

Frings • Rabe

Grundlagen der Kriminaltechnik I



VDP

VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR GMBH
Buchvertrieb

Zu diesem Buch

In den Lehr- und Studienbriefen Band 16 und 17 stellen die Autoren, ausgehend von einem versuchten Sexualdelikt als Leitsachverhalt, umfassend und praxisnah den derzeit aktuellen Stand der kriminaltechnischen Möglichkeiten dar. Die wesentlichen Spurenkomplexe werden allgemein verständlich anhand dieses Sachverhaltes erläutert und durch umfangreiches farbiges Bildmaterial veranschaulicht.

Der vorliegende Band 16

„Grundlagen der Kriminaltechnik I“ handelt die kriminaltechnischen Begriffe, die Grundlagen der Spurensuche und Spurensicherung sowie die wesentlichen Formspuren ab.

Im Band 17 **„Grundlagen der Kriminaltechnik II“** werden folgende Themen behandelt:

- Leitsachverhalt

4.3 Sonstige Formspuren

4.4 Besondere Spurenkomplexe

4.5 Schuss- und

Schusswaffenspuren

4.6 Geruchsspuren

4.7 Schriften

4.8 Stimmen

4.9 Chemische Fangmittel

5 Anhang

5.1 Beispielschema für
Tatortbefundbericht

5.2 Lösungsskizze zum
Beispielsachverhalt

Lehr- und Studienbriefe

Kriminalistik /

Kriminologie

Herausgegeben von

Horst Clages, Leitender
Kriminaldirektor a.D.,

Klaus Neidhardt, Präsident der
Deutschen Hochschule der Polizei

Band 16

Grundlagen der

Kriminaltechnik I

von

Christoph Frings

Frank Rabe



**VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR
GMBH**

Buchvertrieb

Forststraße 3a • 40721 Hilden • Telefon
0211/71 04-212 • Fax -270

E-Mail: vdp.buchvertrieb@VDPolizei.de •

Internet: www.VDPolizei.de

1. Auflage 2011

© VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR GMBH
Buchvertrieb; Hilden/Rhld., 2011

E-Book

© VERLAG DEUTSCHE POLIZEILITERATUR GMBH
Buchvertrieb; Hilden/Rhld., 2013

Alle Rechte vorbehalten

Unbefugte Nutzungen, wie Vervielfältigungen,
Verbreitung, Speicherung oder Übertragung können
zivil- oder
strafrechtlich verfolgt werden.

Satz und E-Book : VDP GMBH Buchvertrieb, Hilden
ISBN 978-3-8011-0663-8 (Buch)
ISBN 978-3-8011-0696-6 (E-Book)

Besuchen Sie uns im Internet unter:

www.VDPolizei.de

Vorwort

Im Rahmen der Beweisführung in einem Strafverfahren kommt dem Personalbeweis eine große Bedeutung zu. Viele Urteile basierten in der Vergangenheit nur auf den Aussagen von Zeugen, als eine „Krone der Beweisführung“ wurde ein Geständnis des Angeklagten angesehen.

Sowohl Aussagen von Zeugen als auch von Angeklagten entsprechen aus vielerlei Gründen nicht immer der Wahrheit. Sei es,

dass der Zeuge das Geschehen nicht richtig beobachtet oder sei es, dass er Erinnerungslücken hat, die er nicht gerne zugeben möchte – Gründe für eine geschönte Aussage gibt es viele.

Der wissenschaftliche Fortschritt der letzten Jahrzehnte führte zur Entwicklung neuer und zunehmend feinerer Untersuchungsmethoden, es sei hier nur die DNA-Analyse angeführt. Die Bedeutung des Sachbeweises im Strafverfahren ist somit kontinuierlich gestiegen und hat heute einen Stellenwert erreicht, der sicherlich dem

Personalbeweis ebenbürtig ist. Hierbei darf nicht vergessen werden, dass eine Interpretation der aufgefundenen Spuren vielfach erst anhand von Zeugenaussagen möglich ist. Aber aufgefundene und professionell gesicherte Spuren gestatten heute vielfach eine sehr weitgehende Möglichkeit, Zeugenaussagen oder Aussagen des Beschuldigten oder des Angeklagten auf ihre Glaubwürdigkeit hin abzuprüfen. Vielfach werden Ermittlungshinweise auch erst dadurch erlangt, dass Fingerabdrücke oder DNA mit

entsprechenden Dateien von bereits einschlägig aufgetretenen Personen abgeglichen werden.

Dieses Buch richtet sich in erster Linie an Studierende der Polizeifachhochschulen des Bundes und der Länder sowie an Beamtinnen und Beamte des Wach- und Wechseldienstes und der kriminalpolizeilichen Ermittlungspraxis und deckt dabei das notwendige Fachwissen für das Fach Kriminaltechnik ab.

Zum besseren Verständnis haben wir die verwendeten Fachbegriffe durch griffige Beispiele erläutert. Vorangestellt wurde hierzu ein

Leitsachverhalt. Am Ende des zweiten Bandes finden Sie eine Komplettlösung zur Aufgabenstellung. In den jeweiligen Fachkapiteln wird zur Erläuterung der einzelnen Beispiele (kursiv geschrieben) immer Bezug auf den Leitsachverhalt genommen.

Als Autoren haben wir uns am fachlichen Sprachgebrauch der „Anleitung Tatortarbeit – Spuren“ (ATOS) orientiert, die durch das Bundeskriminalamt herausgegeben wurde.

Bei den Organisations- und Ablaufstrukturen sind die

Gegebenheiten in Nordrhein-Westfalen zugrunde gelegt. Diese können sich im Hinblick auf andere Bundesländer unterscheiden.

Aufgrund der stofflichen Fülle und des umfangreichen Bildmaterials haben wir uns entschieden, die Thematik in zwei Bänden darzustellen.

Frank Rabe

Christoph Frings

Inhalt

Vorwort

Zur Einführung

1 **Begriffsbestimmungen**

1.1 Spurenbegriffe

1.2 Spurenarten

1.2.1 Situationsspuren

1.2.2 Gegenstandsspuren

1.2.3 Materialspuren

1.2.4 Formspuren

Fachdienststellen im

1.3 Bereich der Kriminaltechnik

Funktion und gesetzliche
Aufgabenzuweisung des
Bundeskriminalamtes im
Bereich

Erkennungsdienstes

Funktion und gesetzliche
Aufgabenzuweisung des

Landeskriminalamtes
NRW im Bereich des
Erkennungsdienstes

Erkennungsdienst

Kriminaltechnische
Untersuchungsstellen

Nachrichtensammelstellen
Aufbauschema der

Kriminaltechnik im Land
NRW

1.3.1

1.3.2

1.3.3

1.3.4

1.3.5

1.3.6

1.3.7 Sachverständiger

1.4 Beweiswert und Beweiskraft

Grundsätze der

1.4.1 Beweiserhebung und Beweisführung

1.4.2 Personal- und Sachbeweis

1.4.3 Individual- und Gruppenbeweis

1.4.4 Ausschluss

1.4.5 Sammlungsvergleich

1.4.6 Altersbestimmung von Spuren

1.4.7 Indiz

2 Spurensuche

- 2.1 Tatort
 - 2.1.1 Strafrechtlicher Tatort
 - 2.1.2 Kriminalistischer Tatort
- 2.2 Sicherungs- und Auswertungsangriff
- 2.3 Grundsätze der Spurensuche
- 2.4 Systematik der Spurensuche
- 2.5 Hilfsmittel der Spurensuche
- 3 **Grundlagen der Spurensicherung**
 - 3.1 Dokumentation der Spuren/Spurenlage

- 3.1.1 Tatort-/Unfallskizzen
- 3.1.2 Lichtbildmappen
 - Vollsphärische
- 3.1.3 Digitalaufnahmen und Dokumentationssoftware
- 3.2 Tatortvermessung
 - 3.2.1 Monobildverfahren NRW
 - 3.2.2 Rollei-Metric-Verfahren
 - 3.2.3 3-D-Laserscanner
- 3.3 Allgemeine Grundsätze der Spurensicherung
- 4 **Einzelspuren**
 - 4.1 Menschliche Ab- und Eindruckspuren

4.1.1 Daktyloskopie

4.1.1.1 Allgemeines

4.1.1.2 Grundsätze der Daktyloskopie

4.1.1.3 Feststellung von Spurenverursachern

4.1.1.4 Identifizierung von Personen

4.1.2 Ohrabdruckspuren

4.2 Technische Formspuren

4.2.1 Schuhab- und Eindruckspuren

4.2.2 Reifenab- und Eindruckspuren

4.2.3 Werkzeugspuren

4.2.4 Prägezeichen

Zu den Autoren

Literaturverzeichnis

Zur Einführung

Kriminaltechnik als Fachdisziplin der Kriminalwissenschaften

Das Wort Polizei wird allgemein auf das griechische Wort „politeia“ zurückgeführt, womit in der Antike alle öffentlichen Angelegenheiten bezeichnet wurden, die mit der polis (der Stadt und ihrem Umland) zusammenhängen. „Cicero überträgt das griechische Wort ‚politeia‘ dann in das Lateinische ‚politia‘.“ ¹

Bei der Verfolgung von Straftaten bedient sich die Polizei kriminalwissenschaftlicher Erkenntnisse. Die Kriminalwissenschaften lassen sich grundsätzlich in die juristischen und die nichtjuristischen Kriminalwissenschaften unterscheiden.

Der Bereich der nichtjuristischen Kriminalwissenschaften kann dann unterteilt werden in Kriminologie und Kriminalistik.

„Die Begriffe ‚Kriminalistik‘ und ‚Kriminologie‘ rühren von dem lateinischen Wortstamm ‚crimen‘

= das Verbrechen her.“² Die Begriffsentstehung selbst wird auf den Grazer Kriminalwissenschaftler Hans Groß zurückgeführt.

„Der Begriff Kriminologie wiederum leitet sich vom lateinischen Wort ‚crimen‘ (Verbrechen) und dem griechischen Wort ‚logos‘ (Lehre) ab. Vom Wortsinn somit die Lehre vom Verbrechen.“³

Im Gegensatz hierzu kann die Kriminalistik kurz als die Lehre von der repressiven und der präventiven Verbrechensbekämpfung

angesehen werden. Es gibt in der Literatur unterschiedliche Ansichten über die „Unterdisziplinen“ der Kriminalistik, zu denen auch die Kriminaltechnik gehört.



Leitsachverhalt

1.1 Allgemeine Lage

Im Zuständigkeitsbereich des Polizeipräsidiums Münster gibt es derzeit keine Sexualdelikte mit einem auffälligen Modus Operandi. Sexuelle Gewaltdelikte werden im Kriminalkommissariat 12 der Direktion Kriminalitätsbekämpfung bearbeitet.

1.2 Besondere Lage

Am 21.12.2010 geht gegen 18.30 Uhr auf der Leitstelle MORITZ der Notruf des

Herrn
Egon Müller
Münster-Hiltrup,

Marktallee 15f⁴

ein. In diesem Notruf berichtet er, dass versucht worden sei, eine junge Hausbewohnerin zu vergewaltigen. Er habe den Täter jedoch verscheucht.

Die erste Funkstreifenwagenbesatzung trifft gegen 18.35 Uhr am Tatort ein.

Durch die eingetroffenen Kräfte werden folgende Feststellungen getroffen:

Vor Ort hat offensichtlich ein versuchtes Sexualdelikt stattgefunden. Geschädigt ist die

Jale Peksoy
Geb. 02.11.1985/Sarkoy
(Türkei)
Münster-Hiltrup,
Marktallee 15f
Bankkauffrau

Das Wohn-Geschäftshaus
Marktallee 15f liegt an der
Geschäftsstraße des Ortes
Münster-Hiltrup. Es handelt sich
hierbei um ein 5-geschossiges
Wohn-/ Geschäftshaus. Das
Gebäude macht einen gepflegten
Gesamteindruck. Es liegt direkt
an der Straße Marktallee, durch
eine Hofdurchfahrt gelangt man
zu Fuß oder mit dem Pkw auf

einen hinter dem Haus gelegenen, gepflasterten Parkplatz (Größe für ca. 40 Pkw, Gelände ohne höhere Bepflanzung).

Sowohl von der Gebäudevorderseite als auch dem Parkplatz gelangt man in den Hausflur. In der Zeit von 7 – 19 Uhr ist die Haustüre nicht verschlossen. Das Ladenlokal im Erdgeschoss verfügt über einen separaten Eingang.

In dem Gebäude befinden sich in jeder Etage insgesamt zwei Wohnungen. Die Wohnung der Geschädigten und ihrer Eltern liegt in der obersten Etage. Im

Treppenhaus der jeweiligen Etage befinden sich die Sicherungskästen für die Stromversorgung. Diese sind in Stahlblechausführung gefertigt und mittels eines kleinen Rundzylinderschlosses gesichert. Die Wohnungseingangstüren sind Standardware mit Türspion und Sicherheitsbeschlägen.

Bei der Wohnung der Geschädigten und ihrer Eltern handelt es sich um eine ca. 90 qm große Vierzimmerwohnung mit Küche, Diele, Bad und separatem WC.

Die Geschädigte gibt in einer

ersten Befragung gegenüber der Streifenwagenbesatzung an, dass sie gegen 18.20 Uhr plötzlich bemerkt habe, wie in der Wohnung das Licht ausgegangen sei. Zu diesem Zeitpunkt habe sie sich in ihrem Zimmer aufgehalten. Sie habe dann zunächst probiert, ob eventuell nur die Lampe defekt sei. Da in der Wohnung aber kein Licht mehr funktioniere, habe sie die Wohnungstüre geöffnet, um nach den Sicherungen zu schauen. Im Hausflur habe zu dieser Zeit kein Licht gebrannt.

Urplötzlich habe sie dann ein dunkel gekleideter Mann gepackt

und in die Wohnung zurückgedrückt. Das Gesicht habe sie nicht erkennen können, da er mit einer schwarzen Skimaske mit Gesichtsausschnitt maskiert gewesen sei. Der Mann habe ihr dann ein Messer vors Gesicht gehalten und sie mit der anderen Hand vorne am Hals gepackt und ihr die Luft abgedrückt, sodass sie nicht schreien konnte. Er habe sie dann mit vorgehaltenem Messer in das erste Zimmer hinter der Wohnungstüre geschoben. Dies sei eigentlich das Zimmer ihres 11-jährigen Bruders.

Dort habe er sie auf die

Jugendliege gedrückt und im gebrochenen Deutsch gefordert: „Ich will jetzt Sex mit dir, wenn du weiterleben willst, hältst du die Klappe!“ Anschließend habe er ihr den Rock hochgeschoben und den Slip heruntergerissen.

Bevor der Täter die Hand von ihrem Hals genommen habe, habe er gedroht: „Ich nehme jetzt die Hand von deinem Hals, wenn du schreist, bist du tot.“ Dann habe der Täter die Hand von ihrem Hals genommen. Im Wohnungsflur habe sie dann einen Lichtschein bemerkt. Sie habe im Treppenhaus dann gehört, dass ihr

Nachbar, Herr Müller, aus seiner Wohnung ins Treppenhaus getreten sei. Sie habe die Chance genutzt, habe laut um Hilfe geschrien und mit den beschuhten Füßen nach dem Täter getreten. Daraufhin habe der Täter die Flucht ergriffen.



Abb. 1: Verwendete Tatwaffe mit blutsuspekten Anhaftungen an Klinge und Messergriff

Bei einer ersten Inaugenscheinnahme des Tatortes, durch die Beamten des Streifendienstes, wird auf dem Fußboden des Tatzimmers ein sog.

Ausbeinmesser (Küchenmesser mit ca. 15 cm langer Klinge/Standardware) gefunden. An dem Messer sind Blutanhaftungen feststellbar, obwohl die Geschädigte keine blutende Verletzung davongetragen hat. Vor der Jugendliege wird weiterhin ein Damenslip gefunden, der am rechten Beinausschnitt eingerissen ist. Weiter liegt vor der Jugendliege ein Päckchen original verpackter Präservative, die offenbar nicht der Geschädigten oder ihrem Bruder gehören. Erkennbar ist der

Preisaukleber der Kanal-Apotheke. Diese befindet sich ca. 500 m vom Tatort entfernt.

Am Hals der Geschädigten ist im Kehlkopfbereich eine deutliche, ca. 10 x 15 cm große, ovale, ausgeprägte Hautrötung mit Unterblutungen erkennbar.

Die Blechtüre des Sicherungskastens für die Tatwohnung steht offen. Sowohl an der Seitenwand des Sicherungskastens als auch an der Blechtüre des Kastens befinden sich mehrere, ca. 10 mm breite, Hebelmarken eines flachen Werkzeuges. Zur Zeit befindet sich

die Geschädigte in der Wohnung des Zeugen Müller. Die Wohnung selbst und mögliche Spuren am Sicherungskasten werden durch eine Streifenwagenbesatzung abgesichert. Die Geschädigte war zum Tatzeitpunkt alleine in der Wohnung, ihre Eltern und ihr 11-jähriger Bruder waren für drei Wochen in die Türkei gereist.

Die Arbeitsstelle der Geschädigten befindet sich im Gebäude Marktallee 115 (Entfernung zur Wohnung ca. 1.000 m).

2 Auftrag

2.1 Erläutern Sie im Rahmen der kriminalistischen Fallanalyse jeweils die Tatsituation und die Beweissituation.

2.2 Erläutern Sie, welche Ermittlungsmaßnahmen im Rahmen des Auswertungsangriffs durch die Kriminalwache zu treffen bzw. zu veranlassen sind.

3 Fortsetzung des Sachverhaltes

Im Rahmen der weiteren Ermittlungen kann durch das Kriminalkommissariat 12 der bereits wegen bewaffneten Raubes auf Tankstellen und wegen

sexueller Nötigung in Erscheinung
getretene

Horst Seemann

*

01.02.1961/Meerstadt
A-Stadt, Weseler
Straße 363a

ermittelt werden.

Im Rahmen der
Wohnungsdurchsuchung wird bei
dem Beschuldigten keine
Tatbekleidung gefunden. In der
oberen Schublade der
Flurkommode kann durch die
Durchsuchungskräfte eine
halbautomatische

Selbstladepistole

Walter PPK, Kaliber
7,65 mm,
Waffennummer 675
876

aufgefunden werden. Das Magazin der Waffe ist mit sieben Schuss gefüllt. Eine entsprechende Erlaubnis zum Besitz der Waffe hat Seemann nicht, daher werden die Schusswaffe und die Munition durch die Beamten beschlagnahmt.

Weiter werden in der Schublade eine schwarze Skimaske, mehrere Schraubendreher von

unterschiedlicher Breite und eine Polygripzange gefunden.

- 1 Dams in Möllers, S. 1456.
- 2 Gusy in Berthel/Mentzel/Neidhardt/Schröder, S. 9.
- 3 Clages/Zimmermann, S. 22.
- 4 Sämtliche Personendaten im Sachverhalt sind fiktiv.

1 Begriffsbestimmungen

1.1 Spurenbegriffe

„**Spuren** im kriminaltechnischen Sinn sind sichtbare oder latente materielle Veränderungen, die im Zusammenhang mit einem kriminalistisch relevanten Ereignis entstanden sind und zu dessen Aufklärung beitragen können.“ ⁵

Am Tatort einer Straftat werden oft eine Vielzahl von materiellen Veränderungen (= Spuren) festgestellt, wobei noch nicht klar ist, ob diese einen Bezug zu der zu

untersuchenden Straftat haben. In welchem Umfang konkret Spuren am Tatort festgestellt werden, hängt stark von der begangenen Straftat ab, so sind z.B.

Tötungsdelikte grundsätzlich mit einem hohen Spurenaufkommen am Tatort verbunden, andere Straftaten wiederum nicht.

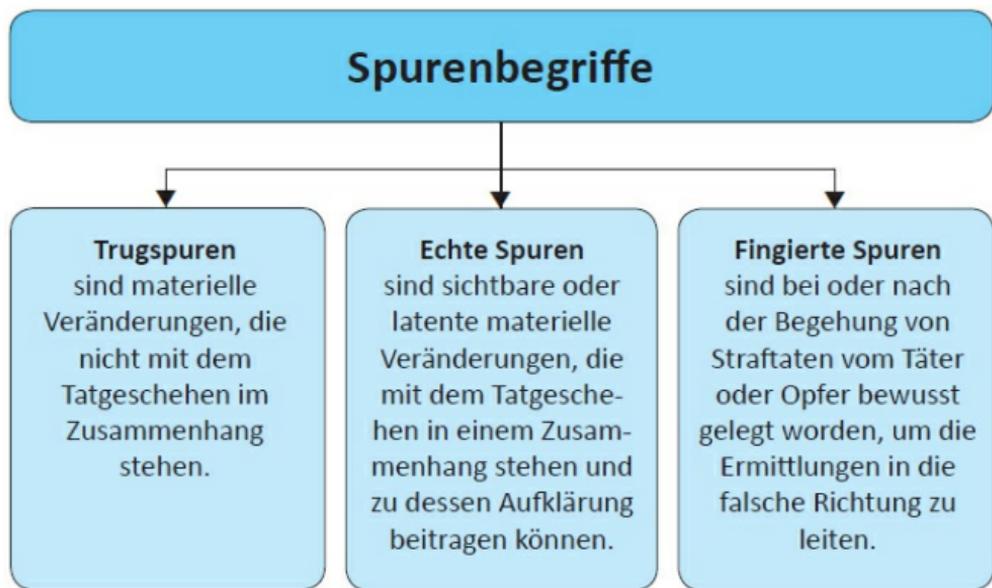
Im Rahmen der polizeilichen Tatortarbeit ist häufig noch nicht differenzierbar, ob Spuren einen Bezug zu der untersuchten Tat haben oder nicht. Daher sind zunächst einmal sämtliche Spuren zu sichern. Nicht unmittelbar nach dem Tatgeschehen gesicherte

Spuren sind oft unwiederbringlich verloren. Die Differenzierung in Spuren, Trugspuren und fingierte Spuren ist dann später Aufgabe der kriminalpolizeilichen Sachbearbeitung.

„**Trugspuren** sind materielle Veränderungen, die nicht im Zusammenhang mit der Begehung von Straftaten entstanden sind, z.B. durch Tiere, Rettungsmaßnahmen oder Handlungen vor der Tat. ...

Fingierte Spuren sind bei oder nach der Begehung von Straftaten entstanden. Sie wurden vom Täter oder vom Opfer bewusst gelegt,

um die Ermittlungen in eine falsche Richtung zu leiten.“⁶ Eine systematische Differenzierung lässt sich wie folgt darstellen:



Im Beispielsachverhalt könnte eine Vielzahl von Schuhabdruckspuren im Treppenhaus des

Mehrfamilienhauses vorhanden sein, unter diesen dürften sich auch die Schuhabdruckspuren des bislang unbekanntes Täters befinden. Weiter könnte im Treppenhaus ein benutztes Tempotaschentuch, im Rahmen der Tatortaufnahme, gefunden werden. Während der Tatortaufnahme durch die Kräfte der Kriminalwache ist aber zunächst unklar, welche Spuren tatrelevant und welche Spuren nicht tatrelevant sind. Eine bloße Beschränkung der Spurensicherung auf zweifelsfrei tatrelevante Spuren würde hier

zu kurz greifen, denn nicht unmittelbar gesicherte Spuren wären nach der nächsten Reinigung des Treppenhauses unwiederbringlich verloren.

Befinden sich mehrere unterschiedliche Spuren an einem Spurenläger, so wird von einem **Spurenkomplex** gesprochen.

Einen solchen Spurenkomplex stellt das am Tatort verbliebene Messer des Täters dar. Obwohl die Geschädigte keine blutende Verletzung erlitten hatte, sind an dem Griff des Messers Blutanhafungen erkennbar. Aus

dem Sachverhalt geht nicht hervor, ob es sich um frische Blutanhaftungen handelt. Die Vermutung liegt nahe, dass es sich hierbei um Blutanhaftungen des Tatverdächtigen handeln könnte. Weiter sind an dem Messer Fingerspuren zu erwarten.



Abb. 2: Tatwaffe mit blutsuspekten Anhaftungen, aber auch zu erwartenden Fingerspuren

„Spurenverursacher sind alle Subjekte und Objekte (Mensch, Tier, Gegenstand) sowie die Umwelt, die kriminalistisch verwertbare Veränderungen

bewirkt haben. **Spureenträger** sind in der Regel Subjekte und Objekte, an denen sich eine Spur befindet.“ ⁷

Als Spurenverursacher kommt also nicht nur der Täter als „Produzent“ tatrelevanter Spuren, sondern auch andere Personen als Verursacher von Trugspuren in Betracht.

Der bislang unbekannte Täter hat am Tatort u.a. die Tatwaffe und offenbar ein Päckchen Präservative zurückgelassen. An dem Messer und der Verpackung der Präservative dürften sich

Fingerspuren des Täters befinden, an dem Messer u.U. auch Blut des Täters. Durch den vermutlich engen körperlichen Kontakt zum Opfer dürfte es zu einer Faserspurenübertragung von der Täterbekleidung auf die Opferbekleidung gekommen sein. Bezüglich dieser Spuren ist der bislang unbekannte Täter als Spurenverursacher anzusehen.

Das Messer ist hier als Spureenträger von Fingerspuren und einer Blutspur anzusehen. Das Opfer ist hier gleichfalls als

Träger tatrelevanter Spuren anzusehen, so u.a. von Faserspuren und grifftypischer Verletzungsspuren im Halsbereich.

Da sich am Griff der Tatwaffe eine Blutanhaftung befindet, das Opfer jedoch keine blutende Verletzung erlitten hat, könnte sich der Täter bei der Tatausführung verletzt haben. Durch den vermutlich engen Kontakt zum Tatopfer dürfte eine Faserspurenübertragung von der Opferbekleidung auf die Täterbekleidung erfolgt sein. In

diesen Punkten ist der Täter als Spureenträger anzusehen.

1.2 Spurenarten

„Spuren können nach ihrer jeweiligen Bedeutung unterschieden werden in folgende Spurenarten:

- Gegenstandsspuren,
- Materials Spuren,
- Situationsspuren,
- Formspuren.

Formspuren können erscheinen

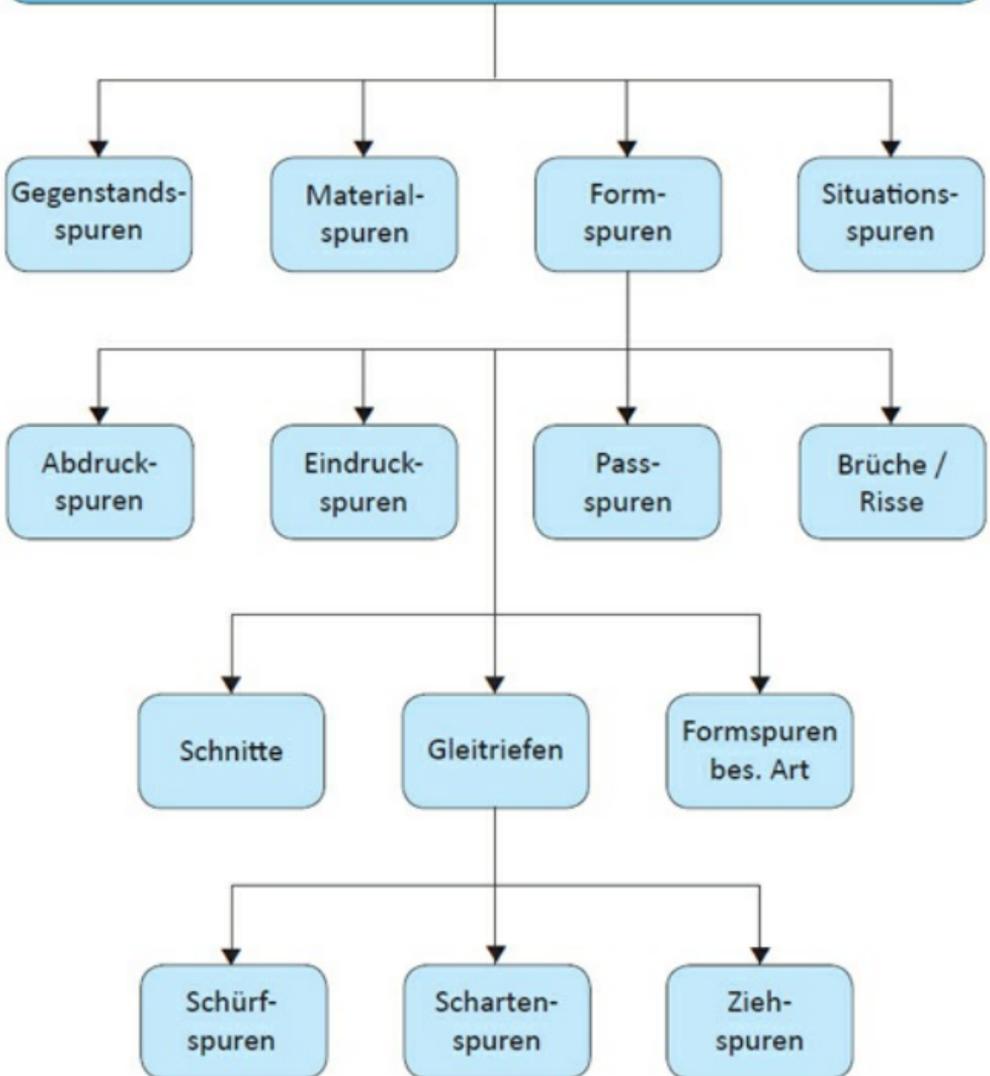
als

- Abdrücke,
- Eindrücke,
- Passspuren

sowie Gleitriefen, Schnitte,
Brüche oder Risse und
Formspuren besonderer Art.“ ⁸

Eine systematische Darstellung
dieser Differenzierung könnte wie
folgt aussehen:

Spurenarten



1.2.1 Situationsspuren

Die räumliche Lage von Spuren oder Gegenständen am Tatort wird als **Situationsspur** bezeichnet.

Situationsspuren gestatten u.a. Rückschlüsse auf die Entstehung der Spur und das Tatgeschehen. So gesehen stellt die Lage eines Gegenstandes oder die Position einer jeden am Tatort gefundenen Spur zugleich eine Situationsspur da.

Die Lage des am Tatort gefundenen Messers stellt zunächst eine Situationsspur

dar. Aus der Lage des Messers in Kombination mit der Zeugenaussage der Geschädigten können Rückschlüsse auf das Tatgeschehen gezogen werden. Anhand der Spurenlage kann die Glaubwürdigkeit der Zeugenaussage der Geschädigten überprüft werden.

1.2.2 Gegenstandsspuren

Gegenstandsspuren sind am Tatort aufgefundene beweiserhebliche Gegenstände.

Je nach Verbreitungsgrad des

Gegenstandes kann eine Herkunftsermittlung oder Verkaufswegfeststellung durchgeführt werden bzw. der Eigentümer des Gegenstandes ermittelt werden.

Das am Tatort aufgefundene Messer ist als Gegenstandsspur anzusehen. Auf der Klinge des Messers sind sowohl der Herstellungsort als auch der Name der Herstellungsfirma vermerkt. Je nach individuellem Verbreitungsgrad des Messers ist eine Verkaufswegfeststellung oder Herkunftsermittlung möglich. Hier wäre eine Anfrage

beim Hersteller des Gegenstandes möglich. Weiter käme die Veröffentlichung eines Bildes der Tatwaffe in der örtlichen Tagespresse in Betracht.

1.2.3 Materials Spuren

„Materials Spuren sind Substanzen (fest, flüssig oder gasförmig), deren stoffliche Eigenschaften und Zusammensetzungen kriminalistische Schlüsse zulassen. Materials Spuren sind insbesondere

- Schussspuren,
- Glas-, Lack-, Metall- und Kunststoffspuren,
- körperzellenhaltige Spuren,
- Haare,
- Boden-, Schmutz- und Pflanzenspuren sowie mikrobiologische Spuren,
- textile Spuren,
- toxikologische Spuren,
- Mineralölprodukte.“⁹

Die an dem Messer befindlichen Blutanhaftungen sind als Materialspuren anzusehen, es

handelt sich hierbei um eine Substanzübertragung, die kriminalistische Schlüsse zulässt. Die Blutanhaftung kann, was ihre äußere Form betrifft, auch noch als Formspur besonderer Art angesehen werden. Die Form der Blutspur gestattet je nach ihrer Ausgestaltung einen Rückschluss auf die Art und Weise der Spurenentstehung bzw. der Übertragung auf den Spurenräger. Die Blutspur am Messer stellt hinsichtlich ihrer Lage und Ausgestaltung letztendlich wiederum auch eine

Situationsspur dar.

1.2.4 Formspuren

„**Formspuren** sind die durch Einwirkung eines Spurenverursachers entstandenen Formveränderungen an einem Objekt. Aus der formmäßigen Beschaffenheit der Spur sind kriminalistische Schlüsse zu ziehen.“ ¹⁰

Ist die Formspur durch die Übertragung von Substanzen auf eine Oberfläche entstanden, so handelt es sich um eine **Abdruckspur**. Entsteht die

Formspur durch einen Eindruck
des Gegenstandes in die
Oberfläche, so spricht man von
einer **Eindruckspur**.

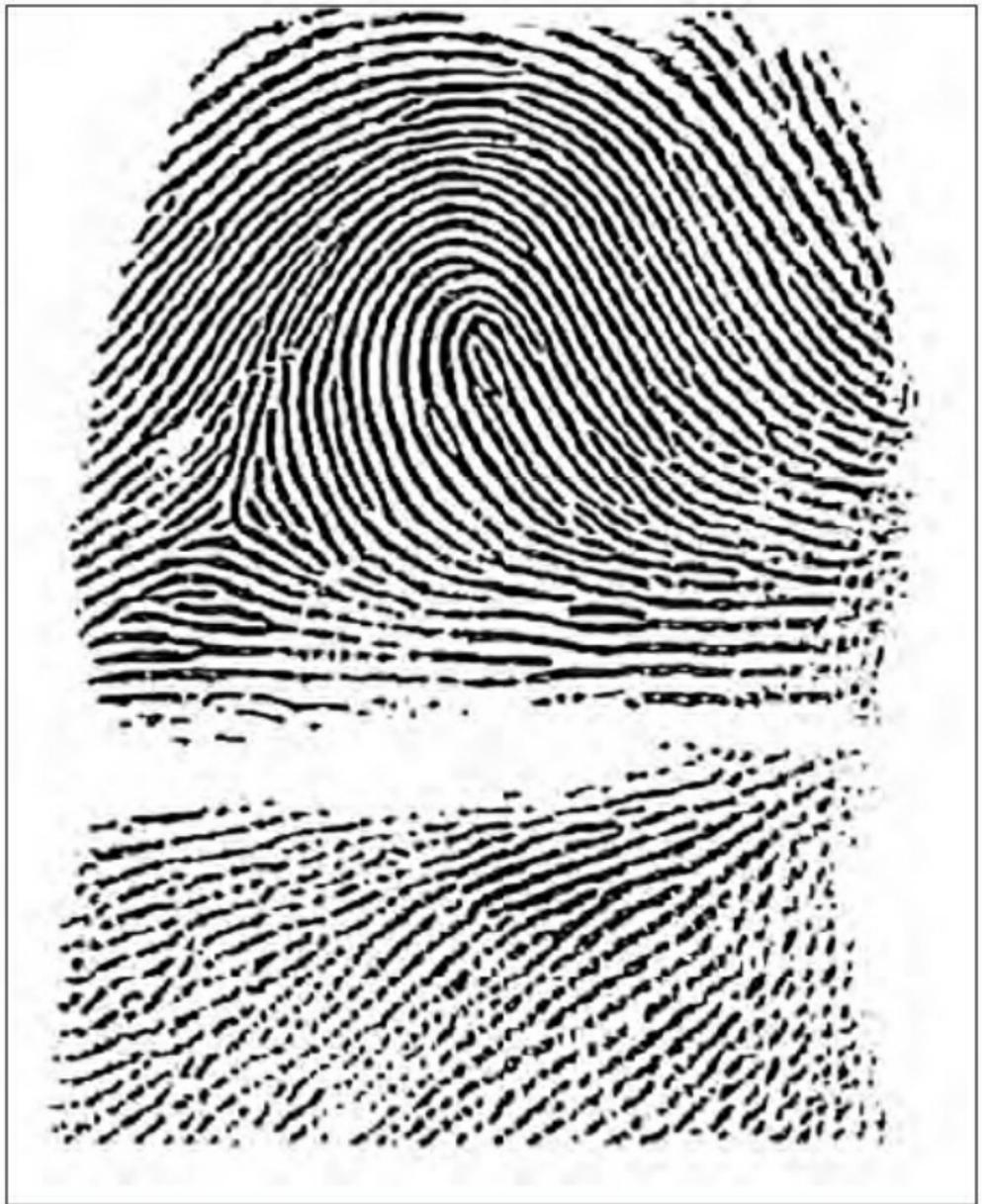


Abb. 3: Papillarlinienbild eines

Fingerabdrucks als Formspur

An dem am Tatort zurückgelassenen Messer können Fingerspuren des Tatverdächtigen erwartet werden. Fingerspuren entstehen durch die Übertragung von Hautausscheidungen auf die Oberfläche des Spurenträgers, hier auf die Messeroberfläche. Fingerspuren stellen also hier eine Formspur dar, die als Abdruckspur klassifiziert werden kann. Mögliche Schuhabdruckspuren im Treppenhaus wären gleichfalls

*als Formspuren und
Abdruckspuren einzuordnen.*

*Sollten vor dem Haus ggf. noch
Schuhspuren im weichen
Erdboden einer Grünfläche
gefunden werden, so sind diese
durch die Einprägung der
Schuhsohle durch das Gewicht
des Spurenverursachers in das
weiche Erdreich entstanden. Es
handelt hierbei dann um
Formspuren, die sich als
Eindruckspuren darstellen.*

1.3 Fachdienststellen im Bereich

der Kriminaltechnik

Aufgaben im Bereich der Spurensicherung, der Spurenauswertung und der Spurenuntersuchung werden von unterschiedlichen Dienststellen wahrgenommen. Die jeweilige Organisation unterscheidet sich hier von Bundesland zu Bundesland. Exemplarisch wird hier die Organisation bzw. die Arbeitsteilung für Nordrhein-Westfalen vorgestellt.

1.3.1 Funktion und gesetzliche Aufgabenzuweisung des

Bundeskriminalamtes im Bereich des Erkennungsdienstes

Das Bundeskriminalamt (BKA) ist Zentralstelle für kriminalpolizeiliche Aufgaben. Diese Funktion nimmt das Bundeskriminalamt auch im Bereich des Erkennungsdienstes wahr. Geregelt sind die Aufgaben und Kompetenzen des BKA im Gesetz über das Bundeskriminalamt und die Zusammenarbeit des Bundes und der Länder in kriminalpolizeilichen

Angelegenheiten, kurz Bundeskriminalamtsgesetz (BKAG).

Im Rahmen seiner
Zentralstellenfunktion unterhält
das BKA zentrale Sammlungen
für den Erkennungsdienst. ¹¹

Derartige zentrale Sammlungen
sind u.a.:

- Erfassung von Fingerabdrücken
in AFIS (Automatisiertes
Fingerabdruckidentifizierungssys
- Erfassung gesicherter DNA in
der DAD (DNA-Analyse-Datei),
- Zentrale Waffensammlung,

– Zentrale

Tatortmunitionssammlung.

Weiter hat das BKA die erforderlichen Einrichtungen für alle Bereiche kriminaltechnischer Untersuchungen und für kriminaltechnische Forschung zu unterhalten sowie die Zusammenarbeit auf diesem Gebiet zu koordinieren. ¹²

Unabhängig von der Leistungsfähigkeit der jeweiligen Landeskriminalämter besteht somit zunächst eine Pflicht für das BKA, das gesamte Spektrum kriminaltechnischer Untersuchungsmöglichkeiten

abzudecken.

Das BKA erstellt
erkenntnisdienliche und
kriminaltechnische Gutachten für
Strafverfahren auf Anforderung
von Polizeidienststellen,
Staatsanwaltschaften und
Gerichten. ¹³

1.3.2 Funktion und gesetzliche Aufgabenzuweisung des Landeskriminalamtes NRW im Bereich des Erkennungsdienstes

Auch die Bundesländer

unterhalten für ihr Gebiet zentrale Dienststellen der Kriminalpolizei (Landeskriminalämter) zur Sicherung der Zusammenarbeit des Bundes und der Länder. ¹⁴

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass mehrere Bundesländer ein gemeinsames LKA unterhalten können. Von dieser rechtlichen Möglichkeit haben bislang die Bundesländer jedoch keinen Gebrauch gemacht. Jedes Bundesland unterhält ein eigenes Landeskriminalamt. Die Organisation, die personelle Ausstattung, die zugewiesenen

Aufgaben und in ihrer Leistungsfähigkeit unterscheiden sich die LKÄ jedoch zum Teil erheblich.

Das Landeskriminalamt NRW (LKA NRW) nimmt als Landesoberbehörde die Zentralstellenaufgabe nach § 1 Abs. 2 BKAG für NRW wahr. Als solche unterhält das LKA kriminalwissenschaftliche und kriminaltechnische Einrichtungen zur Durchführung von Untersuchungen in Strafsachen für Polizei- und Justizbehörden sowie zur Erstattung von Gutachten. ¹⁵

1.3.3 Erkennungsdienst

Unterhalb der Zentraldienststellen des Bundes (BKA) und der Länder (LKÄ) sind in den Kreispolizeibehörden kriminaltechnische Dienststellen angesiedelt. Unterschieden werden hier die Dienststellen:

- Erkennungsdienst,
- Kriminaltechnische Untersuchungsstelle,
- Nachrichtensammelstelle.

Die Dienststellen unterscheiden sich deutlich in ihren Aufgabenstellungen sowie der

technischen und personellen
Ausstattung.

Der Erkennungsdienst (ED) ist als Dienststelle in fast jeder Kreispolizeibehörde vorhanden. In der Regel werden durch den ED die üblichen kriminaltechnischen Maßnahmen der Behörde durchgeführt, so u.a.:

- standardmäßige Spurensicherung an Tatorten,
- erkennungsdienstliche Behandlung von Personen,
- Entnahme und Sicherung von Speichelproben zur Aufnahme in die DAD.

Die Sicherung von Vergleichsproben ist in Nordrhein-Westfalen zwar mit Erlass den KTU-Stellen zugeschrieben, häufig wird diese Arbeit jedoch vom örtlichen Erkennungsdienst auf „dem kleinen Dienstweg“ mit erledigt.

Weiter obliegt dem örtlichen Erkennungsdienst eine „Filterfunktion“. Sämtliche Spuren, die zur Auswertung und Untersuchung versandt werden, laufen über den örtlichen Erkennungsdienst. Dort werden weiterhin alle Untersuchungsanträge vor der

Weiterleitung geprüft und erfasst.
Untersuchungsaufträge, die durch den örtlichen Erkennungsdienst nicht selbst durchgeführt werden können, werden den Kriminaltechnischen Untersuchungsstellen zugeleitet.

1.3.4 Kriminaltechnische Untersuchungsstellen

Größe und Aufgabenzuschnitt der Kreispolizeibehörden in Nordrhein-Westfalen unterscheiden sich deutlich. Die Personalstärken schwanken zwischen wenigen Hundert

Beamten in einigen Landratsdienststellen und mehreren Tausend Beamten in Großpräsidien. Da von kleineren Behörden nicht das komplette Spektrum der kriminalpolizeilichen Ermittlungen abgedeckt werden kann, sind diese Aufgaben in den Kriminalhauptstellen (KHSt) gebündelt worden. Welche Behörden im Land KHSt sind, regelt § 2 der Kriminalhauptstellenverordnung (KHStVO). Hier ist auch geregelt, welche Polizeibehörden zum Hauptstellenbereich gehören und

welche Delikte grundsätzlich durch die Hauptstelle zu bearbeiten sind.

So ist z.B. das Polizeipräsidium Münster Kriminalhauptstelle für seinen Polizeibezirk und die Polizeibezirke der Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf. Zuständig sind die KHSt u.a. für die Verfolgung von Tötungsdelikten, Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB) und Delikte, die im Rahmen organisierter Kriminalität begangen werden.

Bei den KHSt sind folgerichtig

daher auch entsprechend leistungsfähige ED-Dienststellen angesiedelt, die Kriminaltechnischen Untersuchungsstellen.

Die bei den zu Kriminalhauptstellen bestimmten Kreispolizeibehörden eingerichteten Kriminaltechnischen Untersuchungsstellen nehmen in den Kreispolizeibehörden ihres Bereichs folgende Aufgaben wahr:

- Sichern von Spuren, soweit dafür eine besondere Sachkunde erforderlich ist,

- Prüfen und Bewerten der gesicherten Spuren,
- Begutachten von menschlichen Hautleistenein- und -abdrücken (Papillarlinienbilder),
- Begutachten der Ein- und Abdruckspuren von Schuhen und Reifen,
- Sichtbarmachen und Begutachten entfernter Prägezeichen,
- Durchführen von Vergleichsbeschüssen, soweit eine Waffe erkennbar nicht mit einer Straftat in Verbindung steht und keine besonderen

waffentechnischen Kenntnisse erforderlich sind.¹⁶

Im vorliegenden Fall sind sicherlich keinerlei besondere Anforderungen an die Sachkunde zur Sicherung der zu erwartenden Spuren zu erkennen. Die Fingerspuren können grundsätzlich mittels Adhäsionsverfahren gesichert werden. Auch die Sicherung möglicher Schuhabdruckspuren, von DNA-Spuren sowie weiterer Spurenläger erfordert keine besonderen Verfahren. Die gesicherten Spuren werden

vom Erkennungsdienst zunächst einmal auf ihre Brauchbarkeit und Auswertefähigkeit hin untersucht. Dann werden durch die KTU-Stelle zu den gesicherten Spuren erforderlichenfalls Vergleichsproben berechtigter Personen beschafft, im vorliegenden Fall sicherlich von der Geschädigten. Nach der Beschaffung von Vergleichsproben werden die am Tatort gesicherten Fingerspuren sowie die Vergleichsproben der zuständigen Nachrichtensammelstelle

übersandt.

1.3.5 Nachrichtensammelstellen

Bestimmte KTU-Stellen sind zugleich zu Nachrichtensammelstellen (NSST) benannt worden. Die NSST unterhalten u.a. folgende Karteien/Sammlungen:

- Tatortfingerspurensammlung,
- Tatorthandflächenpurensammlung

*Für den Bereich der
Kreispolizeibehörden Münster,
Borken, Coesfeld, Gelsenkirchen,*

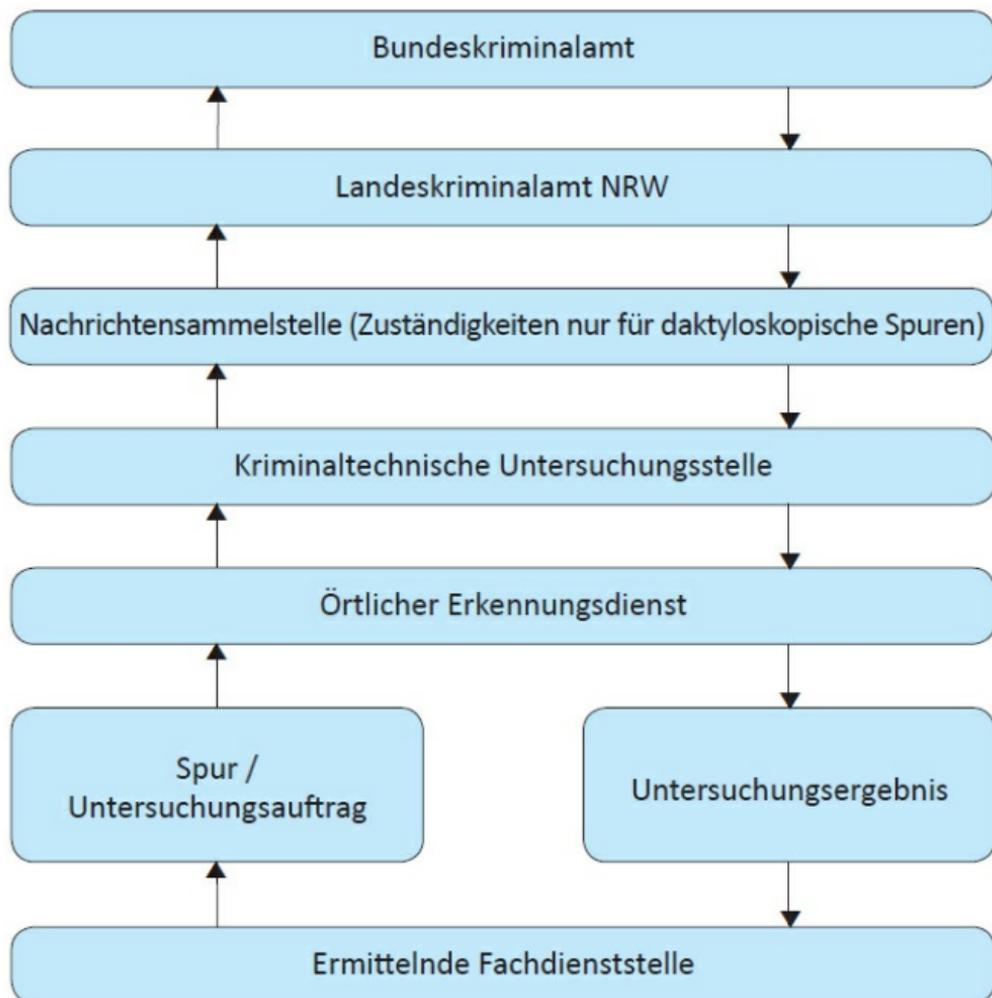
*Recklinghausen, Steinfurt und
Warendorf ist das
Polizeipräsidium
Recklinghausen zuständige
NSST.*

*Die übersandten
Tatortfinderspuren werden
zunächst mit dem
Vergleichsmaterial der
berechtigten Personen
abgeglichen. Berechtigte Spuren
werden jetzt aussortiert, der
Sachbearbeiter der
Fachdienststelle erhält darüber
eine entsprechende Mitteilung.
Sollten sich im Laufe der*

weiteren Ermittlungen Hinweise auf eine tatverdächtige Person ergeben, so werden die Tatortfingerspuren mit den Fingerspuren des / der Tatverdächtigen durch die NSST-Stelle abgeglichen. Im Trefferfall würde durch den daktyloskopischen Sachverständigen der NSST-Stelle ein entsprechendes Gutachten erstellt.

1.3.6 Aufbauschema der Kriminaltechnik im Land NRW

Ablauf kriminaltechnischer Untersuchungen für NRW



1.3.7 Sachverständiger

Schon mehrfach tauchte der Begriff der Gutachtenerstellung auf. Letztendlich muss ein kriminaltechnischer Untersuchungsbefund beweisverwertbar in ein Ermittlungsverfahren eingeführt werden. Dies geschieht durch Erstattung eines Sachverständigen-Gutachtens nach den Regeln der Strafprozessordnung (StPO).

„**Sachverständiger** ist, wer durch seine Sachkunde die richtige Auswertung der

festgestellten Tatsachen ermöglicht. Der Sachverständige zieht aus den gegebenen Tatsachen kraft seiner besonderen Sachkunde allgemein gültige Schlüsse und gibt Urteile ab.“ ¹⁷

„Der Sachverständige ist wie der Zeuge persönliches Beweismittel. Er ist Gehilfe des Richters, soweit diesem die Sachkunde auf einem Wissensgebiet fehlt, die er für die von ihm zu treffende Entscheidung benötigt. Der Sachverständige nimmt dem Richter aber nicht die Verantwortung für die Tatsachenfeststellung ab.

Sachverständiger kann jeder sein, der auf einem bestimmten Wissensgebiet eine dem Richter in der Regel fehlende Sachkunde hat. Der Sachverstand braucht nicht wissenschaftlich unterlegt zu sein; je nach Beweisfrage können Sachverständige auch Handwerker und Kaufleute sein.“

18

Grundsätzlich obliegt im Gerichtsverfahren die Auswahl des Sachverständigen dem Richter. Die Masse der kriminaltechnischen Gutachten wird jedoch nicht durch den Richter erst im Rahmen des

Gerichtsverfahrens in Auftrag gegeben. Gemäß dem eigenständigen Ermittlungsauftrag nach § 163 StPO werden die gesicherten Tatortspuren durch die Polizei direkt ausgewertet und mit Vergleichsmaterial abgeglichen.

Kriminaltechnische

Untersuchungen werden bei den KTU-Stellen, den LKÄ oder dem BKA grundsätzlich durch Personen durchgeführt, die ihre Ergebnisse später auch als Sachverständiger vor Gericht vertreten können. Als akzeptiert gilt die Rechtsauffassung, dass im

Rahmen ihrer Sachleitungskompetenz die Staatsanwaltschaft das Recht hat, im Ermittlungsverfahren Sachverständige zu beauftragen und zu bestellen. Sachverständige kriminaltechnischer Dienststellen werden durch die Staatsanwaltschaften grundsätzlich akzeptiert und so auch durch die Staatsanwaltschaften bestellt.

An der aufgefundenen Tatwaffe werden durch die Beamten des Erkennungsdienstes Fingerspuren gesichert. Diese werden über die NSST-Stelle

dem LKA NRW zugeleitet und dort mit dem Fingerabdruckbestand in AFIS abgeglichen. Wird hierbei wird in AFIS ein „Treffer“ erzielt, erfolgt nun die Erstellung eines daktyloskopischen Gutachtens durch den Sachverständigen für das Ermittlungsverfahren. Das Gutachten wird schriftlich erstattet und mit entsprechendem Bildmaterial der sachbearbeitenden Polizeibehörde zugeleitet. Diese leitet das Gutachten später mit der Ermittlungsakte der Staatsanwaltschaft zu. Bei der

Anklageerhebung wird der Staatsanwalt den behördlichen Gutachter bzw. das Gutachten als Beweismittel in der Anklageschrift mit aufführen.

„Der Sachverständigenbeweis wird geführt – wie der Zeugenbeweis – durch Aussage in der Hauptverhandlung. Das übliche schriftliche Gutachten hat nur vorbereitenden Charakter und gehört zu den im Vorverfahren üblichen Formen des Freibeweises.“¹⁹ In einfacheren Fällen kommt auch eine Verlesung des Gutachtens als Behördengutachten in Betracht (§

256 StPO). Im Rahmen des Strengbeweises ist das Gutachten dann als Urkunde zu bewerten.

Grundsätzlich finden die Vorschriften über Zeugen aus der StPO auch für Sachverständige Anwendung. Dieselben Gründe, die einen Zeugen berechtigen, das Zeugnis zu verweigern, berechtigen einen Sachverständigen zur Verweigerung des Gutachtens. ²⁰

Sachverständige können aus den gleichen Gründen wie ein Richter vor Gericht abgelehnt werden. Dieses Recht steht der Staatsanwaltschaft, dem

Angeklagten und dem
Privatkläger zu.

Zur Vorbereitung des Gutachtens
kann der Sachverständige
Einsicht in die Ermittlungsakte
bekommen oder sich durch die
Vernehmung von Zeugen und
Beschuldigten weitere Aufklärung
verschaffen. ²¹ „Es besteht kein
Grund, warum eine Befragung
von Personen durch
Sachverständige nicht als
Vernehmung bezeichnet werden
könnte, da er seine Tätigkeit von
einem Strafverfolgungsorgan
ableitet. Die Anwendbarkeit des §
136a StPO auf ihn ist

unbestritten. Auch die jeweiligen Belehrungsvorschriften (z.B. über das Zeugnisverweigerungsrecht nach § 52 Abs. 3 StPO) sind bei Befragungen durch den Sachverständigen zu beachten.“ ²²

Bei Sachverständigen, die nicht zugleich Polizeivollzugsbeamte sind, ist die entsprechende Belehrung dann durch die Ermittlungsbeamten der zuständigen Polizeibehörde oder den zuständigen Staatsanwalt durchzuführen.

Abzugrenzen vom Sachverständigen ist der in § 85 StPO genannte Sachverständige

Zeuge. § 85 verweist hierfür eindeutig auf die Vorschriften über den Zeugenbeweis. Dadurch wird klargestellt, dass der sachverständige Zeuge eben nicht Sachverständiger ist, sondern nur Zeuge mit einer besonderen Sachkunde. Demnach wird der Sachverständige Zeuge auch nicht bestellt, und er kann auch im Verfahren nicht abgelehnt werden.

Deutliches Abgrenzungsmerkmal ist, dass der Sachverständige erst nach der Tat bestellt wird und dann seine Feststellung im Rahmen seines

Untersuchungsauftrags trifft, der Sachverständige Zeuge jedoch seine Feststellungen zufällig im Rahmen der Tat getroffen hat und diese zufälligen Feststellungen in sein Fachgebiet fallen.

Am Hals der Geschädigten wird im Kehlkopfbereich eine deutliche, ca. 10 x 15 cm große, ovale, ausgeprägte Hautrötung mit Unterblutungen festgestellt. Die Geschädigte wird zur Begutachtung dieser Verletzung einem Rechtsmediziner vorgestellt. Dieser soll Auskunft darüber geben, ob es sich um eine würgertypische Verletzung

handelt. Die Beauftragung des Rechtsmediziners erfolgt erst nach der Tat, vom Tatgeschehen selber hat der Rechtsmediziner nichts beobachtet. Seine Erkenntnisse über den behaupteten Tatablauf müsste er der Ermittlungsakte entnehmen, bzw. von der Geschädigten erfragen. Der Rechtsmediziner wäre hier als Sachverständiger in dem Verfahren tätig. Anders läge der Fall, wenn der Zeuge Egon Müller als Arzt in der Rechtsmedizin Münster beschäftigt wäre. Die Geschädigte hat sich nach der

Tat in die Wohnung von Herrn Müller geflüchtet. Herr Müller hat rein zufällig auch die Verletzungen der Geschädigten gesehen und von ihr den Sachverhalt geschildert bekommen. In diesem Fall wäre Herr Müller als Sachverständiger Zeuge anzusehen.

1.4 Beweiswert und Beweiskraft

1.4.1 Grundsätze der Beweiserhebung und Beweisführung

„Das gesamte Ermittlungsverfahren, das tatrichterliche Verfahren und zum Teil auch das Revisionsverfahren bestehen aus dem Suchen nach Beweisen, der Erhebung der Beweise, ihrer Würdigung und aus dem Ziehen von Konsequenzen aus den Beweisergebnissen in der Form von Entscheidungen.“ ²³

„**Beweisen** heißt, dem beurteilenden Gericht einen Sachverhalt durch jedermann überzeugende und beliebig oft reproduzierbare Fakten so darzustellen, dass ein vernünftiger Zweifel an dem von den

Strafverfolgungsorganen
(Staatsanwaltschaft und Polizei)
bei vorläufiger Tatbewertung
angenommenen Tatgeschehen
nicht möglich ist.“ ²⁴

„Das Gericht hat zur Erforschung
der Wahrheit die Beweisaufnahme
von Amts wegen auf alle
Tatsachen und Beweismittel zu
erstrecken, die für die
Entscheidung von Bedeutung
sind.“ ²⁵

„Kernstück der Hauptverhandlung
ist also die Beweisaufnahme, die
in ihrem Ablauf keinesfalls frei
gestaltet werden kann, sondern
strengen Regeln über die Art der

Beweismittel und deren Einführung in die Verhandlung unterliegt. Dieser sog.

Strengbeweis bezieht sich auf alle Fragen, welche die Schuld und die Strafe des Angeklagten betreffen. Das Gericht ist an die erschöpfende Aufzählung von vier Beweismittelarten der StPO gebunden:

- Zeugenbeweis (§§ 48 – 71),
- Sachverständigenbeweis (§§ 72 – 85),
- Augenscheinbeweis (§§ 86 – 93),
- Urkundenbeweis (§§ 249 – 256).“²⁶

Darüber hinaus wird man in diesem Zusammenhang noch die Aussagen des Beschuldigten zum Strengbeweis hinzuzählen können.

„Das Beweisergebnis als Resultat dieses Sammelns ist erst nach Beendigung der Beweisaufnahme durch das Gericht zu bewerten. Die freie richterliche Beweiswürdigung (§ 261 StPO) greift erst in dieser späteren Bewertungsphase ein, kann daher als Maßstab keine Entscheidungen zu Art und Umfang der Beweisaufnahme selbst beeinflussen.“ ²⁷

„Hiervon ist das sog.

Freibeweisverfahren zu unterscheiden, bei dem die Strafverfolgungsorgane nicht an die gesetzlichen Beweismittel und die in §§ 244ff. vorgeschriebenen Formen der Beweiserlangung gebunden sind.“ ²⁸ Das Ermittlungsverfahren wird im Rahmen des Freibeweises durchgeführt.

„Da es jedoch Aufgabe des Ermittlungsverfahrens ist, die Hauptverhandlung vorzubereiten und eine Prognose über den möglichen Ausgang des Hauptverfahrens zu ermöglichen,

sind die Ermittlungsbehörden bemüht, möglichst schon im Vorverfahren die förmlichen Beweismittel zusammenzutragen, die später im Strengbeweisverfahren eine Urteilsfindung erlauben. Die Unterscheidung von ‚Sachbeweis‘ und ‚Personalbeweis‘ stammt aus der Kriminalistik und findet sich in StPO nicht wieder.“ ²⁹

„Die sog. Persönlichen Beweismittel treten durch ihre Aussage in Funktion; die sog. Sachlichen Beweismittel, d.h. die Gegenstände, die als Beweismittel für die Untersuchung von

Bedeutung sind, also die Beweisgegenstände und die beweiserheblichen wahrnehmbaren Sachgegebenheiten und Vorgänge, werden durch Einnahme des Augenscheins zur Kenntnis genommen, soweit es sich nicht um Urkundenbeweis handelt.“³⁰

1.4.2 Personal- und Sachbeweis

„Beweismittel des **Personalbeweises** ist der Mensch. Damit ist der Personalbeweis auch gleichzeitig subjektiver Beweis, denn er ist abhängig von der individuellen

Wahrnehmungsfähigkeit und der Reproduzierbarkeit beweiserheblicher Wahrnehmungsinhalte sowie der Wahrhaftigkeit der Aussage, soweit Zeugen und/oder Beschuldigtenaussagen Gegenstand des Beweises sind.“ ³¹

Als Personalbeweis bezeichnet man in der Kriminalistik:

- Beschuldigte,
- Zeugen,
- Sachverständige.

Diese Aufstellung ist deckungsgleich mit den

Beweismitteln des Strengbeweises, sie werden in der Kriminalistik nur unter einem anderen „Oberbegriff“ (→ Personalbeweis) subsumiert. Damit diese Beweismittel im Strengbeweisverfahren der Hauptverhandlung später auch Bestand haben, ist gerade beim Personalbeweis eine genaue Beachtung der verfahrensrechtlichen Vorschriften (so z.B. Belehrungsvorschriften für Zeugen und Beschuldigte) erforderlich.

„Unter Sachbeweis wird die auf

materielle Spuren bzw. auf Gegenstände gestützte Beweisführung verstanden. Der Sachbeweis wird dadurch gekennzeichnet, dass eine Sache oder Sachgegebenheit losgelöst von dem Tathergang aus sich selbst spricht und für einen an der Tat unbeteiligten Dritten Schlüsse auf den Tathergang zulässt.“ ³²

Als Sachbeweis bezeichnet man in der Kriminalistik u.a.:

- Aufgefundene Gegenstände,
- Gesicherte Spuren,
- Urkunden.

Beim Vergleich mit den Beweismitteln des Strengbeweises handelt es sich hier um die Beweismittel, die mit den Begriffen

- Urkunde,
- Augenschein.

belegt sind.

Die Möglichkeiten der Kriminaltechnik wurden gerade in den letzten Jahrzehnten zunehmend verbessert, so z.B. durch die Einführung der DNA-Analyse. Dadurch angefacht wird stets die Diskussion um die Wertigkeit von Personal- und

Sachbeweis. Angeführt wird oft, dass der Personalbeweis in seiner Bedeutung stark gesunken und der Sachbeweis inzwischen als wichtiger anzusehen sei. Dies wird damit begründet, dass es sich beim Sachbeweis um „objektive Feststellungen“ handelt und dabei Lüge und menschliche Irrtümer ausgeschlossen seien.

Es handelt sich beim Sachbeweis u.a. um beschlagnahmte Gegenstände (z.B. Tatmittel) und am Tatort gesicherte Spuren (z.B. Fingerspuren). Verkannt werden darf hierbei nicht, dass eine am Tatort gesicherte Fingerspur erst

dann zu einem schlüssigen Beweismittel wird, wenn die Identität des Spurenlegers durch einen daktyloskopischen Sachverständigen festgestellt wurde. Die Einführung in das Verfahren mit den Mitteln des Strengbeweises erfolgt hier als Augenscheinbeweis und über den Sachverständigen bzw. dessen Urkunde als Gutachten. In diesem Punkt ist eine „Unfehlbarkeit“ des Sachbeweises nicht gegeben, da menschliche Fehlerquellen hier nicht auszuschließen sind.

Vielfach lassen sich am Tatort gefundene Spuren jedoch auch

ohne ergänzende Zeugenaussagen (→ Personalbeweis) gar nicht sachgerecht interpretieren. Die Fingerspur am Tatort mag zwar zweifelsfrei einer Person durch ein Sachverständigengutachten zuzuordnen sein, jedoch sagt die Auffindung der Fingerspur und die Zuordnung zu einer Person noch nichts darüber aus, unter welchen näheren Umständen die Spur an den Tatort gelangte. Handelte es sich hierbei ggf. um die Spur einer Person, die sich legal am Tatort aufhalten durfte ohne jede Tatrelevanz oder um eine Täterspur?

Besonders schwierig bis unmöglich dürfte sich die Prüfung der „subjektiven Tatbestandsmerkmale“ einer Straftat mit den Mitteln des Sachbeweises alleine gestalten.

Festzuhalten ist, dass selbst bei einer weiteren Optimierung der kriminaltechnischen Möglichkeiten der Personalbeweis weiter seinen Stellenwert in der Beweisführung behalten wird. Die Durchführung eines Ermittlungsverfahrens, ohne Möglichkeit der Aussage durch den Beschuldigten, ist mit unserer Rechtsordnung nicht vereinbar, er

hat ein gesetzlich verankertes Anhörungsrecht. Gleichfalls scheint die Durchführung eines Verfahrens ohne Zeugenaussagen kaum möglich, da nur durch diese Aussagen eine Interpretation der am Tatort gesicherten Spurenlage möglich ist. Jedoch ist heute auch Standard, dass grundsätzlich versucht wird, Zeugenaussagen und Aussagen des Beschuldigten mit der Tatspurenlage abzugleichen, um ihre Glaubwürdigkeit zu prüfen.

*Am Tatort wird ein Messer
aufgefunden, nach
kriminalistischer Erfahrung*

dürfte es sich um die Tatwaffe handeln. Das Messer ist als Gegenstandsspur anzusehen. An dem Messer dürften sich ferner Fingerspuren der Personen befinden, die das Messer angefasst haben. Fingerspuren sind als Formspuren anzusehen. An dem Messergriff befindet sich weiterhin eine rötliche Anhaftung, offenbar Blut. Dies ist als Materialspur anzusehen. Die Kombination dieses Spurenbildes und die Auffindungssituation auf dem Boden des Kinderzimmers (→ Situationsspur) deuten darauf

hin, dass es sich hierbei um die Tatwaffe handeln könnte.

Nach Sicherung und Zuordnung der Fingerspuren kann festgestellt werden, wer das Messer angefasst hat. Sowohl das Messer als auch gesicherte Fingerabdrücke werden in der Kriminalistik als sog.

„Sachbeweise“ bezeichnet. Bei Vorlage entsprechender Vergleichsabdrücke können Fingerabdrücke über ein entsprechendes

Daktyloskopisches Gutachten zweifelsfrei dem Spurenleger

zugeordnet werden.

In das spätere Gerichtsverfahren wird das Messer im Rahmen des Strengbeweises als

„Augenschein“ eingeführt, das Sachverständigengutachten über das Beweismittel

„Sachverständiger“, bzw. bei Verlesung des Gutachtens über das Beweismittel „Urkunde“.

Dies sagt jedoch noch nichts darüber aus, unter welchen Umständen die Fingerabdrücke der identifizierten Person auf das Messer gelangten und ob es sich hierbei wirklich um die

Tatwaffe handelt oder das Messer eventuell aus dem Haushalt der Familie Peksoy stammt.

Zum Beleg, dass es sich bei dem aufgefundenen Messer um die Tatwaffe handelt und das Messer vom Täter am Tatort zurückgelassen wurde, bedarf es der Zeugenaussage der Geschädigten. Diese Aussage wird in der Kriminalistik als Personalbeweis angesehen. Im Rahmen der Hauptverhandlung wird die Geschädigte zu ihren Kenntnissen vor Gericht

aussagen müssen, im Rahmen des Strengbeweises ist sie gleichfalls als „Zeugin“ ins Verfahren einzubringen.

Sind die Fingerabdrücke auf der Tatwaffe einem Beschuldigten zuzuordnen, so ist u.a. zu klären, ob dieser legal Zutritt zur Wohnung haben konnte oder nicht. Hierzu ist der Beschuldigte vor Abschluss des Ermittlungsverfahrens gleichfalls zu hören.

1.4.3 Individual- und Gruppenbeweis

Die Beweismittel des Sachbeweises werden hinsichtlich ihrer Beweiskraft differenziert in

- Individualbeweis,
- Gruppenbeweis,
- Ausschluss.

Die Begrifflichkeiten Individual- und Gruppenbeweis sind in der aktuellen Arbeitsanleitung Tatortspuren (ATOS) nicht definiert. Vorgänger von ATOS war der Leitfaden 385 (LF 385), Anleitung „Tatortarbeit Spuren“, der durch das Bundeskriminalamt herausgegeben wurde.

Hier finden sich folgende
Definitionen:

„**Gruppenidentifizierung** ist die

– Zuordnung einer

- Formspur zu einer bestimmten Gruppe von Spurenverursachern, z.B. die Spur eines 10 mm breiten Werkzeugs.
- Materialspur zu einer bestimmten Art von Substanzen, z.B. Blut, Heroin, Lack eines bestimmten Fabrikates.

– Feststellung

- Der fabrikatorischen Herkunft.
- Des Verwendungszweckes/der Wirkungsweise.
- Von Gegenständen oder Substanzen, z.B. Waffe oder Fahrzeuglack eines bestimmten Herstellers.“³³

„**Individualidentifizierung** ist der Nachweis, dass

- ein bestimmtes Subjekt oder Objekt eine bestimmte Spur verursacht hat, z.B. ‚das Tatgeschoss ist aus dem Lauf der Pistole Mauser Nr. 3456 verfeuert worden‘ oder ‚die

daktyloskopische Spur stammt vom rechten Finger des X‘,

- ein sichergestelltes Objekt Teil eines bestimmten Gegenstandes ist, z.B. Passstück.“ ³⁴



*Abb. 4: Beispiel für Passstück:
Abgedrehter Schließzylinder*

Die Formulierung **Gruppenbeweis** für Gegenstände oder Spuren, die eine Gruppenidentifizierung ermöglichen, und **Individualbeweis** für Gegenstände oder Spuren, die individuell einem spurenverursachenden Subjekt oder Objekt zugeordnet werden können, hat sich im kriminalistischen Sprachgebrauch eingebürgert. Diese „Eingruppierung“ bezeichnet zunächst lediglich die theoretische Möglichkeit, ob eine Spur individuell einem

spurenverursachenden Subjekt oder Objekt oder lediglich einer spurenverursachenden Gruppe von Subjekten oder Objekten zuzuordnen ist. Unerheblich ist für diese Unterteilung zunächst, ob später wirklich einmal ein spurenverursachendes Subjekt oder Objekt ermittelt bzw. festgestellt wird. Für eine erste kriminalistische Beurteilung der Tatortspurenlage ist diese grobe Einordnung ausreichend, da sie die unterschiedliche Beweiskraft der verschiedenen Spuren zunächst prägnant darstellt.

Bei dem am Tatort aufgefunden

*Messer könnte es sich um die
Tatwaffe handeln. An dem
Messer dürften sich
Fingerspuren der Personen
befinden, die das Messer
angefasst haben – so mit hoher
Wahrscheinlichkeit auch
Fingerspuren des Täters.
Fingerspuren sind als
Formspuren anzusehen. Sie
gestatten die
Individualidentifizierung des
Spurenverursachers, da
Fingerabdrücke absolut
einmalig sind.*

„Es gibt keine absolute

Übereinstimmung der Papillarlinienverläufe von zwei Menschen oder bei einzelnen Fingern einer Person. Zum Zweiten liegt es an ihrer natürlichen Unveränderlichkeit. Die Papillarleisten werden im 4. Embryonalmonat ausgebildet und bleiben so über den Tod hinaus bestehen. Bei oberflächlichen Verletzungen wachsen sie in gleicher Konfiguration wieder nach. Tiefere Verletzungen führen zu einer bleibenden Narbenbildung.“ ³⁵ (→ Individualbeweis)

Keinesfalls ausreichend ist die

grobe Einteilung in Individualidentifizierung und Gruppenidentifizierung für die Erstellung des Sachverständigengutachtens zur Beweisführung vor Gericht. Hier ist auch nicht die Einteilung nach einer theoretischen Eignung der Spur vorzunehmen, sondern ein konkreter Nachweis zu führen, wieso die Spur (z.B. Fingerspur) nur von einem Spurenverursacher (z.B. Beschuldigten) stammen kann.

1.4.4 Ausschluss

„Es liegen keine Zweifel vor, dass

die Merkmale der Untersuchungsobjekte nicht übereinstimmen. Der Ausschluss eines bestimmten Gegenstandes erfolgt anhand nicht übereinstimmender Kriterien gruppenspezifischer und/oder individualisierender Charakter.“

36

1.4.5 Sammlungsvergleich

Für die individuelle Zuordnung einer Spur zu einem Spur verursachenden Subjekt oder Objekt bedarf es zunächst einmal der Ermittlung des Subjekts bzw. Objekts. Bei den meisten Tatorten

wird weder der Täter vor Ort angetroffen noch das Tatwerkzeug aufgefunden. Vergleichsmaterial zum Abgleich mit den Tatortspuren steht so zunächst einmal nicht zur Verfügung.

Im Rahmen seiner Zentralstellenfunktion unterhält das BKA zentrale Sammlungen für den Erkennungsdienst.³⁷ So werden durch das BKA u.a. eine zentrale Fingerabdrucksammlung (AFIS), die DNA-Analyse-Datei (DAD) sowie die zentrale Waffensammlung und die Tatortmunitionssammlung geführt. Beim Landeskriminalamt

NRW wird eine
Werkzeugspurensammlung
geführt, in der bestimmte
Werkzeugspuren (u.a. greifende
Werkzeuge) aus bislang
ungeklärten Straftaten gesammelt
werden. Weitere Sammlungen
werden in NRW bei den KTU-
Stellen geführt (so z.B. bei
verschiedenen Stellen
Schuhspurensammlungen).

In diese Sammlungen werden
einerseits Spuren bislang
ungeklärter Straftaten und ggf.
Vergleichsmaterial bereits
ermittelter Beschuldigter
eingestellt. Grundsätzlich werden

Sammlungen nur geführt, wenn durch einen Abgleich eine Individualidentifizierung möglich ist.

Somit ergibt sich die Möglichkeit, mittels gesicherter Tatortspuren und Sammlungsabgleich einen bislang unbekanntem Täter zu ermitteln bzw. eine Spur individuell dem Spur verursachenden Werkzeug zuzuordnen. Weiter besteht die Möglichkeit durch Sammlungsabgleiche Tatzusammenhänge herzustellen.

Zunächst wurde im vorliegenden Beispielssachverhalt kein

Tatverdächtiger ermittelt. Sollte auch im Zuge der weiteren Ermittlungen kein Tatverdächtiger zu ermitteln sein, könnten die am Tatort gesicherten Fingerspuren (so z.B. an dem Messer) nach entsprechender Klassifizierung dem Landeskriminalamt NRW übersandt werden. Dort werden sie als Tatortspur mit dem AFIS-Datenbestand des BKA abgeglichen. Sollte der bislang unbekannte Täter bereits erkennungsdienstlich behandelt worden sein, so würde er durch den Sammlungsabgleich als

Spurenleger identifiziert werden.

1.4.6 Altersbestimmung von Spuren

Ermittlungstechnisch interessant ist in einigen Fällen die Altersbestimmung von Spuren. Bei Urkunden ist dies grundsätzlich möglich. Bei den wesentlichen kriminalistischen Untersuchungsverfahren, wie z.B. Fingerspuren, DNA-Spuren ist dies grundsätzlich nicht möglich.

1.4.7 Indiz

„**Indizien** sind sogenannte Beweisanzeichen.“ ³⁸ „Das Indiz kann durch persönliche oder sächliche Beweismittel festgestellt werden. Es darf nur verwendet werden, wenn es in ordnungsgemäßer Weise in die Hauptverhandlung eingeführt worden ist.“ ³⁹

Der Personalbeweis stellt einen direkten Beweis dar, denn er ergibt sich direkt aus der Aussage des Zeugen oder des Beschuldigten. Anders sieht es hier beim Sachbeweis aus, hier muss erst auf eine entscheidungserhebliche Tatsache

geschlossen werden. Der Sachbeweis wird daher auch als indirekter Beweis angesehen.

„**Indizien** sind somit Merkmale, die mehr oder weniger deutlich auf den Täter, die Tat, auf einzelne Tathandlungen, das Tatmotiv, Absichten, Tatwirkungen oder andere beweiserhebliche Sachverhalte hinweisen.“ ⁴⁰

Der Indizienbeweis ist dann überzeugungskräftig, wenn andere Schlüsse aus den Indizientatsachen ernstlich nicht in Betracht kommen. Vom Indizienbeweis muss also eine

Überzeugungskraft ausgehen, die Schlüsse auf die Tatbestandsmäßigkeit zulässt. Somit ist der Indizienbeweis der Anknüpfungspunkt für weitere Denkprozesse, die das Gericht zu einer bestimmten Überzeugung führen. ⁴¹

Sollten an dem aufgefundenen Tatmesser auswertbare Fingerspuren sowie auswertefähiges DNA-Material gesichert werden, so könnte dies mit dem AFIS-Datenbestand und der DAD abgeglichen werden. Führt dies zur Ermittlung der Spur

verursachenden Person, so stellt dies eine Individualidentifizierung da. Jedoch wurde bislang nur der Spurenleger zweifelsfrei identifiziert, dies entfaltet nur eine indirekte Beweiswirkung vor Gericht. Die Beweislage muss jetzt ausgebaut werden. So ist u.a. zu klären, aus wessen Besitz die Tatwaffe stammt und ob der Beschuldigte z.B. legalen Umgang in der Wohnung der Geschädigten hatte.

Spuren, Ziff. 1.0.1.

6 Weihmann/Schuch, S. 203.

7 BKA, Anleitung Tatortarbeit -
Spuren, Ziff. 1.0.1.

8 BKA, Anleitung Tatortarbeit –
Spuren, Ziff. 1.0.2.1.

9 BKA, Anleitung Tatortarbeit –
Spuren, Ziff. 1.0.2.2.

10 BKA, Anleitung Tatortarbeit –
Spuren, Ziff. 1.0.2.1.

11 § 2 Abs. 4 BKAG.

12 § 2 Abs. 6 BKAG.

13 § 2 Abs. 7 BKAG.

14 § 1 Abs. 2 BKAG.

15 § 13 Abs. 2 Nr. 5 POG NRW.

16 IM NRW, RdErl. vom 06.07.1993 –
(MBl. NRW S. 1282; Ber. S. 1679)
geändert durch RdErl. vom
03.01.2008 (MBl. NRW S. 12) Ziff. 1.

17 Ackermann/Clages/Roll, S. 52, Rz.

17.

- 18 Krekeler/Löffelmann/Sommer, S. 263, Rz. 1.
- 19 Kramer, S. 150, Rz. 146a.
- 20 § 76 Abs. 1 StPO.
- 21 § 80 StPO.
- 22 Kramer, S. 151, Rz. 146a.
- 23 Meyer-Goßner/Cierniak, S. 9, Rz. 47.
- 24 Ackermann/Clages/Roll, S. 48, Rz. 2.
- 25 § 244 Abs. 2 StPO.
- 26 Kramer, S. 119, Rz. 120.
- 27 Krekeler/Löffelmann/Sommer, S. 939, Rz. 3.
- 28 Kindhäuser, S. 229, Rz. 4.
- 29 Kramer, S. 119, Rz. 120.
- 30 Meyer-Goßner/Cierniak, S. 10, Rz. 49.
- 31 Ackermann/Clages/Roll, S. 60, Rz. 43.
- 32 Ackermann/Clages/Roll, a.a.O.

- 33 385, S. 11, Ziff. 1.0.3.3.
- 34 Leitfaden 385, S. 11, Ziff. 1.0.3.4.
- 35 Amerkamp, S. 9.
- 36
Katterwe/Brandes/Eisgruber/Grimme
S. 748.
- 37 § 2 Abs. 4 BKAG.
- 38 Ackermann/Clages/Roll, S. 58, Rz.
38.
- 39 Meyer-Goßner/ Cierniak, S. 1114,
Rz. 25.
- 40 Ackermann/Clages/Roll, a.a.O.
- 41 Weihmann, in: Berthel e.a., Lehr-
und Studienbriefe
Kriminalistik/Kriminologie Bd. 1, S.
76.

2 Spurensuche

2.1 Tatort

Bei vielen Delikten sind ausschlaggebende Spuren insbesondere am Tatort zu finden, so u.a. bei Tötungs-, Brand-, Sexual-, Raub- und Einbruchsdelikten. Vielfach verkannt wird, dass auch bei der Aufnahme von Verkehrsunfällen polizeiliche Tatortarbeit geleistet wird. Der Tatortarbeit kommt daher gerade bei diesen polizeilichen Aufgabefeldern besondere Bedeutung zu. Unterschieden werden kann

zwischen dem strafrechtlichen (juristischen) und dem kriminalistischen Tatortbegriff.



2.1.1 Strafrechtlicher Tatort

„Eine **Tat** ist an jedem **Ort** begangen, an dem der Täter gehandelt hat oder im Falle des Unterlassens hätte handeln müssen oder an dem der zum Tatbestand gehörende Erfolg

eingetreten ist oder nach der Vorstellung des Täters eintreten sollte.“ ⁴²

Die Tat ist an jedem Ort begangen, an dem

der Täter
gehandelt hat
– oder –

im Falle des
Unterlassens hätte
handeln müssen
– oder –

der zum Tatbestand
gehörende Erfolg
eingetreten ist oder
eintreten sollte.

„Die StPO legt in den §§ 7ff. die örtlichen Zuständigkeiten bei der Behandlung von Strafsachen fest, die aufgrund der Verweisungsnorm des § 143 GVG entsprechend für die Staatsanwaltschaft (StA) gelten. Als rechtlich gleichberechtigte

Gerichtsstände führt die Strafprozessordnung den des Tatortes (§ 7 StPO i.V.m. § 9 StGB), den des Wohnsitzes bzw. Aufenthaltsortes des Angeschuldigten (§ 8 StPO) und des Ergreifungsortes (§ 9 Abs. 1 StPO) auf, wobei unter mehreren zuständigen Gerichten demjenigen der Vorzug gebührt, das die Untersuchung zuerst eröffnet hat (§ 12 StPO). Darunter ist die Eröffnung des Hauptverfahrens zu verstehen, die weitgehend davon abhängt, welche StA Anklage erhoben hat.“⁴³ „Die Ermittlungen führt grundsätzlich die STA, in

deren Bezirk die Tat begangen wurde.“⁴⁴

Die Lage des strafrechtlichen Tatortes hat ausschlaggebende Bedeutung für die Zuständigkeit von Staatsanwaltschaft und Gericht. Für die Spurensuche in der polizeilichen Praxis ist diese Formulierung jedoch zu eng gefasst und kann daher nicht Orientierungsmaßstab für den Umfang der polizeilichen Spurensuche am Tatort sein. Durch den Täter werden ja nicht nur an dieser eng definierten Örtlichkeit, sondern bereits auch vor der unmittelbaren

Tatbestandsverwirklichung, sowie auch nach Verlassen des Tatortes Spuren hinterlassen. Hier bedarf es einer wesentlich weiteren Auslegung des Tatortbegriffes.

2.1.2 Kriminalistischer Tatort

Der **kriminalistische Tatort** ist jeder Ort, an dem der Täter vor, während oder nach der Tat gehandelt hat.

Kriminalistischer Tatort ist jeder Ort, an dem der Täter

vor

während
– oder –

nach

der Tat gehandelt hat.

Weiter wird unterschieden in den Tatort im engeren Sinne und den Tatort im weiteren Sinne:

- „**Tatort im engeren Sinne** ist der Ort, an dem sich die Tat unmittelbar ereignet hat und Veränderungen in der Außenwelt, d.h. Spuren im Zusammenhang mit dem Geschehen erwartet werden

können.

- **Tatort im weiteren Sinne** sind jene Örtlichkeiten, die mit der Tat im engen Zusammenhang stehen und Träger von Informationen über die Tat sind.“ ⁴⁵

„Die wesentliche Bedeutung des Tatortes liegt in der Tatsache, dass der Tatort Träger von Spuren ist und damit die Möglichkeit des Sachbeweises eröffnet. Er bietet aber auch Anhaltspunkte für die Bewertung des Personalbeweises. Hier kann festgestellt werden, ob die Angaben eines Zeugen den objektiven Begebenheiten

entsprechen. Konnte dieser z.B. von seinem Standort aus das Tatgeschehen ungehindert sehen oder war ihm die Sicht verdeckt? Er bietet die Möglichkeit, das Tatgeschehen zu rekonstruieren und das strafbare Delikt daraus abzuleiten.“ ⁴⁶

„Der Tatort hat dadurch im Regelfall eine herausragende kriminalistische Relevanz. Nicht selten können Delikte nur anhand der Tatortspuren aufgeklärt und bewiesen werden, besonders wenn Opfer, Zeugen oder sonstige Auskunftspersonen, die Angaben zur Tat machen können, fehlen

oder ungeeignet sind.“ ⁴⁷

Vom Tatortbegriff sind u.a. noch abzugrenzen:

- „**Ereignisort** ist ein Oberbegriff zur Kennzeichnung eines Raumes oder Ortes, in/an dem sich ein kriminalistisch relevanter oder ein die öffentliche Sicherheit beeinträchtigender Sachverhalt ereignete.“ ⁴⁸
- „**Fundort** ist ein Ereignisort, an dem Gegenstände, Sachen oder Personen aufgefunden werden, die mit einer Straftat oder anderen kriminalistisch

relevanten Handlungen in Verbindung stehen oder gebracht werden können.“ ⁴⁹

Juristischer Tatort ist im Beispielsachverhalt die Wohnung der Eheleute Peksoy im 4. Obergeschoss des Hauses Marktallee 15f in Münster-Hiltrup. Dort wurde durch den bislang unbekanntes Täter versucht, die Geschädigte in der Wohnung zu vergewaltigen. Aus § 7 StPO i.V.m. § 9 StGB i.V.m. § 143 GVG ergibt sich die Zuständigkeit der

Staatsanwaltschaft Münster für das Ermittlungsverfahren, ihr ist nach Abschluss der polizeilichen Ermittlungen die Ermittlungsakte zu übersenden.

Kriminalistischer Tatort ist nicht nur die Wohnung und das Treppenhaus des Gebäudes. Der Täter war bei der Tat maskiert und mit einem Messer bewaffnet. Weiter führte der Täter eine Packung Präservative mit, auf der Packung befand sich noch der Preisaufkleber „Kanal-Apotheke“. Diese ist 500 m vom Tatort entfernt. Es liegt

der Schluss nahe, dass die Präservative ggf. dort zum Zwecke der Tatausführung gekauft wurden. Weitere Ermittlungen in der Kanal-Apotheke könnten zu Hinweisen auf die bislang unbekannte Person des Täters führen. Somit ist also auch die Kauförtlichkeit als Tatort anzusehen.

Unklar ist bislang noch, welchen konkreten Fluchtweg der Täter genommen hat. Häufig wird bei der Flucht die Maskierung in einen Müllbehälter entsorgt. An der

*eventuell entsorgten
Tätermaskierung könnten
ausschlaggebende Spuren (z.B.
Haare) gefunden werden. Der
Fluchtweg des Täters ist also
gleichfalls dem
kriminalistischen Tatort
zuzurechnen.*

*Die Tat hat sich in der
Wohnung der Eheleute Peksoy
ereignet, unmittelbar vor der
Wohnungstüre hat der Täter
offenbar an dem frei
zugänglichen Sicherungskasten
manipuliert. Dieser Bereich ist
als Tatort im engeren Sinne*

anzusehen.

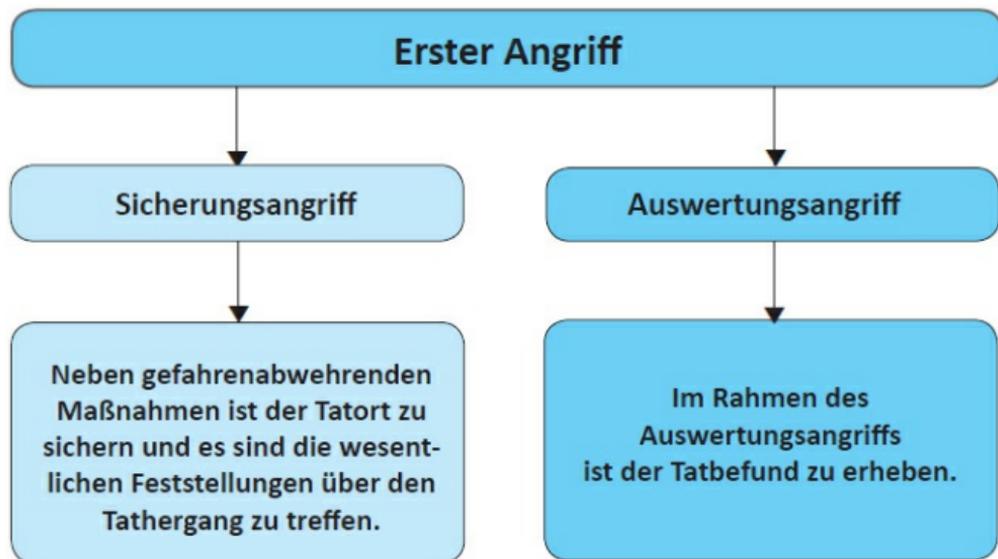
*Die übrigen genannten
Örtlichkeiten stehen mit der Tat
in einem engeren
Zusammenhang und können
Träger weiterer Informationen
über die Tat oder den Täter sein,
sie sind als Tatort im weiteren
Sinne anzusehen.*

2.2 Sicherungs- und Auswertungsangriff

Die polizeiliche Tatortarbeit wird nach der PDV 100 dem Ersten Angriff zugerechnet.

„Beim Ersten Angriff sind neben Maßnahmen der Gefahrenabwehr

- der Tatort zu sichern und erste wesentliche Feststellungen über den Tathergang zu treffen (Sicherungsangriff) und
- der Tatbefund zu erheben (Auswertungsangriff).“⁵⁰



„Nach kriminalistischer Praxis ist unter Tatortarbeit die Gesamtheit der polizeilichen tatortbezogenen Tätigkeit zu verstehen, die mit dem Eintreffen der Sicherungskräfte am Ereignisort und der Sicherung des Tatortes beginnt, sich fortsetzt mit der Tatortuntersuchung und der Aufnahme des objektiven und subjektiven Tatbefundes. Die Tatortarbeit endet mit Abschluss der Tatortbefundaufnahme und dem Verlassen des Tatortes durch die Kräfte des Auswertungsangriffs.“ ⁵¹

Die Absicherung des Tatortes wird

hierbei dem Sicherungsangriff zugerechnet, dieser wird in den meisten Fällen durch die Kräfte des Wach- und Wechseldienstes durchgeführt. Die eigentliche Tatortaufnahme wird dem Bereich des Auswertungsangriffs zugerechnet. Zumindest bei schwerwiegenderen Delikten wird dieser grundsätzlich durch die Kräfte der Kriminalpolizei durchgeführt.

„Die Bezeichnung ‚Angriff‘ stammt aus der Weimarer Zeit und ist dem militärischen Wortschatz entlehnt.“ ⁵²

Zum **Sicherungsangriff** gehören

nach der PDV 100 insbesondere folgende Maßnahmen:

- bei der Anfahrt zum Tatort ist auf tatbezogene Umstände zu achten,
- über die Nutzung von Sondersignalen und das verdeckte Abstellen von Dienstfahrzeugen zu entscheiden,
- bereits während der Anfahrt die Grundsätze der Eigensicherung zu beachten,
- sich einen ersten Überblick zu verschaffen,

- Verletzten Erste Hilfe zu leisten und ihre medizinische/ärztliche Versorgung zu veranlassen,
- den Tatort unverzüglich abzusperren,
- Tatverdächtige festzustellen, zu verfolgen, festzunehmen und zu durchsuchen bzw. Fahndungsmaßnahmen einzuleiten,
- unaufschiebbare körperliche Untersuchungen anzuordnen,
- durch Umwelteinflüsse und andere Beeinträchtigungen gefährdete Spuren zu schützen, ggf. zu sichern,

- unvermeidbare Veränderungen des Tatortes eindeutig zu kennzeichnen,
- Zeugen festzustellen, zu trennen und zu befragen,
- verdächtige Fahrzeuge festzustellen,
- den Tatort bis zum Eintreffen der für den Auswertungsangriff zuständigen Kräfte nicht zu verlassen und ihn an diese zu übergeben,
- die für die Tatortuntersuchung und -auswertung zuständigen Kräfte über die bisher getroffenen Feststellungen,

Maßnahmen und Veränderungen zu informieren,

- soweit eine andere Dienststelle für die Bearbeitung sachlich zuständig ist, ist diese unverzüglich zu informieren,
- der Sicherungsangriff ist zu dokumentieren.

Da die Maßnahmen in der PDV 100 mit dem Zusatz „insbesondere“ aufgeführt sind, handelt es sich hierbei keineswegs um eine abschließende Aufzählung. In jedem Fall ist eine eigenständige Sachverhaltsbewertung

vorzunehmen. Falls Maßnahmen über die o.a. Aufzählung hinaus erforderlich sind, so müssen auch diese getroffen werden. Der Maßnahmenkatalog der PDV 100 ist hier lediglich als Mindeststandard anzusehen.

Ein stetiger Problembereich ist beim Sicherungsangriff zunächst die Erfordernis, schnell einsatztaktische Informationen zu erlangen (so z.B. Personenbeschreibung des flüchtigen Täters). Da diese Informationen i.d.R. von Zeugen erlangt werden, liegt hier grundsätzlich eine Vernehmung

vor. Eine Vernehmung ist die gezielte staatliche Befragung einer Person im Rahmen eines Ermittlungsverfahrens, wobei die amtliche Eigenschaft des Vernehmenden erkennbar sein muss.

Von der Vernehmung abzugrenzen ist die **informatorische Befragung**. Von einer informatorischen Befragung kann nur dann gesprochen werden, wenn die Qualität des Sachverhaltes oder der verfahrensrechtliche Status einer Person noch nicht klar ist.

„Definiert werden kann sie als

eine der Einleitung des Ermittlungsverfahrens vorlagerte Gewinnung eines groben Bildes, ob wirklich der Verdacht einer Straftat besteht und wer als Beschuldigter oder Zeuge in Betracht kommt.“⁵³ Häufig ist jedoch bereits bei Einsatzübernahme oder unmittelbar nach dem Eintreffen am Einsatzort klar, welcher Sachverhalt zugrunde liegt und welchen verfahrensrechtlichen Status das Opfer hat, nämlich Zeuge.

Hier ist stets eine Einzelabwägung vor Ort zu

treffen, ob aufgrund der Eilbedürftigkeit der Informationen zunächst auf eine zeugenschaftliche Belehrung des Opfers verzichtet wird oder ob bereits im Rahmen des Sicherungsangriffs eine ordnungsgemäße Belehrung der Zeugen erfolgt. Sollte eine Belehrung der Zeugen zunächst unterblieben sein, so ist dies den Kräften des Auswertungsangriffs mitzuteilen oder im Vorgang zu vermerken, damit ggf. später eine qualifizierte Belehrung erfolgen kann.

Zum Auswertungsangriff gehört

es nach PDV 100 insbesondere:

- den Tatort zu besichtigen,
- ggf. die zuständige Staatsanwaltschaft zu unterrichten,
- zu prüfen, ob Spezialkräfte oder Sachverständige hinzuzuziehen sind,
- Bildmaterial und Skizzen einschließlich der Vermessung des Tatortes zu fertigen,
- Spuren zu suchen, zu sichern und auszuwerten,
- nach Beweismitteln zu suchen und diese sicherzustellen,

- Zeugen ergänzend zu befragen bzw. zu vernehmen,
- Tatverdächtige zu ermitteln,
- weitere für den Tatbefundbericht wesentliche Informationen zu erheben,
- die Fahndung zu aktualisieren und ggf. zu intensivieren,
- Berichtspflichten zu erfüllen,
- Verpflichtungen aus den Meldediensten zu beachten.

Über den ersten Angriff ist ein Tatortbefundbericht zu fertigen, der die

- Feststellungen beim Eintreffen am Tatort,
- Beschreibung des Tatortes, des Tatobjektes, des Opfers, der Spurensuche und der Spurensicherung (→ objektiver Befund),
- Darstellung von Tathergang, Tatumstände, Zeugenaussagen und eigenen Schlussfolgerungen (→ subjektiver Befund),
- getroffenen Maßnahmen

enthalten soll. Ein Schema für den Aufbau des Tatortbefundberichtes finden Sie im Anhang (Band II).

Die unverzügliche Verständigung der Staatsanwaltschaft durch die Kräfte des Auswertungsangriffs kommt nur in wenigen Fällen in Betracht, so u.a. bei Tötungsdelikten, bei herausragenden Branddelikten oder politisch motivierten schwereren Straftaten.

Ergibt die Prüfung, dass zur Tatortaufnahme Spezialkräfte hinzugezogen werden, so ist zunächst mit den Kräften (so z.B. Brandsachverständiger/MK-Einsatz) abzustimmen, welche Tatortmaßnahmen bis zu deren Eintreffen bereits vorgenommen

werden können oder ob der Tatort bis zu deren Eintreffen unverändert zu belassen ist.

2.3 Grundsätze der Spurensuche

Der Spurensicherung geht stets die Spurensuche voran.

Insbesondere Einbruchs-, Raub-, Sexual- und Tötungsdelikte haben ein hohes Spurenaufkommen.

Eine hohe Spurendichte findet sich regelmäßig am (kriminalistischen) Tatort. Durch den engen

Körperkontakt zwischen Täter und Opfer ist bei Raub-, Sexual- und Tötungsdelikten auch am Tatort eine Vielzahl von

relevanten Spuren zu erwarten.

Soweit möglich, ist bei der Spurensuche, insbesondere am engeren Tatort, Schutzbekleidung zu tragen (Mundschutz, Schutzhandschuhe, Haarhaube, Schuhüberzieher und Schutzanzug).

Der Aufwand der Spurensuche und Spurensicherung orientiert sich u.a. an dem zu erwartenden Spurenaufkommen sowie der Sozialschädlichkeit und Schwere der Straftat.

Spurensuche ist jedoch nicht nur Aufgabe der Kräfte des

Auswertungsangriffs.

Ausschlaggebend für eine qualitativ hochwertige Spurensicherung ist zunächst einmal der unveränderte Erhalt der Spurenlage bis zu deren Sicherung sowie die Vermeidung von Trugspuren oder Spurenkontaminationen durch die Sicherungskräfte am Tatort.

Der engere Tatort ist in den meisten Fällen leicht eingrenzbar. Der Absperrbereich ist in diesen Fällen klar zu definieren. Die Tatortabsperrung bis zur Spurensicherung ist grundsätzlich Aufgabe der Kräfte des Wach- und

Wechseldienstes im Rahmen des Sicherungsangriffs. Diese Aufgabe ist im Maßnahmenkatalog der PDV 100 als Standardmaßnahme des Sicherungsangriffs auch konkret benannt.

Ein Betreten des Tatortes durch die Kräfte des Wachdienstes wird unvermeidbar sein, denn es ist stets Aufklärung am Tatort zu betreiben, so z.B.:

- Welches Delikt liegt vor?
- Sind Erste Hilfe-Leistungen erforderlich?
- Sind zwingende gefahrenabwehrende

Maßnahmen zu treffen/zu
veranlassen?

- Sind die Täter noch vor
Ort/Täternacheile möglich?

Diese Maßnahmen gehen der
Spurensuche zunächst voraus,
notwendige Veränderungen der
Tatortspurenlage zum Zwecke
dieser Maßnahmen müssen
notfalls in Kauf genommen
werden. Veränderungen sind
hierbei auf das erforderliche
Minimum zu reduzieren und zu
dokumentieren (Bericht/Foto).
Weitere Veränderungen am
engeren Tatort, so z.B.

Markierungen von Spuren am engeren Tatort, sind zwingend zu vermeiden.

Der Sicherungsangriff wird stets nur mit den ad hoc verfügbaren Kräften des Wachdienstes durchzuführen sein. Diese Kräfte haben neben der Aufgabe den Tatort abzusperren auch noch Fahndungsaufgaben durchzuführen, sowie im Umfeld des Tatortes nach möglichen Zeugen zu suchen. Vielfach laufen parallel weitere Einsätze in der Behörde. Daher ist eine Absperrung des Tatortes stets kräfteökonomisch durchzuführen

und an Gebäudegrenzen,
Grundstückeneinfriedungen oder
sonstigen natürlichen
Hindernissen zu orientieren.

Sind wesentliche Spuren
gefährdet (z.B. durch
Witterungseinflüsse), so ist eine
Notsicherung der Spuren
durchzuführen. Dies kann durch
Abdecken (z.B. Rettungsdecke)
oder Verlagerung der Spur/des
Spurenträgers (z.B.
Funkwageninnenraum)
geschehen. Zuvor ist die Lage der
Spur am Tatort durch Fotos zu
dokumentieren.

Zum kriminalistischen Tatort

zählt auch der Weg des Täters zum Tatort, der Weg nach Verlassen des Tatortes oder der Fluchtweg sowie der Aufbewahrungsort der Beute. So werden z.B. auf der Flucht nach einem Raub Beutestücke ohne Wert (z.B. Portemonnaie) oder Teile der Maskierung weggeworfen. Hier gestaltet sich die Eingrenzung des weiteren Tatortbereichs häufig als recht schwierig. Oft sind zunächst nur die letzten Meter der Annäherung an das Tatopfer/Tatobjekt bekannt sowie die grobe Fluchtrichtung des Täters. Der übrige Weg des Täters

zum Tatort und vom Tatort weg muss vielfach durch Ermittlungen (z.B. Zeugenvernehmungen) rekonstruiert werden. Je schneller hier Ergebnisse vorliegen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass noch Beweismittel in unveränderter Form gefunden werden.

Mit der Rekonstruktion des möglichen Annäherungsweges und des Fluchtweges kann somit nicht bis zum Eintreffen der Kräfte des Auswertungsangriffs gewartet werden, diese Maßnahme ist durch die Kräfte des Wach- und Wechseldienstes unverzüglich

durchzuführen.

2.4 Systematik der Spurensuche

Die Spurensuche ist immer systematisch zu betreiben und zu dokumentieren. Stets ist zu berücksichtigen, dass sich der Tatort den Beamten nur abschnittsweise bzw. sukzessive erschließt.

In der kriminalistischen Literatur wurde eine Vielzahl von Systematiken und Modellen für die Spurensuche am Tatort vorgestellt. Die standardmäßige Festlegung auf ein bestimmtes Schema scheint ungeeignet.

Die gewählte Systematik ist zunächst einmal von den räumlichen Gegebenheiten des Tatortes, dessen Ausdehnung und der momentanen Kräftelage abhängig. In einem umbauten Raum bietet sich häufig eine Spurensuche im Uhrzeigersinn an. Die einzelnen Räume werden hierbei dann nacheinander abgearbeitet.

Bei größeren Tatorten oder Unfallorten im Freiland bietet sich hingegen häufig die Aufteilung in Areale an.

Zunächst sind Spuren in den Bereichen zu suchen, in denen die

Gefahr der Spurenvernichtung am höchsten ist (so u.a. Eingangs- und Zugangsbereiche).

Anschließend sollten zunächst jene Bereiche nach Spuren abgesucht werden, die kräfteintensiv abgesperrt werden müssen.

Jede Tat hat ihr spezifisches Erscheinungsbild. Bei seinen Handlungen hinterlässt der Täter – bewusst oder unbewusst – eine Vielzahl von Spuren. Nicht alle Spuren sind am Tatort sofort offen erkennbar (z.B. Fingerspuren). Diese Spuren müssen gefunden und gesichert werden.

Zur Lösung dieser

kriminalistischen Aufgabe
bedienen wir uns der Heuristik.

„**Heuristik** ist die Lehre von der methodischen Gewinnung neuer Erkenntnisse mithilfe von Denkmodellen, Analogien und Gedankenexperimenten.“ ⁵⁴

„In der Kriminalistik spielt die Heuristik insbesondere beim ersten Angriff eine wesentliche Rolle. So kann z.B. für den Auswertungsangriff in Bezug auf die Suche und die Sicherung von Spuren ein heuristischer Suchplan aufgestellt werden, bei dem gedanklich das Tatgeschehen durch leitende Fragestellungen

erschlossen wird ... Der Vorteil eines heuristischen Suchplanes ist es, dass die Spurensuche auf die Bereiche, die vermutlich Spuren tragen könnten, beschränkt wird ... “ 55 ...

Der Täter der versuchten Vergewaltigung ist laut Angabe der Zeugen flüchtig. Der Tatort befindet sich in einem umbauten Raum. Durch die Beamten ist kurz zu überprüfen, ob sich der Täter tatsächlich nicht mehr in der Wohnung aufhält und in der Wohnung keine offensichtlichen fahndungsrelevanten

Gegenstände gefunden werden (z.B. verlorener Personalausweis). Sodann ist der engere Tatort nicht mehr zu betreten und abzusperren. Gleichfalls ist der Bereich des Hausflurs vor dem Sicherungskasten im 4. OG durch einen Beamten abzusperren.

Ob der Absperrbereich auf das weitere Treppenhaus auszudehnen ist, muss von der individuellen Spurenlage im Treppenhaus abhängig gemacht werden, die vorliegenden

Angaben des Sachverhaltes rechtfertigen dies zur Zeit nicht. Hier ist durch die Kräfte des Wach- und Wechseldienstes eine erste Spurensuche durchzuführen, um den entsprechenden Absperrbereich, bezogen auf den weiteren Tatort, zu definieren. Anschließend ist zu prüfen, ob sich am Opfer Spuren der Tat/des Täters befinden. Dem Opfer sind Verhaltensanweisungen zum Schutz und Erhalt der Spuren zu geben, erforderlichenfalls ist eine Notsicherung der Spuren durchzuführen.

Eine Spurensuche am Tatort im engeren Sinne ist durch die Kräfte des Sicherungsangriffs nicht durchzuführen, dies ist ausschließlich Aufgabe der Kräfte des Auswertungsangriffs. Aufgrund der Gesamtspurenlage sowie der Aussage der Geschädigten ist hier der Rückschluss zu ziehen, dass sowohl an der Bekleidung des Tatopfers als auch an der Kleidung des Täters Kontaktsuren in Form von Mikrospuren zu erwarten sind. Somit ist bei der

Spurensicherung zwingend Schutzkleidung zu tragen. Das Anhauchen von möglichen Fingerspuren ist – mit Blick auf eine mögliche DNA-Analyse – grundsätzlich immer zu unterlassen.

Die Tatschilderung des Opfers lässt den Schluss zu, dass durch den Täter offenbar gezielt der Strom für die Wohnung am Sicherungskasten ausgeschaltet wurde, dieser befindet sich offenbar frei zugänglich im Treppenhaus. Dies lässt den Schluss zu, dass hier

entsprechende Täterspuren zu finden sind. Somit sind im Treppenhaus und am Sicherungskasten Spuren zu suchen und später zu sichern. Zudem muss dieser Bereich bis zum Abschluss der Maßnahmen kräfteaufwändig abgesperrt werden. Anschließend ist eine Spurensuche am Opfer durchzuführen, da hier mit einer Veränderung/Vernichtung von Spuren durch menschliches Verhalten zu rechnen ist.

Erst danach wird eine Spurensuche am engeren Tatort

durchgeführt, hier zunächst beginnend im Eingangsbereich/Flur der Wohnung. Anschließend ist eine Spurensuche im „Tatzimmer“ und dann in chronologischer Abfolge in den übrigen Räumen der Wohnung durchzuführen.

2.5 Hilfsmittel der Spurensuche

Prinzipiell kann schon die geeignete Systematik der Spurensuche als Hilfsmittel bezeichnet werden. In Abhängigkeit der vorhandenen und zu erwartenden Spuren stehen dem Kriminaltechniker⁵⁶

verschiedenste weitere Hilfsmittel zur Verfügung.

Unterschieden werden insbesondere

- optische Hilfsmittel,
- Klebefolien,
- pulverförmige Substanzen, Flüssigkeiten und Gase,
- Spezialgeräte und
- Spürhunde.⁵⁷

Die Wahl des Mittels und dessen Anwendung in Art und Menge müssen grundsätzlich gewährleisten, dass alle denkbaren Optionen der

Spurenauswertung erhalten bleiben.

Für den Fall, dass der Einsatz eines Hilfsmittels Spureenträger beschädigt oder gar zerstört, sind besondere Anforderungen an die Verhältnismäßigkeit der Mittel zu stellen. Eine mögliche Schadensersatzpflicht der Behörde ist in Betracht zu ziehen.

Verschiedene, hier angeführte Hilfsmittel dienen über die Spurensuche und Sichtbarmachung hinaus gleichzeitig der Spurensicherung und unter Umständen auch der Auswertung. Oftmals bietet sich

durchaus eine Kombination verschiedener Mittel an, sei es gleichzeitig oder auch nacheinander.

Optische Hilfsmittel

Die wichtigsten optischen Hilfsmittel sind Lichtquellen, Lupen und Mikroskope. Der Einsatz von Lichtquellen bezieht sich sowohl auf die Lichtführung als auch auf die spektrale Zusammensetzung des Lichtes ([Abb. 5](#)).

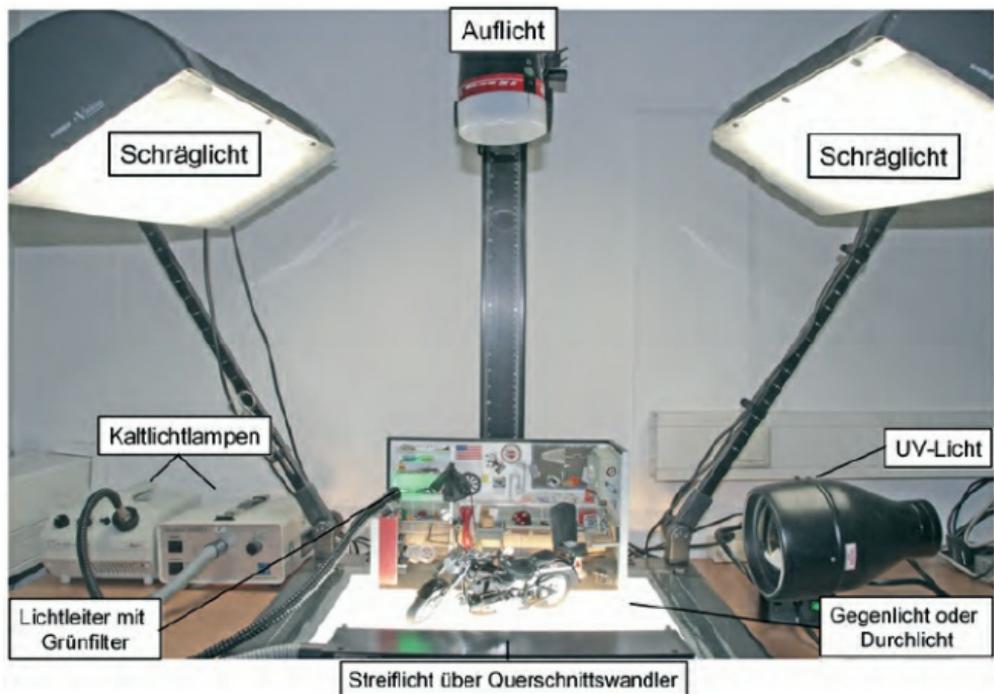


Abb. 5: Optische Hilfsmittel

Die Lichtführung spielt generell im sichtbaren Spektralbereich eine Rolle, um durch den Einfallswinkel auf den Spureträger die Lichtbrechung zu steuern und Spuren so sichtbar

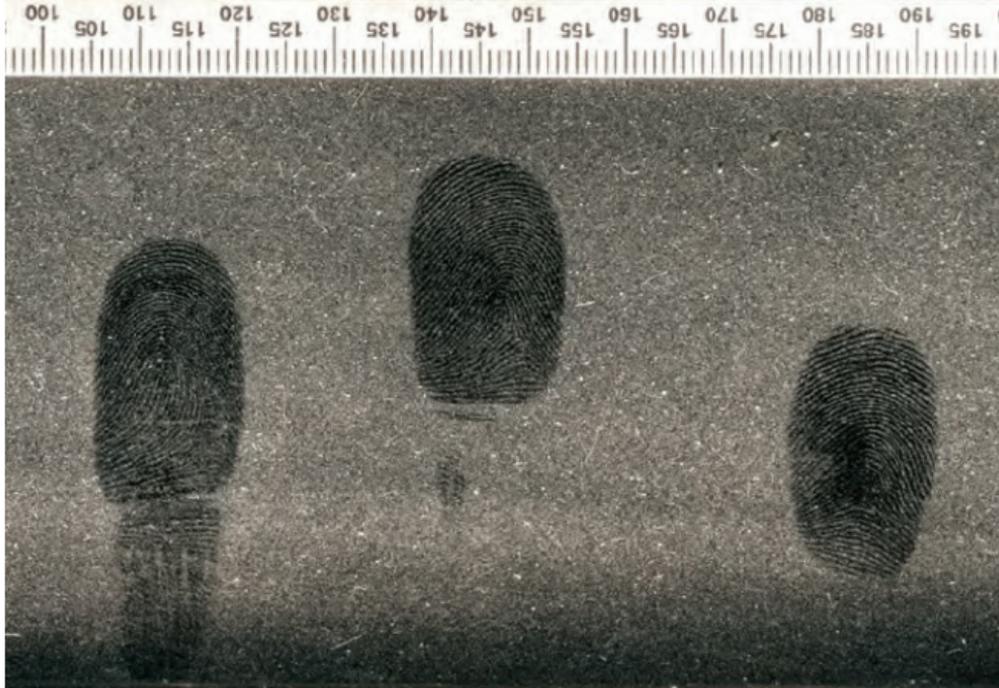
zu machen.



Abb. 6: Spurensuche am Tatort mit Querschnittswandler



Abb. 7: Fotografie einer Schuhspur auf Gelfolie; Lichtführung über Querschnittswandler



*Abb. 8: In Staub gelegte Fingerspuren;
Lichtführung über Querschnittswandler*

Die **Abbildungen 5 bis 8** zeigen
Aufnahmen, bei denen zur
Spurensuche und fotografischen
Sicherung ein
Querschnittswandler eingesetzt

wurde. Dessen durch eine Kaltlichtlampe ⁵⁸ erzeugtes Licht wird durch einen Lichtleiter geleitet. Ein Fiberglasstab sendet parallel zum Untergrund verlaufendes Streiflicht aus, das sich an Staubkörnern, anderen Partikeln und Gegenständen bricht.

Eine spezielle spektrale Zusammensetzung kann Spuren zur Lumineszenz ⁵⁹ anregen und somit mit oder ohne Hilfe von Filtern für das menschliche Auge sichtbar machen, wie beispielsweise der in [Abbildung 5](#) dargestellte Lichtleiter mit

aufgesetztem Grünfilter und die UV-Leuchte.

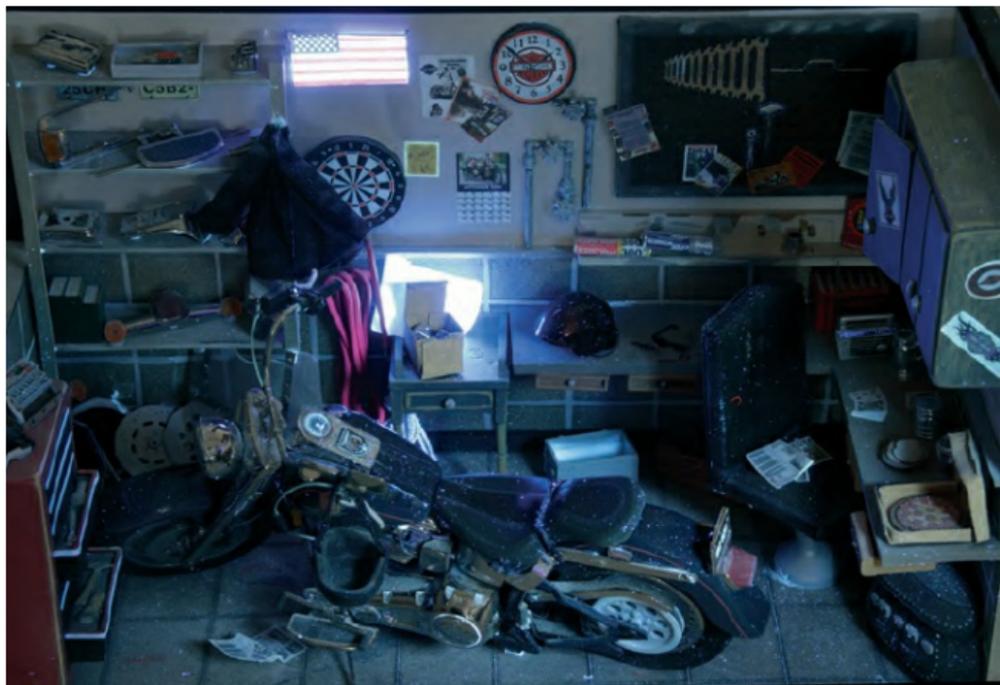


Abb. 9: Spurensuche unter UV-Licht

Abbildung 9 zeigt die Spurensuche und lumineszierende Wirkung von UV-Licht. UV-Licht wird darüber hinaus generell zur

Echtheitsprüfung von Urkunden und Geldscheinen ([Abbildungen 10](#) und [11](#)) sowie zum Nachweis von speziellen Fangstoffen ⁶⁰ eingesetzt.

Der Einsatz von UV-Licht kann allerdings sowohl für die Netzhaut des Auges als auch für den jeweiligen Spurenläger oder die Spur aufgrund aggressiver Strahlung und Hitzeabstrahlung schädlich sein. In jedem Fall ist eine geeignete Schutzbrille zu tragen.

Welches Licht, präziser

ausgedrückt, mit welcher Wellenlänge Licht zum Einsatz kommt, hängt insbesondere von der Art der vermuteten Spuren und Gegenstände ab.

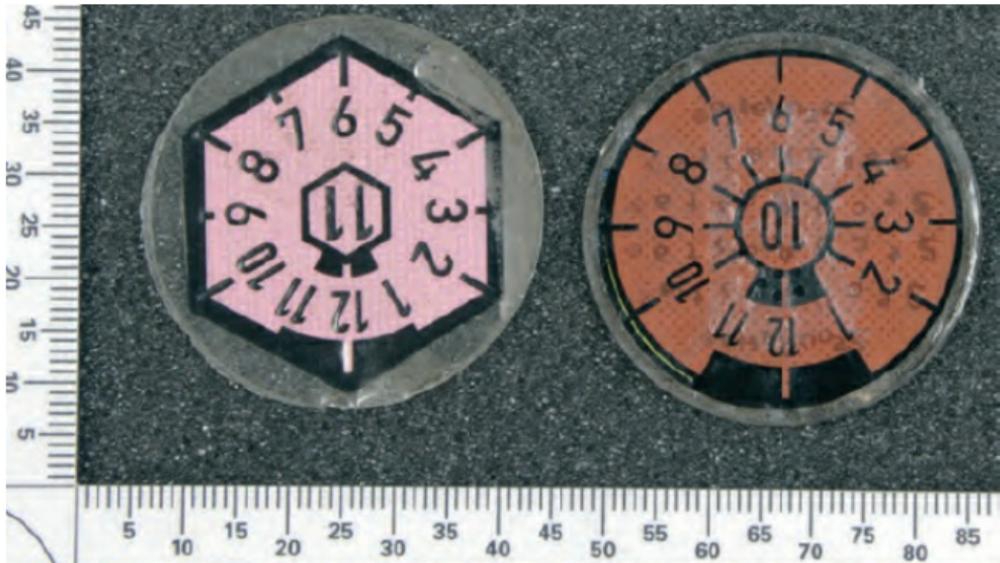


Abb. 10: Prüf-Plaketten mit und ohne UV-Licht



Abb. 11: Geldschein unter UV-Licht

Klebefolien werden insbesondere zur Sicherung von Faser- und Mikrospuren eingesetzt und dienen weniger der Spurensuche an sich. Die Spurensuche und deren Auswertung erfolgt im Nachgang mit Hilfe von Lichtmikroskopen.

Pulverförmige Substanzen, wie Rußpulver, Magnetpulver oder Fluoreszenzpulver, dienen der Suche nach Spuren auf glatten, nicht saugenden Untergründen. Sichtbar werden Spuren, die eine gewisse Restfeuchtigkeit aufweisen, insbesondere menschliche Abdruckspuren (daktyloskopische Spuren und Ohrabdrücke) sowie Schuhspuren. Fluoreszenzpulver werden verbreitet bei der Präparierung von Diebesfallen als Fangstoffe eingesetzt.



*Abb. 12: Ruß- und Magnetpulver
(Adhäsionsmittel)*



Abb. 13: Fluoreszenzpulver

Spezialgeräte zur Spurensuche
dienen beispielsweise der Suche
von Munitionsteilen
(Metallsuchgerät), der
Sicherung von Schuhspuren auf
textilen Materialien
(Electrostatic Dust Print Lifter

**Kit-„DLK“) oder der
Sichtbarmachung latenter
Durchdruckspuren auf Papier
(Electrostatic Detection
Apparatus- „ESDA“). ⁶¹**



Abb. 14: DLK ⁶²



Abb. 15: ESDA ⁶³

Spürhunde sind aus der kriminalistischen Arbeit heute nicht mehr wegzudenken. Sie leisten traditionell herausragende Arbeit in Bezug auf das Auffinden

von verschütteten Menschen, Leichen, Betäubungsmitteln sowie Waffen, Munitionsteilen oder Rückständen nach Schusswaffendelikten. Während sich die klassischen Spürhunde für die Suche nach Leichen, Sprengstoff oder Betäubungsmitteln in der polizeilichen Praxis längst etabliert haben, gewinnt der Einsatz von **Mantrailern** und **Geruchsspurenvergleichshunde** zunehmend an Bedeutung. Ihrem Einsatz wird unter der Ziffer 4.6 jeweils ein eigenes Kapitel gewidmet.

-
- 42 § 9 Abs. 1 StGB.
- 43 Kramer, S. 109, Rz. 113.
- 44 Nr. 2 RiStBV vom 01.01.1977, zuletzt geändert mit Wirkung vom 01.08.2010.
- 45 Clages, in: Kriminalistik 03/2002, S. 216.
- 46 Weihmann/Schuch, S. 399.
- 47 Ackermann/Clages/Roll, S. 109, Rz. 39.
- 48 Roll, S. 11.
- 49 Roll, S. 11.
- 50 PDV 100, Ziff. 2.2.3.
- 51 Clages, in: Kriminalistik 2/2002, S. 144.
- 52 Weihmann/Schuch, S. 400.
- 53 Meyer-Goßner/Cierniak, S. 795, Rz. 9.

- 54 Der Brockhaus, Bd. 6, 1998, S. 222.
- 55 Möllers, S. 934.
- 56 Zur Vereinfachung wird der maskuline Begriff gewählt und dient der geschlechtsneutralen Bezeichnung.
- 57 BKA, Anleitung Tatortarbeit – Spuren, Ziff. 1.1.3.
- 58 Es handelt sich hierbei um eine Lichtquelle mit erheblich verringertem Infrarotanteil.
- 59 Lichterscheinung, die nicht durch erhöhte Temperatur bewirkt ist (Duden 2009).
- 60 Vgl. BKA, Anleitung Tatortarbeit – Spuren, Ziff. 20 „Fangstoffe“.
- 61 BKA, Anleitung Tatortarbeit – Spuren, Ziff. 1.1.3.
- 62 Bildquelle: www.projectina.ch.
- 63 Bildquelle: www.fosterfreeman.com.

3 Grundlagen der Spurensicherung

3.1 Dokumentation der Spuren/Spurenlage

Der konkrete Beweiswert von Spuren in Bezug auf das polizeiliche Ziel, nämlich die Aufklärung des zugrunde liegenden Sachverhaltes, hängt insbesondere von **Art und Lage** der einzelnen Spur am Tatort sowie der Lage der relevanten Spuren zueinander ab. Art und Lage von Spuren sind für das Beweisverfahren nachvollziehbar

zu dokumentieren. Die unzureichende Informationslage zu Beginn der Tatortarbeit, die selektive Wahrnehmung von Zeugen und Beschuldigten sowie die Fülle von Informationen im Hinblick auf die Rekonstruktion von Geschehensabläufen gebietet die Dokumentation der **gesamten** Tatortsituation. Der Tatort wird mit Hilfe geeigneter Hilfsmittel in Auffindesituation für die Zukunft „eingefroren“. ⁶⁴ Gleiches gilt für die Spurensuche, deren eindeutige Kennzeichnung, die Spurensicherung und Asservierung.

Generell erfolgt die Dokumentation der Tatortsituation in Form von beschreibendem Text im objektiven Teil des **Tatortbefundberichtes**. Die Spurensicherungsarbeiten werden in einem weiteren Teil des Tatortbefundberichtes beschrieben, dem **Spurensicherungsbericht**. Den gesamten Tatort mit all seinen Einzelheiten exakt zu beschreiben gestaltet sich als enorm aufwendig und in Teilen nahezu unmöglich. Darüber hinaus birgt die alleinige Beschreibung von Gegebenheiten

in sich sämtliche Fehlerquellen der menschlichen Kommunikation.

Auch der Polizeibeamte unterliegt der selektiven Wahrnehmung, schränkt durch die Wahl seiner Worte Genauigkeit und Objektivität ein und nimmt unter Umständen frühzeitig der Sache nicht zuträgliche Wertungen vor. Die Leser wird das Geschriebene seinerseits wiederum gemäß seiner Vorstellung interpretieren, womöglich ohne am Ende eine genaue Vorstellung von dem zu haben, was der Verfasser meint. Die Praxis zeigt, dass selbst

umfangreiche Berichte in
Gerichtsverhandlungen der
Nachfrage und Erläuterung
bedürfen, oft aus der Erinnerung
der aufnehmenden Beamten
heraus.

*Der Beispielsachverhalt enthält
Passagen aus dem an sich sehr
präzise formulierten objektiven
Teil des Tatortbefundberichtes,
und dennoch lässt die
Beschreibung Raum für eigene
Interpretationen des Lesers, die
zwangsläufig zu einer
subjektiven und oberflächlichen
Vorstellung der Tatortsituation*

führen.

Beispiele:

„In dem Gebäude befinden sich in jeder Etage insgesamt zwei Wohnungen. Die Wohnung der Geschädigten und ihrer Eltern befindet sich in der obersten Etage.

Im Treppenhaus der jeweiligen Etage befinden sich frei zugänglich die jeweiligen Sicherungskästen für die Stromversorgung. Die Wohnungseingangstüren sind Standardware mit Türspion und Sicherheitsbeschlägen.“

Mit keinem Wort wird erwähnt, ob der Sicherungskasten und die Wohnungstür der Geschädigten durch den Türspion der Nachbarwohnung eingesehen werden können.

„Bei einer ersten Inaugenscheinnahme des Tatortes wurde auf dem Fußboden des Tatzimmers ein sog. Ausbeinmesser (Küchenmesser mit ca. 15 cm langer Klinge / Standardware) gefunden. Am Griff des Messers waren Blutanhaftungen feststellbar.“

Obwohl das Messer an dieser Stelle mit Unterstützung eines Fachbegriffes beschrieben wird, dürften nur Fachleute eine genaue Vorstellung des Aussehens der Tatwaffe haben.

Auszug aus dem Spurensicherungsbericht:

„Die Jugendliege im Zimmer des 11-jährigen Bruders wurde in Auffindesituation flächendeckend topografisch mit Mikrospurensicherungsfolie abgeklebt und von 1 – 122 durchnummeriert.“

Selbst wenn an dieser Stelle die

Lage jeder einzelnen Folie beschrieben wird, bedarf die Arbeit vor Gericht mit hoher Wahrscheinlichkeit der Erläuterung.

In der polizeilichen Praxis hat sich die Ergänzung des Tatortbefundberichtes durch

- **Skizzen (je nach Bedarf mit oder ohne Maßstab),**
- **Lichtbildmappen,**
- **vollsphärische Digitalaufnahmen und Dokumentationssoftware,**

– Laserscanner oder

– elektrooptische
Messverfahren

längst bewährt. An dieser Stelle sei erwähnt, dass selbstverständlich auch Unfallorte unter die Definition „Tatorte“ fallen und folglich als solche zu bearbeiten sind. Die Dokumentation erfolgt grundsätzlich in Form eines **Unfallbefundberichtes**.⁶⁵

3.1.1 Tatort-/Unfallskizzen

Skizzen eignen sich hervorragend zur Darstellung der

Gesamtspurenlage und ihrer Vermaßung. Sie können in Form einer ergänzenden Handskizze als einer nicht maßstabsgerechten Zeichnung unter Angabe der Maße oder maßstabsgerecht erstellt werden, zum Beispiel im Maßstab 1:200. Als Basis kann man Grundskizzen vom Vermessungs- und Katasteramt oder Bauzeichnungen verwenden. Meist sind auf den Wachen bereits Grundskizzen der wichtigsten Kreuzungs-/Einmündungsbereiche und Unfallbrennpunkte vorhanden. Als Hilfsmittel für die Fertigung wurden bisher

Schablonen verwendet, die das Einzeichnen von Einzelheiten im vorgegebenen Maßstab erleichterten.

Mit Voranschreiten der IT-Technik wurden die von Hand gefertigten Skizzen ersetzt durch elektronische Anwendungen wie Wohnungs- und Landschaftsplaner. Das Land NRW hat sich im Jahr 2009 auf die Anwendung **Microsoft Visio** festgelegt. Visio ermöglicht es durch Unterstützung einer Vielzahl von Werkzeugen, sogenannte „shapes“⁶⁶, maßstabsgerechte Skizzen einfach und schnell zu erstellen.

Von wichtigen Kreuzungsbereichen, Einmündungen und Unfallbrennpunkten wurden als Grundlage in vielen Behörden sogenannte „Mutterskizzen“ digital erstellt, die für die Anwender auf dem Behördenserver bereitgehalten werden.

Bauzeichnungen und Messtischblätter der Vermessungs- und Katasterämter können problemlos in die Anwendung eingearbeitet werden.

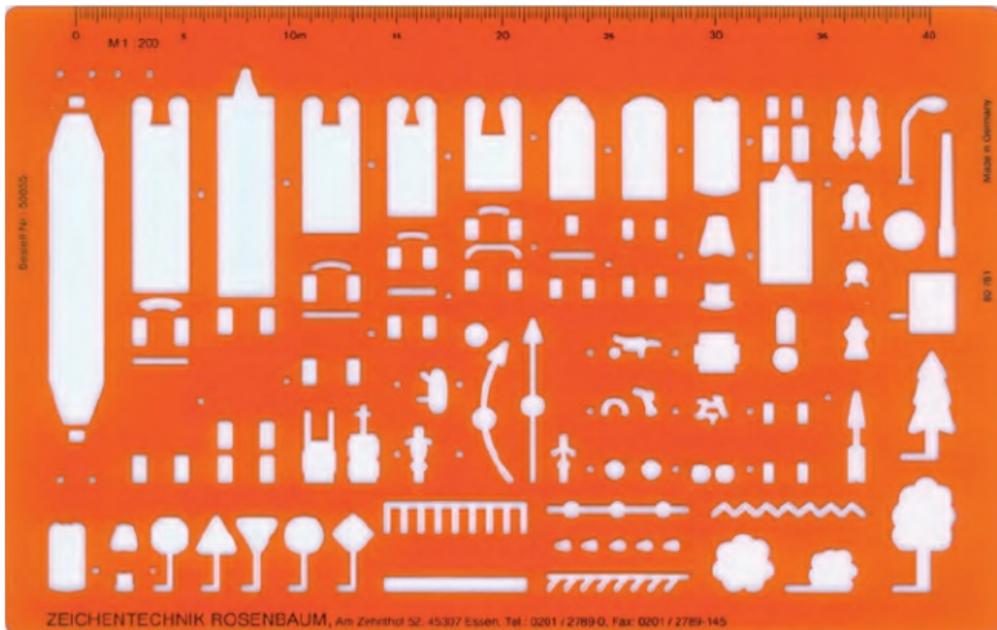


Abb. 16: Schablone Maßstab 1:200



Keine maßstabgerechte Skizze

Angeliefert durch

Abb. 17: Skizze MS Visio ⁶⁷



Abb. 18: Skizze MS Visio⁶⁸

3.1.2 Lichtbildmappen

Grundsätzlich gilt: „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte.“⁶⁹

Mit Entwicklung der

Kleinbildfotografie in den späten 60er-Jahren wird die polizeiliche Arbeit vermehrt durch die Fertigung von Lichtbildern unterstützt.

Die analoge Spiegelreflexfotografie in Schwarz/Weiß und Color wurde zunächst in ausgesuchten Einsatzbereichen unterstützend eingesetzt und entwickelte sich zum polizeilichen Standard.

Insbesondere die ergänzende Dokumentation zu Tatortbefundberichten, Spurensicherungsberichten und Unfallbefundberichten hat sich

seither in der
Vorgangsbearbeitung von Polizei
und Justiz etabliert. In
Hauptverhandlungen wird der
Lichtbildmappe heute mehr
Aufmerksamkeit zuteil, als dem
althergebrachten
Tatortbefundbericht. Mittlerweile
werden komplette
Berichtspassagen durch
Lichtbilder ersetzt. Aber auch die
reine Spurenfotografie erhielt dort
ihre Daseinsberechtigung, wo
andere
Spurensicherungsmethoden nicht
in Betracht kamen. Im Zuge der
Jahrtausendwende verdrängte die

digitale Fotografie mehr und mehr die bis dahin gültigen fotografischen Standards.

Allerdings gestaltete sich deren Etablierung in der Aufgabenbewältigung der Polizei anfangs als schwierig.

Aktuell ist das Digitalfoto aus nahezu keinem Einsatzbereich mehr wegzudenken. Ob Unfall-/Tatortfotografie, Dokumentation, Einsatzvorbereitung, Einsatzbegleitung oder Einsatznachbereitung, Aus- und Fortbildung, Prävention oder Fahndung: Die denkbaren Zielrichtungen der

Digitalfotografie sind annähernd unerschöpflich, bedürfen aber im Zeitalter von Datenschutz einerseits und Datenmanipulation andererseits einer sensiblen Betrachtung in Bezug auf Nutzen und Gefahren im täglichen Umgang, insbesondere bei der Verwendung in Straf-/Ermittlungsverfahren.

Zulässigkeit digitaler Lichtbilder im Strafverfahren Rechtliche Einordnung

Digitale Bilddaten sind meist personenbezogene Daten und

unterliegen folglich den einschlägigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen, in Abhängigkeit vom Zweck der Nutzung.

Weitgehend Einigkeit besteht in der juristischen Literatur dahingehend, dass Lichtbildern in Gerichtsverfahren sowohl eine unterstützende Funktion als Beweishilfsmittel zukommen kann, beispielsweise zur Unterstützung einer Zeugenaussage oder eines Gutachtens, als auch Beweismittelqualität als Augenscheinsbeweis, wenn die zu

beweisenden Tatsachen sich ausschließlich aus dem Inhalt des Fotos ergeben, wie z.B. eine lediglich fotografisch gesicherte Fingerspur.

In jedem Fall kann Lichtbildern somit erhebliches Gewicht durch unmittelbare Einbeziehung in gerichtliche Entscheidungsprozesse zukommen. ⁷⁰

Folglich entscheidet das jeweilige Gericht nach dem Grundsatz der freien Beweiswürdigung ⁷¹ im Einzelfall über die Zulässigkeit von Lichtbildern als Beweismittel, u.a. auf Grundlage der

Beurteilung ihrer Zuverlässigkeit.

72

Diese gilt als unbestritten, wenn keine Zweifel an der detailgetreuen Fixierung und der objektiven Wiedergabe vergangener Begebenheiten bestehen ⁷³ bzw. an der Wiedergabe einer Szene, wie sie mit dem menschlichen Auge zum Zeitpunkt der Aufnahme gesehen wurde, direkt oder unter Zuhilfenahme technischer Hilfsmittel. ⁷⁴

Damit wäre der Beweiswert im Einzelfall gefährdet, wenn die dem Foto eigene Objektivität und

Vergangenheitsbezogenheit
angezweifelt werden kann
(Fälschung, Manipulation). ⁷⁵



Abb. 19: Original



Abb. 20: Manipulation

Anforderungen an polizeiliche Lichtbilder

Die Objektivität eines Bildes wird unterstellt, wenn die Aufnahme unter nachvollziehbaren Umständen zustande gekommen ist (Authentizität des

Datenursprungs: Zeit, Ort, Fotograf) und keine inhaltliche Veränderung (Integrität des Datensatzes) der Ursprungsdatei vorgenommen worden ist. ⁷⁶

Die subjektive Standortwahl des Fotografen, der Blickwinkel, die Brennweite, Belichtungszeit und Blende sowie die Art der Beleuchtung, allesamt Stilmittel der Fotografie, beeinflussen die Objektivität und damit den Beweiswert in keiner Weise.

Die anschließenden Bildaufbereitungen am Rechner in Form von Nachschärfung, Aufhellen, Kontrastieren,

Ausschnittvergrößerung o.Ä.
dienen der besseren
Visualisierung, haben keine Sinn
ändernde Wirkung in Bezug auf
den Ursprungsdatensatz und sind
somit anerkannte Hilfsmittel.

Die zum Endergebnis, welches
sich für den Betrachter durchaus
deutlich vom Ursprungsbild
unterscheiden kann, führenden
Arbeitsschritte sind allerdings
nachvollziehbar zu
dokumentieren.

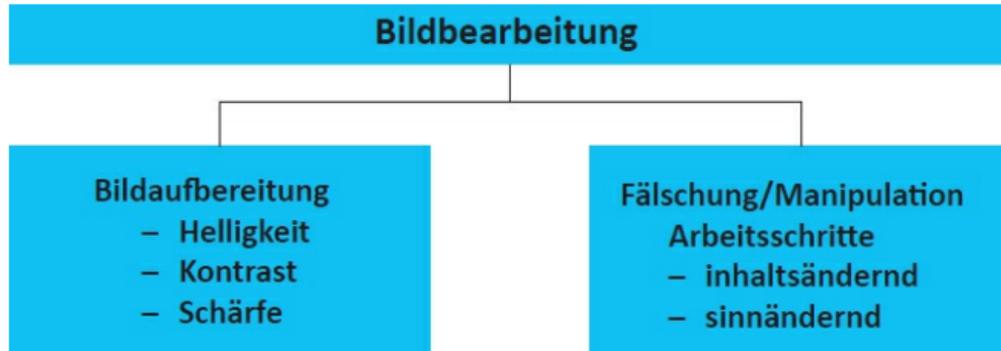


Abb. 21: Arbeitsschritte der Bildaufbereitung sind anerkannte Hilfsmittel, wie auch Kameraeinstellung, Wahl des Bildausschnittes, Objektentfernung, etc.

Authentizität und Integrität des analogen Fotos werden in Bezug auf die analoge Fotografie im Regelfall angenommen, wenn der Weg des Bildes von der Aufnahme bis in den Gerichtssaal nachvollziehbar ist und neben den belichteten Abzügen auch die

Negative vorliegen. Der Beweiswert gilt als unbestritten, solange keine gegenteiligen Anhaltspunkte vorliegen. Das Beweismittel Digitalfoto erweist sich zwar nicht schon allein durch die einfacheren Manipulationsmöglichkeiten im Herstellungs- und Verarbeitungsprozess als ungeeignet, erschwert dem Gericht aber dadurch die abschließende Beurteilung der Geeignetheit im Zweifelsfall.

Deshalb muss die Polizei durch geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass die Gerichte

den Digitalaufnahmen den gleichen Beweiswert beimessen können, wie den analogen Lichtbildern.

Geeignete Maßnahmen, um den „Weg“ eines Lichtbildes nachvollziehbar zu dokumentieren und dessen Sinn wahrende Aussage zu belegen, können sowohl technische als auch ablauforganisatorische Sicherungen sein bzw. eine Kombination von beidem. ⁷⁷

Speicherung und Löschung

Digitalaufnahmen unterliegen

entsprechend der analogen Lichtbilder Aufbewahrungs- und Lösungsfristen, die sich nach einschlägigen Vorschriften richten und an Sinn und Zweck orientieren oder einfach den Vorschriften über die Verfolgungsverjährung von Delikten. Folglich muss sowohl die sachgerechte Aufbewahrung von digitalen Daten als auch deren fristgerechte Löschung gewährleistet sein.

3.1.3 Vollsphärische Digitalaufnahmen und

Dokumentationssoftware

Bei Kapitaldelikten, insbesondere, wenn der Tatort sich auf mehrere Örtlichkeiten erstreckt, wird die Spurenlage schnell unübersichtlich, und es erscheint nahezu aussichtslos, jemandem, der nicht am Originalschauplatz des Geschehens war, anhand von Berichten, Skizzen und Lichtbildern einen realistischen Überblick über die Örtlichkeit zu verschaffen. Spurenakten können leicht mehrere Ordner umfassen.

Die Dokumentation von Spurenlage, Untersuchungen und

Auswertungsergebnissen wird aufgrund der Fülle von Informationen mit zunehmender Laufzeit der Sonderkommission schwieriger.

„Wo genau wurden welche Spuren gesichert?“

„Welche Spuren wurden bereits untersucht?“

„Welche Spuren konnten Berechtigten zugeordnet werden?“

„Welche Spuren konnten noch nicht zugeordnet werden?“

Diese und andere Standardfragestellungen stellen

sich regelmäßig schon während der Ermittlungen und müssen spätestens in Hauptverhandlungen schnell und präzise beantwortet werden. Das herkömmliche Aktenstudium gestaltet sich diesbezüglich dann doch aufwendig und oftmals kompliziert.

Eine ebenso anwenderfreundliche wie professionelle Dokumentation solcher komplexer Ereignisse durch Visualisierung der Tatortsituation, Spurensicherung sowie Untersuchungen und Auswertungsergebnisse ermöglicht heute die Kombination

aus digitaler Spezialkamera und Dokumentationssoftware.

In einer Reihe von Bundesländern wird zur fotorealistischen Dokumentation von Tat- und Ereignisorten die digitale Spezialkamera „Sphero Cam HDR“ eingesetzt. Die Kamera ist in der Lage, von ihrem Stativstandort aus die Umgebung horizontal in 360 Grad und vertikal in 180 Grad zu erfassen und aufzuzeichnen. Sie ermöglicht dem Betrachter einen Rundumblick einschließlich der Umgebung über und unter der Kamera. Einzig das Stativ

unmittelbar unter ihr verursacht einen kleinen „toten Winkel“.

Die Anzahl der aufgezeichneten Vollsphären richtet sich nach Ausdehnung und Übersichtlichkeit des Tatortes. Das System ermöglicht dem Betrachter, unabhängig von Brennweite und Belichtung, ein- und auszuzoomen sowie den komfortablen Ausgleich von Licht und Schatten. Die Technik „High Dynamik Range (HDR)“ kann bis zu 26 Blendenstufen erfassen und gewährleistet, dass der Endanwender selbst stark über- und unterbelichtete Bereiche

abdunkeln bzw. aufhellen kann. Darüber hinaus verfügt die Kamera über ein Messsystem, dass allerdings pro Sphäre zwei Aufnahmen aus differierender Höhe erfordert, aufgrund der zweidimensionalen Technik zu Ungenauigkeiten führt und in der Praxis kaum genutzt wird.

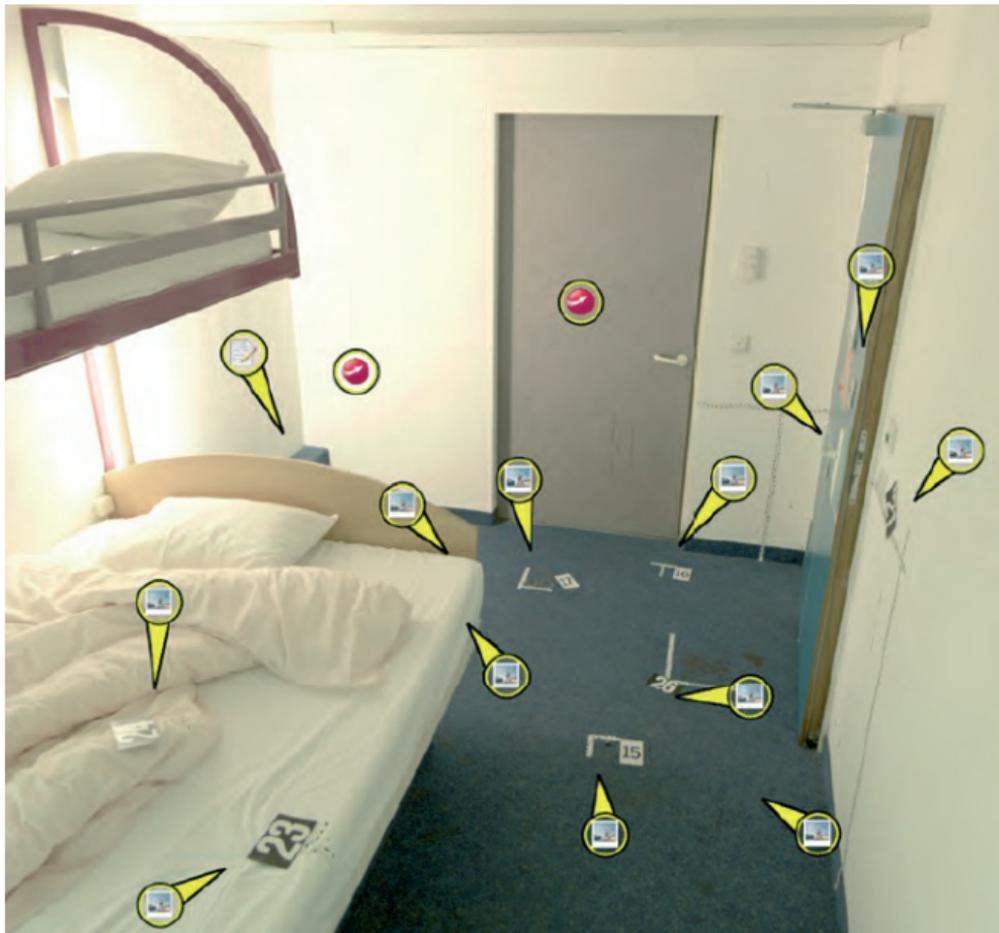


Abb. 22: Tatort mit Vollsphären und visueller Dokumentation ⁷⁸

Für eine genaue und

gerichtsverwertbare
Tatortvermessung ist die
RolleiMetric-oder die **3-D-
Laserscantechnik** nach wie vor
erforderlich.

Die Begleitsoftware gestattet es,
alle Vollsphären, Skizzen, eigene
Digitalaufnahmen, Spuren aller
Art und Aufnahmen anderer
Medien zu importieren, mit
beschreibendem Text zu versehen,
untereinander zu verlinken und
alle Objekte mit einer Historie zu
versehen. Sie ermöglicht eine
umfassende realistische
Dokumentation durch
Visualisierung und erfüllt in

Bezug auf den aktuellen Fall
nebenbei alle Erfordernisse eines
kriminaltechnischen Tagebuches.
Die Anwendung ist mit allen
Druckfunktionalitäten versehen.
Nach Abschluss der Ermittlungen
wird der Fall elektronisch
abgeschlossen, auf eine DVD
gebrannt und kann danach nicht
mehr bearbeitet werden. Der
Betrachter erhält ausschließlich
Leserechte. Der komplette Fall
kann auf jedem Rechner,
unabhängig von der jeweiligen
Zielgruppe, dargestellt werden. ⁷⁹

3.2 Tatortvermessung

Die Vermessung von Tat- und anderen Ereignisorten, das Ausmaß von Schäden und die Ausdehnung von Objekten bilden häufig die Grundlage für Gutachten in Straf- und Zivilverfahren. Die bei der Polizei NRW angewandten Methoden richten sich prinzipiell nach der Schwere des Ereignisses und der Ausdehnung der Örtlichkeit. Während bei Verkehrsunfallorten die Aufnahme mittels eines technischen Verfahrens per Erlass ⁸⁰ vorgeschrieben ist, existieren solche Vorgaben für kriminalistische Tatorte nicht.

Dennoch muss der Einsatz solcher Hilfsmittel insbesondere bei Kapitaldelikten im Einzelfall geprüft werden.

3.2.1 Monobildverfahren NRW

Dieses sogenannte „Einbildmessverfahren“ gehört bei der Verkehrsunfallaufnahme in NRW zum Standardrepertoire. Monobild kann leicht erlernt werden, ist ohne technische Spezialausrüstung einsetzbar und bietet sich für ebenerdige Ereignisorte mit einer Ausdehnung von etwa maximal 35 Metern an. Die Örtlichkeit wird

mit Hilfe von „Pointern“ (stehende Markierungsblechwinkel) in viereckige Messfelder (Referenzvierecke) eingeteilt, jedes für sich in der Regel nicht größer als 5 x 7 Meter, wenn aus Augenhöhe fotografiert werden muss. Es entsteht so über die gesamte Ausdehnung ein Messfeldgitter. Jedes Messfeld wird markiert, vermessen und möglichst von einem erhöhten Standpunkt aus fotografiert. Es gilt die die Regel: Je höher der Standort, desto größer dürfen die Messfelder sein.

Über spezielle Programme werden

anschließend die Lichtbilder und die Referenzmaße im Rechner miteinander verknüpft und das noch verzerrte Gesamtbild (Monobild) entzerrt, sodass eine Draufsicht entsteht, die alle Referenzvierecke und Spurenmarkierungen zeigt. In dieser Art „Fotoskizze“ können alle abgebildeten Objekte und deren Lage zueinander im Nachhinein konkret vermessen werden, ohne dass diese Maße am Ereignisort erhoben werden mussten.

Dieses Messverfahren eignet sich nicht für geschlossene Räume und

stößt bei Ausdehnung der Örtlichkeit von mehr als 35 Metern an seine Kapazitätsgrenzen.

Mit zunehmender Ausdehnung erhöht sich die Anzahl der notwendigen Referenzvierecke und Aufnahmen und damit auch die notwendige Rechenleistung des Computers bei Erstellung des Monobildes. Das Monobild ersetzt weder eine möglicherweise notwendig begleitende Skizze zur übersichtlichen Dokumentation noch Detailaufnahmen der Spurenlage.

3.2.2 Rollei-Metric-Verfahren

Rollei-Metric basiert, genau wie das Monobild-Verfahren, auf den Grundsätzen der Fotogrammetrie (Bildmessung), misst aber im Raum und nicht in der Fläche. Während sich Messungen nach dem Monobild-Verfahren auf einer gedachten Ebene mit X- und Y-Achse (zweidimensional) bewegen, funktioniert Rollei-Metric dreidimensional, also im gedachten Koordinatenkreuz mit X-, Y- und Z-Achse und kann folglich auch die Höhe von Objekten mit einbeziehen.

Dieses Verfahren kommt häufig dann zum Einsatz, wenn Monobildmessungen aufgrund von Ausdehnung der Örtlichkeit oder aufgrund von Höhenunterschieden an ihre Grenzen stoßen oder schlichtweg die Voraussetzungen für Monobild nicht gegeben sind, weil ein Betreten des engeren Tatortbereiches der Spurenlage nicht zuträglich wäre oder am Unfallort Rettungsmaßnahmen behindert würden. Grundlagen für diese Technik bilden eine Kamera mit speziellen Messeigenschaften, Vermessungstechnik und Spezialsoftware, beispielsweise

zur Erstellung eines entzerrten Messbildes.

Die Messung erfordert auch hier wiederum verschiedene Messpunkte und mindestens eine ausgemessene Strecke. Die Mess- oder Referenzpunkte können durchaus auch etwas außerhalb des relevanten Ereignisortes liegen. Die Referenzpunkte werden häufig in Form von Kreuzen mit Farbspray markiert und eindeutig gekennzeichnet, sodass die Messung selbst nach Abschluss der Tatortarbeit oder Rettungsmaßnahmen erfolgen kann und sich nicht störend

bemerkbar macht. Die Aufnahmen werden aus verschiedenen Richtungen gefertigt, generell von einem erhöhten Standort aus, häufig aus der Luft. Auf allen Fotos müssen mehrere gemeinsame Referenzpunkte erkennbar sein, die bei der Rechner basierten Nachbearbeitung miteinander in Bezug gebracht werden. Das Endergebnis kann wahlweise ein beschriftetes Messbild als Draufsicht, die dreidimensionale Darstellung des Tat- oder Unfallortes in Form mehrerer Bilder oder eine dreidimensionale

Videoanimation sein. Unabhängig von der Darstellungsform kann jeder visualisierte Punkt in Form einer Koordinate im Raum exakt bestimmt werden. Durch die Möglichkeit, alle Aufnahmen aus der Luft zu fertigen, können Ereignisorte mit Ausmaßen von mehreren hundert Metern, wie sie bei Verkehrsunfällen auf Autobahnen, sonstigen größeren Schadensereignissen oder umfangreichen Kapitaltorten vorkommen, problemlos erfasst und vermessen werden. Weitere Einsatzmöglichkeiten sind etwa Tätergrößenbestimmungen,

Schussrichtungs- und
Schussentfernungsrekonstruktion
oder Volumenbestimmungen von
Körpern jedweder Größe. Der
Service wird in NRW durch das
LKA in Düsseldorf, Sachgebiet
Tatortvermessung, in
Zusammenarbeit mit der
Fliegerstaffel gewährleistet.

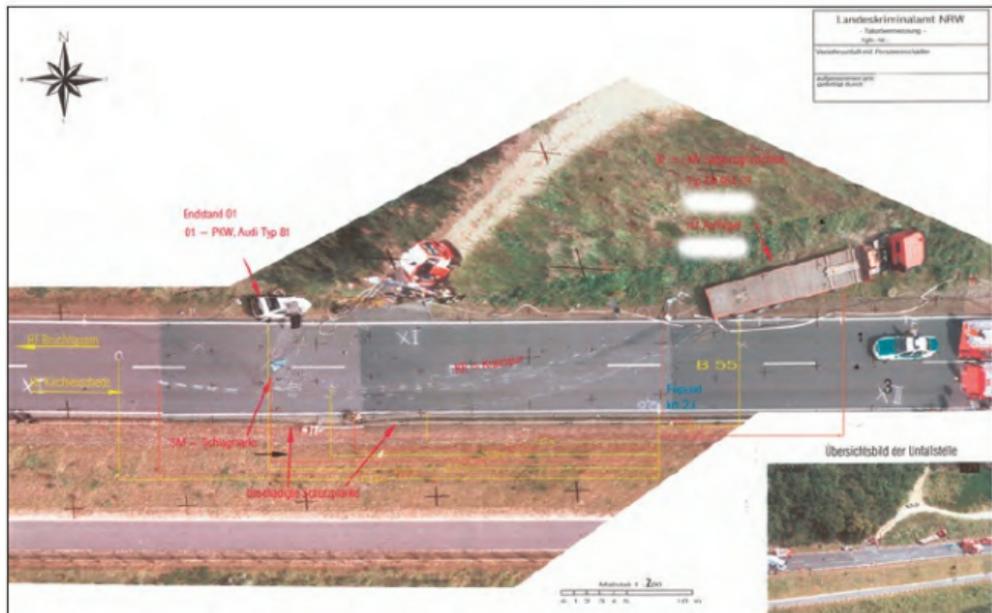


Abb. 23: Rollei-Metric ⁸¹

Die Erstellung der Endprodukte gestaltet sich allerdings, je nach Anforderung, als arbeits- und zeitintensiv. Bild- und Filmmaterial stehen der Ermittlungsbehörde im Regelfall nicht zeitnah zur Verfügung. Sie

können somit zwar als Grundlage der Beweisführung im Gerichtsverfahren dienen, stehen aber während der Ermittlungsphase als Grundlage für Ermittlungsansätze oder gar Eingriffsmaßnahmen nicht zur Verfügung.

3.2.3 3-D-Laserscanner

Ergänzend zu den bisher dargestellten Vermessungssystemen arbeitet das LKA NRW seit 2004 mit einer 3-D-Laserscannereinheit, mit deren Hilfe Örtlichkeiten drinnen und draußen in kurzer Zeit

hochpräzise dreidimensional vermessen werden können, auch bei absoluter Dunkelheit. Die Einsatzmöglichkeiten entsprechen im Wesentlichen denen von Rollmetric, die ersten Arbeitsergebnisse hingegen stehen bereits nach dem ersten Scan zur Verfügung. Der Scanner arbeitet nahezu ohne „toten Winkel“.

Lediglich die Gehäuseunterseite und die „Schatten“ von Objekten oder Erhebungen werden durch einen Scan nicht erfasst. Diese Problematik löst man durch Versetzen des Gerätes und ergänzende Scans und zwar so

häufig, bis jeder Winkel einer Örtlichkeit von zumindest einem Umlauf erfasst wird. Die Bildverarbeitungssoftware fügt anschließend innerhalb kürzester Zeit alle durch die verschiedenen Scans der gleichen Örtlichkeit erfassten Bildpunkte zu einem räumlichen Modell zusammen. Mehrfach erfasste Punkte werden dabei herausgerechnet. Das Endergebnis liegt in einer sogenannten Punktwolke vor, deren Darstellung einer Schwarz-Weiß-Abbildung gleicht und in einem Format erstellt wird, dass auf jedem PC angesehen werden

kann. Eine fotorealistische Darstellung kann durch sogenanntes „Aufmappen“ von Scans der Spherocam, die von den gleichen Standorten durchgeführt wurden, erreicht werden, allerdings stehen Aufwand und Nutzen diesbezüglich nicht in einem adäquaten Verhältnis zueinander. Die Software ermöglicht es dem Betrachter, innerhalb des dreidimensionalen Modells, jeden beliebigen Blickwinkel einzunehmen, und ermöglicht so die Überprüfung der Aussagen von Beteiligten und Zeugen. Jede beliebige Strecke

kann im Nachhinein vermessen und die Lage jedes einzelnen Punktes bestimmt werden. Maße, deren Relevanz zum Zeitpunkt der Tatortarbeit noch gar nicht zu beurteilen war, können zu jedem beliebigen Zeitpunkt im Nachhinein erhoben und überprüft werden. Grundlage dazu bildet auch hier wiederum ein hinterlegtes Koordinatensystem mit X-, Y- und Z-Achse. Alle Messdaten stehen bereits unmittelbar nach den Aufnahmen zur Verfügung. Zur visuellen Dokumentation kann auf Basis des gescannten Materials ein

Video erstellt werden, das einen virtuellen Flug über und durch den Tat- oder Unfallort gestattet. Zu diesem Zweck wird das Video auf einem Datenträger zusammen mit einem „Viewer“, der zur Betrachtung notwendig ist, gespeichert und der Ermittlungsdienststelle so zur Verfügung gestellt. Einmal erfasst, können im Nachhinein unzählige Bedürfnisse hinsichtlich Darstellungsvariationen, Bestätigen oder Widerlegen von Tat- und Ablaufhypothesen, zielgruppenorientierte Präsentation und und und ...

befriedigt werden.

Abbildung 24 zeigt eine Übersicht über die Standorte des Laserscanners (gelbe Dreiecke).

Abbildung 25 stellt einen Ausschnitt aus einem Detailscan dar. Der Aufnahmestandort hierzu wurde in **Abb. 24** mit einem roten Pfeil markiert.

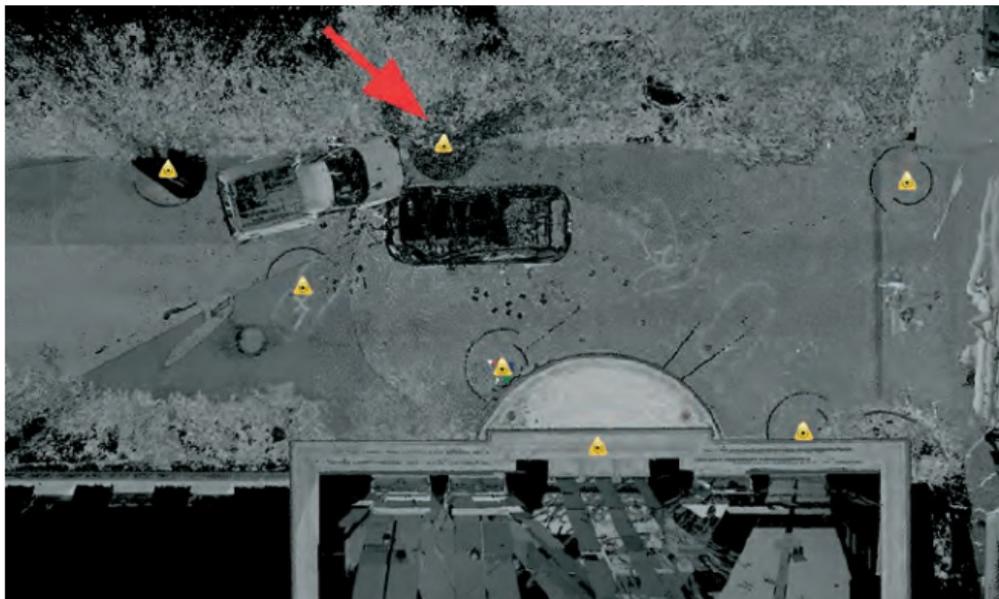


Abb. 24: Standorte des Laserscanners



*Abb. 25: Ausschnitt aus einem
Detailscan*

3.3 Allgemeine Grundsätze der Spurensicherung

Neben der Tatortdokumentation, Tatortvermessung und Kennzeichnung von Spuren unterliegt deren Sicherung einer Reihe von allgemeingültigen Grundsätzen, die in den nachfolgenden Kapiteln im Rahmen der Einzelspuren vorausgesetzt werden.

Jede Spur ist so zu sichern, dass ihre Beweiskraft erhalten bleibt.

Dabei ist von der allgemeinen Beweiskraft auszugehen, nicht vom Beweiswert im konkreten Einzelfall. Die

kriminaltechnischen Arbeiten sind so durchzuführen, dass alle Untersuchungsziele, die der in Rede stehenden Spurenart immanent sind, durch die Methodik der Sicherung und Asservierung nicht beeinträchtigt werden.

Folglich hat sich die Sicherungsart nach der Beweiskraft zu richten und nicht der konkrete Beweiswert nach der Sicherungsmethode.

Grundsätzlich stehen drei generelle Spurensicherungsmethoden zur Verfügung.

Fotografische Sicherung

Die fotografische Spurensicherung ist an dieser Stelle keinesfalls mit der fotografischen Tatortdokumentation zu verwechseln. auch wenn **Übersichtsaufnahmen**, die der Dokumentation dienen, durchaus die Lage der zu sichernden Spuren verdeutlichen und die Beweiskraft im Einzelfall, die meist in Art und Lage begründet wird, unterstützen. Die in [Kapitel 3.1.2](#) diskutierte Zulässigkeit digitaler Lichtbilder im Strafverfahren und deren rechtliche Einordnung gilt analog.

Die eigentliche Sicherung erfolgt mit Hilfe von verzerrungsfreien **Detailaufnahmen**.

Die Spur ist mit einem Maßstab zu versehen und senkrecht von oben mit Maßstab möglichst Format füllend zu fotografieren. Störendes Licht, das Schatten wirft, ist zu vermeiden. Nur unter diesen Voraussetzungen kann das Foto Grundlage für eine spätere gutachterliche Auswertung sein. Allerdings gilt der Grundsatz, dass eine dreidimensionale Eindrucksspur, wie z.B. eine Schuhspur im Erdreich, die fotografisch gesichert, also auf

zwei Dimensionen reduziert wurde, nicht ausgewertet werden kann.

Sicherung im Original mit Spureenträger

Generell gilt immer noch, dass Spuren vor Ort nach Möglichkeit im Original zu sichern sind.

Allerdings wird in der Praxis von dieser Grundregel meist berechtigterweise abgewichen, sei es, weil der Originalspureenträger nicht transportabel ist, dessen Heraustrennen eine Sachbeschädigung zur Folge hätte, die außer Verhältnis zum

Anlass steht, weil die Spur durch den Transport beeinträchtigt würde oder sei es, weil die Übertragung auf einen sogenannten Hilfsspurenträger als sichere Methode anerkannt ist und von den Kräften vor Ort beherrscht wird. Deshalb werden Spurenträger meist nur dann gegenständlich asserviert, wenn die Sicherung auf andere Art und Weise aufgrund der Umstände am Tat-/Fundort, aufgrund fehlender Fachkenntnisse der eingesetzten Kräfte oder aufgrund nicht vorhandenem geeigneten Spurensicherungsmaterial, nicht

fachgerecht durchgeführt werden kann. Im Regelfall erfolgt die Trennung von Spur und Originalspureenträger, wenn nötig mit Hilfe vorheriger Sichtbarmachung latenter Spuren, dann im Labor unter wesentlich besseren Bedingungen durch die kriminaltechnischen Spezialisten der KTU-Stellen, spätestens aber durch die Sachverständigen der Untersuchungsstellen.

Übertragung auf einen Hilfsspureenträger

Gemeint ist die Abnahme von Spuren vom Originalspureenträger

auf geeignetes Spurensicherungsmaterial, mit welchem später auch die gutachterliche Auswertung vorgenommen werden kann. Es handelt sich dabei um standardisierte, anerkannte Sicherungsmethoden, die jeweils speziell für die in Rede stehende Spurenart entwickelt wurde. So werden eingestäubte daktyloskopische Spuren auf Klebefolie, serologische Spuren auf Wattestielträger, Werkzeugspuren auf eine gummiartige Abformmasse und Schuhspuren im Erdreich

beispielsweise auf Gips übertragen.

Alle hier angeführten Hilfsspurenträger können ohne weitere mechanische Bearbeitung der Untersuchung zugeführt werden. Unter Umständen gebieten die Umstände am Tatort durchaus eine Kombination verschiedener Sicherungsarten.

Unter keinen Umständen darf ein potenzielles Werkzeug an oder in die Spur gehalten werden, um auszuprobieren, ob es als Spurenverursacher in Betracht kommt oder nicht.

Diese Vorgehensweise kann zu irreparablen Veränderungen der Originalspur führen und würde der Verteidigung eines Angeklagten Argumente liefern, das spätere Untersuchungsergebnis anzuzweifeln.

Sowohl einzelne Spuren, insbesondere aber Spuren und Vergleichsmaterial sowie Spuren und spurenverursachender Gegenstand sind zur Vermeidung von Spurenübertragungen

getrennt voneinander zu verpacken.

Dabei muss darauf geachtet werden, dass auch der Spurensicherer Sekundärübertragungen verursachen kann. Deshalb sollen Spuren- und Vergleichsmaterial von Täter und Opfer durch verschiedene Personen asserviert und nach Möglichkeit auf der Dienststelle in getrennten Räumen gelagert werden, vor allem dann, wenn das Material zum Trocknen aus der Verpackung genommen werden muss.

Die Verpackung ist so zu wählen, dass Spureenträger und Spuren nicht beschädigt werden können.

Beispielsweise ist zu berücksichtigen, dass sich in Plastiktüten Staunässe und in der Folge Schimmel bilden können, dass statische Aufladung der Verpackung Spuren zerstören oder verlagern kann oder dass der direkte Kontakt zwischen Verpackungswand und Spureenträger mechanisch zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann.

Alle Spuren und deren Verpackungsmaterial sind unverzüglich eindeutig gegen Verwechslung und Vertauschen zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung und Beschriftung sollte auf Übereinstimmung der Beschreibungen im Tatortbefundbericht und den auf dem visuellen Dokumentationsmaterial gewählten Kennzeichnungen hin überprüft werden.

Auch die Art und Weise der Beschriftung darf die

Untersuchungsmöglichkeiten der jeweiligen Spuren nicht beeinträchtigen. So kann die direkte Beschriftung von DNA-Spurentägern eine Kontamination mit der DNA des Spurensicherers zur Folge haben oder die direkte Verwendung eines beschrifteten Aufklebers auf einem daktyloskopischen Spurenträger die latent vorhandene Spur zerstören.

Sämtliches

Untersuchungsmaterial ist gegen Umwelteinflüsse, wie Feuchtigkeit, Hitze, Sonneneinstrahlung und

Ähnliches zu schützen. Feuchtes Material ist schnellstmöglich bei Raumtemperatur zu trocknen.

Die spezifischen Spurensicherungsmethoden richten sich nach der jeweiligen Spurenart und werden im Zusammenhang mit den Einzelspuren behandelt.

64 Vgl. [Kapitel 2.1 Tatort](#).

65 IM NRW, RdErl. vom 25.08.2008 (MBl. NRW, S.470), Ziffer 2.1.3.

66 Übersetzung: englisch „shape“: deutsch „Form“.

67 Quelle: PP Duisburg.

68 Quelle: PP Duisburg.

- 69 Fred, R. Barnard in „Printer’s Ink“
06. Dezember 1921.
- 70 Rahmenrichtlinie „Digitale
Bildaufnahme und Übertragung“,
Herausgeber: gleichnamige
Projektgruppe im Auftrag des AK II
der Innenministerkonferenz,
aktuelle Version vom 03.08.2005.
- 71 § 261 StPO, § 286 I ZPO, 108 I 1
VwGO.
- 72 § 244 III StPO.
- 73 Rahmenrichtlinie „Digitale
Bildaufnahme und Übertragung“,
a.a.O.
- 74 Dipl.-Ing. Dietmar Wueller
„Richtlinien für die Erstellung und
Verwendung elektr. Stehbilder“,
2003.
- 75 Rahmenrichtlinie „Digitale
Bildaufnahme und Übertragung“,

a.a.O.

- 76 Rahmenrichtlinie „Digitale Bildaufnahme und Übertragung“, a.a.O.
- 77 Vgl. Technische IT Konzeption Landrat Neuss, (Schmickler, Brings, Schlotmann) vom 23. Dezember 2006 (über das Intranet der Polizei NRW einzusehen).
- 78 Quelle: PP Duisburg/KK 33 auf Grundlage Dez. 44.2 LKA NRW.
- 79 Quelle: <http://pol.duesseldorf-lka.polizei.nrw.de/spheroncam.htm>.
- 80 IMNRW, RdErl. vom 25.8.2008 (MBL. NRW, S.470), Ziffer 2.1.4.
- 81 Quelle: LKA NRW, Tatortvermessung.

4 Einzelspuren

4.1 Menschliche Ab- und Eindrucksuren

4.1.1 Daktyloskopie

4.1.1.1 Allgemeines

Die Daktyloskopie (griechisch=Finger schauen) dient einerseits der **Feststellung von Spurenverursachern** und andererseits der **Identifizierung von Personen** anhand von individuellen Merkmalen der Handinnen- und Fußunterseiten, den **Papillarleisten**.

Diese Hautleisten sind von unzähligen, dicht aneinander gereihten, Schweißdrüsenöffnungen durchzogen, durch die der produzierte Schweiß nach außen abgeführt wird.

Die Papillarleisten, auch Papillarlinien genannt, hinterlassen beim Greifen entweder den körpereigenen Schweiß oder andere von außen aufgenommene Substanzen (Blut, Farbe, Ruß, Wasser ...) und stellen sich somit als Abdrücke dar oder verursachen durch Griff in ein weiches Medium (Knete, Wachs,

Staub ...) Vertiefungen und werden folglich als Eindrücke klassifiziert. Auf gleiche Art und Weise entstehen Ab- und Eindrücke von Fußsohlen, die allerdings in der polizeilichen Praxis kaum von Bedeutung sind, da die Fortbewegung mit unbedeckten Füßen in der Öffentlichkeit eher die Ausnahme darstellt.

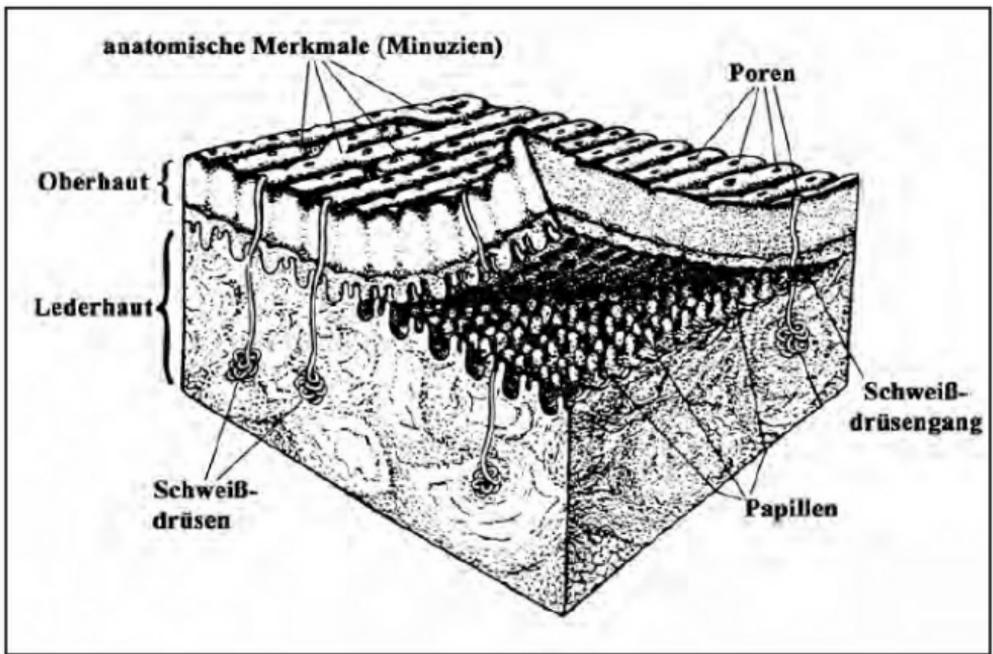


Abb. 26: Querschnitt durch die menschliche Haut eines Fingers ⁸²



*Abb. 27: Finger mit deutlich sichtbaren
Papillarlinien*

4.1.1.2 Grundsätze der Daktyloskopie

Die Daktyloskopie beruht auf den

Grundsätzen **Einmaligkeit**, **Unveränderlichkeit** und **Klassifizierbarkeit**.

Der Grundsatz der **Einmaligkeit** beruht auf der Theorie, dass sich in der Natur nichts wiederholt. Diese biostatistisch und mit Hilfe von Forschungsreihen untermauerte, bisher nicht widerlegte Annahme, besagt, dass sich die Papillarleistenbilder aller Finger eines Menschen voneinander unterscheiden und es keine zwei Menschen gibt, bei denen sie identisch sind. Ihre Form ist nicht vererbbar und differiert selbst bei eineiigen

Zwillingen.

Die Papillarlinien bleiben in Form und Lage zueinander vom Embryonalstadium bis zur Auflösung des Körpers **unveränderlich**. Wachstum und Alterung bewirken lediglich eine proportionale Anpassung.

Veränderungen der Papillarleistenbilder sind regelmäßig auf thermische, mechanische oder chemische Einflüsse von außen zurückzuführen bzw. die Folge von spezifischen Krankheiten.

Daktyloskopische Spuren und Fingerabdrücke sind

klassifizierbar. Sie lassen sich in insgesamt drei **Grundmuster** sowie mehr als 25 **Mustereigenarten** (**Untermuster**) einteilen und somit recherchefähig archivieren und speichern.

4.1.1.3 Feststellung von Spurenverursachern

Grundlage für die Feststellung von Spurenverursachern (Spurenlegern) bildet das Vorliegen einer daktyloskopischen Spur, deren Qualität den Kriterien für eine Auswertung

genügen muss. Die heute gültigen Richtlinien in Bezug auf ihre **Brauchbarkeit** beruhen auf der Empfehlung „Standard des daktyloskopischen Identitätsnachweises“ vom 30. Juni 2010, erarbeitet durch eine eigens zu diesem Zweck eingesetzte Projektgruppe unter der Leitung des BKA.⁸³ Generell gilt, dass sich eine Spur für einen Vergleich eignet, wenn 12 anatomische Merkmale erkennbar sind.

Eine Person ist grundsätzlich eindeutig als Spurenverursacher identifiziert,

– wenn in Spur und Vergleichsmaterial der Person der „**allgemeine Papillarlinienverlauf und 12 anatomische Merkmale in Form und Lage zueinander übereinstimmen**“.

oder

– wenn im Untersuchungsmaterial weniger als 12 anatomische Merkmale erkennbar sind (in der Regel im Spurenmaterial ⁸⁴) aber „**weitere die Individualität begründende, übereinstimmende Informationen vorliegen**“ ⁸⁵.

Folglich kann, unter den Voraussetzungen der zweiten Alternative, Spurenmaterial auch dann für einen Vergleich geeignet sein, wenn weniger als 12 Minuzien auszählbar sind.

Zum **allgemeinen Papillarlinienverlauf** gehört beispielsweise die Übereinstimmung von **Grundmustern** und **Mustereigenarten**. Die Daktyloskopie unterscheidet aktuell drei Grundmuster: **Schleifenmuster**, **Wirbelmuster** und **Bogenmuster**. Die **Abbildungen 28 bis 36** zeigen die

drei Grundmuster sowie jeweils
drei exemplarisch dargestellte
Mustereigenarten.



Abb. 28: Schleifenmuster



Abb. 29: Schleifenmuster



Abb. 30: Schleifenmuster



Abb. 31: Wirbelmuster

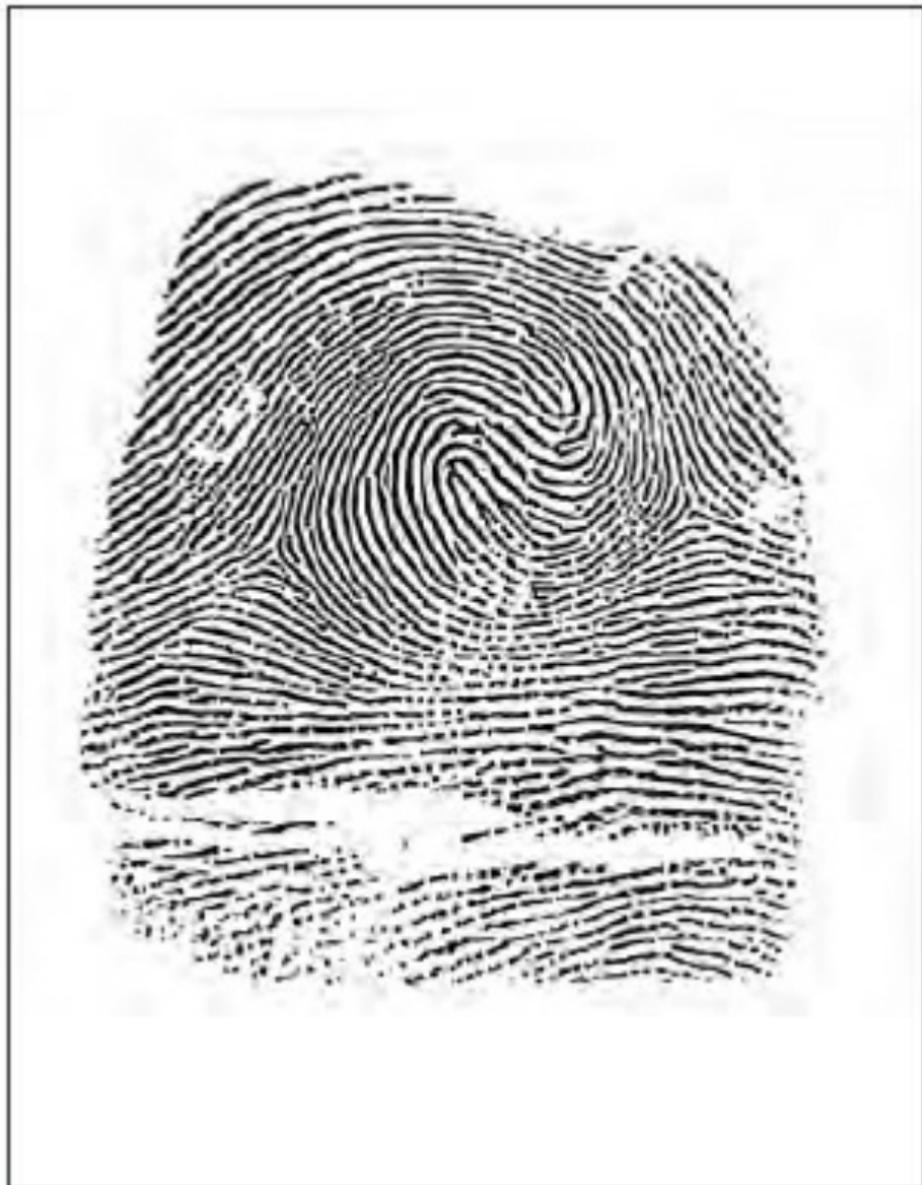


Abb. 32: Wirbelmuster



Abb. 33: Wirbelmuster

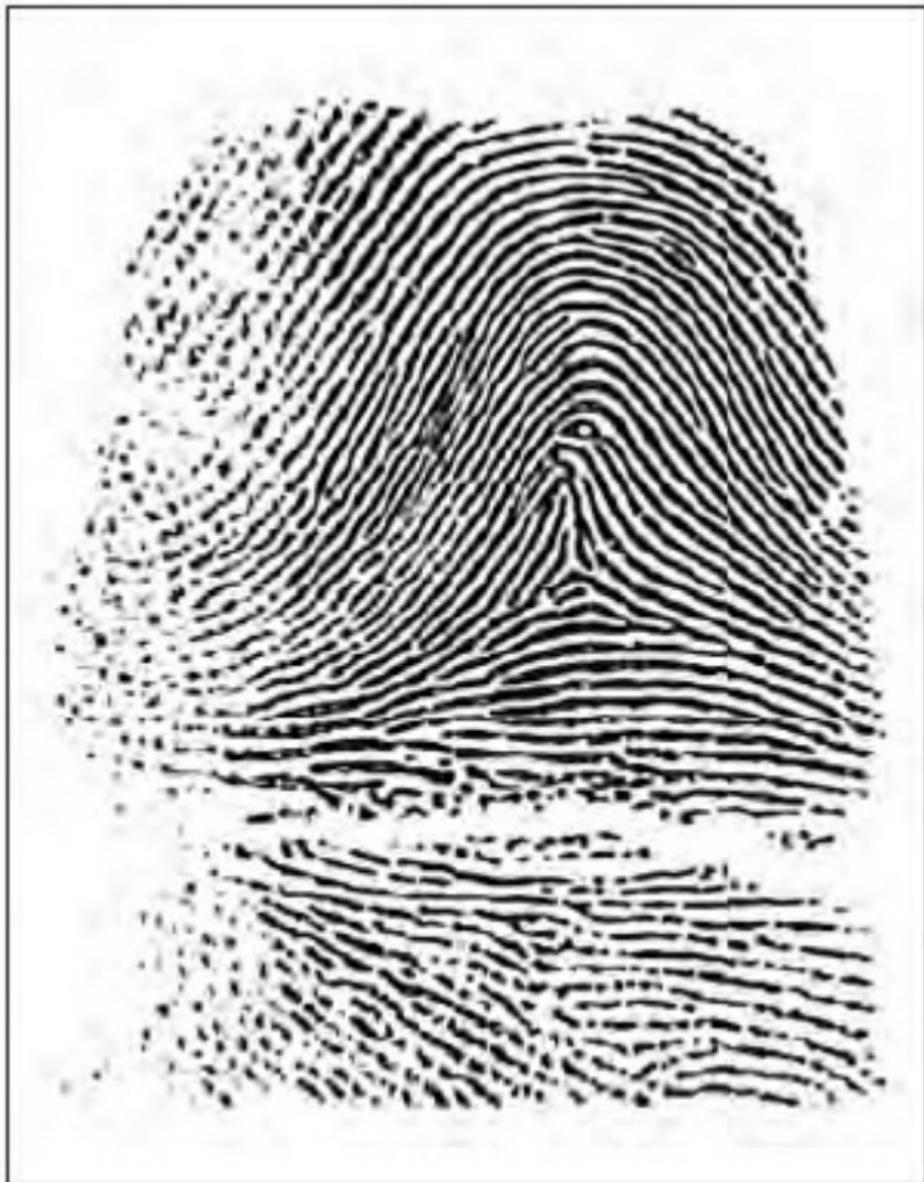


Abb. 34: Bogenmuster

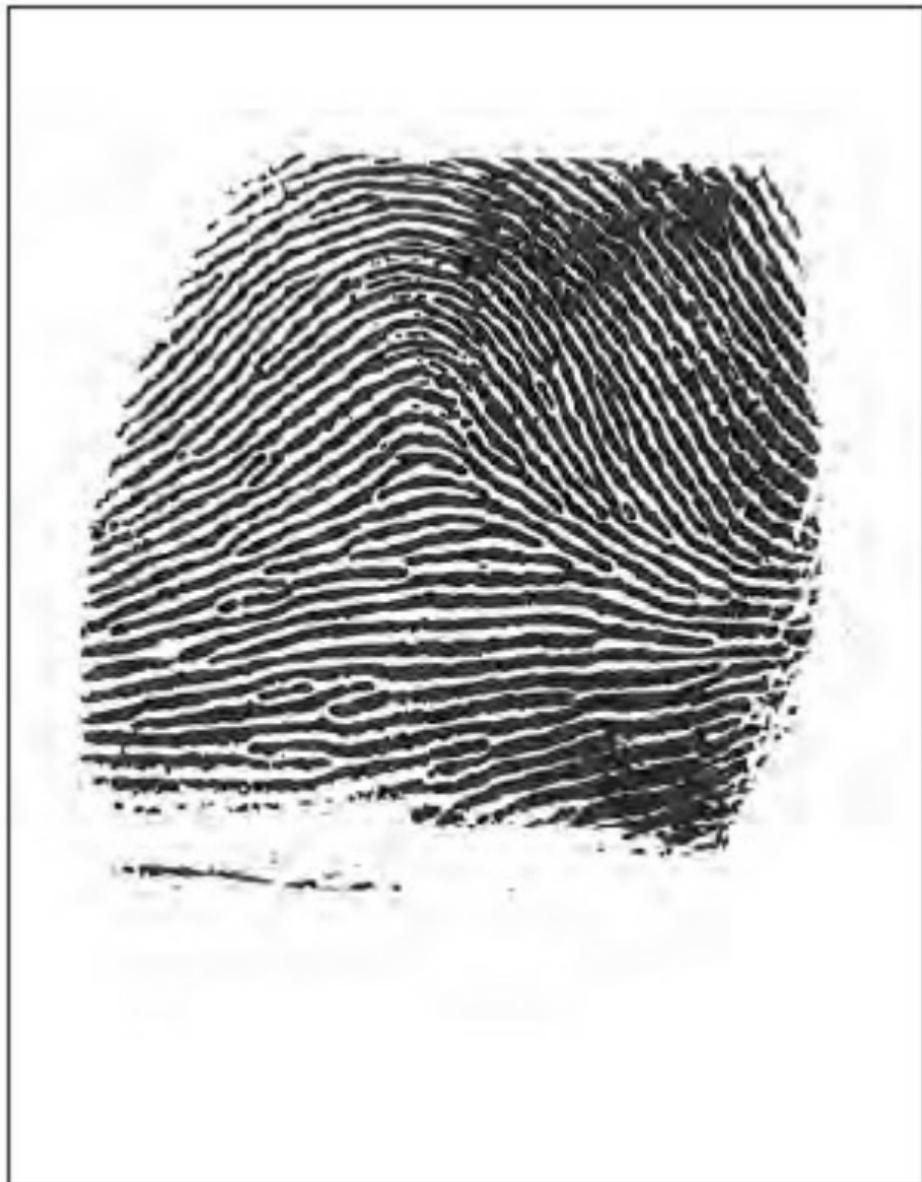


Abb. 35: Bogenmuster



Abb. 36: Bogenmuster

Das Grundmuster kommt zur Abbildung, wenn der innerste Bereich eines Fingerabdruckes (innerer Terminus) sowie das dazugehörige Delta (äußerer Terminus) bzw. die dazugehörigen Deltas eindeutig bestimmbar sind (vgl. [Abbildung 37](#)).

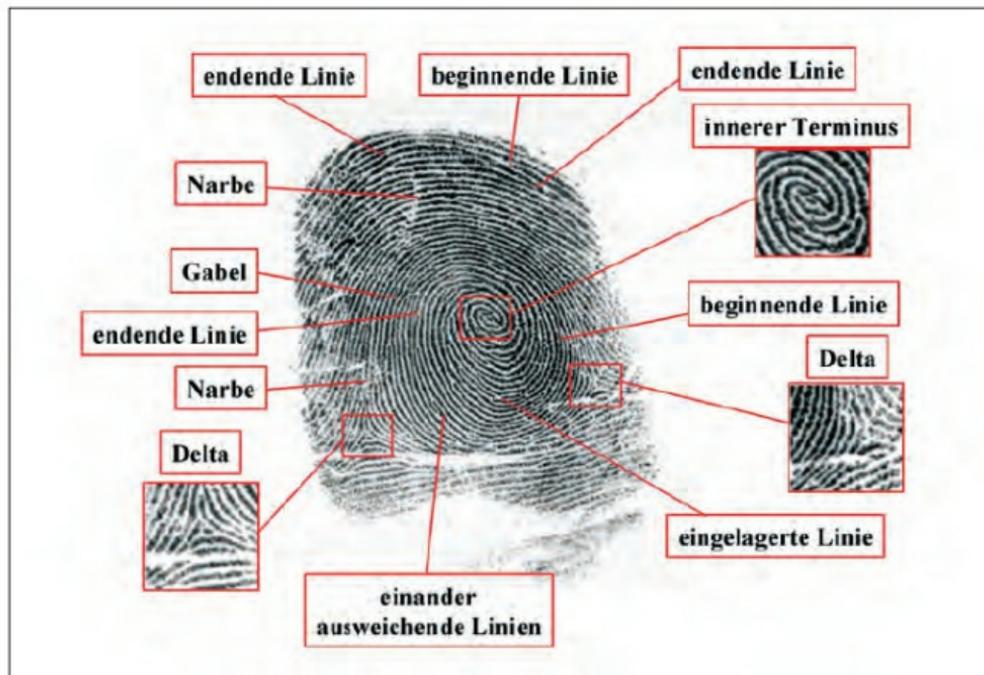


Abb. 37: Grundmusterelemente und ausgesuchte Minuzien

Die Grundmusterbestimmung stützt sich dabei auf die Gesetzmäßigkeit, dass Schleifenmuster ein Delta,

Wirbelmuster zwei Deltas und Bogenmuster kein Delta

besitzen. Soweit also bei Schleifenmustern der innere Terminus und ein Delta, bei Wirbelmustern der innere Terminus und beide Deltas und bei Bogenmustern lediglich der innere Terminus erkennbar sind, kann das jeweilige Grundmuster bestimmt werden.

Weitere augenfällige Strukturen, wie Falten, Furchen und Narben (vgl. [Abb. 37](#)) können zur Identifizierung herangezogen werden.

Die Empfehlung der

Projektgruppe reduziert die daktyloskopische Identifizierung eben nicht auf das Zählen von übereinstimmenden anatomischen Merkmalen, sondern verbindet zwei unterschiedliche Identifizierungsphilosophien miteinander, den numerischen und nicht-numerischen Standard.

⁸⁶ Sie löst damit eine entsprechende Empfehlung an die Sachverständigen für Daktyloskopie vom 01.08.1980 ab, die beispielsweise den bis dato gültigen Grundsatz von acht notwendigen Minuzien für eine Identifizierung formulierte, wenn

das Grundmuster identifizierbar war.

Die Übereinkunft hinsichtlich der Brauchbarkeit daktyloskopischer Spuren und des Identitätsbeweises in Bezug auf das zu untersuchende Material gilt weder europa- noch weltweit. Selbst in unseren Nachbarländern gelten zum Teil erheblich abweichende Grundsätze. So werden in Frankreich unabhängig vom übereinstimmenden Papillarlinienverlauf sieben anatomische Merkmale benötigt.

Spurenart

Daktyloskopische Spuren haben, soweit sie nicht als Trugspuren zu werten sind, Bedeutung als Situations- und Formspuren und liegen regelmäßig als Ab- oder Eindruckspuren vor.

Sie können durchaus Träger von Substanzen sein (Blut, Hautzellen, Farbe ...), die ihrerseits als Situations- und Materials Spuren bedeutsam sein können.

Allgemeine Beweiskraft

Brauchbare daktyloskopische Spuren können eindeutig einer bestimmten Person als Spuren

verursachend zugeordnet werden. Sie beweisen zunächst allgemein, dass diese Person einen relevanten Spurenlager zu einem über die Spuren im Regelfall nicht näher bestimmbar Zeitpunkt angefasst hat. Insofern ist die Daktyloskopie die klassische Vertreterin des **Individualbeweises** ⁸⁷. Soweit Spuren sich im Abgleich nicht den in Rede stehenden Personen zuordnen lassen, sind diese Spurenlager **auszuschließen**. Über den **Sammlungsvergleich** mit dem **Automatisierten Fingerabdruck-**

Identifizierungssystem (AFIS) bietet sich die Möglichkeit der rechnergestützten Recherche in einem Pool von bereits erfassten Personen.

Konkreter Beweiswert im zugrunde liegenden Sachverhalt

Die Tatausführung im Beispielsachverhalt lässt erwarten, dass der Täter vor, während und nach der Tat daktyloskopische Spuren hinterlassen hat. Relevant sind alle Gegenstände, die er angefasst hat, soweit sie sich als

daktyloskopische Spureenträger eignen, insbesondere der Sicherungskasten im Hausflur, die Tür zur Wohnung der Geschädigten sowie die durch den Täter hinterlassenen Präservative und die Tatwaffe. Der Beweiswert hinsichtlich des hier in Rede stehenden Deliktes hängt zunächst wesentlich von der Lage der gesicherten Finger- und Handflächenspuren ab und davon, ob der Spurenleger sie auch als Berechtigter hat legen können. Dabei kommt es nicht auf die Wahrscheinlichkeit an, sondern auf die tatsächliche

Möglichkeit, so unwahrscheinlich sie auch erscheinen mag. Sobald es eine solche Möglichkeit gibt, greift der Grundsatz „in dubio pro reo“⁸⁸. Daktyloskopische Spuren am Sicherungskasten und dem äußeren Türblatt der Wohnungstür lassen sich leicht erklären, da durchaus eine Reihe von Personen berechtigterweise Zugang zum Hausflur haben.

Spuren am Messer oder /und an der Packung Präservative erhalten dadurch Tatrelevanz,

*dass der Täter diese
Gegenstände bei Tatausführung
hinterlassen hat. Spuren an
sonstigen Gegenständen
innerhalb der Wohnung der
Geschädigten können nur in
Zusammenhang mit der Tat
gelegt worden sein, wenn der
Spurenleger sich nachweislich
niemals berechtigterweise in der
Wohnung aufhalten durfte.*

Spurensuche

Die Spurensicherung setzt
zunächst einmal eine gründliche
Spurensuche voraus, die sich in
der Regel einer Kombination aus

heuristischen und systematischen Methoden bedient.

Daktyloskopische Spuren liegen häufig latent vor und bedürfen der **Sichtbarmachung** mit Hilfe von physikalischen oder chemischen Hilfsmitteln. Diese Hilfsmittel reagieren entweder auf die spezifischen Eigenschaften des Spurenträgers oder auf die Inhaltsstoffe der Spur selbst. Die als Abdruck vorliegende daktyloskopische Spur wird, sofern sie nicht mit externen Substanzen (Blut, Farbe, Staub etc.) gelegt worden ist, durch Absonderung von Schweiß

verursacht. Der menschliche Schweiß besteht bis zu 99 % aus Wasser, darüber hinaus unter anderem aus Fett, Salzen und Aminosäuren. Welches Mittel zur Sichtbarmachung zum Einsatz kommt, hängt unter anderem wesentlich von der Beschaffenheit des Spurenträgers (saugende oder nicht saugende Oberflächen), dessen Material (Papier, Metall, Kunststoff) und verschiedenen Umständen des Einzelfalles (Wert, Transportmöglichkeit, Witterung, Verfügbarkeit von Materialien) ab.

Sogenannte optische Verfahren

(Lichtquellen aller Art) haben den Vorteil der kontaktlosen Visualisierung, sodass die Spuren, insbesondere auch durch die anschließende fotografische Sicherung, nicht beeinträchtigt werden, weder in ihrer Qualität noch ihrer Eignung in Bezug auf andere Spurenarten wie DNA oder Geruchsspuren.

Pulverförmige Stäube (**Adhäsionsmittel**), wie Ruß- und Magnetpulver, sind die am häufigsten eingesetzten Mittel zur Sichtbarmachung daktyloskopischer Spuren, da diese Methode sich in

Kombination mit der Sicherung auf Klebefolie für die meisten glatten, nicht saugenden Untergründe eignet und sich in der Handhabung als unproblematisch gestaltet. Die Liste der praktikablen Adhäsionsmittel mit verschiedensten Eigenschaften ist nahezu unerschöpflich. Alle Stäube reagieren mit der Restfeuchtigkeit des Schweißes, sodass ihre Eignung mit zunehmender Spurenaustrocknung abnimmt. Problematische, nicht saugende Oberflächen werden überwiegend

mit **Cyanacrylat** berührungsfrei **bedampft** und gestatten dadurch weitere Behandlungen, wie Einfärben oder Einstäuben sowie Untersuchungen in Bezug auf andere Spurenarten. Die **Cyanacrylatbedampfung** gehört zu den kriminaltechnischen Standardverfahren. Dabei wird Sekundenkleber erhitzt und verdampft, dessen Moleküle sich mit der Restfeuchtigkeit von daktyloskopischen Spuren verbinden. Innerhalb weniger Minuten zeigen sich Papillarlinien und Minuzien in einer weiß-grauen Färbung und lassen sich

aufgrund ihrer Saugfähigkeit, wenn nötig, mit Färbemitteln oder Adhäsionsmittel kontrastieren. Auf diese Art und Weise können komplette Räume, wie Fahrzeuginnenräume oder Wohnräume, bedampft werden.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die bedampften Spureenträger und Räumlichkeiten aufgrund ihrer Kontamination mit der Chemikalie nicht mehr bestimmungsgemäß zu gebrauchen sind. Insofern ist immer eine besondere Anforderung an die Verhältnismäßigkeit zu stellen

und eine eventuelle Schadensersatzpflicht der Behörde zu berücksichtigen. Die Cyanacrylatbedampfung führt zu Schleimhautreizungen und setzt bei Erhitzung giftige Dämpfe frei. Transportable Spurenräger sind in einem Spezialschrank mit Abzugseinrichtung zu bearbeiten. Bei der Bedampfung von Räumen ist für eine ausreichende Belüftung im Anschluss an die Bedampfung zu sorgen. Auf geeignete Schutzkleidung kann nicht verzichtet werden. Dieses Verfahren funktioniert auch ohne Erhitzung des Klebers, dauert so

allerdings mehrere Stunden.

Die gängigste Methode der Spurensuche auf Papier, Pappe, Tapeten oder anderen saugenden Oberflächen ist das **Tauchen** oder **Einsprühen mit einer Ninhydrinlösung**. Adhäsions- und Bedampfungsverfahren sind nicht praktikabel, da die Restfeuchtigkeit der Spuren durch den Spurenlösungsmittelträger aufgesogen wird. Der Wirkstoff Ninhydrin reagiert mit den im Schweiß vorhandenen Aminosäuren und färbt das Spurenbild in einem Spektrum von hellrosa bis dunkelviolet. Die Spuren

entwickeln sich unter dem Einfluss von ca. 60 % Luftfeuchtigkeit in einem Zeitraum von etwa zwei Stunden. Die behandelten Spureenträger dürfen auch nach der Behandlung nicht ohne Handschuhe angefasst werden, weil sich nachträglich aufgebrachte Spuren ebenfalls entwickeln und sich kontaktierte Hautbereiche aufgrund der Eiweißreaktion ebenfalls verfärben. Die Originalspureenträger werden nach ihrer Trocknung in luftdichte Kunststofftüten eingeschweißt. Die Trägerstoffe der

Ninhydrinlösung

(Petroleumbenzin, Isohexan etc.)

besitzen einen niedrigen Flammpunkt, sind folglich leicht entzündlich und in der Lage ein hochexplosives Gas-Luft-Gemisch zu bilden. Nach Trocknung der Spurenlösungen bilden sich die gesundheitlich beeinträchtigende Ninhydrinstäube. Deshalb darf Ninhydrinlösung nur in kriminaltechnischen Laboren mit speziellen Abzugseinrichtungen und mit geeigneter Schutzkleidung eingesetzt werden. Zur Tatortarbeit bieten Hersteller von

kriminaltechnischem Bedarf fertige Ninhydrinsprays an, die bei entsprechender Belüftung und Schutzkleidung vor Ort eingesetzt werden können.



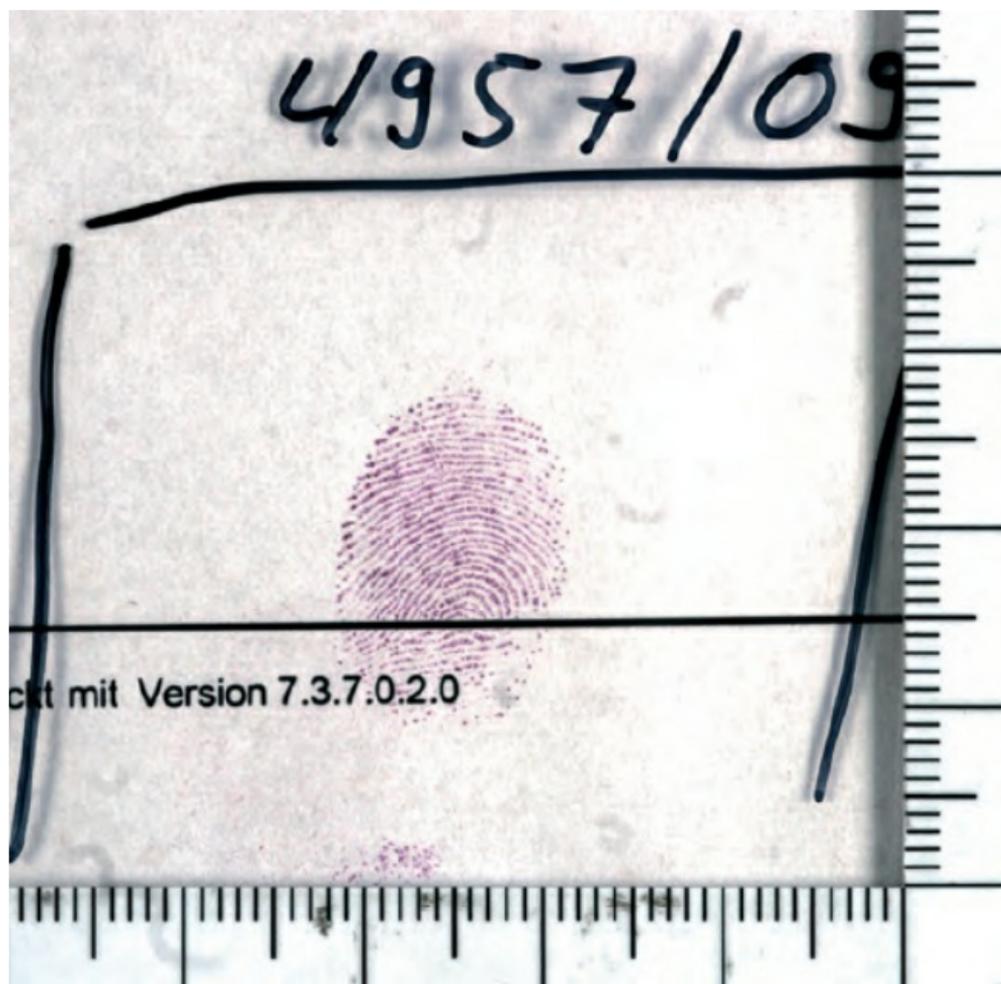
Abb. 38: Cyanacrylatspuren in Übersicht und Detailaufnahmen

Die Liste der zur Spurensuche/Sichtbarmachung einsetzbaren Mittel ist nahezu

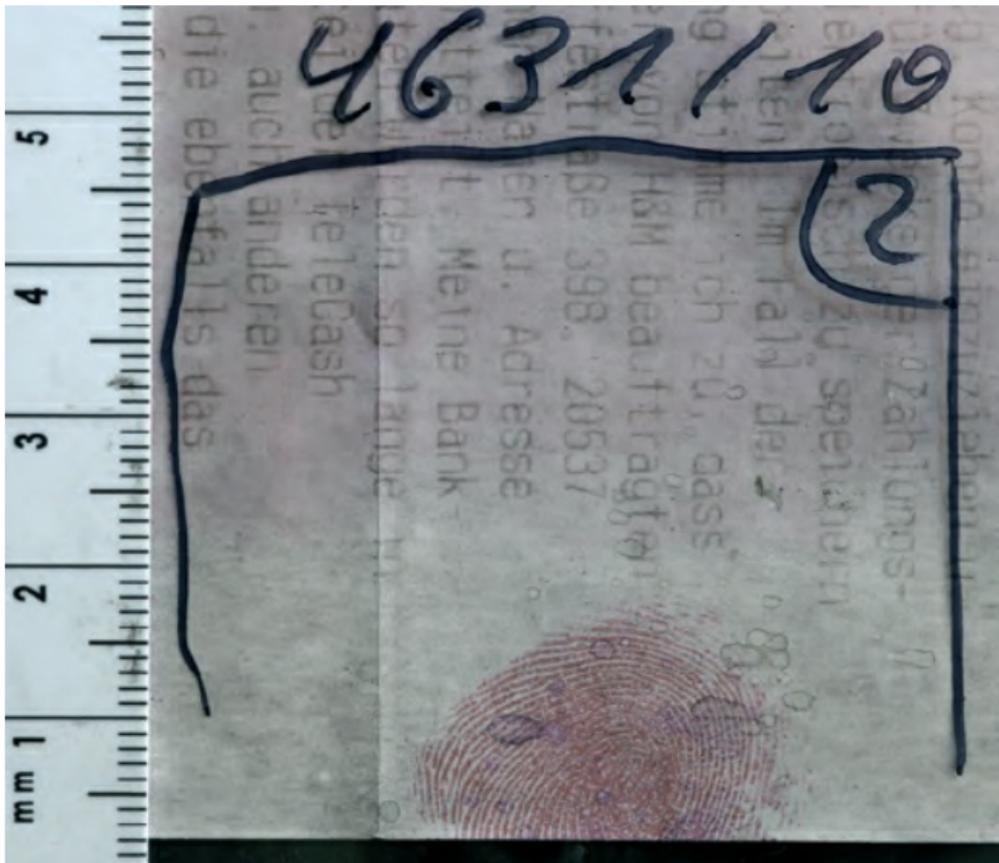
beliebig erweiterbar. Am Tatort bietet es sich im Zweifelsfall an, an einem gleichartigen Spurenläger, den der oder die Täter nicht angefasst hat/haben, eine Vergleichsspur zu legen und sich zunächst an ihr zu versuchen. Wenn möglich sollte der Rat eines erfahrenen Kriminaltechnikers eingeholt werden. Grundsätzlich sind Methoden zu wählen, die auch bei **Spurenkonkurrenzen** alle Untersuchungsmöglichkeiten offen halten. Spurenkonkurrenzen treten häufig zwischen daktyloskopischen und serologischen Spuren auf, da

verschiedene Methoden der daktyloskopischen Spurensuche und -sicherung eine anschließende DNA-Analyse erschweren bzw. unmöglich machen können. Die vorrangige Sicherung von DNA-fähigem Zellmaterial hingegen hat meist die Unmöglichkeit der daktyloskopischen Spurensicherung zur Folge. Bei handschriftlich gefertigten Schriftstücken muss berücksichtigt werden, dass durch das Ninhydrinverfahren im Hinblick auf eine Handschriftenanalyse zumindest verschiedene Parameter nicht

mehr untersucht werden können.



*Abb. 39: Ninhydrinspur auf
Normalpapier*



*Abb. 40: Ninhydrinspur auf
Thermopapier*

Hin und wieder sind
daktyloskopische Spuren bereits
deutlich zu erkennen, somit

erübrigt sich selbstverständlich die der eigentlichen Sicherung vorgelagerte Sichtbarmachung.

Spurensicherung und Asservierung

Die Sicherung daktyloskopischer Spuren richtet sich nach der Beschaffenheit von Spur und Spurenräger einerseits sowie der Art der Methode zur Sichtbarmachung andererseits.

Generell gilt, dass sich alle sichtbaren Abdruckspuren mit geeigneter Kamera nach den Grundsätzen der kriminalistischen Fotografie sachgerecht

fotografieren lassen, ohne dass die Qualität beeinträchtigt wird.

Allerdings hat sich der Folienabzug mit anschließendem Aufkleben auf eine Tatortspurenkarte in der Praxis als durchaus adäquat erwiesen, wenn zur Sichtbarmachung Adhäsionsmittel zum Einsatz gekommen sind. Der Qualitätsverlust kann in der Regel toleriert werden. Bei Spuren, die sich von vornherein im Grenzbereich der Auswertbarkeit bewegen, kann diese Art der Sicherung jedoch durchaus dazu führen, dass anatomische

Merkmale verloren gehen, die für eine Auswertung nötig gewesen wären.

Der Folienabzug kann in Ausnahmefällen auch bei bedampften Spuren und anschließender Einfärbung oder Einstäubung angewandt werden, ist aber nicht das Mittel der Wahl.

Mit optischen und chemischen Mitteln sichtbar gemachte Spuren werden üblicherweise fotografisch gesichert, mit Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen visuell aufgearbeitet und anschließend hochauflösend auf Fotopapier gedruckt. Anstelle des

sonst üblichen Folienabzuges wird nun das Foto an die beschriftete Tatortspurenkarte geheftet und steht so für eine daktyloskopische Begutachtung zur Verfügung.

In NRW wird noch für 2011 angestrebt, dass digital fotografierte Spuren durch die sichernden Dienststellen online und somit ohne Medienbruch über die Nachrichtensammelstellen dem LKA zur AFIS-Recherche übermittelt werden.

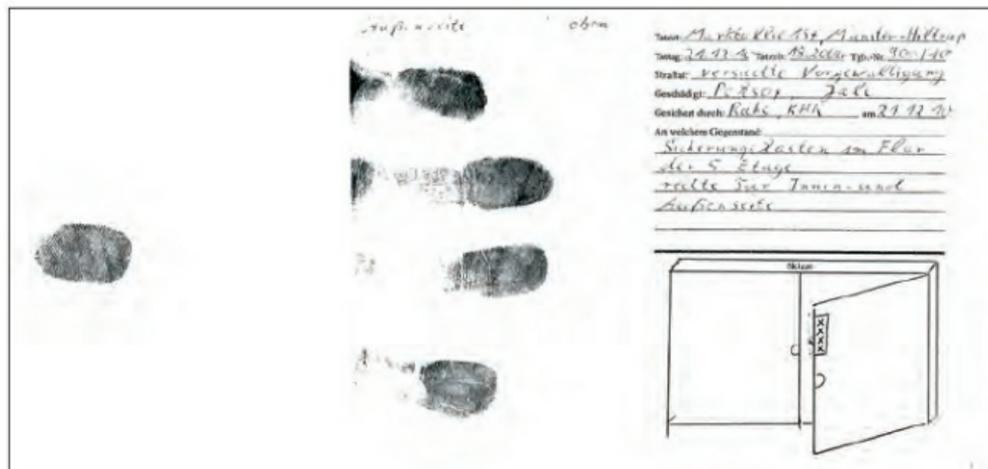


Abb. 41: Tatortspurenkarte

Vergleichsmaterial/Berechtigte:

Die Tatrelevanz von Spuren kann zum Zeitpunkt der Spurensicherung meist noch nicht beurteilt werden. Zu diesem Zweck sind nach Möglichkeit noch vor einer Auswertung **Trugspuren** auszusortieren. Zu diesen **unechten Spuren** gehören

solche, die von Berechtigten gelegt worden sind, zur Tataufklärung nicht beitragen können und somit für die polizeiliche Ermittlungsarbeit nicht relevant sind. Durch Abnahme von **Vergleichsabdrücken** aller in Betracht kommenden Berechtigten und vergleichender Untersuchung mit dem gesicherten Spurenmaterial verbleiben durch das **Ausschlussprinzip** Spuren für weitergehende Auswertungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit von dem oder den unbekanntem Täter(n) stammen dürften. Der

Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass die Abnahme von Vergleichsabdrücken Berechtigter die Freiwilligkeit und Zustimmung des/der Betroffenen voraussetzt und das gewonnene Material keinesfalls gespeichert werden darf.

Es wird nach der vergleichenden Untersuchung vernichtet oder den Berechtigten ausgehändigt.

Die Spurensuche im Beispielsachverhalt erstreckt sich selbstverständlich auf alle Örtlichkeiten, an denen der Täter gehandelt hat. In Bezug

auf den Sicherungskasten und die Wohnungstür kann davon ausgegangen werden, dass die Spurensuche mit Rußpulver erfolgt.

Das Messer und die Packung Präservative werden im Original sichergestellt, in Papiertüten asserviert und anschließend bei der zuständigen KTU-Stelle einem chemischen Verfahren zur Sichtbarmachung latent vorhandener daktyloskopischer Spuren unterzogen. Diese Formulierung wird im Übrigen

*später auch so im
Spurensicherungsbericht stehen.*

*Das Messer wird mit
Cyanacrylat bedampft, soweit
nicht schon mit oder in Blut
gelegte daktyloskopische Spuren
sichtbar sind. Die Packung
Präservative wird, je nach
Saugfähigkeit der Verpackung,
entweder mit Cyanacrylat
bedampft oder, wenn es sich um
saugfähige Pappe handelt, mit
Ninhydrin behandelt.*

*Rußpulverspuren werden mit
Hilfe von Klebefolie gesichert,
blutige Finger- und*

Handflächenspuren sowie die durch das Bedampfungsverfahren bzw. das Ninhydrinverfahren sichtbar gewordenen Spuren werden fotografisch gesichert.

Es bietet sich an, von der Geschädigten Jale Peksoy schon im Zuge der Tatortarbeit Vergleichsabdrücke zu nehmen. Die Eltern und der 11-jährige Bruder werden nach ihrer Rückkehr aus dem Urlaub entweder zu Hause aufgesucht oder zur Vergleichabdrucknahme

vorgeladen. Gegebenenfalls müssen weitere Berechtigte ermittelt werden.

Spurenauswertung ⁸⁹

Die Ablauforganisation in Bezug auf die Auswertung daktyloskopischer Spuren orientiert sich an der Aufbauorganisation des jeweiligen Bundeslandes und den dort gültigen Erlassen einerseits (Kriminalhauptstellenverordnung und kriminaltechnische Untersuchungsstellen/Nachrichten) und praktischen Erwägungen zur

effizienteren
Aufgabenbewältigung
andererseits. Die Spurensicherung
wird in vielen Behörden sowohl
durch ausgebildete
Kriminaltechniker als auch durch
Angehörige des
Kriminaldauerdienstes (K-Wache)
und des Wach- und
Wechseldienstes durchgeführt.
Vor diesem Hintergrund hat es
sich als praktikabel und sinnvoll
erwiesen, dass die sachkundigen
Erkennungsdienste eine
Vorauswahl hinsichtlich der
Brauchbarkeit treffen. In vielen
Behörden werden folglich alle

Tatortspurenkarten zunächst dem örtlichen Erkennungsdienst übersandt, um jene Spuren auszusortieren, die eindeutig nicht den Brauchbarkeitskriterien entsprechen. Von dort werden die vermeintlich geeigneten Spuren direkt an die zuständige Nachrichtensammelstelle zur endgültigen Bewertung weitergeleitet. Insofern folgen die praktischen Abläufe nicht den Vorgaben des einschlägigen Erlasses. Die bei den Nachrichtensammelstellen tätigen **Sachverständigen für Daktyloskopie** beurteilen die

Spuren abschließend und führen gegebenenfalls einen direkten Vergleich mit dem erkennungsdienstlichen Material (Zehnfingerabdruckbogen) eines/einer Beschuldigten durch, falls in dem in Rede stehenden Ermittlungsverfahren bereits ein konkreter Tatverdacht besteht. Vorausgesetzt wird dabei natürlich, dass die tatverdächtige Person bereits erkennungsdienstlich behandelt wurde. Scheidet der/die Beschuldigte als Spurenleger aus oder liegt noch kein konkreter Tatverdacht vor, leitet die

Nachrichtensammelstelle die
brauchbaren und für einen
Sammlungsvergleich geeigneten
Originalspuren weiter an das
Sachgebiet 56.2 zur Eingabe in
das **AFIS** beim **LKA NRW**.

Generell fertigen die
Nachrichtensammelstellen
fotografische Kopien
(Reproduktionen) aller an das
AFIS weitergeleiteten Spuren an,
um sich weiterhin die Möglichkeit
von direkten Vergleichen mit
künftig ermittelten
Tatverdächtigen zu erhalten.

Automatisiertes

Fingerabdruck- Identifizierungssystem (AFIS)

Das Verbundsystem wird seit dem
01.12.1993 ⁹⁰ sowohl zur

**Feststellung von
Spurenverursachern** als auch
zur **Identifizierung von**

Personen genutzt. AFIS wird
über das BKA zur Verfügung
gestellt und speichert auf dem
Hauptserver sowohl

**erkennungsdienstliches
Material** in Form von Finger- und
Handflächenabdrücken von
Beschuldigten und Asylbewerbern
als auch **an Tatorten**
gesichertes Material in Form

von Finger- und Handflächenspuren. Abdrücke und Spurenmaterial werden zu diesem Zweck über eine Leseinheit digitalisiert und arbeitsteilig durch das BKA und die Landeskriminalämter (LKÄ) gespeichert und recherchiert. Die LKÄ speichern über dezentrale Arbeitsplätze jeweils das in ihrem Zuständigkeitsbereich gesicherte Spurenmaterial und recherchieren im Bestand des erkennungsdienstlich gewonnenen Materials, welches durch das BKA gespeichert wurde. ⁹¹ Auf diese Art und Weise kann der

entsprechende Spurenleger mit Hilfe des Sammlungsvergleiches in AFIS identifiziert werden.

Tatspurenzusammenhänge, sogenannte **Spur-Spur-Treffer**, wie sie aus anderen Sammlungen bekannt sind

(Tatortmunitionssammlung, DNA-Analyse-Datei,

Schuhspurensammlung,

Werkzeugspurensammlung),

werden mit Hilfe von AFIS

routinemäßig nicht festgestellt.

Die dazu erforderlichen

Sammlungsvergleiche des

Spurenmaterials untereinander

stehen in keinem Verhältnis zu

den zu erwartenden Ergebnissen. Bei zehn Fingern sowie der jeweils linken und rechten Handinnenfläche hat ein Spurenleger insgesamt 12 unterschiedliche Möglichkeiten, an Tatorten daktyloskopische Spuren zu hinterlassen, ohne dass AFIS einen Tatspurenzusammenhang ermitteln könnte. Die Anzahl der Möglichkeiten summiert sich, wenn man berücksichtigt, dass selbst vom gleichen Finger immer wieder andere Bereiche zum Abdruck kommen können. Auch in diesem Fall wäre keine Identität der Spuren untereinander

feststellbar. Dennoch kann in bedeutsamen Fällen eine solche Recherche durchgeführt werden.

Bei Identifizierung von Spurenverursachern mit Hilfe des AFIS können auch durch die Sachverständigen der Landeskriminalämter daktyloskopische Identitätsnachweise gefertigt und an die zuständigen Behörden versandt werden. ⁹²

Noch einmal kurz zusammengefasst:

Die Landeskriminalämter sind zuständig für die Spureneingabe und

**Spurenrecherche, also dem
Abgleich mit bereits
gespeichertem
erkennungsdienstlichen
Material.**

**Das Bundeskriminalamt
speichert, sofern die
rechtlichen Voraussetzungen
vorliegen, Finger- und
Handflächenabdrücke von
erkennungsdienstlich
behandelten Personen und ist
für die Personenrecherche
(Identitätsfeststellung)
zuständig.**

Die im Beispielsachverhalt gesicherten daktyloskopischen Spuren werden zunächst von sachkundigen Kriminaltechnikern des PP Münster auf ihre Brauchbarkeit hin vorbewertet.

Das vermeintlich geeignete Spurenmaterial wird mit dem Vergleichsmaterial der Berechtigten (falls bereits vorhanden) der zuständigen Nachrichtensammelstelle, hier die Kriminalhauptstelle Recklinghausen, zur Auswertung und zum

*Berechtigtenabgleich übersandt.
Da bis zu diesem Zeitpunkt noch
kein Tatverdächtiger ermittelt
werden konnte, werden alle
brauchbaren Spuren, die keinem
der Berechtigten zugeordnet
worden sind, weitergeleitet an
das Sachgebiet 56.2 beim LKA
NRW zur Eingabe und
Recherche im AFIS.*

*Laut Sachverhaltfortschreibung
kann durch das KK 12 der
bereits wegen bewaffneten
Raubes auf Tankstellen und
wegen sexueller Nötigung in
Erscheinung getretene **Horst***

Seemann,

**01.02.1961/Meerstadt,
ermittelt werden.*

*Zunächst wird über
POLAS/INPOL ⁹³ überprüft, ob
der Beschuldigte im Rahmen
der genannten
Ermittlungsverfahren bereits
erkennungsdienstlich behandelt
und dessen Material gespeichert
worden ist.*

*Liegt noch keinerlei Ed-Material
vor, wird die
erkennungsdienstliche
Behandlung nach § 81b StPO, 1.
und 2. Alternative, angeordnet*

und durchgeführt.

Für den Fall, dass von Herrn Seemann

erkennungsdienstliches Material existiert, gibt es zwei

Möglichkeiten, ihn mit Hilfe der Daktyloskopie hinsichtlich der versuchten Vergewaltigung als Spurenleger zu identifizieren:

- 1. Da sowohl die Tatortspuren als auch die Finger- und Handflächenabdrücke von Herrn Seemann im AFIS gespeichert sind, wird das System ihn über kurz oder lang als Spurenleger*

erkennen. Allerdings wird mit einem solchen Ergebnis bis zu einer Richtervorführung für einen

Untersuchungshaftbefehl nicht ohne Weiteres zu rechnen sein. Insofern ist Variante 2 zu bevorzugen.

2. Die zuständige

Nachrichtensammelstelle hat vor der Weiterleitung der Spuren an das AFIS Reproduktionen gefertigt und archiviert. Sie benötigt nun lediglich die Personalien des Beschuldigten Seemann,

*besorgt sich online beim BKA
dessen erkennungsdienstliches
Material und führt nun mit
Hilfe von speziellen
Vergrößerungsgeräten einen
direkten Vergleich durch.
Wird Herr Seemann als
Spurenleger identifiziert,
bescheinigt der
daktyloskopische
Sachverständige dieses
Ergebnis in Form eines
schriftlichen Gutachtens und
versendet es unverzüglich,
unter Umständen per E-Mail
vorab, an die sachbearbeitende
Dienststelle. Das Ergebnis*

kann im Regelfall schon in den Vorführbericht in Sachen U-Haft einfließen.

Die erkennungsdienstliche Behandlung nach § 81b StPO, 2. Alternative, gewährleistet, dass das Ed-Material von Herrn Seemann durch das BKA in AFIS gespeichert und mit dem aktuellen und künftigen Spurenbestand des Systems abgeglichen wird.

***Das Gutachten kann dann folgendermaßen lauten:
Aufgrund der
Übereinstimmung in den***

anatomischen Merkmalen im untersuchten Spurenmaterial und den Vergleichsabdrücken steht nach den Grundtatsachen der Daktyloskopie z w e i f e l s f r e i fest, dass das Hautleistenbild dieser Spur von der unter den o. a. Personalien erkennungsdienstlich behandelten Person verursacht worden ist. ⁹⁴

4.1.1.4 Identifizierung von Personen

Die Ermittlung der rechtmäßigen Personalien einer Person gehört ebenso zu den Kernaufgaben der Polizei wie die Identifizierung von unbekanntem Toten und unbekanntem hilflosen Personen. ⁹⁵ Die Daktyloskopie stellt dabei nach wie vor eines der wichtigsten Hilfsmittel dar. Darüber hinaus erfreut sich die Autorisierung mit Hilfe des Fingerabdruckes gerade im digitalen Zeitalter in vielen Lebensbereichen großer Beliebtheit und gewinnt zunehmend an Bedeutung. Das BKA nimmt in Bezug auf die Identitätsfeststellung von

Personen mit Hilfe der Daktyloskopie eine zentrale Stellung ein und unterstützt die Behörden der Länder durch den Support von AFIS, die Eingabe von Finger- und Handflächenabdrücken sowie die Recherche im System. ⁹⁶

Alle im Rahmen einer erkennungsdienstlichen Behandlung erstellten Fingerabdruckbögen werden inklusive der erfassten Personalien beim BKA im AFIS gespeichert, soweit die rechtlichen Voraussetzungen dazu vorliegen (z.B. § 81b 2. Alt. StPO).

Soweit die Fingerabdrucknahme bereits mit LiveScan-Systemen digital aufgenommen werden, erhält das BKA das Material direkt online. Für den Fall, dass die aufnehmende Dienststelle noch herkömmlich mit Papier und Schwärze arbeitet, wird der Fingerabdruckbogen entweder eingescannt und online versandt oder althergebracht auf dem Postweg. Die Digitalisierung erfolgt in diesem Fall direkt beim BKA.

Somit stehen die digitalisierten Daten einerseits den Bundesländern für die

Spurenrecherche zur Verfügung und dienen andererseits dem BKA selbst zur Personenrecherche.

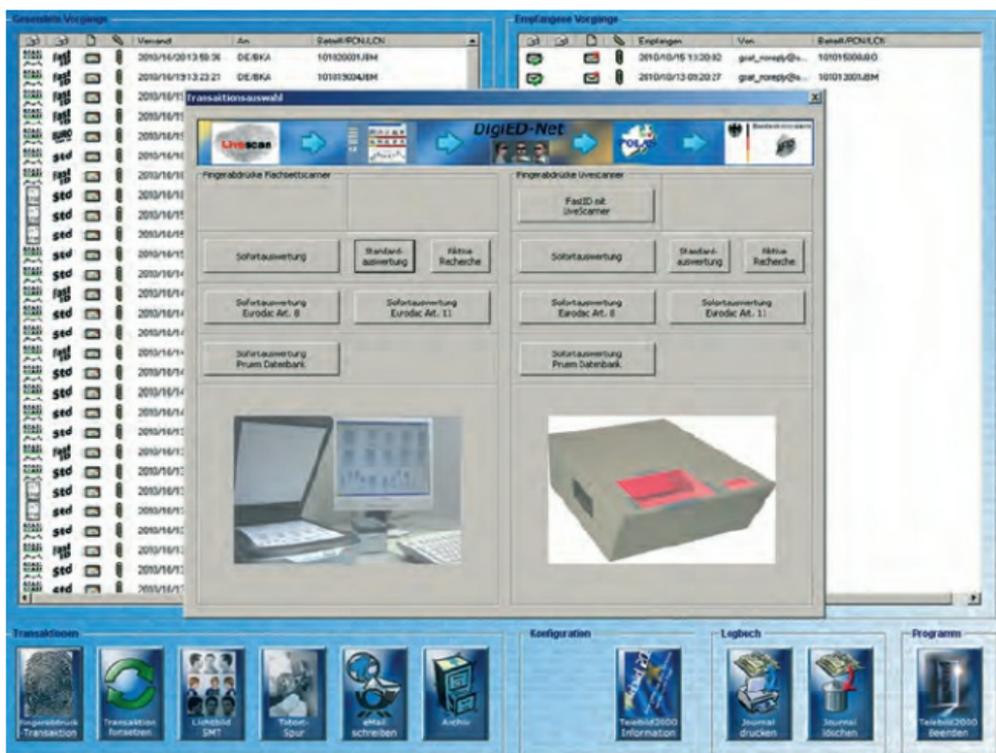


Abb. 42: Anwendung „LiveScan“, Startbildschirm

Eine zu überprüfende Person kann nun, je nach Anlass, im Rahmen der jeweiligen Rechtsgrundlagen, erkenntnisdienstlich behandelt werden, um ihre Identität festzustellen. ⁹⁷

Die in diesem Zusammenhang genommenen Fingerabdrücke werden dem BKA mit der Bitte übersandt, zu überprüfen, ob und unter welchen Personalien diese Person bereits polizeilich in Erscheinung getreten ist.

In Nordrhein-Westfalen wird zu diesem Zweck aktuell das LiveScan-System mit einer Schnittstelle zu POLAS/INPOL

genutzt. Grundsätzlich stehen in dieser Anwendung zwei Möglichkeiten zur Verfügung.

Fast ID

Das **Fast Identification Modul** ist ein Bestandteil der Anwendung LiveScan und bietet die Möglichkeit der schnellen Personenidentifizierung in Form einer AFIS-Anfrage beim BKA, die generell im „einstelligen Minutenbereich“ ⁹⁸ beantwortet wird. Aktuell werden vier Finger des Betroffenen/Beschuldigten auf der Leseinheit abgerollt und digitalisiert online dem BKA übermittelt. Die Anfrage und

Versendung der Fingerabdrücke erfolgt über die Schnittstelle zur Anwendung „POLAS/INPOL“, über die letztendlich auch die Antwort abgerufen werden kann.

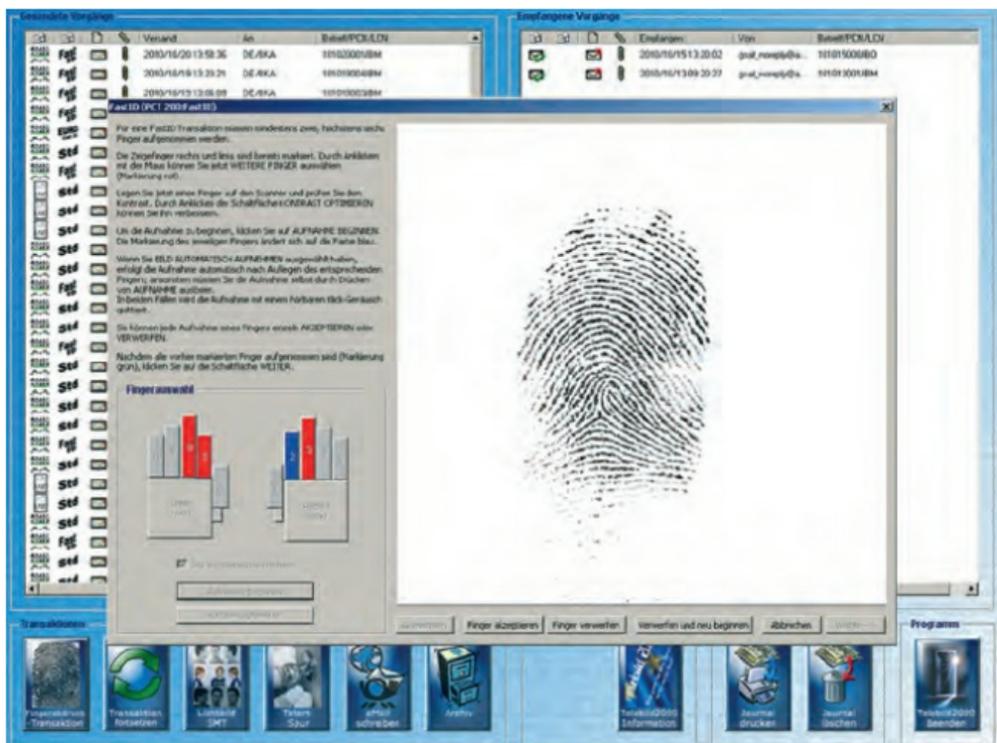


Abb. 43: Das Modul Fast ID zur schnellen Personenidentifizierung

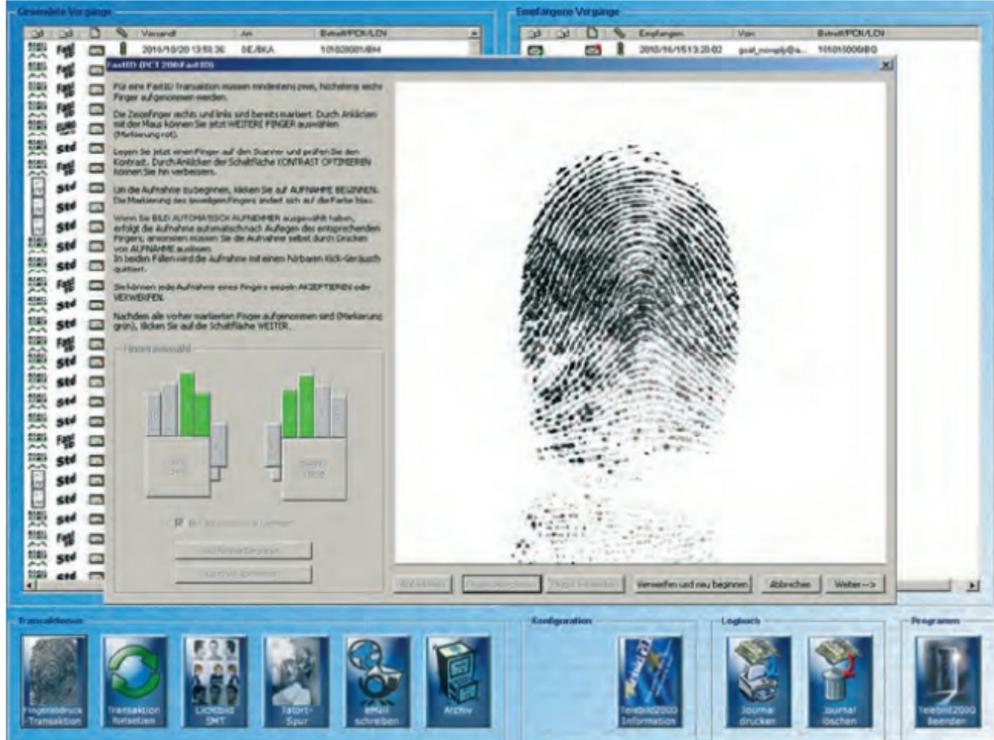


Abb. 44: Das Modul Fast ID zur schnellen Personenidentifizierung

Bei dieser Maßnahme handelt es sich rechtlich um eine erkenntungsdienstliche Behandlung, die selbstverständlich einer entsprechenden

Ermächtigung bedarf. Eine Speicherung der übersandten Fingerabdrücke unterbleibt allerdings. Die Maßnahme dient lediglich der Personenüberprüfung.

Sofortauswertung mit den Abdrücken aller Finger

Das System LiveScan bietet darüber hinaus die Personenüberprüfung mit Hilfe aller Fingerabdrücke an, nach Manier des altehrwürdigen **Telebildes**. Allerdings wird diese Option mit zunehmender Zuverlässigkeit von Fast ID weniger genutzt. Anfragen dieser

Art kommen insbesondere in Betracht, wenn zusätzlich überprüft werden soll, ob ein Ausländer, der sich illegal im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats der EU aufhält, zu einem früheren Zeitpunkt einen Asylantrag in einem anderen Mitgliedstaat gestellt hat ⁹⁹ oder ob die Person in der Vergangenheit in Verbindung mit dem illegalen Überschreiten der Grenze dieses Mitgliedstaats auf dem Land-, See- oder Luftwege aus einem Drittstaat kommend von den zuständigen Kontrollbehörden aufgegriffen und nicht

zurückgewiesen wurde. ¹⁰⁰

Anfragen dieser Art erfordern die Übermittlung aller Fingerabdrücke an das BKA. Die Übermittlung der entsprechenden Antworten erfolgt über elektronische Post (EPOST). ¹⁰¹

ABROLLEN LINKER DAUMEN
Ergebnis der Aufnahme.
SEQUENCE CHECK: OK, Finger an richtiger Position.

smths

Abbrechen

Wiederholen

Bestätigen

Abbrechen



Abb. 45: Die digitale ED-Behandlung im Rahmen von LiveScan

Dokument bewerten - Aktuelles Bild: RECHTER KLEINER FINGER
"Vergrößern" drücken um Bild anzuzeigen!

smiths
Scanning Systems

Abbrechen

Vergrößern

Aufnahme wiederholen

← Bestätigen →

← Zurück →



GEROLLTE FINGERABDRÜCKE				
Rechter Daumen	Rechter Zeigefinger	Rechter Mittelfinger	Rechter Ringfinger	Rechter kleiner Finger
OK	OK	OK	OK	Recht OK, übersprungen
Linker Daumen	Linker Zeigefinger	Linker Mittelfinger	Linker Ringfinger	Linker kleiner Finger
OK	OK	OK	OK	Keine Information

FLACHE FINGERABDRÜCKE				
Linke Hand		Zwei Daumen		Rechte Hand
		Links	Rechts	
Fingerabhängigkeiten neu prüfen (flur Matching) !			Sequence Check wiederholen (Coding + Matching) !	

Abb. 46: Die digitale ED-Behandlung im Rahmen von LiveScan

Das eingesetzte System mit seinen Modulen arbeitet sehr zuverlässig und schließt

Bedienungsfehler durch vorgegebene Abläufe und hinterlegte Plausibilitäten weitestgehend aus. Die Arbeit mit der Anwendung ist leicht erlernbar. Allerdings erfordert die Fingerabdrucknahme selbst einige Übung, da jeder Abdruck direkt auf seine Qualität hin überprüft wird und die Geräte nur exakt abgerollte Fingerabdrücke und deutlich abgedrückte Handflächen akzeptieren. Eine erkenntnisdienliche Behandlung unter Anwendung von unmittelbarem Zwang kann auf diese Art und Weise nicht

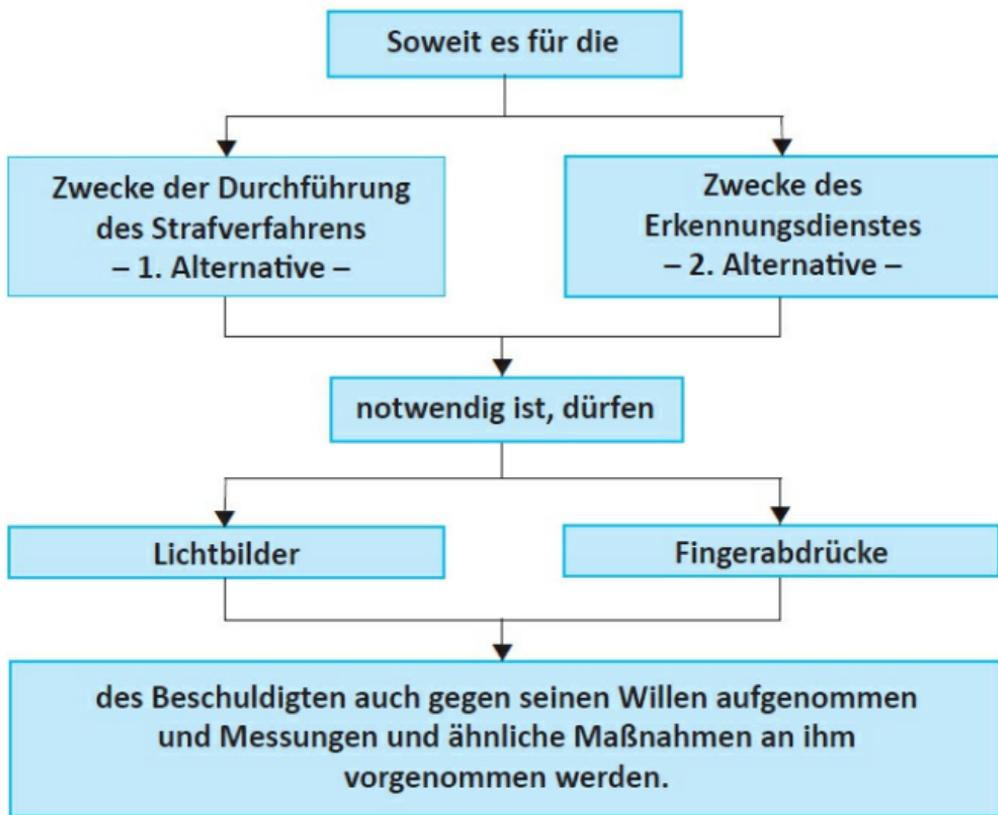
durchgeführt werden. In solchen Fällen muss auf herkömmliche Hilfsmittel zurück gegriffen werden.

*Der im Leitsachverhalt ermittelte Beschuldigte, **Horst Seemann**, wird, soweit die Voraussetzungen nach § 81b StPO 1. und 2. Alternative vorliegen, entweder erstmalig oder erneut erkennungsdienstlich behandelt. Mit Speicherung der Ed-Behandlung durch das BKA wird automatisch überprüft, ob und unter welchen Personalien*

*diese Person in der Vergangenheit polizeilich in Erscheinung getreten ist. Für den Fall, dass er zuvor unter abweichenden Personalien ed-behandelt wurde, erkennt AFIS aufgrund der Fingerabdrücke Personengleichheit trotz unterschiedlicher Personalien und führt die unterschiedlichen Datensätze unter einer Personalie zusammen. Die Personalien, unter denen er zuerst gespeichert wurde, werden als sogenannte **Führungspersonalien** und alle weiteren, anders lautenden*

Personalien als **Aliaspersonalien** aufgeführt. Die möglicherweise ungesicherten Führungspersonalien werden erst geändert, wenn die Person nach Durchführung eines **Personenfeststellungsverfahrens** den Status „**ist festgestellt**“ erhält. ¹⁰² Erweisen sich dabei die bisherigen Führungspersonalien ebenfalls als unrichtig, werden sie dem Datensatz als weitere **Aliaspersonalien** angehängt.

Erkennungsdienstliche Behandlung § 81b StPO



*Abb. 47: Erkennungsdienstliche
Behandlung nach § 81b StPO*

Leichendaktyloskopie

Die Leichendaktyloskopie gehört zum Standardrepertoire der Kriminaltechnik. Unabhängig vom Zustand einer Leiche, Ausprägung der Leichenstarre, Fortschreitung des Fäulnisprozesses, insbesondere bei Wasserleichen oder etwa ausgeprägter Mumifizierung, solange Papillarlinien vorhanden sind, können Finger- und Handflächenabdrücke genommen werden.

Im Rahmen von Mordkommissionen wird diese Standardmaßnahme mit Zielrichtung

Berechtigtenausschluss getroffen und das Vergleichsmaterial mit allen offenen Spuren abgeglichen. Die Identifizierung von unbekanntem Toten, aber auch unbekanntem hilflosen Personen über Finger- und Handflächenabdrücke gehört immer noch zu den zuverlässigsten, schnellsten und kostengünstigsten Methoden.

Die wesentlichen Möglichkeiten der Erkennungsdienstlichen Behandlung



Zudem besteht die Möglichkeit der ED-Behandlung nach ausländerrechtlichen Vorschriften.

Abb. 48: Die wesentlichen Möglichkeiten der Erkennungsdienstlichen Behandlung

Die Aufbereitung von Leichenfingern erfolgt mit Hilfe

von physikalischen und chemischen Hilfsmitteln. Nach Möglichkeit wird ein vollständiger Zehnfingerabdruckbogen erstellt, der entweder direkt mit vorhandenem ED-Material einer in Betracht kommenden Person verglichen werden kann oder dem BKA zur AFIS-Recherche übersandt wird. Für die Übersendung von Leichenabdrücken an das BKA zur AFIS-Recherche steht das LiveScan-System nicht zur Verfügung. Das gilt ebenfalls für das Modul Fast ID.

In vielen Fällen führt die

Recherche in AFIS zu keinem Treffer, weil die Person bisher noch nicht daktyloskopisch erfasst worden ist. Um wen es sich handeln könnte, kristallisiert sich dann oft erst nach umfangreichen Ermittlungen heraus. In diesen Fällen wird der zuständige Erkennungsdienst oder die KTU beauftragt, im Lebensbereich der in Betracht kommenden, möglicherweise vermisst gemeldeten, Person nach daktyloskopischen Spuren zu suchen.

Diese Aufgabe stellt die Kriminaltechniker in der Regel

vor keinerlei nennenswerte Probleme, denn die Möglichkeiten, in einer Wohnung Finger- und Handflächenspuren von dort aufhältigen Personen zu finden, sind sehr vielfältig. Persönliche Gegenstände des Vermissten bieten sich dabei genauso an wie Geschirr, Türen, Fliesen usw. Die Suche nach daktyloskopischem Material geht in solchen Fällen fast immer mit der Suche und Sicherung von serologischem (DNA-fähigem) Zellmaterial einher.

4.1.2 Ohrabdruckspuren

Hautausscheidungen werden nicht nur über Finger, Handflächen oder Fußsohlen abgesondert, sondern über alle Bereiche der Körperoberfläche, wenngleich auch weniger intensiv. Das hat zur Folge, dass durch den direkten Kontakt einer unbedeckten Körperregion mit einem glatten Untergrund generell Abdruckspuren entstehen, so zum Beispiel auch **Ohrabdrücke**. Alle anderen, bisher nicht erwähnten, Körperregionen spielen in Bezug auf die Formspurenauswertung in der angewandten Kriminaltechnik kaum eine Rolle.

Ohrabdruckspuren werden insbesondere an Einbruchstatornten regelmäßig beobachtet.

Zum Modus Operandi einer Reihe von Tätergruppen gehört das Horchen (Lauschen), ob im Innern des begehrten Einbruchobjektes Geräusche zu vernehmen sind, die auf die Anwesenheit von Personen oder Tieren schließen lassen.

Zu diesen Begehungsweisen gehört der Tageswohnungseinbruch in Etagenwohnungen von Mehrfamilienhäusern. Die Tätergruppe verschafft sich

zunächst Zugang zum Hausflur, was sich im Regelfall als unproblematisch darstellt.

Anschließend sucht man eine der oberen Etagen auf, oftmals die oberste, weil dort der wenigste Verkehr herrscht. An der Wohnungstür wird dann geklingelt oder geklopft und anschließend gehorcht. Bleibt im Wohnungsinnern alles ruhig, wird die Tür aufgebrochen. Auf dem äußeren Türblatt der Wohnungstür finden die Spurensicherer dann regelmäßig tatrelevante Ohrabdruckspuren.

Spurenart

Sie gehören zur Gruppe der Formspuren und liegen normalerweise als Abdruck vor. Das Vorliegen einer solchen Spur lässt Rückschlüsse auf die Begehungsweise, unter Umständen sogar auf bestimmte Tätergruppierungen zu und stellt somit eine wichtige Situationsspur dar.

Allgemeine Beweiskraft

Menschliche Ohren und ihre Abdrücke sind ebenso einmalig wie Finger, Handflächen und Füße und ermöglichen so **Individualidentifizierungen,**

die in Form von anthropologischen Gutachten in Beweisaufnahmen vor Gericht einfließen.

Anthropologische Gutachten beruhen auf dem bisher nicht widerlegbaren Grundsatz der Einmaligkeit, dass sich nämlich „in der Natur nichts wiederholt“, der damit die Grundlage für vergleichende Untersuchungen bildet. Ohrmuscheln weisen eine Vielzahl von morphologischen Merkmalen und Merkmalsvarianten auf, die es dem Gutachter gestatten, ein bestimmtes Ohr als Verursacher einer Tatortspur zu identifizieren.

Dass die Spur ausreichend individuelle Merkmale aufweisen und fachgerecht gesichert werden muss, versteht sich von selbst.

Die in [Abbildung 49](#) dargestellten Ohrabdruckspuren sind nur vier mögliche Varianten, lassen aber die Auswertungsmöglichkeiten erahnen.

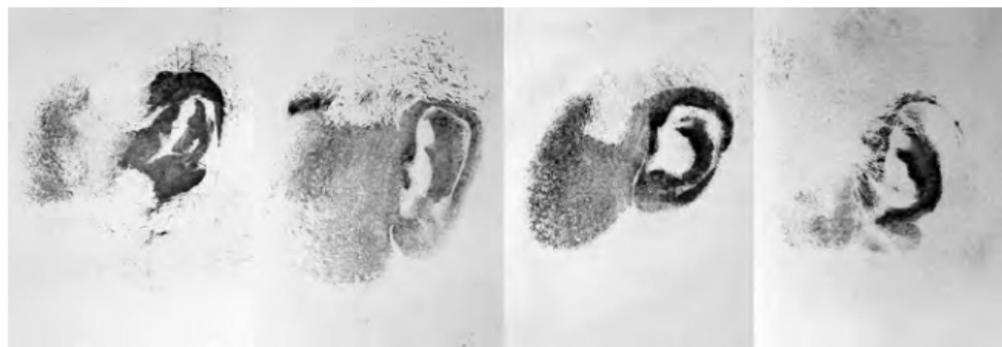


Abb. 49: Variantenreichtum von Ohrabdrücken

Die Lage einer Ohrabdruckspur am Tatort, speziell ihre Höhe, vom Boden aus gemessen, lässt Rückschlüsse auf die ungefähre Größe des Spurenlegers zu und ermöglicht damit eine **Gruppenbestimmung** bzw. den **Ausschluss** von Personen, deren Größe von der gemessenen Höhe abwärts liegt.



ca. 13,7 cm

Abb. 50: Größenbestimmung bei Ohrabdrücken

Die Größenbestimmung des Spurenverursachers anhand der Höhe der festgestellten Tatortspur kann allenfalls einen Näherungswert und damit einen Anhaltspunkt liefern. Die Grundlage bilden anthropologische Untersuchungsreihen, wonach der durchschnittliche Abstand zwischen der Mitte der Ohrmuschel und dem Scheitelkamm etwa 13,7 cm beträgt, dargestellt anhand der aufrecht stehenden Person in [Abbildung 50](#), bei der dieser Wert

ebenfalls zu trifft. ¹⁰³

Horchende Personen beugen sich generell leicht vor, sodass Ohr und Scheitelkamm tiefer liegen, als bei der aufrechten Haltung, durchschnittlich um etwa 3 cm. Folglich ergibt sich bei einer vom Boden bis zur Ohrmuschelmitte gemessenen Höhe von 160 cm folgende Berechnung:

Gemessene Höhe der Ohrmuschelmitte:	1
-------------------------------------	---

Beugedifferenz:

Abstand

Ohrmuschelmitte/Scheitelkamm:

Größe des Spurenlegers etwa:

1

Allerdings handelt es sich bei der Beugedifferenz um einen variablen Faktor, der durchaus auch 7 cm oder mehr betragen kann, wie [Abbildung 50](#) und die Berechnung Nr. 2 zeigen. Insofern sind Berechnungen der Größe immer mit der gebührenden Zurückhaltung zu bewerten. Demgegenüber dürften Aussagen hinsichtlich der Mindestgröße jedoch durchaus als zuverlässig

betrachtet werden. Addiert man die gemessene Höhe der Ohrmuschelmitte und den recht zuverlässigen Wert des Abstandes zum Scheitelkamm, so erhält man die Mindestgröße der Person.

Verschiedene kriminaltechnische Dienststellen der Behörden führen auf regionaler Ebene Sammlungen von Ohrabdruckspuren, nach aktuellem Stand jedoch weder recherchefähig noch rechnerunterstützt. Dennoch ermöglichen diese Sammlungen vergleichende Untersuchungen der Spuren untereinander und somit das Erkennen von

Tatzusammenhängen sowie die schnelle und unproblematische Bereitstellung von Spuren für einen Vergleich mit potenziellen Tatverdächtigen.

Der Bereich der Ohrabdruckspur ist aufgrund des direkten Kontaktes mit dem Spurenläger auch als relevant in Bezug auf DNA-fähiges Zellmaterial zu betrachten.

Ferner zeigt die kriminalistische Erfahrung, ebenfalls in [Abbildung 50](#) dargestellt, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Abdruck des horchenden Ohres auch der Abdruck einer

stützenden Hand einher geht, entweder in Form daktyloskopischer Spuren oder als Formspuren von Handschuhen, die der Täter bei Tatausführung getragen hat. Zum Abdruck des rechten Ohres findet man meist den der linken Hand und umgekehrt. Auch hier sei auf die Möglichkeit serologischer Spuren hingewiesen.

Konkreter Beweiswert

Ohrabdruckspuren belegen den direkten Kontakt des Spurenlegers mit dem Spureenträger, nämlich, dass die fragliche Person dort zu einem

kriminaltechnisch nicht näher bestimmbarer Zeitpunkt gelauscht hat. In Bezug auf die Tatausführung haben sie allenfalls Indiziencharakter, da sie meist in Bereichen liegen, die einem größeren Kreis von Menschen zugänglich sind, so zum Beispiel an den äußeren Türblättern von Wohnungstüren in Mehrfamilienhäusern. Die bloße Anwesenheit am Tatort und das Horchen an der Wohnungstür sind weder strafbar noch beweisen sie die Tatausführung. Als Ermittlungsansätze, als Grundlage für

Eingriffsmaßnahmen oder vernehmungstaktisch können Identifizierungen anhand dieser Spurenart jedoch von entscheidender Bedeutung sein.

Die Informationen aus dem Beispielsachverhalt lassen darauf schließen, dass der zunächst noch unbekannte Täter das Licht zur Wohnung Peksoy über den Sicherungskasten im Hausflur ausgeschaltet hat und dem Opfer durch die offene Wohnungstür gefolgt ist. Dabei muss aber in Betracht gezogen werden, dass der Täter im

Vorfeld überprüft haben könnte, ob in der Wohnung jemand anwesend ist bzw. war.

Zu diesem Zweck könnte er an der Tür gehorcht haben.

Das Türblatt der Wohnungstür ist folglich auf mögliche Ohrabdrücke hin zu untersuchen. In diesem Fall sind vergleichende Untersuchungen mit Vergleichsabdrücken des Beschuldigten Seemann mit Ziel der Identifizierung möglich.

Darüber hinaus kann über eine möglicherweise regional

geführte Sammlung von Ohrabdruckspuren festgestellt werden, ob der Beschuldigte bereits an anderen Tatorten als Spurenleger in Erscheinung getreten ist.

Spurensicherung

Die Sicherung von Ohrabdruckspuren am Tatort erfolgt analog der daktyloskopischen Spurensuche und -sicherung mit Rußpulver oder einem anderen Adhäsionsmittel und anschließendem Folienabzug oder mittels Fotografie. Die genaue

Lage der Spur, insbesondere ihre Höhe, ist zu vermessen und zu dokumentieren.

Beim Einstäuben ist zu berücksichtigen, dass die Spur durch den Kontakt mit dem Rußpulverpinsel mit fremder DNA kontaminiert werden könnte und eine serologische Auswertung erschweren oder unmöglich machen dürfte.

Abriebe verbieten sich, da sie die Formspur zerstören würden. In diesen Fällen bietet sich ein kontaktloses Einstäubeverfahren an, das zunächst die Auswertung der Formspur und anschließend

eine DNA-Analyse anhand des Materials unter der Klebefolie gestattet.

Vergleichsmaterial

Die Beschaffung von Vergleichssohrabdrücken beim Beschuldigten unterliegt den Zulässigkeitsvoraussetzungen des § 81b StPO. Das Prozedere der Vergleichsabdrucknahme erfolgt unter variierenden Bedingungen durch die kriminaltechnische Fachdienststelle und ist im Zweifel vorab mit der zu beauftragenden Untersuchungsstelle abzusprechen. Die Arbeitsweise ist zu dokumentieren.

Spurenauswertung

Anträge auf

Vergleichsabdrucknahme sind schriftlich an den

Erkennungsdienst oder die zuständige KTU-Stelle zu richten.

Die vergleichende Untersuchung von Tatortmaterial mit Abdrücken von Beschuldigten sind ebenfalls schriftlich durch die

Sachbearbeitung in Form eines Untersuchungsantrages zu stellen.

Antrag und

Untersuchungsmaterial werden über die zuständige KTU-Stelle der Untersuchungsstelle

übersandt. Die KTU überprüft den

Antrag auf Form, Vollständigkeit und Sinnhaftigkeit und leitet ihn an die Untersuchungsstelle weiter. Die Begutachtung von Ohrabdrücken unterliegt einem speziell ausgebildeten Sachverständigen bei einer zu beauftragenden Untersuchungsstelle, vorzugsweise bei einem der Landeskriminalämter oder beim BKA. Sind dort Untersuchungen dieser Art nicht möglich, wird das anthropologische Gutachten bei einem externen Sachverständigen in Auftrag gegeben.

4.2 Technische Formspuren

4.2.1 Schuhab- und Eindrucksuren

Der Mensch schützt seinen Körper mit Kleidung. Je niedriger die Außentemperaturen, desto aufwändiger die Zusammenstellung der Kleidungsstücke. In der zivilisierten Welt gehört dazu selbstverständlich auch der Schutz seiner Füße durch Schuhwerk.

Schuhe haben sich im Laufe des letzten Jahrhunderts vom reinen Gebrauchsgegenstand zum Modeartikel entwickelt, einem Wirtschaftsfaktor mit Herstellern

in aller Welt und einer unüberschaubaren Vielfalt an Modellen und deren Abarten. Die Schnellebigkeit des Marktes zwingt die Fabrikanten mehrmals pro Jahr zur Modifizierung bereits vorhandener Modelle. Die Modetrends wirken sich nicht nur auf Form und Farbe des Schuhschafes, sondern gleichermaßen auf die Gestaltung der Laufsohle aus. Profilmuster unterscheiden sich nach Schuhart, Hersteller und Saison.

Firmen arbeiten Logos, Schriftzüge und andere Symbole ein, die den Schuh als eigenes

Produkt kennzeichnen. Dabei handelt es sich **grundsätzlich** um Massenprodukte, die unmittelbar nach der Fertigung noch keinerlei individualcharakteristische Merkmale aufweisen. Allerdings gibt es Fertigungsarten, wie das Schäumen von Laufsohlen, bei denen bereits der neue, unbenutzte Schuh den Nachweis von **herstellungsbedingten Individualmerkmalen** zulässt.

Bereits beim ersten Gebrauch verändert sich die Laufsohle durch Abnutzungen und Beschädigungen. Laufeigenarten des Schuhträgers, scharfe und

spitze Gegenstände wie Glasscherben, Nägel und Heftzwecken, brennende Zigarettenkippen oder Materialbeschädigung durch fortschreitenden Verschleiß bewirken, dass der Schuhsohle **Gebrauchsmerkmale** hinzugefügt werden. Deren zufällige Entstehung nach Art, Lage und Größe ist nicht reproduzierbar und macht die jeweilige Sohle zu einem Unikat und somit zu einem wertvollen Hilfsmittel kriminaltechnischer Arbeit.

Spurenart

Schuhe hinterlassen Spuren auf dem Untergrund, die die charakteristischen Merkmale der Laufsohle in Größe, Form und Lage widerspiegeln. Schuhspuren haben demzufolge Bedeutung als Formspuren. Werden Schuhspuren in ein weiches Medium, z.B. Erdreich, gelegt, liegen Eindruckspuren vor. Abdruckspuren entstehen, wenn an der Schuhsohle haftendes Material auf einem glatten, harten Untergrund hinterlassen wird (**Substanzübertragung**). Dabei kann es sich sowohl um Flüssigkeiten aller Art als auch

um feine Materialien wie Staub oder ähnliches handeln. Man spricht in diesem Fall von einer positiven Abdruckspur. Negative Abdruckspuren entstehen durch das Hineintreten in eine leicht angetrocknete Flüssigkeit oder in Staub. Das durch die Schuhsohle entfernte Material hinterlässt eine leere Stelle, die durchaus das Profilmuster und dessen Individualmerkmale widerspiegeln kann (**Substanzabhebung**).

Das bloße Vorhandensein, ihre Art, die Lage am engeren und weiteren Tatort sowie die Anzahl der Profilmuster machen

Schuhspuren selbstverständlich auch zu wertvollen Situationsspuren. Vor dem Hintergrund, dass mit Schuhsohlen Material vom Boden abgehoben wird, muss die Schuhsohle selbst auch als Spureenträger in Betracht gezogen werden.

Allgemeine Beweiskraft

Neben der Anzahl der Spurenverursacher können Schuhspuren sicherlich auch Auskunft über Auffälligkeiten im Gangbild der Person geben. Dabei handelt es sich in der Praxis

allerdings um den gerne zitierten Ausnahmefall. Über das Profilmuster lässt sich meist der Hersteller des Schuhs, manchmal auch das Modell bestimmen, wenn der Hersteller für verschiedene Modelle unterschiedliche Profile verwendet. Der Sachverständige wird darüber hinaus beurteilen können, ob es sich um einen Damen-/Herrenschuh, einen Winter-/Sommerschuh, einen Sportschuh oder eine andere Schuhart handelt.

Bei Schuhsohlen, die komplett zur Abbildung gekommen sind, kann das Schuhaußenmaß festgestellt

und darüber das Schuhinnenmaß, sprich die Schuhgröße, bestimmt werden. Bei allen möglichen Aussagen handelt es sich um klassische

Gruppenbestimmungen, die natürlich gleichzeitig den **Ausschluss** aller nicht in Betracht kommenden Kriterien zur Folge haben. Für den Fall, dass regionale oder überörtliche Schuhspurensammlungen geführt werden, können

Sammlungsvergleiche durchgeführt werden, mit dem Ziel, Tatzusammenhänge zu identifizieren. Wird eine Person

einer Straftat beschuldigt, bei deren Begehung nach allgemeiner Erfahrung Schuhspuren gelegt werden, so können von deren Schuhen Vergleichsabdrücke gefertigt und mit der Schuhspurensammlung abgeglichen werden.

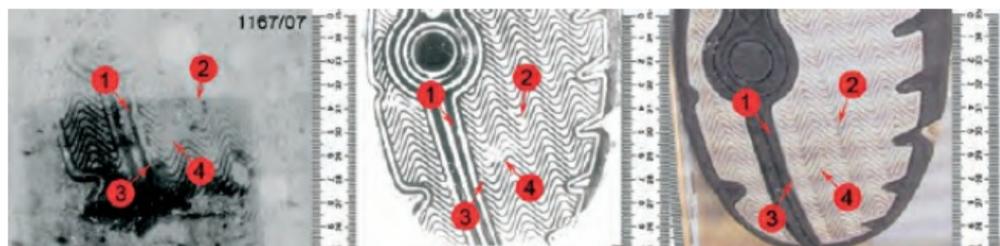
Kommen die Schuhe an verschiedenen Tatorten als Spuren verursachend in Betracht, schließt sich eine **vergleichende Untersuchung** an. Die vergleichende Untersuchung kann den tatverdächtigen Schuh als für die Spur verursachend eindeutig identifizieren. Die Rede ist dann

vom **Individualbeweis**, der sich allerdings lediglich auf den Schuh und nicht auf dessen Träger bezieht.

Solange kein tatverdächtiger Schuh für eine vergleichende Untersuchung zur Verfügung steht, ist eine Aussage über individualcharakteristische Merkmale nicht möglich, da sich Auffälligkeiten im Spurenbild nicht zwangsläufig auf Gebrauchs- oder individuelle Fertigungsmerkmale zurückführen lassen.

Zu berücksichtigen ist, dass ein Schuh sich nach Spurenlegung am

Tatort durch Tragen
kontinuierlich weiter verändert,
sodass eine Identifizierung
zunehmend schwieriger wird,
wenn zwischen Tatbegehung und
vergleichender Untersuchung eine
zu große Zeitspanne liegt. Nach
welcher Zeit verbindliche
Aussagen noch möglich sind,
hängt vom Einzelfall ab und kann
nicht generell gesagt werden.



*Abb. 51: Individualmerkmale in
Tatortspur, Vergleichsabdruck und
Schuhsohle (vergleichende*

Konkreter Beweiswert:

*Der im Beispielsachverhalt
geschilderte Tatablauf gibt keine
Hinweise auf möglicherweise
vorhandene tatrelevante
Schuhspuren.*

*Dennoch wird die Möglichkeit
bei der Spurensuche
selbstverständlich in Betracht
gezogen. Der Beweiswert in
Bezug auf die Klärung des in
Rede stehenden Deliktes ist
insbesondere von Qualität und
Lage der Spuren abhängig.*

Analog des konkreten Beweiswertes daktyloskopischer Spuren wird zu klären sein, ob der Verursacher die Spuren als Berechtigter gelegt haben kann oder nicht.

Unabhängig vom Beweiswert im Einzelfall muss immer davon ausgegangen werden, dass auch der Nachweis der bloßen Anwesenheit am Tatort einen Baustein der Beweiskette darstellen kann, selbst wenn die Tatausführung selbst so nicht bewiesen werden kann. Indizien dieser Art bilden häufig die

Grundlage für eine geschickte Vernehmungstaktik. Insofern sind alle Spuren auch dann zu sichern, wenn schon bei der Tatortarbeit erkennbar ist, dass die Erklärung der Spur für einen potenziellen Beschuldigten eine leichte Übung darstellen wird.

Spurensicherung

Grundlage für jede Art von Spurensicherung bildet die systematische Spurensuche mit geeigneten Hilfsmitteln. Bereits vollständig zu erkennende Spuren müssen selbstverständlich nicht

mehr sichtbar gemacht werden. **Schuhabdruckspuren** werden, wie bereits erläutert, durch Substanzübertragung oder Substanzabhebung gelegt. Substanzen wie Blut, Farbe, Staub oder Erdreich sind im Regelfall deutlich sichtbar. Die Mehrzahl aller Schuhspuren wird aber durch eine Kombination aus feinem Schmutz, Pflanzenfarbstoff, Fett und vor allem Feuchtigkeit gelegt. Sie sind insbesondere bei Regenwetter bzw. dann zu beobachten, wenn sich durch Nebel oder Morgentau Feuchtigkeit am Erdboden

niederschlägt. Zwischen Tatbegehung und Spurensicherung liegen normalerweise mehr oder minder große Zeiträume, sodass die mit Feuchtigkeit gelegten Spuren aufgrund des Trocknungsprozesses nur noch rudimentär vorhanden sind.

Die großflächige Spurensuche kann in diesen Fällen vorzugsweise mit Hilfe von Streiflicht erfolgen, entweder unter Einsatz eines Querschnittwandlers ([vgl. Abschnitt 2.5](#)) oder durch eine leistungsstarken Taschenlampe.

Eine zunächst kontaktfreie fotografische Sicherung erfolgt nach dem gleichen Prinzip. Die Kamera wird nach Anlegen eines Maßstabes senkrecht über der Spur positioniert und der Blitz so gehalten, dass der Lichtkegel parallel zur Oberfläche des Spurenträgers verläuft.

Das so erzeugte Streiflicht sorgt für Lichtbrechungen an den Bestandteilen der Spur und gewährleistet eine kontrastreiche Aufnahme, die alle erforderlichen Details enthält. Diese Arbeitsweise funktioniert nicht mit in Kameras integrierten

Blitzlichtgeräten, weil Details der Spur durch den senkrechten Lichteinfall überblitzt werden. Die fotografierte Spur kann anschließend mit einem Adhäsionsmittel, z.B. Rußpulver, eingestäubt und so analog einer daktyloskopischen Spur wieder problemlos sichtbar gemacht werden. Schließlich erfolgt die eigentliche Sicherung, zunächst noch einmal fotografisch, dann mit Hilfe eines Folienabzugs.

In der Praxis wird zu diesem Zweck überwiegend weiße oder schwarze Gelatine-Folie eingesetzt, die es erlaubt, sowohl

eingestäubte als auch Spuren abzuziehen, die in einem feinen Medium, wie z.B. Staub, gelegt worden und bereits sichtbar sind. Da diese Art von Folien allerdings bei längerer Lagerung austrocknen, die zunächst an der Oberfläche haftende Spur ins Folieninnere diffundiert und damit nicht mehr sichtbar ist, muss sie innerhalb weniger Tage unter geeigneten Lichtbedingungen reproduziert, das heißt, fotografiert werden. Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle erwähnt, dass sich mit Gelfolie gesicherte Spuren

seitenverkehrt darstellen. Bei schwarzer Folie muss darüber hinaus eine Farbumkehrung berücksichtigt werden.

Anstelle von Gelatine-Folie kann auch transparente Folie verwendet werden, wie sie üblicherweise für die Sicherung daktyloskopischer Spuren genutzt wird.

Bei Schuheindruckspuren handelt es sich um dreidimensionale Spuren, die bei alleiniger fotografischer Sicherung auf zwei Dimensionen reduziert würden, sodass sich diese Art der

Sicherung verbietet.

Dreidimensionale Spuren sind, nachdem die notwendigen Übersichtsaufnahmen gefertigt wurden, abzuformen. Dazu wird seit Jahrzehnten Gips verwendet. Das hat sich bis heute nicht geändert. Geändert hat sich allerdings die Arbeitsweise vor Ort. Der Gipskoffer enthält heute Dental-Gips, der sich kinderleicht verarbeiten lässt und auch bei niedrigen Temperaturen und nicht exakter Dosierung zuverlässig abbindet. Aufwändiges Anrühren im Gipstopf gehört ebenso der Vergangenheit an, wie die

Stabilisierung mit Stäbchen oder Gittern.

Gips und Wasser werden in einen Schnellverschlussbeutel gegeben und durch Kneten des Beutels von außen zu einem zähflüssigen Brei vermischt. Anschließend wird an der Unterseite des Beutels eine Ecke abgeschnitten, sodass ein Ausgießer entsteht, durch den die Gipsmasse aus möglichst niedriger Höhe in die Spur laufen kann.

Die Spur wird nun abgedeckt und kann in Ruhe abbinden. Liegt die Spur in einem instabilen Medium, z.B. Sand oder trockener Erde, muss sie vor der Abformung

eventuell mit Haarspray oder Lackspray verfestigt, werden. Das Ausgipsen einer Schuhideindrucksur dauert etwa fünf Minuten, die Abbindezeit richtet sich nach der Umgebungstemperatur, der Gipsart und dem Mischungsverhältnis zwischen Gips und Wasser.

Diese einfache und schnelle Handhabung gewährleistet eine hohe Akzeptanz und hat zu einem deutlichen Anstieg des Spurenaufkommens in diesem Bereich geführt.

Die fertige Gipsspur wird

letztendlich vorsichtig vom Untergrund gelöst, beschriftet, Spuren schonend verpackt und mit einem Spurensicherungsbericht der KTU-Stelle zugeleitet. Natürlich gibt es noch eine Vielzahl von hier nicht erwähnten Sicherungsmethoden, deren Einsatz sich im Einzelfall nach Art und Beschaffenheit der Spur richtet.

Vergleichsmaterial

Für jede Form von vergleichender Untersuchung mit dem Ziel der Identifizierung des Spuren verursachenden Schuhs oder für

einen Berechtigtenausschluss müssen die infrage kommenden Schuhe im Original vorliegen. Nur anhand der Laufsohle selbst kann beurteilt werden, ob es sich bei Auffälligkeiten, die sich in der Spur zeigen, tatsächlich um Individualmerkmale handelt. Von den Schuhen werden dann entweder unter variierenden Gangbedingungen Vergleichsabdrücke gefertigt oder, wenn es sich bei der Spur um eine Ausgipsung handelt, direkt Spur und Schuhsohle miteinander verglichen.

Soll eine Spur in die

Schuhspurensammlung aufgenommen werden, so hat vorher in jedem Fall ein Berechtigtenausschluss zu erfolgen.

Für einen Sammlungsabgleich mit der Fragestellung, ob und an welchen Tatorten die Schuhe eines Tatverdächtigen bereits Spuren legend in Erscheinung getreten sind, genügt zunächst ein Vergleichsabdruck oder eine Kopie der Schuhsohlen, ohne dass der Originalschuh bei der Untersuchungsstelle vorliegen muss. Erst wenn die Sammlung potenzielle Treffer liefert, kann

die Verifizierung nur mit Hilfe der Originalschuhsohle erfolgen
(vergleichende Untersuchung).

Spurenauswertung

In Nordrhein-Westfalen obliegt die Begutachtung von Schuh- und Reifenspuren gemäß Erlasslage den bei den Kriminalhauptstellen eingerichteten kriminaltechnischen Untersuchungsstellen. ¹⁰⁴ Die KTU-Stellen werden allerdings nicht zur Führung von **Schuhspurensammlungen** verpflichtet, sodass nur vereinzelte Untersuchungsstellen

über eine solche, in der Regel regionale, Sammlung verfügen. Die Sammlungen werden heute durch Rechner unterstützt und mit Hilfe von speziellen Anwendungen geführt, die eine schnelle und präzise Recherche ermöglichen. Allerdings bedarf jede Spureneingabe und jede Abfrage einer speziellen Klassifizierung durch die Eingabekraft, ohne die ein Sammlungsvergleich nicht möglich wäre. Automatisierte Codierungen sind zurzeit noch die Ausnahme und zum Teil noch zu fehlerintensiv.

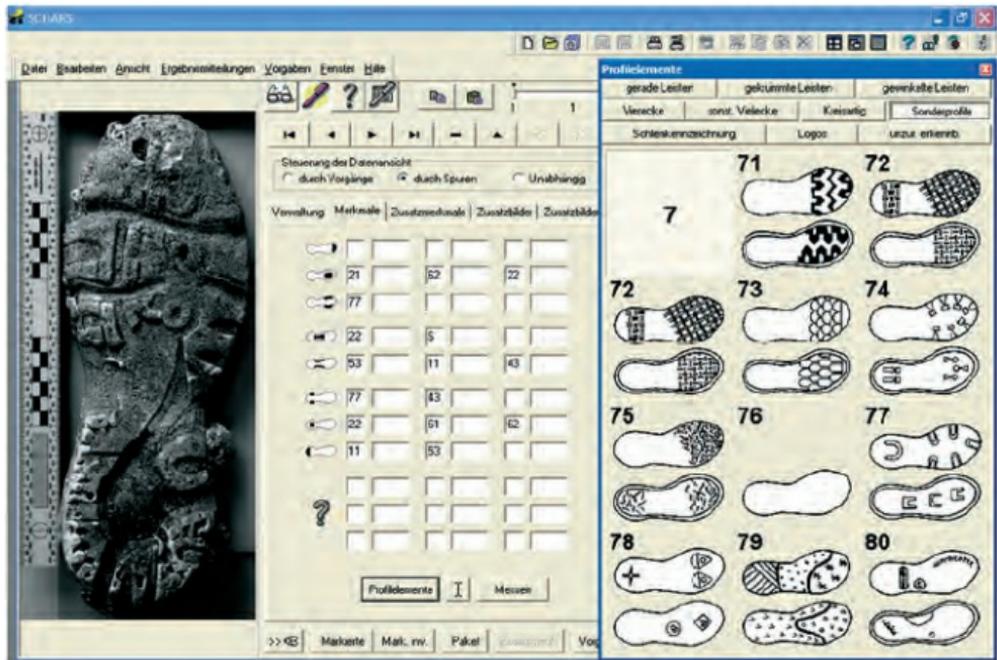


Abb. 52: Rechnerunterstützte Schuhspurensammlung, hier „SCHARS“
105

Abbildung 52 zeigt eine Bearbeitungsmaske aus „SCHARS“. Links im Bild wurde ein Foto der zu recherchierenden Schuhspur hinterlegt, die im

Original als Gipsabdruck vorliegt. In der Bildmitte befindet sich die Eingabemaske für die Klassifizierung. Die Maske zeigt, dass die Muster der einzelnen Sohlenbereiche anhand definierter Schlüsselzahlen beschrieben werden müssen. Die Schlüsselzahlen sind im System hinterlegt und stehen jeweils für vordefinierte Profilmusterelemente.

Im hier dargestellten Beispiel wird die Tatortspur klassifiziert und mit dem Ziel recherchiert, ob und an welchen Tatorten gleichartige Muster aufgetreten und gesichert

worden sind.

Die gängigen Sammlungen bestehen einerseits aus eingespeicherten Tatortspuren und andererseits aus einer sogenannten

Referenzmustersammlung, die im Idealfall alle auf dem Markt vorhandenen Profilmuster, deren Abarten und den dazu gehörenden Schuhen mit Hersteller und Typenangabe enthält.

Mit Hilfe der Referenzmustersammlung kann der Kriminaltechniker den sachbearbeitenden Dienststellen wertvolle Hinweise geben, welcher

Schuhtyp Spuren verursachend war, um beispielsweise bei Durchsuchungsaktionen zielgerichteter selektieren zu können.

In der Praxis besteht durchaus die Möglichkeit, die Schuhe von Beschuldigten, die erkennungsdienstlich behandelt werden sollen, noch während der ED-Behandlung mit der Schuhspurensammlung abzugleichen.

Für den Fall, dass im Beispielsachverhalt brauchbare Schuhspuren gesichert werden

konnten, bietet sich folgende Vorgehensweise an:

Die gesicherte Spur wird der zuständigen KTU-Stelle zur Auswertung übersandt. Der Sachverständige kann im Idealfall anhand des Profilmusters, mit oder ohne Zuhilfenahme der Referenzmustersammlung den verursachenden Schuh mit den Angaben zu Hersteller, Typ und Schuhgröße benennen und der Sachbearbeitung entsprechende Lichtbilder zur Verfügung stellen.

Kann die Tatrelevanz der Spur anhand der Lage nicht eindeutig bestimmt werden, wird im Kreise der Berechtigten nach diesem Schuhtyp gesucht. Als berechnigte Spurenleger kommen regelmäßig die Geschädigte, deren Familie, Verwandtschaft, Freundes- und Bekanntenkreis, Handwerker, aber leider auch immer wieder Polizeibeamte, die vor der Spurensicherung am Tatort waren, in Betracht.

Existiert ein solcher Schuhtyp bei einem der Berechtigten, muss das Schuhpaar kurzfristig

sichergestellt und der KTU für eine vergleichende Untersuchung zur Verfügung gestellt werden. Entweder können diese Schuhe im Ergebnis dann als Spuren verursachend ausgeschlossen oder identifiziert werden.

An dieser Stelle sei der Hinweis erlaubt, dass auch ein Berechtigter nicht zwingend als Täter ausgeschlossen werden kann. Wird dessen Schuh als Spurenleger identifiziert, ist in jedem Fall zu ermitteln, unter welchen Umständen die Spuren

gelegt worden sind.

*Parallel zum
Berechtigtenausschluss erfolgt
eine Recherche in der
Schuhspurensammlung, um
Hinweise auf eventuelle
Zusammenhänge mit anderen
Taten zu erhalten und der
Sachbearbeitung so weitere
Ermittlungsansätze liefern zu
können.*

*Im Zuge der Ermittlungen gegen
den Beschuldigten Horst
Seemann wird die
Durchsuchung seiner Wohnung
angeordnet und durchgeführt.*

Mit Hilfe der Hinweise und dem Lichtbild aus der Referenzmustersammlung kann nunmehr gezielt nach einem bestimmten Schuhtyp Ausschau gehalten werden. Sollte ein solches Schuhpaar gefunden werden, bedarf es der Sicherstellung oder Beschlagnahme für die bei der KTU-Stelle durchzuführende vergleichende Untersuchung. Im Ergebnis steht schließlich wieder Ausschluss oder Identifizierung der Schuhe als Spuren verursachend. Im Falle der Identifizierung wird ein

sogenanntes

Behördengutachten gefertigt.

Sollte das Profilmuster dieser Schuhe auch an anderen Tatorten gesichert worden sein, folgt mit jeder einzelnen Spur eine vergleichende Untersuchung. Unter Umständen kann auf diese Art und Weise eine Straftatenserie aufgeklärt werden. Für jede Untersuchung ist durch die Sachbearbeitung ein entsprechender Untersuchungsantrag zu fertigen.

4.2.2 Reifenab- und Eindrucksuren

Auch der Reifenmarkt veranlasst die Hersteller, regelmäßig neue Modelle zu entwickeln, die sich insbesondere in Breite und Profilmuster der Lauffläche unterscheiden. Ähnlich der Schuhsohlen sind die Laufflächenmuster oft spezifisch für die jeweiligen Hersteller. Reifen sind ebenfalls Massenprodukte, denen erst im Zuge ihres Gebrauchs individualcharakteristische Merkmale hinzugefügt werden,

sodass, kriminaltechnisch betrachtet, wiederum Unikate entstehen.

Spurenart

Reifenspuren werden, genau wie Schuhspuren, der Gruppe der Formspuren zugerechnet und liegen generell als Ab- und Eindruckspuren vor.

Reifenabdrücke werden ebenfalls durch Substanzübertragung und -abhebung verursacht, allerdings führen. Bewegungsenergie sowie Fahreigenschaften von Fahrzeug und Fahrzeugführer, insbesondere bei Verkehrsunfällen, zu Abdruckspuren, die durch

Reifenabrieb auf der Fahrbahn entstehen.

Wie allen echten Spuren, kommt der Reifenspur natürlich auch Bedeutung als Situationsspur zu. Das gilt ganz besonders für Unfallspuren, weil sie nach den Gesetzmäßigkeiten der Fahrphysik entstehen und wesentliche Aussagen zum Unfallgeschehen zulassen.

Allgemeine Beweiskraft

Über das Profilmuster und die Reifenbreite lässt sich der Hersteller und unter Umständen auch das Produktionsjahr des

Reifens feststellen. Kommen bei Fahrzeugen mit mehr als zwei Rädern beide Reifen einer Achse zum Abdruck, kann zusätzlich die Spurweite vermessen und der verursachende Fahrzeugtyp ermittelt werden. Bei diesen Ermittlungsergebnissen handelt es sich um klassische Gruppenbestimmungen, die gleichzeitig den Ausschluss der nicht in Betracht kommenden Reifen und Fahrzeuge indiziert. Zeigen sich in Reifenspur und der Lauffläche des Reifens selbst individualcharakteristische Gebrauchsmerkmale, kann der

Reifen eindeutig als Spuren verursachend identifiziert werden. Besondere Bedeutung kommt dieser Spurenart bei der Verkehrsunfallaufnahme zu. Reifenspuren geben wertvolle Hinweise auf Bewegungsrichtungen, gefahrene Geschwindigkeiten sowie auf mögliche Kollisionsstellen und lassen entscheidende Schlüsse auf die Unfallursache zu.

Da es sich bei Verkehrsunfallspuren um ein eigenständiges Spezialgebiet handelt, das nicht originär der klassischen Kriminaltechnik

zugeordnet wird, verzichten die Autoren an dieser Stelle auf weitere Erläuterungen zu diesem Thema.

Konkreter Beweiswert

Der konkrete Beweiswert richtet sich nach den Fragestellungen im Einzelfall. Kann eine Reifenspur eindeutig einem bestimmten Reifen und damit einem Fahrzeug zugeordnet werden, beweist das lediglich die Anwesenheit des Fahrzeuges am Tatort.

Das Alter der Spur wird im Regelfall lediglich eingegrenzt werden können. In welchem

Zusammenhang das Fahrzeug zur Tatausführung steht und wer es benutzt hat, bedarf weiterer kriminalistischer Ermittlungen und unter Umständen kriminaltechnischer Untersuchung anderer Spurenarten.

Der Beispielsachverhalt liefert keinerlei Hinweise auf mögliche Reifenspuren, so dass Ausführungen zum konkreten Beweiswert hier unterbleiben.

Spurensicherung

Für die Sicherung gelten im Wesentlichen die Grundsätze der

Sicherung von Schuhspuren (Kapitel 4.2.1), wenngleich Reifenspuren im Regelfall nicht sichtbar gemacht werden müssen. Der Untergrund, sei es Asphalt, Bitumen oder Pflasterstein, eignet sich kaum für die Behandlung mit Adhäsionsmittel und anschließendem Folienabzug, insofern bleibt häufig nur die fotografische Sicherung von Abdruckspuren. Im Einzelfall mag ein Folienabzug aber durchaus möglich sein.

Eindruckspuren werden analog der Schuhspuren mit Gips ausgegossen. Wenn möglich und

im Spurenbild vorhanden, ist eine komplette Radumdrehung zu sichern.

Vergleichsmaterial

Die vergleichende Untersuchung mit dem Ziel der Identifizierung des Spuren verursachenden Reifens kann nur bei Vorliegen des Originalreifens durchgeführt werden. Das Untersuchungsergebnis wird in Form eines Behördengutachtens schriftlich niedergelegt.

Spurenauswertung

Wie bereits in [Kapitel 4.2.1](#) dargelegt, werden Schuh- und

Reifenspuren in NRW durch die KTU-Stellen begutachtet. Eine Sammlung zur Auswertung von Reifenspuren existiert nicht.

4.2.3 Werkzeugspuren

Der Mensch benutzt in allen Lebenslagen Hilfsmittel, die ihm die Arbeit erleichtern:

Werkzeuge. Insbesondere an Einbruchtatorten können regelmäßig Spuren von Werkzeugen gefunden werden, die der Täter zur Überwindung von Sicherungseinrichtungen eingesetzt hat. Zum Einsatz kommen sowohl **hebelnde** als

auch **greifende** und **trennende** Werkzeuge bis hin zu **Spezialwerkzeugen** zum Überwinden von Schließzylindern. Die Spuren sind dabei in Abhängigkeit vom Spurenträger und vom eingesetzten Werkzeug mehr oder weniger gut für kriminaltechnische Auswertungen geeignet.

Spurenart

Neben ihrer Bedeutung als Situationsspuren für die Tatrekonstruktion liegen Werkzeugspuren meist als **Eindruckspuren** vor und

gehören somit zur Gruppe der **Formspuren**. Dabei hinterlassen hebelnde Werkzeuge wie Schraubendreher oder Brecheisen mit der Schaufelseite sogenannte **Hebelmarken**. Ab und zu verursacht das Schaufelende Riefen, die unter Fachleuten **Gleitriefen** oder **Schartenspuren** genannt werden. Greifende Werkzeuge sind alle Arten von Zangen, die im weicheren Spureenträger deutliche **Griffspuren** der Zähne des Zangenkopfes hinterlassen.



Abb. 53: Schraubendreher



Abb. 54: Schaufel vom Schraubendreher

MFO
IDERSTEDT



Abb. 55: Hebelmarken im Fensterrahmen

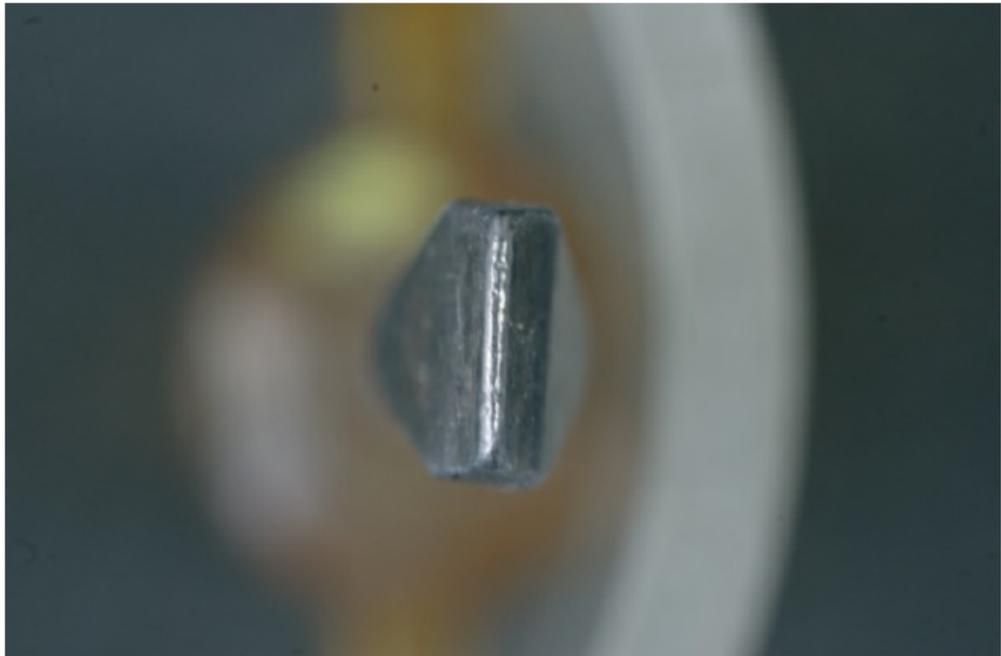


Abb. 56: Klinge vom Schraubendreher



Abb. 57: Gleitriefen Übersicht



Abb. 58: Gleitrieife Detail



mm

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100



LIGHTNING POWDER

1-800-852-0300

Abb. 59: Kopf einer Polygripzange



Abb. 60: Zähne der Polygripzange



*Abb. 61: Schließzylinder mit Griffspur
einer Zange*

Allgemeine Beweiskraft

Die Beurteilung, ob es sich bei Werkzeugspuren am Tatort um tatrelevante Spuren handelt, gestaltet sich normalerweise recht einfach, da sie sich als Situationsspuren meistens logisch in die Gesamtspurenlage einfügen lassen und einen wesentlichen Baustein der ersten Tathypothese (Rekonstruktion) darstellen. Der Spurensicherer bestimmt zunächst, ob es sich um eine Hebelspur, eine Gleitspur, Spur eines Greifwerkzeuges, eines

trennenden oder eines anderen Werkzeuges handelt. Bei einer Hebelmarke ist über die Messung der Spurbreite sehr schnell eine Aussage möglich, ob ein Schraubendreher, etwa mit einer Schaufelbreite von einem Zentimeter, oder etwa ein Brecheisen oder Kuhfuß eingesetzt worden ist. Bei Spuren von Zangen, trennenden und Spezialwerkzeugen ist eine Aussage in Bezug auf die Zangenart oder Art des Spezialwerkzeuges am Tatort zunächst kaum möglich.

Alle anfänglich möglichen

Aussagen bewegen sich im Bereich der **Gruppenbestimmung** mit der Möglichkeit des Ausschlusses aller anderen Werkzeugtypen. Bei fachgerechter Sicherung können genauere Aussagen durch die Untersuchungsstelle des zuständigen Landeskriminalamtes ¹⁰⁶ getroffen werden.

Das erste Ergebnis bleibt zunächst eine Gruppenbestimmung, konkretisiert aber bei ausreichend geeigneten Spuren die Werkzeugart, z.B. Kombizange, Polygripzange, Rohrzange und dergleichen. Bei den meisten Werkzeugen handelt es sich um

Massenprodukte, die unmittelbar nach der Fertigung noch keinerlei individuelle Merkmale aufweisen. Erst durch den Gebrauch des Werkzeuges, sei er nun bestimmungsgemäß oder nicht, werden solche für eine **Individualidentifizierung** zwingend notwendigen Merkmale hinzugefügt. Ob diese Merkmale letztendlich für einen Identitätsnachweis ausreichen, hängt von der Art des Werkzeuges, der Art und Häufigkeit des Gebrauches sowie der Art des Gebrauches am Tatort und der verursachten Spur ab.

Beispielsweise werden einem Schraubendreher bei regelmäßigem bestimmungsgemäßen Gebrauch nur an der Klinge Gebrauchsspuren hinzugefügt, die in der Tatortspur nicht zur Ausprägung kommen, wenn er als reines Hebelwerkzeug, also nicht bestimmungsgemäß, benutzt wird. In der Hebelspur kommen dann nur die allgemeinen Fertigungsmerkmale zur Geltung. Entsteht aber eine sogenannte Gleitspur, also verursacht durch die Klingenspitze, sind die Gebrauchsspuren nachweisbar.

Wird dieser Schraubendreher häufiger als Hebelwerkzeug missbraucht, verändern sich dadurch eben auch die Schaufelseiten, sodass sich die Individualmerkmale durchaus auch in Hebelmarken nachweisen lassen, wenn das Material des Spurenträgers sich dazu grundsätzlich eignet.

Aluminium und andere Metalle sind hervorragend geeignet, Kunststoff eignet sich bedingt, und Holz gilt als ungeeigneter Spurenträger. Diese Aussagen gelten generell, es bedarf allerdings selbstverständlich

immer der Prüfung im Einzelfall.

Liegen Tatortspuren **und** ein mögliches verursachendes Werkzeug vor, muss ebenfalls die Prüfung im Einzelfall entscheiden, ob eine werkzeugspurenkundliche Vergleichsuntersuchung kriminalistisch verwertbare Ergebnisse liefert oder nicht.

So gelten greifende Werkzeuge und deren Spuren grundsätzlich als für eine Individualidentifizierung geeignet, weil der Greiffläche durch den allgemeinen Gebrauch Merkmale hinzugefügt werden, die auch an Tatorten in verursachten Spuren

auftreten und nachgewiesen werden können.

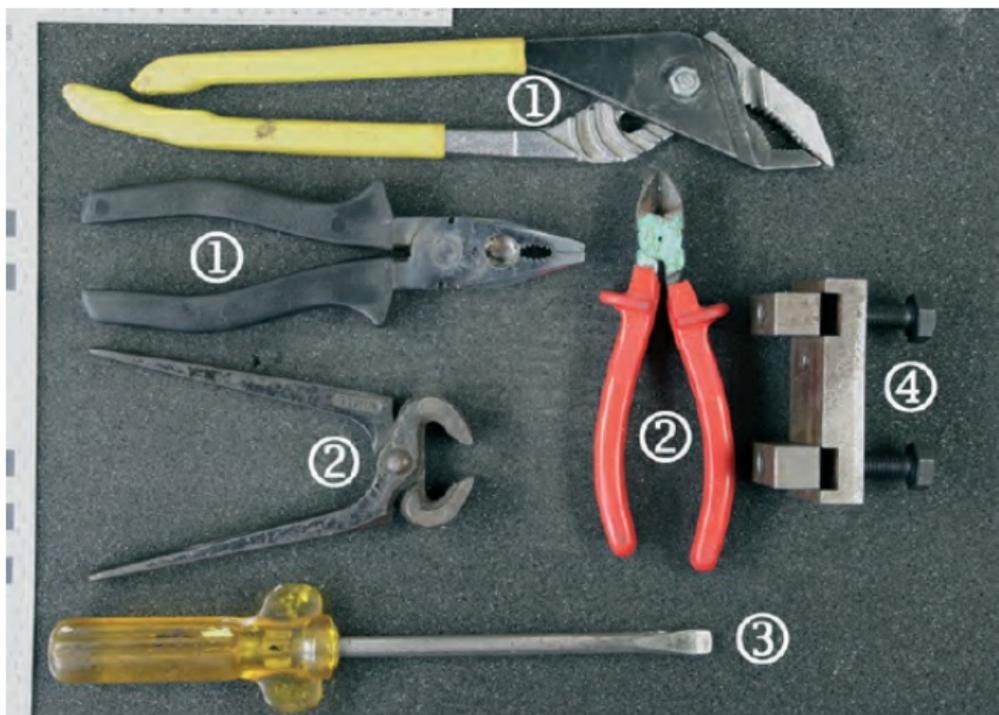


Abb. 62: Übersicht über einige gängige Werkzeuge:

Greifende Werkzeuge

Ziffer ① kennzeichnet beispielhaft

eine Polygrip- und eine Kombi-Zange. Greifende Werkzeuge sind grundsätzlich **sehr gut als Spurenleger zu identifizieren.**

Trennende Werkzeuge

In der Abbildung sind zwei zu dieser Kategorie gehörende Zangen, Kneifzange und Seitenschneider (Ziffer ②) dargestellt. Sie sind generell **sehr schwer zu identifizieren.**

Sägen, Trennscheiben und Schneidbrenner, die ebenfalls zu dieser Gruppe zählen, sind **nicht zu identifizieren.**

Hebelnde Werkzeuge

Bei dem abgebildeten Schraubendreher handelt es sich um das am häufigsten zur Begehung von Einbruchsdelikten verwendete Werkzeug (Ziffer ③). Eingesetzt werden aber auch Brecheisen, Kuhfuß und Meißel. Ihre Identifizierbarkeit hängt, wie oben dargelegt, wesentlich von Art und Dauer ihrer Verwendung ab.

Rotierende Werkzeuge

Mit dem Begriff „rotierende Werkzeuge“ sind an dieser Stelle generell alle Arten von Bohrern

gemeint. Das Aufbohren von Fenstern, Türen, Schließzylindern und Schränken stellt eine durchaus verbreitete Einbruchmethode dar. Bohrer sind nur dann als Spurenleger **identifizierbar**, wenn der **Bohrgrund in der Spur vorhanden ist, der Bohrer den Spurenlager also nicht komplett durchbohrt hat**. Für den Fall, dass am Tatort abgebrochene Teile von Bohrern zurück bleiben, besteht die Möglichkeit, sie ihren Gegenständen über die Bruchkanten als **Passstücke** zu

zu ordnen.

Spezialwerkzeuge

Eine Reihe von

Spezialwerkzeugen wird speziell für die Einwirkung auf Schließzylinder gefertigt.

Abbildung 62 zeigt unter Ziffer ④

als Beispiel einen sogenannten „Ziehfix“. Die Spuren dieser Geräte sind

werkzeugspezifisch und ermöglichen generell eine Identifizierung. Die

Identifizierung von sogenannten „Lockpicking“-geräten oder -werkzeugen gelingt generell nicht.

Diese grundsätzlichen Erfahrungen lassen prinzipiell Erwägungen im Hinblick auf die Effizienz von Untersuchungen und Sammlungen zu und haben beim LKA NRW dazu geführt, dass in die dort geführte **Werkzeugspurensammlung** lediglich Spuren von bestimmten Werkzeugen aufgenommen werden, weil ansonsten der erforderliche Untersuchungsaufwand in keinem Verhältnis zum zu erwartenden Erfolg steht. ¹⁰⁷

Das LKA NRW hat zu diesem Zweck eine Liste von Werkzeugen

veröffentlicht, deren Spuren generell in die Sammlung eingepflegt werden:

- 01: Spuren von grob gezahnten Werkzeugen (z.B. Rohrzangen)**
- 02: Spuren von fein gezahnten Werkzeugen (z.B. Wasserpumpenzangen)**
- 03: Spuren von Gripzangen (auch Feststell- oder Festhaltezange)**
- 04: Spuren von sonstigen gezahnten Werkzeugen**

**(z.B.
Kombinationszangen,
Flachzangen, o.ä.)**

**05: Spuren von
Rollgabelschlüsseln**

**06: Spuren von
Maulschlüsseln (Einer
oder mehrere
zusammengepackte oder
geschweißte Maul-
Gabelschlüssel**

**07: Spuren von Werkstücken
mit einer Ausnehmung in
Form eines Profil-, Oval-
oder Rundzylinders (auch
Passstücke oder**

Spezialabbrechwerkzeuge genannt)

08: Spuren von Ziehfix- Geräten (gewerbliche und Selbstbaugeräte)

Ziel der
Werkzeugspurensammlung ist das
Erkennen von regionalen und
überregionalen
Tatzusammenhängen. Treten an
mehreren Tatorten mit ähnlich
gelagertem Modus Operandi
immer wieder gleichartige Spuren
von Werkzeugen auf, die nicht in
die Sammlung aufgenommen
werden, können sie der

Untersuchungsstelle dennoch mit dem Antrag übersandt werden, das Spurenmaterial auf Tatzusammenhänge hin zu untersuchen.

Sowohl Werkzeuge als auch deren Spuren am Tatort können selbstverständlich wiederum Spureenträger sein. An Werkzeugen können regelmäßig daktyloskopische, serologische und andere Materials Spuren nachgewiesen werden.

Insbesondere greifende Werkzeuge hinterlassen in der Werkzeugspur auch Partikel ihres Eigenlackes, der als Materials pur gesichert

werden sollte.

Konkreter Beweiswert

Der Beweiswert im Einzelfall richtet sich nach der Tatrelevanz, die, wie bereits dargelegt, schon aufgrund der Lage und der Gesamtsituation relativ einfach zu beurteilen sein dürfte. Selbst bei für eine Auswertung hervorragend geeigneten Spuren und vorliegendem Tatwerkzeug kann lediglich bewiesen werden, welches Werkzeug die Spur verursacht hat. Welche Person das entsprechende Werkzeug zur Tatzeit benutzt hat, muss auf andere Art und Weise ermittelt

und bewiesen werden.

*Im vorliegenden
Beispielsachverhalt wurde
festgestellt, dass der
Sicherungskasten mehrere
Hebelmarken von etwa 10 mm
Breite aufweist, die von einem
Schraubendreher stammen
könnten, mit dem der
unbekannte Täter den
Sicherungskasten zur
Vorbereitung des hier in Rede
stehenden Sexualdeliktes
aufgehoben hat.*

Vom Sicherungskasten werden

Übersichtsaufnahmen gefertigt, die insbesondere die Lage der Werkzeugspuren erkennen lassen. Die Hebelmarken selbst werden im Detail mit Maßstab fotografiert und anschließend abgeformt.

(Siehe auch Abschnitt Spurensicherung)

Bei der Wohnungsdurchsuchung des Beschuldigten Horst Seemann werden mehrere Schraubendreher sowie eine Polygripzange (siehe [Abbildung 62](#) Ziffer ①) gefunden.

Herr Seemann ist bereits wegen

bewaffneten Raubes auf eine Tankstelle und wegen sexueller Nötigung in Erscheinung getreten. Er scheut sich offenbar nicht, zur Tatausführung Behältnisse aufzubrechen und in fremde Räumlichkeiten einzudringen und eventuell auch ein zu brechen.

Aus diesem Grunde werden alle Werkzeuge als Beweismittel beschlagnahmt.

Die Schraubendreher und die abgeformten Hebelspuren werden mit Antrag auf Erstellung eines

Behördengutachtens über die zuständige KTU-Stelle dem kriminaltechnischen Institut des LKA NRW, Sachgebiet 55.2, mit der Bitte übersandt, festzustellen, ob einer der beiliegenden Schraubendreher die Hebelmarken am Sicherungskasten verursacht hat. Für den Fall, dass keiner der Schraubendreher als Spurenleger identifiziert werden kann, soll untersucht werden, ob das verursachende Werkzeug näher bestimmt werden kann und die Spuren eventuell Besonderheiten aufweisen.

Die Polygripzange wird mit dem Antrag übersandt, festzustellen, ob sich in der dort geführten Werkzeugspurensammlung Tatortspuren befinden, die durch diese Zange verursacht worden sind.

Spurensicherung

Lage, Anzahl und Art der Spuren sind natürlich vor der eigentlichen Sicherung fotografisch zu dokumentieren, vorzugsweise unter Anlegen eines Maßstabes.

Insbesondere für die Sicherung von Werkzeugspuren gilt, dass die gegenständliche Asservierung des

Spurenrägers anzustreben ist. Leider besteht gerade bei dieser Spurenrart oft nicht die Möglichkeit der Sicherung im Original, weil sich die Spurenr an Türen und Fenstern befinden. Teile von Schließzylindern, Schließriegel oder Schließbleche lassen sich am Tatort normalerweise problemlos ausbauen und asservieren. Alle anderen Spurenr müssen auf einen Hilfsspurenträger übertragen werden. Die kriminaltechnischen Dienststellen nutzen für diese Zwecke Abformmasse, die aus zwei Komponenten, Grundmasse

und Härter, angemischt werden muss. Ob nun Material verwendet wird, das althergebracht angerührt werden muss oder eine Pistole, die die Abformmasse bei Druck auf den Auslösemechanismus automatisch aus zwei aufgesteckten Kartuschen anmischt, ist mehr eine Philosophiefrage denn eine Frage der Qualität. Entscheidend ist, dass die Masse in jede Einzelheit der Spur läuft, ohne Luftblasen einzubinden. Je nach Temperatur, Hersteller und Anteil des Härters härtet das Material in 10 bis 20 Minuten vollständig zu

einer Art Gummi aus, sodass es ohne Schwierigkeiten aus der Spur entfernt werden kann. Der Hilfsspurenträger ist nun Spuren schonend zu verpacken. Er muss vor Hitze, Feuchtigkeit, statischer Aufladung und Druck geschützt werden. Misslingt die Abformung, so kann sie nach vorsichtiger Reinigung des Spurenrägers beliebig oft wiederholt werden.

Da es sich bei Werkzeugspuren um Eindruckspuren handelt, deren Auswertung auf drei Dimensionen Länge, Breite und Tiefe basiert, reicht die simple, weil zweidimensionale,

fotografische Sicherung für eine Auswertung nicht aus und verbietet sich infolgedessen.

Vergleichsmaterial

Für vergleichende Untersuchungen muss der Untersuchungsstelle zwingend das infrage kommende Vergleichswerkzeug vorliegen. Dort werden dann nach gutachterlichen Gesichtspunkten Vergleichsspuren gelegt und mit der Tatortspur mikroskopisch verglichen. Zur Zusammenführung von einzelnen Taten zu einer Serie (Tatzusammenhänge) können

Spur-Spur-Vergleiche durchgeführt werden. Die Untersuchungsstelle benötigt dazu die an den verschiedenen Tatorten gesicherten Originalspurenträger oder gefertigte Abformungen. Lichtbilder reichen für diese Zwecke keinesfalls aus.

Spurenauswertung

In NRW sind die ablauforganisatorischen Gesichtspunkte im Zusammenhang mit der Auswertung von Werkzeugspuren per Erlass geregelt. ¹⁰⁸

Gesichertes Spurenmaterial und

sichergestellte Werkzeuge werden in der Regel mit einem Spurensicherungsbericht der sachbearbeitenden Dienststelle übersandt. Der/die Sachbearbeiter(in) entscheidet anhand des aktuellen Sachstandes, ob das vorliegende Material untersucht werden soll und welche Auswertungen angestrebt werden. Allgemeine Falldaten, ein kurzer Sachverhalt, die angestrebten Untersuchungsziele und die Auflistung des zu untersuchenden Materials werden nun schriftlich in Form eines Antrages auf

Erstellung eines
Behördengutachtens unter
Beifügung des
Untersuchungsmaterials an die
kriminaltechnische
Untersuchungsstelle (KTU)
gesandt. Dort wird der Antrag auf
Vollständigkeit, Sinngehalt und
präzise Formulierung der
Untersuchungsziele hin geprüft
und anschließend an die
eigentliche Untersuchungsstelle,
in diesem Fall an das LKA NRW,
Dezernat 55 des KTI, weiter
geleitet. Nach durchgeführter
Untersuchung wird dort ein
Behördengutachten erstellt und

auf dem Postweg über die KTU-Stelle zurück an die sachbearbeitende Dienststelle gesandt.

Besonderheit Schließzylinder

Schließzylinder bestehen aus zwei identischen Hälften, die über die Bohrung für die Stulpschraube zusammengehalten werden. Über die Stulpschraube wird der Zylinder in der Tür befestigt. Die Materialstärke beträgt an dieser Stelle nur wenige Millimeter und stellt eine wesentliche Schwachstelle dar.

Spezialwerkzeuge, die von außen auf den Schließzylinder einwirken,

sind darauf ausgelegt, die Verbindung zwischen den Zylinderhälften zu beseitigen, sei es durch Bruch oder Zug. Das gleiche Ergebnis erzielt man durch den Einsatz von größeren Zangen, die am überstehenden Teil der äußeren Zylinderhälfte angesetzt werden und ihn an der Stulpbohrung von der inneren Hälfte abbrechen.



Abb. 63: An der Stulpschraube durchgebrochener Schließzylinder

Wie in [Abbildung 63](#) deutlich zu erkennen, handelt es sich bei der äußeren Zylinderhälfte um einen ausgezeichneten Träger von Werkzeugspuren. Der

Spurenräger bleibt häufig am Tatort zurück und ist im Original sicherzustellen.

Oftmals zeigen sich auch Werkzeugspuren auf dem äußeren Türschild, dessen gegenständliche Sicherung ebenfalls anzustreben ist. Kann der äußere Zylinder im Bereich des engeren Tatortes nicht gefunden werden, lohnt sich die Suche danach, zum Beispiel in Mülleimern, Grünanlagen oder Blumenkübeln, weil diese Spurenräger häufig von Tätern unmittelbar nach Verlassen des Tatortes weggeworfen werden.

Einige Spezialwerkzeuge gehen

eine feste Verbindung mit dem äußeren Zylinder ein, entweder durch Verschraubung (**sogenannte Kernzieher**) oder bleiben im Werkzeug zurück, wie etwa bei Werkstücken, die eine Ausnehmung in Form von Profil- oder Rundzylindern haben. Täter machen sich dann am Tatort in der Regel nicht die Mühe, Werkzeug und Zylinder wieder zu trennen. Das geschieht eher anschließend im Unterschlupf, Fahrzeug, Wohnung, Garage, Keller oder Gartenlaube. Die Zylinderhälften werden dann möglicherweise über einen

längeren Zeitraum nicht entsorgt und können bei möglichen Durchsuchungsaktionen durchaus als Beweismittel gefunden und beschlagnahmt werden. Der in der Literatur manchmal zu findende Hinweis auf eine mögliche Trophäensammlung von Einbrechern ist dem Verfasser so in der Praxis noch nicht begegnet aber eben auch nicht ausgeschlossen. Die Schwierigkeit besteht im Falle eines solchen Fundes darin, die aufgefundenen Zylinderhälften konkreten Einbruchstatorten zuzuordnen.

Wird bei der Tatortarbeit also

festgestellt, dass der Täter sich Zugang zum Objekt durch Abbrechen des Schließzylinders verschafft hat, und die äußere Zylinderhälfte kann nicht gefunden werden, dient die in der Tür zurückgebliebene innere Hälfte als **Passstück** und ist durch die Spurensicherung auszubauen und sicherzustellen. Das geschieht durch Herausdrehen der Stulpschraube und einfaches Herausziehen des Zylinders, was den Kriminaltechniker kaum vor große Schwierigkeiten stellt. Die Zylinderhälfte und der passende

Schlüssel sind für die Geschädigten meist wertlos, es sei denn, es handelt sich um Schlüssel zu einer Schließanlage. Es wird empfohlen, wenn möglich, die innere Zylinderhälfte mitsamt Schlüssel sicherzustellen, weil es die Zuordnung eventueller bei Durchsuchungen gefundener äußerer Zylinder wesentlich erleichtert.

Der innere Zylinder kann in der zuständigen KTU-Stelle in die dort geführte Passstücksammlung aufgenommen, unter den entsprechenden Falldaten registriert werden und steht somit

zentral für mögliche Untersuchungen zur Verfügung. Vermehrt werden an Tatorten Arbeitsweisen beobachtet, die mit Nachschlüsseln oder schlüsselähnlichen Werkzeugen den Schließmechanismus von Zylindern überwinden.

Dabei nutzen sogenannte **Lockpicking**-Werkzeuge oder -Geräte gezielt Schwachstellen aufgrund von Fertigungsmängeln aus. Bei allen Arbeitsweisen werden Werkzeuge in den Schließkanal eingeführt, um die Zuhaltestifte, ähnlich einem Schlüssel, zu öffnen. Die

verwendeten Werkzeuge verursachen Spuren, die zwar für die Werkzeugart spezifisch sind, eine Identifizierung des einzelnen Werkzeuges gelingt aber generell nicht. Somit kann lediglich die Begehungsweise an sich nachgewiesen werden. Zu diesem Zweck ist der in Rede stehende Zylinder der Untersuchungsstelle im Original zu übersenden.

4.2.4 Prägezeichen

Allgemeines

Das Unkenntlichmachen geprägter Individualnummern zum Zwecke der Verschleierung

der wahren Identität und Herkunft eines Gegenstandes oder zum Zwecke der Verhinderung der Strafverfolgung stellt nach wie vor eine gängige Arbeitsweise dar, sowohl von professionellen Banden als auch von laienhaft agierenden Einzeltätern oder Tätergruppen.

Vor allem der Handel mit gestohlenen Fahrzeugen und Fahrzeugteilen aller Art erfordert eine Veränderung der Individualnummern (FIN ¹⁰⁹), um den Fahrzeugen eine neue Identität zu verleihen.

Bei der Prägung werden Zeichen in eine metallische Oberfläche

eingedrückt, sodass sich Vertiefungen ergeben, unter denen die Moleküle des Materials verdichteter sind als in der Umgebung. ¹¹⁰

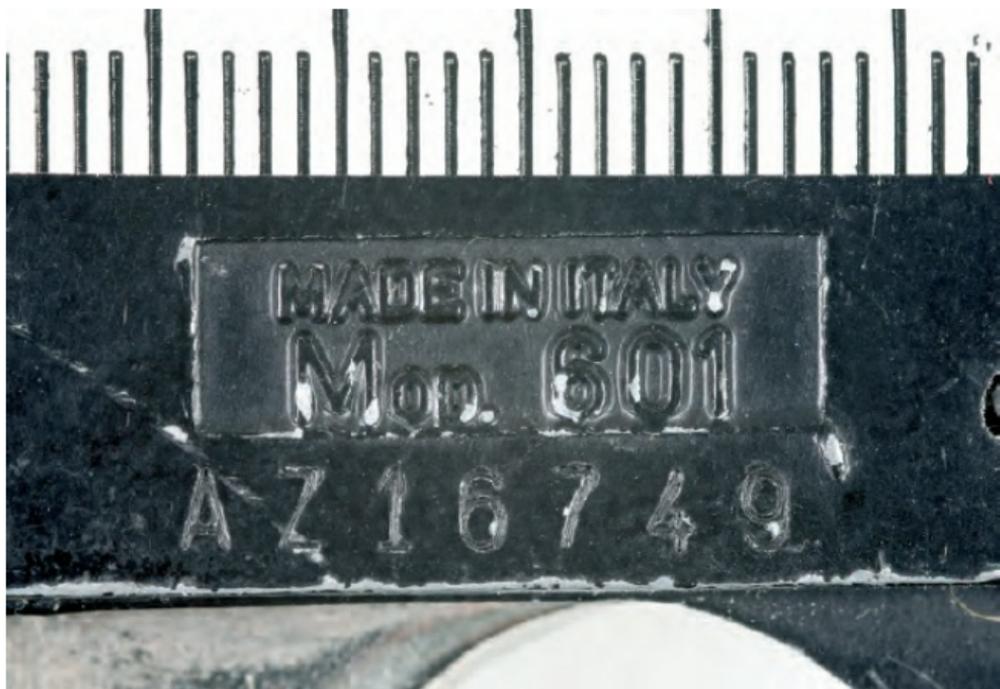


Abb. 64: Individualnummer einer Pistole

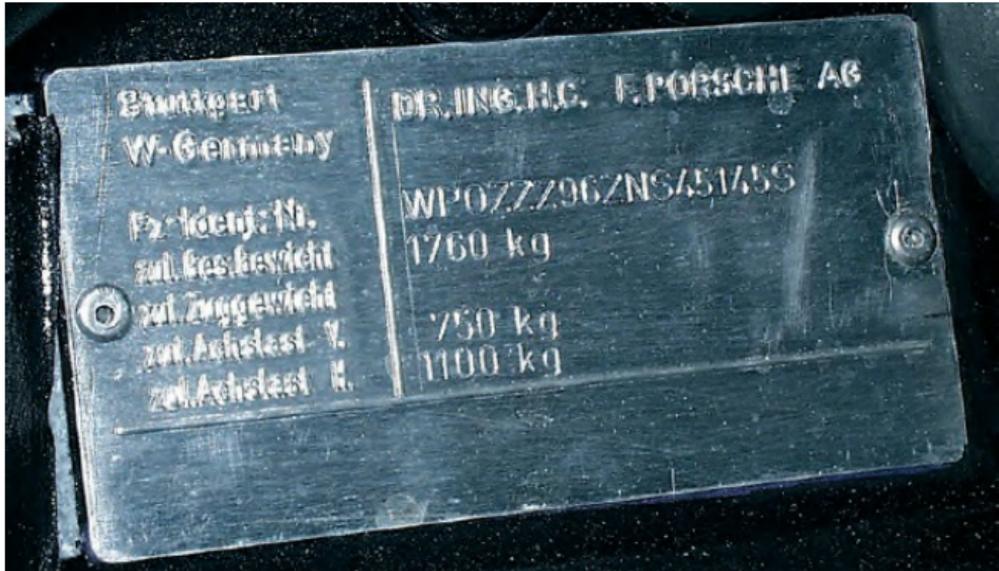


Abb. 65: FIN auf Typenschild eines VW Porsche

Die Veränderungen von Prägezeichen können nur mechanisch erfolgen, indem einige der ursprünglichen Zeichen abgeschliffen und anschließend durch Einschlagen anderer Zeichen ersetzt werden. Bei

Kraftfahrzeugen kann die Prägung auch komplett herausgetrennt und durch Einschweißen eines anderen Bauteils mit Nummer ersetzt werden. Genietete Typenschilder werden in der Regel komplett ersetzt.



Abb. 66: Manipulierte FIN eines VW Porsche



*Abb. 67: manipulierte FIN eines VW
Polo*



*Abb. 68: Abgeschliffene
Fahrradrahmennummer*

Widersichtbarmachung

Wie im oberen Abschnitt kurz erwähnt, wird durch das Prägeverfahren Material bis zu mehreren Millimetern in der Tiefe

verdichtet, während die Moleküle der Umgebung rund um die einzelnen Prägezeichen unverändert angeordnet bleiben.

Basis für die Rekonstruktion von Prägezeichen bildet die Tatsache, dass das verdichtete Material veränderte physikalische Eigenschaften besitzt. Diese Eigenschaften machen sich Kriminaltechniker bei Anwendung des Ätzverfahrens zu Nutze. Die manipulierten Bereiche werden dazu von Farbresten befreit und mit Hilfe von feinem Schleifpapier blank poliert. Anschließend wird ein nach einer vorgegebenen

Rezeptur hergestelltes für das jeweilige Material geeignetes Ätzmittel aufgebracht. Die Ätzlösung, die in der Regel einen hohen Anteil einer Säure enthält, bewirkt eine leichte Materialabtragung, deren Lösungsgeschwindigkeit in den verdichteten und unverdichteten Bereichen differiert und eine unterschiedliche Lichtbrechung zur Folge hat. Die veränderte Lichtbrechung lässt die ursprünglichen Prägezeichen solange wieder sichtbar werden, bis die Materialabtragung auf der gesamten Fläche erfolgt ist. Die

Rekonstruktionsdauer hängt dabei wesentlich vom Trägermaterial ab. Das gesamte Verfahren, einschließlich der rekonstruierten Prägezeichen, wird fotografisch dokumentiert.

Zuständigkeit

Das Sichtbarmachen und Begutachten entfernter Prägezeichen obliegt in NRW gemäß Ziffer 1.5 des Erlasses über kriminaltechnische Untersuchungsstellen und Nachrichtensammelstellen den örtlich zuständigen KTU. ¹¹¹ Die **Identifizierung von**

Kraftfahrzeugen wird dort nicht expressis verbis angeführt, ergibt sich aber nach Ansicht der Autoren aus dem Sachzusammenhang und wird von verschiedenen KTU-Stellen als kriminaltechnische Aufgabe akzeptiert.



*Abb. 69: Bearbeitete FIN eines VW
Porsche*



Abb. 70: Bearbeitete FIN eines VW Polo



*Abb. 71: Bearbeitete
Fahrradrahmenummer*

Anfangsverdacht

Manipulationen sind häufig nicht

auf den ersten Blick erkennbar, weil die abgeschliffenen und überprägten Bereiche sauber überlackiert worden sind. Damit fehlt häufig bei Verkehrskontrollen ein Anfangsverdacht und damit die Zulässigkeitsvoraussetzungen für weitergehende Maßnahmen, wie beispielsweise die Beschlagnahme eines verdächtigen Fahrzeugs.

Der folgende Sachverhalt verdeutlicht beispielhaft den möglichen Ablauf einer Kontrolle sowie der Herleitung eines Anfangsverdacht, der Beschlagnahme und

anschließender
kriminaltechnischer
Untersuchung und
Fahrzeugidentifizierung.

Beispielsachverhalt:

Im Rahmen einer allgemeinen Verkehrskontrolle wird der Pkw Audi A3, DU – MD 686, angehalten und überprüft. Im Fahrzeug sitzen zwei junge Männer, die sich als Osteuropäer ausweisen. Eine Sachfahndungsabfrage mit Kennzeichen und FIN verläuft negativ. Die im Motorraum angebrachte FIN sowie das

Typenschild zeigen keine Anhaltspunkte für Manipulationen.

Die abgefragten Halterdaten erweisen sich als identisch mit den Daten des Fahrzeugführers. Aus den Standardabfragen lässt sich zunächst keinerlei Anfangsverdacht hinsichtlich einer Straftat im Zusammenhang mit dem kontrollierten Fahrzeug herleiten.

Die Personenüberprüfung im INPOL ergibt jedoch, dass beide Personen polizeiliche

Erkenntnisse hinsichtlich der Verschiebung gestohlener Pkw ins osteuropäische Ausland haben.

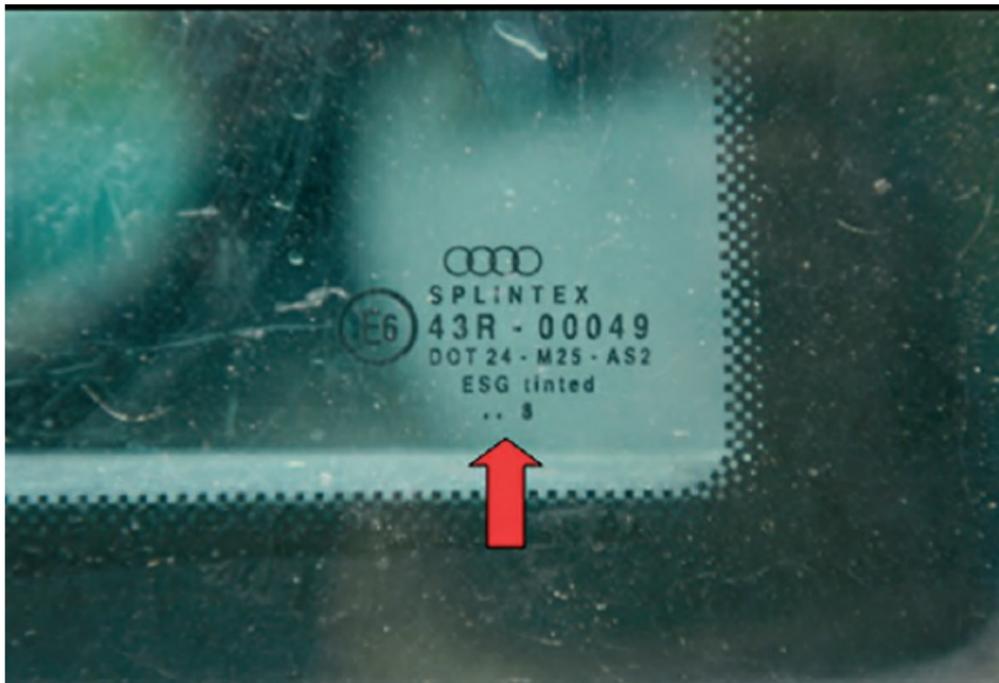


*Abb. 72: Kontrollierter Pkw Audi A3,
DU-MD 686 ¹¹²*

Damit wäre im vorliegenden Sachverhalt die Fahrzeugkontrolle beendet. Dennoch bleibt ein ungutes Gefühl, die beiden Personen mit

*dem Pkw unbehelligt
weiterfahren zu lassen.*

Die Herleitung eines Anfangsverdachts für weitergehende Maßnahmen beruht auf der Kennzeichnung von Fahrzeugteilen wie Scheiben, Gurte, Steuergeräte, Aschenbecher, usw. aus der Monat und Jahr der Produktion des jeweiligen Teiles abzulesen sind, entweder in Reinschrift oder verschlüsselt. ([Abbildungen 73](#) bis [75](#)).



*Abb. 73: Seitenscheibe hinten rechts.
Produktionszeit Mai 1998*



GERMANY SBO
8P3 827 552 B
2512WH 0490N 053/08 C 31

*Abb. 74: Heckklappendämpfer.
Produktionszeit 53. Tag 2008*



*Abb. 75: Aschenbecher. Produktionszeit
Juni 2008*

Die Verschlüsselungsvarianten der Hersteller sind relativ begrenzt und lassen sich problemlos über polizeiliche Auskunftssysteme erfragen und für die Arbeit vor

Ort ausdrücken.

Die Produktion der Einzelteile erfolgt naturgemäß vor dem Zusammenbau und der Auslieferung des Kfz. Die heute effiziente Lagerhaltung der Produktionsfirmen von Zubehörteilen und der Fahrzeughersteller führt dazu, dass der Produktionszeitraum der Teile und die Fertigung des jeweiligen Kfz in einem begrenzten Zeitraum, meist nicht mehr als drei Monate, liegen. Somit muss der Produktionszeitraum des Fahrzeuges und der der

überwiegenden Einzelteile annähernd identisch sein.

Der Produktionszeitraum eines Fahrzeuges kann über die jeweilige Einsatzleitstelle oder die eigene Dienststelle über Auskunftssysteme wie FINAS (Fahrzeug-identifizierungs- und Auswertungssystem), FADA (Fahrzeugdaten-Datei – nur über die LKÄ –) oder EUFID (europäische Fahrzeugidentifizierungs-Datei) unter Eingabe der FIN abgefragt werden.

Im vorliegenden Sachverhalt

erhalten die Kollegen über die Abfrage der FIN die Auskunft, dass der kontrollierte Audi A3 in einem Zeitraum von März 1997 bis Juni 1997 produziert wurde. Weiterhin wird festgestellt, dass die verbauten Einzelteile überwiegend aus dem Produktionsjahr 2001 stammen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass einzelne Teile durchaus aufgrund von Verschleiß oder Defekt durch neue ersetzt werden müssen, das aber nicht für die Mehrzahl der Teile zutreffen kann.

Damit ist die sogenannte logische Reihe unterbrochen und der Anfangsverdacht einer Manipulation gegeben. Das Fahrzeug wird beschlagnahmt und durch die zuständige KTU-Stelle einer kriminaltechnischen Untersuchung unterzogen, mit den Untersuchungsaufträgen

- Feststellungen von Manipulationen an der FIN,*
- Rekonstruieren der ursprünglichen FIN,*
- Fahrzeugidentifizierung.*

Die Fahrzeugidentifizierung

erfolgt mit Hilfe von EUFID und Datenblättern von Herstellern, die die Fundstellen der FIN, ihren Aufbau sowie den sogenannten Nummernkreislauf enthalten, der die Nummern von Getriebe, Motor, Airbag, die Produktionskennnummer usw. ausweist, die in diesem Fahrzeug, zugehörig zur ursprünglichen FIN, eingebaut wurden.

Im Beispielsachverhalt stellte sich bei der kriminaltechnischen Untersuchung und Vernehmung der Beschuldigten heraus, dass

es sich hier um eine Schrottfrisierung handelt. Die Beschuldigten kauften ganz legal ein verschrottetes Fahrzeug mit Zulassungsbescheinigung II (ehemals Fahrzeugbrief) und entwendeten einen neueren, aber typgleichen Pkw. An allen ihnen bekannten Stellen wurde nun die FIN und das Typenschild aus dem Schrottfahrzeug herausgetrennt, fachgerecht in die entsprechenden Stellen des gestohlenen Pkw eingesetzt und überlackiert. Der entwendete Audi erhielt eine neue Identität und sollte nach Osteuropa

verschoben und dort verkauft werden.

Erst die Diskrepanz in der logischen Reihe und die Herleitung eines Anfangsverdachttes ermöglichten eine weitergehende Untersuchung und die Aufdeckung dieser Arbeitsweise.

Das oben beschriebene Ätzverfahren musste bei der kriminaltechnischen Untersuchung hier nicht angewandt werden.

- 82 Quelle: PP Essen/KK 43.1 –
Daktyloskopie,
Nachrichtensammelstelle Essen
1992.
- 83 BKA, Referat KI 32, Standard des
daktyloskopischen
Identitätsnachweises.
- 84 Anmerkung des Verfassers.
- 85 Standard des daktyloskopischen
Identitätsnachweises, a.a.O.
- 86 Standard des daktyloskopischen
Identitätsnachweises, a.a.O.
- 87 Vgl. Urteil des
Bundesgerichtshofes, BGH 3 StR
229/52.
- 88 Lateinisch: „Im Zweifel für den
Angeklagten.“
- 89 Ablauforganisation wird hier
exemplarisch für das Land NRW
dargestellt.

- 90 Quelle: www.bka.de.
- 91 Vgl. Ed-Richtlinien, Stand 15.06.2010, veröffentlicht im BK-Blatt 97/2010 am 25.08.2010.
- 92 Quelle: pol.duesseldorf-lka.polizei.nrw.de/afis0.htm.
- 93 POLAS: Polizeiliches Auskunftssystem NRW; INPOL: Informationssystem Polizei bundeseinheitlich.
- 94 Gutachten der Nachrichtensammelstelle Essen, Oktober 2010.
- 95 Siehe PDV 389.
- 96 Vgl. Ed-Richtlinien, Stand 15.06.2010, veröffentlicht im BK-Blatt 97/2010 am 25.08.2010.
- 97 Vgl. z.B. § 163b StPO und § 14 PolG NRW.
- 98 Quelle: LZPD NRW 2010.

- 99 Rat der Europäischen Union, Eurodac (Europäische Datenbank zur Speicherung von Fingerabdrücken) Artikel 11.
- 100 Eurodac, a.a.O., Artikel 8.
- 101 Vgl. Ed-Richtlinien, Stand 15.06.2010, veröffentlicht im BK-Blatt 97/2010 am 25.08.2010.
- 102 Vgl. Ed-Richtlinien, Stand 15.06.2010, veröffentlicht im BK-Blatt 97/2010 am 25.08.2010.
- 103 Hirschi, S. 75 ff.
- 104 RdErl. d. Innenministeriums v. 6.7.1993-IVD1-6403-„Kriminaltechnische Untersuchungsstellen und Nachrichtensammelstellen“.
- 105 SCHARS: Schuhspuren und -muster Auswertungs- und Retrievalsystem.
- 106 Untersuchungsstelle für

Werkzeugspuren beim LKA NRW:
Dezernat 55 des
kriminaltechnischen Institutes.

- 107 Infoblatt des LKA NRW, Sachgebiet
55.2, Stand 04/2009.
- 108 IM NRW, RdErl. vom 6.7.1993 (MBl.
NRW, S. 1282; Ber. S. 1679).
- 109
FIN:Fahrzeugidentifizierungsnumme
- 110 Prägung: Nach DIN 8580 und DIN
8583 ein Fertigungsverfahren aus
der Hauptgruppe Umformen.
- 111 IM NRW, RdErl. v. 6.7.1993-
(MBl.NW S. 1282; Ber. S. 1679).
- 112 Ehemaliger Pkw einer der Autoren,
Fahrzeug wurde 2009 verschrottet.

Zu den Autoren

Christoph Frings, geb. 1961 in Solingen, Kriminaldirektor,

Dozent an der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung an der Abteilung Duisburg für Kriminalistik und Kriminaltechnik.

Seit 1981 Polizeivollzugsbeamter, 1983 – 1986 Einsatzhundertschaft und Wachdienst im PP Wuppertal, 1986 – 1989 Ausbildung zum gehobenen Dienst (Kriminalpolizei), 1989 – 1990 Kriminalpolizeilicher

Sachbearbeiter für Eigentumsdelikte in Köln, 1990 – 1995 Kriminalpolizeilicher Sachbearbeiter für Sexualdelikte, Waffendelikte und Todesermittlungen in Solingen, 1995 – 1997 Ausbildung höherer Dienst an der Polizeiführungsakademie (jetzt DHPol) in Hiltrup, 1997 – 2002 Leiter Polizeiinspektion Süd im Landrat Mettmann. Seit 2002 Dozent an der FHÖV, Abteilung Duisburg für Kriminalistik und Kriminaltechnik. Örtlicher Fachkoordinator für Kriminalistik und Kriminaltechnik.

Frank Rabe, geb. 1962 in
Duisburg,
Kriminalhauptkommissar,

1982 Beginn der polizeilichen
Laufbahn über die Schutzpolizei,
1991 mit Bestehen der II.

Fachprüfung Laufbahnwechsel zur
Kriminalpolizei und
Spezialisierung zum
kriminaltechnischen
Sachverständigen.

Seit 1994 nebenamtliche
Lehrtätigkeit an der
Fachhochschule, langjährige
Mitgliedschaft in einer
Prüfungskommission für den
Diplomstudiengang, aktuell Prüfer

und Gutachter im
Bachelorstudiengang.

Mitentwickler der digitalen
Beweisfotografie in NRW, seit
2000 regelmäßige
Vortragstätigkeit für das LAFP
und Veröffentlichung von
Fachartikeln. Vertreter des
Fachbereiches ED/KTU in der
2007 ins Leben gerufenen
Fachkommission zur Planung und
Verwirklichung von IT-Verfahren
in NRW (FakoIT).

Literaturverzeichnis

Ackermann / Clages / Roll:
Handbuch der Kriminalistik, 4.
Auflage, Boorberg Verlag,
Stuttgart 2011

Amerkamp: Spezielle
Spurensicherungsmethoden, 2.
Auflage, Verlag für
Polizeiwissenschaft, Frankfurt
2008

*Anders / Bratzke / Gotthardt / Parzeli
(Hrsg.):* Die Bearbeitung von
Tötungsdelikten, Boorberg Verlag,
Stuttgart 2006

Freiin von Buddenbrock:

Mantrailing für den Realeinsatz,
Kynos Verlag, Nerdlen/Daun 2007

*Bundesgerichtshof: Urteil BGH 3
StR 229/52*

*Bundeskriminalamt Wiesbaden
(Hrsg.): Anleitung Tatortarbeit –
Spuren*

*Bundeskriminalamt Wiesbaden
(Hrsg.): ED-Richtlinien Stand
15.06.2010, BKA-Blatt 97/2010
vom 25.08.2010*

*Bundeskriminalamt Wiesbaden
(Hrsg.): Leitfaden 385 (überholt
durch ATOS)*

*Bundeskriminalamt Wiesbaden,
Referat KI 32 (Hrsg.): Standard
des daktyloskopischen
Identitätsnachweises, Stand Juni
2010*

*Berthel / Mentzel / Neidhardt / Schrö
Grundlagen der
Kriminalistik/Kriminologie, Lehr-
und Studienbriefe
Kriminalistik/Kriminologie, Band
1,3.Auflage, Verlag Deutsche
Polizeiliteratur, Hilden 2008*

*Clages: Polizeiliche Tatortarbeit,
in: Kriminalistik 2/2002 – 8-
9/2002*

Clages / Zimmermann:

Kriminologie, 2. Auflage, Verlag
Deutsche Polizeiliteratur, Hilden
2010

Hirschi: Identifizierung von
Ohrabdruckspuren, in:
Kriminalistik 2/1970, S.75–79

*Intrapol NRW 2011, Rechtliche
Grundlagen:*

Polizeidienstverordnung (PDV)
389 Vermisste, unbekannte Tote,
unbekannte hilflose Personen,
Ausgabe 2004

Karlsruher Kommentar zur
Strafprozessordnung, 6. Auflage,
Verlag C.H. Beck, München 2008

Katterwe / Brandes / Eisgruber / Gri

Harmonisierte
Befundbewertungsskala für
kriminaltechnische
Untersuchungen, in: Kriminalistik
12/2007, S. 745–750

Kindhäuser: Strafprozessrecht, 2.
Auflage, Nomos
Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
2010

Kramer: Grundbegriffe des
Strafverfahrensrechts, 7. Auflage,
Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart
2009

Keller/Hülsmann: Der genetische
Fingerabdruck, 2. Auflage,
Boorberg Verlag, Stuttgart 2003

Krekler / Werner:

Anwaltskommentar

Strafprozessordnung, 2. Auflage,
Deutscher Anwalt Verlag, 2010

*Landesamt für Polizeitechnische
Dienste (LZPD) NRW 2010: Fast-
ID*

*Landesamt für Aus- und
Fortbildung der Polizei Schloß
Holte-Stukenbrock, Sachgebiet
11.3 (Hrsg.): Diensthundwesen
der Polizei NRW, Jahresbericht
2008 und Lehrfilm zum
Geruchsspurenvergleich*

*Landeskriminalamt Nordrhein-
Westfalen, Dezernat 55.2: Infoblatt*

Stand 04/2009

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen, Dezernat 56.2: AFIS

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Polizeiliche Kriminalstatistik NRW für 2010

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen, Dezernat 44.2:

<http://pol.duesseldorf.lka.polizei.nrw>

*Mätzler: Todesermittlung –
Polizeiliche Aufklärungsarbeit
Grundlagen und Fälle, 4. Auflage
Kriminalistik Verlag Heidelberg
2009*

Meyer-Goßner / Cierniak:

Strafprozessordnung, Kommentar,
53. Auflage, Verlag C.H. Beck,
München 2010 (zitiert)

Meyer-Goßner:

Strafprozessordnung, Kommentar,
54. Auflage, Verlag C.H. Beck,
München 2011

*Ministerium für Inneres und
Kommunales NRW: RdErl. v.
25.08.2008 „Aufgaben der Polizei
bei Verkehrsunfällen“, MBl. NRW
S.470*

*Ministerium für Inneres und
Kommunales NRW: RdErl. vom
03.02.2004 „Bearbeitung von
Straftaten gegen die sexuelle*

Selbstbestimmung“, MBl. NRW
S.217

*Ministerium für Inneres und
Kommunales NRW: RdErl. v.
06.07.1993 „Kriminaltechnische
Untersuchungsstellen und
Nachrichtensammelstellen“, MBl.
NRW S. 1282; Ber. S. 1679*

*Ministerium für Inneres und
Kommunales NRW: RdErl. vom
13.01.1993
„Schusswaffenerkennungsdienst“,
MBl. NRW S. 314*

*Ministerium für Inneres und
Kommunales NRW: RdErl. v.
23.07.1991, geändert durch RdErl.*

v. 11.01.2002 „Richtlinien für den Einsatz von Geruchsspurenvergleichshunden im strafrechtlichen Ermittlungsverfahren“, MBl. NRW S.1160

Ministerium für Inneres und Kommunales NRW (Hrsg.):
Zeitschrift „Streife“ Ausgabe 03/07

Möllers (Hrsg.): Wörterbuch der Polizei, 2. neu bearbeitete Auflage, Verlag C.H. Beck, München 2010

Pfefferli (Hrsg): Die Spur, Ratgeber für die spurenkundliche Praxis, 5. Auflage, Kriminalistik Verlag 2007

Polizei-Fach-Handbuch,
Loseblattsammlung, Verlag
Deutsche Polizeiliteratur, Hilden

Polizeipräsidium Essen / KK 43.1-
Daktyloskopie (Hrsg.):

Begleitmaterial zum Lehrgang
„KP 2“ (Daktyloskopische
Identifizierung) 1992, Gutachten

Projectina AG:

<http://www.projectina.ch>

(Bildquelle)

Projektgruppe „Digitale
Bildaufnahme und -übertragung“,
Bundeskriminalamt (Hrsg.):

Rahmenrichtlinie vom 03.08.2005

Rat der Europäischen Union
(Hrsg.): Verordnung (EG) Nr.
2725/2000 des Rates vom 11.
Dezember 2000

Roll: Tatortarbeit, Lehr- und
Studienbriefe
Kriminalistik/Kriminologie Band
8, Verlag Deutsche
Polizeiliteratur, Hilden 2008

Schmickler / Brings / Schlotmann:
Technische IT-Konzeption LR
Neuss v. 23.12.2006, veröffentlicht
Intranet Polizei NRW

Schacht / Bopp / Frese: Praktische
Eigensicherung, 4. Auflage, Verlag
Deutsche Polizeiliteratur, Hilden

2003

Walder / Hansjakob:

Kriminalistisches Denken, 8.
Auflage, Kriminalistik Verlag,
Heidelberg 2009

Weihmann / Schuch: Kriminalistik,
11. Auflage, Verlag Deutsche
Polizeiliteratur, Hilden 2010

Wirth (Hrsg.): Kriminalistik
Lexikon, Kriminalistik Verlag,
Heidelberg 2011

Wueller, Dietmar (Dipl. Ing.):
Richtlinien für die Erstellung und
Verwendung elektronischer
Stehbilder (2003)

Zirk/Vordermaier:

Kriminaltechnik und
Spurenkunde, Boorberg Verlag,
Stuttgart 1998

Zirk/Vordermaier:

Einbruchsdiebstahl und
Beweisführung, Boorberg Verlag,
Stuttgart 2001