

TAGUNGSBERICHTE

Arbeitstagung „Kriminaltechnik im Strafverfahren“ an der Deutschen Hochschule der Polizei

von Florian Knoop

I. Einleitung

Am 27. April 2018 fand an der Deutschen Hochschule der Polizei (DHPol) in Münster die Arbeitstagung „Kriminaltechnik im Strafverfahren“ statt.

Die in Kooperation mit der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (*Prof. Dr. Deiters*) organisierte Tagung befasste sich mit drei Themenkomplexen aus dem Bereich der Kriminaltechnik, die regelmäßig von neuen Forschungsergebnissen geprägt werden: IT-Forensik, forensische Serologie und die DNA-Phenotypisierung.

Einleitend begrüßte Frau *Prof. Dr. Schiemann* als Leiterin des Fachgebiets für Strafrecht, Strafprozessrecht und Kriminalpolitik an der DHPol die Teilnehmer, die bunt gemischt aus Polizei, Justiz, Rechtsanwaltschaft und Vertretern der Naturwissenschaft zusammengesetzt waren.

II. Themenkomplex IT-Forensik

Den ersten Themenkomplex IT-Forensik leitete *Harald Hertel* mit seinem Vortrag „IT-Forensik im Unternehmen – Umgang mit Massendaten“ eindrucksvoll ein. Herr *Hertel* ist Manager des Bereichs Forensic Technology bei KPMG Deutschland.

Nach einer kurzen Einführung in die technische Kompetenz des KMPG eigenen Datacenters in Frankfurt, das auch den Fachbereich Forensic Data Analytics beheimatete, beschrieb *Hertel*, welchen Arten von Massendaten man im forensischen Tätigkeitsfeld begegne. Diese Daten stammten heute auch aus immer vielfältigeren Quellen, da Dateien nicht mehr nur physisch auf den Computern der Angestellten, sondern auch auf Servern, auf mobilen Endgeräten und in unternehmenseigenen Clouds dezentral gespeichert würden.

Dennoch seien die Dateien auf den Desktops der Mitarbeiter oftmals die forensisch relevantesten, weil diese meist unüberarbeitete Entwurfsfassungen darstellten, die noch nicht für alle Kollegen freigegeben und auf Unternehmensservern gespeichert worden seien, so *Hertel*.

Im Anschluss beschrieb er die vorhandenen Softwarelösungen und das Verfahren zur forensischen Analyse von Massendaten, für das der Abgleich mit einer vorher erstellten Suchwortliste meist einen guten Einstieg darstelle.

Abschließend gab der KPMG-Manager noch einen Ausblick in die Zukunft der forensischen Datenanalyse, in der Machine Learning dazu genutzt werden sollte, vom Computer selbstständig eine Auflistung der forensisch relevantesten Daten zu erhalten. Dies sei ein guter Kompromiss zwischen den immer größer werdenden Datenmengen auf der einen und der nicht vorhandenen Möglichkeit für die Ermittler, alle Daten persönlich zu sichten oder alle relevanten Schlagwörter vorher zu kennen, auf der anderen Seite.

Nach dieser Einführung in die technische Seite der IT-Forensik, schloss sich der Vortrag von *Dr. Eren Basar* „Aktuelles zur IT-Durchsuchung aus Sicht der Verteidigung“ an.

Der Fachanwalt für Strafrecht und zertifizierte Compliance Officer ging zunächst auf die Bedeutung der Durchsuchung, als Herzkammer der Beweisgewinnung, für das Strafverfahren ein und erklärte, dass die rechtlichen Grundlagen für die Sicherstellung bzw. Beschlagnahme von Daten, mangels Regelung in der StPO, erst durch die Rechtsprechung geschaffen werden mussten.

Dass Daten bei Durchsuchungen von Unternehmen in der Praxis oftmals mit der „Staubsaugermethode“, also in sehr großer Menge und ungefiltert nach Relevanz für das Ermittlungsverfahren, erhoben würden, sah *Basar* als problematisch für die Verhältnismäßigkeit an. Zur Lösung schlug er einen dialogischen Ansatz vor, der eine mit der Staatsanwaltschaft abgestimmte Selektion von relevanten und irrelevanten Daten durch die Kanzlei des Verteidigers vorsieht. Da es heutzutage möglich sei, die vom Verteidiger als irrelevant aussortierten Daten zu kennzeichnen und eventuell sogar bei Gericht zu hinterlegen, sei die Manipulationsgefahr gering und die Ermittlungsbehörden erhielten einen verkleinerten und besser durchsuchbaren Datensatz. Zudem, so *Basar*, sei es für die Verteidigung problematisch, dass noch nicht abschließend geklärt sei, ob sie einen Anspruch auf Überlassung aller im Rahmen der Ermittlungen erhobenen Daten habe, denn ohne solch einen Vollzugriff, sei eine effektive Rechtmäßigkeitskontrolle durch die Verteidigung nur sehr eingeschränkt möglich.

Zum Schluss appellierte der Düsseldorfer Anwalt an seine Kollegen aus der Rechtsanwaltschaft, sich stärker mit dem Thema IT-Forensik zu befassen, da die Bedeutung von Daten für das Strafverfahren immer weiter ansteigen werde und nur so eine Waffendisparität zwi-

schen Ermittlungsbehörden und Verteidigung verhindert werden könne. Die effektive Durchsetzung der Beschuldigtenrechte fordere eine hohe Digitalkompetenz auf Seiten der Verteidigung.

Diesen Themenkomplex abschließend referierte *Dr. Benjamin Krause* zum Thema „IT-Forensik bei der Staatsanwaltschaft“. *Krause* ist Staatsanwalt bei der Staatsanwaltschaft Frankfurt a.M. und zurzeit in der Zentralstelle zur Bekämpfung der Internetkriminalität (ZIT) tätig.

Zu Beginn seines Vortrags warf er die Frage auf, ob IT-Forensik eigentlich schon ein Teil der Kriminaltechnik geworden sei und kam zu dem Ergebnis, dass IT-Forensik jedenfalls kein Neuland für Strafverfolgungsbehörden darstelle, da sie schon jetzt täglich von Polizeibehörden praktiziert werde und diese auch Unterstützung von Experten der Landeskriminalämter erhielten. Damit sei klar, dass IT-Forensik längst ein Teil der Kriminaltechnik geworden sei und somit von den Strafverfolgungsbehörden auch beherrscht werden müsse, so *Krause*. Zudem würden die digitalen Fingerabdrücke der Täter, wie beispielsweise Geodaten des Smartphones oder Chatverläufe, auch für Fälle der allgemeinen Kriminalität immer wichtiger, sodass der Fachbereich der IT-Forensik längst kein Spezialgebiet für Internetstrafrechtler mehr darstelle.

Im Anschluss ging *Krause* auf die Problematik der gesperrten und verschlüsselten Mobilgeräte ein. Er wies darauf hin, dass die freiwillige Herausgabe des Passworts auf Strafzumessungsebene Berücksichtigung finden könne und führte auch einen schlagartigen Zugriff der Staatsanwaltschaft bei Durchsuchungen als Lösungsmöglichkeit an, um Zugriff auf noch geöffnete Accounts oder entsperrte Mobilgeräte zu erhalten. Noch unregelt sei allerdings die Frage, ob man unmittelbaren Zwang zur Entsperrung eines mit Fingerabdrucksensor gesicherten Geräts (z. B. Smartphone mit Touch-ID) einsetzen dürfe.

Eine weitere interessante Thematik, nämlich die Zugriffsmöglichkeit auf Cloud-Daten, die womöglich auf ausländischen Servern gespeichert seien, kommentierte *Krause* in seinem Vortrag dahingehend, dass eine verdeckte Überwachung der Cloud durch Einloggen mit ausgespähten Passwörtern laut Ermittlungsrichter am *BGH* wohl zulässig sei.

Abschließend wies der Staatsanwalt noch darauf hin, dass viele technische Gutachten von IT-Forensikern für die Gerichte und Staatsanwaltschaften aufgrund der hohen Komplexität nicht brauchbar seien und forderte eine bessere Schulung für Gutachter aus dem Informatik-Bereich, sowie den verstärkten Einsatz von IT-Forensikern aus den Reihen von Polizei und Staatsanwaltschaft.

III. Themenkomplex Forensische Serologie

Die Überleitung weg von der Informatik und hin zur

Naturwissenschaft gelang nach der Mittagspause *Dr. Stephan Kuhlmann* vom Landeskriminalamt NRW.

In seinem Vortrag „Forensische Serologie – von Sherlock bis zur Massenspektrometrie“ führte er die Teilnehmer in die wichtigsten Verfahren zur Identifikation und Analyse von DNA-Spuren ein und gab zudem einen Ausblick auf den aktuellen Forschungsstand.

Zunächst widmete er sich dem Auffinden von relevanten Proben, für das es verschieden Möglichkeiten gebe. Zum Teil könnten Körperflüssigkeiten mit bloßem Auge wahrgenommen werden, darüber hinaus gebe es aber noch verschiedene Verfahren, mit deren Hilfe man unsichtbares genetisches Material auffindbar machen könne. Als Beispiel führte *Kuhlmann* das Enzymisieren an, bei dem bestimmte Enzyme auf die unterschiedlichen Körperflüssigkeiten reagierten, was dann in einem zweiten Schritt nachweisbar werde. Auch UV-Licht sei ein bekanntes Mittel zur Sichtbarmachung von DNA-Spuren.

Im Anschluss daran erklärte der Forensiker, wie man das so gewonnene Spurenmaterial identifizieren könne. Ebenso wie beim Sichtbarmachen, komme auch bei der Identifikation von DNA-Spuren das Enzymisieren zum Einsatz. Als Alternative existierten daneben allerdings noch das Mikroskopieren und das immunologische Verfahren, bei dem die Reaktion von Antikörpern auf bestimmte Körperflüssigkeiten zur Identifikation der Proben ausgenutzt werde. Alle diese Methoden seien schnell, einfach und günstig in der Anwendung, sie stellten allerdings nur indirekte Nachweise dar, was bei Mischungen von Stoffen zum Problem werden könne, so *Kuhlmann*. Daher würden immer neuere Verfahren zur Analyse von DNA-Spuren entwickelt, die genauer seien und auch mit weniger Spurenmaterial verlässliche Ergebnisse liefern. Zum einen gebe es molekularbiologische Ansätze, die durch Analyse der mRNA oder miRNA die Identifikation eines Täters ermöglichen. Diese hätten den Vorteil, dass sie parallel zur DNA-Analyse durchgeführt werden könnten und auch Multiplexe untersuchbar wären, allerdings seien diese Verfahren relativ aufwendig und kostenintensiv. Ein weiteres Verfahren sei die DNA-Methylierung, bei dem die DNA modifiziert werde, was sehr arbeitsintensiv sei und eine große Menge an DNA-Material benötige.

Im Anschluss daran ging der LKA-Forensiker auf die nicht DNA-basierten Verfahren zur Stoffanalyse ein. Er erklärte, dass bei der Raman-Spektroskopie das Spurenmaterial mit Laserstrahlen beschossen würde, was zwar nicht invasiv sei, aber ein Vergleichsmuster zum Abgleich der Ergebnisse benötige. Die Mikrobiomanalyse, welche die Bakterienvielfalt (sog. Biom) auf der Haut untersuche, könne zwar viele Marker analysieren, sei aber schwierig zu validieren und von vielen Störfaktoren beeinflussbar.

Zum Abschluss ging *Kuhlmann* noch auf die Massenspektrometrie ein, die zwar sehr aufwendig und teuer sei, aber auch mehr Marker liefere und auch für Stoffmi-

schungen einsetzbar sei. Bei diesem Verfahren würden die in der Spur vorhandenen Proteine in ihre Peptide aufgetrennt, welche dann nach ihrem Masse-zu-Ladungsverhältnis sortiert und mit einer Datenbank abgeglichen würden. Dies lasse eine eindeutige Identifikation des untersuchten Stoffs zu.

IV. Themenkomplex DNA-Phenotypisierung

Der letzte Themenkomplex wurde von *Prof. Dr. Peter Schneider* eingeleitet, der die DNA-Phenotypisierung aus molekulargenetischer Sicht beleuchtete.

Der Leiter des Instituts für Rechtsmedizin der Uni Köln stellte zunächst an einem Beispielfall dar, wie Ergebnisse einer DNA-Phenotypisierung die Arbeit der Ermittlungsbehörden beeinflussen können. Im Gegensatz zur herkömmlichen DNA-Analyse, deren Ziel es sei, ein Einzelpersonenprofil auszuwerfen, welches dann mit einer Datenbank abgeglichen werden könne, seien mit der erweiterten DNA-Analyse ausschließlich bestimmte Gruppenmerkmale (z.B. Augenfarbe, biogeographische Herkunft, Haarfarbe etc.) als Ergebnisse möglich. Auf Personen mit diesen Gruppenmerkmalen könnten sich dann die Ermittlungsmaßnahmen konzentrieren, so *Schneider*.

Daraufhin erläuterte der Genetiker, welche Merkmale generell mit der erweiterten DNA-Analyse ausgeworfen werden können. Dies seien äußerliche Körpermerkmale, wie das Geschlecht, die Augenfarbe, Haarfarbe, Hautfarbe, Sommersprossen, Haarstruktur und theoretisch sogar die Statur und Gesichtszüge (noch nicht genügend erforscht) des Spurenlegers, aber auch seine biogeographische Herkunft und das Alter (auf 3 – 5 Jahre genau). Möglich sei all dies Dank einzelner Abweichungen in der DNA-Sequenz (sog. SNPs) menschlicher Populationen, die sich über die komplette Menschheitsgeschichte durch natürliche Selektion und Mutationen herausgebildet hätten. Diese Abweichungen in der DNA des Spurenlegers ließen sich mit Referenzdaten vergleichen und ermöglichten dadurch Rückschlüsse, auf die oben genannten Merkmale. Diese Gruppenmerkmale würden allerdings immer nur in Form von relativen Wahrscheinlichkeiten ausgegeben, so *Schneider* weiter, daher ließen sich durch diese Methode keine absolut sicheren Vorhersagen treffen. Zudem sei die DNA mancher Menschen nicht eindeutig einer bestimmten Population zuzuordnen, was dazu führe, dass bei einigen Spuren eine Vorhersage schlicht nicht möglich oder zumindest sehr ungenau sei.

Im Anschluss erklärte der Rechtsmediziner, welche Spuren überhaupt für eine erweiterte DNA-Analyse geeignet seien. Zunächst sollte es sich ausschließlich um Einzelpersonen-Spuren handeln, Mischspuren seien ungeeignet. Dann müsse darauf geachtet werden, dass noch eine ausreichende Menge an Spuren-DNA verfügbar sei und dass die Spur einen relevanten Tatbezug aufweise, der den Aufwand der Analyse rechtfertige.

Zum Abschluss seines Vortrags wies *Prof. Schneider* darauf hin, dass die DNA-Phenotypisierung niemals die

Identifikation eines Einzeltäters ermögliche, sondern immer nur Hinweise auf wahrscheinliche Merkmale des Spurenlegers gebe. Sollte aufgrund dieser Merkmale ein potentieller Täter ermittelt werden können, sei immer ein vollständiger DNA Abgleich zur zweifelsfreien Identifikation nötig.

Der DNA-Phenotypisierung aus Sicht der Strafverfolgungsbehörden widmete sich *Ltd. KD Andreas Stenger*.

Er begann seinen Vortrag mit einer Einordnung der oft geäußerten Kritik an der erweiterten DNA-Analyse. Der Vizepräsident des LKA Baden-Württemberg fand es schade, dass die Fakten in der Diskussion oft zurücktreten würden und war der Meinung, dass es viele der propagierten Risiken in der Praxis nicht gebe. Die forensische DNA-Untersuchung habe die Strafverfolgung revolutioniert und die erweiterte DNA-Analyse könne, entgegen der häufig geäußerten Kritik, einer Stigmatisierung genauso gut entgegenwirken.

Im Anschluss erklärte *Stenger*, dass der rechtliche Rahmen für DNA-Untersuchungen in Deutschland seit 2004 unverändert geblieben sei, obwohl in vielen anderen EU-Staaten eine Legalisierung der DNA-Phenotypisierung vorgenommen oder zumindest geplant worden wäre. Im Koalitionsvertrag sei nun allerdings zumindest eine Erweiterung auf bestimmte Merkmale vereinbart worden. Der ehemalige Leiter des Kriminaltechnischen Instituts beim LKA BW führte weiter an, dass die Methode keine Identifizierung von Tatverdächtigen ermögliche, sondern lediglich Ermittlungsansätze biete und verglich das Ganze mit einem Zeugen. Dieser sei auch nur zu einem gewissen Grad verlässlich, was allgemein akzeptiert werde. Die erweiterte DNA-Analyse, die sogar genaue statistische Angaben zu ihrer eigenen Verlässlichkeit machen könne, werde im Gegensatz dazu stark kritisiert. Umso wichtiger sei es daher, die Befunde der Analyse richtig zu interpretieren und klare Richtlinien und Standards zum Umgang mit den gewonnenen Daten zu schaffen. Weiterhin sei die Methode sicherlich nicht für Massenkriminalität geeignet, was Regelungen zum Anwendungsbereich (z.B. nur bestimmte Deliktsarten) und zur Subsidiarität erforderlich mache.

Stenger schloss mit dem Fazit, dass man die erweiterte DNA-Analyse nicht verteufeln oder tabuisieren, aber sie auch nicht voreilig ohne vernünftige gesetzliche Regelungen einführen solle.

Abgeschlossen wurde dieser letzte Themenkomplex mit einem Vortrag von *Prof. Dr. Mark Zöller*, der das Ganze aus rechtswissenschaftlicher Sicht darstellte.

Zunächst berichtete er von Defiziten, die er in der aktuellen Debatte um die Erweiterung der gesetzlichen Regelungen zur DNA-Analyse ausgemacht habe. Zum einen sei der Freiburger Mordfall Maria L. als Diskussionsanhang ungeeignet, da der Täter in diesem Fall nicht durch die erweiterte DNA-Analyse überführt worden sei, sondern durch die äußerlich erkennbare Farbe eines am Tatort gefundenen Haars.

Dann werde oft übersehen, dass die Methode eher für Einzelfälle relevant und eben kein Allheilmittel sei. Auch sei ein potentieller Missbrauch von DNA-Daten nicht zu erwarten, da es gerade noch nicht möglich sei, ein genetisches Phantombild zu erstellen, was oftmals nicht bekannt sei.

Im Anschluss an diese Ausführungen analysierte der Direktor des Instituts für Deutsches und Europäisches Strafprozessrecht und Polizeirecht der Uni Trier, ob eine Erweiterung der Regelungen verfassungsgemäß wäre. Eine erweiterte DNA-Analyse würde zwar einen Eingriff in das Recht auf informationelle Selbstbestimmung, die Menschenwürde und Art. 8 EMRK darstellen, aber auch einem legitimen Zweck, nämlich der Aufklärung von Straftaten dienen, so *Zöller*. Fraglich sei in diesem Zusammenhang lediglich, die Bestimmung welcher Merkmale in den Kernbereich privater Lebensgestaltung ein-

greife und sich damit eines staatlichen Zugriffs entziehe. Dies sei jedenfalls für die Haar- und Hautfarbe nicht der Fall, da diese Merkmale für jedermann äußerlich erkennbar seien. Etwas anderes gelte für Merkmale wie Krankheiten, deren Bestimmung in jedem Fall unverhältnismäßig sei.

Im Allgemeinen forderte Zöller zum Abschluss des Vortrags, dass die zulässig bestimmbaren Merkmale enumerativ im Gesetz aufgezählt werden und hielt weiter eine Subsidiaritätsklausel für Fälle der Bagatellkriminalität für unerlässlich. Solange der ermittlungstaktische Nutzen der biografischen Herkunft nicht zweifelsfrei geklärt sei, solle von der Aufnahme dieses Merkmals in § 81e StPO abgesehen werden und die Analyse solle auf aufgefundenen, sichergestelltes oder beschlagnahmtes Spurenmaterial beschränkt werden.