

VON NANA HEYMANN

Was machen Rechtsmediziner? Sind sie Ermittler wie Polizisten, nur dass sie mit Toten arbeiten? Und was genau geschieht, wenn sie Leichen öffnen? Seit Kurzem laufen mit großem Erfolg auch in Deutschland die amerikanischen CSI-Serien (für „crime scene investigation“; Tatortermittlung), die von der Suche nach Verbrechen an Leichen handeln – und plötzlich ist viel von jenen Ärzten die Rede, die sonst eher im Verborgenen arbeiten, umwabert von Gerüchten, von denen den meisten Menschen elend übel werden würde.

Berlins Rechtsmedizin ist die größte Deutschlands. Rund 2000 Tote landen alljährlich auf den fünf Sektionssälen im Landesinstitut für gerichtliche und soziale Medizin an der Turmstraße in Moabit. Wir durften die Ärzte, Molekularbiologen und Toxikologen einige Zeit lang begleiten. Sie haben uns die drei Säulen ihrer Arbeit erklärt – Sektion, toxikologische Untersuchung und DNA-Analyse – und von ihren Fällen erzählt.

Die Sektion

Eine Leichenöffnung ist laut und der Sektionssaal der Berliner Gerichtsmedizin kein Ort, an dem die Toten Ruhe finden. Die Mediziner sägen, fräsen und hämmern, und ihre Befunde sprechen sie in ein Diktiergerät.

Eine Obduktion wird immer von zwei Rechtsmedizinern gemacht, so will es die Strafprozessordnung. Sie erfassen zunächst Größe, Gewicht und allgemeinen Zustand des Opfers. Aus dem Grad von Leichenstarre oder Verwesung können sie abschätzen, wann es gestorben ist. Stark verfaulte Tote sind nicht selten; ihre Angehörigen haben sie nicht vermisst. „Solche Fälle sozialer Isolation sind sehr typisch für Berlin“, sagt Michael Tsokos, Chef der Rechtsmedizin. Einige Hinweise auf die Todesumstände können die Rechtsmediziner übrigens schon an den Augen ablesen. „Punktförmige Einblutungen in den Bindehäuten“, sagt Tsokos, „deuten auf eine Gewaltwirkung gegen den Hals hin. Das Opfer kann stranguliert worden sein.“

Nach der äußerlichen Untersuchung ist die Leichenöffnung dran. Alle drei „Körperhöhlen“ werden geöffnet – Schädel, Brust und Bauch. Um in den Kopf zu schauen, machen die Mediziner einen Schnitt von einem Ohr zum anderen, so dass sie die Kopfhaut nach vorne klappen können. Mit einer Knochensäge öffnen sie den Schädel, entnehmen das Gehirn, dann schneiden sie es in Scheiben. Am Oberkörper setzen sie einen Schnitt vom rechten und linken Schlüsselbein aus an, der ypsilonförmig über die Bauchdecke führt. Dann knacken sie mit einer Knochenschere die Rippen durch, entnehmen sie mitsamt Brustbein und legen so die Organe frei, die nach Größe, Form, Farbe und Zustand beurteilt werden. Gewebeprobe werden entnommen, auch Blut, Urin, Magen- und Darminhalt. Die Proben müssen so lange eingelagert werden, bis die Staatsanwaltschaft die Vernichtung genehmigt.

Freitag, 15. Juni

Auf dem Sektionstisch liegt ein junger Mann, 23 Jahre alt. Er wollte nur helfen. Ein anderer Mann war am Badeseite mit einem Jugendlichen in Streit geraten. Er mischte sich ein, da zog der Jugendliche ein Messer und stach zu.

Auf einem silbernen Tablett liegen Scheren, Skalpell und Pinzetten bereit. Die Todesursache steht schnell fest: ein Messerstich in den Rücken. Mit einer Metallsonde messen die Rechtsmediziner Tiefe und Verlauf der Wunde. „Wir hatten schon Fälle mit bis zu 120 Stichen“, sagt Michael Tsokos. Sie alle auszumessen, kann bis zu zwölf Stunden dauern.

Dienstag, 19. Juni

Am helllichten Tag lag sie mitten in einem Hinterhof, tot. Bei Fällen wie diesem geht die Polizei zuerst immer von einem Gewaltverbrechen inklusive Vergewaltigung aus. Aber äußerlich finden die Rechtsmediziner keine Hinweise. Also kann ihnen nur die Öffnung der Leiche Aufschluss geben. Das Herz des Opfers zeigt keine Auffälligkeiten. Die Lunge schon. Sie sieht bereits auf den ersten Blick „massiv überbläht“ aus. Mit einer Schere wird sie entlang der Atemwege aufgeschnitten. Die Ärzte finden gräulichen Schleim. Die Luftwege waren völlig verstopft: Die Frau starb an einem Asthmaanfall. Dabei sondern die Bronchien in kürzester Zeit viel Sekret ab, die Bronchialmuskulatur verkrampft, der Betroffene erstickt. „Solche Fälle sind besonders beklemmend, denn eigentlich kann Asthma heute gut behandelt werden. Niemand muss mehr daran sterben“, sagt Tsokos.

Die toxikologische Untersuchung

Hat das Opfer kurz vor dem Tod Alkohol oder Drogen zu sich genommen? Hat es vielleicht sogar Gift im Blut? Das herauszufinden, ist Aufgabe von Benno Rießelmann. Der gelernte Apotheker ist Leiter der toxikologischen Abteilung, die sich in einem separaten Gebäude auf dem Gelände befindet. In manns hohen Kühlschränken lagern Röhren mit Blut und Urin, Behälter mit Gewebestücken, aber auch Reste von Tabletten oder anderen Substanzen, die Kriminalbeamte an Tatorten sichergestellt haben.

Rießelmann und seine sechs Mitarbeiter beurteilen die Proben zunächst äußerlich. Eine gesunde Leber zum Beispiel ist



Dem Tod auf der Spur

Ein Dieb kappt eine Stromleitung und verbrennt, eine alte Dame stirbt im Pflegeheim, ein Mann erschießt sich aus Liebeskummer. Rechtsmediziner öffnen Leichen, um Antworten auf letzte Fragen zu finden – Episoden aus dem Sektionssaal

dunkelrot, weil sie gut durchblutet ist. Langfristigen Alkoholmissbrauch hingegen erkennt man daran, dass das Gewebe gräulich verfärbt ist. Aber auch der Geruch verrät viel. Hat ein Opfer zum Beispiel über längere Zeit gehungert, bildet der Körper vermehrt Aceton. Das riecht stechend; wie Nagellackentferner.

In einem nächsten Schritt werden die Proben chemisch untersucht. Dazu werden körperfremde Substanzen aus der Probe herausgelöst, analysiert und mit einer Vergleichsprobe abgeglichen. Grundsätzlich sind sie überall im Körper nachweisbar, verteilen sich aber unterschiedlich intensiv. An einer Haarprobe kann man nur ablesen, ob das Opfer eine bestimmte Substanz regelmäßig eingenommen hat – aber nicht, ob unmittelbar vor seinem Tod. In anderen Fällen – bei Heroin etwa – lässt sich nicht die Substanz selbst nachweisen, aber die Abbauprodukte. Allerdings können die Mediziner nicht unterscheiden, ob der Verstorbene die Substanz selbst eingenommen hat oder ob sie verabreicht wurde. „Das ist



Totenreich. Die Kühlkammer. Oben: Rechtsmedizinerin bei der Arbeit. Fotos: Doris Klaus

Aufgabe der Kriminalistik.“ Auffällig ist, dass in den letzten zehn Jahren Fälle im Zusammenhang mit Psychopharmakamissbrauch deutlich zugenommen haben.

Mittwoch, 20. Juni

Das Gesicht des jungen Mannes ist zerfetzt. Ein Kopfschuss, das Ende eines Beziehungsdramas. Seine Ehefrau war ihm und der Geliebten auf die Schliche gekommen, nach einem Gespräch trennte sich die Geliebte von ihm. Er wollte das nicht hinnehmen. Zu zweit führen sie auf ein Feld, um zu reden. Der Mann hatte eine Waffe dabei. Er drohte, sich umzubringen. Die Frau fuhr davon und rief die Polizei. Als die Beamten eintrafen, war der Mann tot. „Eindeutig Suizid“, sagt Michael Tsokos. Der Mann hatte die Waffe auf der rechten Schläfe angesetzt. An der Schusschand wurden Rückschleuderspurten festgestellt: Blut und Hirngewebe.

Donnerstag, 21. Juni

Der Sektionssaal wird gereinigt. Instrumente und Arbeitsflächen werden täglich

desinfiziert, um zu verhindern, dass sich zwischen zwei Obduktionen Spurenmaterial vermisch. Dafür gibt es im Sektionssaal automatische Desinfektionsmittelsprayer, die verschiedene Lösungen miteinander mischen. Aber einmal monatlich müssen auch Ausgüsse und Abflusssysteme gereinigt werden, von Blut, Knochen splitter und Gewebestücken.

Freitag, 22. Juni

So was hat auch Michael Tsokos bisher erst selten gesehen. Vor ihm liegt eine alte Dame, 84, tot aus einem Pflegeheim eingeliefert. Ein dramatischer Fall von Vernachlässigung. Der ganze Körper ist von Pilzen befallen, auch Fuß- und Fingernägel. Aber besonders schlimm ist der Dekubitus, das Geschwür auf dem Rücken, 30 Zentimeter lang. Durch den Druck des Körpergewichts beim Liegen werden Haut und das Gewebe darunter nicht mehr ausreichend durchblutet. „Das Fleisch fault weg, die Patientin muss in ihrem eigenen Gestank gelegen haben.“ Offene Stellen haben angefangen zu eitern. Das hat auch den Tod herbeigerufen: eine Blutvergiftung. Wer für den gravierenden Pflegefehler verantwortlich ist, müssen nun die Ermittler der Polizei klären.

Montag, 25. Juni

Die Aussicht auf ein paar schnell verdiente Euro hat den Mann sein Leben gekostet. Er war auf einen Strommast geklettert, wollte mit einer Zange ein Stück Kupferkabel entfernen und das dann an einen Altmethallhändler verbökern. Was er offenbar nicht wusste: Die Spannung auf der Stromleitung beträgt 100 000 Volt – und kann bei dieser Stärke auch überspringen, selbst wenn man sie nicht unmittelbar berührt. Es entsteht ein sogenannter Lichtbogen – der junge Mann verbrannte. Nun hat die Polizei ein Problem: Wegen der schweren Verbrennungen am gesamten Oberkörper kann das Opfer nicht identifiziert werden. Allerdings geht Michael Tsokos davon aus, dass es sich um einen jüngeren Mann handeln muss. An den Wänden seiner Blutgefäße finden sich kaum arteriosklerotische Ablagerungen. Die Zähne sind kaum abgerieben, die Weisheitszähne noch nicht durchgebrochen. Die Ärzte nehmen einen Abdruck. Falls das Opfer in zahnärztlicher Behandlung war, kann ein Vergleich mit Röntgenaufnahmen die Identität klären. Zudem werden Körperproben des Mannes für eine DNA-Untersuchung entnommen.

Die DNA-Analyse

Lutz Roewer ist Leiter der Abteilung für Forensische Genetik, der Molekularbiologie analysiert menschliches Erbgutmaterial der eingereichten Proben. Die erhält er nicht nur aus dem Sektionssaal, sondern auch von der Polizei. Die Beamten schicken Tatortspuren in sein Labor, zum Beispiel Zigarettenstummel oder Abriebspuren, die sie mit einem Wattestäbchen vom Lenkrad eines Autos genommen haben.

Um dieses Material für eine Untersuchung aufzubereiten, wird es mit einer speziellen Lösung versetzt. Dadurch plat-

zen die Zellen auf, die DNA wird frei. Anschließend wird sie mit Hilfe von Magnetpartikeln aus der Lösung gefischt und gereinigt. Erst dann kann sie analysiert werden. Das geschieht mit Hilfe einer biochemischen Vervielfältigungstechnik, bei der zwölf bis sechzehn ausgewählte Abschnitte der DNA enzymatisch kopiert werden. Ist das Analyseergebnis identisch mit dem einer Vergleichsprobe, muss die DNA von ein- und derselben Person stammen.

Wenn Lutz Roewer und sein Team viele Proben auf einmal untersuchen müssen, lassen sie die Analyse von Maschinen machen. 100 bis 200 Proben werden wöchentlich untersucht, da lohnt sich der Ein-

satz von Spezialtechnik schon. Man kann dann beispielsweise 48 verschiedene Blut-spritzer oder Zigarettenstummel in einem Durchgang aufarbeiten lassen.

Dienstag, 26. Juni

Der Patient litt an Bauchspeicheldrüsenkrebs, bei dem Eingriff sollten Metastasen entfernt werden. Doch dann starb er noch im OP-Saal. Die Ärzte hatten nach dem Öffnen der Bauchdecke ein Gefäß verletzt – und der Patient verblutete. „Bei der Obduktion fanden wir in der Nähe des Gefäßes Nahtmaterial und Tamponaden“, sagt Michael Tsokos. „Pro Tag haben wir etwa einen Verdacht auf ärztliche Kunstfehler.“

MITARBEITER DER WOCHE

Der Rechtsmediziner

Name
Michael Tsokos, 40

Beruf
Rechtsmediziner, Direktor des Landesinstituts für gerichtliche und soziale Medizin

Alltag

2000 Obduktionen im Jahr. 2000 Berliner, von denen man nicht weiß, wie sie gestorben sind. Verbrechen? Selbstmord? Ärztlicher Fehler? Michael Tsokos und seine 17 Ärzte, sieben Chemiker, zwei Biologen und 59 Helfer untersuchen im Auftrag der



Michael Tsokos

Staatsanwälte täglich Leichen und an Tatorten gefundene Indizien. Aber sie sind nicht allein für die Toten da. Im Auftrag von Gerichten und Privatpersonen machen sie auch Vaterschaftstests. Und: Pro Jahr untersuchen sie 600 bis 800 lebendige Menschen – Opfer häuslicher Gewalt oder missbrauchte Kinder. Denn Rechtsmediziner können Verletzungen „gerichtsfest“ dokumentieren. Zurzeit ist Tsokos vor allem damit beschäftigt, „Ruhe in den Laden“ zu bringen; der Wechsel im Januar nach Jahrzehnten unter dem Vorgänger hatte Unruhe geschaffen. Zum Vorwurf, es gebe nun „Qualitätsverluste“, sagt Tsokos nur, die Qualität sei so gut wie nie; die Staatsanwaltschaft unterstützt das. Tsokos lässt sich täglich alle Fälle zeigen. Mehrmals die Woche obduziert er auch selbst – vor allem, wenn jemand in Knast oder Polizeigewahrsam gestorben ist. Das sind die „Cheffälle“, politisch brisant und nicht immer einfach zu vertreten.

Foto: Wolff/Text: rcf