



Hamburger Kripobeamtete sichern nach einer Schießerei Spuren an zwei Leichen. Ein Beamter filmt gerade einen Toten. Von der zweiten Leiche, einer Frau, sieht man links unten am Bildrand nur einen Schuh. Auf der Flucht vor der Polizei hatte der Täter zuerst seine Begleiterin und danach sich selbst erschossen

Hightech am Tatort Harte Zeiten für Verbrecher. Ihre Chancen, ungestraft davon zu kommen, werden immer geringer.

Von Magdalena Köster

Es ist 2.30 Uhr, als Roland Geck mit zwei Kollegen durch das menschenleere München rast. So mancher Anruf hat den Kriminalhauptkommissar schon aus dem Schlaf gerissen. Diesmal war es der Leiter einer Polizeidienststelle im Westen der Stadt: Eine Frau sei ermordet worden, der Täter verschwunden, man habe die Umgebung abgesperrt und sichere nun den Tatort.

«Da müssen wir in kürzester Zeit von Null auf Hundert umschalten», sagt Roland Geck. Unterwegs fragt er die Witterungsverhältnisse ab und hält die Temperaturunterschiede der letzten Stunden fest. Am Tatort angekommen, schlüpfen die Ermittler in ihren Einweganzug mit Kapuze, kontrollieren die Zugangswege und decken eine möglicherweise »spurenrelevante« Stelle bis zur späteren Überprüfung mit einer Plane ab. Wenn ein Mord im Freien begangen wurde und die Spuren durch Regen gefährdet sind, muss auch schon mal ein Zelt aufgebaut werden. Doch in dieser Nacht liegt die Tote in ihrem eigenen Wohnzimmer.

An der Türschwelle stülpen die Beamten die Überschuhe über, ziehen Handschuhe und Mundschutz an. »Ganz wichtig ist, die Schließzustände am Haus zu überprüfen«, erklärt Roland Geck. »Sind alle Fenster und Türen geschlossen? Wurde an dem Schloss manipuliert? Wie kam der Mörder herein?« Im Flur wird entschieden, ob der ganze Boden mit Schutzpapier ausgelegt wird, um vorhandene Spuren nicht zu zerstören. »Fliesen sind gut für Spuren, bestimmte Holzböden schwieriger.«

An diesem Tatort treffen die Spuren-Kommissare mit einem Kollegen von der Mordkommission und dem Staatsanwalt zusammen. Lehrbücher für die polizeiliche Spurensuche empfehlen, einen Tatort im Uhrzeigersinn abzusuchen und die Leiche systematisch von Kopf bis zu den Füßen zu untersuchen. Doch Roland Geck hat seine eigene Checkliste im Kopf: »Die Situation vor Ort ist jedesmal anders, und danach richte ich mich.«

Spurensicherer müssen analytisch begabt sein, logisch denken können und eine hohe Wahrnehmungsfähigkeit besitzen. »Man darf sich nie von einer scheinbar sicheren Spurenlage leiten lassen. Es ist wichtig, immer völlig offen zu bleiben«, weiß Roland Geck aus langjähriger Erkenntnis. Auch Tugenden wie Ordnung und Genauigkeit sind Voraussetzung für diesen Job. Alle gesammelten Asservate, also Gegenstände als Beweismittel für eine Gerichtsverhandlung, müssen sofort gekennzeichnet und sicher verpackt werden, um sie nicht zu verlieren oder zu verwechseln.

TATORT

werden immer geringer

Jedes Detail sollte sofort notiert oder auf Band gesprochen werden: Welche Lichter brennen? Wie hoch ist die Heizung eingestellt? Ist ein elektrisches Gerät eingeschaltet? Was befindet sich in Kühlschränken und Abfalleimer?

»Nichts verändern« heißt der entscheidende Grundsatz. Für alle Mitarbeiter am Tatort ist es verboten, zu rauchen oder zu essen, um keine falschen Spuren (»Trugsuren«) zu erzeugen. Niemand darf Wasser laufen lassen oder die Toiletenspülung bedienen. »Dort haben wir schon manches Mal Spureenträger gefunden«, sagt Roland Geck. In so einem Fall muss einer der Beamten Wasser aus der Kloschüssel in eines der mitgebrachten Sicherungsgefäße füllen, vielleicht bei einer zweiten Tatortbegehung den Siphon unter dem Waschbecken abschrauben und ausleeren, eventuell sogar das Abflussrohr unter der Dusche

Maniküre bei Leichen dient nicht der Schönheit: Die Kripo sucht nach Hautresten des Mörders

freischlagen. »Darin haben wir schon kleine Knöchelchen entdeckt.«

Ein Spurensicherer kennzeichnet den Tatort mit Maßband, Kreide und nummerierten Tafelchen. Dann macht er Fotos und Videoaufnahmen vom Eingangsbereich, vom Raum, in dem die Leiche liegt, und von der Leiche selbst, aus allen Perspektiven. Obendrein wird ein technischer Zeichner den Tatraum mit allen Gegenständen und dem Fundort der Leiche maßstabsgetreu auf einer Skizze festhalten. Das erleichtert später die Rekonstruktion der Tat.

Meist untersucht ein Rechtsmediziner die Leiche. Aber auch der Kommissar selbst sieht sie sich genau an und klemmt zum Beispiel die Augenlider mit einer Pinzette hoch, um nach Einblutungen zu forschen. Gleichzeitig notiert er sich alle erkennbaren Verletzungen. »Es ist einfach sicherer, das an Ort und Stelle zu machen«, sagt Roland Geck. »Auch die Fingernägel des Opfers schneide ich noch am Tatort ab, um die Spuren darunter zu sichern.«

Um möglichst viel Beweismaterial an der Leiche und dem Tatort zu sammeln, fährt die Spurensicherung ein ganzes Arsenal von technischem und chemischem Werkzeug auf. Neben der Suche nach Indizien für den Ablauf der Tat geht es immer um die Jagd nach brauchbaren Fingerabdrücken, nach menschlichen Hinterlassenschaften wie Haaren, Hautpartikeln, Sekreten, Speichel und Sperma, um die DNA eines Täters bestimmen zu kön-

nen. Für den genetischen Fingerabdruck reichen schon Mini-spuren an einem Glassplitter, die Wurzel eines ausgefallenen Haares oder Speichel- und Zellreste an einer Zigarettenkippe aus.

Zur Ausrüstung der Ermittler gehören beeindruckende Mengen beschrifteter Schachteln, Metallkoffer und Kisten, sterile Plastikmappen und Pergamenttüten in allen Größen, Wattestäbchen und Alkohol, Pipetten und so genannte Eppendorf-Gefäße; das sind schmal zulaufende Behälter mit dichtem Verschluss, zur sicheren Aufbewahrung von Beweismaterial.

Der »Folienkoffer« enthält verschiedene schmal und breit aufgewinkelte Klebebänder, die an große Tesafilm-Rollen erinnern. »Wir setzen die Folien zum Beispiel zum Abtasten eines Sessels oder Pullovers ein«, erklärt Geck, »überall, wo Fusseln, Hautschuppen oder Haare zu finden sind.« Die Fasern bleiben an der Klebefolie hängen, werden in einer Tasche verschlossen und später ins Labor geschickt. Schon millimetergroße Fasern reichen aus, um die Kleidung eines Täters zu beschreiben. Klebefolien werden auch benutzt, um Gesicht oder Hals eines Opfers oder Täters abzutasten, um ebenfalls fremde DNA-Spuren zu gewinnen.

Für Laien ungewöhnlich ist der »Insektenkoffer«. Er enthält diverse Gläser, Plastikgefäße, Pinzetten und einen Käschchen zum Einfangen und Sammeln von Käfern und Motten, Maden und Würmern. Die tummeln sich früher oder später auf Toten. Fachleute wie der Kölner Kriminalbiologe Mark Benecke können aus Art, Alter und Anzahl der Insekten auf den Todeszeitraum einer Leiche schließen.

Und wozu dient ein Leichenschminkkoffer? »Manche unbekannte Leiche, nach deren Identität gefahndet wird, muss erstmal von uns zurechtgemacht werden, weil auf dem Foto sonst vielleicht vor lauter Hämatomen (Blutergrüssen) das Gesicht nicht richtig erkennbar wäre«, sagt Kriminalhauptkommissar Geck. Geduldig erklärt er weitere Utensilien: ein Metallsuchgerät zum Auffinden von Projektilen, ein Leichenthermometer mit verschiedenen Aufsätzen für Messungen in Mundhöhle, Bauch und After. Außerdem ein digitales Entfernungsmessgerät und ein GPS-Gerät zur satellitengestützten Vermessung eines Biegetms, um zum Beispiel einen Bezug zwischen Tatort und Fundort herzustellen. »Damit lässt sich ein Bewegungsbild von Täter und Opfer erarbeiten, was uns zuletzt dabei geholfen hat, die Lage zweier zerstückelter Leichen am Chiemsee ausfindig zu machen.« →

Links: Um Fingerabdrücke sichtbar zu machen, trägt ein Beamter ein Spezial-Pulver auf eine Autotür auf. Unten: tatort Hausflur. Papptafeln mit Nummern kennzeichnen die wichtigsten Spuren (hier eine Übung)



Beeindruckend ist auch der große Kasten mit einem Mikro-Staubsauger, der mit einer ganz feinen Düse und einem Superfilter ausgestattet ist. Wie aber soll ein Ermittler in der Provinz, der nicht über ein solches Hightechgerät verfügt, seine Beweise aufsaugen? Kriminaldirektor a. D. Robert Weihmann erklärt es im Lehrbuch »Kriminalistik«: »Zunächst ist ein ungebrauchter Papierstaubsaugerbeutel zu sichern, damit der Analytiker die darin vom Hersteller bereits eingebrachten Substanzen feststellen kann. Danach ist mit einem weiteren neuen Beutel fünf Minuten Frischluft anzusaugen. Dabei können sich die im Rohr- und Schlauchsystem vorhandenen Spuren sammeln und getrennt analysiert werden. Erst danach wird mit einem weiteren neuen Beutel der Spurenlösung abgesaugt.«

Ein anderes tragbares Gerät ist die »Superlite 400«, eine acht Kilo schwere, extrem lichtstarke Tatorleuchte. Sie besitzt einen

Aber nicht nur dieses 9000 Euro teure Wundergerät ist in der Lage, unsichtbare Spuren ans Licht zu holen. Eine wichtige Rolle bei allen Ermittlern spielen die chemischen Stoffe Luminol und Ninhydrin. Luminol ist in der Lage, weggewischtes und vielfach verdünntes Blut sichtbar zu machen. Dazu wird es mit einer Natriumperoxid-Lösung vermischt und zum Beispiel auf einem Autositz verteilt. Nach Abdunkeln des Autos ist eine blauweiße Lumineszenz zu beobachten, ein kaltes Leuchten, das nur in der chemischen Reaktion mit Blut auftritt.

Ninhydrin dagegen ist besonders gut geeignet, um Fingerabdrücke auf Papier sichtbar zu machen. Noch nach Jahren kann damit nachgewiesen werden, wer ein bestimmtes Buch gelesen oder einen Scheck in der Hand gehalten hat. Eine Ninhydrin-Lösung wird aufgesprüht und getrocknet und färbt dabei die Aminosäurespuren, die in jedem Hautschweiß vorhanden sind, violett. »Papier ist ein wesentlich besserer Spurenlösungsträger als etwa die Armaturen eines Autos«, erklärt Roland Geck. »Die sind für uns eine Katastrophe, weil die Hersteller alles in die Forschung stecken, um ein Armaturenbrett schmutzempfindlich und fettabweisend zu machen.«

In Häusern aber gibt es viele glatte Flächen wie Gläser, Tische und Türklinken für die Daktyloskopen (Fachleute für die Auswertung von Fingerabdrücken), um auf bewährte Weise Spuren

Warum messen die Ermittler »Fieber« bei Toten? Die Körpertemperatur verrät viel über die Tatzeit

langlebigen Akku und verschiedene Farbfilter. Unter weißem Licht tauchen vor allem Schuh- und Fingerabdrücke auf, violett macht Schmauchspuren sichtbar, und blaues Licht zeigt Fasern sowie Blutflecken. Und zwar bei Tageslicht, was die aufwändige Abdunkelung von Tatorten überflüssig macht.



Links: Die Ausrüstung der Spurensicherung. 1 Einweghandschuhe, 2 Set für DNA-Spuren, 3 Glas für Schmauchspuren, 4 Taschenlampe, 5 Spurentafeln, 6 Abdruckkissen, 7 Pulver für Fingerabdrücke, 8 Feder zum Säubern von Spuren, 9 Schloss zum Sichern einer Wohnung, 10 Schraubendreher, 11 Lupe, 12 Zahnarztspiegel, 13, Pinzette, 14 Thermometer, 15 Spurenkarte, 16 Kompass, 17 Klebeband, 18 Malband, 19 Nagelschere, 20 Spurensicherungsfolie, 21 Skalpell, 22 Pfeile zum Markieren von Spuren. Oben: der Koffer mit aufgeklapptem Werkzeugfach

festzuhalten. Immer noch verteilen die Experten farbiges Pulver mit einem weichen Pinsel vorsichtig über eine Fläche, bis es an möglichen Fett- und Schweißspuren haften bleibt. Der so sichtbare Fingerabdruck wird mit einer Folie abgezogen, gescannt und in das elektronische AFIS-System (Automated Fingerprint-Identification System) beim Bundeskriminalamt eingegeben.

Fingerabdrücke auf Plastiktüten machen den Spezialisten besonders viel Arbeit, weil die Behälter oft verknittert und verschiedenfarbig bedruckt sind. Solche Gegenstände werden mit Sekundenkleber bedampft: Sein Wirkstoff Cyanacrylat reagiert dabei mit den Feuchtigkeitsspuren der Hände und hinterlässt eine feste weiße Substanz, in der sich die feinen Papillarlinien an den Fingerkuppen zeigen. Der Abdruck wird mit einer digitalen Kamera festgehalten und ebenfalls im AFIS gespeichert.

Ein Fingerabdruck hinterlässt aber nicht nur das klassische Rillenmuster, sondern kann auch chemische Informationen liefern – so die neuesten Ergebnisse aus der englischen Kriminalforschung. Aus der Menge und Zusammensetzung von Fettsäuren und Stoffwechselprodukten lassen sich interessante Angaben herauslesen, mit Hilfe von Nanopartikeln aus Gold, die mit Antikörpern beschichtet werden: das ungefähre Alter, bestimmte Lebensgewohnheiten (Rauchen, Drogen) und kurzzeitig sogar, welches Aftershave der Betreffende benutzt hat.

Am Tatort in München hat man inzwischen alle Finger- und Fußabdrücke von der Leiche genommen, um sie mit den vorgefundenen Spuren vergleichen zu können. Ein Speichel-Abstrich

ist gesichert, gefundene Haare sind eingetütet, Blut wurde mit alkoholgetränkten Wattestäbchen aufgenommen.

Mit einem solchen Stäbchen hat Roland Geck auch die Haut der Toten an mehreren Stellen abgerieben, immer in der Hoffnung, dabei DNA-fähiges Material des Täters einzusammeln. Als Nebenprodukt des Mundhöhlenabstrichs wird sich später zum Beispiel herausstellen, dass der Täter der Frau die Waffe in den Mund gesteckt hat, um die Nummer ihres Safes zu errpressen.

Apropos Täter: Wenn er noch am Tatort oder bald nach der Tat festgenommen wird, lässt man ihn auf keinen Fall mehr ins Bad gehen – dort könnte er sich ja die Hände waschen und Spuren beseitigen. Was jemand wie Roland Geck stattdessen macht, ist nicht unbedingt in Krimis zu sehen: «Die sicherste Methode ist, seine Hände zunächst einzutüteten, das heißt, in Folien zu hüllen und zuzubinden, damit keine Spuren verloren gehen.» Anschließend zieht man ihm die Sachen aus, um sie im Labor auf DNA-Spuren des Opfers oder auf mögliche Schmauchspuren untersuchen zu lassen. «Danach nehmen wir bei ihm eine Speichelprobe, sammeln Abriebspuren vom Gesicht und Körper und veranlassen einen Penisabstrich durch die Gerichtsmedizin. Zuletzt werden die Hände ausgewickelt und sorgfältig auf Spuren untersucht.»

Die Sicherung der DNA kann mühselig sein. «Einer unserer aufwändigsten Fälle war die Ermordung einer Prostituierten, bei der es nicht nur 150 Freier zu überprüfen galt, sondern auch den

Postboten, die Verwandten und viele andere harmlose Besucher, berichtet der Kommissar. In monatelanger Arbeit wurden mehr als 2000 Spuren gesammelt und ausgewertet, weil man eine gute Vergleichsspur gesichert hatte. »Am Ende aber wurde der Täter dann von einem Kumpel überführt.«

Unappetitliche Spurensuche: Das Wasser in der Kloschüssel kann wichtige Beweise enthalten

»Vor der DNA haben wir alle einen Heidenrespekt«, sagt Roland Geck. »Es kann immer passieren, dass man ein paar Hautschuppen verliert. Deshalb arbeiten wir mit größter Sorgfalt und in Schutzanzügen« – sonst kann es vorkommen, dass die Kriminalisten DNA-Spuren ihrer eigenen Kollegen sicherstellen. Vor zwanzig Jahren ahnte niemand, dass man die DNA bald aus jeder Körperzelle herauslesen würde. Und wenn heute die ungeklärten Morde der Vergangenheit neu bearbeitet werden, muss man erst mal eine Menge Spuren auseinander halten. Hat man denn damals überhaupt genug Beweise gesichert und aufgehoben? »Da ist oft viel Glück dabei«, meint Geck. »Die Beweise lagerten oft beim Staatsanwalt in einem Karton oder in irgendeiner Papiertüte.« Entscheidend kann sein, ob die Materialien dunkel und trocken aufbewahrt wurden. »Feuchtigkeit, Schimmel und UV-Licht sind Gift für die DNA.«

Ein Beispiel aus einer Reihe aufgeklärter Altfälle: Im April 1973 wurde in Ulm ein 16-jähriges Mädchen vergewaltigt und erwürgt. Der Kripo-Beamte Karl-Josef Milles ließ nicht locker, schickte alle paar Jahre den einzigen gesicherten Beweis, einen winzigen Spermafleck auf der Hose des Opfers, ins Labor. Erst

1999 schafften es die Chemiker, die Spur zu entschlüsseln. Alle früheren Verdächtigen werden zum Speicheltest gebeten. Einer kommt nicht und schneidet sich stattdessen die Pulsadern auf. Er wird gerettet und gesteht – nach 27 Jahren. Doch die Indizien reichen für einen Mord nicht aus. Die Tat kann nur als Totschlag gewertet werden und ist damit für den zur Tatzeit noch Jugendlichen verjährt.

Nicht immer sind an einem Tatort auf Anhieb beweiskräftige Spuren zu finden. Dann werden Räume und gesicherte Gegenstände erneut durchgecheckt. »Einmal habe ich nachträglich einen ganzen Schuh auseinander genommen und mit einem alkoholbesprühten Wattestäbchen tatsächlich in der Schuhnaht eine winzige Menge Blut gesichert«, erinnert sich Roland Geck. »Ein anderes Mal war der Tatort nahezu steril sauber, bis einer von uns auf die Idee kam, die Wohnzimmertür aus den Angeln zu heben. Alles hatte der Täter weggewischt, aber unter dem Türbrett hatte sich beim Auf- und Zumachen Blut abgelagert.«

Ein paar Stunden hat die Spurensuche in dieser Nacht gedauert. Noch weiß niemand, ob die gesammelten Beweise ausreichen werden, um den Täter zu finden. Seine Fingerabdrücke sind im AFIS jedenfalls nicht aufgetaucht. Roland Geck macht die Haustür zu und versiegelt sie. »Manchmal reicht es, nur einen Raum zu versiegeln, aber es kommt auch vor, dass ein ganzes Haus monatelang verschlossen bleibt. Dann muss die Staatskasse manchmal die Unterkunft einer ganzen Familie tragen.«

Auch an diesem Tatort geht die Arbeit noch weiter. Ein paar Wochen später sind aber alle Spuren ausgewertet und in einem umfangreichen Ordner mit Fotos und Zeichnungen festgehalten. Die Aufteilung geht von Punkt 1.1.1. Allgemeines über Tatort, Opfer, Obduktion bis hin zu Punkt 8.2.3. und der akribisch festgehaltenen Fahrzeug-Durchsuchung eines Verdächtigen. Eine falsche Fährte, denn der Mörder ist inzwischen gefasst.

Vor allem die Auswertung der DNA-Spuren ist in der Akte sehr präzise dargestellt. Gelb, grün und lila sind sie auf Übersichtstafeln gekennzeichnet: gelb für Spuren des Opfers, grün für die des Täters, lila für Spuren von »berechtigten Personen«, etwa Verwandte des Opfers, die in dem Haus gefunden wurden.

Nach der Gerichtsverhandlung kann auch dieser Fall abgehakt werden. Dann wird das Polizeipräsidium München mit nur einigen wenigen offenen Mordfällen in der bundesweiten Kriminalstatistik wieder gut dastehen. ■

INTERNET-ADRESSEN

www.polizei.de

Informationen der Polizei, mit Links zu allen Landeskriminalämtern und dem BKA

www.polizei.bayern.de/kriminaltaet/technik/index.html/525

Informationen der bayerischen Polizei zur chemischen und biologischen Spurensuche

www.dgrm.de/

Deutsche Gesellschaft für Rechtsmedizin; Links zu rechtsmedizinischen und kriminaltechnischen Instituten