § 138 Abs. 2, 3 ZPO nicht mehr alle Tat-

Abs. 3 ZPO ausdrücklich bestreiten. Wie konkret ein solches Bestreiten aussehen muss, ist vom Umfang und Detail der Darlegung des Darlegungsbelasteten abhängig.<sup>90</sup> Bei nur einfachem oder pauschalem Tatsachenvortrag ohne Konkretisierung genügt ein einfaches Bestreiten.<sup>91</sup> Gleiches gilt für alle Tatsachen, die außerhalb des Kenntnis- oder Wahrnehmungsbereichs des Beweisgegners liegen.<sup>92</sup> Hat der Darlegungsbelastete konkret und detailliert vorgetragen, muss der Beweisgegner hinsichtlich der Details, die er nicht zugestehen möchte, in einem dem Darlegungspflichtigen *entsprechenden*, nicht aber diesen überschreitenden *Detailgrad* Stellung nehmen. Im Grundsatz ist die „Ergänzung und Aufgliederung“ des Sachverhalts Aufgabe der darlegungspflichtigen Partei.<sup>93</sup> Erst wenn diese Aufgliederung eine konkrete Stellungnahme zu Details durch den Beweisgegner ermöglicht, muss dieser substantiiert und nicht nur pauschal

---

sachen beweisen muss, sondern nur die, zu denen sich der Beweisgegner hinreichend substantiiert und bestreitend erklärt.

<sup>90</sup> St. Rspr. des BGH, Urteil v. 03.02.1999 – VIII ZR 14/98 = NJW 1999, 1404, zit. n. juris, Rn. 19 m.w.N.; BGH, Urteil v. 04.04.2014 – V ZR 275/12 = BGHZ 200, 350, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 63; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 8; *Kern*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2016, § 138, Rn. 30 m.w.N.

<sup>91</sup> BGH, Urteil v. 11.07.1995 – X ZR 42/93 = NJW 1995, 3311, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.: „Die Pflicht zur Substantiierung, die jeder Partei obliegt, findet ihre Grenze in dem subjektiven Wissen der Parteien und der Zumutbarkeit weiterer Ausführungen“; BGH, Beschluss v. 27.09.2007 – VII ZR 198/06 = NJW-RR 2008, 112, zit. n. juris, Rn. 7 f.; BGH, Beschluss v. 25.03.2014 – VI ZR 271/13 = NJW-RR 2014, 830, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; BGH, Urteil v. 04.04.2014 – V ZR 275/12 = BGHZ 200, 350, zit. n. juris, Rn. 11; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 8a; *Kern*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2016, § 138, Rn. 30; *Selle*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 138, Rn. 15; *Schultz*, NJW 2017, 16 (20 f.). *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 189 formuliert treffend: „Zumindest dort, wo die beweispflichtige Partei den konkreten Nachweis führen könnte, muß der Gegner, welcher selbst keinen Gegenbeweis führen kann, durch sein Bestreiten erreichen können, daß die Behauptungen unter Beweis gestellt werden.“

<sup>92</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 22.10.2014 – VIII ZR 41/14 = NJW 2015, 475, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; BGH, Urteil v. 15.08.2019 – III ZR 205/17 = NJW-RR 2019, 1332, zit. n. juris, Rn. 23; *Selle*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 138, Rn. 15, 18.

<sup>93</sup> BGH, Urteil v. 03.02.1999 – VIII ZR 14/98 = NJW 1999, 1404, zit. n. juris, Rn. 19 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 01.06.2005 – XII ZR 275/02 = NJW 2005, 2710, zit. n. juris, Rn. 8; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3123 f.) m.w.N.; vgl. auch *Schultz*, NJW 2017, 16 (20).

bestreiten.<sup>94</sup> Der Beweisgegner muss sich nicht der gleichen Vortragsmitteln bedienen wie die darlegungspflichtige Partei. So kann er den Vortrag durch ein privates Sachverständigengutachten auch substantiiert bestreiten, ohne selbst einen privaten Sachverständigen zu beauftragen.<sup>95</sup> Nur soweit der Beweisgegner zu bestimmten Details der Darlegung keine bestreitenden Angaben macht, sind diese gemäß § 138 Abs. 3 ZPO als erwiesen zugrunde zu legen.

Durch diese Aufgliederung des Vortrags entsteht ein Wechselspiel oder Pendel aus Vortrag und Gegenvortrag,<sup>96</sup> das den konkret streitigen Bereich und damit die wirklich erforderliche Beweisaufnahme abgrenzt.<sup>97</sup> Das entspricht dem Zweck des Zivilprozesses, der nur solche Tatsachenfragen klären soll, die auch wirklich zwischen den Parteien streitig sind.<sup>98</sup> Bestreitet die nicht darlegungsbelastete Partei substantiiert, ist die darlegungsbelastete Partei *taktisch* gut beraten, ihren Vortrag weiter zu substantiieren.<sup>99</sup> Es geht ihr nicht nur darum, die niedrige Schlüssigkeitsschwelle zu erreichen, sondern darum, das Tatsachengericht zu überzeugen.<sup>100</sup> Beide Parteien haben zudem ein Interesse an einer konkreten und dadurch kostensparenden Beweisaufnahme, die auf die im Detail streitigen Tatsachen begrenzt ist.<sup>101</sup>

---

<sup>94</sup> Beispielfhaft sei auf den von BGH, Urteil v. 03.02.1999 – VIII ZR 14/98 = NJW 1999, 1404, zit. n. juris, Rn. 19 ff. entschiedenen Fall verwiesen, in dem die darlegungspflichtige Partei zwar umfangreiche Abrechnungen vorlegte und vortrug, aus diesen ließ sich aber nicht die eigentlich entscheidungsrelevanten behaupteten Einzelpositionen ersehen. Der Vortrag war daher nicht substantiiert. Der Beweisgegner konnte pauschal bestreiten.

<sup>95</sup> *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 286, Rn. 19.

<sup>96</sup> Vgl. nur BGH, Urteil v. 19.05.2011 – VII ZR 24/08 = NJW 2011, 3291, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Urteil v. 25.05.2020 – VI ZR 252/19 = NJW 2020, 1962, zit. n. juris, Rn. 36 m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 8a; *Schultz*, NJW 2017, 16 (16); *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 52; *Selle*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 138, Rn. 18 m.w.N.

<sup>97</sup> Vgl. auch *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 63.

<sup>98</sup> *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 63 f. m.w.N.

<sup>99</sup> So auch *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3121). Nichts anderes gilt für den bestreitenden Beweisgegner, auch schon vor der Führung des Gegenbeweises, siehe *Schultz*, NJW 2017, 16 (21).

<sup>100</sup> So überzeugend *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 48 f., der das als „Darlegungspflicht i.w.S.“ bezeichnet.

<sup>101</sup> Überzeugend *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 60 f. mit dem Beispiel, dass es für eine erfolgversprechende Beweisaufnahme nicht ausreichen kann, wenn der darlegungspflichtige Arbeitgeber bei substantiiertem Bestreiten des Vorliegens eines Kündi-

Das Gericht darf die Anforderungen an die Substantiierungen in diesem Wechselspiel aber nicht überstrecken, wenn es beurteilt, ob eine Beweisaufnahme erforderlich ist.<sup>102</sup> Mit zu hohen Anforderungen an die Substantiierung kann das Gericht den Anspruch auf rechtliches Gehör der belasteten Partei gemäß Art. 103 Abs. 1 GG verletzen. Ein entgegenstehendes Recht auf formale Entscheidung ohne Beweisaufnahme der begünstigten Partei besteht nicht.<sup>103</sup> Im Ergebnis nimmt das Gericht nach *Stürner* daher mit der Prüfung, ob ein Vortrag substantiiert ist, nur eine Plausibilitätskontrolle des Vorbringens vor.<sup>104</sup> Im Zweifel muss das Tatsachengericht von einer hinreichenden Substantiierung ausgehen und eine Beweisaufnahme durchführen.<sup>105</sup> Es darf eine Beweisaufnahme jedenfalls nicht ablehnen, wenn die Darlegungen der darlegungspflichtigen Partei so konkret sind, dass der Beweisgegner zu ihnen effektiv Stellung nehmen kann<sup>106</sup> und das

---

gungsgrunds lediglich vorträgt, ein wichtiger Grund habe vorgelegen; er sollte detaillierter zu den zugrundeliegenden Tatsachen vortragen. *Schultz*, NJW 2017, 16 (18) unterscheidet insofern überzeugend zwischen der Darlegung von Tatsachen, die unmittelbar relevant für die Anknüpfung von Rechtsfolgen sind und solchen, die diese Haupttatsachen lediglich stimmiger oder wahrscheinlicher machen.

<sup>102</sup> Vgl. nur BGH, Beschluss v. 21.02.2017 – VIII ZR 1/16 = NJW 2017, 1877, zit. n. juris, Rn. 10; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 8.

<sup>103</sup> *Schultz*, NJW 2017, 16 (18).

<sup>104</sup> *Stürner*, Aufklärungspflicht, 1976, S. 117 f.

<sup>105</sup> *Schultz*, NJW 2017, 16 (18); vgl. auch *Kiethe*, MDR 2003, 1325 (1327). So ist auch BGH, Beschluss v. 26.03.2019 – VI ZR 163/17 = VersR 2019, 835, zit. n. juris, Rn. 13 f. zu verstehen.

<sup>106</sup> BGH, Urteil v. 25.02.1992 – X ZR 88/90 = NJW 1992, 1967, zit. n. juris, Rn. 19; BGH, Urteil v. 05.07.1995 – XII ZR 246/93 = NJW-RR 1996, 56, zit. n. juris, Rn. 9; BGH, Urteil v. 22.11.1996 – V ZR 196/95 = NJW-RR 1997, 270, zit. n. juris, Rn. 6, 9; BGH, Urteil v. 20.09.2002 – V ZR 170/01 = NJW-RR 2003, 69, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Urteil v. 13.12.2002 – V ZR 359/01 = NJW-RR 2003, 491, zit. n. juris, Rn. 8; BGH, Beschluss v. 01.08.2012 – XII ZR 87/11 = GuT 2012, 383, zit. n. juris, Rn. 10; BGH, Beschluss v. 08.11.2012 – VII ZR 199/11, zit. n. juris, Rn. 10; OLG Frankfurt, Urteil v. 12.05.2015 – 11 U 104/14 = WRP 2015, 999, zit. n. juris, Rn. 42; OLG Köln, Urteil v. 06.09.2019 – 19 U 51/19, zit. n. juris, Rn. 33; OLG Düsseldorf, Urteil v. 14.11.2019 – 15 U 71/18, zit. n. juris, Rn. 69; LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 25 (zum Filesharing); *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 11, Rn. 11 m.w.N.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 37; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 9; etwas zurückhaltender *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 84 f., der zu Recht darauf hinweist, dass sich die Darlegungspflicht nicht *ausschließlich* am Interesse des Gegners an einer effektiven Verteidigung ausgerichtet sein kann. **Anders** wohl noch BGH, Urteil v. 16.05.1962 – VIII ZR 79/61 = NJW 1962, 1394 (1395); BGH, Urteil v.

Gericht an ihnen beurteilen kann, ob sie für die Entscheidung relevant sind.<sup>107</sup> Grundsätzlich muss ein Tatsachengericht daher bereits dann in die Beweisaufnahme eintreten, wenn die darlegungs- und beweisbelastete Partei durch ihren Vortrag die Schwelle der Schlüssigkeit überschreitet und der Beweisgegner dies hinreichend konkret bestreitet. Der BGH hat jüngst angenommen, dass die darlegungsbelastete Partei im Arzthaftungsprozess bei einem Beweisantrag auf Einholung eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens nicht einmal zu einem nur als Urkunde zu berücksichtigenden vorprozessualen Gutachten Stellung nehmen muss,<sup>108</sup> weil der Urkundenbeweis der Partei nicht das Recht auf einen Sachverständigenbeweis nehmen könne.<sup>109</sup>

Bleibt eine darlegungs- und beweisbelastete Partei mit ihrem Vortrag oberflächlich, riskiert sie, dass ihr Vortrag zwar schlüssig und die streitigen Punkte hieraus entscheidungserheblich sind, ihre konkreten Beweisangebote aber wegen *Unbestimmtheit* abgelehnt werden. Ein Beweisantritt oder Beweisantrag verlangt eine konkret bestimmte Beweistatsache durch ein konkret bestimmtes Beweismittel. Die Rechtsprechung zu dieser konkreten Bestimmungspflicht ist uneinheitlich.<sup>110</sup> Sie erfasst diese Fälle teilweise als „Ausforschungsbeweis“, Vortrag „aufs Geratewohl“<sup>111</sup> oder des pauschalen Verweises auf Anlagen: Zu letzterem ist allgemein anerkannt, dass es nicht Aufgabe des Gerichts ist, etwa aus einem umfangreichen Anlagenkonvolut die konkreten Indizien für die Beweistatsache heraus-

---

12.07.1984 – VII ZR 123/83 = NJW 1984, 2888, zit. n. juris, Rn. 13; BGH, Urteil v. 23.04.1991 – X ZR 77/89 = NJW 1991, 2707, zit. n. juris, Rn. 20, in denen der BGH feststellt, dass es im Rahmen der Substantiierungslast *nicht* darum gehe, „den bestreitenden Gegner in die Lage zu versetzen, sich möglichst eingehend auf die Klagebehauptungen einzulassen“.

<sup>107</sup> BGH, Urteil v. 23.04.1991 – X ZR 77/89 = NJW 1991, 2707, zit. n. juris, Rn. 20; BGH, Beschluss v. 11.05.2010 – VIII ZR 212/07 = NJW-RR 2010, 1217, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 37; *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 64.

<sup>108</sup> BGH, Beschluss v. 12.03.2019 – VI ZR 278/18 = NJW 2019, 2399, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>109</sup> BGH, Beschluss v. 12.03.2019 – VI ZR 278/18 = NJW 2019, 2399, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>110</sup> Siehe etwa die Darstellungen verschiedener BGH-Entscheidungen bei *Gremmer*, MDR 2007, 1172 (1174 f.). Abweichend von den dargestellten Maßstäben (vgl. nur BGH, Urteil v. 23.01.2015 – V ZR 107/13, zit. n. juris, Rn. 18) scheint bspw. BGH, Versäumnisurteil v. 20.02.2008 – VIII ZR 27/07 = NJW 2008, 1801, zit. n. juris, Rn. 29 davon auszugehen, dass ein pauschaler Vortrag der darlegungsbelasteten Partei allein durch ein einfaches Bestreiten des Beweisgegner als „nicht hinreichend dargelegt“ zu betrachten ist.

<sup>111</sup> BGH, Urteil v. 12.07.1984 – VII ZR 123/83 = NJW 1984, 2888, zit. n. juris, Rn. 16 m.w.N., dazu näher unten, e), S. 304 ff.

zusuchen.<sup>112</sup> Gleiches muss auch für Konstellationen gelten, in denen ein Tatsachengericht unkonkreten Tatsachenvortrag im Nachhinein durch ein gerichtliches Sachverständigengutachten konkretisieren müsste.<sup>113</sup> Befindet sich eine relevante Tatsache aber in einer exklusiven Kenntnissphäre der darlegungspflichtigen Partei, muss diese umfangreichere Angaben zu dieser machen.<sup>114</sup> Hat eine Partei keinen Einblick in die relevanten Geschehensabläufe, kann sie auch nur vermutete und daher unkonkrete Tatsachen unter Beweis stellen.<sup>115</sup>

*c) Dritter Schritt: Beweisaufnahme mit Beweis und Gegenbeweis*

Das Gericht erhebt zu den eingegrenzten streitigen Detailfragen Beweis nach den Beweisanträgen der jeweils beweisbelasteten Partei und bildet sich eine vorläufige Überzeugung nach dem zivilprozessualen Beweismaß: Das Gericht

---

<sup>112</sup> BGH, Urteil v. 01.12.1993 – VIII ZR 243/92 = NJW-RR 1994, 377, zit. n. juris, Rn. 21 m.w.N.; BGH, Urteil v. 02.07.2007 – II ZR 111/05 = NJW 2008, 69, zit. n. juris, Rn. 25 m.w.N.; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3121 f.). So muss die darlegungspflichtige Partei etwa bei der Geltendmachung einer Kaufpreisforderung hinsichtlich zahlreicher Einzelartikel, deren Zugehörigkeit zum verkauften Warenbestand bestritten wurde, für jeden relevanten Einzelartikel konkret Beweis anbieten statt pauschal für den gesamten Warenbestand Zeugen anzubieten (BGH, Urteil v. 01.12.1993, a.a.O., Rn. 15, 22). Weitere Beispiele bei *Gremmer*, MDR 2007, 1172 (1173 f.); *Lange*, NJW 1989, 438 (441 ff.) m.w.N. Vgl. auch BVerfG, Kammerbeschluss v. 30.06.1994 – 1 BvR 2112/93 = NJW 1994, 2683, zit. n. juris, Rn. 23 f., in dem das BVerfG es für hinreichend hält, wenn der Vortrag einzelne Zahlen aufführt und für die Details auf konkret nummerierte Unterlagen in den Anlagen verweist.

<sup>113</sup> *Gremmer*, MDR 2007, 1172 (1173). Zur vorliegenden Konstellation LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 25.

<sup>114</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 22.10.2014 – VIII ZR 41/14 = NJW 2015, 475, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.05.2019 – VI ZR 328/18 = NJW 2019, 3236, zit. n. juris, Rn. 10 f.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 38.

<sup>115</sup> BGH, Urteil v. 24.05.2007 – III ZR 176/06 = NJW 2007, 2043, zit. n. juris, Rn. 15; BGH, Beschluss v. 21.09.2011 – IV ZR 38/09 = NJW 2012, 296, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 15.10.2019 – VI ZR 377/18 = NJW 2020, 393, zit. n. juris, Rn. 9 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 39.

„darf und muss sich [...] in tatsächlich zweifelhaften Fällen mit einem für das praktische Leben brauchbaren Grad von Gewissheit begnügen, der den Zweifeln Schweigen gebietet, ohne sie völlig auszuschließen.“<sup>116</sup>

Dazu muss es die Beweise der darlegungs- und beweispflichtigen Partei hinsichtlich der Frage würdigen, ob sie das Gericht von den zu beweisenden Haupttatsachen überzeugen.

Die richterliche Überzeugung entsteht aus der persönlichen oder subjektiven Überzeugung der erkennenden Richter und ist insoweit frei gemäß § 286 Abs. 1 S. 1, Abs. 2 ZPO.<sup>117</sup> Sie muss aber dennoch objektive Grenzen wahren, die die Revisionsgerichte überprüfen. Die subjektive Überzeugung des Gerichts muss auf einer sehr hohen,<sup>118</sup> nicht aber an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit beruhen.<sup>119</sup> Es gelten zudem die allgemeinen Grenzen der richterlichen Beweiswürdigung:<sup>120</sup> Die Beweiswürdigung muss widerspruchsfrei und vollständig sein und darf Erfahrungs-, Denk- oder Naturgesetzen nicht widersprechen.<sup>121</sup> Das Tatsachengericht muss seine Überzeugungsbildung gemäß §§ 286 Abs. 1 S. 2, 313 Abs. 3 ZPO intersubjektiv verständlich und nachvollziehbar im Urteil begründen.

---

<sup>116</sup> St. Rspr. seit der „Anastasia“-Entscheidung BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 72; vgl. jüngst nur BGH, Urteil v. 18.10.2017 – VIII ZR 32/16 = NJW 2018, 150, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 539 f. Siehe dazu bereits oben, Kapitel 2 B. I. 1., S. 60 f.

<sup>117</sup> BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 72; *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 539 f.

<sup>118</sup> So BGH, Urteil v. 18.10.2017 – VIII ZR 32/16 = NJW 2018, 150, zit. n. juris, Rn. 14; *Prütting*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 41. Zur Kritik an einem universellen Beweismaß und für ein abgestuftes Beweismaß nach Wahrscheinlichkeitsstufen vgl. etwa *Bender*, Das Beweismaß, in: Grunsky/Stürner/Walter et al. (Hrsg.), FS Fritz Baur, 1981, S. 249 (257 ff.); *Bender/Nack/Treuer*, Tatsachenfeststellung vor Gericht, 4. Aufl., 2014, Rn. 533; *Einmabl*, NJW 2001, 469 (473 f.) m.w.N.

<sup>119</sup> BGH, Urteil v. 23.06.2020 – VI ZR 435/19, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 15, Rn. 45 m.w.N.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 286, Rn. 2; *a.A. Einmabl*, NJW 2001, 469 (470); *Foerste*, in: *Musielak/Voit*, ZPO, 17. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 19.

<sup>120</sup> Siehe dazu allgemein bereits oben, Kapitel 2 B. I. 1., S. 60 ff.

<sup>121</sup> Vgl. nur BGH, Urteil v. 06.07.2010 – VI ZR 198/09 = NJW 2010, 3230, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.

Durch die Mitwirkung des Beweisgegners in der Beweisaufnahme entsteht ein erneutes Wechselspiel zwischen den Parteien. Ist das Gericht nach der Erbringung des Hauptbeweises vorläufig von der Darstellung der darlegungspflichtigen Partei überzeugt, obliegt es dem Beweisgegner den *Gegenbeweis* zu führen, wenn er den Rechtsstreit nicht verlieren will.<sup>122</sup> Der Gegenbeweis ist nicht mit dem Beweis des Gegenteils zu verwechseln und zielt nur auf die Erschütterung der Überzeugung des Gerichts.<sup>123</sup> Es genügt also, dass das Gericht konkrete Zweifel an den Tatsachen bekommt, die der Darlegungspflichtige dargelegt hat und einen anderen Geschehensablauf als den von ihm behaupteten für möglich hält.<sup>124</sup> Für den Hauptbeweis trägt die darlegungspflichtige Partei, für den Gegenbeweis der Beweisgegner die *Beweisführungslast*. Ist der Gegenbeweis nicht erfolgreich, bleibt das Gericht bei seiner vorläufigen Überzeugung und der Beweisgegner verliert den Prozess. Die Verteilung dieser konkreten Beweisführungslast ändert sich somit im Laufe des Prozesses mit der vorläufigen Überzeugung bzw. Würdigung des Gerichts.<sup>125</sup> Für die Substantiierungsanforderungen im erneuten Wechselspiel aus Haupt- und Gegenbeweis gelten die bereits dargestellten Maßstäbe.

Die Führung des Hauptbeweises sowie die Führung des Gegenbeweises geschieht durch Beweisangebote bzw. -anträge der Parteien. Lehnt das Gericht den Beweisantrag einer beweisführungsbelasteten Partei ohne prozessrechtliche Grundlage ab, verletzt das ihren Anspruch auf rechtliches Gehör gemäß Art. 103 Abs. 1 GG.<sup>126</sup> Zulässige Ablehnungsgründe sind etwa die Unerheblichkeit der Beweistatsache für die Entscheidung oder die Ungeeignetheit des Beweismittels zum

<sup>122</sup> Vgl. *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 10.

<sup>123</sup> Vgl. hierfür beispielsweise BAG, Urteil v. 11.12.2019 – 5 AZR 505/18 = NJW 2020, 446, zit. n. juris, Rn. 19.

<sup>124</sup> BGH, Urteil v. 23.03.1983 – IVa ZR 120/81 = MDR 1983, 830, zit. n. Original, S. 13 f., unter IV., abrufbar bei [https://www.prinz.law/urteile/bgh/IVa\\_ZR\\_120-81](https://www.prinz.law/urteile/bgh/IVa_ZR_120-81) (17.07.2020).

<sup>125</sup> *Prütting*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 106.

<sup>126</sup> St. Rspr. des BVerfG, Beschluss v. 08.11.1978 – 1 BvR 158/78 = BVerfGE 50, 32, zit. n. juris, Rn. 10 f.; BVerfG, Beschluss v. 20.12.2018 – 1 BvR 1155/18, zit. n. juris, Rn. 11; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 8.

Beweis der Beweistatsache. Orientierung kann hierbei die entsprechende Anwendung der Ablehnungsgründe aus § 244 Abs. 3 StPO geben.<sup>127</sup>

Zur Prüfung der Ablehnungsgründe sind die Behauptungen der beweisführenden Partei zugrunde zu legen. Eine Beweisantizipation hinsichtlich der Erfolgsaussichten oder der Beweiskraft findet nicht statt.<sup>128</sup> Beziehen sich Beweisangebote auf Beweistatsachen, die nicht ohne besondere Sachkunde zu ermitteln sind – wie etwa die Zuverlässigkeit einer opaken Software – muss das Gericht dem Antrag auf Einholung eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens nachkommen, wenn es die erforderliche Sachkunde nicht besitzt.<sup>129</sup> Etwaige vorliegende Privatgutachten sind stets nur Vortrag der jeweiligen Partei und können ohne Zustimmung der Parteien nie entsprechend gerichtlichen Sachverständigengutachten gewürdigt werden,<sup>130</sup> weil gegenüber dem privaten Sachverständigen kein zwingendes Fragerecht des Beweisgegners besteht.<sup>131</sup> Bei Unklarheiten des privaten Gutachtens muss das Gericht entweder die angebotenen Beweismittel erheben<sup>132</sup> oder gemäß § 144 Abs. 1 S. 1 Alt. 2 ZPO von Amts wegen einen gerichtlichen Sachverständigen bestellen.<sup>133</sup> Das bedeutet aber nicht, dass das Gericht sich aus privaten Sachverständigengutachten keine Überzeu-

---

<sup>127</sup> BGH, Urteil v. 17.02.1970 – III ZR 139/67 = BGHZ 53, 245, zit. n. juris, Rn. 163, 228; BGH, Beschluss v. 24.06.2003 – VI ZR 327/02 = NJW 2003, 2527, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 12, Rn. 24, 28, 30 ff.; vgl. BGH, Beschluss v. 26.10.2016 – IV ZR 52/14 = NJW-RR 2017, 22, zit. n. juris, Rn. 29 m.w.N. Anders als im Straf- und Verwaltungsgerichtsverfahren ist kein Beschluss zur Ablehnung von Beweisangeboten erforderlich. Dies geschieht durch bloße Nichterhebung, siehe nur *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 8b.

<sup>128</sup> Vgl. nur BVerfG, Beschluss v. 22.01.2001 – 1 BvR 2075/98 = NJW-RR 2001, 1006, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZB 39/19 = NJW-RR 2020, 499, zit. n. juris, Rn. 19 m.w.N.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 12, Rn. 37 m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 10a; *Söllner*, Der Beweisanspruch im Zivilprozess, 1972, S. 94 ff.

<sup>129</sup> BGH, Urteil v. 23.11.2006 – III ZR 65/06 = NJW-RR 2007, 357, zit. n. juris, Rn. 14 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 13.01.2015 – VI ZR 204/14 = NJW 2015, 1311, zit. n. juris, Rn. 5.

<sup>130</sup> BGH, Urteil v. 05.05.1986 – III ZR 233/84 = BGHZ 98, 32, zit. n. juris, Rn. 31; BGH, Urteil v. 29.09.1993 – VIII ZR 62/92 = NJW-RR 1994, 255, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>131</sup> *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 44, Rn. 37 f. m.w.N.; vgl. BGH, Urteil v. 05.12.1961 – VI ZR 261/60 = BeckRS 1961, 31186151, unter 4.

<sup>132</sup> BGH, Urteil v. 08.07.2009 – VIII ZR 314/07 = NJW 2009, 2894, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>133</sup> BGH, Urteil v. 22.05.2019 – VIII ZR 180/18 = BGHZ 222, 133, zit. n. juris, Rn. 44.

gung bilden kann. Erhebt der Beweisgegner keine Einwände, weist der private Sachverständige eine besondere Unabhängigkeit, Sachkunde und Qualität auf oder stärkeren weitere Indizien das Gutachten, kann es für die Überzeugungsbildung des Gerichts ausreichen.<sup>134</sup> Allerdings besteht ein gradueller Unterschied zum gerichtlichen Sachverständigen in der Form, dass das Tatsachengericht eine Überzeugungsbildung auf Grundlage eines privaten Sachverständigengutachtens besonders begründen muss.

Kann das Gericht sich schließlich keine Überzeugung von der Behauptung der beweisbelasteten Partei bilden, liegt ein *non liquet* vor. Das Gericht muss dann nach der materiellen oder objektiven *Beweislast* zulasten der beweisbelasteten Partei entscheiden.<sup>135</sup>

#### d) Bedeutung der Wahrnehmungs- und Kenntnissphären

Das System der Darlegungs- und Substantiierungslasten orientiert sich zudem stark an der Frage, welche der Parteien eigentlich Kenntnis von den relevanten Tatsachen hat oder haben kann.<sup>136</sup> Diese Wertung ergibt sich schon aus § 138 Abs. 4 ZPO. Nur bei erreichbarer Kenntnis ist der Partei ein Vortrag zu Details zumutbar.<sup>137</sup> Kann sie über Tatsachen keine Kenntnis haben, weil sich diese in der exklusiven Sphäre des Prozessgegners befinden, darf ihr schon zur Gewährleistung eines fairen und waffengleichen Ausgleichs der Rechte der Prozessparteien nicht der volle Nachweis solcher Tatsachen auferlegt werden.<sup>138</sup>

<sup>134</sup> BGH, Urteil v. 18.02.1987 – IVa ZR 196/85 = VersR 1987, 1007, zit. n. juris, Rn. 12; BGH, Urteil v. 12.04.1989 – IVa ZR 83/88 = ZfSch 1989, 284, zit. n. juris, Rn. 14 f.; *Abrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 44, Rn. 39 m.w.N. **A.A. Müller**, Der Sachverständige, 1988, Rn. 55b f., der aufgrund der zu befürchtenden Parteilichkeit eine kategorische Besorgnis der Befangenheit des Privatgutachters annimmt und die Waffengleichheit gefährdet sieht. Das geht in der Pauschalität zu weit. Es ist durchaus vorstellbar, dass ein Privatgutachter auch eine unabhängige Rolle einnehmen *kann* und der Waffengleichheit im Einzelfall etwa durch eine Befragung des Privatgutachters Rechnung getragen werden *kann*.

<sup>135</sup> *Prütting*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, ZPO § 286, Rn. 96, 103.

<sup>136</sup> So auch bereits *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 90 ff.

<sup>137</sup> Vgl. *Jaeger*, jM 2020, 280 (282 f.) m.w.N.

<sup>138</sup> BVerfG, Beschluss v. 06.10.1999 – 1 BvR 2110/93 = NJW 2000, 1483, zit. n. juris, Rn. 39; BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14; Vgl. BGH, Beschluss v. 25.06.2019 – VI ZR 12/17 = NJW-RR 2019, 1360, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 18.02.2020 – VI ZR 280/19 = NJW-RR 2020, 720, zit. n. juris, Rn. 11; *Lau-*

Das gilt zum Beispiel für geschützte Betriebsinterna der nicht darlegungspflichtigen Partei, in Arzthaftungsfällen oder beim Nachweis negativer Tatsachen wie des Fehlens eines Rechtsgrunds im Rahmen von § 812 Abs. 1 S. 1 Alt. 1 BGB.<sup>139</sup> In diesen Fällen kann die Partei, die keinen Einblick in diese Kenntnissphäre hat, gar nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen substantiierte Angaben zu Tatsachen machen, die in dieser Sphäre liegen.<sup>140</sup>

Die Rechtsprechung nimmt abweichend von der Darlegungs- und Beweislast dort „sekundäre Darlegungspflichten“<sup>141</sup> an, wo die darlegungs- und beweisbelastete Partei aufgrund tatsächlicher Umstände keinen Einblick in die genauen Geschehensabläufe erhalten kann, der Beweisgegner diese Kenntnis aber hat und ihm eine Konkretisierung der Umstände zumutbar ist.<sup>142</sup> Die darlegungspflichtige Partei muss in diesen Fällen nur „maßvoll[]“ substantiiieren, soweit ihr das im Einzelfall möglich ist.<sup>143</sup> Bestreitet der Beweisgegner die pauschal behauptete Tatsache nicht substantiiert, wertet das Gericht diese gemäß § 138 Abs. 3 ZPO als zugestanden.<sup>144</sup> Das gilt auch dann, wenn die darlegungspflicht-

---

*men*, MDR 2019, 193 (193 f.) m.w.N. auch für die zustimmende Literatur. Vgl. auch bereits *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 86, insb. Fn. 116 m.w.N.

<sup>139</sup> Zu letzterem *Schultz*, NJW 2017, 16 (17) m.w.N.

<sup>140</sup> *Laumen*, MDR 2019, 193 (193).

<sup>141</sup> Zu den verschiedenen uneinheitlich genutzten Begriffen *Laumen*, MDR 2019, 193 (194) m.w.N., der selbst „sekundäre Behauptungslast“ bevorzugt, sowie zur historischen Entwicklung der Rspr.

<sup>142</sup> Vgl. nur BGH, Urteil v. 20.01.1961 – I ZR 79/59 = NJW 1961, 826 (828) mit Verweis auf bereits RG, Urteil v. 10.03.1941 – II 87/40 = RGZ 166, 240 (242); BGH, Urteil v. 01.12.1982 – VIII ZR 279/81 = BGHZ 86, 23, zit. n. juris, Rn. 26 f. m.w.N.; BGH, Beschluss v. 25.06.2019 – VI ZR 12/17 = NJW-RR 2019, 1360, zit. n. juris, Rn. 11 f. m.w.N.; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3126) m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 8b; Vor § 284, Rn. 34 m.w.N. Im Grundsatz erkennt diese Notwendigkeit auch der EGMR, Urteil v. 16.06.2005 – *Storck v. Germany*, 61603/00 = NJW-RR 2006, 308, Rn. 162 an.

<sup>143</sup> BGH, Beschluss v. 25.06.2019 – VI ZR 12/17 = NJW-RR 2019, 1360, zit. n. juris, Rn. 10 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 18.02.2020 – VI ZR 280/19 = NJW-RR 2020, 720, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>144</sup> Ganz h.M., vgl. nur *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, § 138, Rn. 8b; *Laumen*, MDR 2019, 193 (197) m.w.N.

tige Partei nicht einmal konkrete Anhaltspunkte für ihre Behauptung darlegt,<sup>145</sup> sondern nur Vermutungen äußert.<sup>146</sup>

Die Rechtsprechung grenzt also die Darlegungslast nach Kenntnisphasen ab:<sup>147</sup> Die primäre Darlegungspflicht der darlegungs- und beweisbelasteten Partei geht nur bis zum Beginn der exklusiven Kenntnisphase der nicht beweisbelasteten Partei; innerhalb dieser Phase trägt diese die sekundäre Darlegungslast. Während der BGH diese sekundären Darlegungspflichten zunächst nur in Einzelfällen annahm, hat er sie mittlerweile auf so viele unterschiedliche Konstellationen ausgedehnt,<sup>148</sup> dass wir die Darlegungslastverteilung nach Kenntnisphasen als allgemeinen Grundsatz zugrunde legen können.<sup>149</sup>

Zu Recht weist der BGH darauf hin, dass das Gericht in diesen Konstellationen eine erhöhte Sachaufklärungspflicht treffen kann, wenn eine Partei weniger Sachkenntnis über die relevanten Tatsachen hat. Dann kann das Gericht insbesondere zur Einholung eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens von Amts wegen gemäß § 144 Abs. 1 S. 1 ZPO verpflichtet sein.<sup>150</sup> Andererseits soll bloße fachliche Unterlegenheit einer Partei nicht zu schematischen Veränderungen der Substantiierungslasten führen.<sup>151</sup>

Wenn ein Gericht sekundäre Darlegungspflichten der nicht primär darlegungspflichtigen Partei annimmt, muss es die Abgrenzung nach Wahrnehmungs- und Kenntnisphasen daher umso mehr beachten, wenn sich der relevante Geschehensablauf in der nicht einsehbaren Phase der darlegungspflichtigen Partei bewegt. In diesen Fällen sind besondere Anforderungen an die Substantiierung durch die darlegungspflichtige Partei und geringere Anforderun-

<sup>145</sup> BGH, Beschluss v. 25.06.2019 – VI ZR 12/17 = NJW-RR 2019, 1360, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>146</sup> BGH, Beschluss v. 08.12.2011 – IV ZR 5/10 = VersR 2012, 1429, zit. n. juris, Rn. 16; *Laumen*, MDR 2019, 193 (197).

<sup>147</sup> Vgl. auch *Kern*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2016, § 138, Rn. 30.

<sup>148</sup> Vgl. nur *Laumen*, MDR 2019, 193 (194 f.) m.w.N.; *Selle*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 138, 20 m.w.N.

<sup>149</sup> So wohl auch *Laumen*, MDR 2019, 193 (197).

<sup>150</sup> BGH, Beschluss v. 18.02.2020 – VI ZR 280/19 = NJW-RR 2020, 720, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>151</sup> BGH, Beschluss v. 30.01.2020 – III ZR 91/19 = DVBl 2020, 641, zit. n. juris, Rn. 2.

gen an die Substantiierung von Bestreiten und Gegenbeweis durch die nicht darlegungspflichtigen Partei zu stellen.<sup>152</sup>

Auch in den hier untersuchten Filesharing-Fällen geht die Rechtsprechung davon aus, dass die Geschehnisse „innerhalb“ des Internetanschlusses des Anschlussinhabers in dessen Kenntnis- und Kontrollsphäre liegen und er daher eine sekundäre Darlegungslast dafür hat, von wem die Verletzungshandlung ausging.<sup>153</sup> Das gilt allerdings erst dann, wenn nachgewiesen ist, dass die Verletzung tatsächlich vom Anschluss ausging. Interessanterweise liegt die Ermittlung der verletzenden IP-Adresse in der exklusiven Sphäre der Rechteinhaber bzw. ihrer Ermittler. Nur der Zwischenschritt der Zuordnung der IP-Adressen steht beiden Parteien gleich fern, weil er in der Sphäre des Providers stattfindet.

#### e) Verbot des Ausforschungsbeweises

Die ältere Rechtsprechung, die die Erhebung von sogenannten Ausforschungsbeweisen verbietet,<sup>154</sup> erscheint den so herausgearbeiteten Maßstäben zur Darlegung und Substantiierung zunächst zu widersprechen. Dieser scheinbare Widerspruch lässt sich aber mit einer genauen Betrachtung auflösen. Unter Ausforschungsbeweis fasst die Rechtsprechung vor allem zwei Fallgruppen: Beweisanträge, die hinsichtlich der Beweistatsache zu *unbestimmt* sind,<sup>155</sup> um dem Gericht klar zu zeigen, ob die Beweistatsache überhaupt entscheidungserheblich

---

<sup>152</sup> Zu Recht hat etwa das BAG festgestellt, dass keine erhöhten Anforderungen an die Darlegung eines Arbeitgebers zu stellen sind, der Gegenbeweis über den Krankheitsverlauf eines Arbeitnehmers führen muss, weil der Arbeitgeber keinen näheren Einblick in die Krankheitsgeschichte und medizinischen Unterlagen des Arbeitnehmers hat, siehe BAG, Urteil v. 11.12.2019 – 5 AZR 505/18 = NJW 2020, 446, zit. n. juris, Rn. 20.

<sup>153</sup> Siehe nur BGH, Urteil v. 08.01.2014 – I ZR 169/12 = BGHZ 200, 76, zit. n. juris, Rn. 18 m.w.N.; siehe auch bereits oben I., S. 406, Fn. 3 f.

<sup>154</sup> Kritisch hierzu *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 82 f. m.w.N. Siehe dazu allgemein bereits oben, Kapitel 2 D. I. 1., S. 103 ff.

<sup>155</sup> BVerfG, Beschluss v. 10.02.2009 – 1 BvR 1232/07 = NJW 2009, 1585, zit. n. juris, Rn. 25 f. m.w.N.; BGH, Urteil v. 19.09.2006 – XI ZR 204/04 = BGHZ 169, 109, zit. n. juris, Rn. 20 f.; vgl. auch BGH, Urteil v. 12.11.2002 – XI ZR 3/01 = NJW 2003, 424, zit. n. juris, Rn. 9 f.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 40; *Gamp*, DRiZ 1982, 165 (165). Diese Fälle sind eigentlich kein Fall des Ausforschungsbeweises, sondern sollten bereits an mangelnder Substantiierung scheitern, so überzeugend *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 81 ff. m.w.N.

ist, und *missbräuchliche* Beweisanträge, die willkürlich „ins Blaue hinein“ oder „aufs Geratewohl“ gestellt werden.<sup>156</sup>

Richtig ist es, nur restriktiv unbestimmte oder rechtsmissbräuchliche Beweisanträge anzunehmen.<sup>157</sup> Das sieht auch die jüngere Rechtsprechung so: Rechtsmissbräuchliche Ausforschungsanträge sind nach ihr nur dann anzunehmen, wenn die beweisführende Partei eigentlich vom Gegenteil überzeugt ist<sup>158</sup> oder keinerlei Anhaltspunkte für die Behauptung vorliegen.<sup>159</sup> Wenn die beweisführende Partei keine genauere Kenntnis von den relevanten Vorgängen haben kann – also in den Fällen exklusiver Kenntnis- und Wahrnehmungssphären auf –, kann die beweisführende Partei auf Vermutungen und *wenige* greifbare Anhaltspunkte angewiesen sein.<sup>160</sup> Je ungenauer der jeweilige Beweisgegner bei

---

<sup>156</sup> St. Rspr. des BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; siehe auch BVerfG, Beschluss v. 14.04.2003 – 1 BvR 1998/02 = NJW 2003, 2976, zit. n. juris, Rn. 13; BVerfG, Beschluss v. 24.01.2012 – 1 BvR 1819/10 = WM 2012, 492, zit. n. juris, Rn. 15 m.w.N.; BGH, Urteil v. 25.04.1995 – VI ZR 178/94 = NJW 1995, 2111, zit. n. juris, Rn. 14; BerlVerfGH, Urteil v. 20.03.2007 – VerfGH 40/06 = BeckRS 2007, 22699, zit. n. juris, Rn., unter II. m.w.N.; *Bacher*, in: BeckOK-ZPO 36. Ed., Stand: 01.03.2020, ZPO § 284, Rn. 40; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3124) m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 8c; *Kiethe*, MDR 2003, 1325 (1327 ff.); *Schultz*, NJW 2017, 16 (18); *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 53 ff. m.w.N.

<sup>157</sup> *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3125) spricht von „nicht verallgemeinerungsfähige[n] Einzelfälle, deren einzige Gemeinsamkeit darin bestand, dass die Willkürlichkeit des Parteivorbringens mit Händen zu greifen war“.

<sup>158</sup> *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 54 m.w.N.

<sup>159</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 14.04.2003 – 1 BvR 1998/02 = NJW 2003, 2976, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; BGH, Urteil v. 20.09.2002 – V ZR 170/01 = NJW-RR 2003, 69, zit. n. juris, Rn. 9 ff., wonach ein Vortrag „ins Blaue hinein“ in aller Regel nicht vorliegt, wenn der Darlegende ein privates Sachverständigengutachten zur Stützung seines Vortrags beibringt; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3124) m.w.N.; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 8c; *Kiethe*, MDR 2003, 1325 (1326) m.w.N.; vgl. auch *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 50, 53 f. m.w.N.

<sup>160</sup> BGH, Beschluss v. 28.01.2020 – VIII ZR 57/19 = NJW 2020, 1740, zit. n. juris, Rn. 8, 10; *Greger*, in: Zöller, ZPO, 33. Aufl., 2020, Vor § 284, Rn. 8d; *Kiethe*, MDR 2003, 1325 (1325 f.) m.w.N.; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 52; vgl. auch BGH, Urteil v. 08.05.2012 – XI ZR 262/10 = BGHZ 193, 159, zit. n. juris, Rn. 40 f. So auch bereits *Gamp*, DRiZ 1982, 165 (171).

der Substantiierung seiner Angaben ist, desto geringer sind auch die Vorgaben für die Bestimmtheit der Beweisanträge.<sup>161</sup>

Stellt in den Filesharing-Fällen der Anschlussinhaber Beweisanträge über die Abläufe beim Ermittlungsunternehmen oder über die Zuverlässigkeit der Software, ist daher in der Regel auch bei allgemein gehaltenen Beweisanträgen noch kein unzulässiger Ausforschungsbeweis anzunehmen.

#### f) Zwischenergebnis: Rückschlüsse für Ermittlung von Filesharing-Verletzungshandlungen

Wenden wir diese Maßstäbe auf die Ermittlung von Rechtsverletzungen im Filesharing konsequent an, zeigt sich, dass die Rechtsprechung diese Maßstäbe nicht hinreichend beachtet.

Im Ausgangspunkt kann der *Rechteinhaber* leicht seinen *Anspruch schlüssig darlegen*. Es genügt dem Gericht zur Abschätzung der Rechtsfolgen der §§ 97 ff. UrhG, dass der Rechteinhaber vorträgt, mit seiner Ermittlungssoftware anhand eines Hashwerts, der mit einem geschützten Werk übereinstimmt, eine IP-Adresse zum exakten Angebotszeitpunkt festgestellt zu haben. Diese habe er über eine Providerauskunft gemäß § 101 Abs. 2 UrhG dem Anschlussinhaber zuordnen können. Hiermit hat der Rechteinhaber seine Darlegungspflicht erfüllt. Ein Vortrag zu jeder Einzelheit der Software und ihrer Zuverlässigkeit ist nicht notwendig.

Einen solchen pauschalen Vortrag kann der Anschlussinhaber ebenso pauschal bestreiten,<sup>162</sup> im Bereich außerhalb seiner Wahrnehmung sogar mit Nichtwissen.<sup>163</sup> Gerade die Zuverlässigkeit der Ermittlung der IP-Adresse, des exakten Zeitpunkts sowie die fehlerfreie Zuordnung der IP-Adresse zu seinem Anschluss

---

<sup>161</sup> BGH, Urteil v. 30.09.1964 – VIII ZR 302/62 = NJW 1964, 2414, zit. n. juris, Rn. 34; *Dölling*, NJW 2013, 3121 (3123) m.w.N.; *Thole*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2018, § 284, Rn. 52.

<sup>162</sup> OLG Köln, Beschluss v. 24.03.2011 – I-6 W 42/11, 6 W 42/11 = MMR 2011, 396, zit. n. juris, Rn. 11; OLG Düsseldorf, Beschluss v. 14.11.2011 – I-20 W 132/11, 20 W 132/11 = MMR 2012, 253, zit. n. juris, Rn. 3; OLG Köln, Beschluss v. 18.07.2014 – 6 W 54/14, zit. n. juris, Rn. 3; AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 23 ff.

<sup>163</sup> So auch OLG Düsseldorf, Beschluss v. 14.11.2011 – I-20 W 132/11, 20 W 132/11 = MMR 2012, 253, zit. n. juris, Rn. 3; *Heidrich*, K&R 2012, 118 (119).

befinden sich allesamt in exklusiven Kenntnissphären, in die er keinen Einblick erhält. Insbesondere der unschuldige Anschlussinhaber kann faktisch nicht anders als einfach mit Nichtwissen zu bestreiten.<sup>164</sup> Grundsätzlich muss das Gericht dann über die Frage der zuverlässigen Ermittlung der IP-Adresse Beweis erheben.

Der Rechteinhaber ist aber gemäß § 138 Abs. 1 ZPO vor einer Beweisaufnahme im Rahmen seiner Substantiierungspflicht gehalten, so substantiierte Angaben zu den Ermittlungsvorgängen zu machen, dass der Anschlussinhaber sich detailliert zu den Einzelschritten gemäß § 138 Abs. 2 ZPO positionieren und das Gericht den konkreten Bereich für eine Beweisaufnahme abgrenzen kann. Anderenfalls können sich die Beweisangebote des Rechteinhabers als zu unbestimmt herausstellen, um sinnvoll über sie Beweis zu erheben. Wann ein Beweisangebot des Rechteinhabers im Einzelfall so unbestimmt ist, dass das Tatsachengericht diesem nicht nachgehen muss, ist eine Frage, die nur im Einzelfall zu beantworten ist. Im Zweifel muss das Gericht Beweis erheben.

Für eine jedenfalls hinreichende Substantiierung muss der Rechteinhaber die Funktionsweise der Tauschbörse, die Informationen, die diese über die Datei-Anbieter und den Angebotszeitpunkt zur Verfügung stellt, die Hashwertermittlung, die grundsätzliche Funktionsweise seiner Ermittlungssoftware, den Übertragungsweg zum Provider sowie dessen Zuordnungsprozess vortragen. Jeden dieser Einzelschritte hat er dabei unter geeigneten Beweis zu stellen. Die Ermittlungen des Ermittlungsunternehmens befinden sich allesamt in der exklusiven Kenntnissphäre des Rechteinhabers, sodass dieser hier eine besondere Substantiierungslast hat, um eine Erklärung des Anschlussinhabers überhaupt zu ermöglichen. Die Zuordnung der IP-Adresse zum Anschluss befindet sich zwar nicht in seiner exklusiven Kenntnissphäre, er trägt aber das alleinige Risiko der mangelnden Überzeugung des Gerichts von deren Zuverlässigkeit. Hinsichtlich dieser Punkte hat der Rechteinhaber eine Obliegenheit, bereits vor dem Prozess hinreichend überzeugende Beweismittel zu sichern oder zu beschaffen, will er seiner Beweisführungslast nachkommen.<sup>165</sup> Die abstrakte Aussage eines Mitar-

---

<sup>164</sup> Vgl. *Schultz*, NJW 2017, 16 (20 f.). Vgl. auch BGH, Urteil v. 19.04.1999 – II ZR 331/97 = NJW-RR 1999, 1152, zit. n. juris, Rn. 8.

<sup>165</sup> Vgl. hierzu abstrakt *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 196 f., der einen Zweck der Beweislastnormen darin sieht, Parteien zu besserer Beweissicherung und damit letztendlich zur Streitvermeidung anzuhalten.

beiters der Ermittlungsfirma über die dortigen Abläufe ohne Aussagen zur Funktionsweise der Software kann nicht genügen.

Die *Erklärung des Anschlussinhabers* muss sich gemäß § 138 Abs. 2 ZPO auf alle vorgetragene Details des Rechteinhabers beziehen. Er darf aber hinsichtlich abstrakter oder allgemein gehaltener Erklärungen auch nur vermutete oder mögliche Fehlerquellen vortragen, die das Tatsachengericht nicht als Ausforschungsbeweis oder Vortrag „ins Blaue hinein“ abtun darf. Nach der Erklärung des Anschlussinhabers zu diesen Einzelschritten ist über die streitig verbliebenen Einzelpunkte Beweis zu erheben.

Die Beweiswürdigung ist unter Beachtung der objektiven Grenzen grundsätzlich dem Tatgericht zu überlassen. Das bedeutet, dass das Gericht nachvollziehbar begründen muss, warum es subjektiv auf Grundlage einer objektiv sehr hohen Wahrscheinlichkeit davon überzeugt ist, dass die Ermittlungssoftware hinreichend genau eine IP-Adresse zu einem exakten Zeitpunkt einer Verletzungshandlung zuordnen kann und die Zuordnung der IP-Adresse durch den Provider genau ist. Da es sich bei der Software in der Regel um eine privat entwickelte und nicht weit verbreitete oder unabhängig getestete Software handelt, dürfte das in der Regel nur möglich sein, wenn das Gericht erhebliche Indizien würdigt, die für eine Zuverlässigkeit der Ermittlung sprechen. Das kann das Gericht im Normalfall mangels eigener Sachkunde nur mit sachverständiger Unterstützung tun.<sup>166</sup> Legt der Rechteinhaber zur Zuverlässigkeit seiner Software ein privates Sachverständigengutachten einer unabhängigen Stelle vor, das sich ausführlich mit den technischen Einzelheiten dieser Software beschäftigt, muss der Anschlussinhaber dieses substantiiert bestreiten. In diesem Fall muss das Gericht in der Regel ein gerichtliches Sachverständigengutachten über die streitigen Punkte einholen.

Geht das Gericht demgegenüber im Einzelfall wie in den vom OLG Köln entschiedenen und vom BGH bestätigten Fällen<sup>167</sup> davon aus, dass es sich lediglich auf der Grundlage von Screenshots der Ermittlungssoftware und Zeugenaussagen eine vorläufige Überzeugung bilden kann, muss es jedenfalls einem Gegenbeweis Antrag des Anschlussinhabers auf Einholung eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens über die Zuverlässigkeit der IP-Adressermittlung statt-

---

<sup>166</sup> So zutreffend AG Saarbrücken, Urteil v. 06.12.2017 – 121 C 97/17 (09), zit. n. juris, Rn. 20 ff.

<sup>167</sup> Siehe oben, II. 1., S. 411 ff.

geben. Das gilt auch, wenn dieser nur allgemein gehalten ist und wenige greifbare Anhaltspunkte für eine mögliche Unzuverlässigkeit enthält. Ein unzulässiger Ausforschungsbeweis läge nicht vor. Genauere Aussagen über die Einzelheiten der Software oder deren Zuverlässigkeit sind dem Anschlussinhaber nicht möglich. Er muss sich auf bloße Vermutungen oder Berichte über Fehler in anderen Verfahren verlassen. Für einen Erfolg des Gegenbeweises muss es ausreichen, dass das Gericht es für nicht nur ganz entfernt möglich hält, dass eine andere IP-Adresse das geschützte Werk angeboten hat oder die IP-Adresse vom Provider falsch oder nicht zum Angebotszeitpunkt zugeordnet wurde.

Der Rechteinhaber hat im Falle eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens ein erhebliches Interesse daran, entweder eine kryptografisch abgesicherte Logdatei seiner Ermittlungsrohdaten oder ein unabhängiges privates Sachverständigengutachten mit detaillierten Angaben zum System zum Ermittlungszeitpunkt vorzuhalten. Anderenfalls kann es passieren, dass der gerichtliche Sachverständige im später stattfindenden Hauptsacheverfahren nur noch feststellen kann, dass er keine verbindliche Aussage über die Zuverlässigkeit der Ermittlung treffen kann. Ein solches Ergebnis muss zulasten des beweisbelasteten Rechteinhabers gehen.

## *2. Unterschied zwischen Hauptsache und Auskunftsverfahren nach § 101 Abs. 9, 2 UrhG*

In den Auskunftsverfahren gemäß § 101 Abs. 9, 2 UrhG gehen die Gerichte von einer verstärkten Substantiierungspflicht des Rechteinhabers hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Software aus.<sup>168</sup> Dieser grundsätzliche Ansatz, für den Nachweis der Zuverlässigkeit der Software die Substantiierungslast der darlegungs- und beweisbelasteten Partei aufzuerlegen, überzeugt. Genauso sinnvoll ist der Ansatz, der darlegungs- und beweisbelasteten Partei entweder ein empirisch belastbares und unabhängiges Sachverständigengutachten oder technisch abgesicherte Logdateien zur Erhöhung der Nachvollziehbarkeit im Einzelfall abzufordern. Zu kurz greift die Rechtsprechung aber auch im Rahmen von § 101 Abs. 9 UrhG bei der Frage, was zur technischen Absicherung der Nachvollziehbarkeit erforderlich ist. Bloße, nicht kryptografisch abgesicherte Logdateien können hier regelmäßig nicht genug sein, weil sie sich nach Belieben manipulieren lassen.

---

<sup>168</sup> Siehe dazu oben, II. 3., S. 417 ff.

Wir wollen betrachten, ob rechtliche Argumente dafür sprechen, die Substantiierungspflicht in diesen Verfahren anders zu beurteilen als in den Hauptsacheverfahren. Zunächst sind dabei die anderen Vorzeichen des gemäß § 101 Abs. 9 S. 4 UrhG anwendbaren Verfahren des FamFG zu beachten. Im FamFG-Verfahren gilt gemäß § 26 FamFG der Amtsermittlungsgrundsatz, der gemäß § 27 FamFG durch eine umfangreiche Mitwirkungslast eingeschränkt ist:<sup>169</sup> Das Gericht kann schon rein faktisch aufgrund des Fehlens einer Ermittlungsbehörde nur insoweit ermitteln als die Parteien ihm Ansatzpunkte für Ermittlungen zur Verfügung stellen.<sup>170</sup> Zudem verhandelt das Gericht im Regelfall schriftlich (vgl. § 32 Abs. 1 FamFG) und ohne Strengbeweisregeln der ZPO (§§ 29, 30 FamFG). Der Anschlussinhaber ist in diesem Verfahren nicht beteiligt, aber beschwerdeberechtigt.<sup>171</sup> Rein praktisch ist sehr relevant, dass die Rechteinhaber regelmäßig eine kaum überschaubare Vielzahl von IP-Adressen und Verletzungen auf einmal in einem Auskunftsgewährungsantrag geltend machen. In diesen Verfahren wird daher typischerweise nicht jede Einzelermittlung, sondern nur die generelle Zuverlässigkeit der Ermittlungsmethode überprüft.

Die Rechtsprechung geht davon aus, dass das Merkmal „offensichtlicher Rechtsverletzung“ in § 101 Abs. 2 UrhG erfordert, dass der Rechteinhaber eine erhöhte Darlegung für die Zuverlässigkeit seiner Adressermittlung erbringen muss.<sup>172</sup> Mit diesem Merkmal wollte der Gesetzgeber einerseits den Provider von einer genauen Prüfung der Berechtigung des Anspruchs des Rechteinhabers entlasten<sup>173</sup> und andererseits das Grundrecht des Telekommunikationsgeheimnisses gemäß Art. 10 Abs. 1 GG des Anschlussinhabers schützen.<sup>174</sup> Nur ein offensichtliches Fehlverhalten von dessen Anschluss soll das Grundrecht einschränken. Im Einzelnen verlangt das Merkmal, dass eine unberechtigte Inanspruchnahme von

---

<sup>169</sup> *Wimmers*, in: Schrickter/Loewenheim, UrhR, 6. Aufl., 2020, UrhG § 101, Rn. 124.

<sup>170</sup> *Ulrici*, in: MünchKomm-FamFG, 3. Aufl., 2018, § 27, Rn. 3 f., § 26, Rn. 19 f. m.w.N.; vgl. auch OLG Köln, Beschluss v. 18.07.2014 – 6 W 54/14, zit. n. juris, Rn. 8; zu den Grenzen der Amtsermittlungspflicht gemäß § 26 FamFG allgemein BGH, Beschluss v. 05.07.1963 – V ZB 7/63 = BGHZ 40, 54, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>171</sup> BGH, Beschluss v. 05.12.2012 – I ZB 48/12, zit. n. juris, Rn. 11; *Dreier*, in: 6. Aufl., 2018, UrhG § 101, Rn. 36.

<sup>172</sup> Siehe dazu oben, II. 3, S. 417 ff.

<sup>173</sup> BT-Drs. 16/5048, S. 39 f.; *Wimmers*, in: Schrickter/Loewenheim, UrhR, 6. Aufl., 2020, UrhG § 101, Rn. 63.

<sup>174</sup> *Bohne*, in: Wandtke/Bullinger (Hrsg.), UrhR, 5. Aufl., 2019, UrhG § 101, Rn. 29.

Provider, aber auch Anschlussinhaber praktisch ausgeschlossen ist.<sup>175</sup> Im Rahmen der Anordnung durch ein Gericht ist das gleichbedeutend damit, dass eine gerichtliche Fehlentscheidung hinsichtlich der Auskunftserteilung kaum möglich sein darf,<sup>176</sup> weil eine einmal erteilte Auskunft nicht zurückzunehmen ist.<sup>177</sup> Der Gesetzgeber ist bei Schaffung der vergleichbaren einstweiligen Anordnung in § 101 Abs. 7 UrhG davon ausgegangen, dass der Rechteinhaber sich daher sinnvollerweise „des stärksten ihm zur Verfügung stehenden Beweismittels zu bedienen“ habe.<sup>178</sup> Genau wie im Verfahren nach § 101 Abs. 7 UrhG ist auch das Verfahren nach § 101 Abs. 9 UrhG dadurch gekennzeichnet, dass es grundsätzlich schriftlich und mit eingeschränkter Beweisaufnahme abläuft. Die Mitwirkungsrechte des Anschlussinhabers bestehen nur durch eine spätere Beschwerde, bei der die Auskunft in der Regel schon längst erteilt wurde.

Etwaige Zweifel an der Zuverlässigkeit der Ermittlungssoftware sind in der Hauptsache genauso gegeben sind wie im Verfahren gemäß § 101 Abs. 9 UrhG. Die Rechteinhaber sind dort ebenfalls darlegungs- und beweisbelastet. Daher erscheint eine Unterscheidung hinsichtlich der Substantiierungsanforderungen nicht verständlich. Aufgrund der Schriftlichkeit des Verfahrens ist der einzige relevante Unterschied der Zeitpunkt, zu dem der Rechteinhaber zur Zuverlässigkeit vortragen muss. Im Verfahren gemäß § 101 Abs. 9 UrhG muss das schon mit Antragstellung geschehen, in der Hauptsache genügt es vor der Beweisaufnahme. Am Merkmal offensichtlicher Rechtsverletzung lässt sich eine unterschiedliche Behandlung der beiden Verfahren nicht rechtfertigen. Dieses kompensiert lediglich das Aufklärungs- und Mitwirkungsdefizit zulasten des Anschlussinhabers aufgrund der Besonderheiten des meist schriftlichen Auskunftsgestattungsverfahrens nach dem FamFG gegenüber einem mündlichen Erkenntnisverfahren in

---

<sup>175</sup> BGH, Beschluss v. 05.12.2012 – IZB 48/12, zit. n. juris, Rn. 34; *Bobne*, in: Wandtke/Bullinger (Hrsg.), UrhR, 5. Aufl., 2019, UrhG § 101, Rn. 17; *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (811); *Spindler/Dorschel*, CR 2006, 341 (343).

<sup>176</sup> Zum vergleichbaren § 101 Abs. 7 UrhG: BT-Drs. 11/4792, S. 32; OLG Hamburg, Urteil v. 13.04.2012 – 5 U 11/11 = GRUR-RR 2013, 13, zit. n. juris, Rn. 79; vgl. auch *Bobne*, in: Wandtke/Bullinger (Hrsg.), UrhR, 5. Aufl., 2019, UrhG § 101, Rn. 17; *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (811).

<sup>177</sup> Zu § 101 Abs. 7 UrhG: OLG Hamburg, Urteil v. 13.04.2012 – 5 U 11/11 = GRUR-RR 2013, 13, zit. n. juris, Rn. 79; *Wimmers*, in: Schricker/Loewenheim, UrhR, 6. Aufl., 2020, UrhG § 101, Rn. 93.

<sup>178</sup> BT-Drs. 11/4792, S. 32.

der Hauptsache.<sup>179</sup> Ein Tatbestandsmerkmal wie „offensichtlich“ kann auf die richterliche Überzeugung von der Zuverlässigkeit der Software überhaupt nur in einem summarischen, schriftlichen Verfahren Auswirkungen haben. Das Gericht muss sich in diesen Fällen nur aus den Unterlagen und dem Vortrag des Antragstellers eine Überzeugung bilden. In einer streitigen Hauptsacheverhandlung müsste sich das Tatsachengericht demgegenüber eine volle Überzeugung im Sinne einer Gewissheit davon bilden, dass die Verletzung vom Anschluss ausgegangen ist. Die Aufnahme eines Merkmals einer offensichtlichen Rechtsverletzung etwa in den Tatbestand des § 97 Abs. 1 UrhG würde hieran nichts ändern.

Die überzeugenden Maßstäbe der Substantiierung der Darlegung hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Ermittlungssoftware im Auskunftsgestattungsverfahren gemäß § 101 Abs. 9, 2 UrhG sind daher als Maßstäbe der Beweiswürdigung in der Hauptverhandlung genauso valide:<sup>180</sup> Ein Rechteinhaber muss erhebliche Indizien dafür vortragen, dass die Ermittlung der IP-Adresse und des Verletzungszeitpunkts im Einzelfall zuverlässig war. Am einfachsten funktioniert das durch ein aktuelles Gutachten eines unabhängigen Sachverständigen.

### 3. *Negativbeispiel „Redtube“-Fall*

Die teilweise offenbar oberflächliche Prüfung in den schriftlichen Auskunftsgewährungsverfahren gemäß § 101 Abs. 9, 2 UrhG machte sich im Jahr 2013 ein Unternehmen auf rechtlich<sup>181</sup> und tatsächlich fragwürdigem Wege zu Nutze, indem es eine fünfstellige Anzahl Auskünfte über reine Streaming-Betrachter von pornografischen Filmen auf der Plattform „Redtube“ einholte. Dabei behauptete der Antragsteller gegenüber den 16 (!) verschiedenen zuständigen Zivilkammern wohl stark verkürzt oder sogar verfälschend, jeweils den angeblichen Download eines geschützten Werkes einer IP-Adresse zuordnen zu können – eine Behauptung, die sich später aufgrund der Zwei-Parteien-Verbindung zwischen Betrachter und Redtube-Plattform als unbelegbar heraus-

---

<sup>179</sup> Ähnlich zu § 101 Abs. 7 UrhG *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (811, 815).

<sup>180</sup> So auch das AG Frankenthal in zahlreichen Entscheidungen (etwa Urteil v. 30.10.2014 – 3a C 198/14, zit. n. juris, Rn. 35, 39 f.; Urteil v. 19.03.2015 – 3a C 226/14, zit. n. juris, Rn. 35; Urteil v. 24.04.2015 – 3a C 253/14, zit. n. juris, Rn. 44).

<sup>181</sup> Bereits die IP-Adressen konnte der Antragsteller wohl nur über rechtswidrige Phishing-Seiten ermitteln, siehe *Kuntz*, MMR-Aktuell 2014, 354969. Auch die Rechteinhaberschaft blieb fraglich, siehe *Solmecke*, CR 2014, 137 (139).

stellte.<sup>182</sup> Viele Zivilkammern akzeptierten diese Behauptung aber im schriftlichen Verfahren.<sup>183</sup> Die stattgebenden Kammern gingen wohl nach den Angaben des Antragstellers davon aus, dass es sich um Downloads<sup>184</sup> oder sogar klassische Filesharing-Fälle in Peer-to-Peer-Tauschbörsen handelte.<sup>185</sup>

Auch wenn eine „Übertölpelung“<sup>186</sup> von Gerichten in dieser Form wohl nicht wieder vorkommen dürfte, zeigt der Fall deutlich auf, dass die Prüfung der technischen Einzelheiten von Software-Ermittlungen in der derzeitigen Rechtsprechungspraxis defizitär ist. Nicht einmal der Unterschied zwischen einer Peer-to-Peer-Tauschbörse und dem bloßen Streaming von Videos fiel bei der gerichtlichen Prüfung durch verschiedene Spruchkörper auf. Die Tatsachengerichte müssen sich auch im Rahmen ihrer freien richterlichen Beweiswürdigung mit den technischen Realitäten auseinandersetzen und können sich nicht ohne genaue Darlegung und Prüfung der Indizienkette eine Überzeugung zur Verletzungshandlung bilden. Anderenfalls verletzen sie technische Erfahrungs- und Denkgesetze.

#### 4. Prozessgrundrechte

Eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Substantiierung, die dem Rechteinhaber abzuverlangen ist, spielen zudem die Prozessgrundrechte. Neben dem Anspruch auf rechtliches Gehört gemäß Art. 103 Abs. 1 GG kann auch die Ga-

<sup>182</sup> LG Köln, Beschluss v. 24.01.2014 – 209 O 188/13 = WRP 2014, 362, zit. n. juris, Rn. 14; *Solmecke*, CR 2014, 137 (138) m.w.N.

<sup>183</sup> Siehe hierzu ausführlich *Solmecke*, CR 2014, 137 (138) m.w.N.; *Weissweiler*, CR 2014, R5-R6. Auch ob Streaming auf Seiten des Nutzers überhaupt eine Urheberrechtsverletzung darstellt, war und ist umstritten, *Hilgert/Hilgert*, MMR 2014, 85 (86 ff.) m.w.N.; *Reinbacher*, in: *Wandtke/Bullinger* (Hrsg.), *UrhR*, 5. Aufl., 2019, *UrhG* § 106, Rn. 14a m.w.N. In seinen Abhilfeentscheidungen hat das LG Köln die Auskunftsgestattungen deshalb aufgehoben, LG Köln, Beschluss v. 24.01.2014 – 209 O 188/13 = WRP 2014, 362, zit. n. juris, Rn. 13. Vgl. auch Aktuelle Informationen des Landgerichts Köln zu Abmahnungen durch die „The Archive AG“, 20.12.2013.

<sup>184</sup> LG Köln, Beschluss v. 17.10.2013 – 214 O 190/13 = MMR 2014, 197, zit. n. juris, Rn. 5; LG Köln, Beschluss v. 02.12.2013 – 228 O 173/13 = MMR 2014, 196, zit. n. juris, Rn. 5; LG Köln, Beschluss v. 24.01.2014 – 209 O 188/13 = WRP 2014, 362, zit. n. juris, Rn. 11 f.

<sup>185</sup> Vgl. etwa LG Köln, Beschluss v. 12.08.2013 – 226 O 86/13 = MMR 2014, 197, zit. n. juris, Rn. 7; *Hilgert/Hilgert*, MMR 2014, 85 (88).

<sup>186</sup> *Biermann*, Abmahner täuschten Gericht mit sinnlosem Gutachten, *Zeit online* v. 20.01.2014: „[Richter] ließen sich übertölpeln.“

rantie eines fairen Verfahrens im Zivilverfahren relevant sein.<sup>187</sup> Dieser verlangt unter anderem, allen Parteien eines Zivilverfahrens prinzipielle Waffengleichheit zuzugestehen. In der Praxis wird die Gewährung von Waffengleichheit vor allem bei der Verteilung von Darlegungs-, Substantiierungs- und Beweislast relevant.<sup>188</sup>

Bei der Anwendung der Grundsätze von Art. 6 EMRK<sup>189</sup> im Zivilprozess ist bedeutsam, dass die Abs. 2 und 3 ausdrücklich nur für das Strafverfahren gelten. Sie stellen zwar nach der Rechtsprechung des EGMR besondere Ausprägungen der Grundsätze in Art. 6 Abs. 1 S. 1 EMRK dar<sup>190</sup> und können daher auch für Zivilverfahren als Orientierung herangezogen werden.<sup>191</sup> Dennoch zeigt die Unterscheidung zwischen den Absätzen einen graduellen Unterschied des Inhalts der fair-trial-Garantie hinsichtlich der in Art. 6 Abs. 2 und 3 EMRK enthaltenen Garantien in verschiedenen Verfahrensarten auf.<sup>192</sup> In Verfahren, die keine

---

<sup>187</sup> BVerfG, Beschluss v. 27.09.1978 – 1 BvR 361/78 = BVerfGE 49, 220, zit. n. juris, Rn. 16; BVerfG, Beschluss v. 25.07.1979 – 2 BvR 878/74 = BVerfGE 52, 131, zit. n. juris, Rn. 68 ff., 77; BVerfG, Urteil v. 13.02.2007 – 1 BvR 421/05 = BVerfGE 117, 202, zit. n. juris, Rn. 93; BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14; EGMR, Urteil v. 17.01.1970 – *Delcourt v. Belgium*, 2689/65 = Serie A Nr. 11, Rn. 28; EGMR, Urteil v. 29.05.1986 – *Feldbrugge v. The Netherlands*, 8562/79, Rn. 44; EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 33; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 19; *Rauscher*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 276, 279 m.w.N.; *Schlösser*, NJW 1995, 1404 (1404 f.).

<sup>188</sup> Vgl. BVerfG, Urteil v. 13.02.2007 – 1 BvR 421/05 = BVerfGE 117, 202, zit. n. juris, Rn. 93; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 17; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 47 f.; *Rauscher*, in: MünchKomm-ZPO, 6. Aufl., 2020, Einleitung, Rn. 282.

<sup>189</sup> Allgemein zu diesen oben, Kapitel 2 C. I., S. 82 ff.

<sup>190</sup> EGMR, Urteil v. 10.02.1983 – *Albert and Le Compte v. Belgium*, 7299/75, 7496/76, Rn. 30, 39; zum Strafverfahren vgl. nur EGMR, Urteil v. 31.03.2009 – *Natunen v. Finland*, 21022/04, Rn. 38 m.w.N.

<sup>191</sup> EGMR, Urteil v. 10.02.1983 – *Albert and Le Compte v. Belgium*, 7299/75, 7496/76, Rn. 30, 39; EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 32; EGMR, Teilentscheidung v. 26.10.2004 – *Hämäläinen and Others v. Finland*, 351/02, Rn. 3.

<sup>192</sup> *Meyer-Ladewig/Harrendorf/König*, in: Meyer-Ladewig/Nettesheim/Raumer, EMRK, 4. Aufl., 2017, Art. 6, Rn. 90. Vgl. zu Art. 6 Abs. 3 lit. a) EMRK EGMR, Urteil v. 15.09.2009 – *Mirolubovs and others v. Latvia*, 798/05, Rn. 104.

Strafverfahren darstellen, haben die Gerichte daher einen größeren Spielraum als in Strafverfahren.<sup>193</sup>

Auch in Zivilverfahren gilt aber in vollem Umfang der Grundsatz, dass beide Parteien vernünftige und effektive Gelegenheit bekommen müssen, ihre Rechte und Gegenrechte geltend zu machen. Dazu gehört vor allem auch, dass sie Beweismittel so präsentieren können, dass kein erheblicher Nachteil gegenüber der gegnerischen Partei besteht.<sup>194</sup> Für eine Vier-Augen-Konstellation hat der EGMR etwa festgelegt, dass es nicht dem fairen Verfahren entspricht, wenn zwar der Filialleiter einer Partei als Zeuge, nicht aber der Geschäftsführer der anderen Partei als Partei aussagen darf, wenn nur diese beiden beim entscheidenden Vertragsschluss anwesend waren.<sup>195</sup>

Die Garantie des fairen Verfahrens überschneidet sich mit dem Anspruch auf rechtliches Gehör gemäß Art. 103 Abs. 1 GG.<sup>196</sup> Hinzu kommt der Justizgewährungsanspruch aus dem Rechtsstaatsgebot in Verbindung mit den konkret betroffenen Grundrechten.<sup>197</sup> Aus diesen Prozessgrundrechten lässt sich ableiten, dass Tatsachengerichte beiden Parteien die effektive Möglichkeit sichern müssen, selbst Beweismittel zu ihren Gunsten vorzubringen und andererseits mit informierten Einwänden gegen die Beweismittel des Prozessgegner gehört

---

<sup>193</sup> EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 32; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 18; *Meyer-Ladewig/Harrendorf/König*, in: Meyer-Ladewig/Nettesheim/Raumer, EMRK, 4. Aufl., 2017, Art. 6, Rn. 90; *Scherpe*, ZZZ 129 (2016), 153 (155). Für das deutsche Recht ähnlich BVerfG, Beschluss v. 18.02.2019 – 1 BvR 2556/17 = NJW 2019, 1510, zit. n. juris, Rn. 14.

<sup>194</sup> EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 33; EGMR, Urteil v. 18.02.2002 – *Andrejeva v. Latvia*, 55707/00, Rn. 96 m.w.N.; EGMR, Urteil v. 16.06.2005 – *Storck v. Germany*, 61603/00 = NJW-RR 2006, 308, Rn. 161; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 19; EGMR, Urteil v. 05.03.2009 – *Colak and Tsakiridis v. Germany*, 77144/01, 35493/05 = NJW 2010, 1865, Rn. 41; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 48; vgl. auch *Schlösser*, NJW 1995, 1404 (1405); *Scherpe*, ZZZ 129 (2016), 153 (156). Siehe auch bereits oben, Kapitel 2 C. I. 3. b), S. 90 ff.

<sup>195</sup> EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 34 f.; *Schöpflin*, NJW 1996, 2134 (2134); *Schlösser*, NJW 1995, 1404 (1405).

<sup>196</sup> Vgl. BVerfG, Beschluss v. 30.09.2018 – 1 BvR 2421/17 = NJW 2018, 3634, zit. n. juris, Rn. 28; *Schlösser*, NJW 1995, 1404 (1405) m.w.N. Vgl. zur Rspr. des BVerfG hierzu bereits oben, Kapitel 2 C. II., S. 98 f.

<sup>197</sup> Vgl. nur *Scherpe*, ZZZ 129 (2016), 153 (168).

zu werden.<sup>198</sup> Die Parteien haben einen Anspruch auf kritische Prüfung der Zuverlässigkeit der Beweismittel. Dazu kann auch die Nachfrage nach weiteren Informationen oder Unterlagen zum Beleg der Beweisbehauptung gehören.<sup>199</sup> Bei Sachverständigenbeweisen darf den Parteien ein Gegenbeweis nicht versagt werden, der auf eine kritische Auseinandersetzung mit den Methoden und Grundlagen des Gutachtens zielt.<sup>200</sup> Das gilt insbesondere dann, wenn das Gericht selbst aus dem Sachverständigengutachten Schlüsse zieht, die dieses nicht hergibt und für die es keine Sachkunde besitzt.<sup>201</sup>

Ähnlich wie im Strafverfahren betont der EGMR daher auch im Zivilverfahren, dass die Parteien effektive Gelegenheit haben müssen, sich mit den Beweisen der Gegenseite kritisch auseinanderzusetzen. Er fordert im Ergebnis eine Angreifbarkeit oder Falsifizierbarkeit der Beweise der Gegenseite. Das entspricht dem Konfrontationsgebot in Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK – auch wenn dieses nicht unmittelbar gilt.

Diese Rechtsprechung muss genauso für opake Software gelten. Denn wie ein Sachverständiger, der Sachkunde besitzt, die er weder Gericht noch Parteien zur Verfügung stellt, wendet eine opake Software unbekannte und für Gericht und Prozessgegner nicht verständliche Methoden an. Damit das Ergebnis dieser

---

<sup>198</sup> BVerfG, Beschluss v. 25.07.1979 – 2 BvR 878/74 = BVerfGE 52, 131, zit. n. juris, Rn. 96 m.w.N.; *Scherpe*, ZZZP 129 (2016), 153 (168 f.), die dieses zweifelsfrei bestehende „Recht auf Beweis“ allerdings nur aus dem Justizgewährungsanspruch ableiten will und den Grundsatz prozessualer Waffengleichheit nicht als horizontale Regelung zwischen den Parteien ansieht. Das verkennt allerdings, dass nichts anderes für den Justizgewährungsanspruch gilt. Auch er gilt unmittelbar nur vertikal zwischen Gericht und Partei. Beide Prozessgrundrechte haben aber direkte horizontale Auswirkungen auf die Stellung der Parteien als Beweisgegner, indem sie das Gericht zwingen, das Recht auf Beweis beider Parteien zu wahren. Wie hier die abweichende Meinung der Richter *Zeidler*, *Hirsch*, *Niebler* und *Steinberger* in BVerfG, Beschluss v. 25.07.1979, a.a.O., Rn. 76 ff.

<sup>199</sup> Vgl. nur EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 49.

<sup>200</sup> EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 50.

<sup>201</sup> EGMR, Urteil v. 12.06.2003 – *van Kück v. Germany*, 35968/97 = NJW 2004, 2505, zit. n. juris, Rn. 55, 61 f. Im zugrundeliegenden Fall was das KG Berlin, Urteil v. 27.01.1995 – 6 U 6696/93 = VersR 1996, 832 (832) davon ausgegangen, dass eine geschlechtsanpassende Operation keine erforderliche Heilbehandlung war, obwohl der gerichtliche Sachverständige der Auffassung war, dass im vorliegenden Einzelfall die Vorteile einer Operation gegenüber einer Psychotherapie überwiegen und daher zu empfehlen sei, auch wenn diese nicht die einzig notwendige Heilbehandlung sei.

Methoden nach dem Gebot der Waffengleichheit verwendbar sein kann, müssen daher die gleichen Anforderungen wie bei Sachverständigen gelten. Die gebotene kritische Prüfung einer Software, die mit der kritischen Prüfung eines Sachverständigengutachtens vergleichbar ist, muss also Zugang zu den Grundlagen der Softwareannahmen und insgesamt so viele Informationen erhalten, wie für den Beweisgegner notwendig ist, um die Zuverlässigkeit effektiv einschätzen zu können. Mindestens muss eine falsifizierende Plausibilitätsprüfung möglich sein.

Das Tatsachengericht muss Prozessgegner einer Partei, die eine opake Software als Beweiswerkzeug anführt, also eine effektive Gelegenheit zur Falsifizierung dieser Software geben werden. Das Gericht kann nicht ohne eigene Sachkunde oder gerichtlichen Sachverständigen von der Zuverlässigkeit einer opaken Software ausgehen, wenn hierfür keine überwiegenden Indizien vorliegen.

Übertragen auf die Filesharing-Fälle bedeutet das, dass der Rechteinhaber spätestens im Rahmen der Beweisaufnahme so detaillierte Angaben zur verwendeten Ermittlungssoftware machen muss, dass es einem zu bestellenden gerichtlichen Sachverständigen möglich ist, diese auf ihre Zuverlässigkeit falsifizierend zu prüfen. Alternativ müssen dem Anschlussinhaber so viele Informationen über die Software offenbart werden, dass dieser selbst eine falsifizierende Prüfung in Auftrag geben kann.

### *5. Schlussfolgerungen*

Aus alledem lässt sich folgern, dass die Anforderungen des BGH an den Nachweis der Zuverlässigkeit einer privat entwickelten Software als Beweiswerkzeug nicht hoch genug sind. Wir wollen daher die erforderlichen allgemeinen Mindestanforderungen an zivilprozessuale Substantiierung (a)), Beweiswürdigung (b)) und das Sonderproblem der IP-Adressermittlung (c)) zusammenfassen.

#### *a) Substantiierungsanforderungen*

Will eine darlegungs- und beweisbelastete Partei eine opake Software nutzen, um den Nachweis für eine Haupttatsache zu führen, zwingt sie bereits einfaches Bestreiten der Software-Zuverlässigkeit dazu, zu den Einzelheiten der Software

vorzutragen.<sup>202</sup> Diese Einzelheiten müssen es dem Tatsachengericht und dem Beweisgegner ermöglichen, die Software in ihrer Anwendung im konkreten Einzelfall einer unabhängigen Zuverlässigkeitsprüfung zu unterziehen. Anderenfalls hat das Gericht keinerlei Informationen darüber, ob es sich bei der opaken Software überhaupt um ein gemäß § 244 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 StPO analog geeignetes Beweismittel handelt und welche Indizien, die für und gegen eine Zuverlässigkeit der Software sprechen streitig und entscheidungserheblich sind. Das Tatsachengericht muss der nicht darlegungs- und beweisbelasteten Partei nach dem Gebot der Waffengleichheit möglichst frühzeitig Gelegenheit geben, sich gemäß § 138 Abs. 2 ZPO mit den Beweismitteln des Prozessgegners kritisch auseinanderzusetzen.<sup>203</sup> Liegen das Beweismittel und alle Umstände, die seine Zuverlässigkeit beurteilen lassen, in der exklusiven Kenntnissphäre der darlegungspflichtigen Partei, muss das Tatsachengericht dafür sorgen, dass diese Informationen bereits vor der gerichtlichen Beweisaufnahme zur Verfügung stehen – also im Rahmen von Substantiierung des Vortrags. Eine Substantiierung hinsichtlich der Einzelheiten der konkreten Auswertung entspricht auch dem Zweck der Darlegungs- und Beweislasten. Diese sollen Parteien auch dazu anhalten, von Anfang an Beweise zu sichern. Im Optimalfall führt das dazu, dass viele tatsächliche Fragen aufgrund der Dokumentation gar nicht bestritten werden und daher prozessökonomischer gelöst werden können.<sup>204</sup> Diese Erwägungen müssen in Zeiten der Digitalisierung umso mehr gelten. Auf der einen Seite sind digitale Vorgänge der menschlichen und richterlichen Wahrnehmung nicht ohne Weiteres zugänglich und müssen daher besonders aufbereitet werden – im Zweifel durch einen gerichtlichen Sachverständigen. Auf der anderen Seite stehen der darlegungs- und beweisbelasteten Partei zahlreiche technisch anerkannte kryptografische Werkzeuge<sup>205</sup> zur Verfügung, um jedenfalls das Ergebnis, teilweise aber auch schon den Prozess der Softwareauswertung beweissicher zu protokollieren.

Gleichzeitig sind die Anforderungen an Bestreiten und Gegenbeweis durch den Beweisgegner gering zu halten, der sich gegen die Verwendung einer opaken

---

<sup>202</sup> So auch OLG Düsseldorf, Urteil v. 05.06.2008 – I-6 U 256/06, zit. n. juris, Rn. 54, 56 für die Berechnung eines Schadens aufgrund von komplizierten Finanzgeschäften durch eine nicht nachvollziehbare Bank-Software.

<sup>203</sup> Vgl. LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 25.

<sup>204</sup> *Brehm*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag, 1982, S. 196 f., 200 ff.

<sup>205</sup> Siehe hierzu etwa *Morgenstern*, CR 2011, 203 (207 f.).

Software wehrt. Er kann bei pauschalem Vortrag des Rechteinhabers pauschal bestreiten und muss nur dann zur Abwendung der Rechtsfolge gemäß § 138 Abs. 3 ZPO substantiieren, wenn der Vortrag der darlegungspflichtigen Partei Details enthält.<sup>206</sup> Insbesondere kann das Tatsachengericht dem Beweisgegner nicht abverlangen, seine Einwände gegen die Zuverlässigkeit opaker Software durch konkrete Anhaltspunkte zu substantiieren. Ein Erfahrungssatz für die Funktionsfähigkeit von opaker Software besteht keinesfalls. Zudem ist die Software in einer exklusiven Kenntnissphäre des Prozessgegners, sodass die nicht darlegungs- und beweispflichtige Partei gar nicht in der Lage wäre, eigene Ermittlungen zur Zuverlässigkeit anzustellen.<sup>207</sup>

Anderes kann nur dann gelten, wenn die Zuverlässigkeit auf anderem Wege als durch Vortrag der darlegungs- und beweispflichtigen Partei nachgewiesen wird. Das kann etwa dann der Fall sein, wenn die Software auf dem freien Markt verfügbar und in einschlägigen Fachkreisen sehr weit verbreitet ist, wenn sie tatsächlich zum im Verfahren relevanten Zweck eingesetzt wird. In diesen Fällen spricht einiges dafür, dass etwaige Fehler bekannt geworden wären. Auch *im Einzelfall* können sich Indizien ergeben, die aufgrund der konkreten Umstände dafür sprechen, dass die Software zu sehr hoher Wahrscheinlichkeit ein zuverlässiges Ergebnis erbracht hat, ohne dass ihre Einzelheiten bekannt oder angreifbar sind. So kann in den vorliegenden Filesharing-Fällen etwa die mehrfache Zuordnung *verschiedener* IP-Adressen zum gleichen Anschluss über einen Zeitraum von mehreren Tagen, der das gleiche geschützte Werk angeboten hat, ein hinreichendes Indiz für die Zuverlässigkeit der Software im konkreten Einzelfall sein.<sup>208</sup> In dieser Konstellation sind sowohl ein unbemerkter Fehler als auch eine

---

<sup>206</sup> Insoweit richtig LG Köln, Urteil v. 17.05.2018 – 14 S 4/17, zit. n. juris, Rn. 16, 19, das ein substantiiertes Bestreiten nach Vorlage eines privaten Sachverständigengutachtens zur Zuverlässigkeit fordert; im Ansatz korrekt auch OLG Frankfurt, Urteil v. 31.03.2020 – 11 U 44/19 = WRP 2020, 907, zit. n. juris, Rn. 29, das aber wohl zu geringer Anforderungen an die Substantiierung der Zuverlässigkeit stellt (kein Sachverständigengutachten oder andere Indizien) und daher im Ergebnis zu Unrecht das pauschale Bestreiten des Beklagten als unzureichend betrachtet.

<sup>207</sup> Vgl. *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 262; *Stadler*, Filesharing: Wie die Gerichte argumentieren, <http://www.internet-law.de/2011/05/filesharing-wie-die-gerichte-argumentieren.html> (16.07.2020).

<sup>208</sup> So auch OLG Köln, Urteil v. 16.05.2012 – I-6 U 239/11, 6 U 239/11 = MMR 2012, 549, zit. n. juris, Rn. 4; LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris,

bewusste Manipulation sehr unwahrscheinlich.<sup>209</sup> Auch in diesen Fällen muss das Tatsachengericht jedoch die Möglichkeit des Beweisgegners zum Angriff der Zuverlässigkeit gewährleisten.

*Konkret* ist der darlegungs- und beweisbelasteten Partei ein detaillierter Vortrag zu Name, Version und Funktionsweise der Software abzuverlangen. Ein unabhängiges Sachverständigengutachten mit regelmäßiger Kontrolle und Qualitätssicherung<sup>210</sup> sowie kryptografisch gesicherte Logfiles über die konkrete Ermittlung sind im Zweifel nicht erforderlich, damit das Tatsachengericht Beweis über die Zuverlässigkeit erhebt. Sie können aber sinnvoll sein, um einem etwaigen gerichtlichen Sachverständigen tatsächliche Anhaltspunkte für sein Gutachten zu geben. Mangelnde Anhaltspunkte eines gerichtlichen Sachverständigen, der die Zuverlässigkeit der Software prüfen soll, gehen zu Lasten der beweisbelasteten Partei. Kann der Sachverständige im Nachhinein die Funktionsweise nicht überprüfen und daher keine Aussage zur Zuverlässigkeit treffen, darf sich das Gericht mangels eigener Sachkunde hierüber nicht hinwegsetzen. Um die notwendige Mindestüberprüfbarkeit<sup>211</sup> sicherzustellen, ist die darlegungs- und beweisbelastete Partei daher gut beraten, bereits im Voraus die Spezifikation und Umgebung der

---

Rn. 24, das allerdings zu Recht betont, dass das nur im konkreten Einzelfall gelten kann; LG Mannheim, Urteil v. 04.03.2016 – 7 S 4/15 = MMR 2016, 619, zit. n. juris, Rn. 18; LG Flensburg, Urteil v. 19.08.2016 – 8 S 7/16, zit. n. juris, Rn. 34; AG Potsdam, Urteil v. 12.11.2015 – 37 C 156/15 = ZD 2016, 296, zit. n. juris, Rn. 16. Nach LG Köln, Urteil v. 14.12.2017 – 14 S 1/17 = ZUM-RD 2018, 422, zit. n. juris, Rn. 31 gilt das auch schon bei etwa siebeneinhalb Stunden und der Ermittlung der *gleichen* IP-Adresse. Das kann nur dann überzeugen, wenn der Rechteinhaber substantiiert, dass die Ermittlungssoftware tatsächlich mit zwei eigenständigen Ermittlungsdurchläufen auf die gleiche IP-Adresse zu unterschiedlichen Zeitpunkten gestoßen ist. Hat die Software nämlich lediglich die gleiche Verletzung über mehrere Stunden verfolgt, könnte der gleiche Fehler oder die gleiche Manipulation für beide Ermittlungsergebnisse verantwortlich sein. Falsch demgegenüber LG Leipzig, Urteil v. 25.11.2016 – 05 S 151/16, 5 S 151/16 = MMR 2017, 426, zit. n. juris, Rn. 11, das ohne hinreichende Grundlage eine und Darlegungs- und Beweislast des Anschlussinhabers für das Gegenteil annimmt.

<sup>209</sup> Für eine Manipulation müsste das Ermittlungsunternehmen darüber Kenntnis haben, welche (dynamische) IP-Adresse dem Anschlussinhaber zu verschiedenen Zeitpunkten von seinem Provider zugeordnet war. Davon kann ohne konkrete Anhaltspunkte nicht ausgegangen werden.

<sup>210</sup> LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 23; vgl. auch LG Frankfurt a.M., Urteil v. 12.04.2007 – 2/3 O 824/06, 2-3 O 824/06, 2/03 O 824/06, 2-03 O 824/06 = MMR 2007, 804, zit. n. juris, Rn. 22.

<sup>211</sup> *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (815).

Software sowie den konkreten Durchlauf und ihre Auswertungsergebnisse möglichst beweissicher und umfangreich zu sichern.<sup>212</sup> Auch sollten Privatgutachter wissenschaftliche oder fachliche Mindeststandards beachten, was in der Vergangenheit offenbar nicht immer der Fall war.<sup>213</sup>

Ein bloßer *Ausdruck von Auswertungsergebnissen* einer opaken Software und eine Zeugenvernehmung von Zeugen, die nur in allgemeinen Zügen über das Ermittlungsverfahren aussagen können, kann nicht ausreichen, um der Substantiierungslast hinreichend zu genügen und eine gerichtliche Beweisaufnahme auszulösen.<sup>214</sup> Eine mangelnde Substantiierung kann die darlegungs- und beweisbelastete Partei nicht durch das Angebot eines gerichtlichen Sachverständigen gutachtem ersetzen, wenn dem potentiellen gerichtlichen Sachverständigen mangels Vortrag zu den Einzelheiten der Software jegliche Anknüpfungstatsachen fehlen würden.<sup>215</sup> Ein entsprechender Beweisantrag wäre unbestimmt.

#### b) Beweiswürdigung

Tritt das Gericht in die Beweiswürdigung ein, darf es bei der Bewertung der streitigen Zuverlässigkeit von opaker Software nur dann von deren Zuverlässigkeit ausgehen, wenn es entweder erhebliche Indizien für diese hat oder ein gerichtlicher Sachverständiger diese bestätigt. Das Gericht hat in der Regel keine Sachkunde, um die zahlreichen potentiellen Fehler- und Manipulationsszenarien einer Software hinreichend einzuschätzen.<sup>216</sup> Geht es ohne Bestellung eines

<sup>212</sup> *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (815).

<sup>213</sup> *Bleich*, c't 5/2010, 50 (51), dem ein nicht öffentliches Gutachten vorlag und der die Praxis der Gerichte, auf dessen Grundlage Auskunftsanträgen stattzugeben als „Armutzeugnis“ bezeichnet.

<sup>214</sup> LG Hamburg, Urteil v. 14.03.2008 – 308 O 76/07 = MMR 2008, 418, zit. n. juris, Rn. 14; *Heckmann/Paschke*, in: *jurisPK-Internetrecht*, 6. Aufl., 2019, Kapitel 3.2, Filesharing, Rn. 260; *Gietl/Mantz*, CR 2008, 810 (815) weisen auf ein „Tool“ hin, mit dem man sich Screenshots einer gewünschten Ermittlungssoftware mit einer beliebigen IP-Adresse erstellen kann, um auf den geringen Beweiswert von Ausdrucken aufmerksam zu machen; *Stadler*, Filesharing: Wie die Gerichte argumentieren, <http://www.internet-law.de/2011/05/filesharing-wie-die-gerichte-argumentieren.html> (16.07.2020).

<sup>215</sup> AG München, Urteil v. 15.03.2013 – 111 C 13236/12, zit. n. juris, Rn. 21. Vgl. auch LG Berlin, Urteil v. 30.06.2015 – 15 O 558/14 = ZUM 2016, 65, zit. n. juris, Rn. 25.

<sup>216</sup> So auch AG Saarbrücken, Urteil v. 06.12.2017 – 121 C 97/17 (09), zit. n. juris, Rn. 20 ff.; *Ernst*, CR 2006, 590 (594). Richtig daher auch bereits OLG München, Urteil v. 30.03.1998 –

gerichtlichen Sachverständigen dennoch davon aus, das zu können, verstößt es allein hierdurch einfachrechtlich gegen § 144 Abs. 1 S. 1 Alt. 2 ZPO<sup>217</sup> und verfassungsrechtlich gegen die Garantie eines fairen Verfahrens.

Als Orientierung für die Beweiswürdigung bietet es sich an, die Kriterien des OLG Köln zur Darlegung beim Auskunftsgewährungsantrag gemäß § 101 Abs. 9 UrhG<sup>218</sup> für Zuverlässigkeit von opaker Software zu übernehmen:<sup>219</sup> Die darlegungs- und beweisbelastete Partei kann das Gericht durch das Vorbringen eines unabhängigen privaten Sachverständigengutachtens zur Zuverlässigkeit der Software in der konkreten Implementierung und Umgebung überzeugen, das einer regelmäßigen qualitätssichernden Kontrolle unterliegt. Liegt die Qualitätskontrolle nicht vor, ist das beweiswertmindernd zu berücksichtigen.

Nicht überzeugend ist es demgegenüber, dem Vortrag der darlegungs- und beweisbelasteten Partei nur deshalb besonderes Gewicht zuzumessen, weil er Softwareauswertungen und die damit verbundenen Vorgänge schriftlich oder bildlich dokumentiert hat.<sup>220</sup> Das ist schlichte Voraussetzung dafür, dass diese Auswertungen überhaupt als hinreichend substantiiertes Vortrag anzusehen sind oder jedenfalls dafür, dass sie einen nennenswerten Beweis- oder Überzeugungswert aufweisen. Ebenso darf ein Tatsachengericht Zeugenaussagen der Mitarbeiter, die opake Software bedienen, nicht schematisch als neutrale, mit einem gerichtlichen Sachverständigen vergleichbare Aussagen würdigen.<sup>221</sup> Diese sagen schon nichts über die Zuverlässigkeit der Software im konkreten Einzelfall aus. Die entsprechenden Unternehmen wie die Anti-Piracy-Unter-

---

31 U 6090/96 = WM 1998, 1484, zit. n. juris, Rn. 11, das eine privat entwickelte Software einer Partei mit Sachverständigengutachten prüfte und dann als ungeeignet und falsch ablehnte.

<sup>217</sup> So hat der BGH, Urteil v. 23.11.2006 – III ZR 65/06 = NJW-RR 2007, 357, zit. n. juris, Rn. 13 f. überzeugend die Einholung eines Sachverständigengutachtens zu der im dortigen Einzelfall streitigen Frage verlangt, wie genau ein auf dem PC einer Partei gefundener Trojaner wirkt und welche Auswirkungen das auf den Fall hat.

<sup>218</sup> OLG Köln, Beschluss v. 20.01.2012 – I-6 W 242/11, 6 W 242/11 = MMR 2012, 483, zit. n. juris, Rn. 3. Siehe hierzu oben, II. 3., S. 417 ff.

<sup>219</sup> So auch AG Frankenthal, Urteil v. 30.10.2014 – 3a C 198/14, zit. n. juris, Rn. 35, 39 f.; AG Frankenthal, Urteil v. 24.04.2015 – 3a C 254/14, zit. n. juris, Rn. 44.

<sup>220</sup> So aber LG Köln, Urteil v. 17.05.2018 – 14 S 4/17, zit. n. juris, Rn. 24.

<sup>221</sup> So aber AG München, Urteil v. 23.11.2011 – 142 C 2564/11 = MMR 2012, 200, zit. n. juris, Rn. 14.

nehmen in den Filesharing-Fällen können außerdem ein erhebliches wirtschaftliches Eigeninteresse an einer Verwertbarkeit ihrer Auswertungen haben.

*IT-forensische Kriterien* und das Vorbild § 63 TKG n.F. können den Gerichten einen Anhalt dafür geben, bei welcher Software von einem hohen Beweiswert auszugehen ist. Aus ihnen hat etwa *Morgenstern* überzeugende Anforderungen für die Zuweisung eines hohen Beweiswerts für Filesharing-Ermittlungssoftware abgeleitet.<sup>222</sup> Einigen sich zahlreiche Unternehmen der Branche auf die Übernahme eines solchen hohen Standards, scheint es sogar sinnvoll, entsprechend zum Strafverfahren von einem *standardisierten Verfahren* auszugehen und dem Anschlussinhaber die Geltendmachung konkreter Fehler im Einzelfall abzuverlangen, um den Gegenbeweis zu führen. Das setzt aber neben der nachzuweisenden Einhaltung dieser Standards auch voraus, dass die Ermittlungsergebnisse – anders als heute – kryptografisch gesichert und nicht in manipulierbaren Dateien an Provider und Gerichte übermittelt werden.

Macht die darlegungs- und beweisbelastete Partei keine detaillierten Angaben zu den Einzelheiten der Software oder legt sie keine kryptografisch gesicherten Protokolle ihrer Auswertungssoftware vor, muss dem Beweisgegner ein Gegenbeweis mit den gleichen Mitteln möglich sein. In Filesharing-Fällen könnte ein Anschlussinhaber etwa mit einem Tool regelmäßig seine IP-Adresse abfragen und damit nachweisen, dass ihm die vorgeworfene IP-Adresse zum entscheidenden Zeitpunkt nicht zugewiesen war.

*Geheimhaltungsbedürfnisse* der beweisbelasteten Partei gehen nach dem Beibringungsgrundsatz zu deren Lasten.<sup>223</sup> Sie kann selbst entscheiden, ob sie den Geheimnisschutz oder den Gewinn des Prozesses priorisiert.<sup>224</sup>

---

<sup>222</sup> *Morgenstern*, CR 2011, 203 (207 f.); Zeitabgleich gemäß § 45g Abs. 1 Nr. 1 TKG a.F., Download zum Abgleich aller Werke statt bloßem Hashwert-Abgleich, Aufzeichnung und Dokumentation aller Rohdaten über die Peer-to-Peer-Kommunikation mit der anbietenden IP-Adresse, Dokumentation des Systemzustands bei Ermittlung, manipulationssichere Datenspeicherung nach forensischen Standards, Qualitätssicherungsverfahren zur Erkennung und Behandlung von Fehlern.

<sup>223</sup> *McGuire*, GRUR 2015, 424 (427, 429) m.w.N.; *Obyl*, GRUR 2019, 441 (449); *Stürner*, JZ 1985, 435 (457); ausführlicher hierzu unten, B., S. 458 ff.

<sup>224</sup> OLG Köln, Beschluss v. 22.02.2017 – I-6 W 107/16 = MMR 2017, 779, zit. n. juris, Rn. 26 f.; *Rojahn*, Das geheime Know-how, in: Hilty/Drexl/Nordemann (Hrsg.), FS Ulrich Loewenheim, 2009, S. 251 (255).

Diese Schlussfolgerungen gelten auch dann, wenn die Software eine einfache Funktionsweise hat. Ohne eine prüf- und angreifbare Offenlegung ihrer Eigenschaften gegenüber Prozessgegner und Gericht bleibt sie für diese opak.

*c) Sonderproblem IP-Adress-Zuordnung durch den Provider*

Die Filesharingfälle werfen daneben noch eine Sonderkonstellation auf. Bei der Zuordnung der IP-Adressen zu Anschlüssen muss sich der darlegungs- und beweisbelastete Rechteinhaber auf die zutreffende Auskunft des Providers verlassen. Diese Zuordnung bewegt sich in der exklusiven Kenntnissphäre eines Dritten (des Providers). Trotzdem trägt der Rechteinhaber die volle Darlegungs- und Beweislast. Da wir gesehen haben, dass auch diese Zuordnung fehlerhaft sein kann, wollen wir diese Konstellation ebenfalls betrachten.

Die auf Seiten des Providers in Frage kommenden Fehler bei der Zuordnung können sehr unterschiedlicher Natur sein. Falsche Zuordnungen können durch menschliche Fehler, ungenaue Zeiten bei der Zuordnung oder auch Datenbank(abfrage)fehler entstehen. Es spricht nichts dafür, dass für Fehler regelmäßig die Software des Providers verantwortlich ist. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Provider für die Zuordnung weitgehend triviale und weit verbreitete Datenbankmanagementsysteme verwendet. Zudem hat er ein erhebliches Eigeninteresse an einer Behebung von Fehlern seiner internen Systeme. Sowohl der darlegungs- und beweisbelastete Rechteinhaber als auch das Gericht können sich auf die sehr hohe Wahrscheinlichkeit der richtigen Zuordnung durch den Provider verlassen.<sup>225</sup> Eine solche hohe Wahrscheinlichkeit der richterlichen Überzeugung zugrunde zu legen, entspricht der zulässigen Anwendung von Alltagsheuristiken.

Der Beweisgegner muss dann den Gegenbeweis für Anhaltspunkte für Zuordnungsfehler oder Manipulationen in der konkreten Auswertung führen. Der

---

<sup>225</sup> Zu streng ist demgegenüber das AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 35 f. (insoweit abgeändert durch LG Köln, Urteil v. 14.12.2017 – 14 S 1/17 = ZUMRD 2018, 422, zit. n. juris, Rn. 22, 31), das die Zuordnung der IP-Adresse zum Anschlussinhaber durch den Provider deshalb in Frage stellt, weil nur eine einzelne Tat betroffen war. Das Gericht hielt es zwar für unwahrscheinlich, dass die Datenverarbeitung des Providers fehlerhafte Zuordnungen vornahm oder gar Manipulationen enthielt, vermochte darüber aber nicht allen Zweifeln Schweigen zu gebieten und entschied daher nach der Beweislast zulasten des Rechteinhabers.

Nachweis gelegentlicher Fehler des Systems dürfte dafür nicht genügen. Alltäglich genutzte und weitgehend triviale Software wie die Datenverarbeitung von Providern hinsichtlich der Zuordnung muss nicht in jedem Fall fehlerfrei sein, um beweisrechtlich ausreichend belastbare Ergebnisse zu erbringen.<sup>226</sup> Seltene Fehler reichen nicht aus, um im konkreten Einzelfall von einer Fehlerhaftigkeit von trivialer und weit verbreiteter Software auszugehen. Das gilt umso mehr, wenn im konkreten Einzelfall zu mehreren Zeitpunkten die ermittelte IP-Adresse zum gleichen Anschluss zugeordnet wurde und ein (doppelter) Fehler daher erheblich unwahrscheinlicher wird.<sup>227</sup> Häufige Fehler werden bei so breit und alltäglich genutzten Systemen aber regelmäßig dazu führen, dass diese aufgedeckt werden.

Bei der Zuordnung der IP-Adressen zu Anschlüssen ist es entgegen der derzeitigen Praxis ratsam, die jeweilige Übermittlung der IP-Adressen und Verletzungszeitpunkte sowie der zugeordneten Anschlüsse verschlüsselt und kryptografisch gesichert zu gestalten. Der bloße Ausdruck einer IP-Adress-Zuordnung enthält keinerlei Beleg dafür, dass der Provider diesen Anschluss tatsächlich in dieser Form ermittelt hat.<sup>228</sup>

#### *d) Zusammenfassung in Thesen*

Aus diesen Schlussfolgerungen lassen sich folgende Thesen für die unsere Untersuchung destillieren:

- Will eine darlegungs- und beweisbelastete Partei eine opake Software nutzen, um den Nachweis für eine Haupttatsache zu führen, ist sie bereits bei einfa-

---

<sup>226</sup> Vgl. BGH, Urteil v. 11.06.2015 – I ZR 19/14 = NJW 2016, 942, zit. n. juris, Rn. 39. Soweit das AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 41 meint, die Entscheidung des BGH betreffe eine andere Konstellation, weil es um über 5.000 Dateien gehe, liegt es falsch. Denn genau wie in der dem AG vorliegenden Konstellation entschied der BGH nur über einen einzigen Zeitpunkt der Zuordnung einer IP-Adresse (BGH, a.a.O., Rn. 3). Der einzige, hier nicht relevante Unterschied der Konstellationen ist, dass der Beklagte im Fall des BGH mehrere tausend Werke gleichzeitig auf einer Tauschbörse anbot. Das hat aber keine mehrfache Zuordnung der IP-Adresse beim Provider zur Folge.

<sup>227</sup> OLG Köln, Urteil v. 16.05.2012 – I-6 U 239/11, 6 U 239/11 = MMR 2012, 549, zit. n. juris, Rn. 4; LG Köln, Urteil v. 14.12.2017 – 14 S 1/17 = ZUM-RD 2018, 422, zit. n. juris, Rn. 29. **A.A.** AG Köln, Urteil v. 15.12.2016 – 148 C 389/16, zit. n. juris, Rn. 32.

<sup>228</sup> Für ein Verfahren im einstweiligen Rechtsschutz so LG Frankfurt a.M., Urteil v. 22.09.2009 – 2-18 O 162/09, 2/18 O 162/09, zit. n. juris, Rn. 25.

chem Bestreiten der Zuverlässigkeit dazu gezwungen, zu den Einzelheiten der Software vorzutragen. Diese Einzelheiten müssen es dem Tatsachengericht und dem Beweisgegner ermöglichen, die Software in ihrer Anwendung im konkreten Einzelfall einer unabhängigen Zuverlässigkeitsprüfung zu unterziehen. Anderenfalls ist der Vortrag nicht hinreichend substantiiert.

- Eine substantiierte Darlegung der Funktionsweise der Software ist dann nicht erforderlich, wenn ihr Auswertungsergebnis aufgrund der besonderen Umstände, wie beispielsweise der zwingenden Gegebenheiten des Untersuchungsgegenstands, mit so hoher Wahrscheinlichkeit richtig ist, dass diese Wahrscheinlichkeit vernünftigen Zweifeln Einhalt gebietet. Das kann dann der Fall sein, wenn die Software auf dem freien Markt verfügbar und in Fachkreisen für die konkret relevante Nutzung weit verbreitet ist oder im konkreten Einzelfall Indizien dafür sprechen, dass die Software jedenfalls in diesem Fall hoch wahrscheinlich ein zuverlässiges Ergebnis geliefert hat.
- Die darlegungs- und beweisbelastete Partei erfüllt ihre Substantiierungslast in der Regel durch Angabe des Namens, der Version und der Funktionsweise der Software. Mindestens erforderlich ist aber, dass ein gerichtlicher Sachverständiger hinreichende Anhaltspunkte hat, um die Zuverlässigkeit beurteilen zu können. Ein unabhängiges privates Sachverständigengutachten mit regelmäßiger qualitätssichernder Kontrolle sowie kryptografisch gesicherte Protokolldateien sichern das jedenfalls ab.
- Ein bloßer Ausdruck oder Screenshot von Auswertungsergebnissen einer opaken Software reichen auch in Kombination mit Zeugenaussagen des bedienenden Personals bereits nicht für einen hinreichend substantiierten Vortrag. Jedenfalls kann das Gericht auf sie keine hinreichende Überzeugung stützen, wenn es keine zusätzlichen Indizien oder Sachkunde hat, die die Zuverlässigkeit der Software belegen.
- Im Zweifel hat ein Tatsachengericht gemäß § 144 Abs. 1 S. 1 Alt. 2 ZPO ein gerichtliches Sachverständigengutachten über eine streitige Zuverlässigkeit der Software einzuholen. Denn regelmäßig fehlt ihm die Sachkunde zur Beurteilung der für die Zuverlässigkeit relevanten Fragen. Anderenfalls verletzt es den Grundsatz des fairen Verfahrens und das Gebot der Waffengleichheit des Beweisgegners.
- Eine Verfahrensgestaltung nach Richtlinien der IT-Forensik und dem Vorbild von § 63 TKG n.F. können im Einzelfall als Orientierung für einen hohen Beweiswert einer opaken Software herangezogen werden. Geheimhal-

tungsbedürfnisse zur Funktionsweise der Software gehen nach allgemeinen Grundsätzen zulasten der beweisbelasteten Partei.

## B. Geheimhaltungsinteressen der darlegungs- und beweisbelasteten Partei

Fordert man mit dem Beibringungsgrundsatz, dass die darlegungs- und beweisbelastete Partei, die opake Software zur Beweisführung nutzt, Einzelheiten dieser Software aufdecken muss, können sich daraus Spannungen mit berechtigten Geheimhaltungsinteressen an der Software und ihrer Funktionsweise ergeben. Die darlegungs- und beweisbelastete Partei hat möglicherweise ein nach Art. 12 Abs. 1 GG schützenswertes Interesse daran, nicht in einem öffentlichen Verfahren die Einzelheiten oder gar den Quellcode der relevanten Software offenzulegen.<sup>229</sup> Denn wie beispielsweise bei den Ermittlungsunternehmen in den Filesharing-Fällen sind die Einzelheiten der Software das wesentliche Know-How des jeweiligen Unternehmens. Auf der anderen Seite obliegt es nach dem Beibringungsgrundsatz der beweisbelasteten Partei, alle Einzelheiten vorzutragen, die sie zur Überzeugung des Gerichts benötigt. Anderenfalls verliert sie den Prozess.<sup>230</sup> Das Gericht kann unklare Einzelheiten sogar über eine Pflicht zur Dokumentenvorlage gemäß § 142 Abs. 1 S. 1 ZPO oder ein gerichtliches Sachverständigengutachten von Amts wegen inklusive Duldungspflichten gemäß § 144 Abs. 1 ZPO Informationen beschaffen, wenn eine Partei diese nicht vorlegt.<sup>231</sup> Die Anordnungen nach §§ 142, 144 ZPO betreffen aber in der Regel die nicht beweisbelastete Partei.<sup>232</sup> Die beweisbelastete Partei kann der Anordnung durch Rücknahme der Klage oder Zugestehen der Tatsache entgehen. Sie hat

<sup>229</sup> Vgl. zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen durch Art. 12 Abs. 1 GG nur BVerfG, Beschluss v. 14.03.2006 – 1 BvR 2087/03, 1 BvR 2111/03 = BVerfGE 115, 205, zit. n. juris, Rn. 81 ff.

<sup>230</sup> Vgl. *Stürner*, JZ 1985, 435 (457).

<sup>231</sup> Hierbei sind allerdings im Rahmen des pflichtgemäßen Ermessens des Gerichts berechnigte Geheimhaltungsinteressen, aber auch die Prozessgrundrechte des Prozessgegners zu berücksichtigen, vgl. nur BGH, Urteil v. 17.07.2014 – III ZR 514/13 = DNotZ 2014, 837, zit. n. juris, Rn. 27; *Selle*, in: BeckOK-ZPO 37. Ed., Stand: 01.07.2020, ZPO § 142, Rn. 15 m.w.N.

<sup>232</sup> Vgl. *Kraayvanger/Hilgard*, NJOZ 2003, 572 (572 f.).

also noch immer die Wahl zwischen der Offenlegung ihrer Geheimnisse und dem Prozessverlust.

Das Gericht muss bei der Offenlegung von Geschäftsgeheimnissen der Parteien die betroffenen Grundrechte der beiden Parteien unter Berücksichtigung des Anspruchs auf rechtliches Gehörs, des Gebots effektiven Rechtsschutzes und der Garantie eines fairen Verfahrens miteinander abwägen. Zur Erreichung der gebotenen praktischen Konkordanz kann es daher geboten erscheinen, die Offenlegung von Einzelheiten der zu Beweis Zwecken genutzten Software im Verfahren einzuschränken. Das geltende Recht gibt hierzu allerdings nur sehr begrenzte Möglichkeiten. So kann das Tatsachengericht gemäß § 172 Nr. 3 GVG die Öffentlichkeit ausschließen und in diesen Fällen auch gemäß § 174 Abs. 3 S. 1 Var. 3 GVG eine Schweigepflicht gegenüber allen Anwesenden anordnen.

Ein *In-camera-Verfahren* wie in § 99 Abs. 2 VwGO kennt der Zivilprozess nicht. Ohne gesetzliche Grundlage kann ein Gericht daher nur mit Zustimmung der Parteien darauf verzichten, die zur Beweisführung erforderlichen Einzelheiten allen Prozessbeteiligten offenzulegen.<sup>233</sup> Anderenfalls sind der Anspruch des Beweisgegners auf rechtliches Gehör und der Grundsatz des fairen Verfahrens verletzt.<sup>234</sup> So hat der BGH zu Recht eine Verletzung des rechtlichen Gehörs in einem Verfahren angenommen, in dem ein gerichtlicher Sachverständiger Grundlagen seines Gutachtens nicht offenlegte, weil er sie als Geschäftsgeheimnisse des Prozessgegners ansah.<sup>235</sup>

---

<sup>233</sup> *McGuire*, GRUR 2015, 424 (432); *Zöllner*, GRUR-Prax 2010, 74 (75). Vgl. auch BGH, Urteil v. 01.08.2006 – XZR 114/03 = BGHZ 169, 30, zit. n. juris, Rn. 42: „nicht ohne weiteres“. **A.A.** *Stadler*, NJW 1989, 1202 (1203 ff.); *Stadler*, ZZZ 123 (2010), 261 (279 ff.), die sogar die Substantiierungslast eines Klägers mit berechtigtem Geheimhaltungsinteresse verringern will.

<sup>234</sup> Vgl. OLG Köln, Beschluss v. 03.05.1995 – 19 U 153/93 = NJW-RR 1996, 1277, zit. n. juris, Rn. 2.

<sup>235</sup> BGH, Urteil v. 12.11.1991 – KZR 18/90 = BGHZ 116, 47, zit. n. juris, Rn. 31 f.; ebenso OLG Köln, Beschluss v. 03.05.1995 – 19 U 153/93 = NJW-RR 1996, 1277, zit. n. juris, Rn. 2; *Kürschner*, NJW 1992, 1804 (1805); wohl auch BGH, Urteil v. 18.07.2007 – VIII ZR 236/05 = WM 2007, 1901, zit. n. juris, Rn. 30, wenn auch nicht mit Bezug auf Geschäftsgeheimnisse. Kritisch hierzu *Zekoll/Bolt*, NJW 2002, 3129 (3131) m.w.N. Anders noch OLG Nürnberg, Urteil v. 08.05.1984 – 3 U 652/83 = GRUR 1984, 736 (736 f.); kritisch hierzu und in einer Linie mit dem BGH: *Lachmann*, NJW 1987, 2206 (2209 f.).

Auf Grundlage einer Zustimmung aller Parteien handhabt die Rechtsprechung etwa Besichtigungsanträge im gewerblichen Rechtsschutz mit dem „*Düsseldorf Verfahren*“:<sup>236</sup> Bei diesem klärt ein gerichtlicher Sachverständiger in einer Mischung aus einstweiligem Rechtsschutz und selbstständigem Beweisverfahren vor der Hauptsache im Rahmen einer Besichtigung beim Beklagten, ob eine hohe Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass der Beklagte tatsächlich gewerbliche Schutzrechte des Klägers verletzt. Hierzu muss der Kläger dem Sachverständigen zunächst die angeblich verletzten Geschäftsgeheimnisse – wie ein geheimes industrielles Fertigungsverfahren – offenlegen und der Beklagte daraufhin die Untersuchung seiner Geschäftsgeheimnisse durch den Sachverständigen dulden. Hierbei begleiten nur die Prozessvertreter der Parteien den Sachverständigen. Das Gericht entscheidet nach Erstellung des Gutachtens, ob es dieses den Parteien zugänglich macht.<sup>237</sup>

Der neu geschaffene § 19 *GeschGehG* führt auch ohne Zustimmung der Parteien Beschränkungen der beteiligten Personen hinsichtlich der Offenlegung von Geschäftsgeheimnissen von Parteien ein: Auf den Antrag einer Partei ist der Zugang zu den Informationen über die Geschäftsgeheimnisse auf eine bestimmte Anzahl zuverlässiger Personen, mindestens jedoch einer natürlichen Person jeder Partei, zu beschränken, soweit eine Abwägung aller Umstände ergibt, dass das Geheimhaltungsinteresse das Recht des Prozessgegners auf rechtliches Gehör und ein faires Verfahren übersteigt. Er etabliert ein abgeschwächtes In-camera-Verfahren. Die Vorschrift gilt allerdings nur für Verfahren, in denen der Streitgegenstand selbst die Verletzung von Geschäftsgeheimnissen ist. Das ergibt sich aus der systematischen Stellung der Vorschrift im Abschnitt 3 des *GeschGehG* sowie aus dem Verweis auf § 16 Abs. 1 *GeschGehG*, der ausdrücklich nur auf Geschäftsgeheimnisstreitigkeiten anwendbar ist. Auch die Tatsache, dass die Vorschrift Art. 9 der RL (EU) 2016/943 umsetzen soll, der sich nur auf Geschäftsgeheimnisstreitigkeiten bezieht, spricht für eine Begrenzung des Anwendungsbereichs auf diese Streitigkeiten. Die Gesetzesbe-

---

<sup>236</sup> Hierzu ausführlich *Deichfuß*, GRUR 2015, 436 (437 ff.); *Kübner*, GRUR 2005, 185 (187 ff.) mit Muster eines Beweissicherungsbeschlusses; *Rojahn*, Das geheime Know-how, in: Hilty/Drexler/Nordemann (Hrsg.), FS Ulrich Loewenheim, 2009, S. 251 (259 f.) m.w.N. auch zur verfassungsrechtlichen Zulässigkeit des Verfahrens (260, Fn. 49); *Stadler*, ZZP 123 (2010), 261 (269 ff.) m.w.N.

<sup>237</sup> Siehe hierzu im Einzelnen *McGuire*, GRUR 2015, 424 (430) m.w.N.; *Zöllner*, GRUR-Prax 2010, 74 (77).

gründung scheint von der Prämisse auszugehen, dass jedenfalls § 19 Abs. 1 Nr. 2 GeschGehG nur Geschäftsgeheimnisstreitigkeiten betrifft.<sup>238</sup> Der europäische Gesetzgeber hat in der RL (EU) 2016/943 und der deutsche Gesetzgeber durch die nicht überschießende Umsetzung in § 19 GeschGehG zum Ausdruck gebracht, dass auch das abgeschwächte In-camera-Verfahren nach § 19 GeschGehG nur in Streitigkeiten gelten soll, in denen eine Partei gezwungen ist, gegenüber einem unmittelbaren Konkurrenten Geschäftsgeheimnisse zu offenbaren, weil dieser der Prozessgegner ist.

Eine solche Geschäftsgeheimnisstreitigkeit liegt in der Regel nicht vor, wenn eine Partei opake Software für ihre Beweisführung nutzt. Auch das Düsseldorfer Verfahren betrifft nur solche Fälle und ist zudem ein vorprozessuales Verfahren. In diesen Konstellationen sind die Betriebsgeheimnisse besonders schutzbedürftig, weil der Prozessgegner zugleich unmittelbarer Konkurrent ist. Da diese Schutzbedürftigkeit in der hier untersuchten Konstellation einer Beweisführung mit Software, die ein Geschäftsgeheimnis der darlegungs- und beweisbelasteten Partei darstellt, aber nicht vorliegt, sind beide Verfahren nicht entsprechend anzuwenden. Vielmehr findet der Beibringungsgrundsatz uneingeschränkte Anwendung.

Als Schlussfolgerung für unsere Untersuchung lässt sich somit festhalten:

- Geheimhaltungsinteressen der darlegungs- und beweisbelasteten Partei, die eine opake Softwareauswertung als Beweiswerkzeug nutzen will, können nur nach den geltenden gesetzlichen Regeln in §§ 172 Nr. 3, 174 Abs. 3 S. 1 Var. 3 GVG berücksichtigt werden. Der Beibringungsgrundsatz kann durch Geheimhaltungsinteressen nicht ohne gesetzliche Grundlage eingeschränkt werden. Es obliegt der Entscheidung einer Partei, ob sie Geheimhaltungsinteressen oder Prozesserfolg priorisiert. Für eine entsprechende Anwendung von § 19 GeschGehG außerhalb von Geschäftsgeheimnisstreitigkeiten ist kein Raum. Andere prozessrechtliche Konstruktionen sind nur mit Zustimmung der jeweils belasteten Partei zulässig.

---

<sup>238</sup> BT-Drs. 19/4724, S. 37.

## C. Regulierung der zivilrechtlichen Abrechnung gemäß §§ 63, 67 TKG n.F.

Die Abrechnung von Telekommunikationsdiensten i.S.v. § 3 Nr. 24 TKG wie Telefonie und Internetverbindungen ist aufgrund der zahlreichen Kunden und unterschiedlichen Dienste und Tarife kompliziert. Die Anbieter setzen daher umfangreich Software zur Ab- und Berechnung der Entgeltforderung gegenüber ihren Kunden ein. Diese Software ist für den Kunden naturgemäß kaum nachvollziehbar. Er kann höchstens annäherungsweise über Messungen am eigenen Gerät oder Schätzungen kontrollieren, ob die abgerechneten Werte plausibel sind. Fehler in der Abrechnung kommen etwa durch Fehler der Abrechnungssoftware oder die falsche Zuordnung von Verbindungen im Datenbanksystem des Anbieters sowie durch Störungen im Telekommunikationsnetz in Betracht.<sup>239</sup>

### I. Vorgaben für die Systeme gemäß § 63 TKG n.F.

Die Vorschrift des § 63 TKG n.F. gibt den Anbietern daher detaillierte Vorgaben zur Absicherung einer zuverlässigen Entgeltberechnung.<sup>240</sup> Die Anbieter müssen eine regelmäßige Abgleichung mit einem amtlichen Zeitnormal (Abs. 1 Nr. 1) vornehmen, die abzurechnenden Datenmengen nach vorgegebenen Verfahren ermitteln (Abs. 1 Nr. 3) sowie laufende Qualitätssicherung und jährliche Kontrolle der Abrechnungssoftware durch Qualitätssicherungssystem, öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige oder vergleichbare Stellen sicherstellen (Abs. 1 Nr. 4, Abs. 2). Die Anforderungen an die technischen Verfahren zur Ermittlung der relevanten Verbindungen und Volumen legen die Bundesnetzagentur (BNetzA) und das BSI gemäß § 63 Abs. 3 TKG n.F. fest.<sup>241</sup>

<sup>239</sup> *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 17.

<sup>240</sup> Die Vorschrift schützt sowohl das Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Berechnung seitens der Kunden als auch die Anbieter vor unnötigen Rechtsstreitigkeiten, vgl. *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45g, Rn. 2; *Schadow*, in: Scheuerle/Mayen, TKG, 3. Aufl., 2018, TKG § 45g, Rn. 1; *Sörup*, in: HdB TKR, 2. Aufl., 2007, K. Kundenschutz und Universaldienst, Rn. 82.

<sup>241</sup> Das hat die Vorgängerbehörde der BNetzA, die Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post (RegTP) bereits für die Vorgängervorschrift § 5 TKV a.F. mit der Verfügung Nr. 168/1999 vom 22.12.1999 (ABl. der RegTP 23/1999) getan. Die darin enthaltenen Vorgaben sind sehr abstrakt und oberflächlich gehalten und sehen unter anderem eine Protokollierungspflicht für alle entgeltrelevanten Vorgänge vor (Ziffer 6). Etwas konkretere Vorgaben mit Verweis

Die öffentlich-rechtliche Regulierung der Telekommunikationsanbieter ist für Abrechnungsstreitigkeiten auch im Zivilprozess unmittelbar relevant, obwohl § 63 TKG n.F. dem Kunden keinen direkten Anspruch zubilligt.<sup>242</sup>

## II. Substantiierungs- und Beweislastregeln in § 67 Abs. 2, 5 TKG n.F.

Beanstandet der Kunde die Abrechnung, muss der Anbieter gemäß § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. grundsätzlich eine technische Prüfung des Einzelfalls durchführen. Der Kunde muss hinreichend konkret rügen, damit eine technische Prüfung gemäß § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. überhaupt zielgenau möglich ist.<sup>243</sup> Eine konkrete Rüge ist ihm etwa anhand des Einzelverbindungsnaehweises gemäß § 67 Abs. 1 S. 2 TKG n.F. i.V.m. § 65 TKG n.F.<sup>244</sup> möglich. Der Umfang der technischen Prüfung ist umstritten.<sup>245</sup> Die BNetzA kann zwar gemäß § 67 Abs. 3 S. 4 TKG n.F. geeignete Prüfverfahren festlegen, hat dies bisher aber

---

auf ISO-Normen sieht die Verfügung Nr. 23/2010 vom 22.12.2010 (ABl. der BNetzA 24/2010, S. 4280 ff.) für die Berechnung von Datenvolumen bei Internetverbindungen vor. Beide Verfügungen sind abrufbar unter [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Anbieterpflichten/Abrechnungsgenauigkeit/Veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Anbieterpflichten/Abrechnungsgenauigkeit/Veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-node.html) (06.08.2020).

<sup>242</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm., 4. Aufl., 2013, TKG § 45g, Rn. 24; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45g, Rn. 4; *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45g, Rn. 1. Grundlegend zu strukturellen Zusammenhängen zwischen Regulierungsrecht und Zivilrecht *Seckelmann*, DVBl 2019, 1107 (1109 ff.).

<sup>243</sup> OLG Köln, Beschluss v. 15.11.2011 – 19 U 124/12 = BeckRS 2013, 3895, unter I. 1. b); LG Heidelberg, Urteil v. 27.06.2012 – 1 S 54/11 = MMR 2012, 669, zit. n. juris, Rn. 24 m.w.N.; *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm., 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 20, 39; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45i, Rn. 6 m.w.N.; *Mannes*, MMR 2006, 657 (659) noch zu § 16 TKV a.F.; *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 5. Soweit das Erfordernis einer konkreten bzw. schlüssig begründeten Beanstandung zusätzlich aus § 45h Abs. 2 S. 2, Abs. 3 TKG abgeleitet wird, ist das unter Berücksichtigung der noch immer zugrundeliegenden allgemeinen zivilprozessualen Regeln zur Substantiierung und Bestreiten gar nicht notwendig. Insoweit richtig (wenn auch ohne Nennung von § 45i TKG): LG Flensburg, Urteil v. 11.12.2012 – 1 S 96/12 = MMR 2013, 242, zit. n. juris, Rn. 29.

<sup>244</sup> Vgl. *Schadow/Garbe*, in: Scheuerle/Mayen, TKG, 3. Aufl., 2018, TKG § 45i, Rn. 3; *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 11.

<sup>245</sup> Vgl. nur *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45i, Rn. 10.1 m.w.N. für alle Ansichten.

noch nicht getan.<sup>246</sup> Richtigerweise muss sie sich in einem angemessenen Verhältnis zur regelmäßig geringen Höhe der Beanstandung bewegen.<sup>247</sup> Sie muss keine erneute (Voll-)Prüfung des Gesamtsystems gemäß § 63 TKG n.F. darstellen,<sup>248</sup> da in dieser Vorschrift die Prüfintervalle bereits geregelt sind. Der bloße Hinweis auf eine gerade durchgeführte Vollprüfung ist aber genauso wenig ausreichend<sup>249</sup> wie der bloße Verweis auf den Einzelverbindungs-nachweis,<sup>250</sup> weil diese keinerlei Bezug zu den konkreten Beanstandungen hat.<sup>251</sup> Vielmehr ist die Prüfung gezielt auf die konkreten Beanstandungen des Kunden und die in diesem Zusammenhang denkbaren Fehlerquellen zu richten.<sup>252</sup> Je umfangreicher das implementierte Qualitätssicherungssystem auf der einen Seite und je pau-

---

<sup>246</sup> OLG Bremen, Urteil v. 15.06.2011 – 1 U 16/11 = MMR 2012, 93 (93). Es liegt lediglich ein Vorschlag eines die BNetzA beratenden Ausschusses vor, siehe *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm., 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 40 f., 45, 48; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45i, Rn. 15. Die hierzu von der BNetzA angekündigte Anhörung hat bisher nicht stattgefunden, siehe *Sodtaltbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 21.

<sup>247</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm., 4. Aufl., 2013, TKG § 45g, Rn. 13; § 45i, Rn. 39; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45i, Rn. 10.1; *Mannes*, MMR 2006, 657 (658) noch zu § 16 TKV a.F.; *Poble/Dorschel*, CR 2007, 153 (156); *Sodtaltbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 18 m.w.N.

<sup>248</sup> So aber OLG Bremen, Urteil v. 15.06.2011 – 1 U 16/11 = MMR 2012, 93 (93), wobei hier offenbleibt, ob tatsächlich eine abstrakte Vollprüfung nach § 45g TKG oder lediglich eine vollständige Prüfung aller aufgrund der konkreten Beanstandung in Fragen kommenden Fehlerquellen gemeint ist.

<sup>249</sup> Jeweils noch zu §§ 5, 16 TKV a.F.: LG München I, Urteil v. 16.12.2004 – 26 O 10850/03 = CR 2005, 272 (273); AG Hannover, Urteil v. 24.02.2005 – 551 C 15010/04 = MMR 2005, 555, zit. n. juris, Rn. 10. **A.A.** LG Frankfurt a.M., Urteil v. 12.03.2004 – 3/14 O 67/03 = MMR 2004, 426 (426); LG Duisburg, Urteil v. 21.10.2004 – 5 S 77/04 = MMR 2005, 195, zit. n. juris, Rn. 3. Siehe hierzu auch *Sörup*, in: HdB TKR, 2. Aufl., 2007, K. Kundenschutz und Universaldienst, Rn. 140; differenzierend nach Konkretisierung der Beanstandung *Poble/Dorschel*, CR 2007, 153 (156) m.w.N.

<sup>250</sup> AG Bremen, Urteil v. 30.07.2009 – 25 C 0635/08 = BeckRS 2009, 27704, zit. n. juris, Rn. 24 f.

<sup>251</sup> Vgl. OLG Bremen, Urteil v. 15.06.2011 – 1 U 16/11 = MMR 2012, 93 (93).

<sup>252</sup> *Sodtaltbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 18.

schaler die Beanstandung des Kunden auf der anderen Seite ist, desto einfacher wird dem Anbieter diese Prüfung fallen.<sup>253</sup>

Die Ergebnisse der technischen Prüfung muss der Anbieter dem Kunden offenlegen. Der Prüfbericht muss mindestens Angaben darüber enthalten, welche Personen zu welchem Zeitpunkt mit welchen Methoden die Prüfung durchgeführt haben.<sup>254</sup> Verzichtet der Anbieter zulässigerweise<sup>255</sup> auf die Aufdeckung von Teilen des Prüfungsberichts, die Geschäftsgeheimnisse betreffen, trägt er das Risiko des Prozessverlusts aufgrund seiner Substantiierungs- und Beweislast.<sup>256</sup> Ergibt die Einzelfallprüfung Mängel, greift gemäß § 67 Abs. 5 S. 2 TKG n.F. sogar eine widerlegliche gesetzliche Vermutung für die unrichtige Ermittlung der Abrechnung ein.

Jedenfalls § 67 Abs. 3, 5 TKG n.F. regeln unmittelbar den Umfang der erforderlichen Substantiierung der Parteien im zivilprozessualen Streit um die Richtigkeit der Abrechnung.<sup>257</sup> Anknüpfend an allgemeine Grundsätze der Darlegungs- und Beweislast<sup>258</sup> orientiert sich auch die gesetzliche Regelung an Kenntnis- und Verantwortungssphären.<sup>259</sup> Teilweise gehen Rechtsprechung und Literatur davon aus, dass die technische Prüfung i.S.d. § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. beim Nachweis der Forderung des Anbieters andere mögliche Beweismittel wie Zeugenaussagen überlagert.<sup>260</sup> Stimmt man dem zu, müsste man die Vorschrift

---

<sup>253</sup> Vgl. *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45i, Rn. 10.1; *Mannes*, MMR 2006, 657 (658 f.); *Sodtaltbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 18.

<sup>254</sup> AG Papenburg, Urteil v. 30.10.2008 – 4 C 247/08 (IV), 4 C 247/08 = BeckRS 2008, 24187, zit. n. juris, Rn. 5; AG Bremen, Urteil v. 30.07.2009 – 25 C 0635/08 = BeckRS 2009, 27704, zit. n. juris, Rn. 25; AG Dachau, Urteil v. 12.08.2011 – 2 C 1423/10 = MMR 2011, 736, zit. n. juris, Rn. 18; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45i, Rn. 10; *Sodtaltbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 24.

<sup>255</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 47; *Mannes*, MMR 2006, 657 (659) noch zu § 16 TKV a.F.

<sup>256</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 44; siehe hierzu und zu möglichen Geheimverfahren ausführlich oben, B, S. 321 ff.

<sup>257</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 2, 63.

<sup>258</sup> Siehe hierzu ausführlich oben, A. III. 1., S. 420 ff.

<sup>259</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 35, 63; *Schadow/Garbe*, in: Scheuerle/Mayen, TKG, 3. Aufl., 2018, TKG § 45i, Rn. 1.

<sup>260</sup> LG München I, Urteil v. 16.12.2004 – 26 O 10850/03 = CR 2005, 272 (273); *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 36.

als gesetzliche Beweisregel ansehen, die bestimmt, welche Beweismittel vorrangig zu berücksichtigen sind. Für eine solche Einschränkung der freien richterlichen Beweiswürdigung sprechen allerdings keine aus dem Gesetz erkennbaren Argumente. Wenn das Tatsachengericht im Einzelfall der technischen Prüfung einen hohen Stellenwert beimisst, ist eine höhere Bewertung der Prüfung als die anderer Beweismittel zulässig. Ein abstraktes Rangverhältnis zu anderen Beweismitteln lässt sich aus § 67 Abs. 2 TKG n.F. aber nicht ablesen.<sup>261</sup> Vielmehr regelt § 67 Abs. 5 S. 2 TKG n.F. ausdrücklich die Folgen einer verspäteten technischen Prüfung in Form einer widerleglichen Vermutung der Unrichtigkeit, ohne dabei andere Beweismittel auszuschließen.<sup>262</sup> Der Kunde wird auch dadurch geschützt, dass das abgerechnete Entgelt gemäß § 67 Abs. 3 S. 3 TKG n.F. erst mit der Vorlage des Prüfberichts fällig wird. Findet die technische Prüfung oder ihre Vorlage nicht statt, ist mangels Fälligkeit keine Beweiserhebung zur Zuverlässigkeit der Abrechnung erforderlich.<sup>263</sup>

### III. Anscheinsbeweis bei Erfüllung der Vorschriften

Sind die Regeln des § 63 Abs. 2 TKG n.F. erfüllt und die technische Prüfung gemäß § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. ergebnislos, ist das für die Zivilgerichte mindestens ein erhebliches Indiz für die Richtigkeit der Abrechnung.<sup>264</sup> Der BGH und die überwiegende Literatur nehmen bei Vorliegen beider Voraussetzungen sogar einen Anscheinsbeweis für eine richtige Abrechnung an.<sup>265</sup> Wurde auch

<sup>261</sup> So auch *Sodtalters*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 24, Fn. 50.

<sup>262</sup> So auch OLG Bremen, Urteil v. 15.06.2011 – 1 U 16/11 = MMR 2012, 93, unter II. 1. b) bb).

<sup>263</sup> Insoweit unzutreffend daher AG Bremen, Urteil v. 30.07.2009 – 25 C 0635/08 = BeckRS 2009, 27704, zit. n. juris, Rn. 26, das mangels Vorlage der (wohl) durchgeführten technischen Prüfung statt § 45i Abs. 1 S. 4 Hs. 2 TKG die Rechtsfolge in § 45i Abs. 3 S. 2 TKG anwendet.

<sup>264</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45g, Rn. 23 m.w.N.; *Sodtalters*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 18.

<sup>265</sup> BGH, Urteil v. 07.02.2013 – III ZR 200/11 = NJW 2013, 1092, zit. n. juris, Rn. 27; LG Bonn, Urteil v. 12.03.2014 – 5 S 180/13 = CR 2014, 585, zit. n. juris, Rn. 6; *Kiparski*, in: BeckOK InfoMedienR 28. Ed., Stand: 01.05.2020, TKG § 45g, Rn. 2; § 45i, Rn. 20; *Schlegel*, MMR 2004, 427 (428) noch zu §§ 5, 16 TKV a.F.; *Sodtalters*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45g, Rn. 12; § 45i, Rn. 31. Vgl. auch bereits OLG Hamm, Urteil v. 17.10.2003 – 34 U 104/02 = MMR 2004, 337, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N. zu §§ 5, 16 TKV a.F.,

eine technische Prüfung gemäß § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. durchgeführt, die sich mit den konkreten Beanstandungen des Kunden beschäftigt hat, kann tatsächlich ein Erfahrungssatz dafür angenommen werden, dass bei einem typischen Geschehensablauf nach allgemeiner Lebenserfahrung<sup>266</sup> die Abrechnung richtig ist.<sup>267</sup> Mehr als eine regelmäßige unabhängige Überprüfung des Gesamtsystems gemäß § 63 Abs. 2 TKG n.F. und eine Einzelfallprüfung anhand konkreter Beanstandungen gemäß § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. ist nicht erforderlich, um ein Tatsachengericht mit einem Grad alltäglicher Gewissheit von der regelmäßigen Richtigkeit des Systems zu überzeugen. Der Kunde kann diesen wiederum mit dem Gegenbeweis konkreter Anhaltspunkte für einen anderen Geschehensablauf erschüttern.

Die technische Prüfung im Einzelfall ist hierfür allerdings zwingend nötig.<sup>268</sup> Die bloße Einhaltung der Vorschriften des § 63 TKG n.F. rechtfertigt keinen Erfahrungssatz der regelmäßigen Richtigkeit des Abrechnungssystems.<sup>269</sup> Es ist komplizierten Systemen immanent, dass eine abstrakte Prüfung im Voraus nicht alle Fehlermöglichkeiten aufdecken oder auch nur untersuchen kann.<sup>270</sup> Aus den gleichen Gründen begründet auch der langfristige und weitgehend fehlerfreie Betrieb der Anbietersoftware allein keinen Erfahrungssatz für die Zuverlässigkeit der konkreten Abrechnung.<sup>271</sup> Nimmt ein Tatsachengericht ohne diese technische Prüfung im Einzelfall einen Anscheinsbeweis an, verstößt das zudem gegen die gesetzliche Regel des § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. Die technische

---

das auch ein Beispiel für Tatsachenvortrag zur erfolgreichen Erschütterung des Anscheinsbeweis bietet (a.a.O., Rn. 13 ff.).

<sup>266</sup> Vgl. zu den Voraussetzungen des Anscheinsbeweises bereits grundlegend *Hainmüller*, Der Anscheinsbeweis, 1966, S. 6 ff. m.w.N. Vgl. auch st. Rspr. des BGH, Urteil v. 05.02.1987 – I ZR 210/84 = BGHZ 100, 31, zit. n. juris, Rn. 22 m.w.N.; BGH, Urteil v. 22.11.2007 – III ZR 280/06 = NVwZ-RR 2008, 169, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; BGH, Urteil v. 07.02.2013 – III ZR 200/11 = NJW 2013, 1092, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N.

<sup>267</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 64; *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 31.

<sup>268</sup> *Mannes*, MMR 2006, 657 (657) noch zur Vorgängervorschrift § 16 TKV a.F.

<sup>269</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 64 m.w.N.; wohl auch *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 31.

<sup>270</sup> So ist wohl auch *Sodtalbers*, in: Spindler/Schuster, eMedienR, 4. Aufl., 2019, TKG § 45i, Rn. 18 zu verstehen.

<sup>271</sup> Vgl. *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm, 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 64.

Prüfung wird dem Anbieter im Einzelfall umso leichter, je umfangreicher der Anbieter die Pflichten aus § 63 TKG n.F. erfüllt. Implementiert er ein zertifiziertes und ständig laufendes Qualitätssicherungssystem, wird sich die technische Prüfung regelmäßig auf eine Überprüfung der Protokolldateien beschränken können.<sup>272</sup>

Interessant ist hier, dass die zivilgerichtliche Rechtsprechung höhere Anforderungen für einen Anscheinsbeweis anlegt als die bußgeldrechtliche Rechtsprechung an das standardisierte Messverfahren,<sup>273</sup> obwohl beide ähnliche Auswirkungen für den „Beweisgegner“ i.w.S. haben: In beiden Fällen muss dieser konkrete Anhaltspunkte vorbringen, die gegen eine Zuverlässigkeit im Einzelfall sprechen. Beim Bußgeldverfahren lässt die Rechtsprechung hierfür aber die abstrakte Vorabprüfung des Systems durch die PTB genügen, im Zivilprozess ist zusätzlich die technische Prüfung im Einzelfall notwendig.

#### IV. Konstellationen ohne Anscheinsbeweis

Interessant ist auch eine vom LG Arnsberg entschiedene Konstellation: Hier ging es um eine teure und lang anhaltende Mobilfunk-Internetverbindung, die im Einzelverbindungs nachweis nur als Internetkosten aufgeführt und nicht wie bei Telefonaten im Einzelnen aufgeschlüsselt war.<sup>274</sup> Das Gericht lehnte einen Anscheinsbeweis ab, weil der Kunde keine tatsächliche Möglichkeit habe, die Überzeugung von der Zuverlässigkeit durch Gegenbeweis zu erschüttern. Denn bei einer Internetverbindung könnten weder Zeugen darüber aussagen, ob er telefoniert habe, noch könne er nachvollziehen, zu was er diese Verbindung genutzt haben solle.<sup>275</sup> Das ist überzeugend. Die Annahme eines Anscheinsbeweises ist aufgrund des Gebots der Waffengleichheit nur dann möglich, wenn dem Kunden eine realistische Möglichkeit offensteht, einen atypischen Geschehensablauf geltend zu machen – also den Anscheinsbeweis anzugreifen. Das könnte der Anbieter in dieser Konstellation etwa dadurch ermöglichen, dass er Details

<sup>272</sup> *Ditscheid/Rudloff*, in: Beck'scher TKG-Komm., 4. Aufl., 2013, TKG § 45i, Rn. 39; *Schlegel*, MMR 2004, 427 (428) noch zu §§ 5, 16 TKV a.F.

<sup>273</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. II., S. 283 ff.

<sup>274</sup> LG Arnsberg, Urteil v. 12.04.2011 – I-3 S 155/10, 3 S 155/10 = MMR 2011, 525, zit. n. juris, Rn. 2 ff.

<sup>275</sup> LG Arnsberg, Urteil v. 12.04.2011 – I-3 S 155/10, 3 S 155/10 = MMR 2011, 525, zit. n. juris, Rn. 27.

seines Systems oder der durchgeführten technischen Prüfung einem gerichtlichen Sachverständigen zur Verfügung stellt.<sup>276</sup> Warum das in diesem Fall nicht geschehen ist, lässt sich der Entscheidung nicht entnehmen.

Vergleichbar ist eine ältere Entscheidung des OLG Düsseldorf vor Geltung des TKG n.F. Hier ging es um eine damals neuartige Abrechnung eines Internetvertrags über die genutzte Datenmenge statt der Verbindungszeit. Der Anbieter hatte die Logfiles seines Abrechnungsprogramms vorgelegt, aber nicht die Einzelheiten der Messung und Aufzeichnung erklärt, nachdem das LG ihn in erster Instanz darauf hingewiesen hatte, dass kein Anscheinsbeweis eingreife.<sup>277</sup> Das OLG Düsseldorf geht zu Recht davon aus, dass die darlegungs- und beweisbelastete Partei, die sich ein opakes und zudem neuartiges Softwareverfahren zum Nachweis ihrer Ansprüche zunutze machen will, dieses im Detail darstellen und erläutern muss.<sup>278</sup> Ein Anscheinsbeweis kann schon deshalb nicht angenommen<sup>279</sup> werden, weil ohne diese Darstellung und Erläuterung, kein Erfahrungssatz dafür angenommen werden kann, dass das Mess- und Aufzeichnungssystem zuverlässig arbeitet. Im dortigen Einzelfall bot der Anbieter keine Beweismittel an, die auf anderem Wege die Zuverlässigkeit des Systems hätten nachweisen können. Die Beweisanträge auf Zeugenaussagen von Mitarbeitern, die nur pauschal und abstrakt über die grundsätzliche Richtigkeit aussagen sollten, haben die Tatsacheninstanzen zu Recht abgelehnt, weil sie nichts über die Einzelheiten des Systems hätten aussagen können.<sup>280</sup>

#### V. Übergreifende Schlussfolgerungen in Thesen

Das System der §§ 63, 67 TKG n.F. gibt für eine Beweisführung mit einer opaken Software, die sich in der exklusiven Kenntnissphäre der darlegungs- und

---

<sup>276</sup> Insoweit daher zu streng *Spoenle*, jurisPR-ITR 13/2011, Anm. 6, der keine Möglichkeit sieht, mit dem der Anbieter eine potentielle Erschütterung ermöglichen könnte und das Urteil daher ablehnt.

<sup>277</sup> OLG Düsseldorf, Urteil v. 26.02.2003 – 18 U 192/02, I-18 U 192/02 = MMR 2003, 474, zit. n. juris, Rn. 4, 6, 8.

<sup>278</sup> OLG Düsseldorf, Urteil v. 26.02.2003 – 18 U 192/02, I-18 U 192/02 = MMR 2003, 474, zit. n. juris, Rn. 19.

<sup>279</sup> Vgl. OLG Düsseldorf, Urteil v. 26.02.2003 – 18 U 192/02, I-18 U 192/02 = MMR 2003, 474, zit. n. juris, Rn. 16.

<sup>280</sup> OLG Düsseldorf, Urteil v. 26.02.2003 – 18 U 192/02, I-18 U 192/02 = MMR 2003, 474, zit. n. juris, Rn. 20.

beweisbelasteten Partei bewegt, eine hilfreiche Blaupause vor. Aufgrund der Besonderheiten des Telekommunikationsrechts kommt eine entsprechende Anwendung nicht generell für alle Fälle opaker Software als Beweiswerkzeug in Betracht. Dennoch können sich Gerichte *de lege lata*<sup>281</sup> und Gesetzgeber *de lege ferenda* am Regelungssystem der §§ 63, 67 TKG n.F. orientieren. Für das Zivilverfahren gilt das besonders, weil das System auf den allgemeinen Grundsätzen zur Darlegungs- und Beweislast basiert und diese für die Konstellation einer Beweisführung mit opaker Software ausziseliert.

Für opake Softwareanwendung ist es überzeugend, einen Erfahrungssatz und damit Anscheinsbeweis für deren Zuverlässigkeit anzunehmen, wenn eine regelmäßige, unabhängige und sachverständige Kontrolle und Qualitätssicherung des Systems entsprechend § 63 Abs. 2 TKG n.F. vorliegt und im konkreten Einzelfall eine technische Prüfung auf konkrete Beanstandungen entsprechend § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F. durchgeführt wurde. Das gilt für jede in ihrer Funktionsweise eher triviale und technisch grundsätzlich nachvollziehbare Software wie Datenbanksysteme. Komplizierter kann sich die Situation bei modernen Softwaresystemen darstellen, die aufgrund ihrer technischen Eigenschaften nicht ohne weiteres technisch nachvollziehbar sind, etwa weil sie auf maschinellem Lernen basieren oder als Prämissen auf andere Systeme oder Datenbanken zurückgreifen. In diesen Fällen kann ein Erfahrungssatz für die Zuverlässigkeit nur insoweit angenommen werden, wie die unabhängige Prüfung das System im Einzelnen prüfen konnte.

Andererseits ist die Annahme eines solchen Erfahrungssatzes ausgeschlossen, wenn keine unabhängige, sachkundige Einschätzung der Zuverlässigkeit eines Softwaresystems durch eine dem § 63 Abs. 2 TKG n.F. entsprechende Prüfung oder einen gerichtlichen Sachverständigen vorliegt. Das Gericht weist in der Regel nicht die erforderliche Sachkunde auf, um die Zuverlässigkeit oder deren Regelmäßigkeit zu beurteilen. Auch der Nachweis der Zuverlässigkeit der Auswertung im Einzelfall ist nur durch eine unabhängige, sachkundige Begutachtung des Systems oder andere Indizien möglich, die objektiv für eine hohe Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit der konkreten Auswertung sprechen. Nimmt ein Gericht ohne sachkundige Begutachtung oder solche Indizien, die der Prozess-

---

<sup>281</sup> So auch *Morgenstern*, CR 2011, 203 (206).

gegner jeweils kritisch prüfen und falsifizieren kann, eine Zuverlässigkeit einer opaken Software an, verletzt das die Garantie eines fairen Verfahrens.

Darüber hinaus sind sowohl eine abstrakte unabhängige Kontrolle des Systems, ein zertifiziertes Qualitätssicherungssystem als auch eine konkrete technische Prüfung von Einwänden jeweils Faktoren, die sowohl bei der Substantiierungslast als auch im Rahmen der Beweiswürdigung zu berücksichtigen sind. Auch für andere Prozessordnungen kann die Kombination aus abstrakt-genereller Zuverlässigkeitsprüfung des Systems und technischer Prüfung konkreter Beanstandungen als der Maßstab für einen hohen Beweiswert opaker Software genommen werden.

Wir halten also folgende Thesen für die vorliegende Untersuchung fest:

- Das System der Substantiierungslasten der §§ 63, 67 TKG n.F. eignet sich als Blaupause für alle Fälle der Beweisführung durch Softwaresysteme *de lege lata* sowie *de lege ferenda*. Gerichte können die Elemente dieser Vorschriften bei der Beurteilung der Substantiierungslast der beweisführenden Partei sowie bei der Beweiswürdigung als Orientierung berücksichtigen. Der Gesetzgeber ist aufgerufen, dieses abgestufte System auch für andere Bereiche zu übernehmen.
- Weist ein grundsätzlich technisch nachvollziehbares Softwaresystem eine regelmäßige, sachkundige und unabhängige Kontrolle und ein Qualitätssicherungssystem nach dem Vorbild des § 63 Abs. 2 TKG n.F. auf und gewährleistet es eine auf eine konkrete Beanstandung gerichtete technische Prüfung im Einzelfall nach dem Vorbild von § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F., liegt ein Erfahrungssatz für die Zuverlässigkeit der Softwareauswertung vor, auf die ein Anscheinsbeweis gestützt werden kann.
- Für Softwaresysteme, die aufgrund ihrer technischen Eigenschaften nicht komplett nachvollziehbar sind, kann ein solcher Erfahrungssatz nur vorliegen, soweit die unabhängige, sachkundige Prüfung die Zuverlässigkeit belegen kann.
- Liegen weder eine unabhängige, sachkundige Begutachtung der Zuverlässigkeit des Softwaresystems noch konkrete Indizien vor, die für eine Richtigkeit der Softwareauswertung im Einzelfall sprechen, kann sich ein Tatsachengericht nicht ohne weitere Indizien eine Überzeugung von der Zuverlässigkeit der eingesetzten Software bilden.

## D. Software als Methode gerichtlicher Sachverständiger

Gerichtliche Sachverständige nutzen in vielen Fällen Software. Dabei kann es sich um rein triviale Rechenunterstützung, um komplizierte, aber in sachkundigen Kreisen anerkannte Systeme, aber auch um nicht weit verbreitete und opake Software handeln. Die von Sachverständigen eingesetzte Software dürfte in den meisten Fällen validiert und in sachkundigen Kreisen anerkannt und verbreitet sein. Die wenigen ersichtlichen Urteile, in denen überhaupt von Software als Beweiswerkzeug von Sachverständigen die Rede ist, enthalten nur in den seltensten Fällen Angaben zur verwendeten Software, geschweige denn zu ihren Einzelheiten. Das bedeutet gleichzeitig, dass die Software bei der Beweiswürdigung des Sachverständigengutachtens keine Rolle spielt. Eine vertiefte Prüfung von Anwendungsbereich, Methodik, zugrundeliegenden Modellen und Prämissen, Zuverlässigkeit und Einzelfallnutzung ist in diesen Fällen nicht erkennbar.<sup>282</sup>

Das ist im Zivilprozess insoweit unproblematisch, wie die Parteien keine Einwendungen gemäß § 411 Abs. 4 ZPO gegen das gerichtliche Sachverständigen-gutachten generell und die genutzte Software speziell vorbringen. Das Gericht darf sich ohne entgegenstehende Einwendungen oder erkennbare Fehler grundsätzlich sowohl auf die Sachkunde des Sachverständigen als auch auf die Wahl der Werkzeuge durch den Sachverständigen verlassen.

Bringt eine Partei konkrete Einwendungen gegen die vom Sachverständigen genutzte Software vor, auf die der Sachverständige sein Gutachten stützt, hat das Gericht diese Einwendungen nach den allgemeinen Grundsätzen zur Prüfung von sachverständiger Methodik zu berücksichtigen.<sup>283</sup> Das Tatsachengericht kann Fragen und Einwendungen entweder gemäß § 411 Abs. 3 S. 2 ZPO

---

<sup>282</sup> Siehe etwa die rudimentären Erwähnungen bei OLG Dresden, Urteil v. 27.06.2003 – 11 U 1549/00, zit. n. juris, Rn. 314; OLG Karlsruhe, Urteil v. 14.12.1989 – 11 U 41/87, zit. n. juris, Rn. 25; KG Berlin, Urteil v. 26.07.1999 – 12 U 4832/97, zit. n. juris, Rn. 15; OLG Frankfurt, Urteil v. 15.10.2013 – 25 U 166/12, zit. n. juris, Rn. 41; LG Chemnitz, Urteil v. 26.01.2007 – 4 O 243/04, zit. n. juris, Rn. 42; LG Frankfurt a.M., Urteil v. 01.12.2016 – 5/8 KLS 1/16, 5/8 KLS 4690 Js 215349/15 (1/16), zit. n. juris, Rn. 50. In OLG München, Urteil v. 26.06.2012 – 13 U 4950/11, zit. n. juris, Rn. 10 lässt sich die Nutzung einer Software durch den Sachverständigen nur aus dem Berufungsvortrag einer Partei ableiten.

<sup>283</sup> Hierzu schon allgemein oben, Kapitel 2 E., S. 118 ff.

schriftlich oder gemäß §§ 411 Abs. 3 S. 1, 402 ZPO i.V.m. § 397 ZPO<sup>284</sup> mündlich an den Sachverständigen weiterleiten. Nach pflichtgemäßem Ermessen kann es auch ohne Anhörung des bisherigen Sachverständigen gemäß § 412 Abs. 1 ZPO i.V.m. § 144 Abs. 1 S. 1 ZPO eine Neubegutachtung durch den gleichen oder einen anderen Sachverständigen anordnen.<sup>285</sup> Je substantiierter und grundlegender die Einwendungen gegen die vom Sachverständigen genutzte Software sind, desto eher wird die Beauftragung eines neuen Sachverständigen notwendig sein.<sup>286</sup> Hält das Tatsachengericht die Einwendungen nicht für durchschlagend, kann es sich auf das Sachverständigengutachten stützen und muss die Einwendungen dann in den Urteilsgründen würdigen.

Es bleibt mangels ersichtlicher Rechtsprechung, die sich mit Software als Werkzeug des Sachverständigen detailliert auseinandersetzt, daher nur dieses festzuhalten:

- Nutzt ein gerichtlicher Sachverständiger eine opake Software als Beweiswerkzeug, sind auf diese die gleichen Grundsätze anzuwenden wie auf alle anderen Methoden. Bei Einwendungen gemäß § 411 Abs. 4 ZPO muss er die Software, den Grund für ihre Nutzung und ihre konkrete Anwendung so erläutern, dass sie für das Gericht in der Laiensphäre möglichst nachvollziehbar wird. Verbleiben nach dieser Erläuterung mehr als nur theoretische Zweifel an der Zuverlässigkeit der Software, muss das Gericht gemäß § 412 Abs. 1 ZPO i.V.m. § 144 Abs. 1 S. 1 ZPO eine Neubegutachtung oder eine Begutachtung der Softwaremethode anordnen. Anderenfalls kann es sich den Erkenntnissen des Sachverständigen nicht anschließen.

---

<sup>284</sup> *Scheuch*, in: BeckOK-ZPO 37. Ed., Stand: 01.07.2020, ZPO § 402, Rn. 23.18; vgl. BGH, Beschluss v. 24.03.2010 – VIII ZR 270/09 = BauR 2010, 1095, zit. n. juris, Rn. 8 f. zur entsprechenden Anwendung von § 398 ZPO auf Sachverständige.

<sup>285</sup> BGH, Urteil v. 04.11.2010 – III ZR 45/10 = NJW 2011, 852, zit. n. juris, Rn. 29 f. m.w.N.; *Scheuch*, in: BeckOK-ZPO 37. Ed., Stand: 01.07.2020, ZPO § 411, Rn. 16.

<sup>286</sup> Vgl. *Huber*, in: Musielak/Voit, ZPO, 17. Aufl., 2020, ZPO § 412, Rn. 1.



## Kapitel 8

# Verwaltungsgerichtsverfahren: Antizipierte Sachverständigengutachten und Zusicherung des Herstellers

Das Verwaltungsgerichtsverfahren stellt sich beweisrechtlich durch das Zusammenspiel von Amtsermittlungspflicht in § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 VwGO und Mitwirkungspflicht in § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwGO strukturell als eine Art Mittelstück zwischen dem Straf- und Bußgeldverfahren auf der einen Seite und dem Zivilverfahren auf der anderen Seite dar. In der bisherigen Rechtsprechungspraxis zum Einsatz von Software als Beweiswerkzeug begegnen uns hier zunächst wieder die vollautomatischen Geschwindigkeitsmessungen des Bußgeldverfahrens (A.) und darüber hinaus die alltägliche Nutzung opaker Software durch immissionsschutzrechtliche Sachverständige (B.).

### A. Geschwindigkeitsmessungen als Grundlage für straßenverkehrsrechtliche Ordnungsmaßnahmen

Automatisierte Geschwindigkeitsmessung im Straßenverkehr haben aufgrund der präventiven Maßnahmen wie der Fahrtenbuchauflage gemäß § 31a Abs. 1 S. 1 StVZO auch im Verwaltungsgerichtsverfahren Relevanz. Verwaltungsbehörde und später Verwaltungsgericht müssen den Verstoß und seine Schwere feststellen, um hieran entsprechende Maßnahmen anknüpfen zu können.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> OVG Münster, Beschluss v. 05.03.2015 – 8 B 1213/14, zit. n. juris, Rn. 5; OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 7. Für die Fahrtenbuchauflage gemäß § 31a Abs. 1 S. 1 StVZO muss der Verkehrsverstoß nach der Rechtsprechung über den Wortlaut hinaus sogar von „einigem Gewicht“ sein, siehe BVerwG, Beschluss v. 09.09.1999 – 3 B 94/99 = NZV 2000, 386, zit. n. juris, Rn. 2; VGH München, Beschluss v. 09.01.2012 – 11 CS 11.2727, zit. n. juris, Rn. 27; VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 104 f. m.w.N.; *Koehl*, SVR 2018, 94 (95).

### I. Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte

Die verwaltungsgerichtliche Rechtsprechung orientiert sich bei den straßenverkehrsrechtlichen Verfahren weitestgehend an der Rechtsprechung der Oberlandesgerichte<sup>2</sup> zum standardisierten Messverfahren<sup>3</sup> im Bußgeldverfahren: Wenn das Messsystem von der PTB abgenommen und geeicht ist, überprüft das Gericht nur dann die Zuverlässigkeit der Messung im Einzelfall, wenn der Bürger konkrete Anhaltspunkte für Fehler geltend machen kann.<sup>4</sup> Einige Verwaltungsgerichte sind der Auffassung, es genüge, dass „mit hinreichender Sicherheit“ ein Verkehrsverstoß feststehe. Das sei ein niedrigerer Maßstab als im Strafverfahren.<sup>5</sup> In Massenverfahren sei die Prüfung sachlich und zeitlich zu beschränken. Eine gerichtliche Plausibilitätsprüfung könne genügen.<sup>6</sup> Durch die amtliche Zulassung stehe „die generelle Zuverlässigkeit und Geeignetheit“ des Messsystems fest.<sup>7</sup>

Der Bürger müsse für konkrete Fehleranhaltspunkte „substantiierte Angaben“ machen, die die Zuverlässigkeit der Messung in Frage stellen.<sup>8</sup> „Unsub-

<sup>2</sup> Siehe hierzu ausführlich oben, Kapitel 6 B. II. 2., S. 293 ff.

<sup>3</sup> OVG Münster, Urteil v. 31.03.1995 – 25 A 2798/93 = NJW 1995, 3335, zit. n. juris, Rn. 3; OVG Münster, Beschluss v. 05.03.2015 – 8 B 1213/14, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.; OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 11, 14 m.w.N.; VG Köln, Beschluss v. 27.12.2012 – 18 L 1617/12, zit. n. juris, Rn. 15; VG Stade, Urteil v. 28.01.2013 – 1 A 464/10, zit. n. juris, Rn. 24; VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 24, 26, 28.

<sup>4</sup> OVG Münster, Urteil v. 31.03.1995 – 25 A 2798/93 = NJW 1995, 3335, zit. n. juris, Rn. 3; OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 11 m.w.N.; VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 24 ff., 42; *Koehl*, SVR 2018, 94 (95).

<sup>5</sup> VGH München, Beschluss v. 09.01.2012 – 11 CS 11.2727, zit. n. juris, Rn. 29; OVG Münster, Beschluss v. 25.01.2018 – 8 A 1587/16, zit. n. juris, Rn. 7; OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 7; VG Saarlouis, Beschluss v. 09.01.2020 – 5 L 1710/19, zit. n. juris, Rn. 28.

<sup>6</sup> OVG Münster, Beschluss v. 30.06.2020 – 8 A 1423/19, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>7</sup> OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>8</sup> OVG Münster, Beschluss v. 09.05.2006 – 8 A 3429/04, zit. n. juris, Rn. 4 fordert dazu die Geltendmachung „ernstliche[r] Zweifel“ an der Messung; OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 9; OVG Münster, Beschluss v. 30.06.2020 – 8 A 1423/19, zit. n. juris, Rn. 7; VG Saarlouis, Beschluss v. 09.01.2020 – 5 L

stantiiertes Bestreiten“ genüge nicht.<sup>9</sup> Selbst ohne standardisiertes Verfahren müsse der Antragsteller den Verstoß im Verfahren um die Fahrtenbuchauflage substantiiert bestreiten.<sup>10</sup> Vortrag des Bürgers ohne konkrete Anhaltspunkte im Einzelfall sei als Vortrag „aufs Geratewohl“ bzw. „ins Blaue hinein“ unbeachtlich.<sup>11</sup> Das OVG Münster lässt nicht einmal ausreichen, dass der Bürger eine mögliche Schwachstelle des Messsystems vorträgt, die sich aus einem von der Behörde beigebrachten Gutachten über das System ergibt.<sup>12</sup>

Das VG Düsseldorf geht davon aus, dass eine „eingeschränkte Überprüfbarkeit und Nachvollziehbarkeit des Messverfahrens“ nicht gegen dessen Rechtsstaatlichkeit spreche. Geschwindigkeitsverstöße seien lediglich mit Bußgeldern und nicht strafrechtlich sanktioniert. Der Gesetzgeber habe diese Verfahren als Massenverfahren des täglichen Lebens gezielt vereinfacht. Die Detailuntersuchung der Messung, zumal unter Hinzuziehung eines Gutachters, in jedem Einzelfall würde die Beweisaufnahme „unnötig belasten“. Absolute Sicherheit und absolute Gewissheit seien nicht erreichbar.<sup>13</sup> Auch sei es nicht notwendig, dem Bürger zu ermöglichen, auf eigene Kosten eine sachverständige Plausibilitätsüberprüfung durch einen privaten Sachverständigen durchführen zu lassen. Eine Offenlegung der Rohmessdaten sei daher ebenso wenig erforderlich<sup>14</sup> wie eine weitere gerichtliche Sachaufklärung oder Aussetzung des Verfahrens.<sup>15</sup>

Die dogmatischen Grundlage dieser Anforderungen an Einwendungen des Bürgers bleiben weitgehend im Dunkeln. Anders als im Bußgeldverfahren fin-

---

1710/19, zit. n. juris, Rn. 28 f. m.w.N.; VG Minden, Beschluss v. 04.06.2020 – 2 L 156/20, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>9</sup> OVG Lüneburg, Beschluss v. 11.05.1999 – 12 L 2087/99 = ZfSch 1999, 405, zit. n. juris, Rn. 8.

<sup>10</sup> OVG Münster, Beschluss v. 20.12.2018 – 8 B 1018/18, zit. n. juris, Rn. 14 ff.; VG Saarlouis, Beschluss v. 09.01.2020 – 5 L 1710/19, zit. n. juris, Rn. 28.

<sup>11</sup> OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 26; OVG Münster, Beschluss v. 20.12.2018 – 8 B 1018/18, zit. n. juris, Rn. 4; OVG Münster, Beschluss v. 30.06.2020 – 8 A 1423/19, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>12</sup> OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 26.

<sup>13</sup> VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 42.

<sup>14</sup> VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 55.

<sup>15</sup> VG Düsseldorf, Urteil v. 22.09.2014 – 6 K 8838/13, zit. n. juris, Rn. 67.

det im Verwaltungsgerichtsverfahren die erleichterte Ablehnung von Beweisanzügen gemäß § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG keine Anwendung.

Demgegenüber hat das VG Stade in einem vergleichbaren Fall einen gerichtlichen Sachverständigen zur Zuverlässigkeit der Messung im Einzelfall bestellt.<sup>16</sup> Der Sachverständige untersuchte die gesamte Messreihe des Tages der streitgegenständlichen Messung und konnte „keine Hinweise auf systematische oder einzelfallbezogene messtechnische Fehler“ feststellen.<sup>17</sup> Das ließ das Gericht ausreichen, obwohl es bei der Aufnahme des Fotos Abweichungen von der Bauartzulassung der PTB gab.<sup>18</sup> Das ist insoweit überzeugend, als sich das Gericht hier nicht auf die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens stützt, sondern auf einen gerichtlichen Sachverständigen, der anhand der Messreihe des Tages eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung durchführt.

## II. Grundlagen der Tatsachenermittlung im Verwaltungsgerichtsverfahren

Wir wollen anhand eines Blicks auf die dogmatischen Grundlagen der verwaltungsgerichtlichen Tatsachenermittlung feststellen, ob der Umgang der Verwaltungsgerichte mit Geschwindigkeitsmessungen in dieser Form zulässig ist.

### 1. Rolle der Prozessgrundrechte

Selbstverständlich spielen auch bei der Sachverhaltsermittlung des Verwaltungsgerichtsverfahrens die Prozessgrundrechte eine wichtige Rolle. Der Amtsermittlungsgrundsatz ist aufgrund von Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG und der Gesetzesbindung der Verwaltung gemäß Art. 20 Abs. 3 GG verfassungsrechtlich vorgegeben.<sup>19</sup>

<sup>16</sup> VG Stade, Urteil v. 28.01.2013 – 1 A 464/10, zit. n. juris, Rn. 15, 19. Das OVG Münster, Urteil v. 31.03.1995 – 25 A 2798/93 = NJW 1995, 3335, zit. n. juris, Rn. 10 hat in einem älteren Fall offenbar eine „erneute[] Auswertung der Unterlagen“ durch die zuständige Verkehrsüberwachungsbehörde veranlasst. Dabei bleibt unklar, was genau diese beinhaltet hat. Ihr Ergebnis legte das Gericht als sachverständige amtliche Auskunft zugrunde.

<sup>17</sup> VG Stade, Urteil v. 28.01.2013 – 1 A 464/10, zit. n. juris, Rn. 21.

<sup>18</sup> VG Stade, Urteil v. 28.01.2013 – 1 A 464/10, zit. n. juris, Rn. 23 ff.

<sup>19</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 15 f. m.w.N.; *Nierhaus*, Beweismaß und Beweislast, 1989, S. 278.

Zusätzlich zu Art. 103 Abs. 1 GG kommt im Verwaltungsgerichtsverfahren noch das Gebot effektiven Rechtsschutzes gegen staatliche Maßnahmen gemäß Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG hinzu, dessen Gehalt im Bereich der Sachverhaltsermittlung regelmäßig hinter den spezielleren Art. 103 Abs. 1 GG zurücktritt.<sup>20</sup> Zumindest ein wesentlicher Gehalt lässt sich dem Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG aber nach der Rechtsprechung des BVerfG entnehmen: Die Gerichte dürfen sich nicht von den tatsächlichen Feststellungen der Behörde im Verwaltungsverfahren gebunden sehen.<sup>21</sup> Das gilt sogar in Bereichen, in denen die Behörde im Wertungsbe- reich einen Spielraum hat.<sup>22</sup>

Auch die Garantie eines fairen Verfahrens und das aus ihm entspringende Gebot der Waffengleichheit gelten im Verwaltungsverfahren. Das ergibt sich schon aus Art. 2 Abs. 1 GG i.V.m. dem Rechtsstaatsgebot,<sup>23</sup> wobei das BVerfG davon ausgeht, dass es neben Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG und damit auch neben Art. 103 Abs. 1 GG keinen erheblichen Anwendungsbereich hat.<sup>24</sup> Das gilt frei-

---

<sup>20</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 21.02.2008 – 1 BvR 1987/07 = NVwZ 2008, 778, zit. n. juris, Rn. 28; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 8.

<sup>21</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 05.02.1963 – 2 BvR 21/60 = BVerfGE 18, 275, zit. n. juris, Rn. 18; BVerfG, Beschluss v. 08.07.1982 – 2 BvR 1187/80 = BVerfGE 61, 82, zit. n. juris, Rn. 79; BVerfG, Beschluss v. 22.10.1986 – 2 BvR 197/83 = BVerfGE 73, 339, zit. n. juris, Rn. 93; BVerfG, Beschluss v. 17.04.1991 – 1 BvR 419/81, 1 BvR 213/83 = BVerfGE 84, 34, zit. n. juris, Rn. 46 m.w.N.; BVerfG, Beschluss v. 17.04.1991 – 1 BvR 1529/84, 1 BvR 138/87 = BVerfGE 84, 59, zit. n. juris, Rn. 64; BVerfG, Beschluss v. 27.10.1999 – 1 BvR 385/90 = BVerfGE 101, 106, zit. n. juris, Rn. 67; BVerfG, Urteil v. 20.02.2001 – 2 BvR 1444/00 = BVerfGE 103, 142, zit. n. juris, Rn. 50; BVerfG, Beschluss v. 31.05.2011 – 1 BvR 857/07 = BVerfGE 129, 1, zit. n. juris, Rn. 68 m.w.N.; *Gerlach*, Entscheidungsspielräume der Verwaltung, 2018, S. 116 m.w.N.; *Papier*, in: HdbStR VIII, 3. Aufl., 2010, § 177, Rn. 71.

<sup>22</sup> BVerfG, Urteil v. 03.03.1987 – 1 C 16/86 = BVerwGE 77, 75, zit. n. juris, Rn. 11; *Gerlach*, Entscheidungsspielräume der Verwaltung, 2018, S. 116 f.; *Papier*, in: HdbStR VIII, 3. Aufl., 2010, § 177, Rn. 69.

<sup>23</sup> Siehe nur BVerfG, Beschluss v. 16.12.1981 – 1 BvR 898/79 u.a. = BVerfGE 59, 128, zit. n. juris, Rn. 77; *Nolte*, Die Eigenart des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes, 2015, S. 175 ff. m.w.N.; *Schmidt-Aßmann/Schenk*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, Einleitung, Rn. 47. *Lichtenberg*, Der Grundsatz der Waffengleichheit auf dem Gebiet des Verwaltungsprozessrechts, 1974, S. 53 ff. will den Grundsatz der Waffengleichheit aus einer Kombination von Art. 3 Abs. 1 GG, Rechtsstaatsprinzip und Sozialstaatsprinzip ableiten. Siehe auch bereits oben, Kapitel 2 C. I. 1. a), S. 83 ff.

<sup>24</sup> BVerfG, Beschluss v. 09.01.1991 – 1 BvR 207/87 = BVerfGE 83, 182, zit. n. juris, Rn. 43; zum Strafverfahren und Art. 103 Abs. 1 GG BVerfG, Beschluss v. 26.05.1981 – 2 BvR 215/81 =

lich nur insoweit, wie die Rechtsprechung des EGMR zu Art. 6 EMRK nicht über die deutsche Auslegung von Art. 19 Abs. 4 S. 1, 103 Abs. 1 GG hinausgeht. Insoweit kann sich Garantie eines fairen Verfahrens gemäß Art. 6 EMRK als die speziellere Regel herausstellen.

Art. 6 Abs. 1 EMRK gilt trotz seines scheinbar anders lautenden Wortlauts „Streitigkeiten in Bezug auf ihre zivilrechtlichen Ansprüche und Verpflichtungen“ auch für die allermeisten verwaltungsgerichtlichen Streitigkeiten – jedenfalls im Bereich der Eingriffsverwaltung.<sup>25</sup> Für die Verwaltungsgerichte gelten also in der Eingriffsverwaltung genau die Maßstäbe, die der EGMR an zivilgerichtliche Sachverhaltsermittlung anlegt. Unter Beachtung des weiten Spielraums der Gerichte<sup>26</sup> und der bloßen Orientierungswirkung der Art. 6 Abs. 2-3 EMRK<sup>27</sup> steht dabei vor allem der Grundsatz der Waffengleichheit im Vordergrund. Beide Parteien müssen ihre Beweismittel so präsentieren können, dass kein erheblicher Nachteil gegenüber der gegnerischen Partei besteht.<sup>28</sup> Daraus ergibt sich aus einer Zusammenschau der EGMR-Rechtsprechung vor allem die Möglichkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit den erhobenen Beweismitteln sowie Anspruch auf Informationen zu diesen.<sup>29</sup> Das bedeutet hinsichtlich Sachverständigen, dass diese die Grundlagen ihres Gutachtens hinreichend offenlegen müssen, damit alle Beteiligten sich mit ihnen kritisch auseinandersetzen<sup>30</sup> und einen dann gegebenenfalls gebotenen Gegenbeweis antreten kön-

---

BVerfGE 57, 250, zit. n. juris, Rn. 64 m.w.N. Siehe auch *Schmidt-Aßmann/Schenk*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, Einleitung, Rn. 47. **A.A.** *Lichtenberg*, Der Grundsatz der Waffengleichheit auf dem Gebiet des Verwaltungsprozessrechts, 1974, S. 55 f.

<sup>25</sup> St. Rspr. des EGMR, Urteil v. 02.09.2010 – *Rumpf v. Germany*, 46344/06 = NJW 2010, 3355 Rn. 39 ff., 46. Ausführlich dazu oben, , Kapitel 2 C. I. 1. c), S. 84 ff.

<sup>26</sup> Vgl. nur EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 17 f.; ausführlich bereits oben, , Kapitel 2 C. I. 2., S. 86 ff.

<sup>27</sup> Vgl. nur EGMR, Teilentscheidung v. 26.10.2004 – *Hämäläinen and Others v. Finland*, 351/02, Rn. 3; ausführlich siehe bereits oben, Kapitel 7 A. III. 4., S. 444 ff.

<sup>28</sup> Vgl. nur EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 48; ausführlich siehe bereits oben, Kapitel 7 A. III. 4., S. 444 ff.

<sup>29</sup> Vgl. nur EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472 Rn. 49; ausführlich siehe bereits oben, Kapitel 7 A. III. 4., S. 444 ff.

<sup>30</sup> EGMR, Urteil v. 18.03.1997 – *Mantovanelli v. France*, 21497/93, Rn. 36; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 50.

nen.<sup>31</sup> Ferner dürfen Gerichte Beweisanträge einer Partei dann nicht ablehnen, wenn der Prozessgegner für das Gegenteil Beweis führen konnte.<sup>32</sup>

Gerade im Verwaltungsgerichtsverfahren mit seiner strukturellen Ungleichheit hinsichtlich Informationen und Ermittlungspotential spielt die vorprozessuale Herstellung von Waffengleichheit insbesondere durch Wissensparität eine besondere Rolle.<sup>33</sup>

## 2. Umfang der Amtsermittlungspflicht im Verhältnis zur Mitwirkungspflicht gemäß § 86 Abs. 1 VwGO

Grundsätzlich gilt gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 VwGO die Amtsermittlungspflicht, die gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwGO durch die Mitwirkungspflicht der Beteiligten eingeschränkt ist. Konkret muss sich das Tatsachengericht von den objektiv wahrnehmbaren Anhaltspunkten und dem Vorbringen der Beteiligten leiten lassen und danach den Ermittlungsbereich abgrenzen. Amtsermittlungspflicht und freie Beweiswürdigung beeinflussen sich dabei gegenseitig. Eine vollständige Beweiswürdigung ist einerseits erst nach Ermittlung aller Tatsachen denkbar,<sup>34</sup> andererseits muss das Gericht die Grenzen der Amtsermittlung in eigener Würdigung abstecken.<sup>35</sup> Bei der Beurteilung der Grenzen der Amtsermittlungspflicht ist wie im Strafverfahren eine gewisse Beweisantizipation zulässig.<sup>36</sup> Das BVerwG kontrolliert das gerichtliche Ermessen in diesem Rahmen erst, wenn das Tatsachengericht Tatsachen nicht nachgeht, deren Ermittlung sich hätte aufdrängen müssen.<sup>37</sup> Das „Aufdrängen“ darf nicht überspannt werden. Weitere Er-

---

<sup>31</sup> EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 50.

<sup>32</sup> Vgl. EGMR, Urteil v. 27.10.1993 – *Dombo Bebeer v. The Netherlands*, 14448/88 = NJW 1995, 1413, Rn. 34 f.; EGMR, Urteil v. 27.03.2008 – *Peric v. Croatia*, 34499/06, Rn. 24 ff.

<sup>33</sup> Nolte, Die Eigenart des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes, 2015, S. 177; vgl. auch Schmidt-Aßmann/Schenk, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, Einleitung, Rn. 48.

<sup>34</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 58. Vgl. auch BVerwG, Urteil v. 24.10.1984 – 6 C 59/84 = BVerwGE 70, 222, zit. n. juris, Rn. 11; BVerwG, Urteil v. 28.02.2001 – 8 C 10/00 = BVerwGE 114, 75, zit. n. juris, Rn. 22. Siehe dazu auch bereits oben, Kapitel 2 B. I. 1., S. 60 f.

<sup>35</sup> Geiger, BayVBl 1999, 321 (323).

<sup>36</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 61.

<sup>37</sup> St. Rspr. des BVerwG, Beschluss v. 19.08.1997 – 7 B 261/97 = NJW 1997, 3328, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N.; BVerwG, Urteil v. 27.02.2020 – 8 C 13/19, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N.;

mittlungen drängen sich bereits dort auf, wo das Vorbringen der Beteiligten,<sup>38</sup> die Aktenlage,<sup>39</sup> aber auch die Erfahrung des Gerichts in vergleichbaren Sachlagen<sup>40</sup> objektiv Ansatzpunkte für einen anderen Geschehensablauf möglich erscheinen lässt.<sup>41</sup> Dass das Gericht von einer Tatsache oder ihrem Gegenteil subjektiv überzeugt ist, genügt für sich genommen nicht, um den Amtsermittlungsgrundsatz zu erfüllen.<sup>42</sup> Genauso wenig können prozessökonomische oder fiskalische Erwägungen die Amtsermittlung einschränken.<sup>43</sup>

Die Mitwirkungspflicht der Parteien wird gegenüber der Amtsermittlungspflicht des Gerichts nach Kenntnis- und Kontrollsphären abgegrenzt: Eine Partei hat umso mehr Mitwirkungspflichten, je mehr die relevante Tatsache in ihrer Kenntnis- und Kontrollsphäre liegt.<sup>44</sup> Das ähnelt in der Wertung den Grunds-

---

BVerwG, Beschluss v. 29.06.2020 – 8 PKH 9/19, zit. n. juris, Rn. 7; *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 26, 31; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 24, 26, 49, 64; *Geiger*, BayVBl 1999, 321 (327). Zum Strafverfahren bereits oben, Kapitel 2 B. IV. 1. a), S. 71 ff.

<sup>38</sup> Siehe etwa BVerfG, Beschluss v. 18.02.1988 – 2 BvR 1324/87 = BayVBl 1988, 268, zit. n. juris, Rn. 21; *Bamberger*, in: Wysk, VwGO, 3. Aufl., 2020, VwGO § 86, Rn. 8.

<sup>39</sup> Siehe etwa BVerwG, Urteil v. 25.06.1986 – 6 C 98/83 = Buchholz 310, § 86 Abs 1 VwGO Nr 177, zit. n. juris, Rn. 12; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 67.

<sup>40</sup> So überzeugend *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 49d.

<sup>41</sup> Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 28.06.2018 – 2 B 57/17 = Buchholz 421.0, Prüfungswesen Nr. 433, zit. n. juris, Rn. 18; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 67 m.w.N.; *Kropschofer*, Untersuchungsgrundsatz, 1981, S. 69 lässt „irgend ein[en] Anhaltspunkt“ genügen; vgl. auch die st. Rspr. des BVerwG, Urteil v. 23.11.1982 – 9 C 74/81 = BVerwGE 66, 237, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N. zu „entsprechende[m] Vorbringen oder andere[n] konkrete[n] Anhaltspunkte[n]“.

<sup>42</sup> BVerwG, Urteil v. 11.04.1991 – 3 C 73/89 = Buchholz 310, § 86 Abs. 1 VwGO Nr. 229, zit. n. juris, Rn. 17; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 57.

<sup>43</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 62 m.w.N.

<sup>44</sup> Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 16.02.1995 – 1 B 205/93 = GewArch 1995, 152, zit. n. juris, Rn. 21; BVerwG, Beschluss v. 08.10.2007 – 5 B 162/07, zit. n. juris, Rn. 3; BVerwG, Urteil v. 30.01.2013 – 9 C 11/11 = BVerwGE 145, 354, zit. n. juris, Rn. 29; *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 46. *Kothe/Redeker*, in: Redeker/von Oertzen, VwGO, 16. Aufl., 2014, § 86, Rn. 13.

ätzen im Zivilverfahren.<sup>45</sup> Bei Tatsachen in exklusiven Kenntnisbereichen der Beteiligten, von denen das Gericht ohne einen Vortrag keine Kenntnis erhalten kann, ergibt sich das von selbst: Unterlässt der Beteiligte einen relevanten Vortrag, kann das Gericht mangels Kenntnis nicht zu einer Ermittlung verpflichtet sein.<sup>46</sup> Amtsermittlungspflicht und Mitwirkungspflicht beeinflussen sich also gegenseitig.<sup>47</sup> Die Mitwirkungspflicht der Beteiligten hat nicht das Ausmaß einer Beweisführungspflicht.<sup>48</sup> Diese Last des Beibringungsprozesses ist mit dem Amtsermittlungsgrundsatz unvereinbar.<sup>49</sup> Die Geltung des Amtsermittlungsgrundsatzes bedeutet gleichzeitig, dass der entgegengesetzte Beibringungsgrundsatz der ZPO keine Anwendung findet. Regelungen wie §§ 138 Abs. 3, 288 ZPO können daher auch über § 173 S. 1 VwGO nicht relevant werden.<sup>50</sup>

### 3. Substantiierungs-/Bestreitungslasten des Bürgers

Aufgrund der Geltung des Amtsermittlungsgrundsatzes treffen die Beteiligten keine Darlegungs- oder Beweisführungslasten.<sup>51</sup> Die Frage der Erheblichkeit einer Tatsache ist nicht wie im Zivilrecht davon abhängig, ob sie schlüssig dargelegt oder bestritten wird.<sup>52</sup> Innerhalb des von der Disposition der Parteien abhängigen Streitgegenstands muss das Tatsachengericht von Amts wegen alle für die Rechtsfolgen relevanten Tatsachen ermitteln. Grundsätzlich sind gemäß § 173 S. 1 VwGO i.V.m. § 291 ZPO nur offenkundige oder gerichtskundige

---

<sup>45</sup> Siehe dazu unten, Kapitel 7 A. III. 1. d), S. 432 f.

<sup>46</sup> BVerwG, Urteil v. 08.07.1964 – V C 126.62 = BVerwGE 19, 87 (94); *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 48.

<sup>47</sup> *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 48.1. Vgl. etwa BVerwG, Urteil v. 29.06.1999 – 9 C 36/98 = BVerwGE 109, 174, zit. n. juris, Rn. 9.

<sup>48</sup> BVerwG, Urteil v. 29.06.1999 – 9 C 36/98 = BVerwGE 109, 174, zit. n. juris, Rn. 7, 10.

<sup>49</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 30.01.1997 – 2 C 10/96 = BVerwGE 104, 55, zit. n. juris, Rn. 17; BVerwG, Urteil v. 29.06.1999 – 9 C 36/98 = BVerwGE 109, 174, zit. n. juris, Rn. 8, 10, 16 m.w.N.; *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 53; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 32 m.w.N.

<sup>50</sup> *Breuning*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 3; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 51; *Geiger*, BayVBl 1999, 321 (326); *Nolte*, Die Eigenart des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes, 2015, S. 169.

<sup>51</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 18.04.1956 – V C 145.55 = BVerwGE 3, 245, zit. n. juris, Rn. 27; BVerwG, Urteil v. 08.07.1964 – V C 126.62 = BVerwGE 19, 87 (94); *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 335.

<sup>52</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 51.

Tatsachen nicht zu beweisen.<sup>53</sup> Dem Bürger ist unter Geltung des Amtsermittlungsgrundsatzes also weder eine substantiierte Darlegung noch ein substantiiertes Bestreiten des behördlichen Vorbringens abzuverlangen.

Substantiierungen kann das Tatsachengericht von den Beteiligten fordern, um einen objektiven Anhaltspunkt für weitere amtswegige Ermittlungen zu begründen<sup>54</sup> oder um einen Beweisantrag analog § 244 Abs. 3 S. 1 StPO hinreichend bestimmt zu machen.<sup>55</sup> Hinsichtlich der Substantiierung der Anhaltspunkte für eine weitere Amtsermittlung kann das Tatsachengericht nur Angaben über die Tatsachen verlangen, über die die Beteiligten Kenntnis haben (können).<sup>56</sup> Hinsichtlich der Bestimmtheit eines Beweisantrags muss das Gericht wie im Strafverfahren<sup>57</sup> und Zivilprozess<sup>58</sup> abschätzen können, was genau unter Beweis gestellt ist und ob dies für die Entscheidung erheblich ist.<sup>59</sup> Es geht also um die hinreichende Bestimmtheit eines Beweisantrags und nicht um eine Substantiierung im Sinne einer Darlegungslast. Hierbei sind wie im Zivilverfahren<sup>60</sup> je nach Kenntnis- und Kontrollsphären des Beteiligten höhere oder niedrige Anforderungen an die Bestimmtheit zu stellen.<sup>61</sup>

Die Rechtsprechung wendet diese Grundsätze nicht konsistent an. Das BVerwG geht bei der Kontrolle von Satzungen als Rechtsgrundlagen eines Ein-

<sup>53</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 51; § 108, Rn. 16, 31.

<sup>54</sup> Vgl. BVerwG, Urteil v. 30.01.2013 – 9 C 11/11 = BVerwGE 145, 354, zit. n. juris, Rn. 28.

<sup>55</sup> Vgl. etwa BVerwG, Urteil v. 08.02.1983 – 9 C 598/82 = MDR 1983, 869, zit. n. juris, Rn. 11, das hier noch mit der Verzögerungsabsicht vermischt; BVerwG, Urteil v. 25.06.1986 – 6 C 98/83 = Buchholz 310, § 86 Abs 1 VwGO Nr 177, zit. n. juris, Rn. 12; BVerwG, Beschluss v. 25.01.1988 – 7 CB 81/87 = NJW 1988, 1746, zit. n. juris, Rn. 11; BVerfG, Beschluss v. 18.02.1988 – 2 BvR 1324/87 = BayVBl 1988, 268, zit. n. juris, Rn. 17; *Redeker*, AnwBl 2005, 518 (519). So ist wohl auch BVerwG, Beschluss v. 12.12.2007 – 9 B 2/07, zit. n. juris, Rn. 2 zu verstehen, wenn auch etwas missverständlich formuliert wird, Tatsachen müssten „substanziert dargetan werden.“

<sup>56</sup> Vgl. BVerwG, Urteil v. 30.01.2013 – 9 C 11/11 = BVerwGE 145, 354, zit. n. juris, Rn. 28 f.

<sup>57</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 A. V. 2. a), S. 267 ff.

<sup>58</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 A. III. 1. c), e), S. 428 ff., 435 ff.

<sup>59</sup> *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 89, 92.

<sup>60</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 A. III. 1. d), S. 432 ff.

<sup>61</sup> BVerwG, Beschluss v. 19.10.2011 – 8 B 37/11 = ZOV 2011, 264, zit. n. juris, Rn. 13 m.w.N.; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 92.

griffs davon aus, dass das Tatsachengericht nur insoweit mögliche Nichtigkeitsgründe prüfen muss, wie der Kläger substantiierte Einwände vorbringt.<sup>62</sup> Das entspricht nicht der Gesetzeslage. Hat das Gericht durch die Akten oder andere Informationen Anhaltspunkte für Nichtigkeitsgründe, muss es ihnen nachgehen. Das gilt umso mehr als mögliche Nichtigkeitsgründe in der Sphäre des Staates liegen und dem Bürger ein Vortrag solcher, zumal komplexer Tatsachen nicht zuzumuten ist.<sup>63</sup> Eine vom BVerwG teilweise angemahnte<sup>64</sup> „‘ungefragte‘ Fehlersuche“<sup>65</sup> ist innerhalb des Rechtsschutzzieles nicht nur erlaubt,<sup>66</sup> sondern bei objektiven Anhaltspunkten geboten. Der gerichtliche Auftrag nach Art. 20 Abs. 3 GG ist die Schaffung von Rechtssicherheit. Diese ist nicht gewährleistet, wenn eine eigentlich rechtswidrige Satzung nur deshalb bestehen bleibt, weil die klagenden Bürger einen Nichtigkeitsgrund übersehen haben.<sup>67</sup>

#### 4. Beweisantragsrechte

Die Mitwirkungspflicht der Beteiligten korrespondiert gemäß § 108 Abs. 2 VwGO mit einem Recht an der Mitwirkung an der Tatsachenermittlung.<sup>68</sup> Dieses können sie neben ihrem Vortrag durch Beweisanträge gemäß § 86 Abs. 2 VwGO wahrnehmen. Lehnt das Gericht einen förmlichen<sup>69</sup> Beweisantrag ent-

---

<sup>62</sup> BVerwG, Urteil v. 17.04.2002 – 9 CN 1/01 = BVerwGE 116, 188, zit. n. juris, Rn. 44; **a.A.** Schmidt, LKV 2003, 71 (73).

<sup>63</sup> Breuning, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 57.1; Schmidt, LKV 2003, 71 (73).

<sup>64</sup> Später stellte das BVerwG, Beschluss v. 04.10.2006 – 4 BN 26/06 = NVwZ 2007, 223, zit. n. juris, Rn. 7 klar, dass diese „‘Mahnung‘ keinen Rechtssatz darstellt, sondern eine Maxime richterlichen Handelns umschreibt, die die Geltung des Amtsermittlungsgrundsatzes (§ 86 Abs. 1 VwGO) nicht in Frage stellt“

<sup>65</sup> BVerwG, Urteil v. 17.04.2002 – 9 CN 1/01 = BVerwGE 116, 188, zit. n. juris, Rn. 43 m.w.N.

<sup>66</sup> So in einer spätere Entscheidung ausdrücklich BVerwG, Beschluss v. 04.10.2006 – 4 BN 26/06 = NVwZ 2007, 223, zit. n. juris, Rn. 7 f.; Dawin, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 49b.

<sup>67</sup> Dawin, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 49c; Schmidt, LKV 2003, 71 (73). Stellt die amtswegige Fehlersuche in einem Einzelfall einen „Pyrrhussieg“ (BVerwG, Urteil v. 17.04.2002 – 9 CN 1/01 = BVerwGE 116, 188, zit. n. juris, Rn. 43) dar, ist ihm nach dem Dispositionsgrundsatz unbenommen, dem Gericht die Sachentscheidung durch eine Klagerücknahme oder entsprechende Prozesshandlungen zu entziehen.

<sup>68</sup> Breuning, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 45.

<sup>69</sup> Er muss in der mündlichen Verhandlung verlesen und zu Protokoll genommen werden, siehe nur Vierhaus, DVBl 2009, 629 (631) m.w.N.

gegen § 86 Abs. 2 VwGO ohne begründeten Beschluss ab, verletzt es dadurch zugleich Art. 103 Abs. 1 GG.<sup>70</sup> Gleiches gilt, wenn die begründete Ablehnung keine Stütze im Prozessrecht findet.<sup>71</sup>

Wie im Strafverfahren muss das Tatsachengericht bei der Ablehnung von Beweisansprüchen einem strengeren Maßstab folgen als bei der Begrenzung der eigenen Amtsermittlungspflicht.<sup>72</sup> Ansonsten blieben Beweisansprüche bloße Beweis Anregungen. Die Beteiligten könnten das Gericht dann nicht zu bestimmten Beweisaufnahmen zwingen.<sup>73</sup> Der Beweisanspruch könnte nicht in hinreichender Weise als Korrektiv wirken. Einen förmlichen Beweisanspruch, der analog § 244 Abs. 3 S. 1 StPO hinreichend bestimmt ist, darf das Tatsachengericht nur noch unter entsprechender Anwendung der Vorschriften des § 244 Abs. 3-5 StPO ablehnen.<sup>74</sup> Dabei kann es *nur* im Rahmen der § 244 Abs. 4 S. 2 Hs. 1 und Abs. 5

<sup>70</sup> Vgl. nur BVerfG, Beschluss v. 30.01.1985 – 1 BvR 876/84 = BVerfGE 69, 145, zit. n. juris, Rn. 11 f. m.w.N.; BerlVerfGH, Beschluss v. 19.12.2006 – 45/06 = LVerfGE 17, 62, zit. n. juris, Rn. 52 m.w.N.

<sup>71</sup> BVerfG, Beschluss v. 18.06.1993 – 2 BvR 1815/92 = NVwZ 1994, 60, zit. n. juris, Rn. 38 m.w.N. für die st. Rspr. zum Zivilverfahren; BVerfG, Beschluss v. 22.09.2009 – 1 BvR 3501/08, zit. n. juris, Rn. 11 ff.; BVerwG, Beschluss v. 29.05.2009 – 2 B 3/09 = NJW 2009, 2614, zit. n. juris, Rn. 4; *Troidl*, DVBl 2014, 628 (631). **A.A.** noch BVerwG, Beschluss v. 07.10.1987 – 9 CB 20/87 = NJW 1988, 722, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; BerlVerfGH, Beschluss v. 19.12.2006 – 45/06 = LVerfGE 17, 62, zit. n. juris, Rn. 52, die in einem Ablehnungsbeschluss hinreichende Gewährung von Gehör sehen. Die Frage ist im Ergebnis nicht von Bedeutung, weil ein rechtswidriger Ablehnungsbeschluss zumindest eine Aufklärungsrüge gemäß § 132 Abs. 2 Nr. 3 VwGO begründet.

<sup>72</sup> **A.A.** *Kropshofer*, Untersuchungsgrundsatz, 1981, S. 87, der aber wesentlich strengere Anforderungen an die Begrenzung der Amtsermittlungspflicht stellen will. Er ist aber insoweit inkonsequent, als er später meint, es bleibe daneben noch Raum für bloße Beweisermittlungsansprüche, deren einziger Unterschied zum Beweisanspruch sein soll, dass sie nicht vorab beschieden werden müssten (S. 92). Dabei verkennt er jedoch, dass auch ein solcher Beweisermittlungsanspruch einen gerichtlichen Hinweis nach § 86 Abs. 3 VwGO auslösen wird.

<sup>73</sup> So auch *Kropshofer*, Untersuchungsgrundsatz, 1981, S. 88, der es aber schon als hinreichende Sicherung des rechtlichen Gehörs ansieht, dass die Beteiligten eine „eindringliche Mahnung an das Gericht [...], den eigenen Rechtsstandpunkt [...] noch einmal zu überdenken“. Letzteres überzeugt kaum, das dies ohne weiteres auch durch bloßen Vortrag geschehen kann.

<sup>74</sup> BVerwG, Beschluss v. 20.05.1998 – 7 B 440/97 = ZOV 1998, 295, zit. n. juris, Rn. 12; BVerwG, Beschluss v. 29.06.2001 – 1 B 131/00 = NVwZ-RR 2002, 311, zit. n. juris, Rn. 7; BVerwG, Beschluss v. 14.08.2017 – 9 B 4/17, zit. n. juris, Rn. 6; BVerwG, Beschluss v. 28.04.2020 – 4 B 39/19, zit. n. juris, Rn. 20; BVerwG, Beschluss v. 16.06.2020 – 4 BN 54/19,

StPO eine Beweisantizipation vornehmen.<sup>75</sup> Ansonsten gilt ein strenges Verbot der Beweisantizipation.<sup>76</sup> Lehnt ein Gericht analog § 244 Abs. 4 S. 1 StPO<sup>77</sup> den Antrag auf Einholung eines Sachverständigengutachtens ab, weil es sich selbst eigene Sachkunde zuschreibt, muss es diese Sachkunde in den Urteilsgründen darlegen.<sup>78</sup>

---

zit. n. juris, Rn. 11, 13; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 98, 101; *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (632): „*numerus clausus*“; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 146 m.w.N. Wohl auch; BerlVerfGH, Beschluss v. 19.12.2006 – 45/06 = LVerfGE 17, 62, zit. n. juris, Rn. 72. Kritisch *Troidl*, DVBl 2014, 628 (632) m.w.N., dessen rein formale Argumentation mit § 173 VwGO aber nicht verfangt, weil sich auch das Zivilverfahren an § 244 Abs. 3-5 StPO orientiert und der i.E. eine diesen Vorschriften entsprechende Ergänzung der VwGO fordert (632 f.). **A.A.** *Kropshofer*, Untersuchungsgrundsatz, 1981, S. 88.

<sup>75</sup> Vgl. *Kothe/Redeker*, in: Redeker/von Oertzen, VwGO, 16. Aufl., 2014, § 86, Rn. 34 m.w.N.; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 136 ff., 146 m.w.N.; vgl. auch *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 98, 121, die damit ihrer Ansicht widersprechen, § 86 Abs. 2 VwGO habe nur formelle Wirkung. Siehe dazu oben. Fn. 2128 f.

<sup>76</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 11.04.1991 – 3 C 73/89 = Buchholz 310, § 86 Abs. 1 VwGO Nr. 229, zit. n. juris, Rn. 15 f. m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 04.12.1998 – 8 B 184/98 = NVwZ-RR 1999, 336, zit. n. juris, Rn. 13; BVerwG, Beschluss v. 14.09.1999 – 5 B 44/99, zit. n. juris, Rn. 2; BVerwG, Beschluss v. 09.05.2007 – 8 B 87/06, zit. n. juris, Rn. 2; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 98; *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (633) m.w.N.; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 136 f. m.w.N.: „Zentraler Grundsatz des Beweisantragsrechts schlechthin ist der Grundsatz des Verbots der Beweisantizipation.“ Scheinbare Ausnahmen in der Rspr. des BVerwG, Beschluss v. 03.03.2008 – 4 BN 3/08 = BauR 2008, 1289, zit. n. juris, Rn. 9 sind tatsächlich lediglich Anwendungen von § 244 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 oder 6 StPO analog.

<sup>77</sup> Teilweise stellt das BVerwG, Beschluss v. 30.01.2002 – 1 B 326/01, 1 PKH 43/01 = Buchholz 310, § 98 VwGO Nr. 69, zit. n. juris, Rn. 4 m.w.N. *mit dem gleichen Ergebnis* auf § 98 VwGO i.V.m. § 412 ZPO ab. Überzeugend ist das nicht, weil § 412 ZPO nur die Situation betrifft, in der ein zweites oder erneutes Gutachten angeordnet werden soll.

<sup>78</sup> St. Rspr. des BVerwG, Beschluss v. 11.02.1999 – 9 B 381/98 = DVBl 1999, 1206, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (633). Siehe auch bereits oben, Kapitel 2 E. IV. 4., S. 146 ff.

Das BVerwG in älteren Entscheidungen<sup>79</sup> und Teile der Literatur<sup>80</sup> formulieren hinsichtlich der Ausschließlichkeit der analogen Geltung von § 244 Abs. 3-5 StPO teilweise offener, legen aber keinen anerkannten Ablehnungsgrund dar, der nicht von § 244 Abs. 3-5 StPO erfasst ist.<sup>81</sup> Aus diesem Befund und jahrzehntelanger Auslegung der Ablehnungsgründe analog § 244 Abs. 3-5 StPO ergibt sich, dass jedenfalls das Gebot der Rechtssicherheit fordert, dass ein Gericht jeden anderen Ablehnungsgrund zumindest eng an diese Vorschriften anlehnen und restriktiv auslegen müsste.

Sieht man demgegenüber in § 86 Abs. 2 VwGO eine reine Formvorschrift,<sup>82</sup> die der frühzeitigen Information der Beteiligten über die gerichtliche Überzeugung dienen soll,<sup>83</sup> müssten sich der Maßstab des Umfangs der Amtsermittlungspflicht und der Maßstab für die Ablehnung von Beweisanträgen entsprechen. Es bestünde kein materieller Unterschied zwischen Beweisanregung und Beweisantrag mehr. Das führt zu erheblichen Abgrenzungsproblemen bei der Frage, wann für Verwaltungsgerichte das Verbot der Beweisantizipation gilt. Beim strafrechtlichen Amtsermittlungsgrundsatz haben wir gesehen, dass das Verbot der Beweisantizipation zwar für die Reichweite von § 244 Abs. 2 StPO nicht gilt, sehr wohl aber für die Ablehnungsgründe in § 244 Abs. 3-5 StPO – außer es liegt eine ausdrücklich Ausnahme vom Verbot vor.<sup>84</sup> Soll im Verwaltungsgerichtsverfahren für die Reichweite der Amtsermittlungspflicht und die Ablehnung von Beweisanträgen der gleiche Maßstab gelten, wäre völlig unklar,

<sup>79</sup> Das BVerwG stellt in st. Rspr. fest, dass es Tatsachengerichten jedenfalls freisteht, § 244 Abs. 3-5 StPO analog anzuwenden und dass sie allgemeine Regeln des Beweisrechts darstellen. Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 12.04.1972 – VI B 65/71 = VerwRspr 1973, 413 (413); BVerwG, Beschluss v. 07.02.1983 – 7 CB 96/81, zit. n. juris, Rn. 6.

<sup>80</sup> Geiger, BayVBl 1999, 321 (328): „insbesondere“; Kothe/Redeker, in: Redeker/von Oertzen, VwGO, 16. Aufl., 2014, § 86, Rn. 29: „im Wesentlichen“; Rixen, in: Sodan/Ziekow, VwGO, 5. Aufl., 2018, VwGO § 86, Rn. 95: „u.a.“; Schübel-Pfister, in: Eyermann, VwGO, 15. Aufl., 2019, VwGO § 86, Rn. 66: „insbesondere“.

<sup>81</sup> Vgl. etwa die Aufzählungen bei Geiger, BayVBl 1999, 321 (328 f.) und Rixen, in: Sodan/Ziekow, VwGO, 5. Aufl., 2018, VwGO § 86, Rn. 96 ff.

<sup>82</sup> BVerwG, Urteil v. 28.07.1977 – III C 17.74 = MDR 1978, 76, zit. n. juris, Rn. 17; Breuning, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.07.2020, VwGO § 86, Rn. 60; im Ergebnis auch Kropshofer, Untersuchungsgrundsatz, 1981, S. 86 f.

<sup>83</sup> Dawin, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 86 f.

<sup>84</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 B. I. 1. b), S. 61 ff.

wann und inwieweit eine Beweisantizipation zulässig sein soll. Da diese Frage wesentlich die Mitwirkungsrechte der Beteiligten betrifft – insbesondere für einen Gegenbeweis gegen vorläufige gerichtliche Überzeugung –, kann das nicht der Wertung des Gerichts im Einzelfall überlassen sein. Die Geltung des Verbots der Beweisantizipation muss rechtssicher abgrenzbar sein. Das Bestehen eines förmlichen Beweisantrags sichert eine solche Abgrenzung. Das ist auch prozessökonomisch stimmig: Der Beteiligte kann zunächst in Form einer niedrighschwelligigen Beweisaneigung auf das Gericht einwirken. Nur wenn dieses aufgrund einer negativen Beweisantizipation keine amtswegigen Ermittlungen vornimmt, muss der Beteiligte einen förmlichen Beweisantrag stellen.

### 5. Ablehnung von Beweisanträgen „ins Blaue hinein“ zulässig?

Wenn Gerichte die Ablehnung von Beteiligtenvorbringen als „ins Blaue hinein“ oder „aufs Geratewohl“ formulieren<sup>85</sup> verstellt diese Formulierung wie in den anderen Verfahrensarten den Blick darauf, um welche Konstellation es dogmatisch geht. Unbefangen klingt die Formulierung, als gehe es um einen eigenen Ablehnungsgrund.<sup>86</sup> Dabei sind alle hierunter behandelten Fälle solche, in denen es entweder um eine mangelnde Bestimmtheit des Beweisantrags oder um einen rechtsmissbräuchlichen Antrag zur Verschleppung handelt. Bezeichnet ein Beweisantrag Beweismittel, Beweistatsache oder die jedenfalls mögliche Geeignetheit des Beweismittels zum Nachweis der Beweistatsache nicht hinreichend genau, kann das Gericht ihn analog § 244 Abs. 3 S. 1 StPO als Beweisermittlungsantrag behandeln. Er ist dann höchstens im Rahmen des Umfangs der Amtsermittlungspflicht gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 VwGO relevant.<sup>87</sup> Ist er rechtsmissbräuchlich zur Verzögerung gestellt, kann das Gericht ihn analog § 244 Abs. 6 S. 2 StPO ohne Beschluss ablehnen. Neben diesen Vorschriften besteht kein Raum für die Ablehnung von Beweisanträgen. Einen eigenen Ablehnungsgrund für Beweisanträge „ins Blaue hinein“ gibt es nicht.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 30.01.2002 – 1 B 326/01, 1 PKH 43/01 = Buchholz 310, § 98 VwGO Nr. 69, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.

<sup>86</sup> Vgl. Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 192.

<sup>87</sup> BVerwG, Beschluss v. 20.05.1998 – 7 B 440/97 = ZOV 1998, 295, zit. n. juris, Rn. 26; BVerwG, Beschluss v. 09.05.2007 – 8 B 87/06, zit. n. juris, Rn. 2; Störmer, in: Fehling/Kastner/Störmer, VwR, 4. Aufl., 2016, VwGO § 86, Rn. 68.

<sup>88</sup> So auch Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 192.

Wie im Strafverfahren<sup>89</sup> ist mit Einschränkungen des Beweisantragsrechts sehr restriktiv umzugehen. Der Beteiligte muss nicht von der zu beweisenden Beweistatsache überzeugt sein. Es genügt, dass er sie für möglich hält oder nur vermutet, solange objektive Anhaltspunkte vorliegen.<sup>90</sup> Wie im Zivilverfahren beim Ausforschungsbeweis und im Strafverfahren bei der Abgrenzung zum Beweisermittlungsantrag ist auch hier entscheidend auf die zumutbare Kenntnis des antragstellenden Beteiligten abzustellen. Kann er aufgrund exklusiver Kenntnissphären keine nähere Kenntnis der behaupteten Tatsachen haben, sind die Maßstäbe für die Bestimmtheit seines Beweisantrags entsprechend sehr niedrig.<sup>91</sup> Wenige oder entfernte Anhaltspunkte müssen dann ausreichen. Im Verwaltungsgerichtsverfahren kommt noch hinzu, dass der Vorsitzende gemäß § 86 Abs. 3 VwGO darauf hinzuwirken hat, dass unklare Anträge erläutert und ungenügende Angaben ergänzt werden.<sup>92</sup> Das Gericht hat daher vor einer Einstufung eines Antrags als Beweisermittlungsantrag auf dessen Konkretisierung hinzuwirken. Im Normalfall wird der Beteiligte nach einem gerichtlichen Hinweis zur Vermeidung des Prozessverlusts die Tatsachen vortragen, die sich innerhalb seiner Kenntnissphäre bewegen. Tatsachen außerhalb dieser Sphäre können zur Konkretisierung des Antrags aber nicht verlangt werden.<sup>93</sup> Theoretisch sollte ein unbestimmter Beweisantrag daher unwahrscheinlich sein.

Zu restriktiv ist es, wenn das BVerwG<sup>94</sup> verlangt, dass ein Beteiligter sich mit einer plausiblen Gegendarstellung des Prozessgegners zu seiner vermuteten Beweistatsache auseinandersetzt. Es ist unter Geltung des Untersuchungsgrundsatzes nicht zulässig, eine Beweisaufnahme zu verweigern, weil ein Beteiligter sich

<sup>89</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 A. V. 2. a), S. 267 ff.

<sup>90</sup> Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 25.01.1988 – 7 CB 81/87 = NJW 1988, 1746, zit. n. juris, Rn. 11; BVerwG, Beschluss v. 23.12.2015 – 2 B 40/14 = PersV 2016, 338, zit. n. juris, Rn. 49; *Dawin*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 37. EL, Stand: Juli 2019, VwGO § 86, Rn. 94 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 30.01.2002 – 1 B 326/01, 1 PKH 43/01 = Buchholz 310, § 98 VwGO Nr. 69, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N. fordert, dass der Antrag „erkennbar ohne jede tatsächliche Grundlage“ gestellt ist.

<sup>91</sup> Vgl. BVerwG, Beschluss v. 23.12.2015 – 2 B 40/14 = PersV 2016, 338, zit. n. juris, Rn. 49.

<sup>92</sup> *Störmer*, in: Fehling/Kastner/Störmer, VwR, 4. Aufl., 2016, VwGO § 86, Rn. 67; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 193.

<sup>93</sup> Vgl. zum Zivilverfahren *Gamp*, DRiZ 1982, 165 (171).

<sup>94</sup> BVerwG, Beschluss v. 25.01.1988 – 7 CB 81/87 = NJW 1988, 1746, zit. n. juris, Rn. 11; BVerwG, Beschluss v. 23.12.2015 – 2 B 40/14 = PersV 2016, 338, zit. n. juris, Rn. 49; BVerwG, Beschluss v. 15.06.2020 – 2 B 30/19, zit. n. juris, Rn. 28.

nicht mit dem Vorbringen der Gegenseite auseinandersetzt. § 138 Abs. 3 ZPO gilt gerade nicht. Es kommt nicht darauf an, ob oder wie substantiiert ein Beteiligter etwas bestreitet. Er muss gemäß § 86 Abs. 1 S. 2 VwGO lediglich im Rahmen seiner Mitwirkungspflicht die ihm bekannten Tatsachen offenlegen. Die Entscheidung des BVerwG ist besonders deshalb kritikwürdig, weil in der vorliegenden Konstellation sogar ein Zivilgericht unter Geltung von § 138 Abs. 3 ZPO Beweis erhoben hätte. Die beiden Beteiligten hatten nicht etwa in erheblich unterschiedlichem Detailgrad vorgetragen, zu dem eine Seite keine Stellung bezogen hatte.<sup>95</sup> Die Vorträge waren lediglich diametral unterschiedlich, sodass darüber selbst unter zivilgerichtlichen Vorzeichen Beweis zu erheben war.

### 6. Praxis und empirischer Befund

Diese theoretischen Grundlagen finden in der Praxis teilweise wenig Beachtung.<sup>96</sup> Vierhaus kommt unter Bewertung verwaltungsgerichtlicher Aussagen<sup>97</sup> und einer empirischen Untersuchung, die zwei gleichartige Fälle vor ordentlichen und Verwaltungsgerichten anhängig machte,<sup>98</sup> zu dem Schluss, dass Beweisangebote, die über Verwaltungsakten hinausgehen „unbeliebt“ sind<sup>99</sup> und wesentlich seltener als im Zivilverfahren Beweis erhoben wird. Das deckt sich mit den Zahlen des Statistischen Bundesamts. Dieses meldet bei 220.802 erledigten Hauptsacheverfahren vor Verwaltungsgerichten im Jahr 2018 nur 1.635 (0,7 %) durchgeführte Beweisaufnahmen.<sup>100</sup> In der Hauptsache vor den Oberverwaltungsgerichten verbessert sich die Quote immerhin bei erstinstanzlichen

---

<sup>95</sup> Der unterlegene Beteiligte behauptete, ein Dokument sei unzureichend geschwärzt worden, sein Prozessgegner behauptete, er habe es hinreichend per Abdecken während der Kopie geschwärzt, siehe BVerwG, Beschluss v. 25.01.1988 – 7 CB 81/87 = NJW 1988, 1746, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>96</sup> Troidl, DVBl 2014, 628 (628); so auch bereits Kropshofer, Untersuchungsgrundsatz, 1981, S. 36 ff. mit diversen Zitaten aus der Rspr. Marx, Notwendigkeit und Tragweite der Untersuchungsmaxime, 1985, S. 34 bezeichnet die Rechtsprechungspraxis als „pragmatische[n] Umgang mit Untersuchungsgrundsatz“.

<sup>97</sup> Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 19 ff.

<sup>98</sup> Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 16 ff.

<sup>99</sup> Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 22, 24; so auch Troidl, DVBl 2014, 628 (628) m.w.N.

<sup>100</sup> Statistisches Bundesamt, Verwaltungsgerichte – 2018, 2019, S. 28, 30. Im einstweiligen Rechtsschutz verringert sich die Zahl der Beweisaufnahmen auf 51 von 82.277 erledigten Fällen (0,1 %) vor Verwaltungsgerichten (a.a.O., S. 56, 58).

Verfahren auf 48 Beweisaufnahmen in 757 erledigten Fällen (6 %).<sup>101</sup> Sie verschlechtert sich allerdings in der Berufung mit 102 Beweisaufnahmen in 20.525 Hauptsacheverfahren (0,5 %).<sup>102</sup> Zum Vergleich eignet sich ein Blick auf das Zivilgerichtsverfahren, bei dem auf Grund der höheren rechtlichen Anforderungen an Substantiierung und Bestreiten (vgl. § 138 Abs. 3 ZPO) zunächst eher niedrigere Beweisaufnahmequoten zu vermuten wären. Dort führt die Statistik 14,3 % Beweisaufnahmen in 418.775 erledigten Hauptsacheverfahren vor den Amtsgerichten auf,<sup>103</sup> wobei die Quote sich auf 25,5 % erhöht, wenn man die rein schriftlich geführten Verfahren außen vor lässt.<sup>104</sup> Die Landgerichte haben bei 303.993 erledigten Hauptsacheverfahren 10,5 % der Verfahren mit Beweistermin abgeschlossen.<sup>105</sup> Dieser Befund spricht für eine besondere Aktendominanz<sup>106</sup> des Verwaltungsgerichtsverfahrens und eine gewisse Scheu vor der Beweisaufnahme.

Verlässt sich das Tatsachengericht primär auf die Verwaltungsakten, führt das zu einem strukturellen Ungleichgewicht zugunsten der Verwaltung, das nicht nur einfachem Recht, sondern auch dem Gebot der Waffengleichheit<sup>107</sup> und bei mangelnder Kontrolle der Voraussetzungen der in den Akten enthaltenen Feststellungen auch Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG<sup>108</sup> widersprechen kann. Es perpetuiert die strukturelle Ungleichheit des Verwaltungsverfahrens, die der effektive Rechtsschutz gemäß Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG eigentlich aufbrechen soll.

---

<sup>101</sup> *Statistisches Bundesamt*, Verwaltungsgerichte – 2018, 2019, S. 94, 98. Im einstweiligen Rechtsschutz verringert sich die Zahl der Beweisaufnahmen auf 5 von 7.242 erledigten Fällen (0,1 %) vor Oberverwaltungsgerichten (a.a.O., S. 146, 148).

<sup>102</sup> *Statistisches Bundesamt*, Verwaltungsgerichte – 2018, 2019, S. 124

<sup>103</sup> *Statistisches Bundesamt*, Zivilgerichte – 2018, 2019, S. 30.

<sup>104</sup> *Statistisches Bundesamt*, Zivilgerichte – 2018, 2019, S. 32.

<sup>105</sup> *Statistisches Bundesamt*, Zivilgerichte – 2018, 2019, S. 56, 60.

<sup>106</sup> So *Troidl*, DVBl 2014, 628 (628); *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (629); *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 24.

<sup>107</sup> So auch *Troidl*, DVBl 2014, 628 (628).

<sup>108</sup> Vgl. etwa BVerfG, Beschluss v. 28.01.1970 – 2 BvR 319/62 = BVerfGE 28, 10, zit. n. juris, Rn. 15, 17; BVerfG, Beschluss v. 22.10.1986 – 2 BvR 197/83 = BVerfGE 73, 339, zit. n. juris, Rn. 93.

## 7. Akteneinsichtsrechte

Trifft dieser empirische Befund zu, ist der Bürger praktisch darauf angewiesen, konkret zu Einzelheiten vorzutragen, die sich eigentlich in der Sphäre der Verwaltung bewegen. Nur so kann er das Gericht durch Vortrag oder konkrete Beweisanträge auf Fehleranhaltspunkte aufmerksam machen. Zur Verwirklichung dieser Ausprägung des Anspruchs auf rechtliches Gehör<sup>109</sup> sieht das Gesetz wie in den anderen Verfahrensordnungen ein Recht auf Akteneinsicht in den §§ 99, 100 VwGO vor.

§ 100 VwGO gibt den Beteiligten allerdings nur einen Anspruch auf die Akten, die dem Gericht vorliegen – insoweit allerdings nicht einschränkbar.<sup>110</sup> Hinsichtlich dieser Akten kommt es nicht darauf an, ob das Gericht sie für entscheidungserheblich hält. Ein abschließendes Urteil darf sich das Gericht über deren Beweiswert gemäß Art. 103 Abs. 1 GG erst bilden, wenn die Beteiligten sich hierzu äußern konnten.<sup>111</sup>

Einen Anspruch auf Beiziehung bestimmter Akten können Beteiligte aus §§ 99, 100 VwGO nicht ableiten.<sup>112</sup> Der Anspruch auf die Vorlage von Unterlagen gegenüber der Behörde gemäß § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO steht nur dem Gericht nach seinem Ermessen zu.<sup>113</sup> Grundsätzlich umfasst die Vorlagepflicht alle Unterlagen und Dokumente, inklusive digitaler Dateien, die für die Entscheidungsfindung relevant sein können,<sup>114</sup> damit die Tatsachengrundlage „so umfassend wie möglich aufgeklärt“ werden kann und alle Beteiligten Kenntnis der entscheidungserheblichen Umstände erhalten.<sup>115</sup> Das folgt bereits aus der Ga-

---

<sup>109</sup> Vgl. nur BVerwG, Urteil v. 24.11.1961 – VII C 151/60 = VerwRspr 1962, 630 (632).

<sup>110</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 100, Rn. 6 m.w.N.

<sup>111</sup> BVerwG, Urteil v. 24.11.1961 – VII C 151/60 = VerwRspr 1962, 630 (632).

<sup>112</sup> BVerwG, Beschluss v. 11.03.2004 – 6 B 71/03, zit. n. juris, Rn. 10 f.; *Posser*, in: BeckOK-VwGO 57. Ed., Stand: 01.10.2019, VwGO § 100, Rn. 14; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 100, Rn. 8 m.w.N.

<sup>113</sup> BVerwG, Beschluss v. 15.08.2003 – 20 F 8/03 = NVwZ 2004, 105, zit. n. juris, Rn. 7; BVerwG, Beschluss v. 24.11.2003 – 20 F 13/03 = BVerwGE 119, 229, zit. n. juris, Rn. 4.

<sup>114</sup> *Posser*, in: BeckOK-VwGO 57. Ed., Stand: 01.01.2019, VwGO § 99, Rn. 8.

<sup>115</sup> BVerwG, Beschluss v. 23.02.1962 – VII B 21.61 = BVerwGE 14, 31, zit. n. juris, Rn. 5; BVerwG, Beschluss v. 09.11.1962 – BVerwG VII B 91/62 = BVerwGE 15, 132 = NJW 1963, 553

rantie effektiven Rechtsschutzes gemäß Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG.<sup>116</sup> Aus ihr ergibt sich, dass Gericht und Beteiligte beurteilen können müssen, „auf welchen tatsächlichen Grundlagen die behördliche Entscheidung beruht und ob diese geeignet sind, sie zu tragen.“<sup>117</sup>

In welchem Umfang das Gericht die Behörde zur Vorlage von Unterlagen verpflichtet, bestimmt sich ausschließlich nach den allgemeinen Vorschriften über die Sachverhaltsermittlung.<sup>118</sup> Auf den Aktenbegriff<sup>119</sup> kommt es dabei, anders als im Strafverfahren, nicht an. Im Strafverfahren entscheidet gemäß § 199 Abs. 2 S. 2 StPO die Strafverfolgungsbehörde ohne gerichtliche Kontrolle, was sie als Akten an das Gericht übersendet.<sup>120</sup> Im Rahmen des § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO entscheidet das Gericht, was vorzulegen ist und kann die Behörde zu Auskünften verpflichten. Die Anforderung von Unterlagen durch das Gericht muss daher entweder nach der Amtsermittlungspflicht gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 VwGO<sup>121</sup> oder aufgrund eines hinreichend bestimmten und nicht ablehnbaren Beweisantrags der Beteiligten<sup>122</sup> geboten sein.

Das Recht auf Akteneinsicht verweist also im Ergebnis auf die dargestellten Maßstäbe zur Sachverhaltsaufklärung. Weil der Bürger keine Kenntnis von Einzelheiten der Unterlagen in der Sphäre der Verwaltung haben kann, sind die Anforderungen an die Bestimmtheit von Beweisanträgen auf Anforderung von

---

(553); BVerwG, Beschluss v. 24.11.2003 – 20 F 13/03 = BVerwGE 119, 229, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.; vgl. auch BVerwG, Beschluss v. 11.03.2004 – 6 B 71/03, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>116</sup> BVerfG, Beschluss v. 27.10.1999 – 1 BvR 385/90 = BVerfGE 101, 106, zit. n. juris, Rn. 65, 70.

<sup>117</sup> BVerfG, Beschluss v. 27.10.1999 – 1 BvR 385/90 = BVerfGE 101, 106, zit. n. juris, Rn. 71.

<sup>118</sup> BVerwG, Beschluss v. 09.11.1962 – BVerwG VII B 91/62 = BVerwGE 15, 132 = NJW 1963, 553 (553); *Passer*, in: BeckOK-VwGO 57. Ed., Stand: 01.10.2019, VwGO § 100, Rn. 14.

<sup>119</sup> Siehe zur Abgrenzung zwischen formellem und materiellem Aktenbegriff siehe oben, Kapitel 6 B. III. 1. b)-e), S. 338 ff.

<sup>120</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 58 f. Siehe ausführlich dazu bereits oben, , Kapitel 6 B. III. 1. b), d), S. 338 ff.

<sup>121</sup> BVerwG, Beschluss v. 15.08.2003 – 20 F 8/03 = NVwZ 2004, 105, zit. n. juris, Rn. 7; BVerwG, Beschluss v. 11.03.2004 – 6 B 71/03, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>122</sup> So etwa bei BVerfG, Beschluss v. 27.10.1999 – 1 BvR 385/90 = BVerfGE 101, 106, zit. n. juris, Rn. 19.

weiteren Unterlagen oder Auskünften zu konkret bezeichneten Beweistatsachen wie in der vergleichbaren Situation im Strafverfahren<sup>123</sup> gering zu halten.

### *III. Bewertung der Rechtsprechung*

Grundsätzlich ist es nachvollziehbar und sinnvoll, dass die Verwaltungsgerichtsbarkeit bei der Beurteilung von automatischen Geschwindigkeitsmessungen der Rechtsprechung der ordentlichen Gerichtsbarkeit zum Bußgeldverfahren folgt. Denn es ist teilweise von Zufälligkeiten<sup>124</sup> abhängig, ob das Verfahren vor einem Bußgeldrichter oder einem Verwaltungsgericht anhängig wird. Auch sind die Vorzeichen des Bußgeldverfahrens und des Verwaltungsverfahrens aufgrund der Geltung des Amtsermittlungsgrundsatzes ähnlich. Aber die hier entscheidenden Unterschiede – insbesondere die Nichtanwendbarkeit von § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG – dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Wir wollen daher im Einzelnen die von den Verwaltungsgerichten zur Fahrtenbuchauflage aufgrund automatischer Geschwindigkeitsverstöße ergangene Rechtsprechung auf ihre Übereinstimmung mit allgemeinen Grundsätzen der Sachverhaltsermittlung und der Garantie des fairen Verfahrens überprüfen.

#### *1. Standardisiertes Verfahren im Verwaltungsgerichtsverfahren*

Die Anwendung der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens bei häufig wiederkehrenden gleichmäßig ablaufenden technischen Verfahren ist grundsätzlich wie im Strafverfahren<sup>125</sup> und Bußgeldverfahren<sup>126</sup> zulässig. Wie im Bußgeldverfahren darf das Gericht auch grundsätzlich das Vorliegen einer PTB-Konformitätsbewertung für das Messsystem und die Einhaltung der Verfahrensspezifika ausreichen lassen, um seine Amtsermittlungspflicht hinsichtlich

---

<sup>123</sup> Siehe oben, Kapitel 6 A. V. 2., S. 267 ff. sowie Kapitel 6 C., S. 402 ff.

<sup>124</sup> Zum Beispiel kommen Fälle vor, in denen nur das Heck eines Fahrzeugs aufgenommen wird, obwohl das eigentlich im Messaufbau nicht vorgesehen ist. Der Fahrer kann dann nicht durch das Foto identifiziert werden, sodass die Zuverlässigkeit der Messung erst im Verfahren um die Fahrtenbuchauflage gemäß § 31a Abs. 1 S. 1 StVZO relevant wird, vgl. VG Stade, Urteil v. 28.01.2013 – 1 A 464/10, zit. n. juris, Rn. 34.

<sup>125</sup> Siehe hierzu ausführlich oben, Kapitel 6 A. I. 5., S. 247 ff. sowie , Kapitel 6 A. VI., S. 275 ff.

<sup>126</sup> Siehe hierzu ausführlich oben, B. II. 9., S. 330 ff.

der Zuverlässigkeit der Messung im Einzelfall als erfüllt anzusehen, wenn keine konkreten Anhaltspunkte für Fehler vorliegen.

## 2. Maßstab der Überzeugungsbildung

Es ist nicht erforderlich, für die Anwendung der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens auf einen angeblich niedrigeren Feststellungsmaßstab „hinreichender Sicherheit“ abzustellen.<sup>127</sup> Es bleibt unklar, was genau dieser Maßstab „hinreichender Sicherheit“ für die subjektive und objektive Seite<sup>128</sup> der richterlichen Überzeugung gemäß § 108 Abs. 1 VwGO bedeuten soll. Auch der Verwaltungsrichter muss wie der Zivilrichter gemäß § 286 ZPO voll vom zugrunde gelegten Sachverhalt überzeugt sein. Dabei ist wie immer bei der richterlichen Überzeugung nur jeder vernünftige, nicht aber jeder theoretisch mögliche Zweifel auszuschließen.<sup>129</sup> Das BVerwG verlangt im Anschluss an den BGH zu § 286 ZPO einen

„für das praktische Leben brauchbaren Grad von Gewissheit [...], der den Zweifeln Schweigen gebietet, ohne sie völlig auszuschließen“.<sup>130</sup>

Auf der anderen Seite kann für eine gerichtliche Überzeugung nie ausreichen, dass ein Sachverhalt wahrscheinlicher ist als der andere.<sup>131</sup> Darin liegt keine relevante Abweichung vom strafprozessualen Beweismaß,<sup>132</sup> das ein

„nach der Lebenserfahrung ausreichende[n] Maß an Sicherheit, das vernünftige Zweifel nicht aufkommen lässt“,

fordert. Selbst wenn wir von einem geringeren Beweismaß für den zugrundeliegenden Verkehrsverstoß im Rechtsstreit um die Fahrtenbuchauflage ausgehen wollten, würde das in der Regel zu keinem anderen Ergebnis hinsichtlich der er-

<sup>127</sup> So aber VGH München, Beschluss v. 09.01.2012 – 11 CS 11.2727, zit. n. juris, Rn. 29; OVG Münster, Beschluss v. 25.01.2018 – 8 A 1587/16, zit. n. juris, Rn. 7; OVG Münster, Beschluss v. 15.05.2018 – 8 A 740/18 = DVBl 2018, 961, zit. n. juris, Rn. 7; VG Saarlouis, Beschluss v. 09.01.2020 – 5 L 1710/19, zit. n. juris, Rn. 28.

<sup>128</sup> Siehe hierzu nur *Nierhaus*, Beweismaß und Beweislast, 1989, S. 62 m.w.N.

<sup>129</sup> Siehe nur *Nierhaus*, Beweismaß und Beweislast, 1989, S. 50 f. m.w.N.

<sup>130</sup> BVerwG, Beschluss v. 26.07.2016 – 8 B 2/15, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.

<sup>131</sup> Ausführlich und überzeugend hierzu *Nierhaus*, Beweismaß und Beweislast, 1989, S. 52, 61 f.

<sup>132</sup> So auch *Nierhaus*, Beweismaß und Beweislast, 1989, S. 52.

forderlichen Zuverlässigkeit der Messsoftware führen. Die Annahme des standardisierten Messverfahrens im Bußgeldverfahren führt dazu, dass die Bußgeldgerichte sich auch die strafprozessuale Überzeugung von der Zuverlässigkeit der konkreten Messung bilden können. Gleiches muss auch für die Verwaltungsgerichte gemäß § 108 Abs. 1 VwGO gelten. Liegen demgegenüber Anhaltspunkte vor, die gegen die Zuverlässigkeit sprechen, kann auch nicht mehr von einer „hinreichenden Sicherheit“ des Verkehrsverstößes gesprochen werden.

Auf das Beweismaß der Verwaltungsgerichte kommt es bei der vorliegenden Frage daher nicht an.

### 3. Erforderliche Substantiierung von Beweisanträgen

Nach der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung muss der Bürger die Zuverlässigkeit substantiiert bestreiten.<sup>133</sup> Auf Grundlage der gesetzlichen Konzeption können die Gerichte nur eine Substantiierung von Beweisanträgen, nicht aber um eine substantiierte Darlegungslast meinen, weil § 138 Abs. 3 ZPO im Verwaltungsgerichtsverfahren keine Anwendung findet. Da der Bürger keinen Einblick in die Funktionsweise der Messsysteme hat, sind die Anforderungen an die Bestimmtheit bzw. „Substantiierung“ solcher Beweisanträge gering. Geringste Anhaltspunkte auch genereller Art müssen ausreichen. Das können beispielweise Berichte über Fehlmessungen eines vergleichbaren Systems oder von der PTB nicht getestete Umweltbedingungen sein. Für die Frage, wann ein Beweisantrag in der Konstellation eines einzigen vollautomatischen Beweismittels des Staates, hinreichend bestimmt und zulässig ist, spielt die Garantie eines fairen Verfahrens eine wichtige Rolle. Wenn die Mitwirkung der Verwaltung im Rahmen der Sachverhaltsermittlung sich auf einen Verweis auf die vollautomatische Softwareauswertung beschränkt, muss dem Bürger eine waffen- und wissenschaftsgleiche Möglichkeit zur kritischen Prüfung zur Verfügung stehen. Unabhängig von der PTB-Konformitätsbewertung hat das Gericht somit eine Wissensparität über dieses Beweismittel herzustellen. Der Bürger muss *im Ergebnis* eine Möglichkeit erhalten, das vollautomatische System und seine Anwendung im Einzelfall kritisch zu prüfen.

---

<sup>133</sup> Vgl. etwa OVG Lüneburg, Beschluss v. 11.05.1999 – 12 L 2087/99 = ZfSch 1999, 405, zit. n. juris, Rn. 8, ausführlich oben, II. 3., S. 483 ff.

Für die Herstellung dieser Wissensparität stehen dem Tatsachengericht mehrere Wege zur Verfügung. Hat der Bürger keine Informationen über die Einzelheiten des Messsystems, könnte das Gericht diese ihm etwa über eine Anforderung von Unterlagen und Daten gemäß § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO zur Verfügung stellen. Denn wenn schon ein menschlicher Sachverständiger nach der Rechtsprechung des EGMR<sup>134</sup> sowie des BVerfG<sup>135</sup> zu Zivilverfahren die Grundlagen seines Gutachtens offenlegen muss, muss das erst recht für ein vollautomatisches System gelten, das nicht befragt werden kann. Das Konfrontationsgebot aus Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK findet im Verwaltungsgerichtsverfahren zwar anders als im Bußgeldverfahren keine unmittelbare Anwendung, ist aber zur Orientierung heranzuziehen. Jedenfalls können an die Anforderungen der Bestimmtheit eines Beweisantrags keine strengeren Anforderungen gestellt werden als die, die wir im vom Beibringungsgrundsatz beherrschten Zivilverfahren zu den Filesharing-Fällen herausgearbeitet haben.<sup>136</sup> Der Bürger kann nur so konkrete Beweisanträge stellen, wie er Einblick in die Funktionsweise des Systems erhält. Im Ausgangspunkt weiß er über das System in der Regel nicht mehr, als seinen Namen und dass es von der PTB konformitätsbewertet wurde. Das Tatsachengericht könnte also alternativ zu einer Anforderung von Unterlagen gemäß § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO die Bestimmtheitsanforderungen analog § 244 Abs. 3 S. 1 StPO weit auslegen und einen gerichtlichen Sachverständigen über die Zuverlässigkeit bestellen.

Stellt der Bürger einen hinreichend bestimmten Beweisantrag, ist über diesen entsprechend der Ablehnungsgründe gemäß § 244 Abs. 3-5 StPO zu entscheiden. Dabei gilt das Verbot der Beweisantizipation. § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG, der dieses aufhebt, ist nicht anwendbar. Typischerweise werden Beteiligte ihre Beweisanträge auf die sachverständige Überprüfung der Zuverlässigkeit der Auswertesoftware im Einzelfall richten. Anders als in den betrachteten Fällen im Strafverfahren<sup>137</sup> ist die Bestellung eines Sachverständigen hier regelmäßig zwingend nötig, weil dem Gericht unter normalen Umständen die Sachkunde fehlen wird, um die Zuverlässigkeit zu beurteilen (vgl. § 244 Abs. 4 S. 1 StPO analog).

<sup>134</sup> EGMR, Urteil v. 18.03.1997 – *Mantovanelli v. France*, 21497/93, Rn. 36; EGMR, Urteil v. 03.05.2016 – *Letincic v. Croatia*, 7183/11 = NJOZ 2018, 472, Rn. 50.

<sup>135</sup> BVerfG, Beschluss v. 11.10.1994 – 1 BvR 1398/93 = BVerfGE 91, 176, zit. n. juris, Rn. 18.

<sup>136</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 A. III. 5. a), S. 448 ff.

<sup>137</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 A. V. 2. b) und c), S. 270 ff.

Im Strafverfahren geht es demgegenüber meist um Fälle, in denen bereits ein gerichtlicher Sachverständiger bestellt ist, der zum Verfahren und der Software befragt werden kann. Alternativ ist auch der Antrag auf Anforderung von Unterlagen und Dateien von der Behörde gemäß § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO denkbar, um eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung durchzuführen.

Ist die Einholung eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens beantragt, könnte sich eine Pflicht zu weiterer Substantiierung höchstens aus einer Anwendung von § 98 VwGO i.V.m. § 412 ZPO oder § 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog ergeben. Nach § 412 ZPO muss für ein erneutes Gutachten das bisherige Sachverständigengutachten ungenügend sein (Abs. 1) oder der Sachverständiger wegen Befangenheit abgelehnt worden sein (Abs. 2). Nach § 244 Abs. 4 S. 2 StPO ist für ein erneutes Sachverständigengutachten wieder eine gewisse Beweisantizipation zulässig. Für beide Vorschriften ist hier aber nach ihrem eindeutigen Wortlaut kein Raum, weil bisher kein Sachverständigengutachten zur Zuverlässigkeit der Messung vorliegt. Es handelt sich um eine vollautomatische Auswertung. Die PTB-Konformitätserklärung mag zwar einen gewissen Sachverstand aufweisen, sie ist aber nicht mit einem gerichtlichen Sachverständigengutachten gleichzusetzen. Auch die Rechtsfigur eines „*antizipierten Sachverständigengutachtens*“ hilft über diese Unterschiede zwischen PTB-Konformitätsbewertung und gerichtlichem Sachverständigengutachten nicht hinweg.<sup>138</sup> Für eine solche Rechtsfigur gibt es schon keine Stütze im Gesetz.<sup>139</sup> Darüber hinaus trifft die Konformitätsbewertung anders als ein gerichtlicher Sachverständiger keinerlei Aussagen über die Messung im konkreten Fall.<sup>140</sup> Zudem ist sie weitgehend intransparent und daher

---

<sup>138</sup> Vgl. hierzu ausführlich bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 36 ff., insb. S. 38 ff.; vgl. auch *Vieweg*, NJW 1982, 2473 (2475, Fn. 19). **A.A.** *Klingmüller*, Technischer Fortschritt in rechtlicher Wertung, in: Keller (Hrsg.) FG Karl Oftinger, 1969, S. 121 (126); *Schäfer*, Das Recht der Regeln der Technik, 1965, S. 121, deren Argument, dass existierende Einschätzungen zu den streitigen Fragen, gerichtlich Sachverständige weitgehend ersetzen könnten, nicht zu überzeugen vermag, weil das Gericht regelmäßig die Relevanz abstrakter antizipierter Einschätzungen nicht ohne weitere Sachkunde auf den konkreten Einzelfall anwenden kann (dazu bereits *Mysegades*, a.a.O., Rn. 40 m.w.N. in Fn. 85). Zum Bußgeldverfahren bereits oben, Kapitel 6 B. II. 5. c), S. 318 ff.

<sup>139</sup> Hierzu bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 55, 58.

<sup>140</sup> Allgemein zu diesem Unterschied zwischen gerichtlichem Sachverständigengutachten und antizipierten gutachterlichen Einschätzungen oder technischen Normen *Nicklisch*, NJW 1983, 841 (849); ähnlich auch *Gusy*, NuR 1987, 156 (159); vgl. dazu bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 38 ff.

nicht dazu geeignet, vom Gericht wie ein gerichtliches Sachverständigengutachten nachvollzogen zu werden.<sup>141</sup> Sachkunde, Objektivität und Unabhängigkeit sind bei zeitlich lange vor dem konkreten Einzelfall aufgestellten antizipierten Einschätzungen in der Regel nicht in gleicher Weise garantiert wie bei gerichtlichen Sachverständigen.<sup>142</sup> Von einem konfrontierbaren gerichtlichen Sachverständigen ist die Konformitätsbewertung weit entfernt.

Ist die Geschwindigkeitsmessung im Einzelfall nicht einmal standardisiert, muss das Gericht schon von Amts wegen die Zuverlässigkeit durch einen Sachverständigen untersuchen lassen. Aus eigener Sachkunde kann es diese nicht beurteilen.

#### 4. Folgen mangelnder Möglichkeit zu kritischer Prüfung des Messsystems

Wenn dem Beteiligten weder nach der Amtsermittlungspflicht gemäß § 86 Abs. 1 VwGO, über die Akteneinsicht gemäß §§ 99, 100 VwGO noch über Beweisangebote Unterlagen, Daten oder andere Indizien zur Verfügung stehen, die eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung ermöglichen, gleicht die verwaltungsgerichtliche Situation der des Bußgeldverfahrens: Es bestehen keine effektiven Mitwirkungsrechte des Bürgers an der Sachverhaltsaufklärung, die ausschließlich über ein vollautomatisches, opakes Softwaresystem durchgeführt wird. Der Beteiligte droht dann reines Objekt des Verfahrens zu werden.

Da der Grundsatz des fairen Verfahrens keinen genauen Verfahrensablauf, sondern nur ein *im Ergebnis* faires Verfahren vorgibt, ist es denkbar, dem Bürger als Ausweidlösung wie im Bußgeldverfahren erweiterte Einsichtsrechte gegen die Verfolgungsbehörde<sup>143</sup> zuzugestehen. Diese wären in der Konstellation, dass das Tatsachengericht entgegen der hier vertretenen Ansicht keinen Weg für eine kritische Prüfung der Software im Hauptsachverfahren bereitstellt, zwingend geboten, um im Ergebnis noch ein faires Verfahren zu sichern. Insofern unterscheidet sich das Verwaltungsgerichtsverfahren nicht von den Schlussfolgerungen zum

---

<sup>141</sup> Allgemein zu diesem Unterschied zwischen gerichtlichem Sachverständigengutachten und antizipierten gutachterlichen Einschätzungen oder technischen Normen *Nolte*, Rechtliche Anforderungen an die technische Sicherheit von Kernanlagen, 1984, S. 166, Fn. 247. Vgl. auch *Rittstieg*, NJW 1983, 1098 (1099); vgl. dazu schon *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 61.

<sup>142</sup> Hierzu bereits *Mysegades*, GVRZ 2020, 18, Rn. 38, 41.

<sup>143</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. III. 2., S. 354 ff.

Bußgeldverfahren. Die erweiterten Einsichtsrechte auf Einsicht in alle Daten und Unterlagen, die erforderlich sind, um eine privatgutachterlich falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung vornehmen zu können – etwa Rohmessdaten –, ergeben sich auch unter Anwendung der Maßstäbe des Zivilverfahrens aus Art. 6 Abs. 1 EMRK. Auch diese werden nicht erfüllt, wenn der Bürger keinerlei Möglichkeit hat, ein vollautomatisches Beweismittel kritisch zu überprüfen.

Als Mindestlösung muss das Tatsachengericht daher eine Geltendmachung der erweiterten Einsichtsrechte bei der Verfolgungsbehörde und ihre gerichtliche Durchsetzung gemäß § 62 OWiG abwarten und bis dahin das Verfahren unterbrechen. Entscheidet es, ohne dass der Beteiligte Einsicht in die Unterlagen oder Daten erhalten hat, ist dessen Anspruch auf ein faires Verfahren verletzt.

### *5. Beweisverwertungsverbot für Systeme ohne Falsifizierbarkeit*

Liegen aufgrund der Eigenheiten des Systems keine Rohmessdaten vor und stehen dem Beteiligten auch keine anderen Wege zur Verfügung, um die konkrete Messung im Einzelfall jedenfalls falsifizierend auf ihre Zuverlässigkeit zu prüfen, greift die Rechtsprechung des SaarlVerfGH<sup>144</sup> im Verwaltungsgerichtsverfahren genauso wie im Bußgeldverfahren: Es gilt ein Beweisverwertungsverbot für die Geschwindigkeitsmessung. Zu Recht leitet der SaarlVerfGH seine Entscheidung aus dem Rechtsstaatsgebot und der Forderung ab, dass ein Bürger sich keiner konkret opaken automatischen Entscheidung unterwerfen muss.<sup>145</sup> Nichts anderes kann für das Verwaltungsgerichtsverfahren gelten.<sup>146</sup>

---

<sup>144</sup> SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 96 ff.

<sup>145</sup> SaarlVerfGH, Urteil v. 05.07.2019 – Lv 7/17 = NJW 2019, 2456, zit. n. juris, Rn. 92.

<sup>146</sup> So auch OVG Saarlouis, Beschluss v. 30.03.2020 – 1 B 5/20, zit. n. juris, Rn. 13. Das dem SaarlVerfGH grundsätzlich unterworfenen VG Saarlouis, Beschluss v. 09.01.2020 – 5 L 1710/19, zit. n. juris, Rn. 26 stellt demgegenüber bereits in Frage, ob es sich an dessen Rechtsprechung halten müsse, weil diese in einem Bußgeldverfahren ergangen sei und es hier um die Anwendung bundesrechtlicher öffentlich-rechtlicher Vorschriften gehe. Dabei verkennt das Gericht, dass es im Bußgeldverfahren auch um bundesrechtliche Vorschriften – nämlich dies des OWiG und der StPO – geht und der SaarlVerfGH zu Recht auf die sehr allgemeine Frage der rechtsstaatlichen Zulässigkeit nicht nachvollziehbarer Software abgestellt hat.

*IV. Schlussfolgerungen in Thesen*

Hieraus lassen sich folgende Schlussfolgerungen für unsere Untersuchung ableiten:

- Die Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens kann auch ohne menschlichen Sachverständigen im Verwaltungsverfahren in gleicher Weise wie im Bußgeldverfahren angewendet werden. Das Tatsachengericht kann seine Amtsermittlungspflicht somit dadurch erfüllen, dass es sich davon überzeugt, dass die konkrete Anwendung einer automatisierten Messung dessen Voraussetzungen erfüllt.
- Eine Substantiierung ist den Beteiligten eines Verwaltungsgerichtsverfahrens nur hinsichtlich der Bestimmtheit und Erheblichkeit von Beweisanträgen abzuverlangen. Die Anforderungen an die Bestimmtheit richten sich dabei nach den Kenntnis- und Kontrollsphären der Beteiligten über die fraglichen Tatsachen.
- Nutzt der Staat eine Software als Beweiswerkzeug, über deren Funktionsweise weder Gericht noch Bürger Kenntnis haben, muss das Gericht für eine Wissensparität über die Grundlagen der genutzten Software sorgen, die es dem Bürger mindestens ermöglicht, eine kritische Prüfung der Software durchzuführen. Wie das Gericht dies tut, steht ihm frei. In Betracht kommen etwa eine Anforderung von Daten und Unterlagen gemäß § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO oder die Bestimmung eines gerichtlichen Sachverständigen. Das gilt insbesondere, wenn die Software das einzige relevante Beweismittel ist und vollautomatisch arbeitet.
- Stellt der Bürger in einer solchen Konstellation einen Beweisantrag, um die Zuverlässigkeit der Software zu beurteilen, sind die Anforderungen an die Bestimmtheit dieses Beweisantrags sehr gering und können maximal denen des Zivilprozessrechts entsprechen. Ein solcher Beweisantrag kann ausschließlich nach den § 244 Abs. 3-5 StPO analog abgelehnt werden. Eine Beweisantizipation findet nur in deren Rahmen (etwa Abs. 4 S. 2) statt.
- Weder § 412 ZPO noch § 244 Abs. 4 S. 2 StPO sind entsprechend auf die Konstellation anwendbar, in der ein Beweisantrag auf Einholung eines Sachverständigengutachtens über die Zuverlässigkeit einer automatischen Softwareauswertung gestellt wurde, wenn für deren abstrakt-generelle, nicht aber konkrete Zuverlässigkeit eine amtliche Konformitätsbewertung vorliegt, deren Einzelheiten nicht bekannt sind.

- Erhält der Bürger entgegen dieser Thesen innerhalb des Verwaltungsgerichtsprozesses keine Möglichkeit zur kritischen Prüfung der Software, ist das Verfahren zu unterbrechen, bis er alle Unterlagen und Daten von der zuständigen Behörde erhalten hat, die er benötigt, um eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung durchzuführen.
- Ermöglicht die vom Staat verwendete vollautomatische Software als einziges Beweiswerkzeug keine nachträgliche falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung des konkreten Einzelfalls, entzieht das dem betroffenen Bürger alle effektiven Wege zur Mitwirkung an der Sachverhaltsaufklärung. Er wird zum Objekt des Verfahrens. Eine solche Softwareauswertung unterfällt daher wegen Verstoßes gegen das Rechtsstaatsgebot einem Beweisverwertungsverbot.

## B. Immissionsschutzrechtliche Sachverständigen Gutachten

Im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Verfahren spielen Sachverständigen Gutachten und fachbehördliche Einschätzungen über die Stärke, zu erwartende Stärke oder Auswirkungen der Immissionen eine besonders wichtige Rolle. Regelmäßig nutzen die Sachverständigen, aber auch die Fachbehörden in diesen Verfahren Software zur Erstellung ihrer Gutachten.<sup>1</sup> Wir wollen uns einen Überblick über die Rechtsprechung (I.), die gesetzlichen und technischen Vorgaben (II.) sowie den bekannten Eigenschaften dieser Sachverständigensoftware verschaffen (III.). Daraufhin wollen wir die relevanten beweisrechtlichen Grundla-

---

<sup>1</sup> Vgl. etwa Software zur Berechnung von Lärmprognosen wie „CADNA/A“ in BVerwG, Urteil v. 10.07.2012 – 7 A 11/11 = BVerwGE 143, 249, zit. n. juris, Rn. 57 oder „SoundPLAN“ in OVG Lüneburg, Urteil v. 23.11.2010 – 7 KS 143/08, zit. n. juris, Rn. 23 m.w.N.; VGH Mannheim, Beschluss v. 07.10.2002 – 14 S 702/01, zit. n. juris, Rn. 5 spricht von einem „speziellen Computerprogramm[]“; vgl. auch die Software „WindPRO“ für Schattenwurf- und Lärmprognosen von Windparks in VGH Mannheim, Beschluss v. 06.07.2016 – 3 S 942/16 = BauR 2016, 1903, zit. n. juris, Rn. 27; VG Freiburg, Beschluss v. 28.08.2003 – 1 K 820/03, zit. n. juris, Rn. 36; vgl. auch Software „EMIAK“ zur Berechnung von Geruchsverbreitung VGH Kassel, Urteil v. 08.12.2005 – 4 UE 1207/05 = BauR 2006, 807, zit. n. juris, Rn. 41; VGH Kassel, Urteil v. 12.11.2007 – 4 N 3204/05 = ESVGH 58, 139, zit. n. juris, Rn. 52 f. (zusätzlich zur Software „BAGEG“); VG Stuttgart, Beschluss v. 06.07.2006 – 6 K 2033/06, zit. n. juris, Rn. 9; vgl. auch die Software „Ver\_Bau“ zur Abschätzung von Verkehrsaufkommen durch Bauvorhaben VGH Mannheim, Urteil v. 02.04.2014 – 3 S 41/13 = BRS 82, Nr. 47, zit. n. juris, Rn. 62, 65.

gen des Verwaltungsprozessrechts darlegen (IV.), um mit ihrer Hilfe die Rechtsprechung zu bewerten (V.) und daraus übergreifende Schlüsse zu ziehen (VI.).

### *I. Rechtsprechung zur Softwarenutzung durch Sachverständige*

Durchaus ähnlich wie bei den Verfahren zur Fahrtenbuchauflage gehen die Verwaltungsgerichte davon aus, dass der Bürger substantiierte Anhaltspunkte für Fehler des Gutachtens oder der zugrundeliegenden Software darlegen muss, um eine gerichtliche Beweisaufnahme über die Zuverlässigkeit des Verfahrens auszulösen.<sup>2</sup> Es gebe sonst keinen Grund, die Software in Zweifel zu ziehen.<sup>3</sup> Dabei stellen die Gerichte sehr hohe Anforderungen an die Substantiierung von Fehleranhaltspunkten, die zumindest auf den ersten Blick den zivilrechtlichen Anforderungen an substantiiertes Bestreiten gemäß § 138 Abs. 3 ZPO nahekommen. So geht etwa das VGH München davon aus, dass der Vortrag des Bürgers deshalb nicht substantiiert sei, weil er sich nicht mit allen Details des Vortrags der Behörde zur Lärmberechnung auseinandersetze.<sup>4</sup> Nach dem OVG Schleswig genügt ein Hinweis auf mögliche Softwarefehler aufgrund erheblich unterschiedlicher Ergebnisse für benachbarte Grundstücke zur Substantiierung nicht aus, weil dieser „in dieser Allgemeinheit und Pauschalität nicht weiter einlassungs- und abhandlungsfähig“ sei.<sup>5</sup> Der Bürger könne mit „bloße[n] Vermutungen“ nicht „die plausiblen Darlegungen“ der Behörde in Frage stellen.<sup>6</sup> Selbst in einem Fall, in dem der Bürger durch eine Plausibilitätsprüfung einer Lärmbeurteilung einen Fehler im Verfahren festgestellt hat,<sup>7</sup> hält das VG Osnabrück diesen – in einem einstweiligen Verfahren – nicht für hinreichend, um in eine Beweisaufnahme einzusteigen. Es geht davon aus, dass die Behauptung der Behörde, beim Fehler handle es sich nur um eine falsche Übermittlung eines Wertes, der richtige sei der Berechnung zugrunde gelegt worden, zutrifft.<sup>8</sup> Die Be-

---

<sup>2</sup> BVerwG, Urteil v. 29.06.2017 – 3 A 1/16 = DVBl 2018, 187, zit. n. juris, Rn. 77; OVG Münster, Beschluss v. 10.01.2005 – 22 B 2039/04, zit. n. juris, Rn. 11; OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 83; VGH München, Beschluss v. 02.03.2020 – 22 AS 19.40037, zit. n. juris, Rn. 109.

<sup>3</sup> OVG Münster, Urteil v. 13.12.2007 – 7 D 122/06.NE, zit. n. juris, Rn. 76.

<sup>4</sup> VGH München, Beschluss v. 02.03.2020 – 22 AS 19.40037, zit. n. juris, Rn. 109.

<sup>5</sup> OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 83.

<sup>6</sup> OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 92.

<sup>7</sup> VG Osnabrück, Beschluss v. 07.02.2017 – 2 B 23/16, zit. n. juris, Rn. 16.

<sup>8</sup> VG Osnabrück, Beschluss v. 07.02.2017 – 2 B 23/16, zit. n. juris, Rn. 43.

hauptung eines Bürgers, er habe mit einer anderen Software abweichende Ergebnisse erlangt, müsse nach dem VGH Mannheim vom Bürger dokumentiert werden und sei anderenfalls unbeachtlich.<sup>9</sup>

Die Verwaltungsgerichte begründen ihre Annahme der Zuverlässigkeit der Software damit, dass sie in der Vergangenheit bereits in anderen Verfahren eingesetzt wurde oder häufig von Sachverständigen genutzt wird<sup>10</sup> und dabei die Gerichte keine Fehler beanstandet haben.<sup>11</sup> Die Gerichte verlassen sich zudem auf die (teilweise zehn Jahre alten<sup>12</sup>) Angaben des Herstellers der Software dazu, für welche Berechnungssysteme die Software vorgesehen sei und welche Tests sie (intern) durchlaufen habe.<sup>13</sup>

Das BVerwG hat zu umfangreichen Planungen, die bestimmte Immissionsprognosen voraussetzen, festgestellt, es sei nicht erforderlich, dass aus den Unterlagen des Planfeststellungsbeschlusses „jeder Rechenschritt nachvollziehbar hervorgeht oder ein Außenstehender die Beurteilungspegel auf der Grundlage des Gutachtens selbst nachrechnen kann.“ Eine Plausibilisierung der Einhaltung der gesetzlich vorgesehenen Berechnungsgrundlage müsse ausreichen, „insbesondere was die nötigen Eingangsdaten angeht“.<sup>14</sup> Darauf aufbauend verweist der VGH München darauf, dass eine „anlasslose vollständige Kontrolle des von der Vorhabenträgerin den Planunterlagen beigelegten Schallgutachtens in der Art eines Ge-

---

<sup>9</sup> VGH Mannheim, Beschluss v. 06.07.2016 – 3 S 942/16 = BauR 2016, 1903, zit. n. juris, Rn. 28.

<sup>10</sup> BVerwG, Urteil v. 29.06.2017 – 3 A 1/16 = DVBl 2018, 187, zit. n. juris, Rn. 77: „anerkannt[, vielfach eingesetzt[]“; VGH München, Beschluss v. 02.10.2000 – 26 ZS 99.2952, zit. n. juris, Rn. 10: „allgemein anerkannt[]“; OVG Münster, Urteil v. 13.12.2007 – 7 D 122/06.NE, zit. n. juris, Rn. 74: „gängig[]“; OVG Lüneburg, Urteil v. 20.05.2009 – 7 KS 59/07, zit. n. juris, Rn. 208: „üblich[] und dem Senat seit Jahren aus Planfeststellungsverfahren zum Straßenverkehrswegerecht bekannt[]“; OVG Weimar, Urteil v. 16.08.2018 – 1 O 169/11 = DVBl 2019, 996, zit. n. juris, Rn. 82; OVG Berlin, Urteil v. 05.03.2020 – OVG 10 A 8.15, zit. n. juris, Rn. 92: „Standardprogramm“; VG Aachen, Beschluss v. 23.03.2015 – 6 L 76/15, zit. n. juris, Rn. 68: „gängige Praxis“.

<sup>11</sup> OVG Lüneburg, Urteil v. 23.11.2010 – 7 KS 143/08, zit. n. juris, Rn. 23; OVG Münster, Urteil v. 17.11.2017 – 11 D 12/12.AK, zit. n. juris, Rn. 331.

<sup>12</sup> OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 46, 83.

<sup>13</sup> Zur Software „SoundPLAN“ OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 46, 83; OVG Lüneburg, Urteil v. 23.11.2010 – 7 KS 143/08, zit. n. juris, Rn. 23; OVG Münster, Urteil v. 17.11.2017 – 11 D 12/12.AK, zit. n. juris, Rn. 333.

<sup>14</sup> BVerwG, Urteil v. 29.06.2017 – 3 A 1/16 = DVBl 2018, 187, zit. n. juris, Rn. 77.

gen- oder Zweitgutachtens [...] im Planfeststellungsverfahren nicht vorgesehen“ ist.<sup>15</sup> Eine Zweitprüfung mit einer anderen Methode soll ebenso wenig erforderlich sein wie eine nähere Erläuterung des Rechenverfahrens.<sup>16</sup>

## II. Vorgaben in Gesetzen und technischen Normen

Für die meisten Berechnungen, um die es hier geht, existieren Vorgaben für den Weg der Berechnung in Gesetzen oder technischen Normen. Diese betreffen aber in der Regel nur den „händischen“ Rechenweg. Nur in einem ersichtlichen Fall geben sowohl die gesetzliche Grundlage als auch die in Bezug genommene technische Norm Vorgaben für die genutzte Software: Ziffer 1, letzter Satz der Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV sieht seit 2014 für die Berechnung von Lärmprognosen bei Schienenverkehr eine Qualitätssicherung von Softwareprogrammen vor. Die Vorschrift empfiehlt eine Befolgung der DIN 45687, die wiederum Qualitätsanforderungen und Prüfbedingungen für Software vorsieht. Zur Prüfung von Berechnungssoftware in diesem Bereich haben die jeweils zuständigen Bundesämter aufbauend auf die neuen Vorgaben der RL (EU) 2015/996 Testaufgaben für Lärmberechnung in verschiedenen Bereichen veröffentlicht.<sup>17</sup>

Darüber hinaus soll nach dem BVerwG kein Erfordernis dafür bestehen, dass eine Software zertifiziert oder konformitätsbewertet ist.<sup>18</sup>

## III. Eigenschaften der Software

Außer den Namen der eingesetzten Softwareprogramme ergibt sich aus den tatsächengerichtlichen Feststellungen zu diesen Gutachten nichts Ersichtliches über die Einzelheiten der genutzten Software, was über die Herstellerangaben hinausgeht. Ob die jeweiligen Sachverständigen in ihren Gutachten oder einer mündlichen Befragung gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 411 Abs. 3, 4 ZPO nähere Angaben zur Software gemacht haben, bleibt ebenfalls unklar.

---

<sup>15</sup> VGH München, Beschluss v. 02.03.2020 – 22 AS 19.40037, zit. n. juris, Rn. 112.

<sup>16</sup> VGH München, Beschluss v. 02.03.2020 – 22 AS 19.40037, zit. n. juris, Rn. 108.

<sup>17</sup> *Umweltbundesamt*, Testaufgaben, 2019, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-08\\_texte\\_73-2019\\_testaufgaben\\_bub\\_bef\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-08_texte_73-2019_testaufgaben_bub_bef_0.pdf) (17.08.2020).

<sup>18</sup> BVerwG, Urteil v. 29.06.2017 – 3 A 1/16 = DVBl 2018, 187, zit. n. juris, Rn. 77.

Zumindest die Softwareprogramme „CadnaA“ und „SoundPLAN“ für Lärmberechnungen sind professionelle, an Sachverständige, Bauträger und Behörden vertriebene Programme.<sup>19</sup> Laut Herstellern setzen beide zahlreiche technische und untergesetzliche Normen speziell zur Software-Berechnung von Schallausbreitung um.<sup>20</sup>

Zu anderen Softwareprogrammen finden sich entweder gar keine öffentlichen Informationen oder jedenfalls keine Angaben darüber, welche technischen und rechtlichen Normen sie befolgen. Auch bei den Herstellern, die mit einer Konformität mit technischen oder gesetzlichen Normen werben, bleibt unklar, ob die Programme tatsächlich hinsichtlich einer Umsetzung zertifiziert sind.<sup>21</sup> Zertifikate sind weder öffentlich noch in Feststellungen von Gerichten ersichtlich. Teilweise bestätigen allerdings die Sachverständigen die Befolgung einschlägiger DIN-Vorschriften in ihren Gutachten.<sup>22</sup> Ferner testen Behörden die von ihnen eingesetzte Software wohl teilweise selbst an den Testfällen der Bundesämter.<sup>23</sup> Diese Testfälle sind den Entwicklern bekannt und erreichen daher nicht die gleiche Qualitätssicherung wie etwa Ringtests bei DNA-Auswertungslaboren.

#### IV. Beweisrechtliche Grundlagen

Um die Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte zu bewerten, ist es erforderlich, einen Blick auf die beweisrechtlichen Grundlagen zu werfen, die wir bisher noch nicht detailliert untersucht haben. Der wichtigste Unterschied zu den Geschwindigkeitsmessungen liegt hier darin, dass die Software nicht vollautomatisch arbeitet, sondern von Fachbehörden, behördlich beauftragten oder gerichtlichen Sachverständigen angewendet wird. Wir wollen daher zunächst ei-

---

<sup>19</sup> Der VGH München, Beschluss v. 10.10.2005 – 1 B 97.1352, zit. n. juris, Rn. 6 gibt für das Jahr 2000 einen Lizenzpreis von 20.000 DM an.

<sup>20</sup> *Datakustik*, CadnaA Technische Spezifikationen, 2020, [https://www.datakustik.com/fileadmin/user\\_upload/CadnaA/Technical\\_Brochures/CadnaA\\_2020MR2\\_Technische\\_Spezifikationen.pdf](https://www.datakustik.com/fileadmin/user_upload/CadnaA/Technical_Brochures/CadnaA_2020MR2_Technische_Spezifikationen.pdf) (16.08.2020); *SoundPLAN*, Verfügbare Berechnungs- und Beurteilungsvorschriften, <https://www.soundplan.eu/de/software/soundplannoise/richtlinien/> (17.08.2020).

<sup>21</sup> Der Klägervortrag in OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 21 spricht eher gegen eine Zertifizierung (im Jahr 2006), da die Beklagte sich nicht gegenständig äußerte.

<sup>22</sup> So etwa bei BVerwG, Urteil v. 10.07.2012 – 7 A 24/11, zit. n. juris, Rn. 59; BVerwG, Urteil v. 10.07.2012 – 7 A 11/11 = BVerwGE 143, 249, zit. n. juris, Rn. 57.

<sup>23</sup> So etwa OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 46.

nen Blick auf die anwendbaren beweisrechtlichen Vorschriften zum Angriff von Sachverständigengutachten (1.) werfen, daraufhin klären, inwieweit kritische Fragen an den Sachverständigen rechtlich vorgesehen sind (2.) und schließlich klären, welche Arten von Stellungnahmen als Sachverständigengutachten zu behandeln sind (3.).

### 1. Substantiiertes Angriff von Gutachten

Wie wir bereits festgestellt haben, kann den Beteiligten im Verwaltungsgerichtsverfahren eine Substantiierung nur im Rahmen der Bestimmtheit von Beweisansprüchen abverlangt werden.<sup>24</sup> Wenn dem Tatsachengericht bereits ein gerichtliches Sachverständigengutachten vorliegt, stellen § 98 VwGO i.V.m. § 412 ZPO und § 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog besondere Anforderungen an den Beweisanspruch auf Einholung eines neuen Sachverständigengutachtens.<sup>25</sup> Danach kann das Gericht nur dann ein neues Gutachten anfordern, wenn es das Alte für ungenügend oder nicht ausreichend erachtet, der Gutachter wegen der Besorgnis der Befangenheit abgelehnt wurde oder entweder die Sachkunde des Sachverständigen, die Qualität des Gutachtens oder die Aktualität der Methoden in Frage steht.<sup>26</sup> Liegt keine dieser Voraussetzungen vor, kann das Tatsachengericht einen Beweisanspruch auf Einholung eines neuen Gutachtens ablehnen. Hat das Gericht keine objektiven Anhaltspunkte, um von Amts wegen gemäß § 86 Abs. 1 VwGO ein neues Sachverständigengutachten einzuholen, müssen die Beteiligten zur Stützung ihres Beweisanspruchs selbst die Voraussetzungen nach §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog darlegen. Insoweit ist es im Ausgangspunkt überzeugend, wenn die Gerichte eine Substantiierung des Gegenbeweisanspruchs verlangen. Dabei muss der Vorsitzende des Tatsachengerichts den Betei-

---

<sup>24</sup> Siehe dazu oben, A. III. 3, S. 489 ff.

<sup>25</sup> Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 200.

<sup>26</sup> Das BVerwG, Beschluss v. 26.06.1992 – 4 B 1-11/92 u.a. = NVwZ 1993, 572, zit. n. juris, Rn. 47, 54 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 04.01.2007 – 10 B 20/06 = Buchholz 310, § 86 Abs. 1 VwGO Nr. 353, zit. n. juris, Rn. 12 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 16.04.2020 – 2 B 5/19, zit. n. juris, Rn. 22 stellt zwar teilweise nur auf § 98 VwGO i.V.m. § 412 Abs. 1 ZPO ab, geht aber weitgehend von gleichen Kriterien aus. Vgl. auch Garloff, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.04.2020, VwGO § 98, Rn. 11; Rudisile, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 175; Vierhaus, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 200, 204 m.w.N. in Fn. 520. Unter ausdrücklichem Bezug auf § 244 Abs. 4 S. 2 StPO BVerwG, Beschluss v. 27.03.2013 – 10 B 34/12 = NVwZ-RR 2013, 620, zit. n. juris, Rn. 4.

ligten gemäß § 86 Abs. 3 VwGO unterstützen und ihn darauf hinweisen, was genau er vortragen muss, um sein Beweisziel zu erreichen.

Die Rechtsprechung stellt allerdings häufig so hohe Anforderungen an die Substantiierung, dass der Bürger sie nur mit einem privaten Sachverständigengutachten auf eigene Kosten erreichen kann.<sup>27</sup> Das BVerwG versucht diese Realität dadurch zu kompensieren, dass es dem obsiegenden Beteiligten die Kosten des privaten Sachverständigengutachten als notwendige Kosten des Verfahrens gemäß § 162 Abs. 1 VwGO erstatten will.<sup>28</sup> Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass weder die strafrechtliche noch die zivilrechtliche Rechtsprechung vergleichbare Anforderungen an die Substantiierung von Beweisanträgen auf Einholung eines neues Sachverständigengutachtens stellen. In dieser Pauschalität ist die Forderung daher im vom Amtsermittlungsgrundsatz geprägten Verwaltungsgerichtsverfahren nicht aufrecht zu erhalten. Vielmehr muss das Verwaltungsgericht auch von Amts wegen prüfen, ob die Voraussetzungen von §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog bereits nach Aktenlage vorliegen oder durch den einfachen Tatsachenvortrag des Bürgers hinreichend begründet werden.

## 2. Fragen an den Sachverständigen

Eine wesentlich niedrige Schwelle haben Fragen der Beteiligten an den im Beizeitermin anwesenden Sachverständigen gemäß § 97 S. 2 VwGO. Beantragt der Beteiligte die Ladung des Sachverständigen zu einer mündlichen Erläuterung gemäß § 98 VwGO i. V. m. § 411 Abs. 3 ZPO ist das Gericht zu dieser in der Regel verpflichtet,<sup>29</sup> um § 97 S. 2 VwGO nicht leerlaufen zu lassen. Dazu genügt

---

<sup>27</sup> BVerwG, Beschluss v. 13.03.1992 – 4 B 39/92 = NVwZ 1993, 268, zit. n. juris, Rn. 6; BVerwG, Beschluss v. 04.01.2007 – 10 B 20/06 = Buchholz 310, § 86 Abs 1 VwGO Nr. 353, zit. n. juris, Rn. 12, 14 m.w.N.; kritisch dazu *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 212.

<sup>28</sup> BVerwG, Beschluss v. 13.03.1992 – 4 B 39/92 = NVwZ 1993, 268, zit. n. juris, Rn. 6; BVerwG, Beschluss v. 04.01.2007 – 10 B 20/06 = Buchholz 310, § 86 Abs 1 VwGO Nr. 353, zit. n. juris, Rn. 12; **ablehnend** *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 214.

<sup>29</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 15.04.1964 – V C 45.63 = BVerwGE 18, 216, zit. n. juris, Rn. 22; BVerwG, Urteil v. 09.03.1984 – 8 C 97/83 = BVerwGE 69, 70, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 29.05.2009 – 2 B 3/09 = NJW 2009, 2614-1615, zit. n. juris, Rn. 8 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 19.08.2010 – 10 B 22/10 u.a., zit. n. juris, Rn. m.w.N.; *Mebring*, Der Sachverständigenbeweis im Verwaltungsprozess, 1982, S. 136; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 97, Rn. 17. Zum Sozialgerichtsverfahren

bereits eine allgemein gehaltene Angabe dazu, welche Fragen zum Gutachten gestellt werden sollen.<sup>30</sup> Das Fragerecht ersetzt beim Sachverständigenbeweis mit seinen hohen Hürden für die Bestellung weiterer Sachverständiger jedenfalls teilweise die Korrektivfunktion des Beweisantragsrecht. Die nach den Prozessgrundrechten zu ermöglichende kritische Prüfung von Sachverständigengutachten ist den Beteiligten vor allem durch ihr Fragerecht eingeräumt. Konkrete Anhaltspunkte für Widersprüche, Fehler oder veraltete Methoden, die das Gericht analog §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO zur Anordnung eines neuen Gutachtens bewegen könnten, können die Beteiligten regelmäßig durch die Befragung des Sachverständigen aufdecken.<sup>31</sup>

### 3. Gutachten und fachbehördliche Einschätzungen aus dem Verwaltungsverfahren

Werden die §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog im Verwaltungsgerichtsverfahren angewendet, stellt sich die Frage, ob sie auch für Gutachten und fachbehördliche Gutachten zum konkreten Fall Anwendung finden, die sich in der Verwaltungsakte befinden. Immissionsschutzrechtlichen Gutachten entstammen in aller Regel bereits dem Verwaltungsverfahren.

Die Rechtsprechung geht davon aus, dass es zulässig ist, auf Gutachten zurückzugreifen, die die Sachverständigen im Rahmen des Verwaltungsverfahrens im Auftrag der Behörde erstellt haben. Sie behandelt diese als gerichtliche Sach-

---

BVerfG, Beschluss v. 02.05.2018 – 1 BvR 2420/15 = NZS 2018, 859, zit. n. juris, Rn. 3. Hat der Sachverständige die Fragen bereits vollständig schriftlich erläutert, sind Angaben des Beteiligten notwendig, warum darüber hinaus noch eine mündliche Erläuterung notwendig ist, siehe *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 170 m.w.N.

<sup>30</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 09.03.1984 – 8 C 97/83 = BVerwGE 69, 70, zit. n. juris, Rn. 26 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 19.08.2010 – 10 B 22/10 u.a., zit. n. juris, Rn. 14; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 170. Vgl. auch BVerwG, Beschluss v. 19.03.1996 – 11 B 9/96 = NJW 1996, 2318, zit. n. juris, Rn. 3 m.w.N.: Fragen müssen „nicht abschließend vorformuliert werden, aber hinreichend klar erkennen lassen, inwiefern das beanstandete Sachverständigengutachten für erläuterungsbedürftig erachtet wird“.

<sup>31</sup> Vgl. ähnlich zum Zivilverfahren (dort gemäß §§ 402, 397 ZPO) *Huber*, in: Musielak/Voit, ZPO, 17. Aufl., 2020, ZPO § 412, Rn. 1.

verständigengutachten.<sup>32</sup> Gleiches soll für Gutachten im Auftrag von Privaten gelten, wenn diese in Absprache mit der Behörde erstellt wurde, also etwa bei Vorhabenträgern.<sup>33</sup> Auch fachbehördliche Einschätzungen oder Gutachten aus dem Verwaltungsverfahren sollen Tatsachengerichte als gerichtliche Sachverständigengutachten behandeln dürfen.<sup>34</sup> Das ist allerdings abzugrenzen von der Einschätzung der handelnden Behörde selbst. Deren Beamte sind gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 406 Abs. 1 S. 1 ZPO i.V.m. § 46 Nr. 6 ZPO sowie § 54 Abs. 2 VwGO wegen der organisatorischen Verbindung von einer Sachverständigenrolle ausgeschlossen, wenn sie im Verfahren als Beamte tätig geworden sind.<sup>35</sup> Nach der Rechtsprechung gilt das nicht für eine *andere* Behörde desselben Rechtsträgers.<sup>36</sup>

Diese weite analoge Anwendung von §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO ist auf den ersten Blick verwunderlich, weil die Mitwirkungsrechte des betroffenen Bürgers im Verwaltungsverfahren gegenüber dem Verwaltungsgerichtsverfahren stark eingeschränkt sind. So kann er zwar gemäß § 65 Abs. 1 S. 2 VwVfG i.V.m. § 406 ZPO einen Sachverständigen wegen Besorgnis der Befangenheit ab-

---

<sup>32</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 19.12.1968 – VIII C 29.67 = BVerwGE 31, 149, zit. n. juris, Rn. 30 m.w.N.; BVerwG, Urteil v. 08.06.1979 – 4 C 1/79 = NJW 1980, 900, zit. n. juris, Rn. 21 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 13.03.1992 – 4 B 39/92 = NVwZ 1993, 268, zit. n. juris, Rn. 5 m.w.N.; *Garloff*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.04.2020, VwGO § 98, Rn. 11; *Geiger*, BayVBl 1999, 321 (323); *Skouris*, AöR 107 (1982), 215 (255 f.) m.w.N. **A.A.** *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 206.

<sup>33</sup> VGH München, Beschluss v. 04.09.2007 – 22 ZB 06.3161, zit. n. juris, Rn. 6.

<sup>34</sup> Siehe nur BVerwG, Urteil v. 15.04.1964 – V C 45.63 = BVerwGE 18, 216, zit. n. juris, Rn. 27; BVerfG, Beschluss v. 18.02.1988 – 2 BvR 1324/87 = BayVBl 1988, 268, zit. n. juris, Rn. 29; BVerwG, Beschluss v. 06.10.1998 – 3 B 35/98, zit. n. juris, Rn. 7; BVerwG, Beschluss v. 30.12.1998 – 11 B 3/97 = NJW 1998, 2234, zit. n. juris, Rn. 19 m.w.N.; VGH München, Beschluss v. 19.09.2008 – 22 ZB 08.1523, zit. n. juris, Rn. 3; **kritisch** *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 205.

<sup>35</sup> BVerwG, Beschluss v. 06.10.1998 – 3 B 35/98, zit. n. juris, Rn. 5, 7 ff.; *Garloff*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.04.2020, VwGO § 98, Rn. 12; *Mehring*, Der Sachverständigenbeweis im Verwaltungsprozess, 1982, S. 77 m.w.N.; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 137; vgl. auch BVerwG, Urteil v. 08.02.1977 – V C 071.75 = BVerwGE 52, 47, zit. n. juris, Rn. 12.

<sup>36</sup> Siehe nur BVerwG, Beschluss v. 06.10.1998 – 3 B 35/98, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.; BVerwG, Beschluss v. 30.12.1998 – 11 B 3/97 = NJW 1998, 2234, zit. n. juris, Rn. 19 m.w.N.; *Garloff*, in: BeckOK-VwGO 54. Ed., Stand: 01.04.2020, VwGO § 98, Rn. 12; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 137.

lehnen, aber hat ansonsten keinerlei Beteiligungsrechte<sup>37</sup> etwa bei der Auswahl oder Leitung des Sachverständigen, die ihm gemäß § 98 VwGO i.V.m. §§ 404 Abs. 2-5, 404a ZPO vor Gericht zukommen würden.<sup>38</sup> Bei der Auswahl des Gutachters des privaten Vorhabenträgers hat der spätere Kläger noch weniger Einfluss. Zudem gibt die Rollenverteilung des Verwaltungsgerichtsverfahrens im Lichte des Gebots der Waffengleichheit eigentlich keinen Raum dafür, Gutachten im Auftrag der Behörde anders zu behandeln als Gutachten im Auftrag des Bürgers.<sup>39</sup> § 63 VwGO sieht eine Gleichstellung der Beteiligten des kontradiktorischen Verwaltungsgerichtsverfahrens vor.

Als normative Anknüpfung für die Nutzung von Gutachten aus dem Verwaltungsverfahren kommt nur § 98 VwGO i.V.m. § 411a ZPO in Betracht. Dieser gilt nach seinem Wortlaut nur für Gutachten im Auftrag der Staatsanwaltschaft oder des Gerichts. Für Gutachten im Verwaltungsverfahren kommt aber eine analoge Anwendung von § 411a ZPO in Betracht.<sup>40</sup> Eine planwidrige Regelungslücke liegt vor. Im Gesetzgebungsprozess von § 411a ZPO stand nur das Verhältnis zum Strafverfahren im Fokus.<sup>41</sup> Die Auswirkungen auf § 98 VwGO wurden nicht erkannt oder diskutiert.<sup>42</sup> Auch für eine vergleichbare Interessenslage spricht einiges. Normalerweise würden verfahrensfremde Gutachten als Urkundenbeweis verwertet. Da es sich aber um eine sachverständige Einschätzung zum konkreten Streitfall handelt, passen die Vorschriften des Sachverständigenbeweises wesentlich besser und sind auch interessengerechter.<sup>43</sup> Hinzu kommt

---

<sup>37</sup> Vgl. zu den Anforderungen zu Auswahl und Bestellung eines privaten Sachverständigen durch die Behörde im Verwaltungsverfahren *Scholl*, Der private Sachverständige im Verwaltungsrecht, 2005, S. 167 ff.; „Eine Mitwirkung des Normadressaten oder eines sonstigen Beteiligten des Verwaltungsverfahrens an der Beteiligungsentscheidung findet nach den allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzen nicht statt.“ (S. 173 f. m.w.N.).

<sup>38</sup> So auch *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 208.

<sup>39</sup> Vgl. *Vierhaus*, DVBl 2009, 629 (633).

<sup>40</sup> Vgl. BVerwG, Beschluss v. 15.06.2020 – 2 B 30/19, zit. n. juris, Rn. 23; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 180.

<sup>41</sup> BT-Drs. 16/3038, S. 38; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 180.

<sup>42</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 180.

<sup>43</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. , 173a, 180; *Stumpe*, VBilBW 1995, 172 (175). Vgl. auch die Gesetzesbegründung zu § 411a ZPO: BT-Drs. 15/1508, S. 19 f.

die prozessökonomische Überlegung, dass die kosten- und zeitintensive Einholung eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens jedenfalls dann nicht sinnvoll ist, wenn das in der Verwaltungsakte enthaltene Gutachten im Einzelfall die Qualität eines gerichtlichen Sachverständigengutachtens aufweist. Gerade wenn die Gutachtenerstellung gesetzlich vorgesehen ist und die Gutachten nur von bestimmten Stellen erstellt werden dürfen (wie etwa in § 26 BImSchG), spricht einiges dafür, dass ein solches Gutachten einem gerichtlichen Sachverständigengutachten sehr nahe kommt.<sup>44</sup> Auch wenn etwa *Vierhaus* mit überzeugenden Argumenten durchaus kritisch gegenüber einer pauschalen Anerkennung aller in den Akten enthaltenen Gutachten als gerichtliche Sachverständigengutachten ist,<sup>45</sup> kann die Frage hier dahinstehen, da unser Fokus auf den Mitwirkungsrechten der Beteiligten liegt, wenn zur Erstellung des Gutachtens Software verwendet wird.

Jedenfalls aber erhält das Gebot der Waffengleichheit aus der Garantie eines fairen Verfahrens eine besondere Bedeutung, wenn § 411a ZPO analog auf Gutachten aus dem Verwaltungsverfahren angewendet wird.<sup>46</sup> In diesen Fällen ist besonderer Wert darauf zu legen, dass das Fragerecht der Beteiligten effektiv ausgeübt werden kann. § 97 S. 2 VwGO und § 411 Abs. 3 ZPO gelten für diese Gutachten dann mindestens wie bei einem gerichtlichen Sachverständigen.<sup>47</sup> Die Defizite der Mitwirkung des Bürgers bei der gerichtlichen Auswahl und Leitung des Sachverständigen sind durch Fragerechte und besondere Transparenz

---

<sup>44</sup> Vgl. OVG Saarlouis, Beschluss v. 04.05.2010 – 3 B 77/10, zit. n. juris, Rn. 19, 21; *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011 Rn. 217 ff.

<sup>45</sup> Siehe hierzu ausführlich und überzeugend *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 206 ff. Insbesondere kann das Argument, dass die Verwaltung ja gemäß Art. 20 Abs. 3 GG an Recht und Gesetz gebunden ist, keinerlei Bedeutung haben (so aber BVerwG, Urteil v. 15.04.1964 – V C 45.63 = BVerwGE 18, 216, zit. n. juris, Rn. 27), weil Art. 19 Abs. 4 S. 1 GG dem Bürger das Recht gibt, genau diese Bindung durch unabhängige Gerichte prüfen zu lassen. *Vierhaus* will daher nach gesetzlich vorgesehenen Gutachten der Behörde, fachbehördlichen Einschätzungen, eigener behördlicher Einschätzung und Gutachten des privaten Vorhabenträgers abgrenzen und lehnt nur in den letzten beiden Fällen eine Analogie zu § 412 ZPO ab.

<sup>46</sup> So auch *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 210.

<sup>47</sup> BVerwG, Beschluss v. 29.05.2009 – 2 B 3/09 = NJW 2009, 2614-1615, zit. n. juris, Rn. 8 zieht diese Folgerung zutreffend aus BVerfG, Kammerbeschluss v. 30.11.1993 – 2 BvR 594/93 = BayVBl 1994, 143, zit. n. juris, Rn. 22, das eine Einführung von anderen Gutachten nach den §§ 402 ff. ZPO analog verlangt; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 170.

des Sachverständigen zu den Grundlagen seines Gutachtens zu kompensieren.<sup>48</sup> Nur so kann eine Wissensparität hergestellt werden, die dem Bürger ermöglicht, konkrete Kritikpunkte an dem Gutachten vorzubringen und so effektiv an der Sachverhaltsermittlung mitwirken zu können.

Neben Gutachten in der Verwaltungsakte ist auch die Einholung einer amtlichen Auskunft durch das Gericht, die durch §§ 99, 87 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 VwGO vorausgesetzt wird, interessant. Hierbei geht es in der Regel um die Beantwortung einer konkreten Frage des Gerichts – ähnlich wie bei einem Sachverständigengutachten.<sup>49</sup> Auch wenn § 98 VwGO nicht gilt, weil die amtliche Auskunft nicht in § 96 VwGO erwähnt ist, dürfen die Verfahrenssicherungen der Vorschriften über den Sachverständigen- und Zeugenbeweis nicht umgangen werden.<sup>50</sup> Auch hier muss den Beteiligten umso mehr Gelegenheit zur kritischen Prüfung gegeben werden, je wichtiger die Auskunft für die Entscheidung ist.

Behandelt ein Tatsachengericht ein behördliches oder von einer Behörde beauftragtes Gutachten wie ein gerichtliches Sachverständigengutachten, müssen folglich hinsichtlich der kritischen Prüfung die gleichen Vorschriften gelten. Das gilt schon für die Amtsermittlungspflicht und richterliche Beweiswürdigung. Das Tatsachengericht muss sich also davon überzeugen, dass die Methode des Sachverständigen tatsächlich geeignet ist, um aus ihr die Schlüsse des Gutachtens abzuleiten. Daneben ist insbesondere das Fragerecht gemäß § 97 S. 2 VwGO und der Anspruch auf Ladung des Sachverständigen gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 411 Abs. 3 ZPO besonders wichtig.<sup>51</sup>

---

<sup>48</sup> Siehe zur Rechtsprechung des EGMR zur Kompensation eingeschränkter Mitwirkungsrechte etwa EGMR, Urteil v. 26.03.1996 – *Doorson v. The Netherlands*, 20524/92, Rn. 72. Ausführlich dazu bereits oben, Kapitel 6 A. V. 3., S. 275, insb. Fn. 214.

<sup>49</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 294.

<sup>50</sup> BVerwG, Beschluss v. 11.01.1988 – 4 B 256/87 = NJW 1988, 2491, zit. n. juris, Rn. 3; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 296 ff.; vgl. auch BVerwG, Beschluss v. 18.07.1997 – 5 B 156/96 = Buchholz 310, § 86 Abs 1 VwGO Nr. 281, zit. n. juris, Rn. 10.

<sup>51</sup> So auch *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 305.

### V. Bewertung der Rechtsprechung

Die Anforderungen, die die Rechtsprechung an die Substantiierung von Beweisunterlagen von Bürgern gegen die Zuverlässigkeit von Software als Werkzeug von Sachverständigengutachten setzt, sind in der jetzigen Form zu hoch.<sup>52</sup> Die dort eingesetzten Softwaresysteme verdienen den Vertrauensvorschuss, den die Rechtsprechung ihnen gibt, mangels unabhängiger Validierung nicht pauschal.

Der Prüfungsmaßstab der Verwaltungsgerichte muss sich dabei zwischen dem des Strafverfahrens und der Anerkennung standardisierter Verfahren und dem des Zivilverfahrens mit seinem Wechselspiel aus Darlegung und Gegendarlegung bewegen. Weder kann an die Sachverhaltsermittlung im Verwaltungsgerichtsverfahren ein strengerer als der strafverfahrensrechtliche Maßstab noch ein schwächerer als der zivilverfahrensrechtliche Maßstab angelegt werden. Das ergibt sich aus dem Zusammenspiel von Amtsermittlungsgrundsatz gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 VwGO und Mitwirkungspflicht der Beteiligten gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 2 VwGO unter Geltung der zivilverfahrensrechtlichen Beweisvorschriften gemäß § 98 VwGO.

#### 1. Umfang der Amtsermittlungspflicht

Setzt ein Sachverständiger oder Beamter einer Fachbehörde – dessen Gutachten im Verwaltungsgerichtsverfahren analog § 411a ZPO als das eines gerichtlichen Sachverständigen behandelt werden soll – Software als Werkzeug zur Erstellung seines Gutachtens ein, muss das Tatsachengericht schon nach der Amtsermittlungspflicht davon überzeugt sein, dass diese für die konkrete Verwendung zuverlässig ist. Genau wie bei der Auswahl von Sachverständigen gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 404 ZPO muss auch bei der Auswahl von deren Software sichergestellt sein, dass diese quasi „sachkundig“ Aussagen zur konkreten Frage überhaupt treffen kann. Subjektiv genügt hierfür der „für das praktische Leben brauchbaren Grad von Gewissheit [...], der den Zweifeln Schweigen gebietet, ohne sie völlig auszuschließen“.<sup>53</sup> Objektiv ist es jedoch erforderlich, dass die ge-

---

<sup>52</sup> So auch allgemein zu Sachverständigengutachten *Vierhaus*, Beweisrecht im Verwaltungsprozess, 2011, Rn. 214.

<sup>53</sup> BVerwG, Beschluss v. 26.07.2016 – 8 B 2/15, zit. n. juris, Rn. 7 m.w.N.

wählte Softwaremethode nach wissenschaftsmethodischen Grundsätzen<sup>54</sup> überhaupt geeignet ist, um die konkrete Auswertung zuverlässig durchzuführen.

Hiervon kann sich das Gericht auf verschiedenen Wegen überzeugen, ohne bis ins letzte Detail der Softwareentwicklung einsteigen zu müssen. Optimal wäre eine unabhängige sachkundige Validierung der Software für den konkreten Einsatz nach dem Vorbild des § 63 TKG n.F. Es kann aber auch genügen, dass der Sachverständige, der die Software einsetzt, aus eigener Sachkunde oder sogar mit eigenen Validierungstests bestätigt, dass die Software zuverlässig ist. Ausreichend dürfte es auch sein, eine Berechnung mit zwei verschiedenen Systemen konkurrierender Hersteller durchzuführen. Die häufige und verbreitete Verwendung des Programms in Fachkreisen kann ebenfalls ein entscheidendes Indiz für ihre Zuverlässigkeit darstellen. Das gilt allerdings nicht, wenn die Software nur von echten Messungen abgekoppelte Prognosen wie etwa beim Lärmschutz vornimmt.<sup>55</sup> Der Grund, aus dem eine große Verbreitung einer Software indiziell für ihre Zuverlässigkeit spricht, ist die erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass Fehler entdeckt und bekannt werden. Davon kann bei einer gesetzlich vorgesehenen Prognoseberechnung aber in der Regel nicht ausgegangen werden. Eine Abweichung der späteren Realität von der Prognose muss keinesfalls ungewöhnlich sein oder mit der Zuverlässigkeit der Software zusammenhängen. Die Realitätsabweichung würde daher möglicherweise nicht auffallen oder zu Änderungen der Software führen. Für Prognoseberechnungen muss daher sichergestellt sein, dass die Software die gesetzlich vorgesehenen Berechnungen vornimmt und hierauf validiert ist. Eine solche Validierung ist bei einfachen Berechnungssystemen wie dem in Anlage 2 zu § 4 der 16. BImSchV unproblematisch möglich und keine unverhältnismäßige Belastung. Sie kann beispielsweise anhand der hierfür veröffentlichten Testfälle der zuständigen Bundesämter geschehen. Sinnvoll wäre es allerdings im Sinne der Qualitätssicherung, wenn diese Testaufgaben regelmäßig erneuert würden, um auch andere Fehlerquellen aufdecken zu können.

Soweit die Hersteller der Software behaupten, dass sie bestimmte technische oder gesetzliche Normen umsetzt, kann diese Behauptung nicht ohne unabhän-

---

<sup>54</sup> Siehe hierzu oben, Kapitel 2 E. I. 2. b), S. 126 ff.

<sup>55</sup> Anders die überwiegende Rspr., siehe oben, I., S. 489 ff.

gige Zertifizierung oder Validierung zugrunde gelegt werden.<sup>56</sup> Das Gericht kann hierauf mangels Einblickes in die Einzelheiten der Software oder Sachkunde in diesem Bereich keine Überzeugung aufbauen. Hier liegt auch der wesentliche Unterschied zum standardisierten Verfahren im Straf- bzw. Bußgeldverfahren<sup>57</sup> und zu den zivilrechtlichen TKG-Fällen:<sup>58</sup> Die dort relevanten Systeme sind von einer unabhängigen Stelle validiert.

## *2. Fragerechte der Beteiligten*

Geht das Tatsachengericht unter Beachtung dieser Voraussetzungen davon aus, dass ein überzeugendes und nachvollziehbares Sachverständigengutachten vorliegt, hat es dennoch in besonderem Maße die Mitwirkungsrechte der Beteiligten – vor allem der beteiligten Bürger – zu wahren. Dazu hat es kritische Fragen zur Zuverlässigkeit der genutzten Software an den Sachverständigen zuzulassen. Zur Zulassung von Fragen der Beteiligten ist nicht mehr erforderlich, als dass die Beteiligten die allgemeine Richtung ihrer Fragen an den Sachverständigen angeben – also etwa ihre Beanstandungen oder Verständnisfragen zur Zuverlässigkeit der Software nennen. Eine nähere Substantiierung der Einwendungen ist gerade nicht erforderlich.

Im Rahmen der Fragen der Beteiligten hat der Sachverständige aufgrund des Anspruchs auf Wissensparität zur Schaffung prozessualer Waffengleichheit die Methoden,<sup>59</sup> Grundlagen und Rohdaten seines Gutachtens insoweit offenzulegen, wie diese zur Nachvollziehbarkeit seiner Erkenntnisse erforderlich sind.<sup>60</sup> Das gilt selbstverständlich auch für die genaue Funktionsweise der Software sowie die eingespeisten Daten.

Kann der Sachverständige oder Amtsträger der Behörde, der die Software eingesetzt hat, entscheidungserhebliche Fragen nicht überzeugend beantworten, lebt allein dadurch die Amtsermittlungspflicht des Tatsachengerichts wie-

---

<sup>56</sup> Anders etwa OVG Münster, Urteil v. 17.11.2017 – 11 D 12/12.AK, zit. n. juris, Rn. 333.

<sup>57</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 A. und B., S. 231 ff. und S. 279 ff.

<sup>58</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 C., S. 462 ff.

<sup>59</sup> So etwa bei VGH Mannheim, Urteil v. 01.03.2007 – 3 S 129/06, zit. n. juris, Rn. 60, wo es allerdings um den Vorwurf menschlicher Verfahrensfehler ging; vgl. auch VGH Kassel, Urteil v. 12.11.2007 – 4 N 3204/05 = ESVGH 58, 139, zit. n. juris, Rn. 20 ff., 25 ff.; VGH Mannheim, Urteil v. 02.04.2014 – 3 S 41/13 = BRS 82, Nr. 47, zit. n. juris, Rn. 65.

<sup>60</sup> Siehe hierzu bereits oben, Kapitel 2 E. V. 2. c), S. 159 f.

der auf. Dieses muss nun von Amts wegen weitere Ermittlungen zur Zuverlässigkeit der Software anstellen.

### 3. *Beweisanträge der Beteiligten*

Bestehen nach der Beantwortung der Frage weiterhin Zweifel auf Seiten eines Beteiligten, müssen etwaige Gegenbeweisanträge die Bestimmtheitsvoraussetzungen von § 244 Abs. 3 S. 1 StPO analog erfüllen und darlegen, welche Gründe für eine neue Begutachtung gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 412 ZPO oder analog § 244 Abs. 4 S. 2 StPO vorliegen. Die insoweit zu Recht geforderte Substantiierung kann aber keinesfalls darüber hinausgehen, was im vom Beibringungsgrundsatz beherrschten Zivilverfahren von einer Partei verlangt werden könnte, die einen Gegenbeweis gegen ein Sachverständigengutachten führt. Zudem hat der Vorsitzende die Beteiligten auch bei der Stellung hinreichend substantiierter Gegenbeweisanträge gemäß § 86 Abs. 3 VwGO zu unterstützen und durch Hinweise auf eine hinreichende Bestimmtheit hinzuwirken.

Das bedeutet, dass das Tatsachengericht dem Beteiligten für seinen Gegenbeweisantrag nur insoweit detaillierte Stellungnahmen zur genutzten Software abverlangen kann, wie das Gutachten oder die Antworten des Sachverständigen Einzelheiten zur Software enthalten. Anderenfalls kann und muss er sich auf Vermutungen zur Zuverlässigkeit verlassen.<sup>61</sup> Die Einzelheiten, die zur Beurteilung der Zuverlässigkeit erforderlich wären, befinden sich in exklusiven Kenntnisphären, die dem Beteiligten nicht zugänglich sind. Es muss daher wie beim Filesharing im Zivilverfahren<sup>62</sup> und bei automatischen Geschwindigkeitsmessungen<sup>63</sup> ausreichen, dass der Beteiligte geringe objektive Anhaltspunkte beibringt, die die Zuverlässigkeit der Software in Zweifel ziehen.<sup>64</sup> Der Vortrag des Beteiligten im Verfahren vor dem OVG Schleswig, dass bei vergleichbaren Grundstücken in seiner Nachbarschaft aus nicht nachvollziehbaren Gründen andere Auswertungsergebnisse entstanden seien, kann etwa solche geringen objektiven Anhaltspunkte begründen, wenn der Sachverständige diese nicht nach-

---

<sup>61</sup> Anders aber OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 92.

<sup>62</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 A. III. 5., S. 448 ff.

<sup>63</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. III. 5., S. 395 ff.

<sup>64</sup> So hätten die Anhaltspunkte bei OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 83, 92 etwa ausreichen müssen, um Beweis über die Zuverlässigkeit der Software zu erheben.

vollziehbar erklären kann.<sup>65</sup> Das Tatsachengericht kann einen Gegenbeweis Antrag nicht davon abhängig machen, dass der Beteiligte seinen Angriff der Softwaremethoden mit einem privaten Sachverständigengutachten substantiiert. Denn das Defizit an Waffengleichheit, das dadurch entsteht, dass ein Gutachten eines Beteiligten (der Behörde) als gerichtliches Sachverständigengutachten anerkannt wird, muss durch verstärkte Mitwirkungsrechte kompensiert und nicht durch überhöhte Substantiierungsanforderungen für den Gegenbeweis zementiert werden.

Denkbar ist die Anforderung, ein privates Sachverständigengutachten zum Antritt des Gegenbeweises gegen die Zuverlässigkeit der genutzten Software anzutreten, allenfalls bei Umständen, in denen ganz erhebliche Indizien für die Zuverlässigkeit der konkreten Auswertung sprechen. Das wird in der Regel nur der Fall sein, wenn das Sachverständigengutachten die Voraussetzungen von §§ 63, 67 TKG n.F. entsprechend erfüllt: Nicht nur müsste eine unabhängige Validierung der Software generell vorliegen, auch müsste ein hierfür kompetenter Sachverständiger im Einzelfall – etwa im Rahmen von Fragen der Beteiligten – auf die Beanstandungen der Beteiligten eingegangen sein und eine technische Prüfung der eingesetzten Software durchgeführt haben. Ohne diese generelle und konkrete Prüfung und bei einer für keinen Beteiligten nachvollziehbaren Software muss einfacher Vortrag genügen, um die Anforderungen von §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO darzulegen.

Jedenfalls wenn der Beteiligte die Zuverlässigkeit der Software mit privatem Sachverständigengutachten in Frage stellt, muss auch nach der Rechtsprechung des BVerwG ein gerichtlicher Sachverständiger bestellt werden.<sup>66</sup> Liegen vorprozessual mehrere, sich widersprechende Gutachten von Bürger- und Behörden-seite vor, kann das Tatsachengericht diese in der Regel nicht aus eigener Sachkunde würdigen, sondern muss regelmäßig einen gerichtlichen Sachverständi-

---

<sup>65</sup> Anders aber OVG Schleswig, Urteil v. 10.10.2006 – 4 KS 12/03, zit. n. juris, Rn. 83; anders auch VG Osnabrück, Beschluss v. 07.02.2017 – 2 B 23/16, zit. n. juris, Rn. 16, 43. **Zu Recht** fordert demgegenüber VGH Mannheim, Beschluss v. 06.07.2016 – 3 S 942/16 = BauR 2016, 1903, zit. n. juris, Rn. 28 eine Dokumentation behaupteter Fehlerhaltspunkte.

<sup>66</sup> BVerwG, Urteil v. 09.03.1984 – 8 C 97/83 = BVerwGE 69, 70, zit. n. juris, Rn. 17 m.w.N.; BVerwG, Urteil v. 07.09.1984 – 8 C 4/83 = HFR 1986, 149, zit. n. juris, Rn. 9 f.; BVerwG, Urteil v. 25.01.1985 – 8 C 110/83 = NVwZ 1986, 37, zit. n. juris, Rn. 9 f.

gen als Obergutachter bestellen,<sup>67</sup> wenn sich die Widersprüche der Gutachten nicht auflösen<sup>68</sup> oder mit eigener Sachkunde würdigen lassen. Eigene Sachkunde wird das Gericht bei Fragen der Softwarezuverlässigkeit regelmäßig nicht aufweisen.

#### VI. Schlussfolgerungen in Thesen

Hieraus ergeben sich folgende Schlüsse für unsere Untersuchung:

- In Verfahren mit Amtsermittlungsgrundsatz hat das Tatsachengericht sich von der Zuverlässigkeit einer opaken Software, die ein Sachverständiger zur Erstellung seines Gutachtens einsetzt, von Amts wegen zu überzeugen. Dabei sind einerseits keine Anforderungen anzulegen, die über einen alltäglichen Grad von Gewissheit hinausgehen. Andererseits muss das Gericht objektiv nach wissenschaftsmethodischen Grundsätzen nachvollziehbar die Software für geeignet halten, zuverlässige Ergebnisse in der konkreten Auswertesituation zu erbringen.
- Hierfür stehen dem Tatsachengericht verschiedene Wege zur Verfügung. Eine unabhängige Validierung der Software in Kombination mit einer konkreten Überprüfung anhand der Beanstandungen im Einzelfall nach dem Vorbild von §§ 63, 67 TKG n.F. böte einen sehr hohen Beweiswert für die Zuverlässigkeit. Ausreichend sind aber auch andere Indizien wie eine Validierung durch den einsetzenden Sachverständigen.
- Die häufige und verbreitete Verwendung einer opaken Software ist nur dann Indiz für ihre Zuverlässigkeit, wenn die konkreten Auswertungen einen solchen Bezug zur Realität haben, dass Auswertungsfehler ex post festgestellt werden können. Das ist bei reinen Prognoserechnungen wie im Immissionschutzrecht in der Regel nicht der Fall.
- Herstellerangaben über angebliche Eigenschaften von opaker Software allein genügen keinesfalls als Grundlage für eine richterliche Überzeugung von der Zuverlässigkeit, wenn sie nicht durch unabhängige Zertifizierung oder Validierung gestützt sind.

---

<sup>67</sup> BVerwG, Urteil v. 25.01.1985 – 8 C 110/83 = NVwZ 1986, 37, zit. n. juris, Rn. 16.

<sup>68</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 176.

- Nutzt ein Sachverständiger opake Software zur Erstellung seines Gutachtens, ist im Verwaltungsgerichtsverfahren besonderer Wert auf die Fragerechte der Parteien zu legen. Im Zweifel ist der Sachverständige gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 411 Abs. 3 S. 1 ZPO zu einer mündlichen Erläuterung seines Gutachtens zu laden. Das gilt umso mehr, wenn es sich um ein Sachverständigen-gutachten aus dem Verwaltungsverfahren handelt. In diesem Rahmen hat der Sachverständige die Einzelheiten der Softwaremethode und seine genutzten Rohdaten offenzulegen, soweit diese zur Beurteilung der Zuverlässigkeit der Software relevant sind.
- Gegenbeweisanträge gegen die Zuverlässigkeit von opaker Software als Werkzeug gerichtlicher Sachverständigengutachten oder Gutachten aus dem Verwaltungsverfahren, die analog § 411a ZPO als solche behandelt werden, müssen die Voraussetzungen von §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO analog darlegen.
- An diese Substantiierung dieser Darlegungen können nach dem Gebot der Waffengleichheit nur solche Anforderungen gestellt werden, die der Beteiligte aufgrund seiner Kenntnisse über die Einzelheiten der Software erfüllen kann. Liegen alle Tatsachen zur Beurteilung der Zuverlässigkeit außerhalb seiner Kenntnissphäre müssen schon geringste objektive Fehleranhaltspunkte genügen, um die Substantiierungsanforderungen zu erfüllen. Die Beibringung eines privaten Sachverständigengutachtens kann nur dann verlangt werden, wenn erhebliche Indizien für die Zuverlässigkeit der Software vorliegen. Das wäre etwa der Fall, wenn eine unabhängige Bestätigung der generellen Validität und eine Prüfung der Beanstandungen im Einzelfall zusammenkommen.

### C. Exkurs: Software zur Berechnung von Heizkosten im Sozialgerichtsverfahren

Im Sozialrecht nutzen Behörden die Software „Heikos 2.0“ zur Berechnung der angemessenen Heizkosten, die nach SGB II zu zahlen sind. Die Werte, die das Programm als Prämissen nutzt, sind einer nicht veröffentlichten Studie eines privaten Vereins entnommen.<sup>69</sup> Ansonsten lassen sich die Einzelheiten des Pro-

---

<sup>69</sup> LSG Stuttgart, Urteil v. 21.05.2015 – L 7 AS 980/12, zit. n. juris, Rn. 9.

gramms der Bedienungsanleitung und einer Veröffentlichung<sup>70</sup> entnehmen.<sup>71</sup> Das LSG Stuttgart setzte sich ausführlich mit dem Programm, seinem angewandten Modellen und Prämissen auseinander<sup>72</sup> und kommt in der Folge zu dem Ergebnis, dass das Programm die konkreten Gegebenheiten im Einzelfall nicht hinreichend einbezieht, um eine zuverlässige Annäherung an die wirklich angemessenen Heizkosten abzubilden.<sup>73</sup> Obwohl diese Software aufgrund ihrer offenliegenden Einzelheiten nicht im engeren Sinne in unseren Prüfungshorizont fällt, weil sie im Einzelnen nachvollziehbar ist, ist dieses Vorgehen der Sozialgerichte dennoch interessant.

Trotz gleicher rechtlicher Vorzeichen<sup>74</sup> nehmen die Sozialgerichte anders als die Verwaltungsgerichtsbarkeit bereits im Rahmen ihrer Amtsermittlungspflicht eine detaillierte Prüfung behördlicher Softwaremethoden zur Sachverhaltsfeststellung vor. Dabei steigen sie in die Detailprüfung der verwendeten Software ein, obwohl jedenfalls aus den Feststellungen kein entsprechender Beweisanspruch ersichtlich ist. Hätten die Sozialgerichte wie die Verwaltungsgerichte ohne nähere Prüfung nur die Annahme der Behörde zugrunde gelegt, die Software eigne sich zu einer Berechnung, wären die rechtlichen Probleme mit dem Modell der Software nicht aufgefallen. Dieses Vorgehen ist überzeugend und entspricht der Rechtslage auch im Verwaltungsgerichtsverfahren und unseren dort gezogenen Schlussfolgerungen.

---

<sup>70</sup> *Söbner*, Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit 2010, 72 (79 ff.).

<sup>71</sup> LSG Stuttgart, Urteil v. 21.05.2015 – L 7 AS 980/12, zit. n. juris, Rn. 29; SG Stuttgart, Urteil v. 12.12.2011 – S 18 AS 8899/08, zit. n. juris, Rn. 18 ff.

<sup>72</sup> LSG Stuttgart, Urteil v. 21.05.2015 – L 7 AS 980/12, zit. n. juris, Rn. 8 ff., 30 ff. Siehe auch die Vorinstanz SG Stuttgart, Urteil v. 12.12.2011 – S 18 AS 8899/08, zit. n. juris, Rn. 18 ff. sowie LSG Celle, Beschluss v. 09.07.2012 – L 7 AS 883/11, zit. n. juris, Rn. 7.

<sup>73</sup> LSG Stuttgart, Urteil v. 21.05.2015 – L 7 AS 980/12, zit. n. juris, Rn. 33; LSG Celle, Beschluss v. 09.07.2012 – L 7 AS 883/11, zit. n. juris, Rn. 19 ff.; LSG Celle, Urteil v. 03.04.2014 – L 7 AS 786/11, zit. n. juris, Rn. 72 ff.

<sup>74</sup> § 103 SGG entspricht § 86 Abs. 1 VwGO wörtlich, § 118 Abs. 1 SGG entspricht § 98 VwGO in allen hier relevanten Punkten.

## Teil 4

### Ausblick und Schlussfolgerungen

Aus diesem übergreifenden Blick auf die genannten Prozessordnungen können wir zunächst festhalten, dass die Rechtsprechung sehr uneinheitlich mit dem Phänomen opaker Software als Beweiswerkzeug umgeht. Das liegt zum einen daran, dass Software in den verschiedenen Prozessordnungen mit unterschiedlichen Vorzeichen eine Rolle spielen kann und zum anderen daran, dass Gerichte Softwareauswertungen je nach Konstellation unterschiedlich in die gerichtliche Sachverhaltsermittlung einbeziehen: Denkbar ist, dass Software das Werkzeug eines gerichtlichen oder eines privaten Sachverständigen ist und so entweder im Rahmen eines Sachverständigenbeweises (*Fallbeispiel Zivilrecht 2a*), einer amtlichen Auskunft (*Fallbeispiel Zivilrecht 2b*) oder qualifizierten Beteiligtenvortrags (*Fallbeispiele Zivilrecht 1a und 1b, Verwaltungsrecht 1 und 2*) relevant wird. Denkbar ist aber auch, dass das Ergebnis einer voll- oder teilautomatischen Softwareauswertung als Urkunds- oder Augenscheinsbeweis in die Beweiserhebung eingebracht wird (*Fallbeispiele Zivilrecht 1a, Strafrecht 1 und 2, Verwaltungsrecht 1 und 2, Bußgeldrecht*).<sup>1</sup>

Übergreifende Maßstäbe zum Umgang mit softwaregestützten oder -generierten Beweismitteln existieren bisher nicht, obwohl solche bei Umgang mit Sachverständigengutachten prozessordnungsübergreifend vorliegen. Angesichts der bereits jetzt hohen Bedeutung von Software als Beweiswerkzeug, die sich perspektivisch noch wesentlich verstärken wird, ist das ein unbefriedigender Befund. Es ist absehbar, dass Software und dabei insbesondere solche Software, die für den Einzelnen nicht mehr ohne Weiteres nachvollziehbar ist, in näherer Zukunft eine immer größere Rolle bei der Beweisführung spielen wird. Das gilt für alle Arten von Software, ist aber besonders interessant für Systeme maschinellen Lernens, weil diese teilweise schon aufgrund ihres Aufbaus praktisch nicht im Einzelnen nachvollziehbar sind. Zudem weisen gerade diese Sys-

---

<sup>1</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 A. VI., S. 59 f.

teme bestimmte Fehlerquellen auf, die anhand der klassischen beweisrechtlichen Prüfschemata nicht aufzudecken sind.

Abschließend wollen vor einem zusammenfassenden Fazit dieser Untersuchung (Kapitel 10) noch als eine Art Ausblick Ideen aus der Rechtswissenschaft, aber auch anderen Disziplinen aufgreifen, die den Rechtsanwendern heute oder staatlichen Institutionen zukünftig beim Umgang mit opaker Software als Beweiswerkzeug helfen können (Kapitel 9).

## Kapitel 9

# Ausblick: Erste Ideen für eine Erhöhung des Beweiswerts von opaker Software als Beweiswerkzeug

Die Erkenntnisse aus Grundlagen, rechtsvergleichendem Blick und bereits vorliegender Rechtsprechung lassen sich unter Berücksichtigung bestehende rechtspolitischer Ansätze sowie anderer wissenschaftlicher Disziplinen auf einige erste Ideen für den Umgang mit Software als Beweiswerkzeug und zur Erhöhung des Beweiswerts der Softwareauswertungen destillieren. Diese Ideen betreffen sowohl den Umgang von Rechtsanwendern mit Software im existierenden Rechtssystem (A.) als auch Ansätze für staatliche Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen (B.). Im Detail werden diese Ansätze Gegenstand weiterer Forschung und Entwicklung in der Praxis sein müssen, können aber bereits einen Ausblick darauf geben, wie sich das Beweisrecht mit Blick auf Software auf der Erkenntnisseite weiter verändern wird. Beispielsweise dürften diese beiden offenen Fragen für die weitere Forschung über Software als Beweiswerkzeug interessant sein:

- Welche Auswirkungen können Datenschutzverstöße bei Datensammlung oder Training maschineller Lernsysteme auf ihre Rolle als Beweiswerkzeug haben?
- Wie gehen Gericht hinsichtlich verschiedener Beweismaße oder Verdachtsgrade<sup>1</sup> im Einzelnen mit Wahrscheinlichkeitsaussagen von Software sowie feststehenden Fehlerquoten<sup>2</sup> um?

---

<sup>1</sup> Hierzu auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: Fischer (Hrsg.), *Beweis*, 2019, S. 229 (248).

<sup>2</sup> So auch *Bäcker*, *Big Data und Sicherheitsrecht*, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), *Big Data*, 2018, S. 167 (171).

## A. Ansätze zur Verbesserung des Beweiswerts von Software als Beweiswerkzeug für Rechtsanwender

Nachdem wir bereits Erkenntnisse zu den rechtlichen Maßstäben und Grenzen des Beweiswerts von Softwareauswertungen als Beweiswerkzeug zusammengetragen haben, wollen wir skizzieren, wie Vertrauen in und Verlässlichkeit von Software, die zur Sachverhaltsermittlung eingesetzt wird, zukünftig verbessert werden könnte.

### I. Anforderungen an die Nachvollziehbarkeit

Kernproblem der Beweiswürdigung von opaker Software als Beweiswerkzeug ist die fehlende Nachvollziehbarkeit der Auswertung in der Laienebene. Dieses Problem betrifft zunächst das Gericht, das rechtlich dazu verpflichtet ist, zumindest ein Mindestmaß an Nachvollziehbarkeit für die Beweiswürdigung und die Urteilsgründe sicherzustellen. Es betrifft aber auch die Prozessbeteiligten, die verständliche Schwierigkeiten damit haben, Softwareauswertungen als Grundlage gerichtlicher Entscheidungen zu akzeptieren, wenn sie deren Entstehungsweg nicht vollständig verstehen können. Auf einer höheren Ebene betrifft mangelnde Nachvollziehbarkeit der Tatsachenermittlung aber auch das gesamtgesellschaftliche Vertrauen in die Judikative.<sup>3</sup> Die Gesellschaft geht davon aus, dass ein Gericht auf Basis einer rechtlich richtig und nachvollziehbar ermittelten Tatsachenbasis urteilt. Dass dabei das Bedürfnis nach einer Nachvollziehbarkeit bei Softwareentscheidungen höher ist als bei menschlichen Entscheidungen – obwohl letztere bei Lichte betrachtet für den Einzelnen ebenfalls weitgehend intransparent und potentiell fehleranfällig sind<sup>4</sup> – ist schon daraus verständlich, dass Menschen über ihr ganzes Leben gelernt haben, mit der Intransparenz an-

---

<sup>3</sup> Vgl. zu dieser Akzeptanz der Rechtsprechung ausführlich *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 343 ff.

<sup>4</sup> So weist etwa *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S: 337 überzeugend darauf hin, dass auch „Hirnströme und Signale, Molekülbewegungen und Neurotransmitter im menschlichen Kopf [...] strukturell nicht verständlicher und transparenter [sind] als komplexe Programmcodes.“ Ähnlich auch *Robinson*, Alb. L.J Sci. & Tech. 19 (2009), 39 (75) m.w.N.; *Wischmeyer*, AöR 143 (2018), 1 (44 f.). *Engel*, Vermont Law Review 33 (2009), 435 (437) spricht sogar von einem „automatic system“.

derer Menschen und möglichen Fehlern umzugehen.<sup>5</sup> Für Software gilt das in dieser Form (noch) nicht.

Ein wesentlicher Ansatzpunkt, um Software zukünftig prozessökonomisch zur gerichtlichen Sachverhaltsermittlung einsetzen zu können, ohne dabei jeden Schritt mit allen prozessrechtlichen Möglichkeiten vollständig zu überprüfen und ohne das Vertrauen der Gesellschaft in gerichtliche Verfahren zu verlieren, ist daher die Erhöhung der Transparenz und des Verständnisses der eingesetzten Softwaresysteme.<sup>6</sup> Je höher die Nachvollziehbarkeit der Software hinsichtlich der Auswertung im Einzelfall ist, desto höher ist auch ihr Beweiswert.<sup>7</sup>

Hierzu gibt es im interdisziplinären Forschungsfeld zur Verantwortlichkeit oder Accountability von künstlicher Intelligenz oder maschinellem Lernen zahlreiche Ansätze, von denen wir hier kurz einige in ihren Anwendungsmöglichkeiten auf Software als Beweiswerkzeug skizzieren wollen.

### 1. Herausforderungen von „Transparenz“

Transparenz von Software für Laien herzustellen ist nicht nur im beweisrechtlichen Kontext, sondern auch in anderen Bereichen der Digitalisierung eine erhebliche Herausforderung.<sup>8</sup> Es existieren verschiedenste Vorstellungen davon, wie eine solche Transparenz herzustellen ist.<sup>9</sup> Praktisch gestalten sich alle Ansätze schwierig. Offengelegter Quellcode an sich ist etwa für Laien völlig unbrauchbar und auch für Experten teilweise nur schwer verständlich.<sup>10</sup> Es besteht keine Garantie dafür, dass eine Quellcode-Analyse durch Experten wirklich re-

---

<sup>5</sup> Vgl. hierzu *Tutt*, *Administrative Law Review* 69 (2017), 83 (103); *Yudkowsky*, *Artificial Intelligence as a Positive and Negative Factor in Global Risk*, 2008, <https://intelligence.org/files/AIPosNegFactor.pdf> (22.08.2020), S. 3 f. Ähnlich auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“, in: Fischer (Hrsg.), *Beweis*, 2019, S. 229 (249), der zutreffend darauf hinweist, dass das gesamte Strafverfahren mit seinen Mitwirkungsrechten auf den entscheidenden Richter *als Menschen* zugeschnitten ist.

<sup>6</sup> So auch *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 345.

<sup>7</sup> So auch zur IT-Forensik *Heinson*, *IT-Forensik*, 2015, S. 132 f., 138, 163 f.

<sup>8</sup> Siehe nur *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 28 ff., 176 ff. m.w.N.; *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 334 f. m. zahlreichen w.N. in Fn. 841.

<sup>9</sup> *Ananny/Crawford*, *New Media & Society* 20 (2018), 973 (976) m.w.N.

<sup>10</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), 633 (638, 657 ff.).

levante Fehler oder Probleme aufdeckt.<sup>11</sup> Bei modernen Systemen maschinellen Lernens, die erheblich mit Verknüpfungen und Abhängigkeiten von anderen Systemen und Daten arbeiten, ist auch Experten mit Zugang zum Quellcode eine vollständige System-Analyse nicht zwingend möglich.<sup>12</sup> So spricht beispielsweise einiges dafür, dass eine Gesichtserkennungssoftware wie in *Fallbeispiel Strafrecht 2* umfangreich datengetrieben arbeitet und sich die Zuverlässigkeit des Systems nicht aus dem recht simplen Quellcode eines solchen trainierten Modells, sondern nur aus der Qualität der Trainingsdaten sowie des Trainingsprozesses ableiten lässt. Hinzu kommt, dass auch eine Whitebox-Analyse eines modernen Softwaresystems sehr zeit- und kostenintensiv sein kann.

Ein technischer Laie, der mit massenhaften, ungeordneten oder schwer verständlichen Informationen überladen wird, erhält keine wirkliche Transparenz oder Nachvollziehbarkeit über das Softwaresystem, sondern nur deren Schein.<sup>13</sup> Schließlich ist die Herstellung vollständiger Transparenz eines Systems häufig faktisch und rechtlich nicht vollständig möglich. So können beispielsweise im *Fallbeispiel Strafrecht 1* staatliche Geheimhaltungsinteressen dagegen sprechen, die Grundlagen des Risk-Assessment-Programms offenzulegen, um absichtliche Manipulationen des Systems („Gaming“) zu vermeiden,<sup>14</sup> obwohl gerade diese Grundlagen zur Einschätzung des Beweiswerts zwingend sein können.<sup>15</sup> In *Fallbeispiel Zivilrecht 1a* sind die zugrundeliegenden Daten geschützte Geschäftsgeheimnisse gemäß § 2 Nr. 1 GeschGehG des Versicherungsunternehmens. Je nach Speicherart enthalten sie möglicherweise sogar personenbezogene Daten.

---

<sup>11</sup> Vgl. etwa *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (406). Siehe dazu auch unten, 3., S. 372 f.

<sup>12</sup> Vgl. *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (648); *Schweighofer/Sorge/Borges et al.*, Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren, 2018, [https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI\\_Studie\\_Algorithmenregulierung.pdf](https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI_Studie_Algorithmenregulierung.pdf) (22.02.2021), S. 141; ausführlich *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 335 f.

<sup>13</sup> Vgl. etwa *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18, S. 65 ff.; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 188 f. m.w.N.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 339.

<sup>14</sup> Siehe hierzu etwa *Edwards/Veale*, Duke Law & Technology Review 16 (2018), 18 (18).

<sup>15</sup> Zu letzterem *Singelnstein*, Big Data und Strafverfolgung, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data, 2018, S. 179 (185).

Beides spricht je nach Konstellation gegen eine Offenlegung der zugrundeliegenden Daten.<sup>16</sup>

## 2. Vollzugang zu Quellcode und Datenbasis

In den Fällen, in denen keine Manipulation des Systems durch „Gaming“ zu befürchten ist und keine anderweitigen schutzwürdigen Interessen überwiegen, erhöht eine verstärkte Transparenz und Nachvollziehbarkeit den Beweiswert einer opaken Softwareauswertung aber erheblich. So ist etwa im *Fallbeispiel Zivilrecht 2b* denkbar, dass die Datenbasis dem Staat zugeordnet und öffentlich verfügbar ist, ohne personenbezogene Daten offenzulegen. Dann ist jeder zusätzliche Transparenzschritt hilfreich, um die jeweilige Software besser überprüfen zu können. Im Optimalfall würde die Transparenz dann durch einen Vollzugang zu Quellcode,<sup>17</sup> Datenbasis und angewandten Trainingsmodellen mitsamt Verknüpfungen gewährleistet. Ein Vollzugang erlaubt ein „Audit“ durch geschulte Experten.<sup>18</sup> Hierbei sind Abstufungen der Personen denkbar, denen diese Informationen zugänglich gemacht werden: Nur einem gerichtlichen Sachverständigen, nur den Prozessbeteiligten oder einer erweiterten Öffentlichkeit.

In anderen Bereichen staatlicher Digitalisierung wie etwa personenbezogenem Predictive Policing, häufen sich Forderungen nach möglichst weitgehender Transparenz, sobald der Staat Rechtsfolgen für den Einzelnen an Softwareauswertungen anknüpft.<sup>19</sup> Eine solche Konstellation kann auch in Gerichtsverfahren vorliegen. Die Sachverhaltsermittlung hat in aller Regel wesentlichen Einfluss auf den Ausgang eines Gerichtsverfahrens, das wiederum Rechtsfolgen für den Einzelnen auslöst. Die Forderung nach weitgehender Transparenz ist auf

---

<sup>16</sup> Vgl. auch *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 334 f.; *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (639).

<sup>17</sup> Für die Online-Durchsuchung *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 164. Für DNA-Auswertungssoftware *Chessman*, California Law Review 105 (2017), 179223 ff. Vgl. bereits *Mysegades*, CR 2018, 225 (231).

<sup>18</sup> *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 46, 323 f. m.w.N.; *Schweigbofer/Sorge/Borges et al.*, Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren, 2018, [https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI\\_Studie\\_Algorithmenregulierung.pdf](https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI_Studie_Algorithmenregulierung.pdf) (22.02.2021), S. 64 f. m.w.N.

<sup>19</sup> *Degeling/Berendt*, AI & Society 16 (2017), 1 (6 f.); *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (7 f.); *Sommerer*, NK 2017, 147 (161); vgl. ähnlich *Barocas/Selbst*, California Law Review 104 (2016), 671 (718 f.); *Meinicke*, K&R 2015, 377 (384); *Rademacher*, AöR 142 (2017), 366 (376 f.).

Software als Beweiswerkzeug also jedenfalls dann übertragbar, wenn es keinen anderen Weg zur Beurteilung der Zuverlässigkeit der Softwareauswertung gibt und diese der Entscheidung zugrunde gelegt werden soll. Davon gehen etwa auch die U.S.-amerikanischen Autoren *Bratus/Lembree/Shubina* aus: Nach ihrer Ansicht muss der Code einer Software, die zu Beweis Zwecken genutzt wird, offengelegt und von Experten untersucht werden. Das solle insbesondere dann gelten, wenn die Auswertung nicht durch die Nutzung eines konkurrierenden Programms überprüft werden kann und das Risiko eines Interessenkonflikts auf Seiten des Softwareentwicklers – etwa wenn dieser von falsch-positiven Ergebnissen zulasten des Beweisgegners profitiert – bestehe.<sup>20</sup>

Es gibt also insbesondere im Bereich staatlichen Softwareeinsatzes und dort vor allem bei Verfahren mit erheblichen Auswirkungen auf die Grundrechte gute Gründe dafür, jedenfalls den Prozessbeteiligten und etwaigen privaten oder gerichtlichen Sachverständigen einen Vollzugang zu Quellcode, Datenbasis und verwendeten Modellen und Verknüpfungen zu gewähren.

### 3. Open Source

Die Vorteile einer Open Source, also mit frei im Internet verfügbarem Quellcode, programmierter Software liegen hinsichtlich der Transparenz und verbesserten Nachvollziehbarkeit auf der Hand.<sup>21</sup> Allein die Tatsache, dass viele verschiedene Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen, Zielen und Blickwinkeln eine Software nutzen oder kritisch prüfen, erhöht im Sinne wissenschaftlicher Falsifizierbarkeit und Verifikation durch mangelnde Fehleranhaltspunkte die Wahrscheinlichkeit, dass sie zuverlässig arbeitet. Dadurch hat ein Open Source-Zugang sogar das Potenzial, eine effektivere Prüfung als eine durch wenige Sachverständige durchgeführte Untersuchung herbeizuführen.<sup>22</sup> In den Bereichen, in denen kein manipulierendes Gaming zu befürchten ist (etwa *Fallbeispiele Zivilrecht, Strafrecht 2 und Bußgeldrecht*) wäre der Einsatz einer Open

---

<sup>20</sup> *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (404 f.).

<sup>21</sup> Vgl. auch *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (2026) m.w.N. Vgl. für die IT-Forensik *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 418 f.

<sup>22</sup> *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 419 berichtet etwa davon, dass selbst den einsetzenden Behörden nicht klar war, dass die Software zur Durchführung der Quellen-TKU die rechtlichen Anforderungen nicht erfüllt.

Source-Software jedenfalls bei staatlicher Nutzung rechtspolitisch unabhängig von ihrer späteren Nutzung als Beweiswerkzeug sinnvoll.<sup>23</sup>

Gleichzeitig ergeben sich bei Open Source-Software die bereits soeben aufgeführten Probleme. Das zeigt sich etwa am Beispiel der prominenten IT-Sicherheitslücke „Heartbleed“ in einem kryptografischen Verschlüsselungssystem, das als Open Source eigentlich besondere Sicherheit gegen solche Lücken gewährleisten sollte.<sup>24</sup> Bloße Offenheit allein schützt also nicht zwingend vor Fehlern, macht ihr Aufdecken aber wahrscheinlicher.

Trotz der genannten Probleme kann die Tatsache, dass eine Software als Open Source verfügbar ist, jedenfalls ein Indiz für ihre Zuverlässigkeit sein. Das steht freilich unter zusätzlichen Voraussetzungen, wie dass die Software auch tatsächlich geprüft oder genutzt wird sowie, dass die relevante Version bereits einige Zeit verfügbar ist.

#### 4. Dokumentation/Protokollierung

Generell erhöht jede Form von (technisch abgesicherter) Dokumentation und Protokollierung von Einzelschritten einer Software die spätere Nachvollziehbarkeit sowohl für Laien als auch für Experten.<sup>25</sup> Werden beispielsweise die Input-Daten einer Softwareauswertung protokolliert, kann eine spätere Reproduktion der Auswertung durch vergleichbare Software möglich sein.<sup>26</sup> Eine umfangreiche Protokollierung von komplizierten modernen Systemen wie etwa neuronalen Netzen mit riesigen Zahlen einzelner Gewichte kann aber so aufwendig sein, dass ein effizienter Betrieb der Systeme nicht mehr möglich ist. Wäre beispielsweise das System zur Priorisierung von Brandschutzkontrollen in

---

<sup>23</sup> Vgl. dazu ausführlich *FSFE/ÖFIT*, Public Money, Public Code, <https://download.fsfe.org/campaigns/pmpc/PMPC-Modernising-with-Free-Software.de.pdf> (17.02.2021), S. 22 f., 29.

<sup>24</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (647) m.w.N.; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019 S. 41 m.w.N.

<sup>25</sup> Vgl. *Morrison/Thompson*, The Columbia Science & Technology Law Review 18 (2017), 326 (414). Für die IT-Forensik *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 144 f.; vgl. auch *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Technische Richtlinie 03138, 2020, [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03138/TR-03138.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03138/TR-03138.pdf?__blob=publicationFile&v=13) (16.02.2021), S. 23.

<sup>26</sup> Wenn möglich, sind daher Kopien der Input- oder Rohdaten vorzuhalten, siehe *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 138.

*Fallbeispiel Verwaltungsrecht 1* aufgrund einer Protokollierung von Einzelschritten seines Lern- oder Entscheidungsprozesses entweder teurer oder langsamer und daher im Ergebnis weniger effektiv als das bisherige System der Feuerwehr, lohnt sich sein Einsatz nicht. Für die Einsatz in sehr gefahrgeneigten oder grundrechtsrelevanten Bereichen wie durch Strafverfolgungsbehörden fordert die Literatur zu Recht, dass Systeme ihre Entscheidungen und Entscheidungswege umfassend protokollieren.<sup>27</sup>

Liegen Protokollierungen oder Dokumentationen von wesentlichen Zwischenschritten vor, erhöhen sie jedenfalls dann den Beweiswert einer zu Beweis Zwecken eingesetzten Softwareauswertung erheblich, wenn sie den Beteiligten oder Sachverständigen Rückschlüsse auf die Zuverlässigkeit der eingesetzten Software ermöglichen. Das kann etwa dann der Fall sein, wenn die Dokumentation es erlaubt, die entscheidenden Schritte der Softwareauswertung einer falsifizierenden Plausibilitätsprüfung zu unterziehen.

### 5. Erklärung/Begründung

Neben einer technischen, möglicherweise für Laien weitgehend unverständlichen Protokollierung wird zudem häufig eine laienverständliche Erklärung von Systemauswertungen oder -entscheidungen gefordert.<sup>28</sup> Diese könnte potentiell auch dem Gericht und Prozessbeteiligten die Rückschlüsse der Software plausibel machen.<sup>29</sup> So ist in den *Fallbeispielen Zivilrecht* denkbar, dass die jeweilige Software automatisch vergleichbare Verkehrsunfälle als Beispiele mit ausgibt, an denen sie ihre Auswertung orientiert hat. Natürlich stößt auch die Forderung nach Erklärung oder Begründung von Softwareauswertungen wie die allgemeine Forderung nach Transparenz schnell an faktische Grenzen und in den Konflikt zwischen zu viel oder zu detaillierter und wenig hilfreicher In-

---

<sup>27</sup> Vgl. etwa *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 260 m. zahlreichen w.N.; vgl. auch *Ernst*, JZ 2017, 1026 (1031); *Martini/Nink*, NVwZ-Extra 36 (2017), 1 (13); *Job*, *Harvard Law & Policy Review* 10 (2016), 15 (41).

<sup>28</sup> *Martini*, *Blackbox Algorithmus*, 2019, S. 189 ff., 197 ff. m.w.N. Für Assistenzsysteme für den juristischen Teil von Gerichtsentscheidungen etwa *Nink*, *Justiz und Algorithmen*, 2021, S. 314 f.

<sup>29</sup> *Morrison/Thompson*, *The Columbia Science & Technology Law Review* 18 (2017), 326 (414 ff.) stellt für einen forensischen Stimmenvergleich ausführlich dar, wie ein softwaregestütztes Gutachten unter Beachtung des U.S.-amerikanischen *Daubert*-Standards mit umfangreichen Erläuterungen aussehen könnte.

formation.<sup>30</sup> Auch bedeutet Erklärung oder Begründung häufig im technischen als im Sinne etwas anderes als im juristischen Sinne.<sup>31</sup>

Erste interdisziplinäre Ansätze für eine bessere Erklärbarkeit und Nachvollziehbarkeit moderner Computersysteme bestehen bereits („Explainable Artificial Intelligence“).<sup>32</sup> Teilweise sind diese sogar mit dem Ziel laienhafter Nachvollziehbarkeit oder gar Prüfbarkeit durch Juristen vorgeschlagen.<sup>33</sup> Eine flächendeckende Verbreitung haben diese Ansätze bisher noch nicht gefunden. Soweit der Staat durch Förderung oder Vergabekriterien für selbst genutzte Software darauf Einfluss nehmen kann, diese Ansätze zu fördern, wäre das im Sinne der verbesserten Nachvollziehbarkeit wünschenswert.

## 6. Offenlegung von Zertifizierungen oder Konformitätsbewertungen

Sind Softwaresysteme für ein bestimmtes Einsatzfeld unabhängig geprüft oder zertifiziert, unterstützt es den Beweiswert ihrer Auswertungen, wenn die Zertifizierung oder der Prüfbericht mit den Einzelheiten der vorgenommenen Prüfschritte vorgelegt wird. Wenn wie im *Fallbeispiel Bußgeldrecht* sogar eine staatliche Konformitätsbewertung vorliegt, gilt das grundsätzlich umso mehr – jedenfalls wenn diese erkennen lässt, was genau Bestandteil der Prüfung war. Sind Details der Prüfung veröffentlicht oder werden sie zumindest auf Antrag dem Beweisgegner<sup>34</sup> oder einem gerichtlichen Sachverständigen<sup>35</sup> zur Verfügung gestellt, wäre das dem Beweiswert sehr zuträglich.

---

<sup>30</sup> Vgl. etwa *Lipton*, The Mythos of Model Interpretability, in: Proceedings of the 2016 ICML WHI, 2016, S. 96 ff.; *Wachter/Mittelstadt/Russell*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2017), 841 (849 ff., 860 f.) m.w.N.

<sup>31</sup> *Herberger*, NJW 2018, 2825 (2828).

<sup>32</sup> Siehe für einen Überblick etwa *Du/Liu/Hu*, Communications of the ACM 63 (2020), 68 (70 ff.) m.w.N.; *Waltl/Vogl*, DuD 2018, 613 ff. m.w.N.; *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 194 f. m.w.N. Vgl. auch den Ansatz von *Wachter/Mittelstadt/Russell*, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2017), 841, (844 ff., 860 ff.) zum Einsatz kontrafaktualer Erklärungen von Software-Entscheidungen.

<sup>33</sup> *Diver/Schäfer*, International Review of Law, Computers & Technology 31 (2017), 68 (77 ff.).

<sup>34</sup> So etwa *Schäfer/Grün*, VRR 2014, 92 (94); *Grün/Grün/Schäfer et al.*, VRR 2019, 4 (6).

<sup>35</sup> So etwa *Quarch*, SVR 2013, 149 (150).

### 7. Schnittstelle für Blackbox-Tests

Ein weiterer Ansatz, um ein gewisses Maß an Transparenz zu schaffen, kann darin bestehen, dass die Nutzer oder Entwickler einer Software technische Schnittstellen zur Verfügung stellen, anhand derer Experten Blackbox-Tests der Software durchführen können.<sup>36</sup> In *Fallbeispiel Verwaltungsrecht 1* könnte ein Tester anhand einer solchen Schnittstelle durch gezielten Input verschiedener Gebäude prüfen, ob die Software tatsächlich sinnvolle Kontrollprioritäten ausgibt. Der Charme dieser Lösung besteht darin, dass sie Geschäftsgeheimnisse und andere überwiegend schutzwürdige Güter weitgehend geheim hält, den Prozessbeteiligten, aber trotzdem eine Gelegenheit gibt, die Software einer falsifizierenden Plausibilitätsüberprüfung zu unterziehen. Die Bereitstellung solcher Schnittstellen kann daher unter Umständen den entscheidenden Ausschlag in Richtung Waffengleichheit geben, sodass sich das Verfahren insgesamt noch als fair darstellt. Unter Umständen könnte das Tatsachengericht daher möglicherweise sogar verpflichtet sein, für einen gerichtlichen Sachverständigen oder eine private Prüfung der anderen Prozessbeteiligten anzuordnen, dass eine Test-Schnittstelle geschaffen wird.<sup>37</sup>

Die Lösung hat natürlich auch Nachteile. So kann eine umfangreiche Testung durch Externe das System und seine Kapazitäten erheblich belasten und daher erheblich in den Betriebsablauf des Betreibers der Software eingreifen. Außerdem ermöglicht die Schnittstelle nur Blackbox-Tests, die in der Regel nur mit einem konkreten Verdacht auf Fehler effektiv sind.

## II. Garantierte Softwareeigenschaften zur Entlastung der Einzelfallprüfung

Einzelfallprüfungen von Softwaresystemen in jedem Einsatz sind insbesondere bei Massenverfahren des täglichen Lebens zeit- und kostenintensiv und belasten sowohl die Gerichte als auch den rechtsschutzsuchenden Einzelnen. Vorteilhaft und förderungswürdig sind daher alle Ansätze, die bestimmte Eigenschaften oder gar (teilweise) Zuverlässigkeit von Softwaresystemen in bestimm-

---

<sup>36</sup> Siehe etwa *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 246, 351.

<sup>37</sup> Vgl. *Schweighofer/Sorge/Borges et al.*, Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren, 2018, [https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI\\_Studie\\_Algorithmenregulierung.pdf](https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI_Studie_Algorithmenregulierung.pdf) (22.02.2021), S. 156 ff. auch bereits zu „Pflichten für Gerichtsverfahren aufgrund richterlicher Anordnung“ (158).

ten Einsatzszenarien belegen können. In Betracht kommen die klassische Standardisierung (1.) sowie neue Ansätze für garantierte technische Eigenschaften von Softwaresystemen (2.).

### 1. Standardisierung/Zertifizierung

Jede anerkannte Standardisierung von Software, Daten oder Trainingsprozessen für bestimmte Einsatzbereiche ist dem Beweiswert zuträglich. Sie wird daher wiederum für gefahrgeneigte oder grundrechtssensible Einsatzbereiche moderner Software auch gefordert.<sup>38</sup> Die Standardisierung von Software kann aufgrund der dargestellten notwendigen Begrenzung des Beweismaßes des Tatsachengerichts auf ein alltägliches Maß an Gewissheit ausreichen, um das Gericht von der Zuverlässigkeit der Softwareauswertung ohne weitergehende Detailprüfung zu überzeugen. Das ermöglicht einen prozessökonomischen Umgang mit Software als Beweiswerkzeug.<sup>39</sup> Es spricht daher einiges dafür, dass Gerichte, aber auch der Gesetzgeber wesentlich an die Standardisierung einer Software als relevantem Faktor für eine Anerkennung als erhebliches Beweiswerkzeug anknüpfen.<sup>40</sup> Nicht standardisierte Software müsste dann umfangreichen Detailprüfungen ihrer Zuverlässigkeit im Einzelfall unterzogen werden. Außer in bestimmten Bereichen wie etwa der DNA-Identifikation<sup>41</sup> ist eine Standardisierung aber noch weitgehend Zukunftsmusik.

Für England und Wales gibt es beispielsweise einen Beauftragten des Innenministeriums für forensische Wissenschaft (Forensic Science Regulator). Dieser veröffentlicht einen Code of Practices für beweisverwertbare forensische Wis-

---

<sup>38</sup> Siehe etwa *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1565 f.); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 228 f.; *Nink*, Justiz und Algorithmen, 2021, S. 339 f.; *Sieber*, Straftaten und Strafverfolgung im Internet, in: Gutachten zum 69. DJT, 2012 (C127 f.); vgl. auch *Job*, Harvard Law & Policy Review 10 (2016), 15 (41); *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (2024 f.); *Tutt*, Administrative Law Review 69 (2017), 83 (107 ff.).

<sup>39</sup> Vgl. ähnlich *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1561 f., 1565).

<sup>40</sup> Zu § 100a StPO *Bär*, MMR 2010, 267 (268); zur Quellen-TKÜ *Braun/Roggenkamp*, K&R 2011, 681 (685 f.) m.w.N. So wohl auch *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (879).

<sup>41</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 A. III. 1., S. 249 ff.

senschaft.<sup>42</sup> Der Code of Practices enthält unter anderem Vorgaben für ISO-Zertifizierungen, Validierung aller technischen Methoden und Qualitätsmanagement vorgesehen. Insbesondere sind auch die wissenschaftlichen Methoden und Modelle, die dem Beweismittel zugrunde liegen auf ihre Validität, etwaige Grundannahmen und deren Grenzen hin zu prüfen.<sup>43</sup> Ausdrücklich sind ferner die Auswirkungen von jeder Art von Software zu berücksichtigen und zu prüfen.<sup>44</sup>

Ist eine Software in einem standardisierten Bereich für diesen unabhängig zertifiziert und darauf folgend einem Qualitätsmanagement unterworfen,<sup>45</sup> liegt ein erhebliches Indiz für die abstrakt-generelle Zuverlässigkeit der Software vor. Wie bereits zu § 63 TKG n.F. ausgeführt,<sup>46</sup> verbessert jede unabhängige Prüfung der abstrakt-generellen Zuverlässigkeit den Beweiswert. Sowohl die Standardisierung als auch die darauf aufbauende Zertifizierung sind allerdings aufwendige Prozesse. Letztere setzt unter anderem hinreichende Ressourcen der Zertifizierungsstellen sowie Zugriff auf Quellcode sowie eventuell Datenbasis und andere technische Einzelheiten voraus.<sup>47</sup>

Was Inhalt einer solchen Standardisierung sein muss, ist abstrakt nicht ohne Weiteres zu beantworten und hängt stark vom Einzelfall ab. Bereits auf einer abstrakten rechtlichen Ebene sind je nach Fehleranfälligkeit des Modells, der typischen Situation seines Einsatzes in der Praxis sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf die Grundrechte entsprechende Sicherheitsmaßnahmen in das Softwareverfahren einzubauen. So dürften etwa an Verkehrsunfallauswertungssystem in den *Fallbeispielen Zivilrecht* weniger strenge Anforderungen gestellt werden: Sie erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit, sondern geben nur statische Auswertungen aus der Vergangenheit aus, in der Regel werden sie in der Praxis nicht das einzige verfügbare Beweismittel darstellen und selbst eine feh-

---

<sup>42</sup> *Forensic Science Regulator*, Codes of Practice and Conduct, 6. Aufl., 2021, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/961562/FSR-C-100\\_Codes\\_of\\_Practice\\_and\\_Conduct\\_-\\_Issue\\_6.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/961562/FSR-C-100_Codes_of_Practice_and_Conduct_-_Issue_6.pdf) (18.02.2021).

<sup>43</sup> *Forensic Science Regulator*, Codes of Practice, 6. Auflage, 2021, Ziffer 21.1.

<sup>44</sup> *Forensic Science Regulator*, Codes of Practice, 6. Auflage, 2021, Ziffer 24.1.

<sup>45</sup> Für die IT-Forensik *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 412 ff.

<sup>46</sup> Siehe oben, Kapitel 7 C. I., S. 462 ff.

<sup>47</sup> *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 418.

lerhafte Auswertung hat nur vergleichsweise geringe und mittelbare Auswirkungen auf die Grundrechtsträger. Die Auswirkungen auf die Halter werden zusätzlich durch die Kfz-Haftpflichtversicherungspflicht abgedeckt. Ähnliches dürfte aufgrund des Prognosecharakters und der wenig eingriffintensiven Folgemaßnahme für das Brandschutz-Risk-Management-System in *Fallbeispiel Verwaltungsrecht 1* gelten. Höhere Anforderungen dürften aufgrund der besonderen praktischen Bedeutung als in der Regel einziges Beweismittel aber bereits für die Messsoftware im *Fallbeispiel Bußgeldrecht* gelten. Besonders hohe Anforderungen an technische Zuverlässigkeit, Dokumentation und Nachvollziehbarkeit<sup>48</sup> für Experten *und* Laien dürften schließlich für Software gelten, die zwingend erforderlich für eine strafrechtliche Verurteilung oder die Anordnung der Untersuchungshaft wie in den *Fallbeispielen Strafrecht* ist.

Was praktisch und technisch in einer Standardisierung festgelegt werden kann, können wir in diesem Rahmen nicht abstrakt festlegen, sondern müssen die Entscheidung technischen Normungsgremien oder der relevanten Branche für den konkreten Fall überlassen, für den das System vorgesehen ist. Denkbar sind etwa standardisierte Trainingsdatensätze für Systeme maschinellen Lernens,<sup>49</sup> feste Protokollierungsschritte, feste Qualitätsmanagementvorgaben oder sogar genaue Vorgaben zur Nutzung bestimmter Code-Bestandteile, Schnittstellen oder Verweise auf andere Systeme oder Datenbestände.

Wesentlicher Bestandteil einer Standardisierung muss stets sein, dass sie Bedingungen festlegt, anhand derer Dritte erkennen können, dass eine zertifizierte Software im Einzelfall auch tatsächlich die standardisierten Eigenschaften des Systems widerspiegelt:<sup>50</sup> Insbesondere muss der Input im Einzelfall korrekt und dokumentiert sein, das System, seine Plattform, Implementation und Konfiguration der Standardisierung entsprechen und die relevanten Zeitabläufe und Zwischenergebnisse technisch sicher dokumentiert sein.

Neben der Standardisierung der eingesetzten Software selbst ist auch eine *Standardisierung von Prüfungsverfahren* durch Sachverständige für die praktische Anwendung von Software zu Beweis Zwecken interessant. Denn steht die Zuverlässigkeit einer Softwareauswertung in Frage, liegt aber eine sachverständige

---

<sup>48</sup> Vgl. so auch *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 409, 417.

<sup>49</sup> Für die IT-Forensik etwa *Garfinkel*, Digital Investigation 7 (2010), S64 (S71).

<sup>50</sup> Vgl. dazu *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (406 ff.).

dige Bestätigung der Zuverlässigkeit vor, ermöglicht eine standardisierte Prüfung dem Gericht, die Qualität dieser Prüfung besser einschätzen zu können.<sup>51</sup>

## 2. Technische Ansätze für garantierte Eigenschaften von Software

Neben einer klassischen Standardisierung und Zertifizierung kommen neuere Ansätze zu technischen Gestaltungen von Software in Betracht, die es ermöglichen, auch ohne Vollzugriff auf Quellcode oder andere Einzelheiten und vor allem ohne sachverständigen Aufwand, bestimmte Eigenschaften einer Software kryptografisch gesichert zu beweisen. Bisher stecken diese Ansätze insbesondere bei Systemen maschinellen Lernens noch in den Kinderschuhen. Sie sind in der Regel schon logisch begrenzt auf sehr eng definierte Eigenschaften von Systemen und erfassen keine Garantie für eine Gesamtzuverlässigkeit. Dennoch können sie sinnvolle Anknüpfungspunkte für eine Beweiswerteinschätzung durch ein Gericht sein.<sup>52</sup>

Denkbare Ansätze sind sehr vielfältig und beginnen bereits mit der Vorgabe bestimmter Front-End- und Design-Inhalte, die eine falsche Bedienung wie etwa falschen Input verhindern sollen.<sup>53</sup> Sie umfassen ferner bestimmte technische Eigenschaften von Programmen, die eine höhere Nachvollziehbarkeit von Zuverlässigkeit und Rechtmäßigkeit sicherstellen sollen<sup>54</sup> – gleichsam als eine Art „accountability by design“.<sup>55</sup> Das soll so weit gehen können, dass ganze in die Software implementierte Verfahrensschritte rechtlichen Verfahrensschritten nachgebildet sind.<sup>56</sup> Im Optimalfall führt das zu einer Reproduzierbarkeit

---

<sup>51</sup> Für die IT-Forensik *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 408; vgl. auch *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1560).

<sup>52</sup> Allgemein hierzu *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1561).

<sup>53</sup> *Roth*, The Yale Law Journal 126 (2017), 1972 (2023 f.).

<sup>54</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (637 f., 640 ff.). Vgl. auch *Herberger*, NJW 2018, 2825 (2828); *Knopp*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1566); *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 259, 323 f.

<sup>55</sup> Zu vergleichbaren Ideen einer Art „legality by design“ *Martini*, Blackbox Algorithmus, 2019, S. 249 f.

<sup>56</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (656 f.) bezeichnen das als „procedural regularity“.

der Ergebnisse oder zumindest der Verfahrensschritte, die an sich den Beweiswert einer Softwareauswertung erhöht.<sup>57</sup>

Nach einem technischen Ansatz soll sich ohne großen Aufwand und ohne Einsicht in das System von außen abprüfen lassen, ob ein Softwaresystem bestimmte festgelegte Bedingungen erfüllt („zero knowledge proof“).<sup>1</sup> Dazu stellt die Software zum Beispiel eine Schnittstelle bereit, über die Dritte von außen mittels eines kryptografischen Beweises prüfen und sicher beweisen können, dass der Quellcode einer Software einen bestimmten Mindestinhalt hat. Eine solche Umsetzung ist auch deshalb sehr interessant, weil er die Überprüfung nicht in die Hände von Sachverständigen oder staatlichen Stellen legt, sondern sie – ähnlich wie die Open Source-Lösung – jedermann ermöglicht.<sup>2</sup> Dabei unterliegt diese Lösung aber nicht den gleichen Problemen wie Open Source-Quellcode, weil eine Offenbarung von wesentlichen Quellcode-Eigenschaften unterbleiben kann, um manipulierendes Gaming zu verhindern und überwiegend schutzwürdige Interessen zu schützen.

Diese technischen Ansätze, die die Systemtransparenz erhöhen, eignen sich als Kompensationsmaßnahmen vor allem in den Fällen, in denen ein Vollzugang zu Quellcode, Datenbasis und Trainingsmodell nicht möglich ist. Je nach Umfang ihrer Garantien sind sie ebenfalls geeignet, den Beweiswert der Softwareauswertung positiv zu beeinflussen.

## B. Staatliche Maßnahmen zur Verbesserung und Vereinfachung des Umgangs mit Software als Beweiswerkzeug

Neben diesen Möglichkeiten zur Verbesserung des Beweiswerts von Softwaresystemen de lege lata kommen einige staatliche Maßnahmen in Betracht, die den Umgang von Behörden und Gerichten mit Software als Beweiswerkzeug sowie die Verwendbarkeit im Beweisrecht vereinfachen und verbessern können.

---

<sup>57</sup> Siehe zur Reproduzierbarkeit auch *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: *Fahl/Müller/Satzger et al.* (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (881 f.).

<sup>1</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (668 f.).

<sup>2</sup> *Kroll/Huey/Barocas et al.*, University of Pennsylvania Law Review 165 (2017), 633 (702 f.).

## I. Prozessrechtliche Vorschläge *de lege ferenda*

### 1. Eigenes Beweismittel „Softwareauswertung“?

Das Auftauchen einer in vielen Bereichen neuen Technologie im Beweisrecht drängt die Frage auf, ob der Gesetzgeber ein neues gesetzliches Strengbeweismittel zur Regulierung der neuen Technologie schaffen sollte. So könnten etwa Vorgaben zur Validität, Methodik oder gar Zertifizierung in besonderen Bereichen in eine gesetzliche Regelung aufgenommen werden, die systematischen zwischen dem Urkunds- und Sachverständigenbeweis liegen würde.

Eine solche grundlegende Neuregelung erscheint allerdings weder erforderlich noch sinnvoll. Die existierenden Strengbeweismittel, insbesondere der Augenschein und der Sachverständigenbeweis sind flexibel und technikoffen angelegt. In ihrem Rahmen können die Besonderheiten von Software als Beweismittel ohne Weiteres berücksichtigt werden. Insbesondere treten die dargestellten Problemlagen in der Praxis nicht nur deshalb auf, weil kein eigenes Strengbeweismittel „Softwareauswertung“ in den Prozessordnungen existiert. Die aufgezeigten Probleme insbesondere zur fraglichen Zuverlässigkeit würden sich vielmehr auch bei einer (notwendig) flexiblen gesetzlichen Regelung im Einzelfall weiter zeigen. Denn jede gesetzliche Regelung müsste für die Bestimmung der Qualität und Zuverlässigkeit der Softwareanwendungen weiterhin auf unbestimmte Rechtsbegriffe zurückgreifen. Eine detaillierte Regelung der zahlreichen denkbaren Konstellationen erscheint weder sinnvoll noch realistisch. Das zeigt sich schon in den sehr unterschiedlichen *Fallbeispielen*, die kaum einheitliche Kriterien ermöglichen dürften. Innovative Datenauswertungsmodelle wie etwa in den *Fallbeispielen Zivilrecht 1* sollten außerdem nicht von vornherein durch zu enge Vorgaben von einer Berücksichtigung in der Beweiswürdigung ausgeschlossen werden. Grundsätzlich ist es zu begrüßen, wenn Bürger oder Unternehmen auf innovative Weise zuverlässige Software zur Beweissicherung oder Erkenntnisgewinnung einsetzen.

Die richtige Lösung der Problematik ist und bleibt daher eine kritische Einzelfall-Würdigung von Softwareauswertungen durch die – eventuell sachverständig beratenen – Tatsachengerichte unter Berücksichtigung der Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten.

## 2. Gesetzliche Beweisregeln?

Ähnliches gilt für gesetzliche Beweisregeln wie etwa in § 371a ZPO, mit denen der Gesetzgeber Regelungen für die Beweiswürdigung oder sogar den Ausschluss bestimmter Beweismittel vorsehen könnte. Er könnte etwa (widerlegliche) Vermutungen für die Richtigkeit von Softwareauswertungen einführen, die bestimmte Bedingungen wie etwa eine Zertifizierung oder eine Mindestertäuterung auf Laienebene erfüllen. Auch hier ist die Regulierung vielfältiger denkbare Konstellation kaum abstrakt abbildbar. Die freie richterliche Beweiswürdigung kann unter Beachtung der allgemeinen beweisrechtlichen Grundsätze und prozessrechtlichen Besonderheiten im Einzelfall besser und flexibler mit auftretenden Problemen umgehen.<sup>3</sup> Zudem ist nicht erkennbar, dass sich die in der Rechtsprechungsuntersuchung aufgedeckten Problemlagen durch eine Einführung allgemeiner Beweisregeln auflösen ließen. Das liegt schon daran, dass die Problemlagen kaum abstrakt verallgemeinerbar sind.

## 3. Darstellungspflichten in der Beweiswürdigung nach Daubert-Kriterien?

Als Minusmaßnahme zu strengen Beweisregeln könnte der Gesetzgeber dem Gericht gesetzliche Darstellungspflichten in der Beweiswürdigung auferlegen. So könnte er etwa die Pflicht festschreiben, dass ein Tatsachengericht bei jeder Beweiswürdigung von Softwareauswertungen zumindest zu den *Daubert*-Kriterien<sup>4</sup> schriftlich Stellung nehmen muss: Testbarkeit/Falsifizierbarkeit, Veröffentlichung mit Peer Review, feststellbare Fehlerrate, konfrontative Befragung des Sachverständigen mit laienhaft nachvollziehbarer Erläuterung der Methode mit Bezug auf den konkreten Einzelfall. Je nach Eigenart der Software könnten die Rechtsprechung oder eine Spezialvorschrift diese Kriterien nach der weiteren Entwicklung spezifizieren.<sup>5</sup> In der Praxis dürfte eine solche gerichtliche Pflicht dazu führen, dass die Tatsachengerichte die Darlegung dieser Kriterien der beweisbegünstigten Partei oder einem bestellten gerichtlichen Sachverständigen

---

<sup>3</sup> So für die IT-Forensik auch *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 403.

<sup>4</sup> Siehe dazu ausführlich oben, Kapitel 5 A. V., S. 207 ff. sowie D. I., S. 221 f.

<sup>5</sup> Siehe etwa für moderne datengetriebene Softwaresysteme *Bratus/Lembree/Shubina*, Software on the Witness Stand, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, 2010, S. 396 (405): Abwesenheit von Bias, Kompetenz der Hersteller (etwa durch Sichtung des Quellcode) und Verlässlichkeit der implementierten Methode.

digen auferlegen.<sup>6</sup> Damit könnte der Gesetzgeber ein Mindestmaß an kritischer Prüfung der Software erzwingen. Auch die freie richterliche Beweiswürdigung wäre nicht eingeschränkt, weil die Darstellung der Kriterien keinen bindenden Einfluss auf das gerichtliche Würdigungsergebnis hätte.

Trotz der in der Rechtsprechungsuntersuchung offengelegten Defizite besteht allerdings kein Bedarf für eine gesetzliche Darstellungspflicht im Rahmen der Beweiswürdigung. Sie würde eine grundlegende systematische Neuheit darstellen und könnte Gewaltenteilungskonflikte, insbesondere mit Hinblick auf die richterliche Unabhängigkeit gemäß Art. 92, 97 Abs. 1 GG heraufbeschwören. Für die Konflikte besteht kein Bedarf, weil die Probleme auch über das existierende System der freien richterlichen Beweiswürdigung mit Darstellungsmaßstäben der höchstrichterlichen Rechtsprechung lösbar sind. Systematisch ist die Festlegung der objektiven Grenzen der Beweiswürdigung und daher auch der Darstellung derselben die ureigene Aufgabe der Rechtsprechung und dort insbesondere der Revisionsgerichte.

Es ist zu hoffen, dass die Revisionsgerichte zukünftig die besondere Bedeutung der kritischen Beweiswürdigung von moderner Software als Beweiswerkzeug erkennen und den Tatsachengerichte entsprechende Leitlinien für die Darstellung vorgeben. Die *Daubert*-Kriterien bieten auch aufgrund ihrer Offenheit und Flexibilität hierfür einen sehr guten ersten Ansatzpunkt.<sup>7</sup>

Da die *Daubert*-Kriterien in der wissenschaftstheoretischen Methodenkritik verankert sind, spricht einiges dafür, dass sie bereits jetzt einen Meta-Erfahrungssatz zur Prüfung wissenschaftlicher Methoden darstellen: Erfüllt eine Methode kein einziges der genannten Kriterien, indiziert das eine unzureichende Zuverlässigkeit. Insofern sind Gerichte auch heute schon verpflichtet, die Kriterien bei der Prüfung wissenschaftlicher, insbesondere neuartiger Methoden – und damit auch bei Software – mitzudenken und auf ihnen ihre Beweiswürdigung aufzubauen.

---

<sup>6</sup> Ähnlich *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871 (880); *Momsen*, KriPoZ 2018, 142 (147).

<sup>7</sup> Ähnlich auch *Momsen*, KriPoZ 2018, 142 (147); *Momsen*, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke, 2015, S. 871, (880); *Savic*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, 2020, S. 195 f., 321. Für IT-Forensik-Methoden auch *Baur*, CyLaw-Report XXXV (2010), S. 30.

## II. Unabhängige behördliche Aufsicht

Etwa bei personenbezogenem Predictive Policing wie dem *Fallbeispiel Strafrecht 1* fordert etwa *Singelstein*, die eingesetzten Softwaresysteme unter eine unabhängige behördliche Aufsicht durch die Datenschutzbehörden zu stellen.<sup>8</sup> Eine solche Aufsicht kann sich sehr positiv auf den Beweiswert der zugrundeliegenden Softwareauswertungen auswirken.<sup>9</sup> Dabei sind im Einzelfall die Effektivität der Kontrollrechte inklusive der Rechtsfolgen von Beanstandungen sowie der Umfang und die Transparenz der faktischen Kontrolle zu beachten. Mangelt es an einem dieser Elemente kann sich eine unabhängige Aufsicht schnell als bloßes Feigenblatt darstellen, das durch den geringsten Windhauch einer wirklichen kritischen Prüfung wegwehen kann. Kann etwa eine (fiktive) interne Aufsichtsstelle im *Fallbeispiel Strafrecht 1* lediglich Beanstandungen erlassen, die keine unmittelbaren Auswirkungen zeitigen, hat sie keine wirkliche Einsicht in die Einzelheiten der Software oder bleiben ihre Prüfberichte und Beanstandungen nichtöffentlich, hält sich der Mehrwert für den Beweiswert in Grenzen.

## III. Programmherstellung durch Behörden

Insbesondere in Bereichen kritischer digitaler Infrastrukturen wie etwa der Daseinsvorsorge oder der Kernaufgaben des Staates plädiert etwa *Ernst* für eine digitale Souveränität des Staates, die in erster Linie ein Outsourcing von IT-Infrastruktur verbieten soll.<sup>10</sup> Der Gedanke ist möglicherweise nicht nur auf den Speicher- und Verarbeitungsort von Daten, sondern auch auf die Entwicklung von Software anzuwenden, deren wesentlicher Zweck eine staatliche Kernaufgabe ist. Dazu dürfte auch die Beweisführung in Gerichtsverfahren gehören. Die Forderung nach einer staatlichen Erstellung der Software kann daher etwa für das *Fallbeispiel Strafrecht 2* gelten. Entsprechend hat das Land Nordrhein-Westfalen seine Predictive Policing-Software „SKALA“ staatlich, interdisziplinär und unter Beteiligung der Wissenschaft und Öffentlichkeit entwickelt.<sup>11</sup> Ein solches transparentes Vorgehen durch staatliche Stellen bei der Erstellung von

---

<sup>8</sup> *Singelstein*, NStZ 2018, 1. (7).

<sup>9</sup> Ähnlich auch *Heinson*, IT-Forensik, 2015, S. 138.

<sup>10</sup> *Ernst*, Der Grundsatz digitaler Souveränität, 2020, S. 28 ff., 94 f.

<sup>11</sup> *Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen*, Kooperative Evaluation des Projekts „SKALA“, 2018, [https://polizei.nrw/sites/default/files/2018-06/160430\\_Evaluationsbericht\\_SKALA.pdf](https://polizei.nrw/sites/default/files/2018-06/160430_Evaluationsbericht_SKALA.pdf) (17.02.2021), S. 5 ff., 25.

Software, die später zu Beweis Zwecken verwendet wird, beeinflusst den Beweiswert ohne Zweifel positiv. Der Staat tut daher gut daran, in den für ihn besonders relevanten Bereichen des Bußgeld- und Strafverfahrens solche Eigengewächse bereits frühzeitig anzupflanzen.

#### IV. Besondere Richterausbildung zum „gebildeten Wissenschaftskonsumenten“

Insbesondere moderne datengetriebene Software löst einen Anschein von Objektivität aus, der für eine kritische Würdigung darauf aufbauender Softwareauswertungen gefährlich ist.<sup>12</sup> Der Staat muss daher bei der Aus- und Fortbildung von Richtern im Speziellen, aber auch im Allgemeinen in der Juristenausbildung verstärkt darauf achten, dass die Aus- und Fortbildung die Kompetenz zum kritischen Hinterfragen der Methoden anderer Disziplinen erschafft, fördert und erhält.<sup>13</sup> Das kann mit der Förderung interdisziplinärer Aspekte in Studium und praktischer Ausbildung beginnen, muss sich aber am konkreten Anwendungsfall mit Fortbildungen zum Verständnis und zur Prüfung von Sachverständigengutachten und Softwaremethodik fortsetzen. Studium und Ausbildung müssen Richter und Juristen allgemein in die Lage versetzen, „gebildete Konsumenten von Wissenschaft“<sup>14</sup> zu sein. Das setzt kein „illusorisch[es]“<sup>15</sup> technisches Zusatzstudium, sehr wohl aber ein Mindestmaß an Verständnis für Methoden anderer Disziplinen voraus. Hier besteht international,<sup>16</sup> aber vor allem bei der sehr wenig interdisziplinär geprägten deutschen Juristenausbildung noch erhebliches Verbesserungspotential. Interdisziplinär aufgestellte Schwerpunktbereiche in der universitären Juristenausbildung sind

---

<sup>12</sup> Siehe etwa *Singelstein*, NStZ 2018, 1 (4) m.w.N. zum Predictive Policing.

<sup>13</sup> So auch *Hilgendorf*, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: Fischer (Hrsg.), *Beweis*, 2019, S. 229 (235 f.): „Der Revolution in der Technik entspricht also eine reflektierte Evolution des Rechts.“ Vgl. auch *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), *PraxisHdB SachverständigenR*, 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 77.

<sup>14</sup> „Sophisticated consumers of science“ nach *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. VIII, 18.

<sup>15</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, *VwGO* 38. EL, Stand: Januar 2020, *VwGO* § 98, Rn. 107.

<sup>16</sup> Eine U.S.-amerikanische Umfrage unter Richtern aus dem Jahr 2001 stellt fest, dass zahlreiche befragte Richter Schwierigkeiten damit haben, die wissenschaftstheoretischen Kriterien der *Daubert*-Entscheidung richtig anzuwenden: *Gatowski/Dobbin/Richardson et al.*, *Law and human behavior* 25 (2001), 433 (452).

ebenso selten wie die Anrechnung von weit verstandenen Grundlagenfächern oder der Förderung von interdisziplinären Forschungsarbeiten. Auch die Struktur des Referendariats setzt aufgrund der Fokussierung auf das rein juristische Staatsexamen keine Anreize dazu, ungewöhnliche, interdisziplinär geprägte Stationen zu wählen. Unabhängig von den Auswirkungen auf die Untersuchungsfrage ist das auch deshalb verwunderlich, weil es eine der Kernkompetenzen fast aller juristischer Berufe ist, sich effizient und schnell in immer wieder andere Lebenssachverhalte einzuarbeiten und aus diesen den im Streitfall relevanten Kern herauszudestillieren. Eine Förderung dieses Aspekts in allen Stadien der Ausbildung scheint daher allgemein sinnvoll.

Insgesamt wäre eine stärkere interdisziplinäre Auseinandersetzung mit der Wissenschaftsphilosophie bei beweisrechtlichen Fragen sowohl in der Rechtswissenschaft als auch in der Rechtspraxis vorteilhaft. Sie könnte Fähigkeiten zur kritischen Methodenkritik und unvoreingenommenen Betrachtung objektiv erscheinender Ergebnisse vermitteln. Interdisziplinäre Ansätze sollten daher sowohl in der praktischen Juristenausbildung als auch in der Forschung gefördert werden. Tatsachengerichte müssen sich als kritische und informierte Konsumenten von wissenschaftlichen Methoden<sup>17</sup> verstehen.<sup>18</sup>

#### V. Besonders ausgebildete Richterposten nach dem Vorbild des „special master“

Es ist auch denkbar, besondere Richterposten für Methodenkritik von eingesetzter Software zu schaffen. Diese besonders ausgebildeten Richter würden einerseits als Multiplikator an ihren Dienststellen und andererseits als über die Prozessordnung institutionalisierte Unterstützung für Verfahren dienen, in denen es auf die Zuverlässigkeit von Software als Beweiswerkzeug ankommt.

Solche besonders ausgebildeten Richter würden nicht den gegebenenfalls zusätzlich zu bestellenden Sachverständigen ersetzen.<sup>19</sup> Sie würde sich damit erheb-

---

<sup>17</sup> Begriff nach „sophisticated consumers“ bei *Faigman/Kaye/Saks et al.*, *Modern Scientific Evidence*, 1997, S. 18.

<sup>18</sup> Ähnlich auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (250).

<sup>19</sup> Zu weitgehend daher der Vorschlag von *Knopp*, *Perspektiven zur digitalen Beweisführung*, in: *Fischer/Machle/Reischuk* (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung, 2009, S. 1552 (1564) zur IT-Forensik, dass Gerichte so ausgebildet und ausgestattet sein sollten, dass sie bis zu einem gewissen Level selbst die Echtheitsprüfungen etwa von digitalen Textdateien vornehmen sollten.

lich von „Sachverständigen auf der Richterbank“ nach dem Vorbild der technischen Mitglieder des BPatG gemäß §§ 65 Abs. 2 S. 2-3, 67 PatG unterscheiden.<sup>20</sup> Denn gegen Spezialzuständigkeit sowie Sachverständige auf der Richterbank außerhalb von prozessualen Spezialmaterien bestehen überzeugende grundsätzliche Bedenken.<sup>21</sup> Kammern für Handelssachen oder Spruchkörper des BPatG, die die erforderliche Sachkunde aufweisen, müssen keinen Sachverständigen bestellen und können das Gespräch mit dem Sachverständigen in das Beratungszimmer verlegen.<sup>22</sup> Dadurch besteht die erhebliche Gefahr, dass Richter-Sachverständige nicht hinreichend kritisch befragt und überprüft werden können und der Sachverstand weitgehend intransparent und ohne Kontrolle und Mitwirkung der Prozessbeteiligten in die Beweiswürdigung einfließt.<sup>23</sup> Das kann zu einer übermäßigen Beschränkungen des Gebots rechtlichen Gehörs gemäß Art. 103 Abs. 1 GG führen.<sup>24</sup> Zudem ist außerhalb abgrenzbarer Spezialgerichtsbarkeiten die Einbindung von sachverständigen Richtern als gesetzliche Richter in die Geschäftsverteilungspläne kaum praktikabel.<sup>25</sup> Gerade bei der Breite der denkbaren Konstellationen, in denen Gerichte mit Software als Beweiswerkzeug konfrontiert sein können, ist eine kritische Prüfung der Sachkunde im jeweiligen Einzelfall von den Prozessgrundrechten zwingend geboten. Anderenfalls drohen die Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten sich praktisch auf eine bloß formale, nicht aber effektive Mitwirkung zu reduzieren.

Statt als Richter-Sachverständige könnten speziell ausgebildete Richter nach dem Vorbild des „special master“ aus dem U.S.-amerikanischen Prozessrecht<sup>26</sup> nach Ermessen des Gerichts in einer Art Zwischenverfahren – ähnlich etwa dem

<sup>20</sup> Insoweit zu Rechte kritisch *Breuer*, NVwZ 1988, 104 (105) m.w.N.

<sup>21</sup> Siehe dazu ausführlich *Breuer*, NVwZ 1988, 104 (105); *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 132, 134 m.w.N.; *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 110 f.; *Sendler*, NJW 1986, 2907 (2907).

<sup>22</sup> *Berger*, in: Stein/Jonas, ZPO, 23. Aufl., 2015, vor § 402, Rn. 6 m.w.N.

<sup>23</sup> Vgl. *Ahrens*, Der Beweis im Zivilprozess, 2015, Kapitel 43, Rn. 2.

<sup>24</sup> Vgl. *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, VwGO 38. EL, Stand: Januar 2020, VwGO § 98, Rn. 110; *Sendler*, NJW 1986, 2907 (2914).

<sup>25</sup> *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (903 f.); *Rogall*, in: SK-StPO, 5. Aufl., 2018, Vor § 72, Rn. 132 m.w.N. Vgl. auch *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR, 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 76.

<sup>26</sup> Siehe in der Entscheidung *State v. Chun* (S.C. New Jersey, 2008) 194 N.J. 54, dazu bereits oben, Kapitel 5 A. V., S. 207 ff.

Güterichterverfahren nach § 278 Abs. 5 ZPO – herangezogen werden. Sieht sich ein Tatgericht mit einer komplizierten beweisrechtlichen Konstellation konfrontiert, in der es im Wesentlichen auf die Zuverlässigkeit einer Software ankommt, könnte er die Sache für eine Zwischenbeurteilung der Zuverlässigkeit an den Spezialrichter übertragen. Der Spezialrichter könnte zwischen Prozessbeteiligten und etwaigen Sachverständigen in einem von den Konflikten des Hauptverfahrens unabhängigen Zwischenverfahren koordinieren, welche Schritte im Einzelnen notwendig sind, um den Beweiswert einer eingesetzten Software zu erhöhen. Er könnte alle notwendigen beweisrechtlichen Maßnahmen anordnen, insbesondere die Herausgabe von Unterlagen und die Bestellung von Sachverständigen. Das Zwischenverfahren würde der Spezialrichter mit einem Bericht über seine Würdigung der Zuverlässigkeit der Software im konkreten Einsatzbereich – besser noch der konkret vorliegenden Auswertung – abschließen. Dieser Bericht wäre vom zuständigen Spruchkörper in freier Beweiswürdigung zu würdigen und nicht bindend.<sup>27</sup> Die speziellen Richterposten würden daher weder das Gebot des gesetzlichen Richters in Art. 101 Abs. 1 S. 2 GG berühren noch eine Erstarrung der Rechtsprechung aufgrund zu großer Nähe zu den betroffenen technischen Kreisen<sup>28</sup> oder „Fachidiotentum[]“<sup>29</sup> befürchten lassen. Als Pilotprojekt zur Abschätzung von Bedarf und Akzeptanz solcher Spezialspruchkörper wäre es sinnvoll, sich an der Einführung der Güterichter zu orientieren. Anfangs dürfte es sinnvoll sein, zunächst einen Spezialrichter für einen größeren Gerichtsbezirk einzurichten und die Anzahl und Verteilung bei Bedarf zu erhöhen. Die Rolle als Multiplikator gegenüber Richterkollegen, die solche Spezialrichter spielen würden, und die Aufmerksamkeit, die ihre gesetzliche Verankerung auslösen würde, würde für sich allein genommen einen erheblichen positiven Effekt auf den kritischen Blick der normalen Spruchkörper zeitigen.

---

<sup>27</sup> Kritisch zu solchen Konstellationen *Grossam*, in: Bayerlein (Hrsg.), *PraxisHdB SachverständigenR*, 5. Aufl., 2015, § 11, Rn. 78 m.w.N.

<sup>28</sup> So die Sorge von *Sendler*, *NJW* 1986, 2907 (2910 f.).

<sup>29</sup> *Rudisile*, in: Schoch/Schneider/Bier, *VwGO* 38. EL, Stand: Januar 2020, *VwGO* § 98, Rn. 107.

## VI. Primer nach britischem Vorbild

Das britische Recht kennt aus der traditionellen Rolle der Jury die besondere Laienstellung der Sachentscheider. Eine strukturell ähnliche Situation laienhafter Sachentscheidung ergibt sich auch bei komplizierten modernen Softwareanwendungen. Hier stehen auch ausgebildete Richter den entscheidungserheblichen Methoden gegenüber wie nicht ausgebildete Laienjurys den juristischen Methoden. Im Vereinigten Königreich ist es daher üblich, dass es sowohl für Jurys als auch für Richter einführende Leitfäden für wissenschaftliche Methoden gibt, die häufig als Beweismittel relevant werden. Diese sollen den Sachentscheidern zumindest einen Einstieg in erste Kompetenzen zur kritischen Prüfung von Methoden zur Sachverhaltsfeststellung vermitteln.

In Schottland existiert beispielsweise ein Jury-Leitfaden mit allgemeinen Hinweisen zum Sachverständigenbeweis.<sup>30</sup> Für spezielle forensische Felder wie die Nutzung biometrischer Identifikationsmethoden gibt es zudem unabhängige wissenschaftliche Beratungsgremien, die Berichte und einen Vorschlag für einen Code of Practises zur Standardisierung erlassen haben. Beide fordern unter anderem, dass jede Auswertung biometrischer Daten auf Grundlage validierter Methoden erfolgt.<sup>31</sup> Der Code of Practices fordert insbesondere eine besondere Offenheit und Transparenz der verwendeten Verfahren<sup>32</sup> und verstärktes Augenmerk darauf, dass Behauptungen Dritter hinsichtlich der Validität nicht unkritisch und ohne hinreichende Wissensbasis übernommen werden.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> *Judicial Institute for Scotland*, Jury Manual, 2015, <http://www.scotland-judiciary.org.uk/Upload/Documents/JuryManual2015.pdf> (05.07.2018), Chapter 31.

<sup>31</sup> *Independent Advisory Group on the Use of Biometric Data in Scotland*, Report 2018, 2018, <http://www.gov.scot/Resource/0053/00533063.pdf> (17.02.2021), S. 54 f., Rn. 5.6 f.; *Independent Advisory Group on the Use of Biometric Data in Scotland*, Code of Practice, 2018, <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/consultation-paper/2018/07/consultation-enhanced-oversight-biometric-data-justice-community-safety-purposes/documents/00538315-pdf/00538315-pdf/govscot%3Adocument/00538315.pdf> (17.02.2021), S. 12, Rn. 41; S. 13 f., Rn. 49 ff.

<sup>32</sup> *Independent Advisory Group on the Use of Biometric Data in Scotland*, Draft Code of Practice, S. 12, Rn. 44.

<sup>33</sup> *Independent Advisory Group on the Use of Biometric Data in Scotland*, Draft Code of Practice, S. 13 f., Rn. 49.

Das Vereinigte Königreich kooperiert mit Wissenschaftlern der Royal Society, die in ihrer jeweiligen Disziplin Leitfäden für Richter verfassen.<sup>34</sup> Diese „Primer“ genannten Leitfäden erhalten kurz gehaltene Informationen dazu, wie bestimmte Sachverständigen-Methoden funktionieren, auf welchen wissenschaftlichen Grundlagen sie basieren und welche Grenzen diese Methoden haben. In Bezug auf DNA-Auswertung weist der Primer etwa darauf hin, dass die Auswertungssoftware für komplizierte DNA-Spuren zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen kann<sup>35</sup> und die Auswahl des Programms daher im Einzelnen mit dem Sachverständigen besprochen werden sollte.<sup>36</sup> Er geht insofern auch sehr instruktiv auf die möglichen Missverständnisse von statistischen Aussagen wie die „prosecutor’s fallacy“ oder die Schwierigkeiten ein, Zahlen im Billionenbereich richtig zu erfassen.<sup>37</sup> Schließlich zeigt der Primer auch die geschätzte Fehlerhäufigkeit von einzelnen Fehlern im Beweissicherungs- und -auswertungsprozess hin.<sup>38</sup> Sachverständige sollten etwa aufzeigen, warum sie bei DNA-Identifikation welche Software nutzen, welche Eigenschaften sie hat, wofür sie validiert ist und welche Limitierungen sie hat.<sup>39</sup>

Solche Leitfäden oder „Primer“ eignen für forensische Wissenschaft auch für das deutsche Beweisrecht.<sup>40</sup> Sie existieren bisher nur in Nischenbereichen und dort meist aufgrund des besonderen Engagements einiger Autoren.<sup>41</sup> Sie ermöglichen den Gerichten nicht nur, Softwareauswertungen auf ihre Standardisierung abzuschätzen, um zu beurteilen, ob ein gerichtlicher Sachverständiger zu bestellen ist. Im besten Fall ermöglichen sie auch, die Methodik eines gerichtlichen Sachverständigen nach einheitlichen Methoden kritisch zu prüfen. Sie haben zudem den Vorteil, dass ein interdisziplinäres Team sie mit vergleichsweise wenig Aufwand für das gesamte Bundesgebiet erstellen kann. Eine staatliche

---

<sup>34</sup> Vgl. die Informationswebsite der Royal Society hierzu: <https://royalsociety.org/about-us/programmes/science-and-law/> (17.02.2021).

<sup>35</sup> *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, S. 45; vgl. zu modernen DNA-Auswertungsprogrammen schon oben, Kapitel 6 A. III. 1., S. 249 ff. und *Mysogades*, CR 2018, 225 (226 f.).

<sup>36</sup> *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, S. 16 f.

<sup>37</sup> *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, S. 35.

<sup>38</sup> *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, S. 49.

<sup>39</sup> *The Royal Society*, Forensic DNA analysis, 2017, S. 17, 40.

<sup>40</sup> Ähnlich auch *Erb*, ZStW 121 (2009), 882 (902 f.).

<sup>41</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 E. I. 2. a), S. 124 f.

Förderung oder sogar staatliche Anbindung einer Stelle zur Erstellung von einerseits Qualitätsvorgaben für gerichtliche Sachverständige und andererseits Primer ist daher ein sinnvolles und effizientes Mittel zum Umgang mit Software als Beweiswerkzeug.

## Kapitel 10

# Zusammenfassendes Fazit zur Rechtslage de lege lata

Nach dem Blick in die mögliche Zukunft von Software als Beweiswerkzeug wollen wir abschließend die im Verlauf dieser Untersuchung gewonnenen Erkenntnissen zusammenfassen und aus den verschiedenen untersuchten Bereichen übergreifende Maßstäbe ableiten.

### A. Übergreifende Maßstäbe für die Behandlung von Software als Beweiswerkzeug

Im Ausgangspunkt ist eine übergreifende Erkenntnis wichtig: Weder digitale Daten noch Auswertungsergebnisse von Software weisen per se eine höhere Gewähr für ihre inhaltliche Richtigkeit und Unverfälschtheit auf als ihre analogen Gegenparts Urkunde und Sachverständigengutachten.<sup>1</sup> Diese selbstverständlich erscheinende Grunderkenntnis haben wir in dieser Untersuchung wie ein Mantra häufig ausdrücklich oder implizit wiederholt. Sie sollte ebenfalls mantraartig der Beurteilung von opaker Software als Beweiswerkzeug durch Tatsachengerichte zugrunde liegen. Denn sie hat unmittelbare Folgen darauf, wie Gerichte mit Softwareauswertungen umgehen – unabhängig davon, ob diese als Grundlage eines Sachverständigengutachtens, Beteiligtenvortrags oder nur über den Urkunds- oder Augenscheinsbeweis als Ergebnis vorliegen.

#### *I. Gerichtliche Überzeugungsbildung über Zuverlässigkeit*

In jedem Fall muss sich ein Tatsachengericht fragen, ob es auf Grundlage des je nach Prozessordnung erforderlichen Beweismaßes davon überzeugt ist, dass die Softwareauswertung unverfälscht und richtig ist. Hat es diese Überzeugung nicht, darf es die Softwareauswertung nicht zur Grundlage einer gerichtlichen

---

<sup>1</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 A. VI., S. 59 f.; so auch *Gless*, *Georgetown Journal of International Law* 51 (2020), 195 (250).

Feststellung machen. Das Tatsachengericht hat also im Einzelfall eine Beweiswürdigung auf Grundlage intersubjektiv vermittelbarer objektiver Anhaltspunkte durchzuführen und sich mit dem jeweils erforderlichen Beweismaß zu überzeugen.<sup>2</sup>

Die richterliche Überzeugung von der Richtigkeit und Unverfälschtheit der Softwareauswertung kann sich das Gericht je nach Einzelfall auf Grundlage verschiedenster Wege und Indizien bilden. Jedenfalls muss das Gericht von drei grundlegenden Tatsachen überzeugt sein:

1. Die Software ist **generell zuverlässig** und kommt generell zu den jeweils erwarteten Ergebnissen,
2. die Software hat **im konkreten Einzelfall** ein richtiges Ergebnis erreicht und
3. die vor Gericht vorliegende **Repräsentation** des Auswertungsergebnisses **entspricht dem Ergebnis** der Software.

Geht ein Tatsachengericht davon aus, dass eine Software wissenschaftliche Erkenntnisse oder Erfahrungssätze des täglichen Lebens umsetzt und richtig auf den Einzelfall anwendet, ist es an die Softwareauswertung genauso gebunden wie an die zugrundeliegenden Erkenntnisse und Erfahrungssätze. Fehlt diese Überzeugung, ist jede Annahme einer Bindung an das Ergebnis ohne gesetzliche Grundlage rechtsfehlerhaft. Das Gericht muss dann eine Beweiswürdigung in gleicher Weise wie bei jedem analogen Beweismittel durchführen, dessen inhaltliche Richtigkeit in Frage steht. Im Zweifel hat es einen Sachverständigen zur Beurteilung der Zuverlässigkeit zu bestellen. Die Beweiswürdigung kann dabei im Extremfall sogar zu dem Ergebnis völliger Ungeeignetheit gemäß § 244 Abs. 3 S. 3 Nr. 4 StPO (analog) gelangen. In jedem Fall sind die Beweiswürdigungsschritte bei opaker Software umfangreich in den Entscheidungsgründen dazustellen, wenn die gerichtliche Entscheidung auf der Softwareauswertung basiert.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 B. V., S. 81 f.

<sup>3</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 B. V., S. 81 f.

## *II. Mitwirkungsrechte und Prozessgrundrechte*

Im Rahmen der vorzunehmenden Beweiswürdigung sind den Prozessbeteiligten ihre einfachgesetzlichen und verfassungsrechtlich determinierten Mitwirkungsrechte in vollem Umfang zuzugestehen. Hier bestehen grundsätzlich keine Besonderheiten gegenüber traditionellen Beweismitteln mit dem einen wesentlichen Unterschied, dass in aller Regel einer der Prozessbeteiligten exklusiven Zugang zu den Informationen hat, mit denen die Zuverlässigkeit der Software effektiv beurteilt werden kann. Das Gericht muss allen Prozessbeteiligten eine eigene, zu den anderen Beteiligten waffengleiche Einschätzung der Zuverlässigkeit der opaken Software ermöglichen. Alle Prozessbeteiligten müssen Gelegenheit zur konfrontierenden, kritischen Prüfung der Software erhalten. Dabei sind sowohl die generelle Zuverlässigkeit als auch die konkrete Anwendung auf den Einzelfall zu berücksichtigen. Das setzt voraus, dass das Tatsachengericht zwischen den Prozessbeteiligten zumindest insofern eine Wissensparität schafft, wie Wissen erforderlich ist, um die Zuverlässigkeit der Softwareauswertung im Einzelfall beurteilen zu können. Die Intensität des erforderlichen Wissensaustauschs und der zu ermöglichenden Prüfung richtet sich nach der Bedeutung der Softwareauswertung für die gerichtliche Entscheidung und danach, welche anderen Indizien verfügbar sind, um die Zuverlässigkeit zu beurteilen. Beruht die gerichtliche Sachverhaltsfeststellung ausschließlich auf einer automatisierten Softwareauswertung, deren Zuverlässigkeit die Prozessbeteiligten nicht durch äußere Indizien einschätzen können, sind ihnen umfassende Einsichtsrechte in Modelle, Eigenschaften, Prämissen und Datengrundlage der Software zu geben. Das kann je nach Einzelfall Einblick in den Quellcode erfordern.<sup>4</sup>

Aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen kann es unmöglich sein, Informationen, Unterlagen oder Zugang zur Software allen Prozessbeteiligten zur Verfügung zu stellen. Rechtliche Gründe können etwa dann vorliegen, wenn Einsichts- oder Konfrontationsrechte mit einem zu starken Eingriff in Rechte des Prozessgegners oder von Dritten verbunden wären. Tatsächliche Gründe können sich aus den Eigenschaften der betroffenen Software ergeben. In diesen Fällen sind nach der Rechtsprechung des EGMR zu Art. 6 EMRK gerichtliche Maßnahmen vorzunehmen, die den Verlust von Mitwirkungs- und Konfrontationsrechte kompensieren. Das können bei der kritischen Prüfung von Software

---

<sup>4</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 C. III., S. 99 f.

beispielsweise eine vertrauliche, unabhängige Prüfung durch Experten, Zugang zu externen Indizien oder eine Zurverfügungstellung der Rohdaten zur Durchführung von Blackbox-Tests sein. Ist eine Software im Einsatz des Staats betroffen (*Fallbeispiele Zivilrecht 2b, Strafrecht, Verwaltungsrecht, Bußgeldrecht*), muss der Staat den weiteren Prozessbeteiligten unabhängig von der Überzeugungsbildung des Tatsachengerichts regelmäßig eine sachverständige Prüfung von genereller Zuverlässigkeit und konkreter Auswertung im Einzelfall *auf Kostenrisiko des Prozessbeteiligten* gewähren. Die Verwendung einer opaken Softwareauswertung als einziges oder entscheidendes Beweismittel ist jedenfalls dann unzulässig und eine nicht mehr zu rechtfertigende Beschränkung der Garantie des fairen Verfahrens, wenn die Prozessbeteiligten ihre Zuverlässigkeit auf keinem praktikablen Weg effektiv prüfen und in Frage stellen können. Insbesondere bei automatischen Softwareauswertungen, die sich nicht durch externe Indizien belegen lassen (etwa *Fallbeispiel Strafrecht 2, Bußgeldrecht*) sieht sich der belastete Prozessbeteiligte anderenfalls einer Kombination aus opaker automatischer Auswertung und gerichtlichem Verfahren ausgeliefert und kann seine Subjektstellung im gerichtlichen Verfahren nicht wahren. Hier besteht ein erheblicher Unterschied zu Fällen ohne automatische Softwareauswertung, weil in diesen regelmäßig mehrere Formen der Zuverlässigkeitsprüfung gegenüber Beweismitteln oder des Auffindens weiterer Indizien möglich sind.<sup>5</sup>

### *III. Prozessökonomische Erwägungen*

Die Berücksichtigung prozessökonomischer Erwägungen im Rahmen der Beweiswürdigung von opaker Software erfolgt in erster Linie durch den Gesetzgeber. Außerhalb der gesetzlichen Beschleunigungsregeln können Gerichte die prozessualen Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten daher nur im Rahmen einer Abwägung mit dem Verfassungsgut der Wirksamkeit der Rechtspflege einschränken. Hierfür sind konkrete Umstände im Einzelfall erforderlich, die eine Einschränkung der prozessualen Mitwirkungsrechte geeignet, erforderlich und angemessen zur Erreichung einer wirksamen Rechtspflege erscheinen lassen. Geht es lediglich darum, den Prozessbeteiligten Informationen und Daten zur Verfügung zu stellen, die ihnen eine außerprozessuale Zuverlässigkeitsprüfung auf eigenes Kostenrisiko ermöglichen sollen, liegt in der Regel keine relevante Gefährdung der Wirksamkeit der Rechtspflege vor. Eine Einschränkung

---

<sup>5</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 C. III., S. 99 f.

der beschriebenen Mitwirkungsrechte der Prozessbeteiligten wird daher regelmäßig nur in Fällen des Rechtsmissbrauchs oder überwiegender externer Indizien für die Richtigkeit der Softwareauswertung möglich sein.<sup>6</sup>

#### *IV. Übernahme der Maßstäbe beim Sachverständigenbeweis*

Aufgrund der erheblichen Ähnlichkeiten in der Struktur von Sachverständigenbeweis und Software als Beweiswerkzeug bietet es sich an, auf die beweisrechtlichen Maßstäbe zum Sachverständigenbeweis als Orientierung für Maßstäbe für die Behandlung von opaker Software als Beweiswerkzeug abzustellen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Sachverständigenbeweis und der Verwendung von Software als Beweiswerkzeug ist die zusätzliche Mittelbarkeitsstufe zwischen Gericht und tatsächlicher Erkenntnis, die durch eine opake Software eingeführt wird, die in der Regel selbst vom Anwender nicht vollständig nachvollzogen werden kann. Da diese Mittelbarkeit aber auch eine für den Sachverständigenbeweis typische Problemlage ist, bieten sich die dortigen beweisrechtlichen Prüfungspflichten und Mitwirkungsrechte (analog §§ 404, 406, 411 ZPO, 73 f. StPO) auch hinsichtlich Software als Beweiswerkzeug zur Kompensation an.

Existieren bereichsspezifische Qualitätskriterien zur Bewertung einer Methode kann das Gericht auf diese zurückgreifen. Anderenfalls muss es allgemeine wissenschaftstheoretische Qualitätskriterien auf die Methode anwenden, die der opaken Software zugrunde liegt. Ausgangspunkt ist stets, dass die Methode falsifizierend testbar sein muss, weil sie nur dadurch einem intersubjektiven sachkundigen Diskurs unterzogen werden kann, der zu ihrer Anerkennung oder Ablehnung führen kann. Ist eine Software testbar, kann sie durch Verifikations- oder Falsifikationstests sowohl durch Experten als auch Laien auf die Qualitätskriterien Objektivität, Reliabilität und Validität getestet werden. Die Erfüllung dieser Kriterien muss ein Tatsachengericht seiner Beweiswürdigung von opaker Software als Beweiswerkzeug zugrunde legen.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 D. III., S. 117 f.

<sup>7</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 E. I. 4., S. 132 f. sowie Kapitel 2 E. IV. 5., S. 149 f.

### 1. Nutzung von Software durch den Sachverständigen

Nutzt ein gerichtlicher Sachverständiger im Rahmen seines Gutachtens Software als Werkzeug, finden die beweisrechtlichen Maßstäbe für Sachverständigengutachten und ihre Methoden ohne wesentliche Unterschiede Anwendung. Insbesondere muss der Sachverständige im Rahmen seiner Sachkunde die wissenschaftliche Eignung der Software sicherstellen und ihre Nutzung analog § 407a Abs. 3 S. 2 ZPO offenlegen. Das gilt umso mehr, wenn sie wesentliche oder wertende Teile des Gutachtens übernimmt und spätestens, wenn die Software Aufgaben übernimmt, die der Sachverständige nicht selbst übernehmen könnte. Dann muss der Sachverständige im Gutachten so weit Grenzen, Eigenschaften, Prämissen und Verknüpfungen der genutzten Software offenlegen, dass es einem laienhaften Leser des Gutachtens möglich ist, die Grundlage der gewonnen Erkenntnisse erkennen zu können.<sup>8</sup>

Der Sachverständige hat im Bereich seiner Sachkunde die Zuverlässigkeit jedes von ihm genutzten Werkzeugs sicherzustellen und seine hierzu erforderliche Prüfung auf Laienebene verständlich darzulegen und so zu dokumentieren, dass eine nachträgliche Überprüfung auf Expertenebene möglich ist. Kann das Tatsachengericht aus den Darstellungen des Sachverständigen seine erforderliche Beweiswürdigung nicht durchführen, muss es bei diesem nachfragen. Verbleiben danach noch Zweifel oder Unklarheiten über Funktionsweise, Geeignetheit, Zuverlässigkeit oder konkrete Anwendung der Software, ist ein neuer Sachverständiger zu bestellen. Hat das Gericht mittlerweile hinreichende Sachkunde, kann es die Unklarheiten und Zweifel ohne neuen Sachverständigen würdigen und selbst entscheiden.

Das Tatsachengericht hat eine besondere Darstellungspflicht bei der Beweiswürdigung von sachverständigen Methoden auf Laienebene, damit eine revisionsgerichtliche Prüfung möglich bleibt. Je wichtiger die Softwareauswertung für Sachverständigengutachten und Sachentscheidung ist, desto ausführlicher muss die Beweiswürdigung dargestellt werden. Die bloße Prüfung der Reputation des Sachverständigen oder der Entwickler der Software beziehungsweise

---

<sup>8</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 E. III. 4., S. 138 f.

der Software selbst erfüllt keinesfalls die Voraussetzungen einer umfassenden Beweiswürdigung.<sup>9</sup>

Ein Prüfungsrecht der Prozessbeteiligten hinsichtlich der von einem Sachverständigen eingesetzten Software ergibt sich sowohl auf Laienebene als auch auf Expertenebene. Konkret haben Prozessbeteiligten grundsätzlich einen Anspruch auf Fragen an den Sachverständigen sowie auf Zugang zu allen Unterlagen, die zur Nachprüfung des softwarebasierten Gutachtens auf Expertenebene erforderlich sind, soweit keine überwiegenden Rechte des Prozessgegners oder von Dritten entgegenstehen. Kommt ein gerichtlicher Sachverständiger diesen Anforderungen nicht nach, weil er Fragen nicht beantwortet oder Grundlagen seines Gutachtens nicht offenlegt, hat das Tatsachengericht dies zulasten der Qualität des Gutachtens zu berücksichtigen. Dann ist Beweisanträgen auf ein weiteres Sachverständigengutachten gemäß § 412 ZPO und § 244 Abs. 4 S. 2 StPO grundsätzlich stattzugeben. Ist eine unabhängige kritische Prüfung der opaken Software aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen auf keine Weise möglich und sprechen auch keine externen Indizien für die Richtigkeit des Gutachtens, darf das Gutachten, das auf einer solchen Software basiert, wegen Unmöglichkeit der Beweiswerteinschätzung einer gerichtlichen Entscheidung nicht zugrunde gelegt werden.<sup>10</sup>

## 2. Software als Beweiswerkzeug ohne Nutzung durch Sachverständigen

In Fällen, in denen die Gerichte eine vollautomatische opake Softwareauswertung (*Fallbeispiele Strafrecht, Verwaltungsrecht, Bußgeldrecht*) oder eine opake Softwareauswertung ohne Vermittlung durch einen Sachverständigen (*Fallbeispiele Zivilrecht 1*) vorliegt, ist der Beweiswert im Ausgangspunkt gegenüber einem gerichtlichen Sachverständigengutachten stark geschmälert, weil die sachkundige Methodenprüfung durch den Sachverständigen entfällt. Ein Tatsachengericht muss daher einerseits eine besonders kritische Prüfung der Methoden und Grundlagen der opaken Software vornehmen und andererseits den Prozessbeteiligten eine solche eigene Prüfung ermöglichen. Der fair-trial-Grundsatz gemäß Art. 6 Abs. 1 EMRK erhält hier besondere Bedeutung und gebietet auch außerhalb des Strafverfahrens mit Blick auf den allgemein gelten-

---

<sup>9</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 E. IV. 5., S. 149 f.

<sup>10</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 E. V. 5., S. 164 f.

den Rechtsgedanken von Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK eine Kompensation für die fehlende Konfrontation eines menschlichen Sachverständigen nach den oben genannten Kompensationsmöglichkeiten.<sup>11</sup>

Nach den dargelegten allgemeinen Grundsätzen muss eine opake Softwareanwendung, auf die ein Tatsachengericht sein Urteil stützen will, *generell* und *im konkreten Anwendungsfall* zuverlässig sein. Beides muss *auf Laienebene nachvollziehbar* und *auf Expertenebene nachprüfbar* sein. Die hierfür erforderliche Dokumentation und Erklärung hat der Prozessbeteiligte beizubringen, der die opake Software als Beweiswerkzeug in den Prozess einbringt. Ist eine laienhafte Nachvollziehbarkeit und Experten-Nachprüfbarkeit nicht gegeben, ist das in der Beweiswürdigung zu berücksichtigen und kann bei fehlenden externen Indizien zu einer Unverwertbarkeit der Softwareauswertung führen.<sup>12</sup>

#### *V. Rechtsstaatlicher Grundsatz nachvollziehbarer und überprüfbarer Software?*

Ein allgemeiner, subjektiver Anspruch auf staatliche Transparenz außerhalb von gesetzlichen Spezialregelungen wie Akteneinsichtsrechten und Informationsfreiheitsansprüchen besteht nicht. Daran ändert sich nichts, wenn der Staat Software zur Aufgabenerfüllung oder Sachverhaltsermittlung einsetzt. Im konkreten Einzelfall und insbesondere bei persönlicher Betroffenheit in einem staatlichen Verfahren kann sich jedoch unmittelbar aus den Grundrechten und dem Rechtsstaatsgebot ein Anspruch auf Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit eingesetzter Software ergeben. Das gilt insbesondere für die Beteiligten von Gerichtsverfahren, in denen Software als Beweiswerkzeug eingesetzt wird. Aus der Rechtsprechung des BVerfG lässt ein solcher Anspruch auf Nachvollziehbarkeit dann ableiten, wenn der Staat grundrechtsrelevante Entscheidungen auf Software stützt.<sup>13</sup>

#### *VI. Rechtsvergleichende Erkenntnisse*

Aus einem Blick in das U.S.-amerikanische Prozessrecht, das weit ausführlicher mit den Fragen der Zuverlässigkeit von Software als Beweiswerkzeug auseinandergesetzt hat, lassen sich darüber hinaus weitere Erkenntnisse für das deut-

---

<sup>11</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 F. V., S. 173 f.

<sup>12</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 2 F. V., S. 173 f.

<sup>13</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 3 C., S. 181 f.

sche Prozessrecht ableiten. Das gilt vor allem für die Dogmatik zum strengen Konfrontationsgebots im Sixth Amendment der Verfassung der USA sowie der strengen Zulässigkeitsvoraussetzungen für Sachverständigenbeweise, die einer Jury präsentiert werden dürfen. Die dortigen Präzedenzfälle zeigen, dass eine konfrontative kritische Prüfung von Software als Beweiswerkzeug auch bei solcher Software Fehler und unbekannte Eigenschaften aufdecken kann, die vom Staat abgenommen wurde und bisher weitgehend anerkannt und gängig war. Als Kriterien für eine kritische Prüfung sieht das U.S.-amerikanische Prozessrecht einen nicht abschließenden Katalog in der Grundsatzentscheidung *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*<sup>14</sup> vor: Eine Methode muss testbar und falsifizierbar sein. Auf dieser Grundlage sprechen eine Veröffentlichung in einer Zeitschrift mit Peer Review, eine feststellbare Fehlerrate sowie ein zu ermöglichendes konfrontatives Kreuzverhör des Anwenders oder Sachverständigen mit Erläuterungen auf Laienebene für ihren Beweiswert. Diese Kriterien eignen sich aufgrund ihrer Flexibilität und Nähe an der Wissenschaftstheorie auch für eine deutsche Beweiswertbestimmung.<sup>15</sup>

Die U.S.-amerikanische Debatte zum Konfrontationsrecht zeigt zudem, dass Konfrontationsrechte insbesondere gegenüber automatisierten Softwareauswertungen modern auszulegen sind. Bleiben Konfrontationsrechte auf menschliche Beweismittel beschränkt, grenzt das die Rechte der Prozessbeteiligten zu stark ein und entspricht nicht dem Zweck des Prozessgrundrechts. Im Geltungsbereich der EMRK ist der Grundsatz des fairen Verfahrens gemäß Art. 6 Abs. 1 EMRK und das aus ihm abgeleitete Recht auf Waffengleichheit und Wissensparität in allen Prozessordnungen entsprechend als eine Art Konfrontationsrecht gegenüber den Grundlagen von Software als Beweiswerkzeug auszulegen. Methoden, Prämissen und Datengrundlagen sind einer kritischen, konfrontativen Prüfung zu unterziehen.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> So die Zusammenfassung des Gerichtshofs: *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.* (S.C. U.S., 1993) 509 U.S. 579 (582 ff.).

<sup>15</sup> Siehe dazu oben, D. III., S. 226 ff.

<sup>16</sup> Siehe dazu oben, D. III., S. 226 ff.

## B. Erkenntnisse aus der Rechtsprechungsuntersuchung

Aus der Untersuchung der bereits vorhandenen Rechtsprechung zu Software als Beweiswerkzeug lassen sich aus den einzelnen Spezialbereichen sowohl spezifisch für die jeweiligen Prozessordnung als auch übergreifend für alle Prozessordnungen Erkenntnisse ableiten. Diese können Tatsachengerichten Maßstäbe zur Einschätzung von Software als Beweiswerkzeug für alle Bereiche vorgeben, so dass der Umgang mit diesem in Zukunft immer häufigeren Phänomen vereinheitlicht werden kann.

### *I. Strafverfahren: Sachverständige und standardisiertes Verfahren*

Im Strafverfahren arbeitet die Rechtsprechung bei komplizierten Methoden der Beweiserhebung mit der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens, um das Tatgericht von immer gleichen wiederkehrenden Prüfungen zu entlasten. Das ist unter den hierzu entwickelten Voraussetzungen auch für die Nutzung von opaker Software als Beweiswerkzeug überzeugend und zulässig:

Die Verfahren müssen durch sachverständige oder wissenschaftliche Richtlinien oder Methoden für die konkrete Nutzung so vereinheitlicht sein, dass verschiedene Sachverständige auch mit unterschiedlichen Detailmethoden zum gleichen Ergebnis kommen und somit eine Vergleichbarkeit gesichert ist.

Eine Software kann ein solches standardisiertes Verfahren darstellen, wenn sie immer wieder auf gleiche Art und Weise genutzt wird. Dann ist die Annahme von *verringerten gerichtlichen Prüfungs- und Darstellungspflichten* sinnvoll und notwendig. Sie stellt sich als bloße Anwendung alltäglicher menschlicher Heuristiken dar. Anderenfalls würden die Tatgerichte bei der zu erwartenden Zunahme von Software als Beweiswerkzeug an ihre Grenzen stoßen.

Die engen Voraussetzungen des BGH bei der Anwendung der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens sind aber auch bei Software zu beachten. Das bedeutet vor allem, dass die Rechtsfigur dann nicht anwendbar ist, wenn die Software Wertungen vornimmt, die menschliche Sachverständige unterschiedlich entscheiden könnten. In diesen Fällen ist eine volle tatrichterliche Prüfung der Softwaremethoden erforderlich, um die Mitwirkungsrechte des Beschuldigten nicht übermäßig einzuschränken. Zudem kann opake Software nur dann als

standardisiertes Verfahren oder Teil eines solchen behandelt werden, wenn die zugrundeliegenden Methoden, Prämissen und ihre Implementierung für die konkrete Nutzung wissenschaftlich anerkannt, getestet und validiert sind. Ein standardisiertes Verfahren unterliegt außerdem regelmäßigen internen und externen Qualitätskontrollen. Nimmt das Gericht ein standardisiertes Verfahren an, muss es von Amts wegen besonders aufmerksam auf etwaige Anhaltspunkte für Fehler achten, um die verringerte Detailprüfung zu kompensieren.

Auch diese verringerte Einzelfallprüfung durch das Tatgericht setzt ein *Mindestmaß an Nachvollziehbarkeit auf der Laienebene* voraus. Der Sachverständige muss zumindest das Gericht in die Lage versetzen, den methodischen Schritten im Gutachten und der zugrunde liegenden Software zu folgen. Dazu zählt eine Erläuterung von Prämissen, Modellen, Implementierung, Reichweite der Validierung und der Grenzen der Software. Förderlich sind dabei im Peer Review-Verfahren veröffentlichte Verfahren und Validierungsstudien sowie eine bereits länger auf dem relevanten Markt oder sogar als Open Source verfügbare Software.

Mit der Einschränkung der gerichtlichen Prüfungspflicht geht eine *Verringerung der Mitwirkungsrechte* des Beschuldigten einher, die nach dem Grundsatz des fairen Verfahrens und insbesondere nach der Rechtsprechung des EGMR zu Art. 6 Abs. 1 EMRK zu *kompensieren* ist. Dem Beschuldigten müssen effektive Verteidigungsmittel zur Verfügung stehen. Diese kann das Tatgericht insbesondere durch die Herstellung von Wissensparität zwischen Strafverfolgungsbehörden und Beschuldigten hinsichtlich der Einzelheiten und der Rohdaten des Systems herstellen. Erhält der Beschuldigte Einblick in die Funktionsweise der eingesetzten Software, Gelegenheit zu Blackbox-Tests oder eigenen Berechnungen anhand der Rohdaten, wird er in die Lage versetzt, Fehleranhaltspunkte aufzuzeigen. Das Gericht muss zumindest eine falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung auf Kosten des Beschuldigten ermöglichen. Je weniger Wissen über und Zugang zu Software und Daten der Beschuldigte erhält, desto geringer sind die Bestimmtheitsanforderungen, die an einen Beweis Antrag gemäß § 244 Abs. 3 S. 1 StPO insbesondere hinsichtlich der Benennung einer konkreten Beweistatsache zu stellen sind. Das entspricht der Wertung des Konfrontationsgebots in Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK. Dieses ist weit zu verstehen und sinngemäß auch gegenüber nicht menschlichen belastenden Beweismitteln anzuwenden. Die Konfrontation einer Software ist so etwa denkbar durch erhöhte

Transparenz ihrer Eigenschaften, Modelle und Prämissen sowie Möglichkeit zur falsifizierenden Plausibilitätsprüfung oder Vernehmung der Hersteller. Besonders hoch sind die Anforderungen auf Grundlage der Rechtsprechung des EGMR zu analogen Beweismitteln bei Software, die gezielt für den Einsatz durch Ermittlungsbehörden entwickelt wurde.<sup>17</sup>

## *II. Bußgeldverfahren: Vollautomatisierung und standardisiertes Messverfahren*

Im Bußgeldverfahren stellt sich die Situation insofern anders dar, als im Rahmen der Verkehrsüberwachung die Verfolgungsbehörden und Gerichte bereits heute vollautomatisierte Softwareauswertungen als Beweiswerkzeuge nutzen. Die Rechtsprechung akzeptiert deren Ergebnisse mit einer Abwandlung der strafrechtlichen Dogmatik unter der Rechtsfigur des standardisierten Messverfahrens, wenn das eingesetzte Messsystem eine Bauartzulassung oder Konformitätsbewertung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt nach dem Messrecht aufweist. Wie im Strafverfahren muss das Tatgericht nur bei konkreten Fehleranhaltspunkten in eine detaillierte Prüfung der Messmethode einsteigen und kann diese ansonsten als richtig unterstellen.

Im Ansatz ist dieses Vorgehen auch für Software überzeugend, soweit eine unabhängige Behörde das Gesamtgerät inklusive der eingesetzten Software durch zahlreiche Messungen validiert hat. In den meisten Bußgeldverfahren liegt aber die besondere Konstellation vor, dass die Auswertung des vollautomatischen Messgeräts das einzige verfügbare Beweismittel neben der Einlassung des Betroffenen ist. Außer der weitgehend intransparenten Bauartzulassung sind keinem der Prozessbeteiligten oder dem Gericht die Einzelheiten der eingesetzten Geräte bekannt oder auch nur nachvollziehbar. Da nach der bußgeldrechtlichen Sondervorschrift des § 77 Abs. 2 Nr. 1 OWiG alle Beweisanträge des Betroffenen auf Grundlage des Maßstabs der Amtsermittlungspflicht abgelehnt werden können und damit faktisch nur als Beweisermittlungsanträge zu behandeln sind, sind die Mitwirkungsrechte des Betroffenen in diesen Konstellationen so stark eingeschränkt, dass er *kein Subjekt eines staatlichen Verfahrens* mehr ist. Bei der Anerkennung der Standardisierung von staatlichen Verfahren, die aus prozessökonomischen Gesichtspunkten zu einer Rücknahme der ge-

---

<sup>17</sup> Siehe zu allem oben, Kapitel 6 A. VI., S. 275 ff.

richtlichen Detailkontrolle der Verfahrenseinzelheiten führt, sollten die Gerichte sehr zurückhaltend vorgehen. Die Rücknahme der Kontrolle führt leicht zur Annahme der Unfehlbarkeit der Systeme, obwohl lediglich eine höhere Hürde bezweckt ist, ab deren Erreichung das Tatgericht eine Detailprüfung vornehmen muss. Diese höhere Hürde muss für den Betroffenen mit Hilfe seiner prozessualen Mitwirkungsrechte erreichbar bleiben. Auf Grundlage der Rechtsprechung des EGMR zur Garantie des fairen Verfahrens gemäß Art. 6 Abs. 1 EMRK unter besonderer Berücksichtigung des Konfrontationsgebots gemäß Art. 6 Abs. 3 lit. d) EMRK sind daher *Kompensationsmaßnahmen* zur Wahrung seiner Subjektstellung vorzusehen.<sup>18</sup>

Als Kompensationsmaßnahmen kommen alle Maßnahmen in Betracht, die den Betroffenen in die Lage versetzen, an der Sachverhaltsermittlung mitwirken zu können. Das setzt voraus, dass die Verfolgungsbehörde – notfalls auf Anordnung des Gerichts – dem Betroffenen so viel Wissen und Zugang zum System zur Verfügung stellt, dass er zumindest theoretisch Anhaltspunkte für Fehler aufdecken könnte. Insbesondere müssen Gericht und Verfolgungsbehörden ihm Einsichts- und Prüfungsrechte zugestehen, mit denen er – *auf eigenes Kostenrisiko* und gegebenenfalls mit sachverständiger Hilfe – eine *falsifizierende Plausibilitätsprüfung* vornehmen kann. Das gilt unabhängig von der Wahrscheinlichkeit von Fehlern oder den Erfolgsaussichten einer Prüfung durch den Betroffenen.<sup>19</sup>

Daraus folgt speziell für staatliche Verfahren mit Sanktionscharakter wie das Bußgeldverfahren, aber auch allgemein für alle Nutzungen von Software als Beweiswerkzeug in staatlichen Verfahren, dass das Tatgericht jedenfalls dann ein Mindestmaß von Überprüfbarkeit durch den Betroffenen sicherstellen muss, wenn die eingesetzte Software im Einzelfall entscheidend für die Sachverhaltsermittlung ist und keine anderen software-externen Indizien zur Verfügung stehen, um ihr Auswertungsergebnis zu erhärten oder zu falsifizieren. Neben weiteren, externen Indizien sind für eine falsifizierende Plausibilitätsprüfung etwa Offenlegungen von Quellcode oder Eigenschaften der Software oder Zurverfü-

---

<sup>18</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. II. 9., S. 330 ff.

<sup>19</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. III. 5., S. 395 ff.

gungstellung von Schnittstellen für abstrakte Blackbox-Tests, Hilfs- oder Rohdaten der konkreten Auswertung denkbar.<sup>20</sup>

Dafür reicht die klassische Akteneinsicht regelmäßig nicht aus, weil die zur plausibilisierenden Falsifikationsprüfung erforderlichen Daten und Unterlagen regelmäßig nicht Teil der formellen Akte sein werden. Bei opaker Software als Beweiswerkzeug der Verfolgungsbehörden ist die traditionelle Akteneinsicht in die formelle (Papier-)Akte überholt. Aus der Garantie eines fairen Verfahrens ist daher ein erweitertes Einsichtsrecht in die je nach Einzelfall erforderlichen Daten, Informationen und Unterlagen abzuleiten. Diese erweiterten Einsichtsrechte sind nach dem Vorbild der Spurenaktenrechtsprechung des BVerfG<sup>21</sup> geltend zu machen. Hierzu genügt es, dass der Betroffene geltend macht, dass die verlangten Informationen ihn konkret in die Lage versetzen *können*, etwaige Fehleranhaltspunkte aufzudecken. Solche Einsichtsrechte muss der Betroffene möglichst frühzeitig, also auch schon vor Beginn der Hauptverhandlung, gegenüber der Verfolgungsbehörde geltend machen. Für unverteidigte Betroffene bestehen großzügigere Spielräume im Einzelfall. Etwaige sachverständige Prüfungen erfolgen auf eigenes Kostenrisiko des Betroffenen.

Das digitale Auswertungsergebnis der eingesetzten Software wie etwa die digitale Messdatei bei Geschwindigkeitsmessungen ist Teil der formellen Akte im Sinne der StPO. Eine Kopie dieser digitalen Ergebnisdatei müssen Verfolgungsbehörden und Gericht dem Betroffenen in digitaler Form bereits über das Akteneinsichtsrecht gemäß (§ 71 Abs. 1 OWiG i.V.m.) § 147 Abs. 1 StPO zur Verfügung zu stellen.<sup>22</sup>

Ein vollautomatisches Softwaresystem, für das entweder die Ergebnisdatei nicht zur Verfügung steht oder das System keine Möglichkeit zu einer falsifizierenden Plausibilitätsprüfung erlaubt, unterliegt einem Beweisverwertungsverbot, wenn es als einziges Beweismittel für eine konkrete relevante Tatsache in Frage kommt und das Gericht aufgrund der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens auf eine Detailprüfung verzichtet. Auf der Grundlage einer solchen

---

<sup>20</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. III. 3. d), S. 387 f.

<sup>21</sup> BVerfG, Beschluss v. 12.01.1983 – 2 BvR 864/81 = BVerfGE 63, 45, zit. n. juris, Rn. 60 ff.

<sup>22</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. III. 2. d), S. 375 f. sowie Kapitel 6 B. III. 5., S. 395 ff.

Softwareauswertung ist eine Entscheidung, die die Grenzen eines fairen Verfahrens einhält, nicht mehr denkbar.<sup>23</sup>

### *III. Zivilverfahren: Erfüllung von Darlegungs- und Beweislast durch opake Software*

In Zivilverfahren steht die Nutzung von opaker Software als Beweiswerkzeug unter den besonderen Vorzeichen des Beibringungsgrundsatzes. Grundsätzlich muss die darlegungs- und beweisbelastete Partei auch darlegen, dass die Methoden, derer sie sich zum Sachverhaltsnachweis bedient, valide sind.

#### *1. Nicht reguliert: Täterschaftsnachweis durch vollautomatisierte Software*

Ist die Nutzung der opaken Software nicht reguliert wie etwa beim Täterschaftsnachweis durch vollautomatische Software in Filesharing-Fällen<sup>24</sup> gilt der Beibringungsgrundsatz grundsätzlich uneingeschränkt: Bereits einfaches Bestreiten der Zuverlässigkeit einer Nachweismethode für eine Haupttatsache verpflichtet die darlegungs- und beweispflichtige Partei zu detailliertem Vortrag zu den Einzelheiten der eingesetzten Software. Die Einzelheiten müssen ausreichen, um Gericht und Beweisgegner die Möglichkeit zu geben, die Software in ihrer konkreten Anwendung im Einzelfall einer Zuverlässigkeitsprüfung, gegebenenfalls mit Hilfe eines Sachverständigen, zu unterziehen. Dafür ist es in der Regel erforderlich, mindestens Namen, Version und genaue Funktionsweise der Software darzustellen und einem etwaigen gerichtlichen Sachverständigen alle Informationen und Zugänge zur Verfügung zu stellen, die dieser für eine Zuverlässigkeitseinschätzung benötigen würde. Bleibt die darlegungs- und beweispflichtige Partei hinter diesen Mindestinformationen zurück, ist ihr Vortrag nicht hinreichend substantiiert. Erst nach Erfüllung dieser Substantiierungserfordernisse kann das Gericht dem Beweisgegner ein substantiiertes Bestreiten abverlangen. Bei der Einschätzung der gegenseitigen Substantiierungspflichten kommt es wesentlich auf die vorliegenden exklusiven Wissenssphären an. So kann eine Partei keinen substantiierten Vortrag über Tatsachen leisten, die faktisch oder rechtlich in der exklusiven Wahrnehmungs- oder Wissenssphäre des Beweisgegners liegen.

---

<sup>23</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 6 B. III. 3. c) und d), S. 383 ff.

<sup>24</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 A. I., S. 406 ff.

Ein unabhängiges privates Sachverständigengutachten zur Zuverlässigkeit der konkreten Nutzungsart, regelmäßige Qualitätssicherungsschritte, sowie Befolgung von Richtlinien zur IT-Sicherheit bzw. kryptografische Ergebnissicherungen sind nicht zwingend erforderlich, aber dem Beweiswert zuträglich.

Eine substantiierte Darlegung der Einzelheiten der Softwaremethode ist nicht erforderlich, wenn sich das Gericht entweder auch bei Zweifeln an der vollständigen Zuverlässigkeit der Software hinreichend von der nachzuweisenden Haupttatsache überzeugen kann oder wenn das Auswertungsergebnis aufgrund externer Indizien hinreichend zuverlässig erscheint. Das kann etwa der Fall sein, wenn die Software auf dem freien Markt verfügbar ist und regelmäßig von verschiedensten Stellen in der konkreten Nutzungsart eingesetzt wird, ohne dass Fehler bekannt geworden sind.

Die Vorlage eines bloßen Ausdrucks oder Screenshots des Auswertungsergebnisses einer opaken Software ist kein ausreichend substantiiertes Vortrag. Solche manipulationsanfälligen Dokumente weisen ohne zusätzliche Indizien keinerlei Garantie für ihren Inhalt auf. Das gilt auch, wenn die darlegungs- und beweisbelastete Partei den Ausdruck oder Screenshot durch Zeugenaussagen des lediglich zur Bedienung der Software zuständigen Personals begleitet. Das Bedienpersonal kann in der Regel weder Aussagen zur Funktionsweise der Software im konkreten Fall noch zur lückenlosen Manipulationsfreiheit machen. Anderes kann nur bei Einverständnis aller Parteien gelten.

Ist die Zuverlässigkeit einer zu Beweiszwecken eingesetzten Software streitig, hat das Tatsachengericht regelmäßig gemäß § 144 Abs. 1 S. 1 Alt. 2 ZPO ein gerichtliches Sachverständigengutachten über die Zuverlässigkeit einzuholen. Die eigene Sachkunde zur Zuverlässigkeitsbewertung wird ihm in aller Regel fehlen. Legt das Gericht eine opake Softwareauswertung, deren Zuverlässigkeit streitig und nicht aufgrund anderer Indizien hinreichend erwiesen ist, ohne sachverständige Einschätzung der weiteren Überzeugungsbildung zugrunde, verletzt es den Beweisgegner regelmäßig in seinem Anspruch auf ein waffengleiches, faires Verfahren.<sup>25</sup>

Geheimhaltungsbedürfnisse der jeweils darlegungs- und beweisbelasteten Partei hinsichtlich der Einzelheiten einer opaken Software, die zu Beweiszwe-

---

<sup>25</sup> Siehe zu allem oben, Kapitel 7 A. III. 5. d), S. 456 ff.

cken herangezogen wird, gehen nach den allgemeinen Regeln der Darlegungs- und Beweislast und dem Beibringungsgrundsatz zu ihren Lasten. Sie können nur nach den gesetzlichen Regeln in §§ 172 Nr. 3, 174 Abs. 3 S. 1 Var. 3 GVG in der Verfahrensgestaltung, aber nicht der Beweismäßigkeit oder Verteilung der Substantiierungslasten berücksichtigt werden.<sup>26</sup>

## 2. Reguliert: Telekommunikationsabrechnung durch vollautomatische Software

Bestehen detaillierte gesetzliche Regelungen für den Einsatz vollautomatischer Software für zivilrechtliche Zusammenhänge wie etwa für die vollautomatische Abrechnung von Telekommunikationsdienstleistungen gemäß §§ 63, 67 TKG n.F.,<sup>27</sup> sind diese bei der Verteilung der Substantiierungslasten in Zivilprozessen zu berücksichtigen.

Das System der §§ 63, 67 TKG n.F. besteht aus zwei wesentlichen Elementen, die sich als Blaupause für andere Fälle der Nutzung von Software als Beweiswerkzeug eignen: Das eingesetzte System muss zunächst theoretisch und für einen einfachen Anwendungsfall technisch nachvollziehbar sein und regelmäßig *abstrakt-generell* durch unabhängige Sachverständige auf seine Zuverlässigkeit kontrolliert und qualitätsgesichert werden (vgl. § 63 Abs. 2 TKG n.F.). Wird eine konkrete Auswertung beanstandet, ist eine *technische Prüfung im Einzelfall* durchzuführen, deren Ergebnis dem Betroffenen bekannt zu geben ist (vgl. § 67 Abs. 2 S. 2 TKG n.F.). Liegen diese Voraussetzungen vor, kann das Gericht von einem Erfahrungssatz die Zuverlässigkeit der konkreten Auswertung ausgehen und die Auswertung bei Fehlen konkreter Anhaltspunkte für atypische Vorkommnisse seiner Überzeugung zugrunde legen.

Ist eine Software aufgrund ihrer technischen Einzelheiten schon theoretisch und auch für einfache Anwendungsfälle nicht abstrakt-generell nachvollziehbar, kann ein solcher Erfahrungssatz nur dann vorliegen, wenn eine unabhängige, sachkundige Prüfung in anderer Form als konkrete Nachverfolgung der Rechenschritte die abstrakte Zuverlässigkeit des Systems belegen kann.

Der Gesetzgeber wäre gut beraten, dieses System der abstrakt-generellen Zuverlässigkeitsprüfung in Kombination mit einer technischen Prüfung im kon-

---

<sup>26</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 B., S. 458 f.

<sup>27</sup> Siehe dazu oben, Kapitel 7 C. I., II., S. 462 ff.

kreten Einzelfall auch auf andere Fälle der Nutzung von Software als Beweiswerkzeug zu übertragen. Bereits jetzt dürfte es sich aber als Mindestvoraussetzung für die Annahme eines erheblichen Beweiswerts einer Softwareauswertung als Beweiswerkzeug darstellen. Liegt demgegenüber keine unabhängige, sachkundige Beurteilung der abstrakten Zuverlässigkeit vor und sprechen auch keine konkreten Indizien für die Richtigkeit der Softwareauswertung im Einzelfall, ist das Tatsachengericht in aller Regel daran gehindert, die Softwareauswertung seiner gerichtlichen Überzeugung zugrunde zu legen.<sup>28</sup>

### *3. Software als Sachverständigenmethode*

Nutzt nicht eine Partei, sondern ein gerichtlicher Sachverständiger eine opake Software als Beweiswerkzeug, ist der Maßstab der gerichtlichen Prüfung nicht der Beibringungsgrundsatz, sondern die allgemeinen Grundsätze zur Prüfung sachverständiger Methodik. Bestehen gegen die Software Einwendungen im Sinne von § 411 Abs. 4 ZPO hat der Sachverständige die Software selbst, seine Gründe für ihren Einsatz und den konkreten Einsatz in der Laiensphäre für das Gericht nachvollziehbar zu erläutern. Verbleiben dem Tatsachengericht nach der Erläuterung mehr als nur theoretische Zweifel an der Zuverlässigkeit der Software, muss es gemäß § 412 Abs. 1 ZPO i.V.m. § 144 Abs. 1 S. 1 ZPO von Amts wegen eine Neubegutachtung der zugrundeliegenden Frage mit anderer Methode oder eine Begutachtung der Zuverlässigkeit der bisher genutzten Softwaremethode anordnen. Ansonsten ist dem Tatsachengericht verwehrt, das Sachverständigengutachtens bei der Überzeugungsbildung zugrunde zu legen.

### *IV. Verwaltungsgerichtsverfahren: Antizipierte Sachverständigengutachten und bloße Herstellerzusicherung*

Das Verwaltungsgerichtsverfahren nimmt beweisrechtlich eine Sonderstellung zwischen dem Zivilverfahren und dem Strafverfahren ein. Verwaltungsgerichte wenden grundsätzlich gemäß § 173 S. 1 VwGO die Regeln des Zivilverfahrens an. Vom Strafverfahren entleiht das Verwaltungsgerichtsverfahren gemäß § 86 Abs. 1 S. 1 Hs. 1 VwGO den Amtsermittlungsgrundsatz und gemäß § 86 Abs. 2 VwGO die Beweisanspruchsregeln. Im Bereich der Nutzung vollautomatischer Software als Beweiswerkzeug bewegt sich das Verwaltungsgerichtsverfahren

---

<sup>28</sup> Siehe zu allem oben, Kapitel 7 C. V., S. 469 ff.

daher im Kielwasser des Straf- und Bußgeldverfahrens (1.), bei der Nutzung von Software durch Sachverständige eher im Schlepptau des Zivilverfahrens mit dem Amtsermittlungsgrundsatz als einer Art korrigierendem Ruder (2.).

### *1. Staatliche Nutzung vollautomatischer Software*

Auch im Verwaltungsgerichtsverfahren steht dem Tatsachengericht die Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens als notwendige Reduzierung des richterlichen Prüfumfangs bei der Sachverhaltsermittlung und damit auch bei der Bewertung der Zuverlässigkeit einer Software als Beweiswerkzeug zur Seite. Stellt ein Beteiligter einen Beweisantrag mit dem Ziel, die Zuverlässigkeit der Software in Frage zu stellen, ist ihm eine Substantiierung nur hinsichtlich der Bestimmtheit und Erheblichkeit des Beweisantrags abzuverlangen. Die Anforderungen dieser Substantiierung richten sich wie im Zivilverfahren aufgrund der Wertungen der Garantie eines fairen Verfahrens danach, welche Informationen dem Beteiligten über die Software und ihre Einzelheiten aufgrund der Kenntnis- und Kontrollsphären zur Verfügung stehen können. Entsprechend niedrig können die Anforderungen an Bestimmtheit und Erheblichkeit des Beweisantrags sein, wenn der Bürger wenig Kenntnis über Einzelheiten der Software hat und diese auf der anderen Seite besonders wichtig für die Sachverhaltsermittlung ist. Einen hinreichend bestimmten und erheblichen Beweisantrag darf das Verwaltungsgericht nur gemäß § 244 Abs. 3-5 StPO analog ablehnen.

Nutzt der Staat Software als Beweiswerkzeug, haben weder Gericht noch Bürger Kenntnis über die Einzelheiten dieser Software und liegen keine hinreichend erhärtenden anderen Indizien vor, muss das Gericht für ein Mindestmaß von Wissensparität sorgen. Dem Bürger ist mindestens eine falsifizierende Plausibilitätsprüfung auf eigenes Kostenrisiko zu ermöglichen. Dem Gericht stehen verschiedene Wege zur Schaffung der erforderlichen Wissensparität zur Verfügung. Es kann etwa einen gerichtlichen Sachverständigen bestellen oder die Daten und Unterlagen gemäß § 99 Abs. 1 S. 1 VwGO anfordern. Wird kein gerichtlicher Sachverständiger bestellt, ist das Gerichtsverfahren bis zur Durchführung einer hinreichenden falsifizierenden Plausibilitätsprüfung durch den Beteiligten zu unterbrechen.

Eine staatliche Konformitätsbewertung genügt als Ersatz für ein gerichtliches Sachverständigengutachten über die Zuverlässigkeit der Software nur dann, wenn die bewertende Behörde hinreichend unabhängig zur beteiligten Behörde

ist und die Bewertung sich sowohl auf die abstrakt-generelle Zuverlässigkeit als auch auf die konkrete Richtigkeit im Einzelfall bezieht. Fehlt eine dieser Voraussetzungen, liegt keine Vergleichbarkeit mit einem gerichtlichen Sachverständigen vor und weder § 412 ZPO noch § 244 Abs. 4 S. 2 StPO sind entsprechend anwendbar.

Wie im Bußgeldverfahren unterliegt eine vom Staat verwendete vollautomatische Software als einziges Beweiswerkzeug, das keine nachträgliche falsifizierende Plausibilitätsüberprüfung ermöglicht, nach dem Rechtsstaatsgebot und der Garantie eines fairen Verfahrens einem Beweisverwertungsverbot.<sup>29</sup>

## *2. Software als Beweiswerkzeug des verwaltungsgerichtlichen Sachverständigen*

Setzt ein als gerichtlicher Sachverständiger anerkannter Sachverständiger im verwaltungsgerichtlichen Verfahren eine opake Software zur Erstellung seines Gutachtens ein, muss sich das Tatsachengericht von der Zuverlässigkeit der Software von Amts wegen überzeugen. Dabei sind wie im Strafverfahren keine Anforderungen über den alltäglichen Grad von Gewissheit anzulegen. Andererseits muss die Überzeugung von der abstrakten und konkreten Zuverlässigkeit mit wissenschaftsmethodischen Grundsätzen vereinbar sein. Hierbei kann das System von §§ 63, 67 TKG n.F. mit unabhängiger, sachverständiger Bestätigung der abstrakten Zuverlässigkeit und konkreter technischer Überprüfung von Beanstandungen im Einzelfall ein Vorbild sein. Auch eine methodisch richtige Validierung durch den die Software einsetzenden Sachverständigen kann ausreichend sein.

In dieser Konstellation hat das Tatsachengericht besonders auf die Gewährung von hinreichenden Fragerechten der Beteiligten gegenüber dem Sachverständigen zu achten und den Sachverständigen gegebenenfalls gemäß § 98 VwGO i.V.m. § 411 Abs. 3 S. 1 ZPO zur mündlichen Erörterung seines Gutachtens zu laden. Dabei hat der Sachverständige Daten und Unterlagen offenzulegen, die seinem Gutachten zugrunde liegen und für die Einschätzung der Zuverlässigkeit seiner Methoden erforderlich sind.

Die Verfügbarkeit der Software auf dem freien Markt sowie ihre häufige Verwendung in der konkreten Konstellation kann nur dann ein Indiz für ihre abs-

---

<sup>29</sup> Siehe zu allem oben, Kapitel 8 A. IV., S. 489 ff.

trakt-generelle Zuverlässigkeit darstellen, wenn die Softwareauswertung einen konkreten Bezug zur empirischen Realität hat. Ohne diesen Bezug können Auswertungsfehler ex post nicht festgestellt werden, sodass die häufige Nutzung allein keinerlei Indiz für die Richtigkeit oder Zuverlässigkeit der Auswertungen bietet. Das ist etwa bei reinen Prognoserechnungen der Fall.

Herstellerangaben allein reichen in keinem Fall für eine gerichtliche Überzeugung über bestimmte Eigenschaften von opaker Software oder gar ihre abstrakt-generelle Zuverlässigkeit. Anderes gilt nur für eine entsprechende Anwendung von § 63 TKG n.F. auf Grundlage unabhängiger, sachverständiger Bestätigungen.

Diese Maßstäbe gelten analog § 411a ZPO nicht nur für gerichtliche Sachverständige, sondern auch für Gutachten, die die Behörde bereits im Verwaltungsverfahren in Auftrag gegeben hat und die das Tatsachengericht als Sachverständigenbeweis akzeptiert. Auch für diese Sachverständigengutachten sind die §§ 412 ZPO, 244 Abs. 4 S. 2 StPO entsprechend anwendbar, sodass die oben geschilderten Maßstäbe bei Zweifeln an der Zuverlässigkeit der Software gelten. Insbesondere an die Substantiierung von Beweisanträgen gegen die Zuverlässigkeit von Softwarewerkzeugen sind nach dem Gebot der Waffengleichheit nur solche Anforderungen zu stellen, die der belastete Beteiligte mit Hinblick auf die Kenntnis- und Kontrollsphären auch erfüllen kann. Hat er keinerlei Zugang zu Tatsachen, die Fehleranhaltspunkte hinsichtlich der vom Sachverständigen eingesetzten Software begründen würden, genügen bereits geringste objektive Anhaltspunkte, um die Substantiierungsanforderungen an Bestimmtheit und Erheblichkeit eines Gegenbeweisanspruchs zu erfüllen. Im Lichte prozessualer Waffengleichheit kann ein Tatsachengericht nur dann einem Bürger die Beibringung eines privaten Sachverständigengutachtens abverlangen, wenn erhebliche unabhängige Indizien für die Zuverlässigkeit der Software vorliegen – etwa eine methodisch überzeugende Validierung durch den einsetzenden Sachverständigen.

#### *V. Zusammenfassung der Rechtsprechungsuntersuchung*

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Rechtsprechung bisher erhebliche Schwierigkeiten hat, allgemeine beweisrechtliche Grundsätze auf die Nutzung von opaker Software als Beweiswerkzeug anzuwenden. Diesem liegen häufig prozessökonomische oder vom Ergebnis her gedachte Überlegungen zu-

grunde. Mit Blick auf die zu erwartende wichtige Rolle von Software in der Sachverhaltsfeststellung sind diese Tendenzen sehr kritisch zu beurteilen und stehen häufig in eklatantem Widerspruch zu rechtsstaatlichen Grundsätzen, insbesondere der Garantie eines fairen Verfahrens in seinen Ausformungen als Gebot der Waffengleichheit und Wissensparität.

Es ist sowohl den zuständigen staatlichen Behörden als auch den Gerichten anzuraten, auch in Massenverfahren des täglichen Lebens die Voraussetzungen eines fairen und die Subjektqualität des Einzelnen wahrenen Verfahrens einzuhalten. Die dogmatischen Grundlagen des Beweisrechts geben dafür einen überzeugenden Rahmen zum Ausgleich von notwendiger Prozessökonomie und Prozessgrundrechten vor. Hervorheben wollen wir vier wesentliche Erkenntnisse:

- Tatsachengerichte müssen bei häufig wiederkehrenden, standardisierten Konstellationen eine Möglichkeit haben, sich bei ihrer Überzeugungsbildung auf diese Standardisierung zu berufen, ohne in jedem Einzelfall wieder alle Grundlagen der jeweiligen Methode aufklären zu müssen. Die Anerkennung der Rechtsfigur des standardisierten Verfahrens steht daher nicht in Frage. Dem betroffenen Bürger muss aber im Rahmen einer Standardisierung eine effektive Möglichkeit verbleiben, einen möglichen Fehler oder atypischen Fall im konkreten Einzelfall geltend zu machen. Dafür ist es bei *staatlich* genutzter Software regelmäßig erforderlich, ihm im Rahmen der Spurenaktenentscheidung des BVerfG vorprozessual gegenüber der Verfolgungsbehörde ein umfangreiches erweitertes Einsichtsrecht einzuräumen. Dieses erweiterte Einsichtsrecht erstreckt sich auf alle Daten und Unterlagen, die erforderlich sind, um auf eigenes Kostenrisiko und gegebenenfalls mit sachverständiger Unterstützung eine falsifizierende Plausibilitätsprüfung der Software vorzunehmen. Bei privat genutzter Software verringert sich der Beweiswert einer Softwareauswertung bis auf null, wenn der Beweisgegner diese nicht mindestens einer falsifizierenden Plausibilitätsprüfung unterziehen kann oder andere Indizien die Zuverlässigkeit belegen.
- Ist ein Verfahren unter Einsatz von opaker Software nicht standardisiert oder anderweitig sachverständig begutachtet, ist in aller Regel ein gerichtlicher Sachverständiger zur Einschätzung der Zuverlässigkeit und des Beweiswerts der Auswertung heranzuziehen.
- Verlangt das Prozessrecht einem Prozessbeteiligten die Substantiierung eines Vortrags oder Antrags ab, sind stets vorhandene Exklusivitätssphären hin-

sichtlich Kenntnissen, Wahrnehmung und Kontrolle zu beachten. Das gilt besonders hinsichtlich der Eigenschaften und Grundlagen von opaker Software. Dem Prozessbeteiligten kann kein Vortrag zu Tatsachen abverlangt werden, zu denen er aus faktischen oder rechtlichen Gründen keinen Zugang haben *kann*.

- Eine Blaupause für eine Beweiswürdigung von opaker Software als Beweiswerkzeug bietet das Verfahren nach §§ 63, 67 TKG n.F.: Ist die abstrakte Funktionsweise einer Software sachverständig und unabhängig bestätigt, unterliegt einer regelmäßigen Qualitätskontrolle und wird die konkrete Auswertung auf Grundlage einer Beanstandung im Einzelfall technisch überprüft und diese Überprüfung dem betroffenen Prozessbeteiligten zur Verfügung gestellt, kann das Tatsachengericht die Softwareauswertung in aller Regel bei seiner Überzeugungsbildung zugrunde legen.

## C. Schluss

Opake Software kann der Justiz bei der Ermittlung des Sachverhalts eine erhebliche Effizienzsteigerung bescheren, von der alle Beteiligten profitieren. Effizienzerwägungen im Prozessrecht stehen aber unter dem Vorbehalt der Vereinbarkeit mit den Prozessgrundrechten der Beteiligten. Ein gerichtliches Verfahren muss für den betroffenen Bürger fair sein und ihn stets als Subjekt mit effektiven Mitwirkungsrechten behandeln. Die Wahrnehmung des Gerichtsverfahrens als einer bloßen Bestätigung einer vollautomatischen und opaken Softwareauswertung ohne wahre Prüfung wäre für den Rechtsstaat fatal.

Neben dem Potential müssen wir auch die Gefahren, die eine stärkere Rolle opaker Software im Beweisrecht mit sich bringt, im Auge haben. Wie in allen Bereichen der Digitalisierung können unerkannte Fehler von Software aufgrund ihrer breiteren Anwendung erheblich stärkere Auswirkungen haben als fehlerhafte Entscheidungen einzelner Menschen. Das Risiko für unerkannte Fehler ist groß, weil technische Laien (noch) kein Gefühl für Fehlerquellen von Software haben.

Es gilt also, unsere „analogen“ Regeln zu sachkundigen Methoden entsprechend und effektiv auch auf Software als Beweiswerkzeug anzuwenden. Der Richter muss sich als kritischer Konsument von hilfreichen Softwareauswertun-

gen verstehen. Dabei steht die Erkenntnis im Vordergrund, dass die Wissenschaftlichkeit einer Methode einen Diskurs über sie voraussetzt. Diskurs verlangt Offenheit und Austausch. Hat dieser Diskurs über eine Software nicht im wissenschaftlichen Feld stattgefunden und zu einer Standardisierung geführt, muss er spätestens über konfrontative Angriffsrechte der Prozessbeteiligten stattfinden. Das fordert nicht nur die Rechtsprechung des EGMR, es folgt auch aus positiven Beispielen effektiver Konfrontation von Software aus dem U.S.-amerikanischen Prozessrecht.

Effektive Konfrontation kann im Einzelfall zeitaufwendig und teuer sein. Das ist teilweise eine zwingende Eigenschaft rechtsstaatlicher Tatsachenermittlung. Diese Kosten nehmen wir als Gesellschaft zugunsten einer möglichst großen Einzelfallgerechtigkeit zu Recht hin. Gerichte sollten sich trauen, mit ihren Maßstäben streng zu bleiben, denn es geht um viel. Es geht um die individuellen Rechte des Einzelnen, seinen atypischen Fall geltend zu machen und um die Akzeptanz gerichtlicher Entscheidungen in der Gesellschaft. Tatsachengerichte sind auf opake Software nicht angewiesen. Im Zweifel sollten Tatsachengerichte daher auf die analoge Tatsachenermittlung zurückgreifen. Sie haben auch in der Vergangenheit komplizierte Sachverhalte ohne opake Software gelöst.

## Literaturverzeichnis

54. *Deutscher Verkehrsgerichtstag*, Empfehlungen, 27.-29.01.2016, [https://www.deutscher-verkehrsgerichtstag.de/images/empfehlungen\\_pdf/empfehlungen\\_54\\_vgt.pdf](https://www.deutscher-verkehrsgerichtstag.de/images/empfehlungen_pdf/empfehlungen_54_vgt.pdf) (24.03.2020).
- Acquisti*, Alessandro/*Smith*, Sean W./*Sadeghi*, Ahmad-Reza (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing, Third International Conference, TRUST 2010 Berlin, Germany, June 21-23, 2010 Proceedings Bd. 6101, Berlin, Heidelberg, New York, 2010, (zitiert: *Acquisti/Smith/Sadeghi* (Hrsg.), Trust and Trustworthy Computing).
- Aderjan*, Rolf/*Daldrup*, Thomas/*Käferstein*, Herbert/*Krause*, Dieter, et al., Richtlinien zur Bestimmung der Blutalkoholkonzentration (BAK) für forensische Zwecke, BAK-Richtlinien, Blutalkohol 2011, S. 137–143.
- Advisory Committee on Proposed Federal Evidence Rules*, Notes on Article VIII. Hearsay, [https://www.law.cornell.edu/rules/fre/article\\_VIII](https://www.law.cornell.edu/rules/fre/article_VIII) (11.01.2019).
- Abrens*, Hans-Jürgen, Der Beweis im Zivilprozess, Köln, 2015.
- Albrecht*, Peter-Alexis, Überzeugungsbildung und Sachverständigenbeweis in der neueren strafrechtlichen Judikatur zur freien Beweiswürdigung (§ 261 StPO), NSTZ 1983, S. 486–493.
- Alpaydm*, Ethem, Introduction to machine learning, 3. Aufl., Cambridge, Mass., 2014.
- Althammer*, Christoph/*Heßler*, Hans-Joachim/*Feskorn*, Christian/*Lorenz*, Arndt, et al. (Hrsg.), Zivilprozessordnung, mit FamFG (§§ 1-185, 200-270) und Gerichtsverfassungsgesetz, den Einführungsgesetzen, mit Internationalem Zivilprozessrecht, EuGVVO und weiteren EU-Verordnungen, Kostenanmerkungen, 33. Aufl., Köln, 2020 (zitiert: Zöller, ZPO).
- Ananny*, Mike/*Crawford*, Kate, Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability, *New Media & Society* 20 (2018), S. 973–989.
- Anderson*, Chris, The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete, *wired* v. 23.06.2008, <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/> (18.02.2021).

- Andersson*, Gunnar, Sind Falsifikationismus und Fallibilismus vereinbar?, in: Radnitzky, Gerard/Andersson, Gunnar (Hrsg.), Voraussetzungen und Grenzen der Wissenschaft, Tübingen, 1981, S. 255–276, (zitiert: Andersson, Gunnar, Sind Falsifikationismus und Fallibilismus vereinbar?, in:Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft).
- Voraussetzungen, Probleme, Fortschritt, in: Radnitzky, Gerard/Andersson, Gunnar (Hrsg.), Voraussetzungen und Grenzen der Wissenschaft, Tübingen, 1981, S. 3–17, (zitiert: Andersson, Gunnar, Voraussetzungen, Probleme, Fortschritt, in:Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft).
- Andrieu*, Christophe/*Freitas*, Nando de/*Doucet*, Arnaud/*Jordan*, Michael I., An Introduction to MCMC for Machine Learning, Machine Learning 2003, S. 5–43.
- Ankermann*, Ernst, Das Recht auf mündliche Befragung des Sachverständigen: Keine Wende, NJW 1985, S. 1204–1205.
- Anonymous*, Anmerkung zu U.S. v. Washington, 498 F.3d 225, Harvard Law Review 121 (2008), S. 1937–1944, [https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/pdfs/vol121\\_us\\_v\\_washington.pdf](https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/pdfs/vol121_us_v_washington.pdf) (03.12.2020).
- Elf Festnahmen, drei Kinder identifiziert, tagesschau.de v. 06.06.2020, <https://www.tagesschau.de/inland/razzien-festnahmen-101.html> (08.06.2020).
- Anonymous* (Note), Admitting Doubt: A New Standard for Scientific Evidence, Harvard Law Review 123 (2010), S. 2021–2042, [https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/pdfs/vol123\\_admitting\\_doubt.pdf](https://harvardlawreview.org/wp-content/uploads/pdfs/vol123_admitting_doubt.pdf) (06.02.2019).
- Arbeitsgemeinschaft Strafrecht des Deutschen Anwaltvereins (Hrsg.), Strafverteidigung im Rechtsstaat, 25 Jahre Arbeitsgemeinschaft Strafrecht des Deutschen Anwaltvereins, 1. Aufl., Baden-Baden, 2009, (zitiert: FS DAV-AG Strafrecht).
- Arnoldi*, Olaf, Anmerkung zu BGH, Urt. v. 4.5.2017 – 3 StR 323/16, NStZ 2018, S. 55–56.
- Bäcker*, Matthias, Big Data und Sicherheitsrecht, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang (Hrsg.), Big Data - Regulative Herausforderungen, Baden-Baden, 2018, S. 167–172, (zitiert: Bäcker, Matthias, Big Data und Sicherheitsrecht, in:Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data).
- Backes*, Julian/*Lorenz*, Stefan/*Pecina*, Kim, § 1 Messverfahren, B. Fachübergreifende Problematiken, in: Burhoff, Detlef/Grün, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, 4. Aufl., 2017, (zitiert: Backes, Julian; Lorenz, Stefan; Pecina, Kim, § 1 B. III., in:Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr).

- Backes*, Michael (unter Mitarbeit von: ACE; E.consult; VUT Verkehr), Datensicherheit – Fälschungssicherheit von digitalen Messdaten, Saarbrücken, 2017, elektronisch abrufbar unter: [https://verkehrskongress.files.wordpress.com/2017/11/verkehrskongress\\_2014\\_05\\_vortrag\\_-\\_prof\\_dr\\_michael\\_backes.pdf](https://verkehrskongress.files.wordpress.com/2017/11/verkehrskongress_2014_05_vortrag_-_prof_dr_michael_backes.pdf) (07.12.2017).
- Bahga*, Arshdeep/*Madiseti*, Vijay, Big Data Science & Analytics, A Hands-On Approach, 2016.
- Banks*, David L./*Kafadar*, Karen/*Kaye*, David H./*Tackett*, Maria (Hrsg.), Handbook of Forensic Science, New York, im Erscheinen, (zitiert: Banks/Kafadar/Kaye et al. (Hrsg.), Handbook of Forensic Science).
- Bär*, Wolfgang, Anmerkung zu AG Bayreuth, Beschluss vom 17.9.2009 - Gs 911/09, MMR 2010, S. 267–268.
- Barocas*, Solon/*Selbst*, Andrew D., Big Data's Disparate Impact, California Law Review 104 (2016), S. 671–732.
- Barton*, Stephan, Sachverständiger und Verteidiger, StV 1983, S. 73–81.
- Barton*, Stephan/*Fischer*, Thomas/*Jahn*, Matthias/*Park*, Tido (Hrsg.), Festschrift für Reinhold Schlothauer zum 70. Geburtstag, München, 2018, (zitiert: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer).
- Baur*, Hanno, Beweiskraft informationstechnologischer Expertise, CyLaw-Report XXXV (2010), [https://www.cylaw.tu-darmstadt.de/media/jus4/cylawreports/2012\\_03\\_15\\_CyLaw\\_Report\\_XXXV\\_Bauer\\_Version2\\_exit.pdf](https://www.cylaw.tu-darmstadt.de/media/jus4/cylawreports/2012_03_15_CyLaw_Report_XXXV_Bauer_Version2_exit.pdf) (15.07.2020).
- Bayerlein*, Walter (Hrsg.), Praxishandbuch Sachverständigenrecht, 5. Aufl., München, 2015 (zitiert: Bayerlein (Hrsg.), PraxisHdB SachverständigenR).
- Beck*, Susanne/*Meier*, Bernd-Dieter/*Momsen*, Carsten (Hrsg.), Cybercrime und Cyberinvestigations, Neue Herausforderungen der Digitalisierung für Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminologie Bd. 6, Baden-Baden, 2015, (zitiert: Beck/Meier/Momsen (Hrsg.), Cybercrime).
- Beck*, Wolf-Dieter/*Löhle*, Ulrich (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren, Geschwindigkeit - Abstand - Rotlicht, 12. Auflage, Bonn, 2018, (zitiert: Beck/Löhle (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren).
- Becker*, Jörg-Peter/*Erb*, Volker/*Esser*, Robert/*Graalman-Scheerer*, Kirsten, et al. (Hrsg.), Die Strafprozeßordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz, Großkommentar, Einleitung; §§ 1-47, 27. Aufl. Band 1, Berlin, 2016 (zitiert: Löwe-Rosenberg, StPO).
- Becker*, Timo, Automatischer forensischer Stimmenvergleich, Norderstedt, 2012.

- Beecher-Monas*, Erica, *Blinded By Science: How Judges Avoid The Science in Scientific Evidence*, *Temple Law Review* 71 (1998), S. 55–102.
- Bellardita*, Alessandro, *Die richterliche Aufklärungspflicht bei Geschwindigkeitsverstößen im Bußgeldverfahren – neue Ansätze durch so genannte "Zusatzdaten"?*, *DAR* 2014, S. 382–386.
- Bender*, Rolf, *Das Beweismaß*, in: Grunsky, Wolfgang/Stürner, Rolf/Walter, Gerhard u. a. (Hrsg.), *Festschrift für Fritz Baur*, Tübingen, 1981, S. 249–271, (zitiert: *Bender*, Rolf, *Das Beweismaß*, in: Grunsky/Stürner/Walter et al. (Hrsg.), *FS Fritz Baur*).
- Bender*, Rolf/*Nack*, Armin, *Unzulässige Beschränkung der Verteidigung durch Vorenthaltung der Spurenakten?*, *ZRP* 1983, S. 1–5.
- Bender*, Rolf/*Nack*, Armin/*Treuer*, Wolf-Dieter, *Tatsachenfeststellung vor Gericht*, 4. Aufl., München, 2014.
- Berg*, Wilfried, *Die verwaltungsrechtliche Entscheidung bei ungewissem Sachverhalt*, Berlin, 1980.
- Bertheau*, Camilla, *Rügeverkümmung – Verkümmung der Revision in Strafsachen*, *NJW* 2010, S. 973–977.
- Berz*, Ulrich, *Anmerkung zu OLG Düsseldorf, Beschluss vom 03.05.1991 – 5 Ss (OWi) 75/91 - (OWi)37/91 I, Ablehnung eines Beweisantrags auf Vernehmung von Entlastungszeugen im Bußgeldverfahren*, *NZV* 1991, S. 364–365.
- Bettermann*, Karl August/*Nipperdey*, Hans Carl/*Scheuner*, Ulrich (Hrsg.), *Die Grundrechte, Handbuch der Theorie und Praxis der Grundrechte*, Berlin, 1959, (zitiert: *Bettermann/Nipperdey/Scheuner* (Hrsg.), *Grundrechte*, Bd. 3, Halbbd. 2).
- Beulke*, Werner, *Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten*, in: Hanack, Ernst-Walter/Rieß, Peter/Wendisch, Günter (Hrsg.), *Festschrift für Hans Dünnebieber zum 75. Geburtstag*, am 12. Juni 1982, Berlin, New York, 1982, S. 285–299, (zitiert: *Beulke*, Werner, *Das Einsichtsrecht des Strafverteidigers in die polizeilichen Spurenakten*, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), *FS Hanns Dünnebieber*).
- Beutel*, Bianca, *Möglichkeiten und Grenzen von Erfahrungssätzen*, *WRP* 2017, S. 513–519.
- Aktuelle Informationen des Landgerichts Köln zu Abmahnungen durch die „The Archive AG“, PM 19/13, 20.12.2013 Köln, <https://www.wbs-law.de/wp-content/uploads/2013/12/PM-2013-19-Aktueller-Stand-Abmahnungen-The-Archive.pdf> (27.07.2020).

- Bierderbeck*, Max, Computer-Polizisten sollen per Lügendetektor die EU-Grenzen schützen – es hagelt Kritik, *watson* v. 02.11.2018, <https://www.watson.de/international/eu/303082509-die-eu-will-grenzen-per-luegendetektor-schuetzen-und-es-hagelt-kritik> (23.08.2020).
- Biermann*, Kai, Abmahner täuschen Gericht mit sinnlosem Gutachten, *Zeit online* v. 20.01.2014, <https://www.zeit.de/digital/internet/2014-01/redtube-gutachten-gladii> (22.07.2020).
- Biselli*, Anna, Vorratsdatenspeicherung in Dänemark: Ein IT-Fehler könnte zu falschen Urteilen geführt haben, *netzpolitik.org* v. 09.07.2019, <https://netzpolitik.org/2019/vorratsdatenspeicherung-in-daenemark-ein-it-fehler-koennte-zu-falschen-urteilen-gefuehrt-haben> (19.02.2021).
- Black*, Bert/*Ayala*, Francisco J./*Saffran-Brinks*, Carol, Science and the Law in the Wake of *Daubert*: A New Search for Scientific Knowledge, *Texas Law Review* 72 (1994), S. 715–802.
- Bladt*, Roland, Auswertekriterien zu PoliScanspeed, *DAR-Extra* 2011, S. 754–758.
- Problematik bei PoliScanspeed – und kein Ende?, *DAR* 2011, S. 431–434.
  - PoliScanspeed im Viewer - cannot be used as evidence, *DAR* 2014, S. 604–608.
  - Neues aus der PTB – PoliScanspeed, *DAR* 2017, S. 290–295.
  - Thema: PoliScan Messalgorithmus verstößt gegen die Bauartzulassung, Vorgang: Beschluss OLG Zweibrücken, Hohenahr, 2017, <https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-Bladt-zu-OLG-Zweibr%C3%BCcken.pdf> (01.04.2019).
  - Optische Täuschung – schneller dank LED, *DAR* 2019, S. 290–296.
- Bleich*, Holger, Fragwürdige Beweisführung, *c't* 5/2010, S. 50–51.
- Bleka*, Øyvind/*Storvik*, Geir/*Gill*, Peter, EuroForMix: An open source software based on a continuous model to evaluate STR DNA profiles from a mixture of contributors with artefacts, *Forensic Science International: Genetics* 21 (2016), S. 35–44.
- Blutge*, Peter, Die Hilfskräfte des Sachverständigen - Mitarbeiter ohne Verantwortung?, *NJW* 1985, S. 1185–1191.
- Bockemühl*, Jan, Eigene Erhebungen des Strafverteidigers, Ein praktischer Leitfaden, in: Fahl, Christian/Müller, Eckhart/Satzger, Helmut u. a. (Hrsg.), *Festschrift für Werner Beulke zum 70. Geburtstag*, Heidelberg, 2015, S. 647–654, (zitiert: Bockemühl, Jan, Eigene Erhebungen des Strafverteidigers, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), *FS Werner Beulke*).

- Bockemühl, Jan/Gierhake, Katrin/Müller, Henning Ernst/Walter, Tonio* (Hrsg.), Festschrift für Bernd von Heintschel-Heinegg, München, 2015, (zitiert: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg).
- Bodner, Martin/Bastisch, Ingo/Butler, John M./Fimmers, Rolf, et al.*, Recommendations of the DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics (ISFG) on quality control of autosomal Short Tandem Repeat allele frequency databasing (STRidER), *Forensic science international. Genetics* 24 (2016), S. 97–102.
- Boetticher, Axel/Kröber, Hans-Ludwig/Müller-Isberner, Rüdiger/Böhm, Klaus M., et al.*, Mindestanforderungen für Prognosegutachten, *NStZ* 2006, S. 537–544.
- Boetticher, Axel/Nedopil, Norbert/Bosinski, Helmut A. G./Saß, Henning*, Mindestanforderungen für Schuldfähigkeitsgutachten, *NStZ* 2005, S. 57–62.
- Bohnen, Wolfgang/Schmidt, Detlev* (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar BtMG, 6. Edition, München, 2020 (zitiert: BeckOK-BtMG).
- Bois-Pedain, Antje du*, Artikel 6 Abs. 3 lit. d EMRK und der nicht verfügbare Zeuge: Weist der modifizierte Lucà-Test den Weg aus der Sackgasse?, *Zugleich eine Besprechung von EGMR Nr. 26766/05 und 22228/06 (Große Kammer), Urteil vom 15. Dezember 2011 (Al-Khawaja und Tahery v. Großbritannien) = HRRS 2012 Nr. 1, HRRS 2012, S. 120–138.*
- Bönninghoff, Benedikt/Hessler, Steffen/Kolossa, Dorothea/Kucharczyk, Kerstin, et al.*, Autorschaftsanalyse, Verstellungsstrategien und Möglichkeiten der automatisierten Erkennung, *DuD* 2019, S. 691–699.
- Borchers, Kim/Gottberg, Friedrich/Hoffmann, Christian*, Elektronische Dokumente als Beweismittel, Kiel, 2016.
- Borchert, Thomas*, *Wurden in Dänemark Unschuldige wegen falscher Telefondaten verurteilt?*, *Frankfurter Rundschau online* v. 09.07.2019, <https://www.fr.de/politik/vorratsdatenspeicherung-wurden-daenemark-unschuldige-wegen-falscher-telefondaten-verurteilt-12776492.html> (19.02.2021).
- Bork, Reinhard/Roth, Herbert* (Hrsg.), *Kommentar zur Zivilprozessordnung, Band 5: §§ 328-510c*, 23. Aufl., Tübingen, 2015 (zitiert: Stein/Jonas, ZPO).
- Bork, Reinhard/Roth, Herbert* (Hrsg.), *Kommentar zur Zivilprozessordnung, Band 2: §§ 78-147*, 23. Aufl., Tübingen, 2016 (zitiert: Stein/Jonas, ZPO).
- Bork, Reinhard/Roth, Herbert* (Hrsg.), *Kommentar zur Zivilprozessordnung, Band 4: §§ 271-327*, 23. Aufl., Tübingen, 2018 (zitiert: Stein/Jonas, ZPO).

- Bork, W.-R./Stein, S./El-Khadra-Klut, N./Fritsch, R., et al.*, Richtlinie zur Qualitätssicherung bei forensisch-chemischen Untersuchungen von Betäubungs- und Arzneimitteln, *Toxichem Krimtech* 87 (2020), S. 35–76, [https://www.gtfch.org/cms/images/stories/media/tk/tk87\\_2/Bork\\_et\\_al\\_2020\\_v3.pdf](https://www.gtfch.org/cms/images/stories/media/tk/tk87_2/Bork_et_al_2020_v3.pdf) (03.07.2020).
- Böttcher, Reinhard*, Das neue Beweisrecht im Verfahren nach dem OWiG, *NStZ* 1986, S. 393–397.
- Brand, Peter-Andreas*, Grenzen zivilprozessualer Wahrheit und Gerechtigkeit, *NJW* 2017, S. 3558–3563.
- Bratus, Sergey/Lembree, Ashlyn/Shubina, Anna*, Software on the Witness Stand: What Should It Take for Us to Trust It?, in: *Acquisti, Alessandro/Smith, Sean W./Sadeghi, Ahmad-Reza (Hrsg.)*, Trust and Trustworthy Computing, Third International Conference, TRUST 2010 Berlin, Germany, June 21-23, 2010 Proceedings, Bd. 6101, Berlin, Heidelberg, New York, 2010, S. 396–416, (zitiert: *Bratus, Sergey; Lembree, Ashlyn; Shubina, Anna*, Software on the Witness Stand, in: *Acquisti/Smith/Sadeghi (Hrsg.)*, Trust and Trustworthy Computing).
- Braun, Frank/Roggenkamp, Jan Dirk*, Ozapftis - (Un)Zulässigkeit von "Staatstrojanern", *K&R* 2011, S. 681–686.
- Brehm, Wolfgang*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag und Grenzen freier Verhandlungswürdigung, Tübingen, 1982 (zitiert: *Brehm, Wolfgang*, Die Bindung des Richters an den Parteivortrag).
- Bretthauer, Sebastian*, Intelligente Videoüberwachung, Eine datenschutzrechtliche Analyse unter Berücksichtigung technischer Schutzmaßnahmen, Baden-Baden, 2017.
- Breuer, Rüdiger*, Gerichtliche Kontrolle der Technik - Gegenpol zu privater Option und administrativer Standardisierung, *NVwZ* 1988, S. 104–115.
- Bright, Jo-Anne/Taylor, Duncan/McGovern, Catherine/Cooper, Stuart, et al.*, Developmental validation of STRmix, expert software for the interpretation of forensic DNA profiles, *Forensic Science International: Genetics* 23 (2016), S. 226–239.
- Briner, Robert G./Funk, Axel (Hrsg.)*, DGRI Jahrbuch 2017, Köln, 2018, (zitiert: *Briner/Funk (Hrsg.)*, DGRI Jahrbuch 2017).
- Brook, James*, Inevitable Errors: The Preponderance of the Evidence Standard in Civil Litigation, *Tulsa Law Review* 18 (1982), S. 79–109, <https://digitalcommons.law.utulsa.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1626&context=tlr> (11.01.2019).

- Brück*, Christoph, Das standardisierte Messverfahren im Bußgeldverfahren – ein Auslaufmodell?, *jM* 2016, S. 261–262.
- Abgeblitzt? Keine Geschwindigkeitsmessung ohne Datenspeicherung – zugleich eine Anmerkung zu VerfGH Saarbrücken, Urt. v. 05.07.2019 – Lv 7/17, *jM* 2019, S. 392–395.
- Bruns*, Hans-Jürgen, "Widerspruchsvolles" Verhalten des Staates als neuartiges Strafverfolgungsverbot und Verfahrenshindernis, insbesondere beim tatprovokierenden Einsatz polizeilicher Lockspitzel -- Zur Einführung des "estoppel"-Prinzips ins Strafprozeßrecht -, *NStZ* 1983, S. 49–56.
- Buchholtz*, Gabriele, Legal Tech, Chancen und Risiken der digitalen Rechtsanwendung, *JuS* 2017, S. 955–960.
- Buck*, Jochen/*Krumbholz*, Helmut (Hrsg.), Sachverständigenbeweis im Verkehrs- und Strafrecht, Unfallrekonstruktion, Unfallflucht, Biomechanik, Verkehrsmesstechnik, Bildidentifikation, Alkohol und Drogen, 2. Aufl., Baden-Baden, 2013 (zitiert: Buck/Krumbholz (Hrsg.), Sachverständigenbeweis Verkehrs/StR).
- Buckleton*, John S./*Bright*, Jo-Anne/*Taylor*, Duncan (Hrsg.), Forensic DNA evidence interpretation, 2. Aufl., Boca Raton, 2016, (zitiert: Buckleton/Bright/Taylor (Hrsg.), Forensic DNA evidence interpretation).
- Buermeyer*, Ulf, Gutachterliche Stellungnahme zur Öffentlichen Anhörung zur „Formulierungshilfe“ des BMJV zur Einführung von Rechtsgrundlagen für Online-Durchsuchung und Quellen-TKÜ im Strafprozess, Ausschuss für Recht und Verbraucherschutz des Deutschen Bundestages - Drucksache 18(6)334, 31.05.2017, <https://www.bundestag.de/resource/blob/508848/bdf7512e32578b699819a5aa33dde93c/buermeyer-data.pdf> (07.07.2020) (zitiert: Buermeyer, Ulf, Stellungnahme für BT-Ausschuss Recht und Verbraucherschutz, Ausschuss-Drs. 18(6)334).
- Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*, Leitfaden „IT-Forensik“, März 2011, [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Themen/Leitfaden\\_IT-Forensik.pdf](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Cyber-Sicherheit/Themen/Leitfaden_IT-Forensik.pdf) (11.02.2017) (zitiert: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Leitfaden IT-Forensik).
- Technische Richtlinie 03138, Ersetzendes Scannen, Bonn, 2020, [https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03138/TR-03138.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03138/TR-03138.pdf?__blob=publicationFile&v=13) (16.02.2021).
- Bundeskriminalamt*, Standardisierte Leistungsbeschreibung, 02.10.2012, <https://fragdenstaat.de/anfrage/standardisierende-leistungsbeschreibung-quellen-tku-1/8095/anhang/leistungsbeschreibung-quellen-tku.pdf> (07.07.2020).

- Bundespolizei*, Häufig gestellte Fragen zum Test intelligenter Videoanalyse-Technik, [https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/Nohomepage/190607\\_videoanalyse-faq.html?nn=5931604#doc12586374bodyText7](https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/Nohomepage/190607_videoanalyse-faq.html?nn=5931604#doc12586374bodyText7) (24.08.2020).
- Abschlussbericht "Biometrische Gesichtserkennung", des Bundespolizeipräsidiums im Rahmen der Erprobung von Systemen zur intelligenten Videoanalyse durch das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat, das Bundespolizeipräsidium, das Bundeskriminalamt und die Deutsche Bahn AG am Bahnhof Berlin Südkreuz im Zeitraum vom 01.08.2017 - 31.07.2018, Potsdam, 2018, [https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/2018/10/181011\\_abschlussbericht\\_gesichtserkennung\\_down.pdf](https://www.bundespolizei.de/Web/DE/04Aktuelles/01Meldungen/2018/10/181011_abschlussbericht_gesichtserkennung_down.pdf) (07.02.2020).
- Buolamwini, Joy/Gebru, Timnit*, Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification, Proceedings of Machine Learning Research 81 (2018), S. 1–15, <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf> (13.8.2019).
- Burg, Heinz*, Allgemeine Anmerkungen zum Sachverständigenwesen, in: Burg, Heinz/Moser, Andreas (Hrsg.), Handbuch Verkehrsunfallrekonstruktion, Unfallaufnahme, Fahrdynamik, Simulation, Wiesbaden, 2017, S. 3–19, (zitiert: Burg, Heinz, Allgemeine Anmerkungen zum Sachverständigenwesen, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion).
- Burg, Heinz/Moser, Andreas* (Hrsg.), Handbuch Verkehrsunfallrekonstruktion, Unfallaufnahme, Fahrdynamik, Simulation, Wiesbaden, 2017, (zitiert: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion).
- Vorwort, in: Burg, Heinz/Moser, Andreas (Hrsg.), Handbuch Verkehrsunfallrekonstruktion, Unfallaufnahme, Fahrdynamik, Simulation, Wiesbaden, 2017, S. V–VI, (zitiert: Burg, Heinz; Moser, Andreas, Vorwort, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion).
- Burg, Heinz/Moser, Andreas/Steffan, Herrmann*, Simulation und Animation, in: Burg, Heinz/Moser, Andreas (Hrsg.), Handbuch Verkehrsunfallrekonstruktion, Unfallaufnahme, Fahrdynamik, Simulation, Wiesbaden, 2017, S. 571–578, (zitiert: Burg, Heinz; Moser, Andreas; Steffan, Herrmann, Simulation und Animation, in: Burg/Moser (Hrsg.), HdB Verkehrsunfallrekonstruktion).
- Burbhoff, Detlef*, Dauerbrenner: (Akten-)Einsicht in Messunterlagen im OWi-Verfahren, VRR 2011, S. 250–254.

- § 3 Rechtsfragen in Zusammenhang mit Geschwindigkeitsüberschreitungen etc., in: Burhoff, Detlef/Grün, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, 4. Aufl., 2017, (zitiert: Burhoff, Detlef, § 3 Rechtsfragen, in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr).
- Burhoff*, Detlef/*Grün*, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, 4. Aufl., 2017, (zitiert: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr).
- Burmann*, Michael/*Heß*, Rainer/*Hühnermann*, Katrin/*Jahnke*, Jürgen (Hrsg.), Straßenverkehrsrecht, Kommentar, 25. Aufl., München, 2018 (zitiert: Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke, StVR).
- Burmann*, Michael/*Heß*, Rainer/*Hühnermann*, Katrin/*Jahnke*, Jürgen (Hrsg.), Straßenverkehrsrecht, Kommentar, 26. Aufl., München, 2020 (zitiert: Burmann/Heß/Hühnermann/Jahnke, StVR).
- Burrell*, Jenna, How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms, *Big Data & Society* 3 (2016), S. 1–12.
- Carey Miller*, David L./*Beaumont*, Paul R. (Hrsg.), *The Option of Litigating in Europe* Bd. 14, London, 1993, (zitiert: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*).
- Carey Miller*, David L./*Zimmermann*, Reinhard (Hrsg.), *The Civilian Tradition and Scots Law*, Aberdeen Quincentenary Essays, Berlin, 1997, (zitiert: Carey/Zimmermann (Hrsg.), *Civilian Tradition and Scots Law*).
- Ceffinato*, Tobias, Einführung in das Internetstrafrecht, *JuS* 2019, S. 337–343.
- Chaos Computer Club*, Biometrische Videoüberwachung: Der Südkreuz-Versuch war kein Erfolg, <https://www.ccc.de/de/updates/2018/debakel-am-suedkreuz> (24.08.2020).
- Chase*, Oscar G., American “Exceptionalism” and Comparative Procedure, *The American Journal of Comparative Law* 50 (2002), S. 277–301.
- Cheng*, Jacqui, Italian red-light cameras rigged with shorter yellow lights, *Ars Technica* v. 03.02.2009, <https://arstechnica.com/tech-policy/2009/02/italian-red-light-cameras-rigged-with-shorter-yellow-lights/> (18.07.2018).
- Chessman*, Christian, A “Source” of Error: Computer Code, Criminal Defendants, and the Constitution, *California Law Review* 105 (2017), S. 179–228, <http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4350&context=californialawreview> (13.04.2017).

- Chi*, Lianhua/*Zhu*, Xingquan, Hashing Techniques, ACM Computing Surveys 50 (2017), No. 11.
- Chorus*, Joeren M. J., Civilian Elements in European Civil Procedure, in: Carey Miller, David L./Zimmermann, Reinhard (Hrsg.), The Civilian Tradition and Scots Law, Aberdeen Quincentenary Essays, Berlin, 1997, S. 295–305, (zitiert: Chorus, Joeren M. J., Civilian Elements in European Civil Procedure, in: Carey/Zimmermann (Hrsg.), Civilian Tradition and Scots Law).
- Cierniak*, Jürgen, Prozessuale Anforderungen an den Nachweis von Verkehrsverstößen, ZfSch 2012, S. 664–680.
- Cierniak*, Jürgen/*Herb*, Gregor, Atemalkoholmessung?\* Pflicht zur Belehrung über die Freiwilligkeit der Teilnahme an einer Atemalkoholmessung?, NZV 2012, S. 409–413.
- Cierniak*, Jürgen/*Niehaus*, Holger, Akteneinsichts- und Offenlegungsrechte im Bußgeldverfahren, DAR 2014, S. 2–7.
- Praxiskommentar zu OLG Celle, Beschluss vom 10.06.2013 – 311 SsRs 98/13, NStZ 2014, S. 527–528.
  - Beweisantrag im Verkehrsstraf- und Verkehrsordnungswidrigkeitenrecht, DAR 2018, S. 181–190.
- Classen*, Günther, Neuer Blitzer-Skandal: Messwerte gefälscht? Staatsanwaltschaft ermittelt in 17 Fällen, Hamburger Morgenpost v. 14.05.2019, <https://www.mopo.de/news/panorama/neuer-blitzer-skandal-messwerte-gefaelscht-staatsanwaltschaft-ermittelt-in-17-faellen-32539920> (29.05.2019).
- Clermont*, Kevin M./*Sherwin*, Emily, A Comparative View of Standards of Proof, The American Journal of Comparative Law 50 (2002), S. 243–275.
- Coble*, M. D./*Buckleton*, J./*Butler*, J. M./*Egeland*, T., et al., DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics, Recommendations on the validation of software programs performing biostatistical calculations for forensic genetics applications, Forensic Science International: Genetics 25 (2016), S. 191–197.
- Conen*, Stefan/*Tsambikakis*, Michael, Strafprozessuale Wahrheitsfindung mittels Sachverständiger im Spannungsfeld zwischen Aufklärungspflicht und Beweisantragsrecht, GA 2000, S. 372–380.
- Conger*, Kate/*Fausset*, Richard/*Kovaleski*, Serge F., San Francisco Bans Facial Recognition Technology, The New York Times online v. 14.05.2019, <https://www.nytimes.com/2019/05/14/us/facial-recognition-ban-san-francisco.html> (24.08.2020).
- Public Law 93-595, Stat. 88 (02.01.1975), 1926.

- Cormen*, Thomas H./*Leiserson*, Charles Eric/*Rivest*, Ronald Linn/*Stein*, Clifford, Introduction to algorithms, 3. Aufl., Cambridge, Mass., 2009.
- Cowell*, R. G./*Graversen*, T./*Lauritzen*, S. L./*Mortera*, J., Analysis of forensic DNA mixtures with artefacts, Journal of the Royal Statistical Society, Series C: Applied Statistics 64 (2015), S. 1–32.
- Dabs*, Hans (unter Mitarbeit von: *Rettenmaier*, Felix), Handbuch des Strafverteidigers, 8. Aufl., Saarbrücken, Köln, 2015.
- Dallmeyer*, Jens, Wiedergeburt der „Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege“, HRRS 2009, S. 429–433.
- Dallmeyer*, Jens/*Güntge*, Georg-Friedrich/*Tsambikakis*, Michael (Hrsg.), Der Beweis Antrag im Strafprozess, 7. Aufl., Köln, 2019 (zitiert: Alsberg, Der Beweis Antrag im Strafprozess).
- Darbyshire*, Penny, Darbyshire on the English Legal System, London, 2017.
- Datakustik*, CadnaA Technische Spezifikationen, 2020, [https://www.datakustik.com/fileadmin/user\\_upload/CadnaA/Technical\\_Brochures/CadnaA\\_2020MR2\\_Technische\\_Spezifikationen.pdf](https://www.datakustik.com/fileadmin/user_upload/CadnaA/Technical_Brochures/CadnaA_2020MR2_Technische_Spezifikationen.pdf) (16.08.2020).
- Degeling*, Martin/*Berendt*, Bettina, What is wrong about Robocops as consultants?, A technology-centric critique of predictive policing, AI & Society 16 (2017), S. 1–10, [https://people.cs.kuleuven.be/~bettina.berendt/Papers/degeling\\_berendt\\_2017.pdf](https://people.cs.kuleuven.be/~bettina.berendt/Papers/degeling_berendt_2017.pdf) (23.08.2020).
- Deichfuß*, Hermann, Rechtsdurchsetzung unter Wahrung der Vertraulichkeit von Geschäftsgeheimnissen, GRUR 2015, S. 436–442.
- Denyer*, Simon, China's watchful eye, Washington Post Online v. 07.01.2018, <https://www.washingtonpost.com/news/world/wp/2018/01/07/feature/in-china-facial-recognition-is-sharp-end-of-a-drive-for-total-surveillance/> (24.08.2020).
- Deppenkemper*, Gunter, Beweiswürdigung als Mittel prozessualer Wahrheitserkenntnis, Eine dogmengeschichtliche Studie zu Freiheit, Grenzen und revisionsgerichtlicher Kontrolle tatgerichtlicher Überzeugungsbildung (§ 261 StPO, § 286 ZPO), Göttingen, 2004 (zitiert: Deppenkemper, Gunter, Beweiswürdigung).

*Der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit*, Anordnung bzgl. des Einsatzes der Gesichtserkennungssoftware „Videmo 360“ durch die Polizei Hamburg zur Aufklärung von Straftaten im Zusammenhang mit dem in Hamburg stattgefundenen G20-Gipfel, 18.12.2018, [https://datenschutz-hamburg.de/assets/pdf/Anordnung\\_HmbBfDI\\_2018-12-18.pdf](https://datenschutz-hamburg.de/assets/pdf/Anordnung_HmbBfDI_2018-12-18.pdf) (24.08.2020) (zitiert: *Der Hamburgische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit, Einsatz der Gesichtserkennungssoftware „Videmo 360“ durch die Polizei Hamburg*).

*Desoi, Monika*, *Intelligente Videoüberwachung, Rechtliche Bewertung und rechtsgemäße Gestaltung*, Berlin, 2017.

*Detter, Klaus*, *Der Sachverständige im Strafverfahren - eine Bestandsaufnahme*, NStZ 1998, S. 57–61.

*Deutscher, Axel*, Anmerkung zu BGH, Urteil vom 02.11.2011 - 2 StR 332/11, NStZ 2012, S. 229–230.

- Geschwindigkeitsmessungen im Straßenverkehr, VRR 2013, S. 7–11.
- Anmerkung zu OLG Frankfurt, Beschluss vom 4.12.2014 (2 Ss-OWi 1041/14), DAR 2015, S. 152.
- Anmerkung zu LG Trier, Beschluss vom 14.9.2017 (1 Qs 46/17), DAR 2017, S. 723.
- Rechtsprechungsübersicht zum Straßenverkehrsrecht - 1. Halbjahr 2020, ZAP 2020, S. 537–552.

*Deutscher Bundestag*, Plenarprotokoll 18/78 vom 14.01.2015, <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btp/18/18078.pdf> (23.02.2021).

Gesetzesentwurf, Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten und anderer Gesetze (17.12.1984).

*Deutscher Bundestag* Protokoll der 68. Sitzung des Rechtsausschusses, Bonn, 1985.

Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Produktpiraterie (15.06.1989).

Gesetzesentwurf des Bundesrates, Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes (19.05.1995).

Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Reform des Zivilprozesses (24.11.2000).

Gesetzesentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung der Justiz (Justizmodernisierungsgesetz – JuMoG) (02.09.2003).

- Gesetzesentwurf der Bundesregierung: Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Modernisierung der Justiz (2. Justizmodernisierungsgesetz) (19.10.2006).
- Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Durchsetzung von Rechten des geistigen Eigentums (20.04.2007).
- Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Patrick Döring, Horst Friedrich (Bayreuth), Joachim Günther (Plauen), weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP (15.07.2009).
- Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des gesetzlichen Messwesens (13.03.2013).
- Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Martina Renner, Dr. André Hahn, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. - Drucksache 19/316 - (23.01.2018).
- Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Heike Hänsel, Ulla Jelpke, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. – Drucksache 19/4378 – (04.10.2018).
- Gesetzesentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/943 zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen vor rechtswidrigem Erwerb sowie rechtswidriger Nutzung und Offenlegung (04.10.2018).
- Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andrej Hunko, Martina Renner, Heike Hänsel, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. - Drucksache 19/7104 - (18.02.2019).
- Devlin*, Patrick, Trial by Jury, London, 1956, elektronisch abrufbar unter: [https://socialsciences.exeter.ac.uk/media/universityofexeter/schoolofhumanitiesandsocialsciences/law/pdfs/Trial\\_by\\_Jury.pdf](https://socialsciences.exeter.ac.uk/media/universityofexeter/schoolofhumanitiesandsocialsciences/law/pdfs/Trial_by_Jury.pdf) (12.12.2018).
- Dietrich*, Ralf, Rechtliche Bewältigung von netzbasiertem Datenaustausch und Verteidigungsstrategien, 20000 Verfahren gegen Filesharingnutzer, NJW 2006, S. 809–811.
- Dietz*, K./ *Wehner*, H. D., Abschätzung der Überschreitungswahrscheinlichkeit der 1,1 Promille-Grenze für den Blutethanolkonzentrationsgrundwert der Gefahr, NZV 1991, S. 460–462.
- Diver*, Laurence/ *Schafer*, Burkhard, Opening the black box: Petri nets and Privacy by Design, International Review of Law, Computers & Technology 31 (2017), S. 68–90.
- Dölling*, Birger, Die Voraussetzungen der Beweiserhebung im Zivilprozess, NJW 2013, S. 3121–3127.

- Dölling*, Dieter/*Duttge*, Gunnar/*König*, Stefan/*Rössner*, Dieter (Hrsg.), *Gesamtes Strafrecht, StGB - StPO - Nebengesetze: Handkommentar*, 4. Aufl., Baden-Baden, 2017 (zitiert: *Dölling/Duttge/König/Rössner, Gesamtes Strafrecht*).
- Dotzler*, Florian, Eine datenschutzrechtlich motivierte Untersuchung Tippverhalten basierender Authentifizierungssysteme, Darstellung am Beispiel textgebundener Lösungen zur Benutzererkennung, *DuD* 2011, S. 192–196.
- Dreier*, Horst (Hrsg.), *Grundgesetz-Kommentar*, Band 1: Präambel, Art. 1-19 GG, 3. Aufl., Tübingen, 2013 (zitiert: *Dreier, GG*).
- Dreier*, Thomas/*Schulze*, Gernot/*Specht*, Louisa (Hrsg.), *Urheberrechtsgesetz, Verwertungsgesellschaftengesetz, Kunsturhebergesetz, Kommentar*, 6. Aufl., München, 2018.
- Dreßing*, Harald/*Habermeyer*, Elmar (Hrsg.), *Psychiatrische Begutachtung, Ein praktisches Handbuch für Ärzte und Juristen*, 6. Aufl., München, 2015, (zitiert: *Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung*).
- Drygajlo*, Andrzej/*Jessen*, Michael/*Gfoerer*, Stefan/*Wagner*, Isolde, et al., *Methodological Guidelines for Best Practice in Forensic Semiautomatic and Automatic Speaker Recognition*, 2015, [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines\\_fasr\\_and\\_fasr\\_0.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/guidelines_fasr_and_fasr_0.pdf) (08.07.2020).
- Du*, Mengnan/*Liu*, Ninghao/*Hu*, Xia, Techniques for interpretable machine learning, *Communications of the ACM* 63 (2020), S. 68–77.
- Dünnebier*, Hanns, Anmerkung zu BGH, Urt. v. 26.05.1981 – 1 StR 48/81, *StV* 1981, S. 504–507.
- Dzida*, Boris, Big Data und Arbeitsrecht, *NZA* 2017, S. 541–546.
- Ebert*, Udo, Tendenzwende in der Straf- und Strafprozeßgesetzgebung?, *JR* 1978, S. 136–142.
- Edward*, David, Chapter 4: A British Perspective, in: Carey Miller, David L./Beaumont, Paul R. (Hrsg.), *The Option of Litigating in Europe*, Bd. 14, London, 1993, S. 43–56, (zitiert: *Edward, David, Chapter 4: A British Perspective*, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*).
- Edwards*, Lilian/*Veale*, Michael, Slave to the algorithm?, Why a 'right to explanation' is probably not the remedy you are looking for, *Duke Law & Technology Review* 16 (2018), S. 18–84.
- Eimmabl*, Matthias, Zeugenirrtum und Beweismaß im Zivilprozess, Eine Fallstudie am Beispiel des Verkehrsunfallprozesses, *NJW* 2001, S. 469–475.

- Eisenberg*, Ulrich, Gegenständliche Voraussetzungen der Identifizierbarkeit von Personen auf Grund von Schrift- oder Sprechmaterial, NStZ 2010, S. 680–684.
- Beweisrecht der StPO, Spezialkommentar, 10. Aufl., München, 2017.
- Encyclopedia Britannica*, Constitution of the United States of America, <https://www.britannica.com/topic/Constitution-of-the-United-States-of-America> (20.08.2018).
- Engel*, Christoph, Preponderance of the Evidence versus Intime Conviction: A Behavioural Perspective on a Conflict Between American and Continental European Law, Vermont Law Review 33 (2009), S. 435–467.
- Engel*, Christoph/*Halfmann*, Jost/*Schulte*, Martin (Hrsg.), Wissen – Nichtwissen – Unsicheres Wissen, Baden-Baden, 2002, (zitiert: Engel/Halfmann/Schulte (Hrsg.), Wissen – Nichtwissen – Unsicheres Wissen).
- Engel*, Christoph/*Strack*, Fritz (Hrsg.), The Impact of Court Procedure on the Psychology of Judicial Decision Making, Baden-Baden, 2007, (zitiert: Engel/Strack (Hrsg.), The Impact of Court Procedure on the Psychology of Judicial Decision Making).
- Engels*, Dieter, Beweisantizipationsverbot und Beweiserhebungsumfang im Strafprozeß, GA 1981, S. 21–36.
- Epping*, Volker/*Hillgruber*, Christian (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar Grundgesetz, 44. Ed., München, 2020 (zitiert: BeckOK-GG).
- Erb*, Volker, Die Abhängigkeit des Richters vom Sachverständigen, ZStW 121 (2009), S. 882–918.
- Erb*, Volker/*Esser*, Robert/*Franke*, Ulrich/*Graalmann-Scheerer*, Kirsten, et al. (Hrsg.), Die Strafprozessordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz, Großkommentar. Vierter Band, §§ 112-150, 26. Aufl., Berlin, 2007 (zitiert: Löwe-Rosenberg, StPO).
- Erb*, Volker/*Esser*, Robert/*Franke*, Ulrich/*Graalmann-Scheerer*, Kirsten, et al. (Hrsg.), Die Strafprozessordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz, Großkommentar. Fünfter Band, §§ 151-212b, 26. Aufl., Berlin, 2008 (zitiert: Löwe-Rosenberg, StPO).
- Erb*, Volker/*Esser*, Robert/*Franke*, Ulrich/*Graalmann-Scheerer*, Kirsten, et al. (Hrsg.), Die Strafprozessordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz, Großkommentar. Elfter Band, EMRK; IPBPR, 26. Aufl., Berlin, 2012 (zitiert: Löwe-Rosenberg, StPO).
- Erb*, Volker/*Esser*, Robert/*Franke*, Ulrich/*Graalmann-Scheerer*, Kirsten, et al. (Hrsg.), Die Strafprozessordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz, Großkommentar. Sechster Band, §§ 213-295, Zweiter Teilband, §§ 256-295, 26. Aufl., Berlin, 2013 (zitiert: Löwe-Rosenberg, StPO).

- Erb, Volker/Esser, Robert/Graalmann-Scheerer, Kirsten/Hilger, Hans/Ignor, Alexander* (Hrsg.), Die Strafprozessordnung und das Gerichtsverfassungsgesetz, Großkommentar. Sechster Band, §§ 212-255a, 27. Aufl., Berlin, Boston, 2019 (zitiert: Löwe-Rosenberg, StPO).
- Ernst, Christian*, Algorithmische Entscheidungsfindung und personenbezogene Daten, JZ 2017, S. 1026.
- Der Grundsatz digitaler Souveränität, Eine Untersuchung zur Zulässigkeit des Einbindens privater IT-Dienstleister in die Aufgabenwahrnehmung der öffentlichen Verwaltung, Berlin, 2020.
- Ernst, Stefan*, Trojanische Pferde und die Telefonrechnung, CR 2006, S. 590–594.
- Esche, Marko/Meyer, Reinhard*, Entwicklung des Softwareprüfprozesses bei Verkehrsmessgeräten, in: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, S. 29–32, (zitiert: Esche, Marko; Meyer, Reinhard, Entwicklung des Softwareprüfprozesses bei Verkehrsmessgeräten, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").
- Eschenbruch, Klaus/Gerstberger, Robert*, Smart Contracts, Planungs-, Bau- und Immobilienverträge als Programm?, NZBau 2018, S. 3–8.
- Eser, Albin* (Hrsg.), Strafgesetzbuch, Kommentar, 30. Aufl., München, 2019 (zitiert: Schönke/Schröder, StGB).
- Eser, Albin/Schittenheim, Ulrike/Schumann, Heribert* (Hrsg.), Festschrift für Theodor Lenckner, zum 70. Geburtstag, München, 1998, (zitiert: Eser/Schittenheim/Schumann (Hrsg.), FS Theodor Lenckner).
- Esser, Robert*, Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 26.4.2017 – 1 StR 32/17, NStZ 2017, S. 604–607.
- Executive Office of the President*, Forensic Science in Criminal Courts, Ensuring Scientific Validity of Feature-Comparison Methods, September 2016, [https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast\\_forensic\\_science\\_report\\_final.pdf](https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf) (06.07.2020).
- Fahl, Christian/Müller, Eckhart/Satzger, Helmut/Swoboda, Sabine* (Hrsg.), Festschrift für Werner Beulke zum 70. Geburtstag, Heidelberg, 2015, (zitiert: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke).
- Faigman, David L.*, To Have and Have Not: Assessing the Value of Social Science to the Law as Science and Policy, Emory Law Journal (Emory L.J) 38 (1989), S. 1005–1095.

*Faigman, David L./Kaye, David H./Saks, Michael J./Sanders, Joseph, Modern Scientific Evidence, The Law and Science of Expert Testimony, St. Paul, MI, 1997.*

Science in the Law, Standards, Statistics and Research Issues, St. Paul, MI, 2002 (zitiert: Faigman, David L; Kaye, David H; Saks, Michael J; Sanders, Joseph, Science in the Law I).

*Fehling, Michael/Kastner, Berthold/Störmer, Rainer (Hrsg.), Verwaltungsrecht, VwVfG, VwGO, Nebengesetze, Handkommentar, 4. Aufl., Baden-Baden, 2016 (zitiert: Fehling/Kastner/Störmer, VwR).*

*Feyerabend, Paul, Über die Methode. Ein Dialog, in: Radnitzky, Gerard/Andersson, Gunnar (Hrsg.), Voraussetzungen und Grenzen der Wissenschaft, Tübingen, 1981, S. 175–253, (zitiert: Feyerabend, Paul, Über die Methode. Ein Dialog, in: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft).*

*Fezer, Gerhard, Reduktion von Beweiserfordernissen – Systemverändernde Tendenzen in der trichterlichen Praxis und Gesetzgebung, StV 1995, S. 263–270.*

– Trichterlicher Erkenntnisprozess – "Freiheit" der Beweiswürdigung, StV 1995, S. 95–101.

*Fischer, Stefan/Maehle, Erik/Reischuk, Rüdiger (Hrsg.), Informatik 2009: Im Focus das Leben, Beiträge der 39. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), 28.9.-2.10.2009, Lübeck, Deutschland, Proceedings, Bonn, 2009, (zitiert: Fischer/Maehle/Reischuk (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung).*

*Fischer, Thomas (Hrsg.), Beweis, Baden-Baden, 2019, (zitiert: Fischer (Hrsg.), Beweis).*

*Flach, Peter, Machine Learning, Cambridge, 2012.*

*Foerster, Klaus/Dreßing, Harald, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: Dreßing, Harald/Habermeyer, Elmar (Hrsg.), Psychiatrische Begutachtung, Ein praktisches Handbuch für Ärzte und Juristen, 6. Aufl., München, 2015, S. 4–13, (zitiert: Foerster, Klaus; Dreßing, Harald, Kapitel 1: Aufgaben und Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung).*

– Kapitel 5: Die Erstattung des Gutachtens, in: Dreßing, Harald/Habermeyer, Elmar (Hrsg.), Psychiatrische Begutachtung, Ein praktisches Handbuch für Ärzte und Juristen, 6. Aufl., München, 2015, S. 62–69, (zitiert: Foerster, Klaus; Dreßing, Harald, Kapitel 5: Die Erstattung des Gutachtens, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung).

*Forensic Science Regulator*, Codes of Practice and Conduct, For Forensic Science Providers and Practitioners in the Criminal Justice System, FSR-C-100, 2021, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/961562/FSR-C-100\\_Codes\\_of\\_Practice\\_and\\_Conduct\\_-\\_Issue\\_6.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/961562/FSR-C-100_Codes_of_Practice_and_Conduct_-_Issue_6.pdf) (18.02.2021).

*Frenzel*, Sebastian, Die Rolle der Eichbehörden im Umfeld der Verkehrsmessgeräte, in: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, S. 25–27, (zitiert: Frenzel, Sebastian, Die Rolle der Eichbehörden im Umfeld der Verkehrsmessgeräte, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").

*Frister*, Helmut, Schuldprinzip, Verbot der Verdachtsstrafe und Unschuldsvermutung als materielle Grundprinzipien des Strafrechts, 1. Aufl., Berlin, 1984 (zitiert: Frister, Helmut, Schuldprinzip).

*Fromm*, Ingo E., Neuigkeiten zu Geschwindigkeitsmessungen im Straßenverkehr, Über die Konsequenzen der Rechtsprechung zum standardisierten Messverfahren, NZV 2013, S. 16–20.

*Frontex*, Annual Activity Report, 2014, [https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/84687/FRONTEX%20AAR%202014\\_13.05.2015.pdf](https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/84687/FRONTEX%20AAR%202014_13.05.2015.pdf) (23.08.2020).

*FSFE/ÖFIT*, Public Money, Public Code, <https://download.fsfe.org/campaigns/pmpc/PMPC-Modernising-with-Free-Software.de.pdf> (17.02.2021).

*Fuchs*, Daniel/*Baumann*, Jan/*Achilles*, Nastasia, Kurzgutachten betreffend Traffistar S 350, Urteil des Verfassungsgerichtshofs des Saarlandes vom 5. Juli 2019 – Lv 7/17, Berlin, 2019.

*Gabriel*, Peter/*Huckenbeck*, Wolfgang/*Kürpiers*, Frank, Über die Fragwürdigkeit der Berechnung einer Identitätswahrscheinlichkeit in anthropologischen Gutachten, NZV 2014, S. 346–349.

*Gaede*, Karsten, Menschenrechtliche Fragezeichen hinter der Zurückhaltung von Beweismitteln im deutschen Strafverfahren, HRRS 2004, S. 44–54.

Fairness als Teilhabe – Das Recht auf konkrete und wirksame Teilhabe durch Verteidigung gemäß Art. 6 EMRK, Ein Beitrag zur Dogmatik des fairen Verfahrens in europäischen Strafverfahren und zur wirksamkeitsverpflichteten Konventionsauslegung unter besonderer Berücksichtigung des Rechts auf Verteidigerbeistand, Berlin, 2010 (zitiert: Gaede, Karsten, Fairness als Teilhabe).

*Galetzka*, Christian/*Garling*, Sophie/*Partbeymüller*, Johannes, Legal Tech – „smart law“ oder Teufelszeug?, MMR 2021, S. 20–25.

*Gamp*, Lothar, Die Bedeutung des Ausforschungsbeweises im Zivilprozeß, DRiZ 1982, S. 165–171.

- Garfinkel*, Simson L., Bringing science to digital forensics with standardized forensic corpora, *Digital Investigation* 6 (2009), S2.
- Digital forensics research: The next 10 years, *Digital Investigation* 2010, S64.
- Garrett*, Brandon L., Big Data and Due Process, *Cornell Law Review* 99 (2014), S. 207–216.
- Garrett*, Brandon L./*Neufeld*, Peter J., Invalid Forensic Science Testimony and Wrongful Convictions, *Virginia Law Review* (Va. L. Rev.) 95 (2009), S. 1–97, <http://virginialawreview.org/sites/virginialawreview.org/files/1-2.pdf> (18.07.2018).
- Garvie*, Clare, Statement before the U. S. House of Representatives Committee on Oversight and Reform, Hearing on Facial Recognition Technology (Part 1): Its Impact on Our Civil Rights and Liberties, Washington, DC, 2019.
- Garvie*, Clare/*Moy*, Laura M., America Under Watch, Face Surveillance in the United States, <https://www.americaunderwatch.com/> (24.08.2020).
- Gatowski*, Sophia I./*Dobbin*, Shirley A./*Richardson*, James T./*Ginsburg*, Gerald P., et al., Asking the Gatekeepers: A National Survey of Judges on Judging Expert Evidence in a Post-Daubert World, *Law and human behavior* 25 (2001), S. 433–458.
- Geiger*, Harald, Amtsermittlung und Beweiserhebung im Verwaltungsprozeß, *BayVBl* 1999, S. 321–331.
- Geißler*, Tim, Digitale Geschwindigkeitsmessgeräte und digitale Messdatei im Ordnungswidrigkeitenverfahren als Chance für eine erfolgreiche Verteidigung, *DAR* 2014, S. 717–722.
- Geppert*, Klaus, Der Grundsatz der Unmittelbarkeit im Strafverfahren, Berlin, New York, 1979.
- Geppert*, Martin/*Schütz*, Raimund (Hrsg.), Beck'scher TKG-Kommentar, 4. Aufl., München, 2013 (zitiert: Beck'scher TKG-Komm).
- Gercke*, Björn/*Wollschläger*, Sebastian, Videoaufzeichnungen und digitale Daten als Grundlage des Urteils, *StV* 2013, S. 106–114.
- Gercke*, Marco, Die Entwicklung des Internetstrafrechts 2018/2019, *ZUM* 2019, S. 798–807.
- Gerlach*, Jens, Entscheidungsspielräume der Verwaltung, Baden-Baden, 2018.
- Gersdorf*, Hubertus/*Paal*, Boris P. (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar Informations- und Medienrecht, 28. Ed., München, 2020 (zitiert: BeckOK InfoMedienR).

- Gerstner*, Dominik, Predictive Policing als Instrument zur Prävention von Wohnungseinbruchdiebstahl, Evaluationsergebnisse zum Baden-Württembergischen Pilotprojekt P4, 2017, elektronisch abrufbar unter: [https://www.mpicc.de/files/pdf4/rib\\_50\\_predictive\\_policing\\_version\\_2017\\_08\\_28.pdf](https://www.mpicc.de/files/pdf4/rib_50_predictive_policing_version_2017_08_28.pdf) (31.08.2017).
- Geschonnek*, Alexander, Computer Forensik, Computerstraftaten erkennen, ermitteln, aufklären, 6. Aufl., Heidelberg, 2014.
- Gielen*, Jasper/*Aerts*, Jean-Marie, Feature Extraction and Evaluation for Driver Drowsiness Detection Based on Thermoregulation, *Applied Science* 9 (2019), S. 3555.
- Gietl*, Andreas/*Mantz*, Reto, Die IP-Adresse als Beweismittel im Zivilprozess, CR 2008, S. 810–816.
- Gless*, Sabine, Wenn das Haus mithört: Beweisverbote im digitalen Zeitalter, StV 2018, S. 671–678.
- AI in the Courtroom: A Comparative Analysis of Machine Evidence in Criminal Trials, *Georgetown Journal of International Law* 2020, S. 195–253.
- Gless*, Sabine/*Stagno*, Dario, Digitale Assistenten und strafprozessuale Beweisführung, SJZ 2018, S. 289–297.
- Gluba*, Alexander, Predictive Policing – eine Bestandsaufnahme, Februar 2014, [https://netzpolitik.org/wp-upload/LKA\\_NRW\\_Predictive\\_Policing.pdf](https://netzpolitik.org/wp-upload/LKA_NRW_Predictive_Policing.pdf) (13.07.2016).
- Gödde-Polley*, Julia, Falsche Programmierung: Blitzer löst schon ab Tempo 30 aus, HAZ online v. 17.01.2020, <https://www.haz.de/Umland/Wedemark/Ein-Defekt-am-Blitzer-der-Gemeinde-Wedemark-Koennen-deshalb-Autofahrer-aufatmen> (24.03.2020).
- Goeckenjan*, Inge/*Puschke*, Jens/*Singelnstein*, Tobias (Hrsg.), Für die Sache – Kriminalwissenschaften aus unabhängiger Perspektive, Festschrift für Ulrich Eisenberg zum 80. Geburtstag, Berlin, 2019, (zitiert: Goeckenjan/Puschke/Singelnstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg).
- Goger*, Thomas/*Stock*, Jürgen, Cybercrime – Herausforderung für die internationale Zusammenarbeit, ZRP 2017, S. 10–14.
- Göbler*, Erich, Zum Gesetz über Ordnungswidrigkeiten, NStZ 1985, S. 62–67.
- Aus der Rechtsprechung zum Gesetz über Ordnungswidrigkeiten, NStZ 1993, S. 71–75.
- Golan*, Tal, Laws of Men and Laws of Nature, The History of Scientific Expert Testimony in England and America, Cambridge, Massachusetts, London, 2004.

- Gold*, Victor James, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in: Graham, Kenneth W./Bellin, Jeffrey/Blinka, Daniel D. u. a. (Hrsg.), Federal Practice & Procedure, Volume 29, Bd. 29, St. Paul, MI, 2018, (zitiert: Gold, Victor James, Chapter 8, Opinions and Expert Testimony, in:Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), Federal Practice & Procedure).
- Gössel*, K. H., Anmerkung zu BGH, Urteil vom 09.12.1983 - 2 StR 452/83, NStZ 1984, S. 420–422.
- Gössel*, Karl Heinz, Empfehlen sich Änderungen des Strafverfahrensrechts mit dem Ziel, ohne Preisgabe rechtsstaatlicher Grundsätze den Strafprozeß, insbesondere die Hauptverhandlung zu beschleunigen?, Gutachten C für den 60. Deutschen Juristentag, in: Ständige Deputation des Deutschen Juristentages (Hrsg.), Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages, Münster 1994, Band I: Gutachten, München, 1994, (zitiert: Gössel, Karl Heinz, Gutachten C, in:Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages).
- Grabenwarter*, Christoph/*Pabel*, Katharina, Europäische Menschenrechtskonvention, Ein Studienbuch, 6. Aufl., München, 2016.
- Graf*, Jürgen-Peter (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar OWiG, 25. Ed., München, 2020 (zitiert: BeckOK-OWiG).
- Graf*, Jürgen-Peter (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar StPO mit RiStBV und MiStra, 37. Ed., München, 2020 (zitiert: BeckOK-StPO).
- Graham*, Kenneth W./*Bellin*, Jeffrey/*Blinka*, Daniel D./*Gold*, Victor James/*Murphy*, Ann (Hrsg.), Federal Practice & Procedure, Volume 29 Bd. 29, St. Paul, MI, 2018, (zitiert: Graham/Bellin/Blinka et al. (Hrsg.), Federal Practice & Procedure).
- Gremmer*, Bernhard, Der unsubstanzierte Vortrag – ein Phantomproblem?, MDR 2007, S. 1172–1175.
- Groner*, Jeremy, Chicago police use 'heat list' as strategy to prevent violence, Chicago Tribune online v. 21.08.2013, [http://articles.chicagotribune.com/2013-08-21/news/ct-met-heat-list-20130821\\_1\\_chicago-police-commander-andrew-papachristos-heat-list](http://articles.chicagotribune.com/2013-08-21/news/ct-met-heat-list-20130821_1_chicago-police-commander-andrew-papachristos-heat-list) (20.07.2016).
- Grün*, Hans-Peter/*Grün*, Mathias/*Schäfer*, Dominik/*Schäfer*, Ralf, Die Unfehlbarkeit der PTB oder doch Fehlmessungen bei ESO ES3.0 – Ein Umdenken bei der „Adelung zum standardisierten Messverfahren“ ist dringend geboten, VRR 2019, S. 4–7.
- Grün*, Hans-Peter/*Grün*, Michael, Poliscan speed - Teil 3: (K)Ein standardisiertes Messverfahren, VRR 2014, S. 369–371.

- § 1 Messverfahren, A. Allgemeine Anforderungen an die Anwendung von technischen Maßnahmen, in: Burhoff, Detlef/Grün, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, 4. Aufl., 2017, (zitiert: Grün, Hans-Peter; Grün, Michael, § 1, A., I., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr).
- Grün, Mathias/Grün, Hans-Peter/Schäfer, Dominik*, § 1 Messverfahren, B. Fachübergreifende Problematiken, in: Burhoff, Detlef/Grün, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr, 4. Aufl., 2017, (zitiert: Grün, Mathias; Grün, Hans-Peter; Schäfer, Dominik, § 1 B. IV., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr).
- Grunsky, Wolfgang/Stürner, Rolf/Walter, Gerhard/Wolf, Manfred* (Hrsg.), Festschrift für Fritz Baur, Tübingen, 1981, (zitiert: Grunsky/Stürner/Walter et al. (Hrsg.), FS Fritz Baur).
- Gurlit, Elke*, Konturen eines Informationsverwaltungsrechts, DVBl 2003, S. 1119–1134.
- Gusy, Christoph*, „Antizipierte Sachverständigengutachten“ im Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsverfahren, NuR 1987, S. 156–165.
- Der transparente Staat, DVBl 2013, S. 941–948.
- Haack, Susan*, *Defending Science – Within Reason, Between Scientism and Cynicism*, Amherst, 2007.
- Evidence Matters*, Cambridge, 2014.
- Häberle, Peter*, Grundrechtsgestaltung und Grundrechtsinterpretation im Verfassungsstaat, – Zugleich zur Rechtsvergleichung als „fünfter“ Auslegungsmethode –, JZ 1989, S. 913–919.
- Hacker, Philipp*, Teaching Fairness to Artificial Intelligence: Existing and Novel Strategies Against Algorithmic Discrimination Under EU Law, *Common Market Law Review* 55 (2018), S. 1143–1186.
- Hainmüller, Dietmar*, Der Anscheinsbeweis und die Fahrlässigkeitstat im heutigen deutschen Schadensersatzprozess, Tübingen, 1966 (zitiert: Hainmüller, Dietmar, Der Anscheinsbeweis).
- Halder, Christoph/Ittner, Thomas*, Standardisierte Messverfahren bei Geschwindigkeitsüberschreitungen und Einsichtsrechte in Rohmessdaten, *NJOZ* 2020, S. 865–870.

*Halfmann*, Jost, Wissenschaft, Methode und Technik. Die Geltungsprüfung von wissenschaftlichem Wissen durch Technik, in: Engel, Christoph/Halfmann, Jost/Schulte, Martin (Hrsg.), Wissen – Nichtwissen – Unsicheres Wissen, Baden-Baden, 2002, (zitiert: Halfmann, Jost, Wissenschaft, Methode und Technik, in: Engel/Halfmann/Schulte (Hrsg.), Wissen – Nichtwissen – Unsicheres Wissen).

*Hamm*, Rainer, Anmerkung zu BGH, Urteil vom 06.07.1993 – 5 StR279/93, StV 1993, S. 455–458.

– Der strafprozessuale Beweis der Kausalität und seine revisionsrechtliche Überprüfung, StV 1997, S. 159–165.

Die Revision in Strafsachen, 7. Aufl., s.l., 2010.

*Hamm*, Rainer/Digitale Strafakten und das Einsichtsrecht der Verteidigung, in: Barton, Stephan/Fischer, Thomas/Jahn, Matthias u. a. (Hrsg.), Festschrift für Reinhold Schlothauer zum 70. Geburtstag, München, 2018, S. 105–116, (zitiert: Hamm, Rainer, Digitale Strafakten und das Einsichtsrecht der Verteidigung, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer).

*Hamm*, Rainer/*Pauly*, Jürgen, Beweisantragsrecht, 3. Aufl., Heidelberg, 2019.

*Hanack*, Ernst-Walter/*Rieß*, Peter/*Wendisch*, Günter (Hrsg.), Festschrift für Hans Dünnebieer zum 75. Geburtstag, am 12. Juni 1982, Berlin, New York, 1982, (zitiert: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebieer).

*Hannich*, Rolf (Hrsg.), Karlsruher Kommentar zur Strafprozessordnung, 7. Aufl., München, 2013 (zitiert: KarlsruKomm-StPO).

*Hannich*, Rolf (Hrsg.), Karlsruher Kommentar zur Strafprozessordnung, mit GVG, EGGVG und EMRK, 8. Aufl., München, 2019 (zitiert: KarlsruKomm-StPO).

*Happ*, Michael/*Hoppe*, Michael/*Kraft*, Ingo/*Rennert*, Klaus/*Schübel-Pfister*, Isabel (Hrsg.), Verwaltungsgerichtsordnung, Kommentar, 15. Aufl., München, 2019 (zitiert: Eyer mann, VwGO).

*Hartmann*, Hans A./*Rubach*, Walter, Verteidiger und Sachverständiger, StV 1990, S. 425–429.

*Hartmann*, Klaus, Anmerkung zu VerfGH des Saarlandes, Urteil vom 5.7.2019 – Lv 7/17, SVR 2019, S. 356–357.

*Hartung*, Markus/*Bues*, Micha-Manuel/*Halbleib*, Gernot (Hrsg.), Legal Tech, How Technology is Changing the Legal World: A Practitioner's Guide, München, Oxford, München, 2018 (zitiert: Hartung/Bues/Halblein (Hrsg.), Legal Tech).

- Hassemer*, Winfried, Die "Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege" – ein neuer Rechtsbegriff?, StV 1982, S. 275–280.
- Menschenrechte im Strafprozeß, KritV 1988, S. 336–343.
- Haus*, Klaus-Ludwig/*Krumm*, Carsten/*Quarch*, Matthias (Hrsg.), Gesamtes Verkehrsrecht, Verkehrszivilrecht, Versicherungsrecht, Ordnungswidrigkeiten- und Strafrecht, Verkehrsverwaltungsrecht, 2. Aufl., Baden-Baden (zitiert: Haus/Krumm/Quarch, Gesamtes Verkehrsrecht).
- Heaton*, Brian, New York City Fights Fire with Data, Analytics help New York City firefighters track potential hot spots., government technology online v. 15.05.2015, <http://www.govtech.com/public-safety/New-York-City-Fights-Fire-with-Data.html> (16.12.2016).
- Heckelmann*, Martin, Zulässigkeit und Handhabung von Smart Contracts, NJW 2018, S. 504–510.
- Heckmann*, Dirk, Die Wahlcomputerentscheidung des Bundesverfassungsgerichts, jurisPR-ITR 6/2009, Anm. 2.
- Heckmann*, Dirk (Hrsg.), jurisPK-Internetrecht, 6. Aufl., Saarbrücken, 2019 (zitiert: jurisPK-Internetrecht).
- Hefendehl*, Roland/*Hobmann*, Olaf (Hrsg.), Münchener Kommentar zum Strafgesetzbuch, Band 5: §§ 263-358 StGB, 3. Aufl., München, 2019 (zitiert: MünchKomm-StGB).
- Heidrich*, Joerg, Anmerkung zu OLG Düsseldorf Beschluss vom 14.11.2011 - I-20 W 132/11, K&R 2012, S. 118–120.
- Heinson*, Dennis, IT-Forensik, Zur Erhebung und Verwertung von Beweisen aus informationstechnischen Systemen, Tübingen, 2015.
- Heintschel-Heinegg*, Bernd von (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar StGB, 46. Edition, München, 2020 (zitiert: BeckOK-StGB).
- Heise*, Thomas/*Witte*, Jens, Der dreiste Coup im Bode-Museum, Spiegel online v. 09.01.2019, <https://www.spiegel.de/panorama/justiz/goldmuenzen-diebstahl-in-berlin-prozess-gegen-vier-angeklagte-beginnt-a-1247012.html> (24.08.2020).
- Held*, Cornelius, Intelligente Videoüberwachung, Verfassungsrechtliche Vorgaben für den polizeilichen Einsatz, Berlin, 2014.
- Heldt*, Amelie, Gesichtserkennung: Schlüssel oder Spitzel?, Einsatz intelligenter Gesichtserfassungssysteme im öffentlichen Raum, MMR 2019, S. 285–289.

*Hellwig*, Hans-Jürgen/*Ewer*, Wolfgang, Keine Angst vor Legal Tech, NJW 2020, S. 1783–1785.

*Hempel*, Carl G., The Philosophy of Natural Science, Upper Saddle River, NJ, 1966.

*Hempel*, Carl G./*Oppenheim*, Paul, Studies in the Logic of Explanation, Philosophy of Science 15 (1948), S. 135–175, <http://www.sfu.ca/~jillmc/Hempel%20and%20Oppenheim.pdf>.

*Hennemann*, Moritz, Urheberrechtsdurchsetzung und Internet, Baden-Baden, 2011.

*Henning*, Maximilian, Überwachung am Südkreuz soll jetzt Situationen und Verhalten scannen, netzpolitik.org v. 19.06.2019, <https://netzpolitik.org/2019/ueberwachung-am-suedkreuz-soll-jetzt-situationen-und-verhalten-scannen/> (24.08.2020).

*Herberger*, Maximilian, „Künstliche Intelligenz“ und Recht – Ein Orientierungsversuch –, NJW 2018, S. 2825–2829.

*Herdegen*, Gerhard, Bemerkungen zum Beweisantragsrecht – 1. Teil, Zugleich Besprechung von BGH-GSSSt 1/83, NStZ 1984, S. 97–103.

*Herzog*, Roman/*Scholz*, Rupert/*Herdegen*, Matthias/*Klein*, Hans H. (Hrsg.), Grundgesetz, Kommentar, 91. EL, München, 2020 (zitiert: Maunz/Dürig, GG).

*Heß*, Rainer/*Burmann*, Michael, Die aktuellen Entwicklungen im Straßenverkehrsrecht, NJW 2017, S. 3127–3130.

*Hetzer*, Wolfgang, Wahrheitsfindung im Strafprozeß, unter Mitwirkung psychiatrisch/psychologischer Sachverständiger, Berlin, 1982.

*Heun*, Sven-Erik (Hrsg.), Handbuch Telekommunikationsrecht, 2. Aufl., Köln, 2007 (zitiert: HdB TKR).

*Hicks*, Tacha/*Buckleton*, John S./*Bright*, Jo-Anne/*Taylor*, Duncan, Chapter 2: A Framework for Interpreting Evidence, in: Buckleton, John S./Bright, Jo-Anne/Taylor, Duncan (Hrsg.), Forensic DNA evidence interpretation, 2. Aufl., Boca Raton, 2016, S. 37–86, (zitiert: Hicks, Tacha; Buckleton, John S; Bright, Jo-Anne; Taylor, Duncan, Chapter 2: A Framework for Interpreting Evidence, in: Buckleton/Bright/Taylor (Hrsg.), Forensic DNA evidence interpretation).

*Hilgendorf*, Eric, Strafprozessuale Probleme im Licht der modernen Kausallehre am Beispiel der jüngsten Produkthaftungsfälle, in: Eser, Albin/Schittenheim, Ulrike/Schumann, Heribert (Hrsg.), Festschrift für Theodor Lenckner, zum 70. Geburtstag, München, 1998, S. 699–719, (zitiert: Hilgendorf, Eric, Strafprozessuale Probleme, in: Eser/Schittenheim/Schumann (Hrsg.), FS Theodor Lenckner).

- „Die Schuld ist immer zweifellos“? – Offene Fragen bei Tatsachenfeststellung und Beweis mit Hilfe „intelligenter“ Maschinen, in: Fischer, Thomas (Hrsg.), Beweis, Baden-Baden, 2019, S. 229–251, (zitiert: Hilgendorf, Eric, „Die Schuld ist immer zweifellos“?, in: Fischer (Hrsg.), Beweis).
- Hilgert, Peter/Hilgert, Sebastian*, Nutzung von Streaming-Portalen - Urheberrechtliche Fragen am Beispiel von Redtube, MMR 2014, S. 85–88.
- Hill, Kashmir*, The Secretive Company That Might End Privacy as We Know It, The New York Times online v. 18.01.2020, <https://www.nytimes.com/2020/01/18/technology/clearview-privacy-facial-recognition.html> (24.08.2020).
- Hillenkamp, Thomas*, Verfahrenshindernisse von Verfassungs wegen, NJW 1989, S. 2841–2849.
- Hilty, Reto M./Drexl, Josef/Nordemann, Wilhelm* (Hrsg.), Festschrift für Ulrich Loewenheim zum 75. Geburtstag, München, 2009, (zitiert: Hilty/Drexl/Nordemann (Hrsg.), FS Ulrich Loewenheim).
- Hirsch, Günter*, Zwischenruf: Der Richter wird's schon richten, ZRP 2006, S. 161.
- Hirsch, Hans Joachim/Kaiser, Günther/Marquardt, Helmut* (Hrsg.), Gedächtnisschrift für Hilde Kaufmann, Berlin, New York, 1986, (zitiert: Hirsch/Kaiser/Marquardt (Hrsg.), GS Hilde Kaufmann).
- Hoch, Veronica R. S.*, Big Data und Predictive Analytics im Gerichtsprozess, MMR 2020, S. 295–300.
- Hoeren, Thomas*, Thesen zum Verhältnis von Big Data und Datenqualität, Erstes Raster zum Erstellen juristischer Standards, MMR 2016, S. 8–11.
- Hoeren, Thomas/Sieber, Ulrich/Holznapel, Bernd* (Hrsg.), Handbuch Multimediarecht, Rechtsfragen des elektronischen Geschäftsverkehrs, 52. EL, München, 2020 (zitiert: Hoeren/Sieber/Holznapel (Hrsg.), HbB MultimediaR).
- Hoffmann, Connor*, New York Senate Passes Facial Recognition Moratorium, government technology online v. 23.07.2020, <https://www.govtech.com/security/New-York-Senate-Passes-Facial-Recognition-Moratorium.html> (24.08.2020).
- Hoffmann-Riem, Wolfgang* (Hrsg.), Big Data - Regulative Herausforderungen, Baden-Baden, 2018, (zitiert: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data).
- Hollinger, Friedrich*, Anmerkung zu OLG Frankfurt, Beschl. v. 26.8.2016 (2 Ss-OWi 589/16), DAR 2017, S. 47.

- Hollinger, Friedrich/Schade, Thomas* (Hrsg.), Mess- und Eichgesetz, Mess- und Eichverordnung, 1. Aufl., München, 2015 (zitiert: Hollinger/Schade, MessEG/MessEV).
- Huber, Peter*, Junk Science and the Jury, *University of Chicago Legal Forum* 1 (1990), S. 273–302.
- Huber, Peter W.*, *Galileo's Revenge, Junk Science in the Courtroom*, 1991.
- *Junk Science in the Courtroom*, *Valparaiso University Law Review* Valparaiso University Law Review 1992, S. 723–755.
- Iffland, Rolf/Eisenmenger, Wolfgang/Bilzer, Norbert*, Bedenken gegen die Verwertbarkeit des Atemalkoholspiegels in der forensischen Praxis, *NJW* 1999, S. 1379–1381.
- Iffland, Rolf/Hentschel, Peter*, Sind nach dem Stand der Forschung Atemalkoholmessungen gerichtsverwertbar?, *NZV* 2001, S. 489–497.
- Independent Advisory Group on the Use of Biometric Data in Scotland*, Code of Practice, 2018, <https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/consultation-paper/2018/07/consultation-enhanced-oversight-biometric-data-justice-community-safety-purposes/documents/00538315-pdf/00538315-pdf/govscot%3Adocument/00538315.pdf> (17.02.2021).
- Report 2018, Edinburgh, 2018, <http://www.gov.scot/Resource/0053/00533063.pdf> (17.02.2021).
- Isensee, Josef/Kirchhof, Paul* (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts, Band II: Verfassungsstaat*, 3. Aufl., Heidelberg, 2004 (zitiert: HdbStR II).
- Isensee, Josef/Kirchhof, Paul* (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts, Band III: Demokratie - Bundesorgane*, 3. Aufl., Heidelberg, 2005 (zitiert: HdbStR III).
- Isensee, Josef/Kirchhof, Paul* (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts, Band V: Rechtsquellen, Organisation, Finanzen*, 3. Aufl., Heidelberg, 2007 (zitiert: HdbStR V).
- Isensee, Josef/Kirchhof, Paul* (Hrsg.), *Handbuch des Staatsrechts, Band VIII: Grundrechte: Wirtschaft, Verfahren, Gleichheit*, 3. Aufl., Heidelberg, Hamburg, 2010 (zitiert: HdbStR VIII).
- Jaeger, Lothar*, Missachtung substantiierten Vorbringens zum Sachmangel bei Abgasmanipulation an Dieselfahrzeugen, *jM* 2020, S. 280–283.
- Jansen, Gabriele*, Überprüfung aussagepsychologischer Gutachten, *StV* 2000, S. 224–229.

- Jescheck*, Hans Heinrich/*Dinger*, Hans (Hrsg.), Festschrift für Eduard Dreher zum 70. Geburtstag, Am 29. April 1977, 1. Aufl., Berlin, New York, 1977, (zitiert: Jescheck/Dinger (Hrsg.), FS Eduard Dreher).
- Jessen*, Michael/*Alexander*, Anil/*Forth*, Oscar, Forensic Voice Comparisons in German with Phonetic and Automatic Features Using Vocalise Software, London, 2014.
- Job*, Elizabeth E., The New Surveillance Discretion: Automated Suspicion, Big Data, and Policing, *Harvard Law & Policy Review* 10 (2016), S. 15–42.
- Joblen*, Heribert/*Oerder*, Michael (Hrsg.), Münchener Anwaltshandbuch Verwaltungsrecht (zitiert: MAH Verwaltungsrecht).
- Jolowicz*, John Anthony, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey Miller, David L./Beaumont, Paul R. (Hrsg.), *The Option of Litigating in Europe*, Bd. 14, London, 1993, S. 133–148, (zitiert: Jolowicz, John Anthony, Fact-Finding: A Comparative Perspective, in: Carey/Beaumont (Hrsg.), *Litigation in Europe*).
- Jouvenal*, Justin, The new way police are surveilling you: Calculating your threat ‘score’, *The Washington Post* online v. 10.01.2016, [https://www.washingtonpost.com/local/public-safety/the-new-way-police-are-surveilling-you-calculating-your-threat-score/2016/01/10/e42bccac-8e15-11e5-baf4-bdf37355da0c\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/local/public-safety/the-new-way-police-are-surveilling-you-calculating-your-threat-score/2016/01/10/e42bccac-8e15-11e5-baf4-bdf37355da0c_story.html) (17.08.2016).
- Judicial Institute for Scotland*, Jury Manual, Some notes for the guidance of the judiciary, Januar 2015, <http://www.scotland-judiciary.org.uk/Upload/Documents/JuryManual2015.pdf> (05.07.2018).
- Jung*, Heike, "Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege" contra "schützende Formen" – ein prozessualer "Klassiker" im Lichte der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes für Menschenrechte, *GA* 2003, S. 191–203.
- Kabl*, Wolfgang/*Waldhoff*, Christian/*Walter*, Christian (Hrsg.), *Bonner Kommentar zum Grundgesetz*, 207. Aktualisierung, Heidelberg, 2020 (zitiert: *Bonner Kommentar GG*).
- Kämmerer*, Jörn Axel/*Kotzur*, Markus (Hrsg.), *Grundgesetz, Kommentar*, Band 1: Präambel bis Art. 69, 7. Aufl., München, 2021 (zitiert: v. Münch/Kunig, *GG*).
- Kang*, Dake, Chinese ‘gait recognition’ tech IDs people by how they walk, *AP News* v. 06.11.2018, <https://apnews.com/bf75dd1c26c947b7826d270a16e2658a> (24.08.2020).
- Kant*, Immanuel, Kritik der reinen Vernunft, in: *Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften Berlin* (Hrsg.), *Gesammelte Schriften*, Berlin, 1902 ff., (zitiert: Kant, Immanuel, Kritik der reinen Vernunft, in: *Gesammelte Schriften der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften*).

- Katterwe*, H., Forensische Werkstofftechnik, Untersuchungsmethoden und -ziele dieses kriminaltechnischen Fachbereichs, *NStZ* 1992, S. 18–21.
- Kaulartz*, Markus/*Braegelmann*, Tom (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence und Machine Learning*, München, 2020 (zitiert: Kaulartz/Braegelmann (Hrsg.), *Rechtshandbuch Artificial Intelligence*).
- Keller*, Max (Hrsg.), *Revolution der Technik, Evolutionen des Rechts*, Festgabe zum 60. Geburtstag von Karl Oftinger, Zürich, 1969, (zitiert: Keller (Hrsg.) *FG Karl Oftinger*).
- Keller*, Rainer, Offenkundigkeit und Beweisbedürftigkeit im Strafprozeß, *ZStW* 101 (1989), S. 381–418.
- *Verwissenschaftlichung versus Rationalität der strafprozessualen Beweiswürdigung?*, *GA* 1999, S. 255–271.
- Kiethe*, Kurt, Zulässigkeit von Beweisansprüchen bei Behauptungen auf Grundlage einer zivilrechtlichen Vermutungsbasis, *MDR* 2003, S. 1325–1329.
- Kim*, Been/*Malioutov*, Dmitry M./*Varshney*, Kush R. (Hrsg.), *Proceedings of the 2016 ICML Workshop on Human Interpretability in Machine Learning (WHI 2016)*, 2016, (zitiert: *Proceedings of the 2016 ICML WHI*).
- Kirn*, Stefan/*Müller-Hengstenberg*, Claus D., *Intelligente (Software-)Agenten: Von der Automatisierung zur Autonomie? Verselbstständigung technischer Systeme*, *MMR* 2014, S. 225–232.
- Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme, Eine Herausforderung*, Berlin, Boston, 2016.
- Kischel*, Uwe, *Rechtsvergleichung*, München, 2015.
- Kleine Wördemann*, Gerald, Vertuschung von Messfehlern: Landkreis soll Blitzerbescheide manipuliert haben, *Ostsee Zeitung Online* v. 24.05.2019, <https://www.ostsee-zeitung.de/Nachrichten/MV-aktuell/Frisierte-Blitzer-Knoellchen-Landkreis-Nordwestmecklenburg-soll-Messdaten-manipuliert-haben> (29.05.2019).
- Kleinknecht*, Theodor, Die Handakten der Staatsanwaltschaft, in: *Jescheck*, Hans *Heinrich/Dinger*, Hans (Hrsg.), *Festschrift für Eduard Dreher zum 70. Geburtstag*, Am 29. April 1977, 1. Aufl., Berlin, New York, 1977, S. 721–726, (zitiert: *Kleinknecht*, Theodor, *Die Handakten der Staatsanwaltschaft*, in: *Jescheck/Dinger* (Hrsg.), *FS Eduard Dreher*).
- Klingmüller*, Ernst, Technischer Fortschritt in rechtlicher Wertung, in: *Keller*, Max (Hrsg.), *Revolution der Technik, Evolutionen des Rechts*, Festgabe zum 60. Geburtstag von Karl Oftinger, Zürich, 1969, S. 121–131, (zitiert: *Klingmüller*, Ernst, *Technischer Fortschritt in rechtlicher Wertung*, in: *Keller* (Hrsg.) *FG Karl Oftinger*).

*Kloosterman, Ate/Sjerps, Marjan/Quak, Astrid*, Error rates in forensic DNA analysis: definition, numbers, impact and communication, *Forensic Science International: Genetics* 12 (2014), S. 77–85.

*Knauer, Christoph* (Hrsg.), *Münchener Kommentar zur Strafprozessordnung*, Band 3/2: GVG, EGGVG, EMRK, EGStPO, EGStGB, ZSHG, StrEG, JGG, G 10, AO, 1. Aufl., München, 2018 (zitiert: MünchKomm-StPO).

*Knauer, Christoph/Kudlich, Hans/Schneider, Hartmut* (Hrsg.), *Münchener Kommentar zur Strafprozessordnung*, Band 2: §§ 151-332 StPO, 1. Aufl., München, 2016 (zitiert: MünchKomm-StPO).

*Knauer, Christoph/Kudlich, Hans/Schneider, Hartmut* (Hrsg.), *Münchener Kommentar zur Strafprozessordnung*, Band 3/1, §§ 333-499 StPO, 1. Aufl., München, 2019 (zitiert: MünchKomm-StPO).

*Knierim, Thomas C.*, Vom Aktenschrank zum Serverschrank – vom Nutzen der elektronischen Aktenführung in Strafsachen, in: *Barton, Stephan/Fischer, Thomas/Jahn, Matthias u. a.* (Hrsg.), *Festschrift für Reinhold Schlothauer zum 70. Geburtstag*, München, 2018, S. 225–235, (zitiert: *Knierim, Thomas C.*, Vom Aktenschrank zum Serverschrank, in: *Barton/Fischer/Jahn et al.* (Hrsg.), *FS Reinhold Schlothauer*).

*Knierim, Thomas C./Rübenstahl, Markus/Tsambikakis, Michael* (Hrsg.), *Internal investigations, Ermittlungen im Unternehmen*, 2. Aufl., Heidelberg, 2016 (zitiert: *Knierim/Rübenstahl/Tsambikakis* (Hrsg.), *Internal Investigations*).

*Knopf, Dorothea*, Wie viele Messwerte braucht die Alkoholkontrolle?, *NZV* 2000, S. 458–461.

*Knopf, Dorothea/Slemeyer, Andreas/Klüß, Regina*, Bestimmung der Atemalkoholkonzentration nach DIN VDE 0405, *NZV* 2000, S. 195–199.

*Knopp, Michael*, Rechtliche Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: *Fischer, Stefan/Maehle, Erik/Reischuk, Rüdiger* (Hrsg.), *Informatik 2009: Im Focus das Leben*, Beiträge der 39. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), 28.9.-2.10.2009, Lübeck, Deutschland, Proceedings, Bonn, 2009, S. 1552–1566, (zitiert: *Knopp, Michael*, Perspektiven zur digitalen Beweisführung, in: *Fischer/Maehle/Reischuk* (Hrsg.), 39. GI-Jahrestagung).

*Koehl, Felix*, *Fahrtenbuchauflage*, SVR 2018, S. 94–99.

*König, Peter*, Aktuelle obergerichtliche Rechtsprechung zum Verkehrsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, *DAR* 2014, S. 363–377.

– Aktuelle obergerichtliche Rechtsprechung zum Verkehrsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, *DAR* 2015, S. 363–377.

- Aktuelle obergerichtliche Rechtsprechung zum Verkehrsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, DAR 2016, S. 362–376.
- Aktuelle obergerichtliche Rechtsprechung zum Verkehrsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, DAR 2017, S. 362–375.
- Aktuelle obergerichtliche Rechtsprechung zum Verkehrsstraf- und -ordnungswidrigkeitenrecht, DAR 2018, S. 361–375.

*König, Peter/Dauer, Peter* (Hrsg.), Straßenverkehrsrecht, Straßenverkehrsgesetz, Elektromobilitätsgesetz, Straßenverkehrs-Ordnung, Fahrerlaubnis-Verordnung, Fahrzeug-Zulassungsverordnung, Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung, EG-Fahrzeuggenehmigungsverordnung (Auszug), Bußgeldkatalog, Gesetzesmaterialien, Verwaltungsvorschriften und einschlägige Bestimmungen des StGB und der StPO, 45. Aufl., München, 2019 (zitiert: Hentschel/König/Dauer, StVR).

Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften Berlin (Hrsg.), Gesammelte Schriften, Berlin, 1902 ff., (zitiert: Gesammelte Schriften der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften).

*Konrad, Norbert/Huchzermeier, Christian/Rasch, Wilfried*, Forensische Psychiatrie und Psychotherapie, Rechtsgrundlagen, Begutachtung und Praxis, 5. Aufl., Stuttgart, 2019.

*Kraayvanger, Jan/Hilgard, Mark C.*, Urkundenvorlegung im Zivilprozess, Annäherung an das amerikanische »discovery«-Verfahren?, NJOZ 2003, S. 572–575.

*Kraftfahrt-Bundesamt*, Verkehrsauffälligkeiten – Das Fahreignungsregister (FAER), [https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftfahrer/Verkehrsauffaelligkeiten/verkehrsauffaelligkeiten\\_node.html](https://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftfahrer/Verkehrsauffaelligkeiten/verkehrsauffaelligkeiten_node.html) (10.04.2020).

*Krauß, Matthias*, Stellungnahme zum Gesetzentwurf zur Änderung des Strafgesetzbuchs, des Jugendgerichtsgesetzes, der Strafprozessordnung und weiterer Gesetze, 30.05.2017, <https://www.bundestag.de/resource/blob/509046/5aa0ea61c4f3df0429208b5fda260a0a/krauss-data.pdf> (07.07.2020) (zitiert: Krauß, Matthias, Stellungnahme für BT-Ausschuss für Recht und Verbraucherschutz, Ausschuss-Drs. 18(6)334).

*Krebl, Christoph*, Beweis und Revision, in: Fischer, Thomas (Hrsg.), Beweis, Baden-Baden, 2019, S. 115–127, (zitiert: Krebl, Christoph, Beweis und Revision, in: Fischer (Hrsg.), Beweis).

*Krenberger, Benjamin*, (Kein) Anspruch auf unverschlüsselte Rohmessdaten?, jurisPR-VerkR 2016,

- Neues Mess- und Eichwesen – Großes Problempotential? – Entspannte Praxis, DAR 2016, S. 415–417.

- Verweigerte Einsicht in Lebensakte und Konsequenzen daraus, jurisPR-VerKR 2016, Anm. 3.
  - Anm. zu OLG Brandenburg, Beschluss v. 8.9.2016 – (2 Z) 53 Ss-OWi 343/16 (163/16), NZV 2017, S. 144.
  - Anm. zu OLG Bamberg, Beschluss vom 13.06.2018 - 3 Ss Owi 626/18, NZV 2018, S. 428.
  - Anmerkung zu OLG Bamberg, Beschluss v. 4.10.2017 - 3 Ss 1232/17, NZV 2018, S. 84–85.
  - Anmerkung zu VerfGH Saarland, Beschluss vom 27.4.2018 – Lv 1/18, NZV 2018, S. 282–283.
  - Nichtherausgabe von Rohmessdaten und Gehörsverstoß, jurisPR-VerKR 6/2018,
  - Anmerkung zu VerfGH Saarland, Urt. v. 5.7.2019 – Lv 7/17, NZV 2019, S. 421–422.
- Krenberger*, Benjamin/*Krumm*, Carsten (Hrsg.), Ordnungswidrigkeitengesetz, Kommentar, 5. Aufl., München, 2018 (zitiert: *Krenberger/Krumm*, OWiG).
- Kriesel*, David, Neuronale Netze, 2005, [http://www.dkriesel.com/science/neural\\_networks](http://www.dkriesel.com/science/neural_networks) (12.07.2018).
- Kroll*, Joshua A./*Huey*, Joanna/*Barocas*, Solon/*Felten*, Edward W., et al., Accountable Algorithms, *University of Pennsylvania Law Review* 165 (2017), S. 633–705, [http://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9570&context=penn\\_law\\_review](http://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=9570&context=penn_law_review) (22.08.2020).
- Kropshofer*, Birger, Untersuchungsgrundsatz und anwaltliche Vertretung im Verwaltungsprozeß, Berlin, 1981 (zitiert: *Kropshofer*, Birger, Untersuchungsgrundsatz).
- Krug*, Björn, Anmerkung zu OLG Bamberg, Beschluss vom 24.08.2017 – 3 Ss OWi 1162/17, FD-StrafR 2017,
- Krüger*, Matthias, Unmittelbarkeit und materielles Recht, Berlin, 2014.
- Krüger*, Wolfgang/*Rauscher*, Thomas (Hrsg.), Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung, Band 2: §§ 355-945b, 5. Aufl., München, 2016 (zitiert: MünchKomm-ZPO).
- Krumm*, Carsten, AAK-Messung mit dem Gerät Dräger 7110 Evidential, SVR 2010, S. 132–135.
- Standardisierte Messverfahren: Begriff, Bedeutung, Problemfälle, DAR-Extra 2011, S. 738–742.

- Täteridentifizierung und Bezugnahme auf Videos und Lichtbilder in den Urteilsgründen, NZV 2012a, S. 267–270.
- Täteridentifizierung und Bezugnahme auf Videos und Lichtbilder in den Urteilsgründen, - zugleich Besprechung zu BGH, Beschl. von 2. 11. 2011 - 2 StR 332/11 = NZV 2012, 143 -, NZV 2012b, S. 267–270.
- Akteneinsicht in OWi-Sachen: Rechtsmittel und Rechtsbehelfe, NJW 2017, S. 607–609.
- Anmerkung zu VerfGH Saar: Fehlen von Rohmessdaten bei Geschwindigkeitsmessung, NJW 2019, S. 2460.
- Die Prüfung der Atemalkoholmessung im Bußgeldverfahren, NJW 2020, S. 1860–1862.

*Kudlich*, Hans (Hrsg.), Münchener Kommentar zur Strafprozessordnung, Band 1, §§ 1-150 StPO, 1. Aufl., München, 2014 (zitiert: MünchKomm-StPO).

*Kudlich*, Hans/*Christensen*, Ralph, Die Lücken-Lüge, JZ 2009, S. 943–949.

*Kugelmann*, Dieter, Die informatorische Rechtsstellung des Bürgers, Grundlagen und verwaltungsrechtliche Grundstrukturen individueller Rechte auf Zugang zu Informationen der Verwaltung, Tübingen, 2001.

*Kuhlen*, Lothar, Fragen einer strafrechtlichen Produkthaftung, Heidelberg, 1989.

*Kühnen*, Thomas, Die Besichtigung im Patentrecht, Eine Bestandsaufnahme zwei Jahre nach „Faxkarte“, GRUR 2005, S. 185–196.

*Kunig*, Philip (Hrsg.), Grundgesetz, Kommentar, 6. Aufl., München, 2012 (zitiert: v. Münch/Kunig, GG).

*Kuntz*, Wolfgang, Gutachten in Redtube-Abmahnfällen veröffentlicht, MMR-Aktuell 2014, S. 354969.

*Kunz*, Karl-Ludwig, Tatbeweis jenseits eines vernünftigen Zweifels, Zur Rationalität der Beweiswürdigung bei der Tatsachenfeststellung, ZStW 121 (2009), S. 572–606.

*Kürschner*, Wolfgang, Parteipflichtigkeit vor Geheimnisschutz im Zivilprozeß, NJW 1992, S. 1804–1805.

*Kurz*, Constanze/*Rieger*, Frank/*Gonggrijp*, Rop, Beschreibung und Auswertung der Untersuchungen an NEDAP-Wahlcomputern, 30.05.2007, <https://www.ccc.de/system/uploads/105/original/nedapReport54.pdf> (11.07.2019).

*Küster*, Dieter, Fingerabdruck-Automatisiertes Identifizierungssystem AFIS, Kriminalistik 1994, S. 154–159.

- Kwong*, Katherine, The Algorithm Says You Did It: The Use of Black Box Algorithms to Analyze Complex DNA Evidence, *Harvard Journal of Law & Technology* 31 (2017), S. 275–301.
- Lachmann*, Jens-Peter, Unternehmensgeheimnisse im Zivilrechtsstreit, dargestellt am Beispiel des EDV-Prozesses, *NJW* 1987, S. 2206–2210.
- Lagois*, Johannes, Gräger Alcotest 7110 Evidential – das Meßgerät zur gerichtsverwertbaren Atemalkoholanalyse in Deutschland, *Blutalkohol* 2000, S. 77–91.
- Landau*, Herbert, Die Pflicht des Staates zum Erhalt einer funktionstüchtigen Strafrechtspflege, *NStZ* 2007, S. 121–129.
- Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen*, Kooperative Evaluation des Projekts „SKALA“, 30.04.2018, [https://polizei.nrw/sites/default/files/2018-06/160430\\_Evaluationsbericht\\_SKALA.pdf](https://polizei.nrw/sites/default/files/2018-06/160430_Evaluationsbericht_SKALA.pdf) (17.02.2021).
- Lange*, Hans Dieter, Bezugnahme im Schriftsatz, *NJW* 1989, S. 438–444.
- Lassahn*, Philipp, Rechtsprechung und Parlamentsgesetz, Überlegungen zu Anliegen und Reichweite eines allgemeinen Vorbehalts des Gesetzes, Tübingen, 2017.
- Laumen*, Hans-Willi, Die sekundäre Behauptungslast, *MDR* 2019, S. 193–197.
- Le Blond*, Stevens/*Manils*, Pere/*Chaabane*, Abdelberi/*Kaafar*, Mohamed Ali, et al., One Bad Apple Spoils the Bunch: Exploiting P2P Applications to Trace and Profile Tor Users, 2011, [https://www.usenix.org/legacy/events/leet11/tech/full\\_papers/LeBlond.pdf](https://www.usenix.org/legacy/events/leet11/tech/full_papers/LeBlond.pdf) (17.07.2020).
- Leeb*, Christina-Maria, Digitalisierung, Legal Technology und Innovation, Der maßgebliche Rechtsrahmen für und die Anforderungen an den Rechtsanwalt in der Informationstechnologiegesellschaft, Berlin, 2019.
- Lehmann*, Jens, Der Anspruch auf Einsicht in die Unterlagen des Sachverständigen, *GA* 2005, S. 639–647.
- Leicht*, Armin, Beweisprobleme bei Urheberrechtsverletzungen von Tauschbörsennutzern in P2P-Netzwerken, *VuR* 2009, S. 346–351.
- Leibthammer*, Philip Wulf, Verteidigung in Verkehrsbußgeldsachen: Anspruch auf Messunterlagen, *NJW* 2018, S. 3760–3762.
- Leisner*, Volker, Der Umfang der Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren nach der Novellierung des § 77 OWiG, Köln, 1992 (zitiert: Leisner, Volker, Beweisaufnahme im gerichtlichen Bußgeldverfahren).

*Leitmeier*, Lorenz, Anmerkung zu OLG Jena, Beschluss vom 01.03.2016 – 2 OLG 101 Ss Rs 131/15, NJW 2016, S. 1459.

*Lichtenberg*, Werner, Der Grundsatz der Waffengleichheit auf dem Gebiet des Verwaltungsprozessrechts, Münster, 1974.

*Limbach*, Jutta, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege im Rechtsstaat, in: Strafrechtlich- und strafverteidigerrechtliche Vereinigungen (Hrsg.), 20. Strafrechtlich- und strafverteidigerrechtstag, vom 22.-24. März 1996 in Essen, Aktuelles Verfassungsrecht und Strafrechtliche Verteidigung, Köln, 1996, S. 35–43, (zitiert: Limbach, Jutta, Die Funktionstüchtigkeit der Strafrechtspflege, in: 20. Strafrechtlich- und strafverteidigerrechtstag).

*Lipton*, Zachary C., The Mythos of Model Interpretability, in: Kim, Been/Malioutov, Dmitry M./Varshney, Kush R. (Hrsg.), Proceedings of the 2016 ICML Workshop on Human Interpretability in Machine Learning (WHI 2016), 2016, S. 96–100, (zitiert: Lipton, Zachary C., The Mythos of Model Interpretability, in: Proceedings of the 2016 ICML WHI).

*Loewenheim*, Ulrich/*Leistner*, Matthias/*Obly*, Ansgar (Hrsg.), Urheberrecht, UrhG, KUG, VGG, 6. Aufl., München, 2020 (zitiert: Schrickler/Loewenheim, UrhR).

*Löble*, Ulrich, Gutachtliche Stellungnahme zum Laser-Geschwindigkeitsmessgerät Vitronic PoliScan Speed, DAR 2009, S. 422–427.

- Aktuelles zur Nichtverwertbarkeit von Messungen mit PoliScan Speed, DAR 2011, S. 48–51.
- Mehrzielige Geschwindigkeitsmessungen Einseitensensor ESO ES 3.0 und Lasersystem PoliScan Speed, DAR-Extra 2011, S. 758–765.
- Probleme bei den mehrzieligen Geschwindigkeitsmessverfahren ESO ES 3.0 und Vitronic PoliScan Speed, DAR 2012, S. 421–425.
- Neue offene Fragen bei Vitronic PoliScan Speed, DAR 2013, S. 597–600.

*Löhr*, Holle Eva, Der Grundsatz der Unmittelbarkeit im deutschen Strafprozessrecht, Berlin, 1972.

*Lobse*, Kai, Konfrontationsrecht, Verfahrensfairness und Beweiswürdigung, JR 2018, S. 183–186.

*Louven*, Klaus, Prima-facie-Beweis im Strafprozeß?, MDR 1970, S. 295–296.

*Lum*, Kristian/*Isaac*, William, To predict and serve?, Significance October 2016,

*Lundt*, P. V./*Jahn*, E., Gutachten des Bundesgesundheitsamtes, zur Frage Alkohol bei Verkehrsstraftaten, Bad Godesberg, 1966.

- Madeda*, Burkhard (Hrsg.), Rechtsmedizin, 3. Aufl., Berlin, Heidelberg, 2015, (zitiert: Madeda (Hrsg.), Rechtsmedizin).
- Mannes*, Heiko, Anforderungen an die technische Prüfung gemäß § 16 TKV, MMR 2006, S. 657–661.
- Markesinis*, Basil, Comparative Law in the Courtroom and Classroom, The Story of the Last Thirty-Five Years, Oxford, 2003.
- Rechtsvergleichung in Theorie und Praxis, Ein Beitrag zur rechtswissenschaftlichen Methodenlehre, München, 2004.
- Märtens*, Frank/*Wynands*, Robert, Neun Fragen und Antworten zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertetes, NZV 2019, S. 338–341.
- Martini*, Mario, Big Data als Herausforderung für den Persönlichkeitsschutz und das Datenschutzrecht, DVBl 2014, S. 1481–1489.
- Zeitliche Höchstgrenzen der Forderungsdurchsetzung im öffentlichen Recht als Herausforderung für den Rechtsstaat, NVwZ-Extra 2014, S. 1–23.
  - Wie neugierig darf der Staat im Cyberspace sein? Social Media Monitoring öffentlicher Stellen – Chancen und Grenzen, VerwArch 2016, S. 307–358.
  - Algorithmen als Herausforderung für die Rechtsordnung, JZ 2017, S. 1017–1025.
  - (unter Mitarbeit von: *Kolain*, Michael; *Mysegades*, Jan), Blackbox Algorithmus, Grundfragen einer Regulierung Künstlicher Intelligenz, Heidelberg, 2019.
- Martini*, Mario/*Botta*, Jonas/*Nink*, David/*Kolain*, Michael, Automatisch erlaubt?, Fünf Anwendungsfälle algorithmischer Systeme auf dem juristischen Prüfstand, 2020, [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/GrauePublikationen/Automatisch\\_erlaubt\\_final.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSSt/Publikationen/GrauePublikationen/Automatisch_erlaubt_final.pdf) (23.08.2020).
- Martini*, Mario/*Nink*, David, Wenn Maschinen entscheiden ... – vollautomatisierte Verwaltungsverfahren und der Persönlichkeitsschutz, NVwZ-Extra 36 (2017), S. 1–14.
- Marx*, Manfred, Die Notwendigkeit und Tragweite der Untersuchungsmaxime in den Verwaltungsprozeßgesetzen (VwGO, SGG, FGO), Frankfurt am Main, Bern, New York, 1985 (zitiert: Marx, Manfred, Notwendigkeit und Tragweite der Untersuchungsmaxime).
- Mayer*, Otto, Deutsches Verwaltungsrecht, I. und II. Band, 3. Aufl., Berlin, 1924 (Nachdruck 2004).
- Mayer-Schönberger*, Viktor/*Cukier*, Kenneth, Big Data, A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think, 2013.

- McCormick*, Mark, Scientific Evidence: Defining a New Approach to Admissibility, Iowa L. Rev. (Iowa Law Review) 67 (1982), S. 879–916.
- McGuire*, Mary-Rose, Know-how: Stiefkind, Störenfried oder Sorgenkind?, Lücken und Regelungsalternativen vor dem Hintergrund des RL-Vorschlags, GRUR 2015, S. 424–436.
- Mehring*, Peter, Der Sachverständigenbeweis im Verwaltungsprozeß, München, 1982.
- Meinicke*, Dirk, Big Data und Data-Mining: Automatisierte Strafverfolgung als neue Wunderwaffe der Verbrechensbekämpfung?, K&R 2015, S. 377–384.
- Merten*, Detlef/*Papier*, Hans-Jürgen (Hrsg.), Handbuch der Grundrechte in Deutschland und Europa, Band II, Grundrechte in Deutschland - Allgemeine Lehren I / hrsg. von Detlef Merten und Hans-Jürgen Papier. In Verbindung mit Horst Dreier ... ; 3, Heidelberg, 2006 (zitiert: HdbGR II).
- Merten*, Detlef/*Papier*, Hans-Jürgen (Hrsg.), Handbuch der Grundrechte in Deutschland und Europa, Band V, Grundrechte in Deutschland - Einzelgrundrechte II, Heidelberg, 2013 (zitiert: HdbGR V).
- Merz*, Thomas, Auswirkung der fehlenden Speicherung von Messdaten auf die Verwertung des Messergebnisses bei Geschwindigkeitsverstößen im Ordnungswidrigkeitenverfahren (Teil 1), SVR 2020, S. 408–412.
- Auswirkung der fehlenden Speicherung von Messdaten auf die Verwertung des Messergebnisses bei Geschwindigkeitsverstößen im Ordnungswidrigkeitenverfahren (Teil 2), SVR 2020, S. 444–450.
- Meyer*, Torsten, Aktenergänzungsanspruch im gerichtlichen Bußgeldverfahren, DAR 2010, S. 109–111.
- Der Beweisantrag im Verkehrsordnungswidrigkeitenverfahren (insbesondere Geschwindigkeits-, Abstands-, Rotlichtverstöße), DAR-Extra 2011, S. 744–748.
- Meyer-Goßner*, Lutz, Die Behandlung kriminalpolizeilicher Spurenakten im Strafverfahren, NStZ 1982, S. 353–362.
- Meyer-Goßner*, Lutz/*Schmitt*, Bertram (Hrsg.), Strafprozessordnung, Gerichtsverfassungsgesetz, Nebengesetze und ergänzende Bestimmungen, 62. Aufl., München, 2019 (zitiert: Meyer-Goßner/Schmitt, StPO).
- Meyer-Ladewig*, Jens/*Nettesheim*, Martin/*Raumer*, Stefan von (Hrsg.), EMRK, Europäische Menschenrechtskonvention, Handkommentar, 4. Aufl., Baden-Baden, Basel, 2017 (zitiert: Meyer-Ladewig/Nettesheim/Raumer, EMRK).

- Michalke*, Reinhart, Das Akteneinsichtsrecht des Strafverteidigers – Aktuelle Fragestellungen, NJW 2013, S. 2334–2336.
- Miebach*, Klaus, Die freie richterliche Beweiswürdigung in der neueren Rechtsprechung des BGH, NStZ 2020, S. 72–80.
- Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen*, Schreiben vom 17.02.2011, Recht des Verteidigers auf Einsicht in die Bedienungsanleitung eines Geschwindigkeitsmessgeräts im Rahmen eines Verkehrsordnungswidrigkeitenverfahrens, <http://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Erlass-MI-v.-17.02.2011.pdf> (08.02.2018).
- Mitsch*, Wolfgang (Hrsg.), Karlsruher Kommentar zum Gesetz über Ordnungswidrigkeiten, 5. Aufl., München, 2018 (zitiert: KarlsruKomm-OWiG).
- Mittelstadt*, Brent Daniel/*Allo*, Patrick/*Taddeo*, Mariarosaria/*Wachter*, Sandra/*Floridi*, Luciano, The ethics of algorithms: Mapping the debate, Big Data & Society 3 (2016), S. 1–21.
- Mokros*, Andreas, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: Dreßing, Harald/Habermeyer, Elmar (Hrsg.), Psychiatrische Begutachtung, Ein praktisches Handbuch für Ärzte und Juristen, 6. Aufl., München, 2015, S. 30–51, (zitiert: Mokros, Andreas, Kapitel 3: Standardisierte und psychometrische Untersuchungsverfahren in der forensisch-psychiatrischen Begutachtung, in: Venzlaff/Foerster/Dreßing/Habermeyer, Psychiatrische Begutachtung).
- Momsen*, Carsten, Digitale Beweismittel aus der Sicht der Strafverteidigung, in: Beck, Susanne/Meier, Bernd-Dieter/Momsen, Carsten (Hrsg.), Cybercrime und Cyberinvestigations, Neue Herausforderungen der Digitalisierung für Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminologie, Bd. 6, Baden-Baden, 2015, S. 67–91, (zitiert: Momsen, Carsten, Digitale Beweismittel aus der Sicht der Strafverteidigung, in: Beck/Meier/Momsen (Hrsg.), Cybercrime).
- „Digitale Beweismittel“ in der Revisionsinstanz, in: Bockemühl, Jan/Gierhake, Katrin/Müller, Henning Ernst u. a. (Hrsg.), Festschrift für Bernd von Heintschel-Heinegg, München, 2015, S. 313–324, (zitiert: Momsen, Carsten, „Digitale Beweismittel“ in der Revisionsinstanz, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg).
  - Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl, Christian/Müller, Eckhart/Satzger, Helmut u. a. (Hrsg.), Festschrift für Werner Beulke zum 70. Geburtstag, Heidelberg, 2015, S. 871–887, (zitiert: Momsen, Carsten, Zum Umgang mit digitalen Beweismitteln im Strafprozess, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke).
  - Die Renaissance des Polygraphen? Wie effektiv lassen sich amerikanische Verteidigungsstrategien im deutschen Strafverfahren nutzen?, KriPoZ 2018, S. 142–151.

- Momsen, Carsten/Hercher, Nils*, Digitale Beweismittel im Strafprozess, Eignung, Gewinnung, Verwertung, Revisibilität, in: Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 37. Strafverteidigertag, Die Akzeptanz des Rechtsstaats in der Justiz, Freiburg, 08.-10. März 2013, Bd. 37, Berlin, 2014, S. 173–196, (zitiert: Momsen, Carsten; Hercher, Nils, Digitale Beweismittel im Strafprozess, in: Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 37. StVT).
- Monroy, Matthias*, Wozu nutzt Interpol Gesichtserkennung?, netzpolitik.org v. 09.03.2020, <https://netzpolitik.org/2020/wozu-nutzt-interpol-gesichtserkennung/> (24.08.2020).
- Europol nutzt Palantir, netzpolitik.org v. 11.06.2020, <https://netzpolitik.org/2020/europol-nutzt-palantir/> (23.08.2020).
- Morgenstern, Holger*, Zuverlässigkeit von IP-Adressen-Ermittlungssoftware, Zur Sicherheit der eingesetzten Programme und Verfahren zur Verletzungsdokumentation, CR 2011, S. 203–208.
- Morgenstern, Michael*, Daubert v. Frye – A State-by-State Comparison, 03.04.2017, <https://www.theexpertinstitute.com/daubert-v-frye-a-state-by-state-comparison/> (25.02.2021).
- Morrison, Geoffrey Stewart/Enzinger, Ewald/Ramos, Daniel/González-Rodríguez, Joaquín/Lozano-Díez, Alicia*, Statistical Models in Forensic Voice Comparison, in: Banks, David L./Kafadar, Karen/Kaye, David H. u. a. (Hrsg.), Handbook of Forensic Science, New York, im Erscheinen, (zitiert: Morrison, Geoffrey Stewart; Enzinger, Ewald; Ramos, Daniel; González-Rodríguez, Joaquín; Lozano-Díez, Alicia, Statistical Models in Forensic Voice Comparison, in: Banks/Kafadar/Kaye et al. (Hrsg.), Handbook of Forensic Science).
- Morrison, Geoffrey Stewart/Thompson, William C.*, Assessing the Admissibility of a New Generation of Forensic Voice Comparison Testimony, The Columbia Science & Technology Law Review 18 (2017), S. 326–434.
- Müller, Eckhart/Schlothauer, Reinhold* (Hrsg.), Münchener Anwaltshandbuch Strafverteidigung, 2. Aufl., München, 2014 (zitiert: MAH Strafverteidigung).
- Müller, Henning Ernst/Eisenberg, Ulrich*, Anmerkung zu BGH, Beschl. v. 28. 8. 2018 – 5 StR 50/17 –, JR 2019, S. 46–49.
- Müller, Klaus*, Der Sachverständige im gerichtlichen Verfahren, Handbuch des Sachverständigenbeweises, 3. Aufl., Heidelberg, 1988 (zitiert: Müller, Klaus, Der Sachverständige).
- Müller, Sebastian T.*, Internetermittlungen und der Umgang mit digitalen Beweismitteln im (Wirtschafts-)Strafverfahren, NZWist 2020, S. 96–101.

- Müller-Hengstenberg*, Claus D./*Kirn*, Stefan, Intelligente (Software-)Agenten: Eine neue Herausforderung unseres Rechtssystems – Rechtliche Konsequenzen der "Verselbstständigung technischer Systeme, MMR 2014, S. 307–313.
- Musielak*, Hans-Joachim/*Voit*, Wolfgang (Hrsg.), Zivilprozessordnung, mit Gerichtsverfassungsgesetz, Kommentar, 17. Aufl., 2020 (zitiert: Musielak/Voit, ZPO).
- Mysegades*, Jan, DNA-Auswertung in der Black Box?, Gerichtliche Beweisführung durch statistische Computerprogramme, CR 2018, S. 225–231.
- DNA-Auswertung in der Black Box? – Gerichtliche Beweisführung durch statistische Computerprogramme, in: Briner, Robert G./Funk, Axel (Hrsg.), DGRI Jahrbuch 2017, Köln, 2018, S. 103–120, (zitiert: Mysegades, Jan, DNA-Auswertung in der Black Box? – Gerichtliche Beweisführung durch statistische Computerprogramme, in: Briner/Funk (Hrsg.), DGRI Jahrbuch 2017).
  - Rechtsstaat sticht Software, Wie der Verfassungsgerichtshof des Saarlandes die Beschuldigtenrechte der Zukunft rettete, verfassungsblog v. 03.08.2019, <https://verfassungsblog.de/rechtsstaat-sticht-software/> (06.09.2019).
  - Das „antizipierte Sachverständigengutachten“ als ungeeignetes Instrument zur Konkretisierung unbestimmter Rechtsbegriffe durch technische Normen, GVRZ 2020, 18.
  - Eine Lanze für den SaarlVerfGH – zugleich eine Erwiderung auf Krenberger NZV 2019, 421, Krumm, NJW 2019, 2460 und Peuker NZV 2019, 443, NZV 2020, S. 119–126.
  - Keine staatliche Gesichtserkennung ohne Spezial-Rechtsgrundlage, NVwZ 2020, S. 852–856.
- Nedopil*, Norbert/*Müller*, Jürgen Leo, Forensische Psychiatrie, Klinik, Begutachtung und Behandlung zwischen Psychiatrie und Recht, 4. Aufl., s.l., 2012.
- Neubaus*, Ralf, Der Profiler — Nur Mythos oder brauchbares Beweismittel im Strafprozess?, in: Fahl, Christian/Müller, Eckhart/Satzger, Helmut u. a. (Hrsg.), Festschrift für Werner Beulke zum 70. Geburtstag, Heidelberg, 2015, S. 911–925, (zitiert: Neubaus, Ralf, Der Profiler, in: Fahl/Müller/Satzger et al. (Hrsg.), FS Werner Beulke).
- Neubaus*, Ralf/*Artkämper*, Heiko, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, München, 2014.
- Nicklisch*, Fritz, Technische Regelwerke - Sachverständigengutachten im Rechtssinne?, NJW 1983, S. 841–850.
- Niemöller*, Martin, Die strafrichterliche Beweiswürdigung in der neueren Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs, StV 1984, S. 431–442.

- Niemöller, Martin/Schuppert, Gunnar Folke*, Die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zum Strafverfahrensrecht, AÖR 107 (1982), S. 387–498.
- Nierhaus, Michael*, Beweismaß und Beweislast, Untersuchungsgrundsatz und Beteiligtenmitwirkung im Verwaltungsprozeß, München, 1989.
- Nink, David*, Justiz und Algorithmen, Über die Schwächen menschlicher Entscheidungsfindung und die Möglichkeiten neuer Technologien in der Rechtsprechung, Berlin, 2021.
- Nolte, Jakob Julius*, Die Eigenart des verwaltungsgerichtlichen Rechtsschutzes, Grund und Grenzen der Anwendung des Zivilprozessrechts im Verwaltungsprozess, Tübingen, 2015.
- Nolte, Rüdiger*, Rechtliche Anforderungen an die technische Sicherheit von Kernanlagen, Zur Konkretisierung des § 7 Abs. 2 Nr. 3 AtomG, Berlin, 1984.
- Nordemann, Axel/Nordemann, Jan Bernd/Czychowski (Hrsg.)*, Urheberrecht, Kommentar zum Urheberrechtsgesetz, Verlagsgesetz, Einigungsvertrag (Urheberrecht), neu: zur EU-Portabilitätsverordnung, 12. Aufl., Stuttgart, 2018 (zitiert: Fromm/Nordemann, UrhR).
- Odenthal, Hans-Jörg*, Zulässigkeit und Beweiswert einer heimlichen Stimmenidentifizierung, NStZ 1995, S. 579–580.
- Offe, Heinz*, Anforderungen an die Begutachtung der Glaubhaftigkeit von Zeugenaussagen, NJW 2000, S. 929–930.
- Obly, Ansgar*, Das neue Geschäftsgeheimnisgesetz im Überblick, GRUR 2019, S. 441–451.
- O'Neil, Cathy*, Weapons of Math Destruction, How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy, New York, 2016.
- Oswald, Bernd*, Regensburger Gericht lädt Alexa als Zeugin, BR online v. 18.12.2020, <https://www.br.de/nachrichten/netzwelt/regensburger-gericht-laedt-alexa-als-zeugin,SJR53nE> (18.02.2021).
- Otte, Karina*, Rechtsgrundlagen der Glaubwürdigkeitsbegutachtung von Zeugen im Strafprozess, Münster, Hamburg, 2002.
- Pache, Eckhard*, Das europäische Grundrecht auf einen fairen Prozess, NVwZ 2001, S. 1342–1347.
- Pasquale, Frank*, The black box society, The secret algorithms that control money and information, Cambridge, Massachusetts, London, 2015.
- Paulus, David*, Was ist eigentlich ... ein Smart Contract?, JuS 2020, S. 107–108.

- Paulus*, Rainer, Strafprozessuale Beweisstrukturen, in: Weßlau, Edda/Wohlers, Wolfgang (Hrsg.), Festschrift für Gerhard Fezer, zum 70. Geburtstag am 29. Oktober 2008, Berlin, S. 243–265, (zitiert: Paulus, Rainer, Strafprozessuale Beweisstrukturen, in: Weßlau/Wohlers (Hrsg.), FS Gerhard Fezer).
- Peer*, Eyal/*Gamliel*, Eyal, Heuristics and Biases in Judicial Decisions, *Court Review* 49 (2013), S. 114–118.
- Peters*, Karl, Justizgewährungspflicht und Abblocken von Verteidigungsvorbringen, in: Hanack, Ernst-Walter/Rieß, Peter/Wendisch, Günter (Hrsg.), Festschrift für Hans Dünnebier zum 75. Geburtstag, am 12. Juni 1982, Berlin, New York, 1982, S. 53–74, (zitiert: Peters, Karl, Justizgewährungspflicht und Abblocken von Verteidigungsvorbringen, in: Hanack/Rieß/Wendisch (Hrsg.), FS Hanns Dünnebier).
- Fehlerquellen und Rechtsanwendung im Strafprozeß, in: Hirsch, Hans Joachim/Kaiser, Günther/Marquardt, Helmut (Hrsg.), Gedächtnisschrift für Hilde Kaufmann, Berlin, New York, 1986, S. 913–927, (zitiert: Peters, Karl, Fehlerquellen und Rechtsanwendung im Strafprozeß, in: Hirsch/Kaiser/Marquardt (Hrsg.), GS Hilde Kaufmann).
- Peuker*, Enrico, Verfassungsrechtlich verfahren: Zum „Blitzer-Urteil“ des saarländischen VerfGH - beck-online, *NZV* 2019, S. 443–445.
- Pfefferli*, Peter W., Daktyloskopie, Neue Perspektiven bei Spurensicherung und Spurenauswertung, *Kriminalistik* 1997, S. 217.
- Pfister*, Beat, Personenidentifikation anhand der Stimme, *Kriminalistik* 2001, S. 287–292.
- Physikalisch-Technische Bundesanstalt*, Arbeitsgruppe 8.51 "Metrologische Software", Profil, <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt8/fb-85/ag-851.html> (06.06.2019).
- Grundsatzstellungnahme zur Durchführung der Zulassungsprüfungen zur Innerstaatlichen Bauartzulassung von Geschwindigkeitsüberwachungsgeräten und Rotlichtüberwachungsanlagen, Braunschweig, Berlin, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/UmfangderBauartzulassunginAGGeschwindigkeitsmessgeraete.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/UmfangderBauartzulassunginAGGeschwindigkeitsmessgeraete.pdf) (22.03.2019).
  - Richtigstellung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Urteil des Amtsgerichtes Aachen vom 10.12.2012 (Az: 444 Owi-606 Js 31/12-93/12), Braunschweig, Berlin, 2013, <https://www.ptb.de/cms/de/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/ag-131/fb-13-stellungnahme.html> (22.03.2019).
  - Stellungnahme zur Frage der Manipulierbarkeit signierter Falldateien, Braunschweig, Berlin, 2013, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/Signierung\\_Falldaten.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/Signierung_Falldaten.pdf) (18.04.2019).

- Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zu Messgeräten der PoliScanspeed-Gerätefamilie, Braunschweig, Berlin, 2014, <https://www.ptb.de/cms/ptb/fachabteilungen/abt1/fb-13/fb-13-stellungnahme.html> (22.03.2019).
- PTB-Anforderungen 12.01 „Messgeräte im öffentlichen Verkehr“, Geschwindigkeitsüberwachungsgeräte, 2015, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A\\_12.01\\_2015\\_510.20151031B.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Anforderungen/PTB-A_12.01_2015_510.20151031B.pdf) (06.06.2019).
- Stellungnahme der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zum Urteil des Amtsgerichts Meißen vom 29.05.2015, Braunschweig, Berlin, 2016, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB-Stellungnahme\\_AG\\_Meissen.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Stellungnahme_AG_Meissen.pdf) (16.05.2019).
- Merkblatt: Anforderungen an die Dokumentation für Softwareprüfungen nach WELMEC Guide 7.2, 2017, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_8/8.5\\_metrologische\\_informationstechnik/8.51/PTB-8.51-MB01-AnfDoku-DE-V07.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_8/8.5_metrologische_informationstechnik/8.51/PTB-8.51-MB01-AnfDoku-DE-V07.pdf) (06.06.2019).
- Wie verlässlich ist der nachträgliche Schätzwert („Plausibilisierung“) bei der amtlichen Geschwindigkeitsüberwachung?, Braunschweig, Berlin, 2018, <https://oar.ptb.de/files/download/5bdff34b4c939015dc002c1e>.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, (zitiert: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").

- PTB-Anforderungen 12.04, Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung – Verkehrsradargeräte (stationär, transportabel), Braunschweig, Berlin, 2019, <https://doi.org/10.7795/510.20190319> (29.01.2020).
- Zur Nachprüfbarkeit eines geeichten Messwertes, Braunschweig, Berlin, 2019, [https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung\\_1/1.3\\_kinematik/1.31/PTB-Stellungnahme\\_Nachpru\\_\\_fbarkeit.pdf](https://www.ptb.de/cms/fileadmin/internet/fachabteilungen/abteilung_1/1.3_kinematik/1.31/PTB-Stellungnahme_Nachpru__fbarkeit.pdf).

*Piatek, Michael/Kobno, Tadayoshi/Krishnamurthy, Arvind*, Challenges and Directions for Monitoring P2P File Sharing Networks, Why My Printer Received a DMCA Takedown Notice, [http://dmca.cs.washington.edu/uwcse\\_dmca\\_tr.pdf](http://dmca.cs.washington.edu/uwcse_dmca_tr.pdf) (31.07.2020).

*Pietsch, Wolfgang/Wernecke, Jörg/Ott, Maximilian* (Hrsg.), Berechenbarkeit der Welt?, Philosophie und Wissenschaft im Zeitalter von Big Data, Wiesbaden, 2017, (zitiert: Pietsch/Wernecke/Ott (Hrsg.), Berechenbarkeit der Welt?).

*Poble, Jan/Dorschel, Joachim*, Entgeltnachweis und technische Prüfung, CR 2007, S. 153–159.

- Poorbaugh*, Erick J., Interfacing Your Accuser: Computerizes Evidence And The Confrontation Clause Following Melendez-Diaz, *Regent University Law Review* 23 (2010), S. 213–237, [https://www.regent.edu/acad/schlaw/student\\_life/studentorgs/lawreview/docs/issues/v23n1/06Poorbaughvol.23.1.pdf](https://www.regent.edu/acad/schlaw/student_life/studentorgs/lawreview/docs/issues/v23n1/06Poorbaughvol.23.1.pdf) (03.12.2020).
- Popham*, Peter, Smart traffic lights rigged to trap drivers, *The Independent Online* v. 30.01.2009, <https://www.independent.co.uk/news/world/europe/smart-traffic-lights-rigged-to-trap-drivers-1521436.html> (18.07.2018).
- Popper*, Karl R., *Logik der Forschung*, 11. Aufl., Tübingen, 2005.
- Vermutungen und Widerlegungen, *Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, 2. Aufl., Tübingen, 2009.
- Pordesch*, Ulrich, *Die elektronische Form und das Präsentationsproblem*, Baden-Baden, 2003.
- Posser*, Herbert/*Wolff*, Heinrich Amadeus (Hrsg.), *Beck'scher Online-Kommentar VwGO*, 54. Ed., München, 2020 (zitiert: BeckOK-VwGO).
- Poziemski*, Angelika/*Grün*, Michael, § 1 Messverfahren, A. Allgemeine Anforderungen an die Anwendung von technischen Maßnahmen, in: *Burhoff, Detlef/Grün, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr*, 4. Aufl., 2017, (zitiert: *Poziemski, Angelika; Grün, Michael, § 1 A. II., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr*).
- Poziemski*, Angelika/*Lorenz*, Stefan/*Grün*, Michael, § 1 Messverfahren, A. Allgemeine Anforderungen an die Anwendung von technischen Maßnahmen, in: *Burhoff, Detlef/Grün, Hans-Peter (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr, Fehlerquellen bei Geschwindigkeits- und Abstandsmessung, Rotlichtüberwachung, Bildidentifikation, Atemalkoholmessung, Gewerblicher Güter- und Personenverkehr*, 4. Aufl., 2017, (zitiert: *Poziemski, Angelika; Lorenz, Stefan; Grün, Michael, § 1 A. VI., in: Burhoff/Grün (Hrsg.), Messungen im Straßenverkehr*).
- Preis*, Ulrich, *Der Kündigungsschutz außerhalb des Kündigungsschutzgesetzes*, NZA 1997, S. 1256–1270.
- Priester*, Johannes, *Nachträgliche Verifizierung von Messwerten bei Geschwindigkeitsmessgeräten am Beispiel Vitronic PoliScanSpeed*, *jurisPR-VerkR* 2/2010, Anm. 6.
- Puppe*, Ingeborg, *Anmerkung zu BGH, Urteil vom 2.8.1995 – 2 StR 221/94, JZ 1996*, S. 318–320.

- Putzke, Holm/Scheinfeld, Jörg/Klein, Gisela/Undeutsch, Udo*, Polygraphische Untersuchungen im Strafprozess, Neues zur faktischen Validität und normativen Zulässigkeit des vom Beschuldigten eingeführten Sachverständigenbeweises, ZStW 121 (2009), S. 607–644.
- Quarck, Matthias*, Anmerkung zu AG Aachen, Urt. v. 10.12.2012 – 444 OWi 93/12, SVR 2013, S. 149–150.
- Quedenfeld, Hans Dietrich*, Beweisantrag und Verteidigung in den Abschnitten des Strafverfahrens bis zum erstinstanzlichen Urteil, in: Wasserburg, Klaus/Haddenhorst, Wilhelm (Hrsg.), Wahrheit und Gerechtigkeit im Strafverfahren, Festgabe für Karl Peters aus Anlaß seines 80. Geburtstages, Heidelberg, 1984, S. 215–233, (zitiert: Quedenfeld, Hans Dietrich, Beweisantrag und Verteidigung, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters).
- Rademacher, Timo*, Predictive Policing im deutschen Polizeirecht, AöR 142 (2017), S. 366–416, <http://www.ingentaconnect.com/content/mohr/aoer/2017/00000142/00000003/art00002> (16.10.2017).
- Rademacher, Timo/Perkowski, Lennart*, Staatliche Überwachung, neue Technologien und die Grundrechte, JuS 2020, S. 713–720.
- Radnitzky, Gerard/Andersson, Gunnar* (Hrsg.), Voraussetzungen und Grenzen der Wissenschaft, Tübingen, 1981, (zitiert: Radnitzky/Andersson (Hrsg.), Grenzen der Wissenschaft).
- Ramm, Wiebke*, "Und was sagt uns das jetzt?", fragt die Richterin, Spiegel online v. 13.05.2019, <https://www.spiegel.de/panorama/justiz/berlin-goldmuenzdiebstahl-wer-ist-auf-ueberwachungsvideos-zu-sehen-a-1267227-amp.html> (24.08.2020).
- Rath, M./Brinkmann, B.*, Strafverfahrensänderungsgesetz - DNA-Analyse („Genetischer Fingerabdruck“) und DNA-Identitätsfeststellungsgesetz aus fachwissenschaftlicher Sicht, NJW 1999, S. 2697–2702.
- Rauscher, Thomas* (Hrsg.), Münchener Kommentar zum FamFG, Gesetz über das Verfahren in Familiensachen und in den Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit (FamFG) mit Internationalem und Europäischem Zivilverfahrensrecht in Familiensachen (IZVR, EuZVR), Band 1: §§ 1-270, 3. Aufl., München, 2018 (zitiert: MünchKomm-FamFG).
- Rauscher, Thomas/Krüger, Wolfgang* (Hrsg.), Münchener Kommentar zur Zivilprozessordnung mit Gerichtsverfassungsgesetz und Nebengesetzen, Band 1: §§ 1-354, 6. Aufl., München, 2020 (zitiert: MünchKomm-ZPO).
- Rebler, Adolf*, Polizeiliche Messverfahren für Geschwindigkeit und Abstand im Straßenverkehr, SVR 2013, S. 208–215.

- Redeker*, Martin, Der anwaltliche Beweis Antrag im Verwaltungsprozess, AnwBl 2005, S. 518–523.
- Redeker*, Martin/*Kothe*, Peter/*Nicolai*, Helmuth von (Hrsg.), Verwaltungsgerichtsordnung, Kommentar, 16. Aufl., Stuttgart, 2014 (zitiert: Redeker/von Oertzen, VwGO).
- Reimann*, Mathias/*Zimmermann*, Reinhard (Hrsg.), The Oxford Handbook of Comparative Law, New York, 2006, (zitiert: Reimann/Zimmermann (Hrsg.), Oxford Handbook of Comparative Law).
- Reimer*, Philipp, Verfahrenstheorie, Ein Versuch zur Kartierung der Beschreibungsangebote für rechtliche Verfahrensordnungen, Tübingen, 2015.
- Rieble*, Volker, Richterliche Gesetzesbindung und BVerfG, NJW 2011, S. 819–822.
- Rieder*, Gernot/*Simon*, Judith, Big Data: A New Empiricism and its Epistemic and Socio-Political Consequences, in: Pietsch, Wolfgang/*Wernecke*, Jörg/*Ott*, Maximilian (Hrsg.), Berechenbarkeit der Welt?, Philosophie und Wissenschaft im Zeitalter von Big Data, Wiesbaden, 2017, S. 85–106, (zitiert: Rieder, Gernot; Simon, Judith, Big Data: A New Empiricism, in: Pietsch/*Wernecke*/*Ott* (Hrsg.), Berechenbarkeit der Welt?).
- Rieble*, Eckart, Funktionstüchtige Strafrechtspflege contra strafprozessuale Garantien, KJ 1980, S. 316–324.
- Rieß*, Peter, Verfahrenshindernisse von Verfassungen wegen?, JR 1985, S. 45–48.
- Risse*, Jörg, Der Homo iuridicus – ein gefährliches Trugbild, Wie Heuristiken richterliche Entscheidungen beeinflussen, NJW 2018, S. 2848–2853.
- Rittstieg*, Andreas, Das “antizipierte Sachverständigengutachten” - eine falsa demonstratio, NJW 1983, S. 1098–1100.
- Robinson*, Robert, Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals and the Local Construction of Reliability, Alb. L.J. Sci. & Tech. 19 (2009), S. 39–90, <http://www.albanylawjournal.org/Documents/Articles/19.1.39-Robinson.pdf>.
- Roggan*, Fredrik, Die strafprozessuale Quellen-TKÜ und Online-Durchsuchung: Elektronische Überwachungsmaßnahmen mit Risiken für Beschuldigte und die Allgemeinheit, StV 2017, S. 821–829.
- Verfassungsrechtliche Grenzen von automatisierten Kfz-Kennzeichenkontrollen, NVwZ 2019, S. 344–350.
- Roggenkamp*, Jan Dirk, Haftung des Anschlussinhabers bei Filesharing, jurisPR-ITR 2011, Anm. 6.

- Rohwer*, Wiebke Annelene, Materielle Unmittelbarkeit der Beweisaufnahme, Ein Prinzip der StPO wie der ZPO?, Kiel, 1972.
- Rojahn*, Sabine, Das geheime Know-how: Wie geheim darf/muss das Zivilverfahren sein?, in: Hilty, Reto M./Drexler, Josef/Nordemann, Wilhelm (Hrsg.), Festschrift für Ulrich Loewenheim zum 75. Geburtstag, München, 2009, S. 251–266, (zitiert: Rojahn, Sabine, Das geheime Know-how, in: Hilty/Drexler/Nordemann (Hrsg.), FS Ulrich Loewenheim).
- Rosenbach*, Marcel/Becker, Sven, Telefónica übergab der Polizei jahrelang fehlerhafte Daten, Spiegel online v. 04.12.2020, <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/telefonica-uebergab-der-polizei-jahrelang-fehlerhafte-daten-a-00000000-0002-0001-0000-000174316763> (19.12.2020).
- Rößnagel*, Alexander, Konflikte zwischen Informationsfreiheit und Datenschutz?, MMR 2007, S. 16–21.
- Roth*, Andrea, Machine Testimony, The Yale Law Journal 126 (2017), S. 1972–2035, <https://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5810&context=yjl> (24.12.2020).
- Rothfuß*, Holger, Auswirkungen der Neuregelung des gesetzlichen Messwesens auf die Rechtsprechung zum „standardisierten Messverfahren“, DAR 2016, S. 257–260.
- Roxin*, Claus/Schünemann, Bernd, Strafverfahrensrecht, Ein Studienbuch, 29. Aufl., München, 2017, elektronisch abrufbar unter: [https://ebibliothek.beck.de/?vpath=bibdata/komm/RoSchHdbStrafverf\\_29/cont/RoSchHdbStrafverf%2Ehtm](https://ebibliothek.beck.de/?vpath=bibdata/komm/RoSchHdbStrafverf_29/cont/RoSchHdbStrafverf%2Ehtm) (18.12.2017).
- Roxin*, Imme, Die Rechtsfolgen schwerwiegender Rechtsstaatsverstöße in der Strafrechtspflege, München, 1988.
- Rückert*, Christian, Zwischen Online-Streife und Online-(Raster-)Fahndung – Ein Beitrag zur Verarbeitung öffentlich zugänglicher Daten im Ermittlungsverfahren, ZStW 129 (2017), S. 302–333.
- Rühl*, Giesela, Digitale Justiz, oder: Zivilverfahren für das 21. Jahrhundert, JZ 2020, S. 809.
- Rütbers*, Bernd, Trendwende im BVerfG?, Über die Grenzen des „Richterstaates“, NJW 2009, S. 1461–1462.
- Klartext zu den Grenzen des Richterrechts, NJW 2011, S. 1856–1858.
- Rzepka*, Dorothea, Zur Fairness im deutschen Strafverfahren, Frankfurt am Main, 2000.
- Sandherr*, Urban, Anmerkung zu BGH, Urteil vom 02.11.2011 - 2 StR 332/11, NZV 2012, S. 143–144.

- Saunders, Jessica/Hunt, Priscillia/Hollywood, John S.*, Predictions put into practice, A quasi-experimental evaluation of Chicago's predictive policing pilot, *Journal of Experimental Criminology* 12 (2016), S. 347–371.
- Savic, Laura Iva*, Die digitale Dimension des Strafprozessrechts, Zur Doppelnatur digitaler Beweise, Berlin, 2020.
- Sax, Walter*, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: Bettermann, Karl August/Nipperdey, Hans Carl/Scheuner, Ulrich (Hrsg.), Die Grundrechte, Handbuch der Theorie und Praxis der Grundrechte, Dritter Band, 2. Halbband: Rechtspflege und Grundrechtsschutz, Berlin, 1959, S. 909–1014, (zitiert: Sax, Walter, Grundsätze der Strafrechtspflege, in: Bettermann/Nipperdey/Scheuner (Hrsg.), Grundrechte, Bd. 3, Halbbd. 2).
- Schade, Thomas/Hollinger, Friedrich*, Das Gesetzliche Messwesen seit 1. Januar 2015, DAR 2016, S. 50–55.
- Schafer, Burkhard/Wiegand, Olav K.*, Incompetent, prejudiced and lawless? A Gestalt-psychological perspective on fact finding in law as learning, *Law, Probability and Risk* 3 (2004), S. 93–108.
- Schäfer, Christoph*, Anmerkung zu AG Celle, Urteil vom 30.1.2013 - 14 C 1662/12 (9), MMR 2013, S. 323–324.
- Schäfer, Karl-Wilhelm*, Das Recht der Regeln der Technik, Köln, 1965.
- Schäfer, Ralf/Grün, Hans-Peter/Grün, Mathias/Grün, Michael*, Poliscanspeed - Teil 4: (K)Ein standardisiertes Messverfahren, VRR 2014, S. 377–379.
- Schäfer, Ralf/Grün, Mathias*, Poliscan - (k)ein standardisiertes Messverfahren - Teil 2, VRR 2014, S. 218–219.
- Poliscan - (k)ein standardisiertes Messverfahren?, VRR 2014, S. 92–95.
- Schäler, Marco*, Atemalkoholanalyse im standardisierten Messverfahren, NZV 2017, S. 422–425.
- Schäuble, Johannes*, Anforderungen an die Beweisantragstellung gem. § 244 Abs. 3 S. 1 StPO nF, NStZ 2020, S. 377–382.
- Scheffler, Uwe*, Rechtsstaatswidrigkeit und Einstellung von Strafverfahren – Zugleich eine Besprechung des „Schmücker-Urteils“ des LG Berlin vom 28. Januar 1991, JZ 1992, S. 131–139.
- Scherer, Matthew U.*, Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, and Strategies, *Harvard Journal of Law & Technology* 29 (2016), S. 353–400.

- Scherpe*, Julia Caroline, Recht auf Beweis und Beibringungsgrundsatz im Zivilprozess, ZZZP 129 (2016), S. 153–186.
- Scheuerle*, Dieter/*Mayen*, Thomas (Hrsg.), Telekommunikationsgesetz, Kommentar, 3. Aufl., München, 2018 (zitiert: Scheuerle/Mayen, TKG).
- Schladebach*, Marcus, Praktische Konkordanz als verfassungsrechtliches Kollisionsprinzip. Eine Verteidigung, Der Staat 53 (2014), S. 263–284, <https://mediaserver.cloudpublish.co.uk/gs/pdf/d13f40e37b37eb1925c89432ace9be23.pdf?doi=https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.3790%2Fstaa.53.2.263%23STAAv53i2p263>.
- Schlange*, Sigrid, Neue PTB-Anforderungen für Geschwindigkeitsmessgeräte, in: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, S. 19–23, (zitiert: Schlange, Sigrid, Neue PTB-Anforderungen für Geschwindigkeitsmessgeräte, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").
- Schlegel*, Ralf Oliver, Anmerkung zu LG Frankfurt a.M., Urteil vom 12.3.2004 - 3/14 O 67/03, MMR 2004, S. 427–428.
- Schlimgen-Rossa*, Angela, Die gerichtliche Beweisaufnahme in der Reform des Bußgeldverfahrens, Gießen, 1984.
- Schlösser*, Peter F., EMRK und Waffengleichheit im Zivilprozeß, NJW 1995, S. 1404–1406.
- Schlothauer*, Reinhold, Anmerkung zu BGH, Beschluß vom 28.02.1989 – 1 StR 32/89, StV 1989, S. 335–336.
- Schmedding*, Klaus, Lasermessgerät Vitronic PoliScanspeed: Über alle Zweifel erhaben? – Teil 1, VRR 2009, S. 293–296.
- Lasermessgerät Vitronic PoliScanspeed: Über alle Zweifel erhaben? – Teil 2, VRR 2009, S. 337–340.
  - Vitronic PoliScan Speed im (Stufen-) Profil, DAR 2013, S. 726–729.
- Schmedding*, Klaus/*Neidel*, Olaf/*Reuß*, Thorsten, PoliScan-Software Speed mit neuer Software betriebssicher?, SVR 2012, S. 121–127.
- Schmedding*, Klaus/*Siemer*, Björn, Eine unendliche Geschichte – PoliScan und die Gerichte, DAR 2017, S. 229–234.
- Schmidt*, Jürgen, Kontrolldichte bei der Prüfung von Abgabensatzungen oder das „Fingerspitzengefühl“ in einem neuen Bundesland, LKV 2003, S. 71–74.
- Schnabel*, Christoph, Die Zukunft des presserechtlichen Auskunftsanspruchs gegen Bundesbehörden, NJW 2016, S. 1692–1696.

- Schneider*, Hartmut, Anmerkung zu BGH, Beschluss vom 3. 11. 2010 - 1 StR 497/10, NStZ 2012, S. 169–171.
- Schneider*, Peter M., Kapitel 10: Forensische Molekulargenetik, in: Madea, Burkhard (Hrsg.), Rechtsmedizin, 3. Aufl., Berlin, Heidelberg, 2015, S. 785–834, (zitiert: Schneider, Peter M., Kapitel 10: Forensische Molekulargenetik, in: Madea (Hrsg.), Rechtsmedizin).
- Schneider*, Peter M./*Fimmers*, Rolf/*Schneider*, H./*Brinkmann*, B., Allgemeine Empfehlungen der Spurenkommission zur Bewertung von DNA-Mischspuren, NStZ 2007, S. 447–450.
- Schoch*, Friedrich/*Schneider*, Jens-Peter/*Bier*, Wolfgang (Hrsg.), Verwaltungsgerichtsordnung, Kommentar, 39. EL, Loseblatt, München, 2020 (zitiert: Schoch/Schneider/Bier, VwGO).
- Schobknecht*, Günter/*Fleck*, Klaus/*Kophamel-Röder*, Bernd, Beweissicherheit der Atemalkoholanalyse, Gutachten des Bundesgesundheitsamtes, Bergisch Gladbach, 1992.
- Scholl*, Patrick, Der private Sachverständige im Verwaltungsrecht, Elemente einer allgemeinen Sachverständigenlehre, Baden-Baden, 2005.
- Schönau*, Robert, Elektronische Demokratie, Verfassungsrechtliche Zulässigkeit elektronischer Wahlen, Hamburg, 2007.
- Schöpflin*, Martin, Die Parteianhörung als Beweismittel, NJW 1996, S. 2134–2138.
- Schoreit*, Armin, Einsatz von Polygraphen und Glaubhaftigkeits-Gutachten psychologischer Sachverständiger im Strafprozeß, StV 2004, S. 284–287.
- Schrey*, Joachim/*Haug*, Thomas Walter, Der Umfang richterlicher Kontrolle bei Entscheidungen über Geschwindigkeitsverstöße, NJW 2010, S. 2917–2921.
- Schroth*, Ulrich, Der Ausgleich divergierender obergerichtlicher Entscheidungen, JR 1990, S. 93.
- Strafrechtliche und strafprozessuale Konsequenzen aus der Überlänge von Strafverfahren, NJW 1990, S. 29–31.
- Schultz*, Volker, Substanziierungsanforderungen an den Parteivortrag in der BGH-Rechtsprechung, NJW 2017, S. 16–21.
- Schulze*, Steffen, TraffiSection S450 – PTB-Baumusterprüfungen im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens, in: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, S. 49–54, (zitiert: Schulze, Steffen, TraffiSection S450 – PTB-Baumusterprüfungen im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").

- Schumann*, Antje, Besprechung zu BGH 1 StR 32/17 – Beschluss vom 26. April 2017 (LG Kempten) = HRRS 2017 Nr. 638 und BGH 3 StR 323/16 – Urteil vom 4. Mai 2017 (LG Düsseldorf) = HRRS 2017 Nr. 613, HRRS 2017, S. 354–359.
- Schweigbofer*, Erich/*Sorge*, Christoph/*Borges*, Georg/*Schäfer*, Burkhard, et al., Technische und rechtliche Betrachtungen algorithmischer Entscheidungsverfahren, Gutachten der Fachgruppe Rechtsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. im Auftrag des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen, August 2018, [https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI\\_Studie\\_Algorithmenregulierung.pdf](https://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/GI_Studie_Algorithmenregulierung.pdf) (22.02.2021).
- Schweling*, Otto, Die Revisibilität der Erfahrung, ZStW 83 (1971), S. 435–467.
- Scientific Working Group on Digital Evidence*, Digital and Multimedia Evidence (Digital Forensics) as a Forensic Science Discipline, 05.09.2014, <https://drive.google.com/file/d/1OBux0n7VZQe7HSgObwAtmhZ5LgwwX0oY/view> (15.07.2020).
- Scientific Working Group on DNA Analysis Methods*, Guidelines for the Validation of Probabilistic Genotyping Systems, 15.06.2015, [http://media.wix.com/ugd/4344b0\\_22776006b67c4a32a5ffc04fe3b56515.pdf](http://media.wix.com/ugd/4344b0_22776006b67c4a32a5ffc04fe3b56515.pdf) (06.07.2020).
- Seckelmann*, Margrit, Evaluation und Recht, Strukturen, Prozesse und Legitimationsfragen staatlicher Wissensgewinnung durch (Wissenschafts-)Evaluationen, Tübingen, 2018.
- Seckelmann*, Margrit (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung – Vernetztes E-Government, 2. Aufl., Berlin, 2019 (zitiert: Seckelmann (Hrsg.), Digitalisierte Verwaltung).
- Kategoriale Unterscheidung von Öffentlichem Recht und Privatrecht?, DVBl 2019, S. 1107–1114.
- Seebold*, Elmar, Kluge, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 24. Aufl., Berlin, New York (zitiert: Seebold, Elmar, Kluge, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache).
- Sendler*, Horst, Richter und Sachverständige, NJW 1986, S. 2907–2915.
- Sieber*, Ulrich, Straftaten und Strafverfolgung im Internet, Gutachten C zum 69. Deutschen Juristentag, in: Ständige Deputation des Deutschen Juristentages (Hrsg.), Verhandlungen des 69. Deutschen Juristentages, Band I: Gutachten, München, 2012, (zitiert: Sieber, Ulrich, Straftaten und Strafverfolgung im Internet, in: Gutachten zum 69. DJT).
- Siegel*, Eric, Predictive Analytics, The Power to Predict Who Will Click, Buy, Lie, or Die, Hoboken, New Jersey, 2013.

- Siegert*, Filip, § 10 Lichtschrankenmessgeräte, in: Beck, Wolf-Dieter/Löhle, Ulrich (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren, Geschwindigkeit - Abstand - Rotlicht, 12. Auflage, Bonn, 2018, (zitiert: Siegert, Filip, § 10 Lichtschrankenmessgeräte, in: Beck/Löhle (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren).
- , § 4 Eichung und Konformitätserklärung, in: Beck, Wolf-Dieter/Löhle, Ulrich (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren, Geschwindigkeit - Abstand - Rotlicht, 12. Auflage, Bonn, 2018, (zitiert: Siegert, Filip, § 4 Eichung und Konformitätserklärung, in: Beck/Löhle (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren).
- Siemer*, Björn, § 7 Datensicherheit, in: Beck, Wolf-Dieter/Löhle, Ulrich (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren, Geschwindigkeit - Abstand - Rotlicht, 12. Auflage, Bonn, 2018, (zitiert: Siemer, Björn, § 7 Datensicherheit, in: Beck/Löhle (Hrsg.), Fehlerquellen bei polizeilichen Messverfahren).
- Singelstein*, Tobias, Big Data und Strafverfolgung, in: Hoffmann-Riem, Wolfgang (Hrsg.), Big Data - Regulative Herausforderungen, Baden-Baden, 2018, S. 179–185, (zitiert: Singelstein, Tobias, Big Data und Strafverfolgung, in: Hoffmann-Riem (Hrsg.), Big Data).
- Predictive Policing: Algorithmenbasierte Straftatprognosen zur vorausschauenden Kriminalintervention, NStZ 2018, S. 1–9.
- Singelstein*, Tobias/*Derin*, Benjamin, Das Gesetz zur effektiveren und praxistauglicheren Ausgestaltung des Strafverfahrens, Was aus der StPO-Reform geworden ist, NJW 2017, S. 2646–2652.
- Sites*, Brian, Rise of the Machines: Machine-Generated Data and the Confrontation Clause, Columbia Science & Technology Law Review XVI (2014), S. 36–101, <https://core.ac.uk/download/pdf/229020497.pdf> (05.12.2020).
- Skouris*, Wassilios, Grundfragen des Sachverständigenbeweises im Verwaltungsverfahren und im Verwaltungsprozeß, AöR 107 (1982), S. 215–258.
- Smykowski*, Sebastian, Ist das PoliScan-Geschwindigkeitsmessverfahren für Stufenprofilmessungen empfindlich?, NZV 2018, S. 358–364.
- Snow*, Jacob, Amazon's Face Recognition Falsely Matched 28 Members of Congress With Mugshots, <https://www.aclunc.org/blog/amazon-s-face-recognition-falsely-matched-28-members-congress-mugshots> (24.08.2020).
- Sodan*, Helge/*Ziekow*, Jan (Hrsg.), Verwaltungsgerichtsordnung, Großkommentar, 5. Aufl., Baden-Baden, 2018 (zitiert: Sodan/Ziekow, VwGO).
- Söhnner*, Wolfgang, Heikos 2.0 – das Heilbronner Modell zur Berechnung angemessener Heizkosten, Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit 2010, S. 72–83.

- Soine*, Michael, Die strafprozessuale Online-Durchsuchung, NStZ 2018, S. 497–504.
- Söllner*, Rainer, Der Beweisantrag im Zivilprozess, Erlangen, Nürnberg, 1972.
- Zur Bedeutung der Erfahrungssätze bei der Ablehnung von Beweisanträgen, MDR 1988, S. 363–365.
- Solmecke*, Christian, Der Redtube-Fall, CR 2014, S. 137–139.
- Solon*, Olivia, Facial recognition's 'dirty little secret': Millions of online photos scraped without consent, NBC news v. 12.03.2019, [https://www.nbcnews.com/news/amp/ncna981921?\\_\\_twitter\\_impression=true](https://www.nbcnews.com/news/amp/ncna981921?__twitter_impression=true) (23.08.2020).
- Sommer*, Ulrich, Das Märchen von der Funktionsuntüchtigkeit der Strafrechtspflege, StraFo 2014, S. 441–444.
- Sommerer*, Lucia M., Geospatial Predictive Policing – Research Outlook & A Call For Legal Debate, NK 2017, S. 147–164.
- SoundPLAN*, Verfügbare Berechnungs-und Beurteilungsvorschriften, <https://www.soundplan.eu/de/software/soundplannoise/richtlinien/> (17.08.2020).
- Spindler*, Gerald/*Dorschel*, Joachim, Vereinbarkeit der geplanten Auskunftsansprüche gegen Internet-Provider mit EU-Recht, CR 2006, S. 341–347.
- Spindler*, Gerald/*Schuster*, Fabian (Hrsg.), Recht der elektronischen Medien, 4. Aufl., München, 2019 (zitiert: Spindler/Schuster, eMedienR).
- Spoenle*, Jan, Kein Anscheinsbeweis für Herstellung von Datenverbindungen im Mobilfunk, jurisPR-ITR 13/2011, Anm. 6.
- Sporer*, Siegfried Ludwig, Evaluating Eyewitness Testimony: The Fallacies of Intuition, in: Engel, Christoph/Strack, Fritz (Hrsg.), The Impact of Court Procedure on the Psychology of Judicial Decision Making, Baden-Baden, 2007, S. 111–142, (zitiert: Sporer, Siegfried Ludwig, Evaluating Eyewitness Testimony: The Fallacies of Intuition, in: Engel/Strack (Hrsg.), The Impact of Court Procedure on the Psychology of Judicial Decision Making).
- Stadler*, Astrid, Der Schutz von Unternehmensgeheimnissen im Zivilprozeß, NJW 1989, S. 1202–1206.
- Geheimnisschutz im Zivilprozess aus deutscher Sicht, ZZZ 2010, S. 261–282.
- Stadler*, Thomas, Filesharing: Wie die Gerichte argumentieren, <http://www.internet-law.de/2011/05/filesharing-wie-die-gerichte-argumentieren.html> (16.07.2020).

- Stadt Mannheim*, Startschuss für intelligente Videoüberwachung, 03.12.2018, <https://www.mannheim.de/de/nachrichten/startschuss-fuer-intelligente-videoueberwachung> (24.08.2020).
- Ständige Deputation des Deutschen Juristentages (Hrsg.), Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages, Münster 1994, München, 1994, (zitiert: Verhandlungen des 60. Deutschen Juristentages).
- Ständige Deputation des Deutschen Juristentages (Hrsg.), Verhandlungen des 69. Deutschen Juristentages, Band I: Gutachten, München, 2012, (zitiert: Gutachten zum 69. DJT).
- Statistisches Bundesamt*, Verwaltungsgerichte – 2018, Fachserie 10 Reihe 2.4, Wiesbaden, 2019.
- Zivilgerichte – 2018, Fachserie 10 Reihe 2.1, Wiesbaden, 2019.
- Steinke*, Wolfgang, Der Beweiswert forensischer Gutachten, NStZ 1994, S. 16–21.
- Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 20. Strafverteidigertag, vom 22.-24. März 1996 in Essen, Köln, 1996, (zitiert: 20. Strafverteidigertag).
- Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 37. Strafverteidigertag, Die Akzeptanz des Rechtsstaats in der Justiz, Freiburg, 08.-10. März 2013 Bd. 37, Berlin, 2014, (zitiert: Strafverteidigervereinigungen (Hrsg.), 37. StVT).
- Stumpe*, Klaus-Jürgen, Behandlung des Antrags auf Einholung von weiteren Sachverständigengutachten und amtlichen Auskünften, wenn bereits Erkenntnisquellen zum Beweisthema beigezogen sind, VBlBW 1995, S. 172–175.
- Stürner*, Rolf, Die Aufklärungspflicht der Parteien im Zivilprozess, Tübingen, 1976 (zitiert: Stürner, Rolf, Aufklärungspflicht).
- Die gewerbliche Geheimisphäre im Zivilprozeß, JZ 1985, S. 435–461.
- Surden*, Harry, Machine Learning and the Law, Washington Law Review 89 (2014), S. 87–115.
- Swoboda*, Sabine, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten nach Maßgabeder Rechtsprechung des EGMR in Al-Khawaja und Tahery v. Vereinigtes Königreich und Schatschaschwili v. Deutschland, in: Goeckenjan, Inge/Puschke, Jens/Singelnstein, Tobias (Hrsg.), Für die Sache – Kriminalwissenschaften aus unabhängiger Perspektive, Festschrift für Ulrich Eisenberg zum 80. Geburtstag, Berlin, 2019, S. 539–557, (zitiert: Swoboda, Sabine, Das Konfrontationsrecht des Angeklagten, in: Goeckenjan/Puschke/Singelnstein (Hrsg.), FS Ulrich Eisenberg).

- Taylor, Duncan/Bright, Jo-Anne/Buckleton, John S.*, Chapter 1: Biological Basis for DNA Evidence, in: Buckleton, John S./Bright, Jo-Anne/Taylor, Duncan (Hrsg.), Forensic DNA evidence interpretation, 2. Aufl., Boca Raton, 2016, S. 1–86, (zitiert: Taylor, Duncan; Bright, Jo-Anne; Buckleton, John S., Chapter 1: Biological Basis for DANN Evidence, in: Buckleton/Bright/Taylor (Hrsg.), Forensic DNA evidence interpretation).
- Tepper, Fitz*, Face ID is replacing Touch ID on the new iPhone X, techcrunch.com v. 12.09.2017, [https://techcrunch.com/2017/09/12/face-id-is-replacing-touch-id-on-the-new-iphone-x/?guccounter=1&guce\\_referrer=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnLw&guce\\_referrer\\_sig=AQAAAAvBXcJXlHkGqE\\_TbMyaqxMZZv0-HmxvF\\_Zg8hxLxmsKd8i0tkCaspH1S9Zjv8ALDOGa-OqNvVTJWJ5w27cEuRqOLn6gX7g9q5ZsjvcFIM8caiVjyGl7FvwNteNDPcXqkzQbPlzprFInRemKsR8Lb1moG248Ug-lnK11ZrFu57C](https://techcrunch.com/2017/09/12/face-id-is-replacing-touch-id-on-the-new-iphone-x/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnLw&guce_referrer_sig=AQAAAAvBXcJXlHkGqE_TbMyaqxMZZv0-HmxvF_Zg8hxLxmsKd8i0tkCaspH1S9Zjv8ALDOGa-OqNvVTJWJ5w27cEuRqOLn6gX7g9q5ZsjvcFIM8caiVjyGl7FvwNteNDPcXqkzQbPlzprFInRemKsR8Lb1moG248Ug-lnK11ZrFu57C) (24.08.2020).
- Teßmer, Dirk*, Plausibilisierung – Eine Betrachtung aus juristischer Sicht, in: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, S. 99–102, (zitiert: Teßmer, Dirk, Plausibilisierung – Eine Betrachtung aus juristischer Sicht, in: PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").
- Tettinger, Peter J.*, Fairneß und Waffengleichheit, Rechtsstaatliche Direktiven für Prozeß und Verwaltungsverfahren, München, 1984.
- The Royal Society* (unter Mitarbeit von: *Rafferty, Anne; Daéid, Niamh Nic; Farrer, Paul; Jeffreys, Alec; Nurse, Paul; van Heyningen, Veronica; Butler, John; Chalmers, James; McVean, Giliean; Tully, Gilian*), Forensic DNA analysis, A Primer for Courts, London, 2017, elektronisch abrufbar unter: <https://royalsociety.org/~media/about-us/programmes/science-and-law/royal-society-forensic-dna-analysis-primer-for-courts.pdf> (06.07.2020).
- Thompson, Dori/Westover, Andrew*, Crawford and Expert Testimony as Hearsay: A Practical Guide to Navigating The Uncertain Currents of Expert Testimony under Crawford, Federal Criminal Defense Journal (FCDJ) 1 (2008), S. 1–24, [https://web.archive.org/web/20090325181556/http://cwsf.edu/content/trial\\_advocacy/Westover.pdf](https://web.archive.org/web/20090325181556/http://cwsf.edu/content/trial_advocacy/Westover.pdf) (21.08.2018).
- Thompson, William C./Mueller, Laurence D./Krane, Dan E.*, Forensic DNA Statistics: Still Controversial in Some Cases, The Champion, S. 12–23.
- Thörnisch, Diana*, Art. 6 Abs. 3 lit. d EMRK und der unerreichbare (Auslands-)Zeuge: Appell zur Stärkung des Konfrontationsrechts bei präjudizierender Zeugenvernehmung im Ermittlungsverfahren, Zugleich Besprechung von EGMR, Urt. v. 15.12.2015 – 9154/10 (Schatschaschwili v. Deutschland), ZIS 2017, S. 39.
- Tietze, Steffi/Witthuhn, Klaus*, 20 Jahre AFIS — Rückblende aus sächsischem Blickwinkel, Kriminalistik 2013, S. 757–763.

- Toepel*, Friedrich, Grundstrukturen des Sachverständigenbeweises im Strafprozeßrecht, Tübingen, 2002.
- Tondorf*, Günter, Zur Einführung von Mindeststandards für Schuldfähigkeits- und Prognosegutachten durch den BGH, StV 2004, S. 279–283.
- Tondorf*, Günter/*Waider*, Heribert, Der Sachverständige, ein »Gehilfe« auch des Strafverteidigers?, StV 1997, S. 493–497.
- Troidl*, Thomas, Beweisantragsrecht auf dem Prüfstand – ein Plädoyer für Fakten statt Akten –, DVBl 2014, S. 628.
- Trüg*, Gerson, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl, Jan/Gierhake, Katrin/Müller, Henning Ernst u. a. (Hrsg.), Festschrift für Bernd von Heintschel-Heinegg, München, 2015, S. 447–458, (zitiert: Trüg, Gerson, Rechtsmissbrauch des Beweisantragsrechts, in: Bockemühl/Gierhake/Müller et al. (Hrsg.), FS Bernd von Heintschel-Heinegg).
- Tutt*, Andrew, An FDA for Algorithms, A New Agency, Administrative Law Review 69 (2017), S. 83–123 (13.12.2017).
- Ulbrich*, W./*Anslinger*, Katja/*Bäßler*, G./*Eckert*, Martin, et al., Gemeinsame Empfehlungen der Projektgruppe „Biostatistische DNA-Berechnungen“ und der Spurenkommission zur biostatistischen Bewertung von DNA-analytischen Befunden, NStZ 2017, S. 135–140.
- Umweltbundesamt*, Testaufgaben, zur Ermittlung der Schall-Emissionen von Straße, Schiene, Industrie und der Berechnung der Schall-Ausbreitung (BUB), der Berechnung des Fluglärms (BUF) und der Belastetermittlung (BEB) gemäß Richtlinie (EU) 2015/996, 2019, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-08\\_texte\\_73-2019\\_testaufgaben\\_bub\\_beb\\_buf\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-08_texte_73-2019_testaufgaben_bub_beb_buf_0.pdf) (17.08.2020).
- United Nations Office on Drugs and Crime*, Guidelines on Representative Drug Sampling, 2009, [https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/drugs\\_sampling\\_guideline\\_unodc-enfsi.pdf](https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/drugs_sampling_guideline_unodc-enfsi.pdf) (08.07.2020).
- Vierhaus*, Hans-Peter, Sachverstand als Vierte Gewalt?, NVwZ 1993, S. 36–41.
- Beweisantragsrecht im Verwaltungsprozess, DVBl 2009, S. 629–636.
- Beweisrecht im Verwaltungsprozess, München, 2011.
- Vieweg*, Klaus, Antizipierte Sachverständigengutachten - Funktion, Verwertungsformen, rechtliche Bedeutung, NJW 1982, S. 2473–2476.
- Vigen*, Tyler, Spurious correlations, New York, Boston, 2015.

*Vismann*, Cornelia, Akten, Medientechnik und Recht, 2. Aufl., Frankfurt am Main, 2001.

*Vogt*, Jürgen (unter Mitarbeit von: ACE; E.consult; VUT Verkehr), Die PTB-Zulassung - Das belastbare Beweismittel?, 2014, elektronisch abrufbar unter: [https://verkehrskongress.files.wordpress.com/2017/11/verkehrskongress\\_2014\\_07\\_vortrag\\_-\\_dipl\\_ing\\_fh\\_juergen\\_vogt\\_-\\_sachverstaendiger.pdf](https://verkehrskongress.files.wordpress.com/2017/11/verkehrskongress_2014_07_vortrag_-_dipl_ing_fh_juergen_vogt_-_sachverstaendiger.pdf) (07.12.2017).

*Volk*, Klaus, Anscheinsbeweis und Fahrlässigkeit im Strafprozeß, GA 1973, S. 161–177.

- Kausalität im Strafrecht, Zur Holzschutzmittel-Entscheidung des BGH vom 2.8.1995 - NStZ 1995, 590, NStZ 1996, S. 105–110.
- Abschied von nemo tenetur? Verteidigung gegen Unterlassen, in: Arbeitsgemeinschaft Strafrecht des Deutschen Anwaltvereins (Hrsg.), Strafverteidigung im Rechtsstaat, 25 Jahre Arbeitsgemeinschaft Strafrecht des Deutschen Anwaltvereins, 1. Aufl., Baden-Baden, 2009, S. 885–890, (zitiert: Volk, Klaus, Abschied von nemo tenetur? Verteidigung gegen Unterlassen, in: FS DAV-AG Strafrecht).

*Vorwerk*, Volkert/ *Wolf*, Christian (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar ZPO, 38. Ed., München, 2020 (zitiert: BeckOK-ZPO).

*VUT Verkehr*, Zur dienstlichen Erklärung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt zum Urteil des Amtsgerichts Meißen, 26.01.2016, [https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-VUT\\_26\\_01\\_2016-Gegendarstellung-PTB\\_AG-Meissen.pdf](https://blog.burhoff.de/wp-content/uploads/Stellungnahme-VUT_26_01_2016-Gegendarstellung-PTB_AG-Meissen.pdf) (16.05.2019).

Betrug mit Messgeräten der PoliScan-Familie?, <https://vut-verkehr.de/aktuelles/49/betrug-mit-messgeraeten-der-poliscan-familie-> (29.05.2019).

*Wachter*, Sandra/ *Mittelstadt*, Brent/ *Russell*, Chris, Counterfactual Explanations Without Opening the Black Box: Automated Decisions and the GDPR, Harvard Journal of Law & Technology 31 (2017), S. 841–887.

*Walker*, Joshua, On Legal AI, 2019.

*Walter*, Christian/ *Grünewald*, Benedikt (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar BVerfGG, 10. Ed., München, 2021 (zitiert: BeckOK-BVerfGG).

*Walther*, Angelika, Die Rechtsprechung des BGH zum Beweisantragsrecht, NStZ 2019, S. 329–340.

*Waltl*, Bernhard/ *Vogl*, Roland, Increasing Transparency in Algorithmic- Decision-Making with Explainable AI, DuD 2018, S. 613–617.

- Wandtke*, Artur-Axel/*Bullinger*, Winfried (Hrsg.), Praxiskommentar Urheberrecht, UrhG, VGG, InsO, UKlaG, KUG, EVtr, InfoSoc-RL, 5. Aufl., München, 2019 (zitiert: Wandtke/Bullinger (Hrsg.), UrhR).
- Warg*, Gunter, Der Begriff der Akte und ihre Vorlage im Strafverfahren, NJW 2015, S. 3195–3200.
- Warken*, Claudia, Elektronische Beweismittel im Strafprozessrecht – eine Momentaufnahme über den deutschen Tellerrand hinaus, Teil 1, Beweissicherung im Zeitalter der digitalen Cloud, NZWist 2017, S. 289–298.
- Elektronische Beweismittel im Strafprozessrecht – eine Momentaufnahme über den deutschen Tellerrand hinaus, Teil 2, Beweisverwertung im Zeitalter der digitalen Cloud und datenspezifische Regelungen in der StPO, NZWist 2017, S. 329–338.
  - Elektronische Beweismittel im Strafprozessrecht – eine Momentaufnahme über den deutschen Tellerrand hinaus, Teil 3, Jenseits der StPO: Analogie, supra- und internationale Regelungen, praktische Lösungsansätze, NZWist 2017, S. 417–425.
  - Elektronische Beweismittel im Strafprozessrecht – eine Momentaufnahme über den deutschen Tellerrand hinaus, Teil 4, NZWist 2017, S. 449–458.
- Wasserburg*, Klaus, Das Einsichtsrecht des Anwalts in die kriminalpolizeilichen Spurenakten, NJW 1980, S. 2440–2446.
- Einsichtsrecht des Verteidigers in kriminalpolizeiliche Spurenakten, NStZ 1981, S. 211–212.
- Wasserburg*, Klaus/*Haddenhorst*, Wilhelm (Hrsg.), Wahrheit und Gerechtigkeit im Strafverfahren, Festgabe für Karl Peters aus Anlaß seines 80. Geburtstages, Heidelberg, 1984, (zitiert: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters).
- Weber*, Helmut, Der Kausalitätsbeweis im Zivilprozeß, Kausalität, Beweiswürdigung und Beweismaß, Beweiserleichterungen ; vornehmlich im Blick auf den Schadensersatzprozeß wegen unerlaubter Handlungen, Tübingen, 1997.
- Wegener*, Bernhard W., Der geheime Staat, Arkantradition und Informationsfreiheit, Göttingen, 2006.
- Weigel*, Ursula, Die Richtlinien der Bundesländer zur Geschwindigkeitsüberwachung, DAR 2017, S. 222–229.
- Weiß*, Udo, Elektronische Dokumente in der Hauptverhandlung nach neuem Strafverfahrensrecht, wistra 2018, S. 245–252.
- Weissweiler*, Dennis, Massenabmahnungen gegen Streaming-Nutzer, CR 2014, R5-R6.

- Weitnauer*, Hermann, Wahrscheinlichkeit und Tatsachenfeststellung, *Karlsruher Forum* 1966, S. 3–20.
- WELMEC Secretariat*, Software Guide (Measuring Instruments Directive 2014/32/EU), 2018, [https://www.welmec.org/fileadmin/user\\_files/publications/WG\\_07/Guides/WELMEC\\_Guide\\_7.2\\_Software\\_Guide\\_2018.pdf](https://www.welmec.org/fileadmin/user_files/publications/WG_07/Guides/WELMEC_Guide_7.2_Software_Guide_2018.pdf) (06.06.2019).
- Welp*, Jürgen, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg, Klaus/Haddenhorst, Wilhelm (Hrsg.), *Wahrheit und Gerechtigkeit im Strafverfahren*, Festgabe für Karl Peters aus Anlaß seines 80. Geburtstages, Heidelberg, 1984, S. 309–330, (zitiert: Welp, Jürgen, Probleme des Akteneinsichtsrechts, in: Wasserburg/Haddenhorst (Hrsg.), FS Karl Peters).
- Wendt*, Rudolf, Das Recht auf Offenlegung der Messunterlagen im Bußgeldverfahren, *NZV* 2018, S. 441–446.
- Wenske*, Marc, Gerichtsdolmetscher, – Ein Plädoyer für gesetzliche Qualitätsstandards –, in: Barton, Stephan/Fischer, Thomas/Jahn, Matthias u. a. (Hrsg.), *Festschrift für Reinhold Schlothauer zum 70. Geburtstag*, München, 2018, S. 287–298, (zitiert: Wenske, Marc, Gerichtsdolmetscher, in: Barton/Fischer/Jahn et al. (Hrsg.), FS Reinhold Schlothauer).
- Wenzel*, Henning, Rechtliche Grundlagen der IT-Forensik, *NZWist* 2016, S. 85–93.
- Weßlau*, Edda, Der blinde Fleck, Eine Kritik der Lehre vom Beweisantragsrecht, in: Weßlau, Edda/Wohlers, Wolfgang (Hrsg.), *Festschrift für Gerhard Fezer, zum 70. Geburtstag am 29. Oktober 2008*, Berlin, S. 289–310, (zitiert: Weßlau, Edda, Der blinde Fleck, in: Weßlau/Wohlers (Hrsg.), FS Gerhard Fezer).
- Weßlau*, Edda/Wohlers, Wolfgang (Hrsg.), *Festschrift für Gerhard Fezer, zum 70. Geburtstag am 29. Oktober 2008*, Berlin, (zitiert: Weßlau/Wohlers (Hrsg.), FS Gerhard Fezer).
- Widmaier*, Gunter, Kritische Gedanken zur diskutierten Reform des Beweisantrags- und Revisionsrechts, *NStZ* 1994, S. 414–418.
- Wiedemann*, Herbert, Richterliche Rechtsfortbildung, *NJW* 2014, S. 2407–2412.
- Winninghoff*, Markus/Weyde, Michael/Hahn, Michael/Wietschorke, Stephan, Vitronic PoliScan speed Prüfung von Fehlerquellen bei der Messwertzuordnung, *DAR* 2010, S. 106–109.
- Wirtz*, Sonja/Brink, Stefan, Die verfassungsrechtliche Verankerung der Informationszugangs-freiheit, Kennt das Grundgesetz ein Recht auf Zugang zu amtlichen Informationen?, *NVwZ* 2015, S. 1166–1173.
- Wischmeyer*, Thomas, Regulierung intelligenter Systeme, *AöR* 143 (2018), S. 1–66.

- Wissenschaftlicher Rat der Dudenredaktion (Hrsg.), Duden, Das große Wörterbuch der deutschen Sprache, 3. Aufl., Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich, 1999, (zitiert: Duden).
- Wißgott, Volkmar, Das Beweisantragsrecht im Strafverfahren als Kompensation des richterlichen Inquisitionsmaxime, Die Judikatur des Reichsgerichts zum strafprozessualen Beweisrecht, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, New York, Paris, Wien, 1998 (zitiert: Wißgott, Volkmar, Beweisantragsrecht).
- Witthuhn, Klaus, Klassifizierung und Recherche von Klassifizierung Handflächenabdrucken, Kriminalistik 1995, S. 425–432.
- Woblers, Wolfgang/Schlegel, Stephan, Zum Umfang des Rechts der Verteidigung auf Akteneinsicht gemäß § 147 I StPO – Zugleich Besprechung von BGH – Urteil vom 18. 6. 2009 – 3 StR 89/09 – (LG Hannover) –, NStZ 2010, S. 486–492.
- Wolter, Jürgen (Hrsg.), Systematischer Kommentar zur Strafprozessordnung, Mit GVG und EMRK, Band X: EMRK, 4. Aufl., Köln, 2012 (zitiert: SK-StPO).
- Wolter, Jürgen (Hrsg.), Systematischer Kommentar zu Strafprozessordnung, Mit GVG und EMRK, Band V: §§ 246a-295 StPO, 5. Aufl., Köln, 2016 (zitiert: SK-StPO).
- Wolter, Jürgen (Hrsg.), Systematischer Kommentar zur Strafprozessordnung, Mit GVG und EMRK, Band I: §§ 1-93, 5. Aufl., Köln, 2018 (zitiert: SK-StPO).
- Wolter, Jürgen (Hrsg.), Systematischer Kommentar zur Strafprozessordnung, Mit GVG und EMRK, Band X: EMRK, 5. Aufl., Köln, 2019 (zitiert: SK-StPO).
- Wynands, Robert, Vom Nutzen der Schätzung, oder was bringt uns eine nachträgliche Plausibilisierung?, in: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (Hrsg.), 60 Jahre „Blitzer“ in Deutschland: Der aktuelle Stand, Braunschweig, Berlin, 2019, S. 91–96, (zitiert: Wynands, Robert, Vom Nutzen der Schätzung, in:PTB (Hrsg.), 60 Jahre "Blitzer").
- Wysk, Peter (Hrsg.), Verwaltungsgerichtsordnung, 3. Aufl., München, 2020 (zitiert: Wysk, VwGO).
- Yosinski, Jason/Clune, Jeff/Nguyen, Anh/Fuchs, Thomas/Lipson, Hod, Understanding Neural Networks Through Deep Visualization, 2015, [http://yosinski.com/media/papers/Yosinski\\_2015\\_ICML\\_DL\\_Understanding\\_Neural\\_Networks\\_Through\\_Deep\\_Visualization\\_.pdf](http://yosinski.com/media/papers/Yosinski_2015_ICML_DL_Understanding_Neural_Networks_Through_Deep_Visualization_.pdf) (22.08.2020).
- Yudkowsky, Eliezer, Artificial Intelligence as a Positive and Negative Factor in Global Risk, 2008, <https://intelligence.org/files/AIPosNegFactor.pdf> (22.08.2020).

- Zaytsev*, Oleksandr, A Concise Introduction to Machine Learning with Artificial Neural Networks, Mai 2016, [https://www.academia.edu/attachments/46095049/download\\_file?st=MTUzMTQwOTg1MywxOTIuNDEuMTMxLjI1NQ%3D%3D&s=swp-toolbar&ct=MTUzMTQwOTg1MywxNTMxNDE5NTky](https://www.academia.edu/attachments/46095049/download_file?st=MTUzMTQwOTg1MywxOTIuNDEuMTMxLjI1NQ%3D%3D&s=swp-toolbar&ct=MTUzMTQwOTg1MywxNTMxNDE5NTky) (12.7.2018) (zitiert: Zaytsev, Oleksandr, Introduction to Machine Learning).
- Zekoll*, Joachim, Comparative Civil Procedure, in: Reimann, Mathias/Zimmermann, Reinhard (Hrsg.), The Oxford Handbook of Comparative Law, New York, 2006, S. 1327–1362, (zitiert: Zekoll, Joachim, Comparative Civil Procedure, in: Reimann/Zimmermann (Hrsg.), Oxford Handbook of Comparative Law).
- Zekoll*, Joachim/*Bolt*, Jan, Die Pflicht zur Vorlage von Urkunden im Zivilprozess - Amerikanische Verhältnisse in Deutschland?, NJW 2002, S. 3129–3134.
- Zöllner*, Stephanie, Der Vorlage- und Besichtigungsanspruch im gewerblichen Rechtsschutz – Ausgewählte Probleme, insbesondere im Eilverfahren, GRUR-Prax 2010, S. 74–79.
- Zweigert*, Konrad/*Kötz*, Hein, Einführung in die Rechtsvergleichung, 3. Aufl., Tübingen, 1996.

Jan Mysegades

## **Software als Beweiswerkzeug**

Die Dissertation untersucht, wie Tatsachengerichte in den großen Prozessordnungen damit umgehen, wenn sie nicht nachvollziehbare Softwareauswertungen in der Beweisaufnahme würdigen müssen. Dabei untersucht die Arbeit ausführlich die bereits zu Software als Beweiswerkzeug ergangene Rechtsprechung.