

PREPRINT

Reference of published version: Biedermann A. 2025, Literaturanzeige: Ralf Neuhaus, Heiko Artkämper, Grit Weise, Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren, Schweizerische Zeitschrift für Strafrecht, 143, 237–247. (Published June 3rd 2025)

Literaturanzeige / SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR STRAFRECHT

Ralf Neuhaus, Heiko Artkämper, Grit Weise

Kriminaltechnik und Beweisführung im Strafverfahren

2. Auflage 2024, Verlag C. H. Beck, München, ISBN 978 3 406 79920 4, 326 S. + XVI.

I.

Ausgangspunkt des hier rezensierten Werkes ist die Feststellung, dass der Einsatz naturwissenschaftlicher Methoden bei der Beweisführung in Strafverfahren heute kaum mehr wegzudenken ist und die (Straf-)Justiz vor eine Reihe komplexer Herausforderungen stellt. So gibt es einerseits ständig neue wissenschaftliche Erkenntnisse, die in die forensisch-wissenschaftliche Begutachtung einfließen. Andererseits wird die Thematik der forensisch-wissenschaftlichen Gutachten in der juristischen Aus- und Fortbildung, insbesondere im kontinentalen Raum, wenig bis gar nicht thematisiert, sieht man von rein normativen Überlegungen, insbesondere prozessualen Regeln und Grundsätzen zum Umgang mit Beweismaterial ab. Dies wiederum begünstigt eine gewisse Hilflosigkeit gegenüber den Beiträgen forensisch-wissenschaftlicher Experten, wenn nicht gar die Nachlässigkeit und Unfähigkeit, solche Beiträge kritisch zu hinterfragen und einer kohärenten Befundbewertung zuzuführen. Das Spektrum von einer Abhängigkeit der Strafjustiz von Sachverständigen bis hin zu einer teilweisen Verlagerung der Entscheidungskompetenz bei der Tatsachenfeststellung vor Gericht auf Sachverständige ist also keine Fiktion, sondern durchaus Realität.

Die Autoren versuchen, diesem “Missstand”, wie sie es nennen, kritisch und konstruktiv zu begegnen, ohne den Anspruch zu erheben, ein umfassendes Standardwerk vorzulegen. Dies wäre bei einem Umfang von etwas mehr als 300 Seiten auch kaum möglich, finden sich doch im angelsächsischen Schrifttum zum “evidence law” ohne weiteres mehrere tausend Seiten umfassende Referenzwerke in mehrbändiger Form.¹ Insofern beschränkt sich das hier rezensierte Werk darauf, “(...) das Verständnis des Strafjuristen (...) zu fördern und Problembewusstsein zu schaffen”. Dieses Anliegen ist nicht minder zu begrüßen und im Ergebnis empfehlenswert.

II.

Das Buch gliedert sich in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Im allgemeinen Teil erläutern die Autoren zunächst die Stellung der Kriminaltechnik innerhalb der Kriminalwissenschaften, wobei direkt auf Problemfelder, insbesondere Fehlerquellen, eingegangen wird. Damit soll bereits einleitend einigen überzogenen Sichtweisen Einhalt geboten werden, die der Kriminaltechnik geradezu magische Fähigkeiten bei der Beweisführung zuschreiben. Die zu diesem Zweck angeführten, wenn auch nur minimal skizzierten Fälle, wie z.B. der Fall Donald Stellwag, sind wegweisend und ermutigen die Leserschaft, sich mit der Materie – ja mit der Realität – näher zu befassen.

¹ Siehe beispielsweise *D.L. Faigman/E.K. Cheng/J. Mnookin/E.E. Murphy/J. Sanders/C. Slobogin* , *Modern Scientific Evidence: The Science of Expert Testimony*, Vol. 1–5, St. Paul (Minnesota) 2023.

Auch wenn die Autoren mit dem Begriff “Kriminaltechnik” einen im deutschen Sprachraum etablierten Begriff verwenden, erscheint dieser de facto überholt (wie auch die Autoren in Rn. 7 zu Recht festhalten), da zahlreiche Fachgebiete wie die DNA- oder die Betäubungsmittelanalytik einen eindeutig naturwissenschaftlichen Charakter haben. Sie unterscheiden sich damit von rein *technischen* Handlungsabläufen wie der Sicherung physischer oder digitaler Spuren vor Ort. Ebenso werden Fragen der Befundbewertung regelmäßig im Lichte verschiedener Inferenztheorien, d.h. *wissenschaftlicher* Ansätze zum kohärenten Denken unter Unsicherheit, diskutiert. Auch dieser Aspekt hat primär wenig mit Technik zu tun. Es wäre daher angebracht, den Titel des Buches vor dem Hintergrund des umfassenderen Begriffs der *forensischen Wissenschaft* zu überdenken. Der Hinweis der Autoren, die *Kriminaltechnik* verstehe sich als Wissenschaft (Rn. 6), mag zwar einschlägige Sichtweisen zutreffend beschreiben, ist aber begrifflich widersprüchlich, da Technik und im weiteren Sinne Technologie von Wissenschaft klar zu unterscheiden sind.² Im Folgenden wird daher der Begriff der forensischen Wissenschaft bevorzugt.

Im allgemeinen Teil beleuchten die Autoren auch die Verantwortungsbereiche der verschiedenen Prozessbeteiligten – Staatsanwaltschaft, Verteidigung und Richter – und erläutern anschliessend, was bei der Kontrolle der einzelnen Ermittlungsschritte, von der Tatortarbeit über die Laboruntersuchung bis hin zur Befundbewertung, zu beachten ist. Die in diesem Teil aufgeführten theoretischen und praktischen Hinweise sind wertvoll und verdeutlichen, dass eine kompetente und fundierte Plausibilitätsprüfung von forensisch-wissenschaftlichen Gutachten einer Herkulesaufgabe gleichkommt. Besonders zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang die für eine auf rationalen Denkgesetzen beruhende Beweiswürdigung relevanten Fragen, die unter dem vor allem von Nack geprägten Begriff der “Fragentrias” bekannt sind.³

Bedauerlich ist, dass die Darstellung dieses zentralen Themas – der Bestimmung des abstrakten Beweiswertes – etwas unbeholfen ausfällt und in einigen Details unzutreffend ist. So wird z.B. ausgeführt, dass es bei der Fragentrias um die Wahrscheinlichkeit gehe, “dass die Haupttatsache (...) vorliegt, wenn das Indiz festgestellt wird” (Rn. 93). Es ist aber genau umgekehrt: Um den des Beweiswertes des *Indizes* zu bestimmen, muss gefragt werden, wie wahrscheinlich das Vorliegen des *Indizes* ist, wenn die Haupttatsache (oder Nicht-Haupttatsache) vorliegt. Bei der Frage nach der Wahrscheinlichkeit des Vorliegens der Haupttatsache bei Vorliegen des *Indizes* handelt es sich vielmehr um die sog. *konkrete* Beweiskraft. Sie ergibt sich erst aus der Verknüpfung der Anfangswahrscheinlichkeit (d.h. der Wahrscheinlichkeit des Vorliegens der Haupttatsache *vor* Berücksichtigung des *Indizes*) mit der *abstrakten* Beweiskraft.⁴ Es handelt sich also um zwei verschiedene bedingte Wahrscheinlichkeiten: einerseits die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des Befundes (allgemeiner: des *Indizes*) unter der Annahme einer bestimmten Hypothese, und andererseits die Wahrscheinlichkeit einer Hypothese unter der Annahme, dass ein bestimmter Befund (*Indiz*) vorliegt. Die Verwechslung dieser beiden Wahrscheinlichkeiten stellt einen logischen Fehlschluss dar, der im Schrifttum eingehend besprochenen wurde.⁵

Zur weiteren Veranschaulichung des Begriffs “Beweiswert” führen die Autoren als Beispiel die Ergebnisse von DNA-Analysen an (auf die anschliessend im besonderen Teil näher eingegangen wird). Dabei verweisen die Autoren auf die teilweise sehr geringen *Merkmalswahrscheinlichkeiten* (vereinfacht: die Wahrscheinlichkeit des zufälligen Auftretens von

² Siehe beispielsweise L. Wolpert, *The Unnatural Nature of Science*, London 1992, 25–34.

³ Für einen kurzen Überblick über die Fragentrias siehe insbesondere A. Nack, *Beweisrecht, Kriminalistik* 1999, 32.

⁴ Für massgebliche Übersichten siehe insbesondere B. Robertson/G.A. Vignaux/C.E.H. Berger, *Interpreting Evidence, Evaluating Forensic Science in the Courtroom*, 2nd Ed., Chichester 2016, und C.G.G. Aitken/F. Taroni/S. Bozza, *Statistics and the Evaluation of Evidence for Forensic Scientists*, 3rd Ed., Chichester 2020.

⁵ Erstmals bei W.C. Thompson/E.L. Schumann, *Interpretation of Statistical Evidence in Criminal Trials: The Prosecutor’s Fallacy and the Defense Attorney’s Fallacy*, Law and Human Behaviour 1987, 167.

Spurenmerkmalen in einer bestimmten Population), die zu hohen abstrakten Beweiswerten führen können. Die Autoren sprechen hier von “extrem seltenen Merkmalswahrscheinlichkeiten im Bereich von einer Milliarde oder mehr” (Rn. 95). Dies ist in mehrfacher Hinsicht missverständlich.

Zum einen nehmen Wahrscheinlichkeiten nur Zahlenwerte zwischen 0 und 1 an: gemeint sind hier also Wahrscheinlichkeiten im Bereich *von eins* zu einer Milliarde oder mehreren Milliarden. Zum anderen sind (Merkmals-)Wahrscheinlichkeiten nicht per se “selten”. Wahrscheinlichkeit dient lediglich als Mass für die *Charakterisierung der Seltenheit* eines Ereignisses oder Befundes. Hierauf wird bei der Beantwortung eines Teils der oben genannten Fragentrias abgestützt, nämlich der Frage, wie wahrscheinlich die Feststellung der Merkmalskombination (Indiz) unter der Annahme ist, dass die festgestellte DNA (Spur) von einer unbekannten Person stammt. Davon klar zu unterscheiden ist die abstrakte Beweiskraft, die sich aus der Beantwortung der gesamten Fragentrias ergibt, mathematisch als Likelihood-Quotient bezeichnet, und die – im Gegensatz zu Wahrscheinlichkeiten – durchaus zu Werten im Milliardenbereich führen kann.

Es ist jedoch fraglich, ob von Sachverständigen angepriesene Zahlenwerte in dieser Grössenordnung sinnvoll sind und in das Verfahren eingeführt werden sollten. Der Hinweis der Autoren, dass in Deutschland die “aktuelle Empfehlung” (Rn. 95) forensisch-wissenschaftlicher Fachkreise die Angabe von abstrakten Beweiswerten von bis zu 30 Milliarden in Gutachten erlaube, ist zwar zutreffend, aber in der Lehre, insbesondere aus internationaler Sicht, inhaltlich höchst umstritten. Solche exorbitanten Zahlenwerte können nämlich nur unter Ausblendung des Fehlerpotentials zustande kommen, was dem Anliegen der Autoren, das Bewusstsein für das Fehlerpotential zu stärken, gerade zuwiderläuft. Hier wäre eine kritischere Herangehensweise nicht nur wünschenswert, sondern dringend erforderlich. Die interessierte Leserschaft sei in diesem Zusammenhang auf weiterführende Beiträge in der internationalen Literatur verwiesen.⁶

III.

Im besonderen Teil stellen die Autoren in alphabetisch geordneten Unterkapiteln über siebenzig forensische Themenbereiche vor, von der Abstandsmessung im Straßenverkehr über die Brandermittlung, die digitale Forensik, die DNA-Analyse bis hin zur Zoologie, um nur einige Beispiele zu nennen. Dabei scheuen sich die Autoren nicht, auch “exotische” Fachgebiete wie Phallographie und Polygraphie anzusprechen, die verdeutlichen, welche obskuren, ja verwerflichen Praktiken sich im Dunstkreis der “Kriminaltechnik” bewegen und vor denen nicht genug gewarnt werden kann.

Im Rahmen dieser Rezension ist es nicht möglich, sämtliche forensische Themenbereiche näher zu beleuchten. Exemplarisch werden im Folgenden die Unterkapitel zu den klassischen Bereichen DNA-Analyse und Daktyloskopie kommentiert.

Mit über 40 Seiten ist der DNA-Analyse das umfangreichste Unterkapitel gewidmet. Es bietet der Leserschaft einen relativ detaillierten Überblick über die biologischen Grundlagen sowie die Entwicklungsgeschichte der modernen DNA-Analytik seit Mitte der 1980er Jahre. Die Autoren legen Wert darauf zu erläutern, was genau ein DNA Profil ist, und wie der Seltenheitswert von DNA Profilen auf der Grundlage von populationsgenetischen Daten und Modellen bestimmt wird. Gleichzeitig weisen sie konsequent auf Fehlerquellen und Problembereiche hin, die bei einer detaillierten Prüfung eines Sachverständigengutachtens nicht ausser Acht gelassen werden sollten.

⁶ Hierzu ausführlich K. Kotsoglou/A. Biedermann/J. Vuille, DNA und Beweiswürdigung – Der statistische Rubikon und die Dogmatik der Identitätsfeststellung, Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft 2020, 891.

In diesen Ausführungen finden sich allerdings einige Unstimmigkeiten. Dies kann den Autoren jedoch nicht unbedingt zum Vorwurf gemacht werden, zumal die jeweiligen Kritikpunkte sowohl im Schrifttum als auch unter den von den Autoren zitierten, praktisch tätigen Sachverständigen, nicht selten missverstanden werden. Beispielhaft, aber nicht abschliessend, seien hier folgende Punkt genannt.

Der Begriff “Kontaktspur”: Von Kontaktspuren wird regelmässig im Zusammenhang mit Spuren gesprochen, die lediglich in sehr geringer Menge – mit blossen Auge nicht erkennbar – vorliegen. Es ist zwar zutreffend, dass durch blosses Berühren einer Oberfläche mit unbedeckter Haut eine nachweisbare Menge DNA übertragen werden kann. Dies ist jedoch nur eine allgemeine Aussage, die sich auf Experimente unter kontrollierten Bedingungen bezieht. In der Praxis sollte hingegen *nicht* von Kontaktspuren gesprochen werden, da DNA nicht ausschliesslich durch Kontakt übertragen werden kann. Der Begriff “Kontaktspur” könnte nämlich von Laien dahingehend missverstanden werden, dass ein Kontakt zwangsläufig stattgefunden haben muss. Folgender Aussage der Autoren in Rn. 303 ist somit zu widersprechen:

“Die Beweisführung mittels DNA ist eine „**Einbahnstrasse**“: Wird DNA am Tatwerkzeug gefunden, lässt das grds. den Rückschluss zu, dass der Tatverdächtige den Gegenstand in der Hand hatte – irgendwann (!) einmal.”

Selbst die *Internationale Gesellschaft für Forensische Genetik (IGFG)* rät aus den oben genannten Gründen eindeutig vom Begriff “Kontaktspur” ab.⁷

“Kontakt” als Hypothese: Im Anschluss an das vorangegangene Zitat führen die Autoren weiter aus: “Das **Fehlen von DNA** bedeutet aber nicht, dass kein Kontakt stattgefunden hat ” (Rn. 303). Das liest sich sehr “anklagelastig”, wenn nicht gar belastend, da letztlich das Ergebnis – der Nachweis oder Nichtnachweis von DNA – als mit dem Standpunkt der Anklage in Einklang stehend dargestellt wird. Diese Auffassung ist jedoch, gelinde gesagt, unausgewogen, weil sie fälschlicherweise suggeriert, man könne sich auf der Grundlage eines Befundes (Feststellung) direkt zur Möglichkeit oder Plausibilität einer bestimmten Hypothese äussern. Dies ist nicht zielführend. Es ist zwar empirisch belegt, dass der Kontakt mit Oberflächen gelegentlich zu *keinen* nachweisbaren DNA-Spuren führt. Daraus lässt sich aber noch keine schlüssige Aussage ableiten. Vielmehr ist gemäss den Denkgesetzen beim Indizienbeweis zunächst auch die Frage zu klären, mit welcher Wahrscheinlichkeit *keine* DNA nachgewiesen werden kann, wenn *kein* Kontakt stattgefunden hat. Letztere dürfte je nach Lage des Falles durchaus *grösser* sein als die Wahrscheinlichkeit, dass keine DNA nachgewiesen werden kann, wenn ein Kontakt erfolgte. Die Feststellung, dass keine DNA nachgewiesen wurde, wäre somit ein *entlastendes* Indiz!⁸

Aussagen des Sachverständigen zur Übertragung von DNA Spuren: Die Autoren setzen sich durchaus kritisch mit den Möglichkeiten und Grenzen gutachterlicher Äusserungen zur Übertragung von DNA Spuren auseinander. Sie halten fest, im Schrifttum sei es “streitig, ob sich der DNA-Sachverständige dazu äussern darf oder soll” (Rn. 304), wenngleich die Frage überwiegend bejaht werde. Insgesamt schliessen sich die Autoren dieser Sichtweise mit folgender Aussage an (Rn. 304):

“Gleichwohl kann aufgrund der mitgeteilten Kriterien mit der gebotenen strengen

⁷ P. Gill/T. Hicks/J. M. Butler/E. Connolly/L. Gusmão/B. Kokshoorn/N. Morling/R.A.H. van Oorschot/W. Parson/M. Prinz/P. M. Schneider/T. Sijen/D. Taylor, DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics: Assessing the value of forensic biological evidence – Guidelines highlighting the importance of propositions. Part II: Evaluation of biological traces considering activity level propositions, Forensic Science International: Genetics 01/2020, 1, 4.

⁸ Für eine kritische Besprechung siehe auch F. Taroni/S. Bozza/T. Hicks/P. Garbolino, More on the question ‘When does absence of evidence constitute evidence of absence?’ How Bayesian confirmation theory can logically support the answer, Forensic Science International 08/2019, e59.

Zurückhaltung eine Einschätzung des Sachverständigen zu einem möglichen Übertragungsweg erfolgen.”

Angesichts der überwiegend auf die deutschsprachige Literatur beschränkten Sichtweise der Autoren ist die Einnahme dieses Standpunkts zwar nachvollziehbar, hält aber einer näheren Betrachtung nicht stand. Die Frage ist hier weniger, ob ausreichende empirische Erkenntnisse über die Mechanismen der Spurenübertragung bei bestimmten Taten oder Tätigkeiten vorliegen. Vielmehr geht es um die Aussagenlogik und die Arbeitsteilung zwischen Sachverständigen und Tatrichtern. Eine klare Auseinandersetzung mit dieser Problematik wird von den Autoren leider versäumt. Einleitend zum Unterabschnitt “Die Auswertung der DNA-Spur” (Rn. 283) führen die Autoren aus:

“Ziel des gesamten biotechnischen Aufwandes ist eine Aussage darüber, in welchem Grade das DNA-Gutachten die Richtigkeit des Anklagevorwurfs wahrscheinlich macht.”

Unklar ist hier, *wer* – Sachverständige oder Tatrichter – *welche* Aussagen zu treffen haben. Handelt es sich um die Wahrscheinlichkeit der Hypothese (“Anklagevorwurf”) im Lichte der Befunde, die sog. konkrete Beweiskraft, oder um die Frage, inwiefern die Befunde zwischen den konkurrierenden Standpunkten der Anklage und der Verteidigung zu unterscheiden vermögen, die sog. *abstrakte* Beweiskraft? Eine klare Stellungnahme hierzu wäre äusserst hilfreich, zumal der Begriff der abstrakten Beweiskraft im allgemeinen Teil eingeführt wurde (Rn. 93).

Ein Blick in die internationale Literatur, der sich auch hiesige Sachverständige kaum entziehen können, hätte den Autoren eine differenziertere Sichtweise ermöglicht. So fordert z.B. die *European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) Guideline for Evaluative Reporting in Forensic Science* eindeutig, dass Sachverständige nur Aussagen zu den Befunden machen sollen, d.h. ob und inwieweit die Befunde die eine oder andere Hypothese *stützen* – also die abstrakte Beweiskraft.⁹ Von direkten Aussagen zu Hypothesen, insbesondere zu deren Wahrscheinlichkeit im Lichte der DNA-Befunde, sollen sich Sachverständige fernhalten. In die gleiche Richtung geht die Empfehlung Nr. 3 der IGFG:

“Wissenschaftler dürfen sich nicht dazu äussern, was die ‘wahrscheinlichste Art der Übertragung’ (direkt oder indirekt) ist, da dies einer Stellungnahme zu den mutmasslichen Aktivitäten gleichkäme (...). Die Aufgabe der Wissenschaftler besteht darin, den Wert der *Ergebnisse* zu bewerten, unter der Annahme, dass diese oder jene Aussage wahr ist, und zwar gemäss dem Wahrscheinlichkeitsverhältnis [hier: die abstrakte Beweiskraft] (die Wahrscheinlichkeit der *Ergebnisse*, wenn X wahr ist und wenn Y wahr ist).”¹⁰

Die relevante Population: Es ist allgemein bekannt, dass die Häufigkeit genetischer Merkmale je nach ethnischer Zugehörigkeit bzw. geografischer Herkunftsregion variieren kann. Die Frage ist, unter welchen Umständen Informationen über bestimmte Bevölkerungsgruppen in die Bewertung von DNA-Untersuchungsergebnissen einbezogen werden sollten. Die Autoren legen mehrfach nahe, es sei “immer zu klären, ob der Tatverdächtige einer mehr oder minder ethnisch isolierten Bevölkerungsgruppe angehört” (Rn. 291). Es ist jedoch nicht die Bevölkerungsgruppe, der der *Tatverdächtige* angehört, die die relevante Population bestimmt.¹¹ Um dies zu verstehen, ist es hilfreich, sich in Erinnerung zu rufen, weshalb überhaupt eine Merkmalswahrscheinlichkeit berechnet wird: nämlich um die Frage zu beantworten, mit welcher

⁹ S. Willis et al., ENFSI Guideline for Evaluative Reporting in Forensic Science, Dublin, 2015, abrufbar unter: https://enfsi.eu/wp-content/uploads/2016/09/ml_guideline.pdf (besucht am 03.11.2024).

¹⁰ Gill et al. (Fn. 7), 4 (frei übersetzt, Hervorhebungen gemäss Originalzitat).

¹¹ Im Detail besprochen in J. Buckleton/K.A.J. Walsh/I.W. Evett, Who is “random man”?, Journal of the Forensic Science Society, 1991, 463, sowie in Robertson/Vignaux/Berger (Fn. 4), 158.

Wahrscheinlichkeit die genetischen Merkmale unter der Annahme zu erwarten sind, dass die Spur *nicht* vom Tatverdächtigen, sondern von einer unbekannten Person stammt. Es geht also genau nicht um den Tatverdächtigen selbst (und somit *nicht* um seine ethnische Zugehörigkeit), sondern darum, was über den *Täter* bzw. Spurenverursacher aufgrund der vorliegenden Fallinformationen (z.B., Zeugenaussagen, Bildaufnahmen, etc.) bekannt ist.

Die vorstehenden kritischen Bemerkungen schmälern die Bedeutung des Unterkapitels über DNA-Analytik insgesamt nicht. Es wäre jedoch anzuregen, einige Punkten stärker zu betonen. So ist z.B. den Autoren uneingeschränkt zuzustimmen, es sei eine “Befundbewertung vorzunehmen, die (...) Fehlerquellen bedacht hat” (Rn. 283). Wie eine Befundbewertung, d.h. die Bestimmung des abstrakten Beweiswertes, unter der Berücksichtigung des Fehlerpotentials konkret auszusehen hat, lassen die Autoren hingegen leider offen. Formale Ansätze hierzu sind zwar schon vor mehr als 20 Jahren beschrieben worden,¹² werden aber in Fachkreisen und im praktischen Diskurs bis heute weitgehend ausgeklammert. Dies ist wenig verwunderlich, denn eine wesentliche Grundannahme – die Ausblendung des Fehlerpotentials – würde dadurch wegfallen mit der Folge, dass sich abstrakte Beweiswerte im Milliardenbereich nicht mehr rechtfertigen liessen. Einer der Wissenschaftlichkeit und Rationalität verpflichteten Befundbewertung wäre damit aber gedient, denn es geht nichts verloren, was nur Illusion war.

Dieselben Bemerkungen lassen sich auf das Unterkapitel zur Daktyloskopie übertragen. Auch hier besteht in der Natur der Sache ein gewisser Widerspruch zwischen, einerseits, den oft weitreichenden Schlussfolgerungen in Sachverständigengutachten und, andererseits, dem unvermeidlichen Fehlerpotential sowie dem als “noise”¹³ (frei übersetzbar als “Störgeräusch”) bekannten Phänomen, wonach die menschliche Entscheidungsfindung eine gewisse “Streuung” zeigt. Zwar warnen die Autoren unmissverständlich und zu Recht: “Die am Strafverfahren beteiligten Juristen müssen die Euphorie mancher Kriminaltechniker bremsen und sich die Grenzen der Aussagekraft daktyloskopischer Gutachten vergegenwärtigen”. Gleichwohl drängt sich die Frage auf, warum sich die Adressaten gutachterlicher Schlussfolgerungen nach wie vor mit kategorischen Aussagen zur Spurenherkunft abfinden sollen, *obwohl* das Fehlerpotential bekanntlich gerade *nicht* vernachlässigbar ist. Die von Sachverständigen standardmässig und pauschal vorgebrachte Behauptung, menschliche Papillarleistenflächen seien “faktisch einmalig” (Rn. 349), taugt entgegen verbreiteter Meinung nicht als Begründung: die Einzigartigkeit ist eine Tautologie, und was am Tatort gefunden wird, ist (natürlich!) *keine* menschliche Hautfläche mit Papillarleistenstruktur, sondern nur ein – *per definitionem* – unvollständiges und häufig verzerrtes Abbild (Spur) einer Hautoberfläche. Mit einer solchen Spur konfrontiert, sind Sachverständige bekanntlich vor Falschzuordnungen nicht gefeit.

Im Weiteren stellen die Autoren zutreffend fest, dass es europaweit ein Sammelsurium unterschiedlicher, ja sogar “offenkundig zufällig” (Rn. 356) festgelegter Schlussfolgerungskriterien (Mindestanzahl übereinstimmender Merkmale) gibt. Hier hätte sich die Gelegenheit geboten, die derzeitige gutachterliche Praxis, wonach eine bestimmte minimale Anzahl übereinstimmender Merkmale eine Identifizierung (Spurenuordnung) impliziert, als rückständig zu entlarven. Denn anstatt sich direkt zur Hypothese zu äussern, wonach eine Papillarleistenspur von einer bestimmten Person stammt, wäre es Sachverständigen nämlich durchaus möglich, sich auf den Beweiswert der *Befunde* (d.h. der festgestellten Gemeinsamkeiten sowie allfälliger Unterschiede) zu beschränken, der sog. abstrakten Beweiskraft, im Einklang mit den vorgängig erwähnten logischen Denkgesetzen des Indizienbeweises. Bei diesem *probabilistischen Ansatz*¹⁴ zur Befundbewertung handelt es sich nicht nur um eine denkbare theoretische Fiktion, sondern

¹² W.C. Thompson/F. Taroni/C.G.G. Aitken, How the probability of a false positive affects the value of DNA evidence, Journal of Forensic Sciences 2003, 47.

¹³ D. Kahneman/O. Sibony/C. R. Sunstein, Noise: A Flaw in Human Judgment, New York 2021.

¹⁴ C. Champod, C. Edmond Locard – Numerical standards & “probable” identifications, Journal of Forensic Identification 1995, 136.

um eine respektable Forschungsrichtung¹⁵ mit konkreten praktischen Anwendungen. So informierte beispielsweise eine Dienststelle in den USA bereits im Jahr 2017 über Änderungen in der Berichterstattung,¹⁶ wonach nun die Ergebnisse von statistischen Berechnungen¹⁷ in die Befundbewertung einfließen. Die resultierenden Schlussfolgerungen beruhen auf Formulierungen, die sich an der Logik der Fragentrias orientieren und jeglichen kategorischen und übertreibenden Charakter vermeiden, der herkömmlichen Identifikationen (d.h. Spur-Person-Zuordnungen) anhaftet. Während die Gemeinschaft der daktyloskopisch praktizierenden Sachverständigen dieser alternativen Sichtweise der Befundbewertung derzeit noch weitgehend abgeneigt ist,¹⁸ wäre ein erhöhter Reformdruck seitens der Empfängerschaft gutachterlicher Information dringend notwendig um dem derzeitigen Tenor, den Status quo dem Sollzustand gleichzusetzen, Einhalt zu gebieten. Das hier rezensierte Buch, das in seiner Konzeption und seinem Umfang in der deutschsprachigen juristischen Literatur wohl einmalig ist, könnte sich somit nicht nur als Antwort auf den aktuellen Stand der Wissenschaft positionieren, sondern auch als Stimme, die konkrete Verbesserungswege für forensische Disziplinbereiche aufzeigt und fordert.

IV.

Insgesamt legen die Autoren ein für die strafrechtliche Praxis relevantes und empfehlenswertes Werk vor. Hinsichtlich einiger Aspekte der Befundbewertung sollte die Leserschaft jedoch ergänzend zum hier rezensierten Handbuch ihr Augenmerk verstärkt auch auf die internationale Literatur richten, insbesondere die Empfehlungen der *ENFSI Guideline for Evaluative Reporting in Forensic Science*.¹⁹ Ebenso von Interesse sind die von Juristen mitverfassten und daher leicht zugänglichen “Practitioner Guides” der Royal Statistical Society²⁰ und die “Court Primers” der Royal Society,²¹ die die Anliegen der Autoren zusätzlich zu untermauern vermögen. Denn das Verständnis des Sachverständigen als *Helfer* des Gerichts und nicht als dessen Vorrzimmer, an den Tatsachenfeststellungskompetenz delegiert werden könnte, findet sich auch in anderen Rechtsordnungen.

Schliesslich sollte sich die Leserschaft auch nicht durch eine gewisse Diskrepanz zwischen dem allgemeinen Teil und dem speziellen Teil zu Fragen der Befundbewertung irritieren lassen. In den verschiedenen thematischen Unterkapiteln des speziellen Teils wird nämlich eher defensiv auf forensische Ad-hoc-Schlussfolgerungskataloge verwiesen. Diese suggerieren die Möglichkeit eines direkten Übergangs von Befunden zu Wahrscheinlichkeiten von Hypothesen, was der von den Autoren im allgemeinen Teil geforderten Beachtung rationaler Denkgesetze widerspricht. Hier zeigt sich einmal mehr die Ausnahmestellung, in Fragen der Befundbewertung eine eigene “Logik” entwickeln zu können, die die forensische Wissenschaft in ihren

¹⁵ Ausführlich hierzu siehe Kapitel 2 in C. Champod C./Lennard C./P. Margot/M. Stoilovic, *Fingerprints and Other Ridge Skin Impressions*, Boca Raton 2016.

¹⁶ Department of the Army, Defense Forensic Science Center, INFORMATION PAPER, SUBJECT: Modification of Latent Print Technical Reports to Include Statistical Calculations, 09 March 2017, abrufbar unter: <https://osf.io/8kajs> (besucht am 05.11.2024).

¹⁷ Die von den U.S. Behörden entwickelte eigenständige Softwareanwendung ist der forensischen Gemeinschaft frei zugänglich (<https://zenodo.org/records/4426484>, besucht am 05.11.2024) und eingehend beschrieben in H. J. Swofford/A. J. Koertner/F. Zemp/M. Ausdemore/A. Liu/M.J. Salyards, A method for the statistical interpretation of friction ridge skin impression evidence: Method development and validation, *Forensic Science International* 2018, 113–126. Eine weitere frei zugängliche Softwareanwendung, die an der Universität Lausanne entwickelt wurde, ist PiAnoS (“Picture Annotation System”, <https://ips-labs.unil.ch/doc/>, besucht am 05.11.2024).

¹⁸ Siehe beispielsweise die Ergebnisse einer neueren Umfrage berichtet in H. J. Swofford/S.A. Cole/V. King, Mt. Everest – We are going to lose many: A survey of fingerprint examiners’ attitudes towards probabilistic reporting, *Law Probability & Risk* 2021, 255.

¹⁹ Willis (Fn. 9).

²⁰ Abrufbar unter <https://rss.org.uk/news-publication/publications/law-guides/> (besucht am 08.11.2024)

²¹ Z.B. Nic Daéid et al., *The Use of Statistics in Legal Proceedings, A Primer for Courts*, abrufbar unter <https://royalsociety.org/-/media/about-us/programmes/science-and-law/science-and-law-statistics-primer.pdf> (besucht am 08.11.2024)

zahlreichen Teildisziplinen nicht nur für sich beansprucht, sondern bedauerlicherweise auch im allgemeinen Verständnis der Juristen zu verankern vermag. Dem Anliegen der Autoren, solchen Fehlentwicklungen durch die Vermittlung von Fachkompetenz entgegenzuwirken, wozu das hier rezensierte Werk einen Beitrag leistet, kann daher nur zugestimmt werden.