

Im Fokus: die ärztliche Leichenschau

Der letzte Dienst am Patienten

Jeder Arzt muss wissen, wie man eine Leichenschau durchführt. Und doch passieren dabei regelmäßig unglaubliche Fehler. Da werden Menschen für tot erklärt, die tatsächlich noch leben, und Ermordeten wird ein natürlicher Tod bescheinigt. Damit Ihnen so etwas niemals passiert, erklären Ihnen Prof. Dr. Rainer Mattern und Prof. Dr. Ingo Pedal vom Institut für Rechts- und Verkehrsmedizin der Uni Heidelberg, worauf man bei einer Leichenschau achten sollte.

Die Nachbarn wundern sich. Was ist das für ein Lärm? Die ältere Dame in der Wohnung nebenan wohnt sehr zurückgezogen und bekommt fast nie Besuch. Aber heute ist es ungewöhnlich laut im Appartement der 78-Jährigen. Möbelstücke stürzen um und irgendetwas schlägt dumpf auf dem Boden auf. Deswegen rufen sie die Polizei. Die Beamten finden die alte Dame leblos auf dem Boden (Abb. 1). Ein herbeigerufener Arzt kann nur noch den Tod feststellen und erklärt nach kurzer Untersuchung, die Frau habe offenbar einen Schlaganfall erlitten. Er gehe davon aus, dass sie dabei gestürzt sei und sich beim Aufprall auf den Boden die Verletzungen im Gesicht zugezogen habe. Auch die herabgefallenen Gegenstände und den umgestürzten Stuhl erklärt er sich mit diesem Ereignis. Den Polizisten leuchtet das sofort ein. Sie sind froh, dass sie nichts weiter unternehmen müssen, und verlassen den Ort des Geschehens. Die Nachbarn sind neugieriger: Sie inspizieren die Wohnung gründlich und entdecken eine Frau im mittleren Alter, die sich hinter einem Ohrensessel versteckt hält. Hat sie etwas mit dem Tod ihrer Nachbarin zu tun? Die Polizei rückt erneut an und nimmt die Verdächtige fest. Eine Obduktion wird angeordnet. Das Ergebnis: Tod durch Erwürgen (Abb. 2). Die Täterin war eine Bekannte, der seit langem ein erhebliches Erbe zudedacht war. Die Ermittlungen ergeben, dass die alte Dame gedroht hatte, das Testament zu ändern. Darüber war es am Todestag zu einem Streit mit tödlichem Ausgang gekommen.

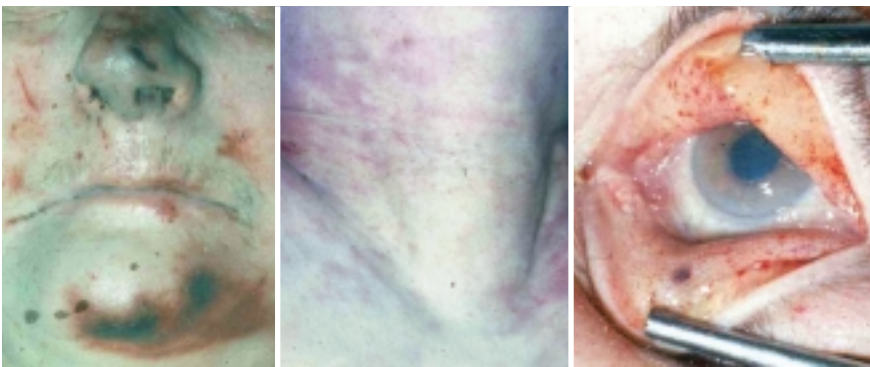
Sorgenkind Leichenschau ► Dieses authentische Beispiel einer extrem missglückten ärztlichen Leichenschau illustriert anschaulich: Wenn der leichenschauende Arzt etwas übersieht, bleibt es oft dem Zufall überlassen, ob die wahren Zusammenhänge ans Licht kommen. Einer multizentrischen Studie deutscher Institute für Rechtsmedizin zufolge bescheinigen Ärzte jedes Jahr in mindestens 2.000 Fällen fälschlicherweise einen natürlichen Tod¹. Oft werden aus der Luft gegriffene Todesursachen wie „Herzversagen“ oder „plötzlicher Herztod“ dokumentiert. Nicht natürliche Todesursachen wie Mord und Totschlag, Unfälle, Suizide, Kindesmisshandlungen und ärztliche Maßnahmen mit Todesfolge werden oft übersehen. Die finanziellen Folgen für die Angehörigen können beträchtlich sein: Wird etwa ein Zusammenhang

» 2.000 NICHT NATÜRLICHE TODESFÄLLE WERDEN PRO JAHR ÜBERSEHEN. «

zwischen Unfall und Tod nicht erkannt, werden die Leistungen der Unfallversicherung nicht ausbezahlt. Den Hinterbliebenen können so leicht Verluste von 100.000 Euro und mehr entstehen.

Wie zuverlässig die Leichenschaudiagnosen sind, wurde in Deutschland letztmals 1987 untersucht². Bei dieser Studie zeigte sich, dass Leichenschaudiagnose und Obduktionsbefund in 45 Prozent der Fälle nicht übereinstimmen (Tab. 1). Diese Ergebnisse sind noch beunruhigender, als sie auf den ersten Blick scheinen. Die Ärzte wussten, dass ihre Leichenschaudiagnose durch Obduktion überprüft werden würde, und gaben ihr Bestes. Deswegen muss man davon ausgehen, dass die tatsächliche Fehlerrate noch höher liegt. Die Aussagen über Todesursachen in der Todesursachenstatistik sind folglich von zweifelhafter Qualität. Abhilfe könnte schaffen, wenn man zum Beispiel jeden zehnten Todesfall, ausgewählt nach dem Zufallsprinzip, durch Obduktion überprüft. Bisher scheitern solche Forderungen allerdings noch an den Kosten und der momentanen rechtlichen Situation.

Klinisch tot? Scheintot? Endgültig tot? ► Der Arzt hat bei der Leichenschau eine Reihe von Pflichten. Erste und wichtigste Aufgabe ist die Feststellung des Todes an sich (Tab. 2). Dabei ist extreme Sorgfalt angesagt. Der schlimmste Fehler, der einem Arzt bei einer Leichenschau passieren kann, ist die Feststellung des Todes, obwohl der vermeintlich Tote noch lebt, also bloß scheintot ist. Etwa fünf bis zehn Fälle dieser Art werden in Deutschland pro Jahr bekannt. Meistens haben die Betroffenen das Glück, dass jemand recht-



▲ **Abb. 2:** Die Kratzwunden, Hämatome und eingetrockneten Schürfungen im Gesicht der Toten (links) wurden vom leichenschauenden Arzt als eine Sturzfolge nach Schlaganfall fehlinterpretiert. Ebenso entgingen ihm die durch Würgen und Drosseln am Hals entstandenen Druckmarken (Mitte). Spätestens beim Blick in die Augen hätten bei ihm allerdings die Alarmglocken läuten müssen. Bei punktförmigen Blutungen in die Augenbindehäute muss man immer an einen nicht natürlichen Tod denken (rechts).



zeitig entdeckt, dass sie noch leben. In vielen Fällen ist die ärztliche Todesbescheinigung aber der Passierschein in die Kühlbox. Dort angekommen, stirbt der Scheintote in aller Regel: Denn es ging ihm ja vorher schon so schlecht, dass man ihn für tot halten konnte. Die Fehldiagnose mutiert also zur richtigen Diagnose. Wie oft das vorkommt, weiß niemand.

Grundlage dafür, dass einem dieser schreckliche Fehler niemals unterläuft, ist die Kenntnis der sicheren Todeszeichen wie Totenflecken, Totenstarre und Fäulnis (Tab. 3). Weist der Leblose eines dieser frühestens 30 Minuten nach Kreislaufstillstand erkennbaren Zeichen auf, so ist der Tod irreversibel eingetreten und kann bescheinigt werden. Ein Problem ist, dass Totenflecken und Totenstarre zunächst nur schwach ausgeprägt sind. Andererseits können totenfleckähnliche Hautverfärbungen auch bei sterbenden Patienten auftreten, deren Körperperipherie nicht mehr ausreichend durchblutet wird, und mit Totenflecken verwechselt werden (so genannte „Kirchhof-Rosen“). Der Scheintote hat keine Totenflecken und keine Totenstarre. Wer ihn für tot erklärt, hat entweder nicht sorgfältig untersucht, sich auf unsichere Todeszeichen gestützt oder Kirchhof-Rosen für Totenflecken gehalten.

Damit ein Arzt den Tod eines Patienten korrekt feststellen kann, muss er außerdem wissen, wie sich die Begriffe „Hirntod“ und „klinischer Tod“ vom endgültigen Tod unterscheiden. Der Hirntod gilt als Zeichen des irreversibel eingetretenen Todes, selbst wenn das Herz noch schlägt³. Diesen Zustand nennt man „disso-

ziierten Hirntod“. Für seine Feststellung bedarf es spezieller Verfahren auf der Intensivstation. Bei einer Reanimation kann man von einem Hirntod ausgehen, wenn man über 30 Minuten erfolglos reanimiert hat und eine längere Wiederbelebung nicht indiziert ist – zum Beispiel bei Unterkühlung. Herz- und Atemstillstand sind die Zeichen des klinischen Todes. Ein klinisch Toter kann durch Reanimation wieder zum Lebenden werden. Sein Herz steht still, er atmet nicht. Aber sichere Todeszeichen wie Totenflecken fehlen.

Diffizil: Bestimmung von Art und Ursache des Todes

► Eine weitere wichtige Aufgabe des Arztes bei der Leichenschau ist die Klärung von Todesursache und Todesart. Die Todesursache ist die letzte, mit dem Leben nicht zu vereinbarende Funktionsstörung, die sich über eine Kausalkette aus einer Grunderkrankung herleitet. Beispiel: eine Herzbeutelamponade durch Herzruptur als Folge eines Myokardinfarkts bei einer Koronarsklerose als Grundkrankheit. Banalitäten wie „Herz-Kreislauf-Versagen“, „Atemstillstand“ oder „Alterschwäche“ sollten auf dem Totenschein nicht als Todesursache eingetragen werden, sind aber beliebt, wenn die Pathogenese des Todes unbekannt ist. Todesarten gibt es dagegen nur zwei: „natürlicher Tod“ und „nicht natürlicher Tod“. Die Klassifikation ist nicht ganz einfach. Es gilt folgende Definition: Natürlich ist ein Tod dann, wenn er aus krankhafter Ursache und völlig unabhängig von rechtlich bedeutsamen Faktoren eingetreten ist⁴. Rechtlich bedeutsame Faktoren sind zum

▲ **Abb. 1: Ältere Menschen sterben oft plötzlich und unerwartet. Mit „Hellscherdiagnosen“ wie „Herz- oder Hirnschlag“ sollte man aber sehr vorsichtig sein. Für die Feststellung der Todesursache muss man die Krankheitsgeschichte des Patienten sehr genau kennen.**

ÜBEREINSTIMMUNG VON LEICHENSCHAU UND AUTOPTISCHEM GRUNDLEIDEN

Todesursachen	Männer (%)	Frauen (%)
Verletzungen und Vergiftungen	86	87
Neoplasien	62	62
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	56	54
Erkrankungen am Verdauungssystem	52	40
Erkrankungen am Atmungssystem	39	15
Infektionen	0	23

▲ Tab. 1

Quelle: „Görlitzer Studie“ 1987.

ÄRZTLICHE PFLICHTEN BEI DER LEICHENSCHAU

Feststellung ...	<ul style="list-style-type: none"> ■ des Todes ■ der Todesursache ■ der Todesart ■ der Todeszeit
Prüfung ...	<ul style="list-style-type: none"> ■ der Infektionsgefahr
Ausfertigung ...	<ul style="list-style-type: none"> ■ der „Leichenpapiere“
Meldung ...	<ul style="list-style-type: none"> ■ bei nicht natürlichem Tod ■ bei ungeklärter Todesart ■ bei unbekannter Leiche

▲ Tab. 2

FESTSTELLUNG DES TODES

Unsichere Todeszeichen	Sichere Todeszeichen
■ Herzstillstand	■ Zeichen des Hirntodes
■ Atemstillstand	■ Totenflecken
■ Areflexie	■ Totenstarre
■ Auskühlung	■ Fäulnis

grundsätzlich Reanimationspflicht

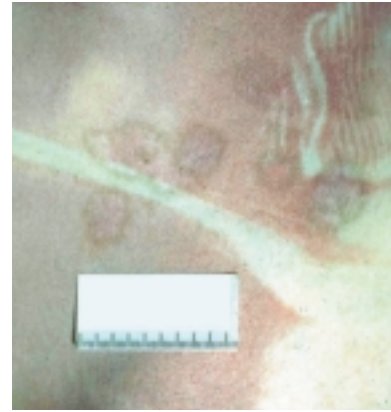
▲ Tab. 3



▲ ☒ **Abb. 3:** Plötzlicher Kindstod oder Tod durch Misshandlung? Die „Griffhämatomate“ am Rücken geben einen Hinweis. Todesursache bei diesem Kind war ein Schädel-Hirn-Trauma aufgrund einer brutalen Misshandlung. Weiteres Indiz ist die Oberlippenquetschung und der Einriss des Lippenbändchens – typische Folgen stumpfer Gewalt gegen den Mund.



▲ ☒ **Abb. 4:** Hand eines Menschen, der bei einem Unfall mit Haushaltsstrom starb. An Daumenballen und viertem Fingergrundgelenk erkennt man Strommarken.



▲ ☒ **Abb. 5:** Eingetrocknete Hautblasen bei Psychopharmakaintoxikation. Daneben ein durch den Verlauf eines Slip-Bündchens abgeblasster Hautstreifen.



Beispiel körperliche Gewalt, Unfall, akute Intoxikation und ärztliche Behandlungsfehler. Obwohl es ganz natürlich ist, dass ein Mensch stirbt, wenn ihm bei einem Verkehrsunfall der Schädel zertrümmert wird, gilt diese Verletzung als nicht natürlicher Tod. Auch der Tod an akuter Alkoholintoxikation mit zum Beispiel fünf Promille Blutalkohol ist ein nicht natürlicher Tod. Wenn dagegen jahrelanger Genuss von zwei Flaschen Wein am Tag zu Leberzirrhose und tödlicher Ösophagusvarizenblutung geführt hat, wird der Tod als natürlich klassifiziert. Gleiches gilt für das tödliche Bronchialkarzinom des chronischen Rauchers. Daraus leitet sich zweierlei ab: Zum einen muss die Krankheit und ihre tödliche Komplikation bei dem Verstorbenen noch zu Lebzeiten festgestellt worden sein, bevor man bei der Leichenschau einen natürlichen Tod attestieren darf. Zum anderen muss man begründen können, dass die tödliche Erkrankung völlig unabhängig von rechtlich bedeutsamen Faktoren wie Unfall oder Gewalt aufgetreten ist. Nur der behandelnde Arzt hat die dafür notwendigen Informationen: Wenn ein anderer Arzt die Leichenschau vornimmt, muss er beim zuständigen Arzt die Krankheitsanamnese erfragen.

Gibt es Anhaltspunkte auf einen nicht natürlichen Tod, muss der Arzt dies umgehend bei Polizei oder Staatsanwaltschaft melden. Dabei muss er keine Beweise vorlegen. Allein der Verdacht reicht aus. Anhaltspunkte

sind anamnestische Hinweise wie der unerwartete Tod während oder kurz nach ärztlichen Eingriffen. Wichtig sind Befunde an der Leiche, die auf Unfall, Suizid, strafbare Handlung oder sonstige Gewalteinwirkung hindeuten. Dazu gehören Verletzungszeichen (auch in Körperöffnungen, ☒ **Abb. 3**), ungewöhnliche Injektionsmale, Erstickenzeichen (z.B. punktförmige Blutungen in den Bindehäuten, ☒ **Abb. 2**), Strommarken (☒ **Abb. 4**), Zeichen von Vergiftungen (☒ **Abb. 5-6**), besondere Farbe, Form oder Lage der Totenflecken oder von Hautdruckstellen (☒ **Abb. 6 und 7**). Nach solchen Zeichen muss ein Arzt sorgfältig bei geeigneter Beleuchtung an der Leiche suchen. Selbstverständlich muss er den Toten dafür entkleiden. Nur wenn sich schon aus der Vorgeschichte oder den Umständen des Auffindens Anhaltspunkte für einen nicht natürlichen Tod ergeben, sollte man aufs Ausziehen verzichten, damit keine Spuren vernichtet werden.

Der Arzt ist kein Polizist ► Gibt es weder Tatsachen, die für einen natürlichen Tod sprechen, noch Hinweise auf einen nicht natürlichen Tod, ist die Todesart ungeklärt. Auch ein solcher Fall muss schnell gemeldet werden. Immer meldepflichtig, weil ungeklärt, ist der plötzliche Tod. Dies leuchtet ein, wenn etwa eine junge Frau ohne erkennbare Verletzungen im Wald tot aufgefunden wird. Nichts anderes gilt aber, wenn es sich um einen alten Mann handelt: Denn auch bei ihm ist nicht erkennbar, ob er an einer natürlichen Krankheit mit tödlichen Komplikationen gelitten hat oder ob er gestürzt und an einer Hirnblutung gestorben ist. Würde man diesen Fall mit einer Fantasie-Todesursache als natürlich bezeichnen, so bekämen die Hinterbliebenen bei versichertem Unfalltod kein Geld. Merke: Einen Altersgrenzwert, ab dem immer ein natürlicher Tod angenommen werden kann, gibt es nicht.

Die Meldepflicht von Todesfällen mit Anhaltspunkten für einen nicht natürlichen Tod oder mit unklarer Todesart hat den Sinn, dass Polizei und Staatsanwaltschaft untersuchen können, ob sich jemand strafbar gemacht hat. Dabei ist es nicht Aufgabe des Arztes, den Verdacht eines Fremdverschuldens zu

VIA MEDICI SPEZIAL



Einstieg in die Rechtsmedizin

Eine sehr gute und anschauliche Zusammenfassung des für Rechtsmediziner relevanten Wissens enthält die Duale Reihe Ökologisches Stoffgebiet. Wir verlosen 10 Exemplare. Teilnahme unter www.thieme.de/viamedici/zeitschrift/spezial mit dem Stichwort „Rechtsmedizin“.

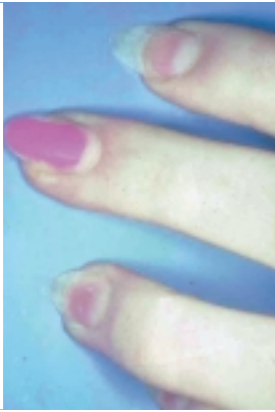
Einsendeschluss ist der 2.8.2004.



Via ^{exklusiv}

► **Fotodokumentation einer Sektion in Via exklusiv**
Wenn Todesart oder Todesursache unklar bleiben, obwohl der Krankheitsverlauf eines Patienten bestens bekannt ist, kann oft nur noch eine Obduktion darüber Aufschluss geben, was letztlich zum Tod geführt hat. Wir waren bei einer Obduktion in der Pathologie des Robert-Bosch-Krankenhauses in Stuttgart dabei. Unsere Foto-Dokumentation erzählt, wie die Ärzte herausgefunden haben, warum der Patient drei Tage vor einer geplanten Bypass-OP so überraschend verstarb. Sie finden diesen spannenden Bericht unter www.thieme.de/viamedici bei Via exklusiv in der Rubrik „Fotoreportagen“.





▲ **Abb. 6:** Blaue Nagelbetten sind ein Regelbefund bei hohem CO₂-Gehalt im Leichenblut (links). Sind sie rosa, ist das ein Zeichen für eine Vergiftung mit Kohlenmonoxid (Mitte, Achtung: Mittelfinger ist rosa lackiert!). Dieses Detail kann ein entscheidender Hinweis sein, wenn die Totenflecken noch schwach sind. Haben sich bei einer Kohlenmonoxidvergiftung Totenflecken ausgebildet, sind sie hellrot, da die Bindung von CO an das Hämoglobin auch postmortal sehr stabil ist (rechts).

▲ **Abb. 7:** Wenn eine Leiche, die auf einer glatten Unterlage aufgefunden wird, so einen Befund zeigt, stimmt etwas nicht! Der Tote muss postmortal umgelagert worden sein.

prüfen oder gar zu erhärten: Als Ermittler ist er weder ausgebildet, noch ist er befugt, Ermittlungen durchzuführen. Manchmal führt das zu Konflikten zwischen Arzt und Polizei. Ein unnatürlicher oder unklarer Tod ist für die Polizisten mit Arbeit verbunden, da sie dann ein Fremdverschulden ausschließen müssen. Nicht selten wird deswegen auf den Arzt Druck ausgeübt, einen natürlichen Tod zu bescheinigen, weil doch „ganz offensichtlich ein Herztod“ vorliege. Manche Mediziner wurden auch schon mit der perfiden Forderung konfrontiert, sie müssten doch eine konkrete Person benennen können, die als Beschuldigter in Betracht käme, wenn sie schon einen nicht natürlichen

» VORSICHT: DIE TODESART BESTIMMT DER ARZT – NICHT DIE POLIZEI! «

Tod für möglich halten. Den Polizeibeamten gegenüber muss man in so einem Fall darauf bestehen, dass die Entscheidung über die Todesart ausschließlich dem Arzt obliegt, während für die Frage nach einem eventuellen Fremdverschulden ebenso ausschließlich Polizei und Staatsanwaltschaft zuständig sind. Manchmal wollen Polizeibeamte einen zweiten Arzt hinzuziehen, der dann einen natürlichen Tod attestieren soll. Solche Zwischenfälle müssen unbedingt der Staatsanwaltschaft gemeldet werden.

Unkollegial ist, wer vertuscht! ► Unbedingt melden sollte man auch unerwartete Todesfälle während oder kurz nach ärztlichen Maßnahmen. Wenn der Leichenschauarzt behandelnder Arzt war und sich nicht selbst belasten will, darf er die Leichenschau ablehnen⁵. Folge ist, dass dann ein Kollege in dem Konflikt steht, vermeintlich unkollegial handeln zu müssen, wenn er seiner Meldepflicht korrekt nachkommt. Deswegen neigen viele Ärzte dazu, bei nicht erwarteten Todesfällen im Rahmen einer Behandlung einen natürlichen Tod zu attestieren und eine Todesursache zu erfinden. Solches Verhalten leistet dem Vorurteil Vorschub, dass „Ärzte pfuschen und vertuschen“ und kann strafrechtliche Folgen haben.

Bei Todesfällen im Rahmen ärztlicher Maßnahmen kommen aber auch „fahrlässige“ Falschklassifikationen vor, die einfach auf Unkenntnis beruhen. Beispiel: Bei der zystoskopischen Untersuchung eines alten Mannes kommt es zur Perforation der Harnblasenwand mit Blutung in die Bauchhöhle. Obwohl die Ärzte das rasch erkennen und den Patienten operieren, verstirbt er wenige Tage später. Im Leichenschauschein wird der Tod richtigerweise als Folge des Zwischenfalls bezeichnet. Die Todesart wird mit der Begründung, dass die Perforation eine typische Komplikation der Zystoskopie darstellt, über die der Patient vor dem Eingriff auch aufgeklärt worden war, als natürlich bezeichnet. Umso verblüffter sind die Ärzte, als sie einen Bußgeldbescheid erhalten, weil der Tod infolge dieses Zwischenfalls zweifellos kein natürlicher ist und die Polizei hätte eingeschaltet werden müssen. Ein Tod, der auf eine Behandlungskomplikation zurückzuführen ist, wird eben nicht dadurch zum natürlichen Ereignis, dass den Arzt kein Verschulden trifft und der Patient zuvor eingewilligt hatte.

Über 60 Prozent der Todesfälle ereignen sich im Krankenhaus oder in Pflegeheimen⁶. Dort sind die Krankheitsverläufe, die einen Todeseintritt unmittelbar erwarten lassen, gut dokumentiert. Trotzdem darf man nicht vergessen, dass schon mehrfach Tötungsserien in Krankenhäusern und Pflegeheimen aufgedeckt wurden, nachdem zuvor leichtfertig Krankheiten als Todesursachen attestiert wurden, ohne dass sie wirklich nachgewiesen worden waren oder das Endstadium erreicht hatten. Deshalb sollte die ärztliche Leichenschau prinzipiell unabhängig, sorgfältig und kritisch von Ärzten durchgeführt werden, die diese Tätigkeit oft und engagiert verrichten. Bei der Behandlung darf der lebende Patient Facharztstandard erwarten. Gleiches muss auch für Tote gelten.

Prof. Dr. med. Rainer Mattern
Prof. Dr. med. Ingo Pedal



Literatur finden Sie unter www.thieme.de/viamedicj/zeitschrift/heft0304/7_links.html



Prof. Dr. med. Ingo Pedal, Rechtsmediziner und Pathologe, ist Oberarzt am Institut für Rechts- und Verkehrsmedizin des Uniklinikums Heidelberg.



Prof. Dr. med. Rainer Mattern ist Rechtsmediziner und geschäftsführender Direktor des Instituts für Rechts- und Verkehrsmedizin am Uniklinikum Heidelberg.