

Grundlagen

Kriminaltechnik
Erkennungsdienst ED
Rechtsmedizin

Welche Bedeutung hat die Spur für ein Beweisverfahren?

Welcher Tatbestandsmerkmal wird durch die Spur bewiesen oder gibt es ein Indiz dazu?

Welche Beweiskraft hat die Spur?

Welche physikalischen, chemischen Besonderheiten sind bei der Sicherung zu Berücksichtigen?

Praktische Fähigkeiten wie Sicherung der Spur, Spurenschutz bis zur Übernahme durch Spezialisten und die Notsicherung der Spur bei drohendem Verlust.

Beweismittel

Abgrenzung von **Sachbeweis** und **Personalbeweis**, dem Sachbeweis wird (vermeintlich) höhere Beweiskraft eingeräumt als dem Personalbeweis. Es darf nicht vergessen werden, dass der S. nur naturwissenschaftliche Feststellungen treffen kann, keine juristische oder philosophische Fragen beantwortet. Beispiel: Leiche, daneben kniet ein Mann, an dessen Kleidung das Blut der Leiche haftet und dessen Fingerabdrücke auf dem Tatmesser – Täter oder Helfer? Die Spuren geben keine Auskunft darüber. So eine Person ist neutral **SPURENLEGER**. Im der weiteren kriminalistischen Arbeit ist der Personalbeweis wichtig, im Zusammenhang mit der Tat. 2. Beispiel: O.J. Simpson Fall. 2 Tote, Blutspuren aller 3 auf Opfern und Täter. Ergo alle drei waren beteiligt, nur einer überlebte. „Overkill“ Tötung (zu viel Gewalt als notwendig). DNS-Beweis.

Bundesverfassungsgericht dicet: Die Aufklärung eines Straftatbestandes im Wesentlichen auf dem Personalbeweis beruht.

Beweiskraft

Der Sachbeweis muss deshalb immer im Zusammenhang mit den Gesamtumständen der Tat und den übrigen Beweisen gesehen werden. Der Sachbeweis kann allerdings den Lügenden überführen. **Koppelung** des Sachbeweises mit dem Personalbeweis. Im Personalbeweis muss der Kriminalist die Aussage zweifelsfrei dokumentieren, die eine Anwesenheit, eine Beziehung oder einen Besitz leugnet. Damit verneint der Befragte die legale Entstehung von Spuren an tatrelevanten Orten, Personen oder Sachen. Danach wird die Tatsache

offenbart, dass sich die Fingerabdrücke des Befragten an der Theke, seine Spermaspuren an der Wäsche der Getöteten oder Hautabriebe mit seinem DNS-Code an der Waffe befinden. Diese Tatsachen beweisen auch jetzt nicht die Täterschaft, aber die Unwahrheit der Aussagen und sind damit ein wichtiges Indiz in Richtung Täterschaft. Eine solche Taktik ist erlaubte **kriminalistische List**.

Qualität der Spurensicherung

Peinlich genaue **Tatortbefundaufnahme**, **Spurensuche** und **Spurensicherung**. Die aufwendigsten technischen Untersuchungsmöglichkeiten in den Laboren sind wirkungslos, wenn das entsprechende Untersuchungsmaterial fehlt, es unzureichend gesichert ist, nicht zweifelsfrei beschriftet wurde oder wegen dilettantischer Lagerung verdirbt.

Durchaus ist auch das **Fehlen von Spuren** von Bedeutung, wenn gewissenhaft nach Spuren gesucht und trotzdem nichts gefunden wurde.

Das **Gericht allein befindet über die Beweiskraft** der präsentierten Spuren und bewertet so die Arbeit des Kriminalisten. Ein Geständnis darf den Kriminalisten nicht sorglos machen. Durch Nachweis einer unkorrekten Sicherung oder Behandlung der Spuren versucht die Verteidigung, Zweifel an der Zuverlässigkeit des Kriminalisten zu begründen und das gesamte Beweismittel in Frage zu stellen.

Die Spur

Der kriminalistische Spurenbegriff meint die materiellen Veränderungen der Umwelt, die im Zusammenhang mit der Begehung einer Straftat entstanden sind. Die Betrachtung soll nicht darauf begrenzt sein, ob die Spuren von vornherein für die Aufklärung der Straftat von Bedeutung sind. Großzügige Sicht.

Beispiel: Leichenfundort Wald. Dort Milbenbisse an Polizisten und Täter, Milbenbiss als Spur.

Tatspuren – entstehen im Zusammenhang mit der Begehung von Straftaten.

Trugspuren – nicht im Zusammenhang, sondern durch Tiere, Rettungsmaßnahmen, Handlungen vor der Tat. Verfälschung und Behinderung des Ermittlungsverlaufes.

Fingierte Spuren – bei Begehung von Straftaten entstanden, von Täter oder Opfer bewusst gelegt, um Ermittlungen in eine falsche Richtung zu leiten. Schwer zu deuten, beeinflussen erheblich Ermittlung.

Spuren entstehen durch die Veränderung oder durch Übertragung von Materie. Dies geschieht am Tatort, am Opfer, am Täter und am Tatwerkzeug.

Die Intensität der Täterhandlung bestimmt die Menge des Spurenaufkommens. Je intensiver die Tat, desto mehr Spuren können erwartet werden. Hier ist durch Hypothese der Tathergang zu beurteilen, wie die Tat vollzogen wurde. Dabei ist zu prüfen, welche Veränderungen der Täter zwangsläufig begehen musste, um ein bestimmtes Tatergebnis zu erzielen. Ebenso wichtig sind die Spuren, die vom Täter unbeabsichtigt verursacht werden. Sie kommen in der Regel in ganz geringen Mengen vor und sind nur durch technische Hilfsmittel festzustellen.

Spurenarten

Materialsur – physikalisch: fest, flüssig, gasförmig oder chemisch: organische (Kohlenwasserstoffverbindungen) und anorganische Stoffe

Formsur – Abdruck, Eindruck, Schnitt, Kneifen, Riss, Passstücke, Bruch, Riefen, Hobeln, Bohren, Sägen

Situationssur – Anwesenheit oder besondere Lage von Materialien oder Gegenständen

Eine Fensterscheibe kann sein...

Materialsur – Glas als Materie (chemische Bestandteile, Herstellungsprozess, z.B. isoliert, getönt, bruchfest)

Formsur – Beschädigung der Scheibe (Formung der Glassplitter – Hinweis auf Schuss oder Schlag)

Situationssur – Lage der Scherben (innerhalb oder außerhalb des Gebäudes, Zerstörung von Außen oder Innen)

Mikrosur – nicht mehr mit dem bloßen Auge zu erkennen (Glasstaub an Kleidung, Schuhen)

Der *Nachteil* der Mikrosur ist der große Aufwand, solche Spuren zu finden und zu sichern. Zunächst mit sehr starkem, aber sehr schräg einfallendem, fast parallel zum Spurenläger einfallendem Licht zu suchen. Fluoreszierendes Licht, Lupe dann mit Klebefolie oder elektrostatischer Folie aufgenommen.

Der *Vorteil* besteht darin, dass der Täter auf das Hinterlassen oder auf das Aufnehmen dieser Spuren keinen Einfluss hat und diese Spuren nicht beseitigen kann.

Aufwendig sind die Sicherung und der Transport des Untersuchungsmaterials. Auf keinen Fall dürfen Spurenläger vom Opfer und vom Tatverdächtigen miteinander in Berührung kommen. Die Übertragung darf auch nicht über die Person des Kriminalisten erfolgen – wenn zwar die Spurenläger getrennt gehalten werden, jedoch von ein und demselben Beamten berührt werden. Beweisgegenstände müssen von

verschiedenen Personen gesichert und aufbewahrt werden. Die Sicherung muss ausführlich beschrieben und in der Akte dokumentiert werden.

Vergleichsmaterial

Stets V. von dem Spurensicherungsmaterial beizufügen, wenn eine chemische oder optische Analyse erfolgen soll. B: Folie blank mit untersuchen, wenn Mikrospur mit der selben Klebefolie aufgenommen wurde. Oder saugfähiges Papier, vor der Spuraufnahme teilen!

Spurensuche und –sicherung

Ziel: Die Spurensuche und -sicherung dienen der Sammlung der belastenden und entlastenden Indizien. Sie sollen Spurenleger ermitteln, seine Anwesenheit am Tatort beweisen, den MODUS OPERANDI feststellen und Aussagen über die Tatintensität treffen. Jede Spurensuche, auch die erfolglose, ist zu dokumentieren. Hilfreich sind **Checklisten**, an denen Spurenkomplexe systematisch abgesucht werden.

Vor Beginn der eigentlichen Spurensuche ist die gesamte Tatortsituation zu dokumentieren – heute mit Fotografie, Fotogrammetrie, 3 D Laserscanner.

Klar entscheiden, mit welchem Aufwand die Spurensuche und –sicherung erfolgen soll. Klar definieren, wie der Tatort begangen werden soll: Trampelpfad im Freien, Wege in Räumen/Gebäuden, Dachgeschoss beginnen, Nebengebäude, Holräume nicht vergessen.

Spurenträger möglichst NICHT anfassen. Falls notwendig, nur an Stellen, an denen keine Spuren erwartet werden.

Damit keine eigenen Spuren gesetzt werden, glatte Schutzhandschuhe. Cave: trügerische daktyloskopische Spuren entstehen. An den Handschuhen lagern ev. Schweiß von der Stirn, Beschichtungen oder Verunreinigungen. Besonders dünne und enge Handschuhe können sich an eigene Papillarlinien anlegen, dass durch die Handschuhe wie ein Stempel wirkt und eigene Prints übertragen werden. Zur Vermeidung von akzidentellen Prints: Hände in die Hosentaschen.

Grundsatz: Nichts anfassen. Überblick verschaffen, erst überlegen – dann handeln. Tatort absperren!

Auf die **Auffindsituation** kommt es an. Die genaue Dokumentation hat denselben Stellenwert in der Beweisführung wie die Spur selbst. Steht z.B. nicht fest, ob ein Fingerabdruck an der Innen- oder an der Außenseite einer Fensterscheibe gesichert wurde, so ergeben sich hieraus sehr unterschiedliche Bewertungen.

Systematische Suche: Gesucht wird in der Laufrichtung des Uhrzeigers, von der Tür aus wird zunächst auf dem Boden gesucht, dann in Richtung Uhrzeiger an den Wänden, danach an der Decke. Im Freien Sektoren und Planquadrate abstecken. Planquadrate mit Nummern kennzeichnen. Bäume/Sträucher Stämme und Kronen einbeziehen. Vorteile: genau, Nachteil: Dauer.

Heuristische Suche: Kriminalist stellt Hypothese über den Tätereinstieg oder Täterausstieg, über das Tätigkeitsfeld des Täters und über den Tatverlauf auf. An diesen Stellen führt er die Spurensuche durch. Vorteil: schnell, Nachteil: tatsächliche Nichtvorhandensein von Spuren kann nicht gesichert werden.

Suchbereiche

Tatort im kriminalistischen Sinn:

Vorbereitungsort der Tat

Annäherungsweg zum Tatort

Weitere und engere Umgebung des Tatortes

Handlungsort während der Tat

Fundort des Opfers

Fluchtweg

Fluchtfahrzeug

Aufbewahrungsort der Beute und der Tatwerkzeuge

Wohnung des Tatverdächtigen

Arbeitsplatz des Tatverdächtigen

An diesen Orten können Spuren vorhanden sein oder Gegenstände gefunden werden, die im Zusammenhang mit der Tat stehen.

Opfer

Beim Opfer werden Verletzungen und Übertragungsspuren vom Täter gesucht. Erste Hilfe kann Spuren beeinträchtigen. Veränderungen sind eindeutig zu dokumentieren. Spurenräger: Kleidung, unbedeckte Körperteile oder gesamte Körper kommen in Frage.

Spurensuche an Fingernägel, Nagelbetten, Haare, Hautfalten auf Schmutzreste, Mikrospuren oder organische Spuren d. Täters. Körperöffnungen werden von einem Arzt untersucht.

Technische Hilfsmittel

Optische Hilfen, Kontrastmittel, Reaktionsmittel, Abformmittel, Folien, Staubsauger, Metallsuchgeräte und Hunde.

Schutzanzug bei schwer wiegenden Delikten.

Tatortkoffer (früher „Commissionstasche“)

Fotokoffer

Spurensicherungskoffer

Gipskoffer

Mikrofasersporkoffer

Von ausschlaggebender Bedeutung ist, dass diese Koffer stets auf Vollständigkeit und Sauberkeit überprüft werden. Nur einwandfreies Handwerkszeug garantiert einwandfreie Beweissicherung.

Inhalt Spurensicherungskoffer

Daktyloskopische Spuren: Marabufederpinsel, Rußpulver, Klebefolie, Spurenkarten, Schere, Bleistift.

Vergleichsfingerabdrücke: Stempelkissen, Fingerabdruckfarbe, Gummirolle zum Einfärben der Handflächen, Karten für Abdrücke

Blut- und Sekretspuren: Pipettenfläschchen mit destilliertem Wasser, Fließpapier, Pinzette, Reinigungstücher, Bakteriette (Abstrichwattestäbchen), Pergamintüten, Plastikbehälter mit Schließkappe, Plastikcups für DNS-Untersuchungen.

Werkzeugspuren: Silikon-Abformmasse, Spachtel, Spülmittel, Pinsel.

Schmauchspuren: Klebeplättchen, Leit-Tabs.

Und: Bandmaß, Papiertüten, Briefumschläge, Notizpapier, selbstklebende Etiketten, wetterbeständige Faserschreiber, Büroklammern, Siegelband, Lupe, Taschenlampe, Glasschneider, selbstklebendes Band, Kunststoffbehälter, Teppichmesser, Mundschutz, Einweghandschuhe.

Kennzeichnung

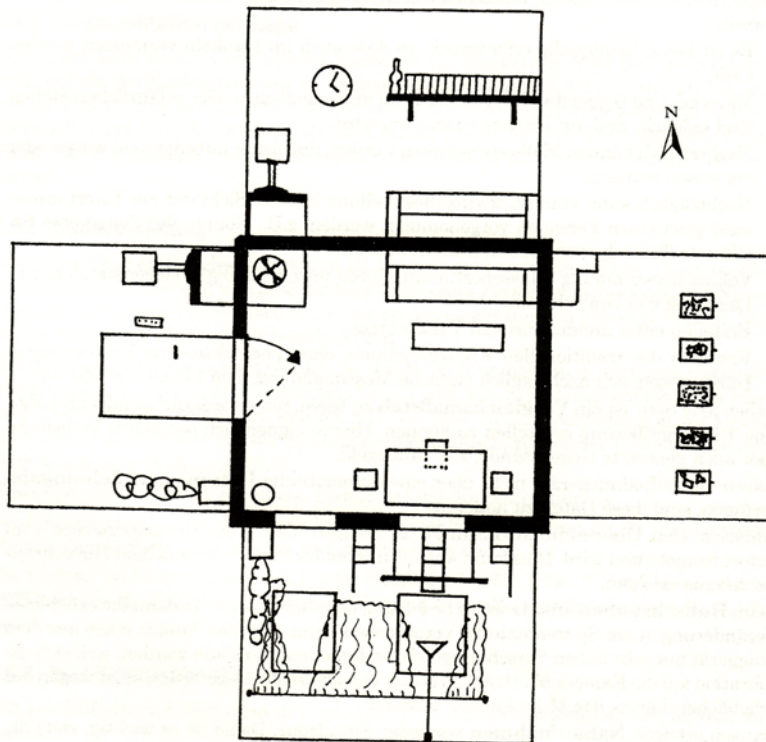
Sobald die Spur als tatrelevant erkannt ist, wird sie gekennzeichnet. Nummer und mit Permanentschreiber, mit Nummerntafeln oder Spurenkarten, die fest an die Gegenstände befestigt werden. Die einmal vergebene Nummer ist beizubehalten.

B: Die am Tatort gefundene Pistole hat die Spurenummer 6.

Soll die Spur in Teilen zerlegt werden, sind die Nummern 6.1, 6.2 etc.

Zeichnungen und Skizzen

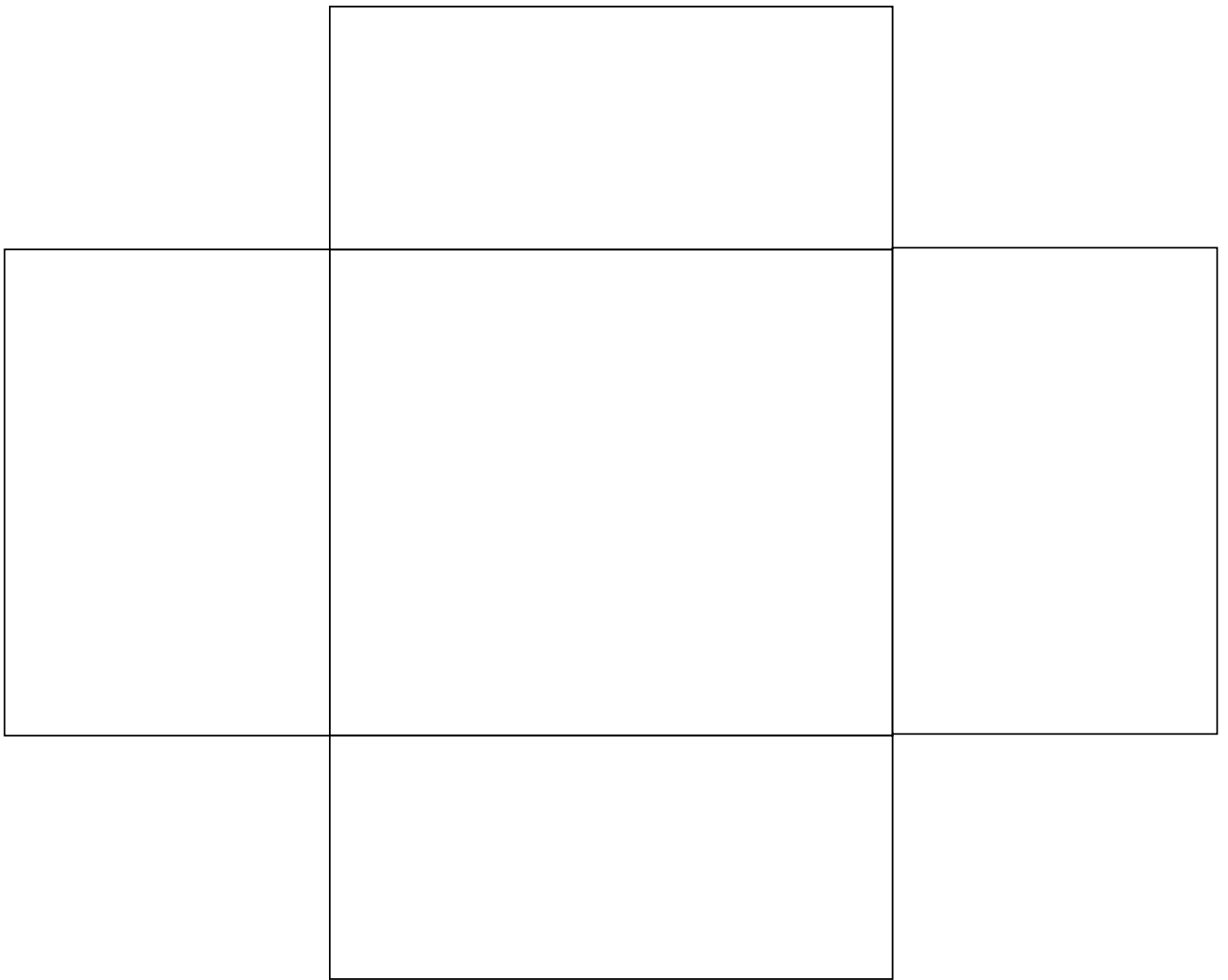
Kreuzprojektionen bei Tatorten in geschlossenen Räumen.



Alle Gegenstände und die Maße in der Draufsicht und in der Seitenansicht eingetragen werden.

In einfachen Fällen können auch Handskizzen genügen, die nicht Maßstabsgetreu sind.

Jede Spurensicherung ist ergänzend zu beschreiben.



Spurenschutz

Sobald eine Spur entdeckt ist, muss der Kriminalist die Spur in dem Zustand erhalten und in das Beweisverfahren einführen. Zwischen dem Entdecken und Sichern muss er alles tun, um die Veränderung oder Vernichtung der Spur zu verhindern.

Absperren, Abdecken (Zelt), Notsicherung als Ultima ration (Blutlache, Fußabdruck etc. durch Wasser/Regen zu Schaden kommt fotografieren/aufsaugen).

Waffen: Spureträger und gefährlich zugleich. Der Ladezustand der Waffe und die Funktion der Sicherung sind in der Regel nicht genau zu beurteilen. Papiertaschentuch in der Hand oder Handschuh die Waffe am Griffstück **fest** angefasst und dann z.B. in den Fußraum PKW mit Lauf zum Motor abgelegt.

Werden Handschuhe, Plastiktüten oder Papiertaschentücher beim Transport benutzt, so sind diese beizufügen, damit die daran enthaltenen Spuren bekannt werden.

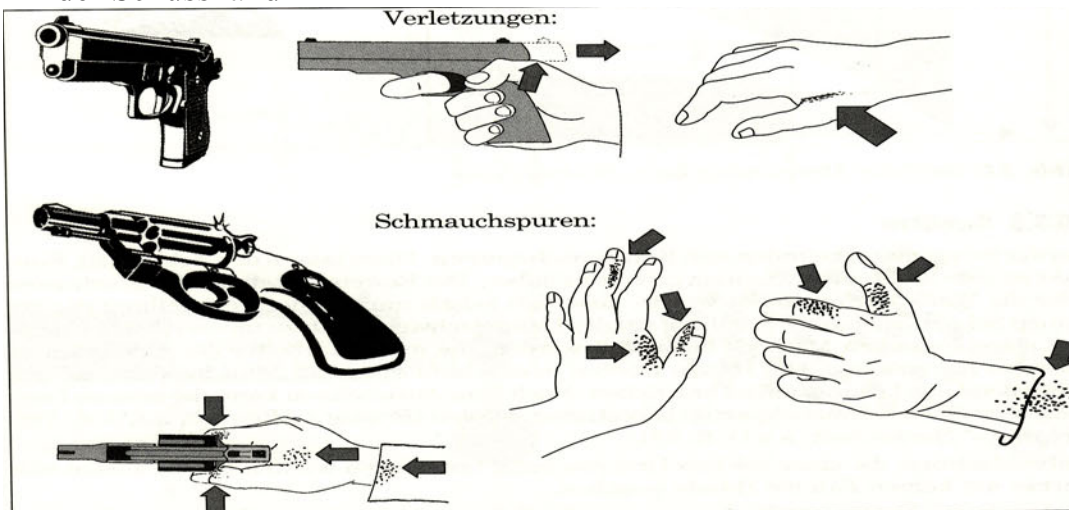
Konkurrierende Spurensicherung

Bietet eine Spur verschiedene Möglichkeiten der Beweisführung, so ist zu prüfen, ob die Sicherung die Auswertung aller Möglichkeiten zulässt. Ist dies nicht der Fall, so hat die Entscheidung für den höheren Beweiswert zu erfolgen. B: ein blutiger Fingerabdruck – Entweder Abkratzen der Spur für DNS erhalt oder Bearbeitung mit Kontrastmittel für Daktyloskopie und keine Möglichkeit der DNS-Untersuchung mehr hiernach.

Besonderheiten

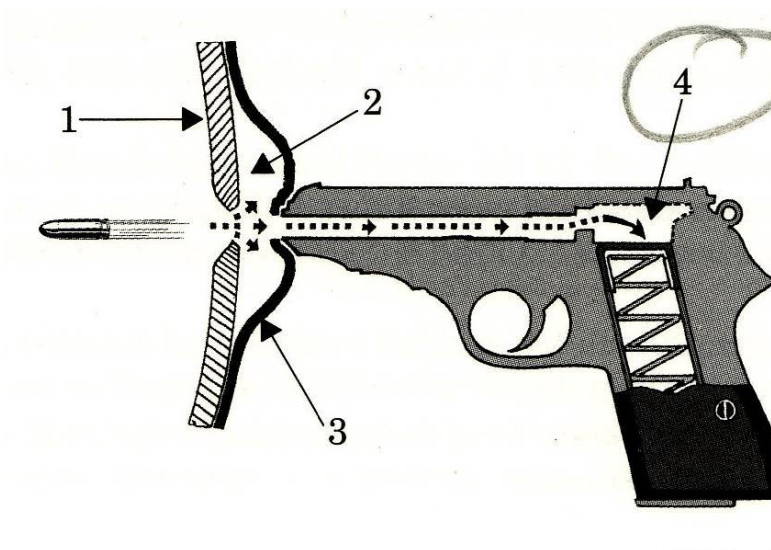
Verletzungen und Schmauchspuren durch Waffen

An der Schusshand



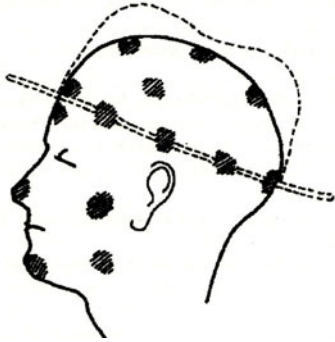
Kontaktschuss

Beim aufgesetzten Schuss durch Unterdruck angesaugte Spuren im Inneren der Waffe. Beim Fehlen von Hülse, Kugel etc. hilfreich.



Wunden

Hutkrempeelregel: Bei Kopfverletzungen gilt alle Verletzungen oberhalb der gedachten Linie sind durch Schlagen entstanden, alle unterhalb durch Sturz.



Drogen

Da brauch ich nicht viel zu erzählen, da wisst ihr sowieso gut bescheid... ☺

Todesursachen

Der natürliche Tod tritt nur altersbedingt oder krankheitsbedingt ein, alles andere ist unnatürlich. Freitod, Unfall, durch eine rechtswidrige Tat, Einwirkung von Außen, nach Krankheit und OP, nur bei Behandlungsfehler.

Erdrosseln

Wobei es so aussieht wie Köpfen, wenn Dekapitation (Abtrennen des Kopfes), wenn genügend freier Fall und eine leicht laufende Schlinge verwendet wird. Da Kopfabtrennung geradlinig verläuft kann die D. mit Enthaupten verwechselt werden und auf eine falsche Waffe schließen. Bei einer geköpften Leiche muss immer das Strangulationsgerät gesucht werden. Geköpft Leiche? Blick nach oben!

Stromschlag

Nasse Kleidung, die einen geringen Widerstand hat – Fall: Nasser Typ kommt an Strom zu Tode, wäre aber nicht trocken zu Tode gekommen. Wird durch Polizei trocken aufgefunden, die sich den Tod nicht erklären kann.

Daktyloskopische Spurensuche -Spezial-

Die Auswahl des Verfahrens durch: Oberfläche, Konsistenz des Materials, Farbe, Spurenalter, äußere Bedingungen, erlaubte Beeinträchtigung der Spur? UND wie die Spur selbst ist, blutig, trocken oder nass, nass/gekühlt.

Ev. Spur vorher trocknen wenn nass. Ev. Fluoreszenzuntersuchung bei körperfremden Spuren.

7 Methoden:

Nichtsaugende Oberfläche: Sekundenkleber + Gentianviolett SCAN

Saugende Oberfläche: Jod oder Ninhydrin

Klebende Oberfläche: Gentianviolett, Sticky Side Powder

Metall: Sekundenkleber

Rohes Holz: Jod oder Ninhydrin

Textilien, Gewebe: geringe Chance

Fingerabdrücke mit Blut: glatte Fläche Ungarisch Rot, saugende Fläche Ninhydrin, Sekundenkleber SCAN

Fingerabdrücke auf Haut: schwierig, Jod, Magna Brush + Fotografie dann: Gelatinfolie/Isomark

Spezialfall geheime Untersuchung: Fettsäuren von Fingerabdruck werden durch Joddampf sichtbar gemacht. Spurenalter 14 Tage. Die Spuren müssen unbedingt fotografiert werden, weil sich die Jodablagerungen verflüchtigen. Besonders daran: Spurenträger/Spur wird nicht beschädigt und kann unbemerkt durchgeführt werden. Die Untersuchung bleibt unbemerkt/geheim.

Ninhydrin-Anwendung

Eine der häufigsten gebrauchten chemischen Lösungen ist das Ninhydrin-Reagenz. Ninhydrin ist ein Salz, das mit Aminosäuren reagiert und diese dunkelviolett einfärbt. Aminosäure ist „im Prinzip“ Eiweiß, das durch die Nahrung aufgenommen wird und durch Verdau im Körper in Aminosäuren umgewandelt wird. Aminosäuren bilden Ketten und nur an deren Anfang und deren Ende kann sich Ninhydrin anlagern. Dies hat Auswirkungen auf die Spurensicherung, insb. auf die Farbintensität. Anwendung denkbar einfach: aufsprühen, aufstreichen, aufrollen, Tauchbadverfahren. Zeit zwischen Spurenlegung und Spurensicherung 24 bis 48 Stunden.

Die Suche nach Blut

Licht und Vorprobe: Mit den Augen gucken. Ausleuchtung mit UV-Lampe. Blut fluoresziert nicht und erscheint als dunkler Fleck. Achtung Kaffee und Cola auch nicht!

Chemielumineszenz: Luminol. Die Anwendung führt Blut zum Leuchten. Es muss dunkel genug sein, um das Leuchten zu beobachten, gut für Dielen, Stein, Teppich. Reagiert spez. mit Hb des Blutes. Kann ein paar Mal wiederholen! Sicherung fotografisch.

Durchführung „Blut – ja oder nein?“: Teststäbchen um Funktionsfähigkeit des Testverfahrens zu überprüfen (nicht gleich lossprühen/legen). Immer eine Probe von dem zu untersuchendem Material zum Test gegeben werden, niemals umgekehrt. Weil sonst die Verfälschung der Spur bzw. Unmöglichmachung der Untersuchung riskiert ist. Ergo: wenn positiv muss es immer noch kein Blut sein - z.B. Rost, Kartoffelsaft, Blattgrün, Schweiß und Sekret.

Spurensicherung an Klebeband

Wird immer wichtiger, weil: Durch Fesseln und Knebeln verwendetes Klebeband Spuren hinterlässt. Auch bei KFZ-Kennzeichen Fälschungen. Spreng und Brandvorrichtungen. Größter Beliebtheit im Bereich der Drogenszene. Beim Ablösen hängt es vom Spurenlager ab und von der Qualität des Klebebandes ab: Textilklebeband, Gewebe-, Paket, Crepe, Klarsicht, PVC, Doppelseitiges, Aufkleber. Unterschiede in Dicke, Klebekraft, chemische Zusammensetzung der Klebstoffschicht, Reißfestigkeit, Dehnbarkeit, Homogenität und Oberfläche. Nicht nur Daktyloskopisch sondern auch Passspuren (Trennkanntenvergleich). Zum Ablösen ist wichtig zu wissen, mit was für eine Art Klebeband man zu tun hat und vom Untergrund. Testreihe um die möglichst beste Ablösemethode heraus zu finden. Tipp: Einsprühen der Handschuhe mit Silikon oder Vinyl Handschuhe. Zum Ablösen: Lösungsmittel, Wärme, Kälte. Um Verzittern oder Verreißen beim Ablösen zu vermeiden, haben KTler ein Verfahren entwickelt. Riesen Aufwand um ein Tape zu gewinnen! Tape wird z.B. auf Silikonfolie aufbewahrt/transportiert bis es im Labor ankommt.

Anekdoten

Fingerabdruck vom Täter auf der Kontaktlinse des Opfers, im Kampf beigebracht, der Bösewicht drückt dem Opfer ins Auge.

Heizlüftergeschichte: Heizlüfter mumifiziert Leiche im Wohnzimmer. Gag: der Heizlüfter wurde abgestellt, weil die Stromrechnung nicht gezahlt wurde. Er war bei Tatortbesichtigung aus. Frage der Polizei war, wie konnte der Tote mumifizieren, weil das sehr unüblich für unser Klima ist. Antwort: Heizlüfter. Wie herausgefunden? Als der Strom für die Wohnung nach der Tatortbesichtigung wieder durch den Stromanbieter angestellt wurde, schaltete sich der Heizlüfter ein.

Insekten verfälschen Blutspur: Eine Blutspur sieht verspritzt aus, aber nur durch Verschleppung des Blutes durch Insekten.

Milben beißen Täter und Polizei. Ein bewachender Polizist hatte typische Bissspuren einer Milbenart, die nur am Fundort der Leiche waren. Der meldet das der Zentrale und die staunen nicht schlecht, da einer der Tatverdächtigen auch von diesen Milben gebissen wurde.

Mistkäfer bohrt Loch, das so aussieht wie Einschussloch mit Schmauchspur.

Für die Zusammenstellung dieser Seiten wurden u.a. Werke folgender Autoren herangezogen: Amerkamp, Weihmann, Benecke.