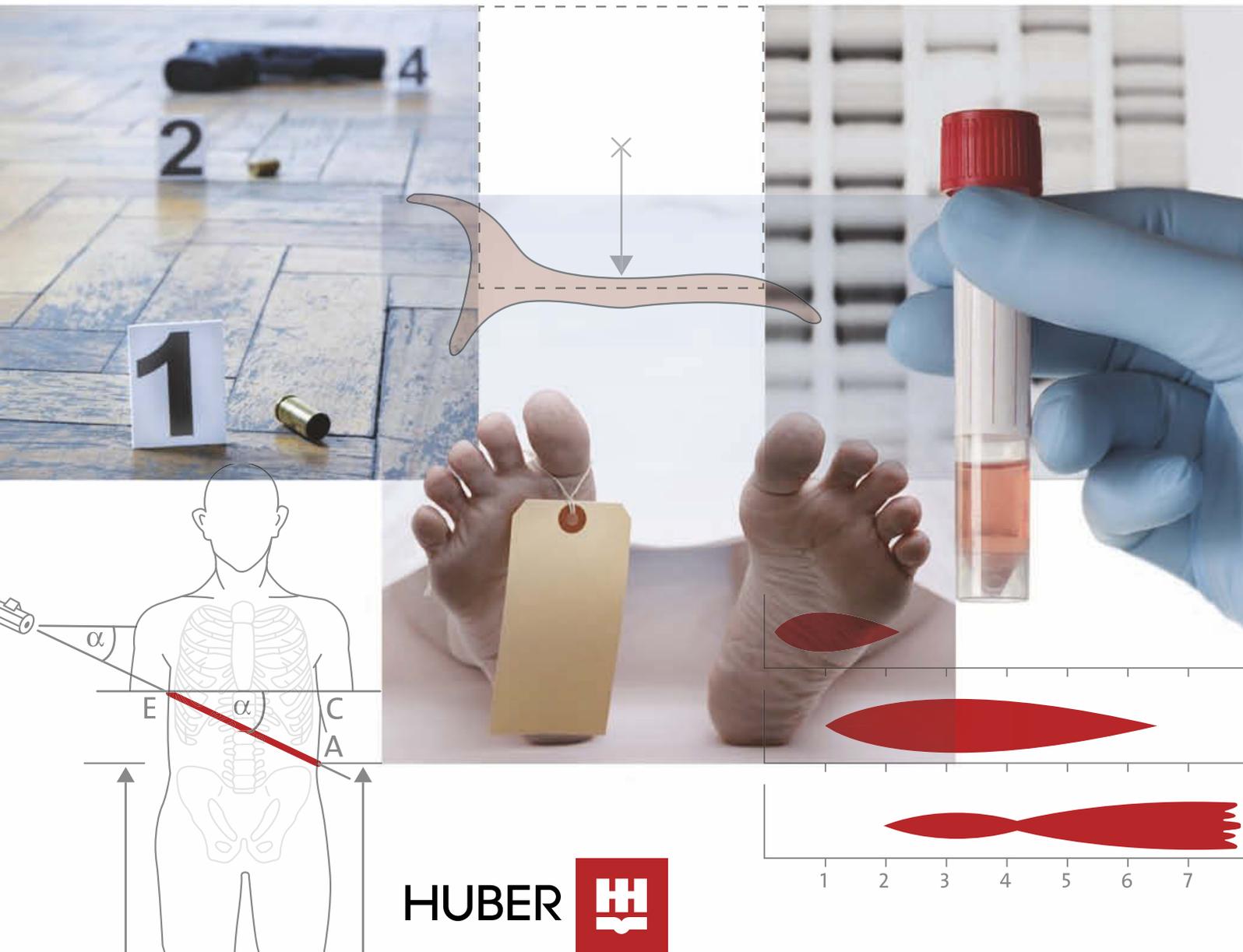


Burkhard Madea Frank Mußhoff Brigitte Tag

Kurzlehrbuch Rechtsmedizin



HUBER



Burkhard Madea · Frank Mußhoff · Brigitte Tag

Kurzlehrbuch Rechtsmedizin

Verlag Hans Huber

© 2012 by Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern
Dieses Dokument ist nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt und darf in keiner Form vervielfältigt und an Dritte weitergegeben werden.
Aus: Burkhard Madea, Frank Mußhoff, Brigitte Tag: Kurzlehrbuch Rechtsmedizin. 1. Auflage.

Anschrift der Autoren:

Univ.-Prof. Dr. med. Burkhard Madea
Direktor des Institutes für Rechtsmedizin
Universitätsklinikum Bonn
Stiftsplatz 12
D-53111 Bonn

Prof. Dr. rer. nat. Frank Mußhoff
Institut für Rechtsmedizin
Universitätsklinikum Bonn
Stiftsplatz 12
D-53111 Bonn

Prof. Dr. iur. utr. Brigitte Tag
Lehrstuhl für Strafrecht, Strafprozessrecht
und Medizinrecht
Universität Zürich
Freiestrasse 15
CH-8032 Zürich

Lektorat: Dr. Klaus Reinhardt
Herstellung: Daniel Berger
Bearbeitung: Ulrike Boos, Freiburg
Umschlaggestaltung: Claude Borer, Basel
Druckvorstufe: punktgenau gmbh, Bühl
Druck und buchbinderische Verarbeitung: Kraft Druck GmbH, Ettlingen
Printed in Germany

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.



Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Verfasser haben größte Mühe darauf verwandt, dass die therapeutischen Angaben insbesondere von Medikamenten, ihre Dosierungen und Applikationen dem jeweiligen Wissensstand bei der Fertigstellung des Werkes entsprechen. Da jedoch die Medizin als Wissenschaft ständig im Fluss ist und menschliche Irrtümer und Druckfehler nie völlig auszuschließen sind, übernimmt der Verlag für derartige Angaben keine Gewähr. Jeder Anwender ist daher dringend aufgefordert, alle Angaben in eigener Verantwortung auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen oder Warenbezeichnungen in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen-Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Anregungen und Zuschriften an:

Verlag Hans Huber
Lektorat Medizin
Länggass-Strasse 76
CH-3000 Bern 9
Tel: 0041 (0)31 300 4500
Fax: 0041 (0)31 300 4593
verlag@hanshuber.com
www.verlag-hanshuber.com

1. Auflage 2012
© 2012 by Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern
(E-Book-ISBN 978-3-456-94976-5)
ISBN 978-3-456-84976-8

Inhalt

Vorwort	7
1 Einleitung	9
1.1 Entwicklung der Rechtsmedizin	9
1.2 Aufgabenspektrum	10
2 Medizin und Recht	15
2.1 Medizinrecht	15
2.2 Entwicklungsstadien des Menschen bzw. sein Lebensalter und deren Bedeutung im Medizinrecht	22
2.3 Das Arzt-Patienten-Verhältnis	24
2.4 Einwilligung und Aufklärung des Patienten	32
2.5 Behandlungsfehler	41
2.6 Die Geheimhaltungspflicht des Arztes und seiner Hilfspersonen	51
2.7 Rechtliche und ethische Entscheidungen am Lebensbeginn	58
2.8 Entscheidungen am Lebensende	66
2.9 Rechtliche Bestimmungen zum Umgang mit der Leiche	71
2.10 Rechtliche Aspekte der Sektion	75
3 Klinische Rechtsmedizin – Beweissicherung an Lebenden	81
3.1 Körperverletzung	81
3.2 Körperliche Untersuchung im Rahmen eines Ermittlungsverfahrens	82
3.3 Häusliche Gewalt	86
3.4 Sexualstraftaten, Vergewaltigung	88
3.5 Gewalt gegen Kinder	93
3.6 Selbstbeschädigung	108
3.7 Altersschätzung – Forensische Altersdiagnostik	110
4 Forensische Psychiatrie	113
4.1 Schuldfähigkeit	113
4.2 Affekttat	114
4.3 Maßregelung und Sicherung	115
4.4 Weitere wichtige Begriffsbestimmungen	115
4.5 Unterbringung	117
4.6 Betreuung	118
4.7 Fixierungen	118
4.8 Rechtslage der forensischen Psychiatrie in der Schweiz	119
5 Thanatologie	123
5.1 Tod und Leichenerscheinungen	123
5.2 Leichenschau und Sektion	134

5.3	Identifizierung	152
5.4	Unerwartete und unklare Todesfälle	154
6	Traumatologie und gewaltsamer Tod	169
6.1	Rechtsgrundlagen	169
6.2	Einteilung der Gewalteinwirkungen	174
6.3	Sekundärfolgen mechanischer Gewalteinwirkungen/Todesursachen	175
6.4	Vitale Reaktionen und Zeitschätzungen	176
6.5	Handlungsfähigkeit	183
6.6	Kriminologie	184
6.7	Tod durch mechanische Gewalt	185
6.8	Schuss	202
6.9	Gewaltsame Erstickung	212
6.10	Schädigung durch thermische Energie	225
6.11	Elektrotraumen, Blitzschlag	235
6.12	Verhungern	237
6.13	Kindstötung	238
6.14	Illegaler Schwangerschaftsabbruch	241
6.15	Tödliche Unfälle bei autoerotischer Betätigung	241
6.16	Tod in abnormer Körperposition, Positional Restraint	242
6.17	Schädigung durch Strahlung	243
6.18	Konkurrenz und Koinzidenz von Todesursachen, Priorität von Verletzungen	243
7	Toxikologie	247
7.1	Allgemeines	247
7.2	Arten und Charakteristika von Wirkungen	247
7.3	Der Vergiftungsverdacht	249
7.4	Die chemisch-toxikologische Analyse	254
7.5	Spezielle Toxikologie	258
8	Verkehrsmedizin	285
8.1	Rechtliche Grundlagen	285
8.2	Polizeiliche Verdachtsgewinnung und Beweissicherung bei Fahrten unter Einfluss von Alkohol und anderen berauschenden Mitteln	290
8.3	Alkohol	293
8.4	Drogen	295
8.5	Medikamente im Straßenverkehr	297
8.6	Krankheiten und andere Determinanten	303
8.7	Der Verkehrsunfall	306
9	Forensische Genetik	315
9.1	Erythrozytäre Membranantigene	315
9.2	DNA-Polymorphismen	317
9.3	Methodik der DNA-Untersuchung	320
9.4	Vaterschaftsuntersuchungen	322
9.5	Spurenkunde	324
9.6	Molekulare Autopsie	329
10	Literatur	331
11	Sachregister	333

Vorwort

Das vorliegende Kurzlehrbuch Rechtsmedizin wurde für Studierende der Medizin konzipiert, die für ihr Studium einen auf das Wesentliche konzentrierten Grundriss suchen. Es macht in der Tat wenig Sinn, zahlreiche, für den Arzt in Klinik und Praxis relevante Waffentypen abzuhandeln oder detailliert über die DNA-Analysedatei der Kriminalämter zu informieren, wenn der Leser den Unterschied zwischen Pistole und Revolver, zwischen Ein- und Ausschuss oder die Prinzipien einer sachgerechten Spurensicherung nicht kennt. So war Beschränkung auf das Wesentliche im Interesse der Studierenden, so schwer dies den Autoren im Einzelfall auch fiel, ein Anliegen dieses Buches.

Ein weiterer Punkt ist die adäquate Gewichtung der Inhalte der Querschnittsdisziplin Rechtsmedizin. Hier war es unser Ziel, die Schwerpunktsetzung der jeweiligen Bedeutung der verschiedenen Facetten des Faches in der ärztlichen Praxis anzupassen. In den letzten Jahren war hier zweifellos eine Schwerpunktverschiebung zu verzeichnen: von den Studierenden als zukünftige Kolleginnen und Kollegen in Klinik und Praxis von herausragender Bedeutung sind die Rechtsbeziehungen zwischen Arzt und Patient, die daher am Anfang stehen. Von zunehmender Bedeutung sind verkehrsmedizinische Fragestellungen, die jeder Arzt im Interesse seines Patienten kennen muss. Dagegen reicht es aus, wenn molekularbiologische Untersuchungen zur Abklärung von Paternität und Zuordnung biologischer Spuren nur im Überblick dargestellt werden, da derartige Untersuchungen in der Regel nur von Experten durchgeführt werden und der Arzt in Klinik und Praxis hier im Wesentlichen die Kenntnisse benötigt, um seinen Hinweispflichten gegenüber dem Patienten nachzukommen. Unverzichtbar sind natürlich die Kerninhalte rechtsmedizinischer Tätigkeit mit herausragender Bedeutung auch für die

ärztliche Praxis: Thanatologie, Leichenschau, Traumatologie, Begutachtung von Intoxikationszuständen, zumal diese Inhalte an keiner anderen Stelle des medizinischen Curriculums systematisch aus eigener Erfahrung schöpfend und untereinander abgestimmt gelehrt werden.

Wichtig war schließlich gerade für ein Studentenlehrbuch eine adäquate Bebilderung, denn – um Immanuel Kant zu zitieren – «Begriffe ohne Anschauungen sind blind, Anschauungen ohne Begriffe sind stumm». Das Bild als Informationsträger ist in einem im großen Teil nach wie vor morphologisch geprägten Fach unverzichtbar.

Wir hoffen, mit unseren Zielen den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden: Denn ausschließlich für sie ist dieses Buch zur Vorbereitung auf das Examen konzipiert. Jeder, der weitreichendere Informationen sucht, ist auf die im Anhang genannte Literatur verwiesen. Bei der inhaltlichen Gestaltung des Buches wurden die prüfungsrelevanten Themen aus den Staatsexamina der letzten Jahre berücksichtigt. Wenn das Buch über Medizinstudierende hinaus weitere Interessenten fände, wäre dies zu begrüßen, da Kenntnisse der Aussagemöglichkeiten rechtsmedizinischer Expertisen auch für zahlreiche Behörden und Gerichte unverzichtbar sind.

Unsere studentischen Testleserinnen, Frau Kirsten Wöllner und Frau Sara Statucki, zugleich Doktorandinnen am Bonner Institut für Rechtsmedizin, haben uns mit wertvollen Verbesserungsvorschlägen unterstützt. Anregung und Kritik aus dem Kreis der Adressaten dieses Lehrtextes sind uns jederzeit willkommen.

Bonn und Zürich im Juni 2011

Burkhard Madea, Frank Mußhoff, Brigitte Tag

1 Einleitung

Neben Diagnose und Therapie ist die Begutachtung ein dritter Aufgabenkomplex ärztlicher Tätigkeit, der für den Patienten, einen Geschädigten, einen Verletzten, einen Antragsteller mindestens ebenso große Bedeutung erlangen kann wie eine adäquate Diagnose und Therapie. Die Begutachtung betrifft dabei alle Rechtsgebiete (Straf-, Zivil-, Sozial-, Verwaltungsrecht), mit deren Anforderungen sich der Arzt vertraut machen muss. Entsprechend ihrer Hauptaufgaben, eine medizinisch-naturwissenschaftliche Tatsachengrundlage für die Rechtsfindung zu bieten, entwickelte sich die Gerichtliche Medizin in Abhängigkeit von der Einführung des Sachbeweises in die Prozessordnung und der Entwicklung medizinisch-naturwissenschaftlicher Erkenntnismöglichkeiten.

Die Rechtsmedizin ist eine medizinisch-naturwissenschaftliche Querschnittsdisziplin mit einem breiten Aufgabenspektrum, das von der Bearbeitung nicht-natürlicher Todesfälle über Identitätsbestimmung, toxikologische Analysen, Begutachtung der Fahrsicherheit bis zu arztrechtlichen Fragestellungen reicht.

Die universitäre Verankerung der Rechtsmedizin stellt sicher, dass aus der täglichen Arbeit und gesetzlichen Vorgaben erwachsende Fragestellungen immer auf dem aktuellsten wissenschaftlichen Stand bearbeitet werden können. Die Rechtsmedizin ist für das effiziente Funktionieren des Rechtsstaates unverzichtbar.

Die Fortschritte der Rechtsmedizin in den letzten Jahrzehnten waren nur durch die konsequente Implementierung moderner Analysemethoden sowie systematischer Untersuchungen zum Beweiswert medizinisch-naturwissenschaftlicher Untersuchungsbefunde für verschiedene rechtliche Fragestellungen möglich.

1.1 Entwicklung der Rechtsmedizin

Die eigentliche Geburtsstunde der Gerichtlichen Medizin wird mit der Peinlichen Halsgerichtsordnung Kaiser Karls des V. 1532 gleichgesetzt; hier wurde erstmals die Zuziehung ärztlicher Sachverständiger bei einer Vielzahl von Fragestellungen institutionalisiert. Von Gerichtsmedizinern an mitteldeutschen Universitäten wurde bereits im 17. Jahrhundert eine Obduktion gefordert. Damit war die Gerichtliche Medizin einer der Schrittmacher des anatomischen Gedankens in der Medizin, die Obduktion wurde zu einer der wesentlichen Erkenntnisquellen der neuzeitlichen Medizin. Von maßgeblicher Bedeutung für die Entwicklung der Gerichtlichen Medizin war der Leibarzt der Päpste Innozenz X. und Alexander VII. Paolo Zacchia (1584–1659), der auch als «Vater der Gerichtlichen Medizin» bezeichnet wird. 1621 erschienen seine *Quaestiones medico legales*, ein mehrbändiges Werk, das die Entwicklung der Gerichtlichen Medizin in Europa über Jahrzehnte beeinflusste.

Zur weiteren Professionalisierung der Gerichtlichen Medizin trugen Gründungen lokaler Vereinigungen für Staatsarzneikunde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bei. Die Staatsarzneikunde, in der Gerichtliche Medizin und Hygiene vereinigt waren, erwies sich in der Folgezeit jedoch als Fessel für die Gerichtliche Medizin. Während in Österreich bereits im 19. Jahrhundert an allen Medizinischen Fakultäten Lehrstühle für Gerichtliche Medizin eingerichtet waren, wurden in Preußen die gerichtsärztlichen Aufgaben bis in das 20. Jahrhundert an Amtsärzte delegiert. Erst mit Einführung der Gerichtlichen Medizin als obligatem Prüfungsfach 1924 entstanden an den meisten preußischen Universitäten eigenständige Professuren und Institute für Gerichtliche Medizin. Für die praktische und wissenschaftliche Entwicklung der Rechtsmedizin war entscheidend, dass den Instituten auch Versorgungsaufgaben zugewiesen wurden, um die Trennung von Lehramt und Routine zu überwinden.

Die Gerichtliche Medizin – heute Rechtsmedizin genannt, da das Fach nicht nur den Gerichten, sondern übergeordnet dem Recht dient – gilt als Mutterfach aller begutachtenden Disziplinen. Die Rechtsmedizin ist dabei eine Querschnittsdisziplin aus Medizin und Naturwissenschaften, die traditionell folgendermaßen definiert wird:

Definition:

Die Gerichtliche Medizin lehrt die Erforschung und Verwertung von medizinischen und naturwissenschaftlichen Tatsachen für Zwecke der Rechtspflege und erörtert alle in die Berufstätigkeit des Arztes fallenden Vorgänge, welche zu Rechtsfragen Anlass geben können.

Als diese Definition geschrieben wurde (1905), waren die Aufgaben der modernen Rechtsmedizin im Rahmen der Verkehrsmedizin (Verkehrsunfalltraumatologie, Beeinträchtigung der Fahrsicherheit durch psychotrope Substanzen) nicht absehbar, während Fälle von Kindstötung – eine Domäne der Gerichtlichen Medizin zu Beginn des 20. Jahrhunderts – heute kaum noch eine Rolle spielen. Im Routinespektrum der Rechtsmedizin spiegelt sich also unmittelbar ein gesellschaftlicher Panoramawandel wider, der alle Bereiche des Faches umfasst. Heute kommt Todesfällen durch Sucht und Abhängigkeit in einer auf Spaß und Freizeit getrimmten Wohlstandsgesellschaft immer mehr Bedeutung zu; aber auch den Fällen massiver Pflegeschäden oder gar Patiententötungen in der ambulanten und stationären Altenpflege, die aus der Überalterung der Bevölkerung mit zunehmender Pflegebedürftigkeit resultieren.

Ein weiterer Panoramawandel rechtsmedizinischer Tätigkeit als Spiegel gesellschaftlicher Veränderungen zeigt sich darin, dass sich sowohl die praktische als auch die wissenschaftliche Arbeit immer mehr aus dem Sektionssaal in das Labor sowie vom Verstorbenen zum Lebenden verlagert hat.

Zur Professionalisierung und inhaltlichen Identitätsbeschreibung des Faches trug schließlich die Einführung eines «Facharztes für Rechtsmedizin» und einer Weiterbildungsordnung für das Fach bei: in der DDR (1956) wesentlich früher als in der BRD (1976). Die aktuellen Weiterbildungsordnungen sehen eine vierjährige Weiterbildung in einem Institut für Rechtsmedizin vor, darüber hinaus sechs Monate in der Pathologie und sechs Monate in der Psychiatrie.

Die universitäre Verankerung der deutschsprachigen Rechtsmedizin ist auch der Grund dafür, dass die deutschsprachige Rechtsmedizin nach wie vor wissenschaftlich international auf vielen Gebieten

führend ist. Seit mehr als 100 Jahren ist die «Deutsche Gesellschaft für Gerichtliche Medizin/Rechtsmedizin (DGRM)», die zu den älteren medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften gehört, die organisierte Fachvertretung. Die an den Instituten für Rechtsmedizin tätigen Toxikologen sind in der Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie (GTFCh) organisiert. In Analogie zum Facharzt für Rechtsmedizin kann nach mehrjähriger Weiterbildung der Fachtitel «Forensischer Toxikologe» erworben werden.

1.2 Aufgabenspektrum

Das Leistungsspektrum des Faches Rechtsmedizin kann vollumfänglich nur in Universitätsinstituten angeboten werden. Bereits kommunale Institute sind weitgehend auf eine forensische Pathologie reduziert, teilweise ist keine eigenständige Durchführung von Anschlussuntersuchungen (Histologie, Toxikologie usw.) möglich. Derzeit gibt es – nachdem bereits zahlreiche Institute für Rechtsmedizin geschlossen wurden – in Deutschland noch 28 Universitätsinstitute mit ca. 350 akademischen Mitarbeitern. Daneben gibt es wenige kommunale Institute sowie einige Privatinstitute, die überwiegend im Bereich der Hämogenetik tätig sind. Die Kompetenzfelder für Rechtsmediziner sind in Tabelle 1-1 zusammengefasst. Rechtsmedizinische Institute sind in der Regel nach DIN EN ISO 17025 akkreditiert, das Qualifikationsniveau wird regelhaft überprüft.

1.2.1 Morphologie, Traumatologie

Für den ärztlichen Bereich steht die Bearbeitung nicht natürlicher und gewaltsamer Todesfälle im Vordergrund. In das Aufgabengebiet des Rechtsmediziners fallen auch plötzliche natürliche Todesfälle, da bereits die Akuität des Todeseintritts bei fehlenden vorhergehenden Krankheitssymptomen den Verdacht auf einen nicht natürlichen Tod begründet. Der Rechtsmediziner ist jedoch nicht nur an Verstorbenen tätig. Aufgrund des traumatologischen Spezialwissens und der Kompetenz in der Rekonstruktion von Handlungs- und Geschehensabläufen aus morphologischen Befunden fällt auch die Begutachtung Lebender nach rechtserheblichen Körperverletzungen in das Aufgabengebiet des Rechtsmediziners (insbesondere bei Kindesmisshandlung, Sexualdelikten, Körperverletzungen). Ein weiterer Schwerpunkt rechtsmedizinischer Tätigkeit ist entsprechend den Prinzipien unserer

Tabelle 1-1: Kompetenzfelder für Rechtsmediziner

Alleinstellungsmerkmal durch die Rechtsmedizin	Untersuchungen in der Rechtsmedizin konzentriert
Leichenfundortbesichtigung	Hämogenetik (Spurenkunde, Paternitätsdiagnostik)
Todeszeitbestimmung	Kremationsleichenschau
Identifikation	forensische Anthropologie
(gerichtliche) Obduktionen	Verletzungsbegutachtung bei Lebenden
forensische Toxikologie	Alkohol-, Medikamenten-, Drogenanalytik
Begutachtung der Fahrtüchtigkeit	klinische Toxikologie
Begutachtung der Schuldfähigkeit	Begutachtung der Fahreignung
rechtsmedizinische Leichenschau	Verwaltungssektionen
	Begutachtung in foro

Rechtsordnung (Öffentlichkeitsprinzip, Unmittelbarkeitsprinzip) die mündliche Darstellung und Erläuterung erhobener Obduktionsbefunde, festgestellter Verletzungen und erarbeiteter Untersuchungsergebnisse in der Hauptverhandlung vor Gericht. Dabei muss der rechtsmedizinische Sachverständige allen Verfahrensbeteiligten (Staatsanwaltschaft, Gericht, Verteidigung, Angeklagter, Nebenkläger) Rede und Antwort stehen. Rechtsmediziner klären auch für Angehörige in teils aufwändigen Untersuchungen die Todesursache (z. B. bei unerwarteten Todesfällen von Kindern und Jugendlichen).

Jeder Arzt muss in der sicheren Feststellung des Todes, der Angabe einer Todesursachenkaskade und Qualifikation der Todesart geübt sein. Darüber hinaus muss er Verletzungsbefunde so erheben, dass sie sich bei juristischen Auseinandersetzungen im weiteren Verfahrensablauf als tragfähig erweisen.

1.2.2 Öffentliches Gesundheitswesen

Neben Amtsärzten führen auch Rechtsmediziner die zweite amtsärztliche Leichenschau vor Feuerbestattung durch und leisten einen wichtigen Beitrag zur Wahrung der Rechtsordnung (Erkennen nicht natürlicher Todesfälle) und zur Qualität der Datenerhebung im Gesundheitswesen (z. B. Korrektur formal und inhaltlich unzutreffender Leichenschaudiagnosen).

1.2.3 Medizinrecht

Eine Domäne des Faches Rechtsmedizin war seit jeher die Beschäftigung mit Fehlern in der Medizin. Bereits Paolo Zacchia (1584–1659) widmete Fehlern in der Medizin in seinem mehrbändigen Werk *Quaestiones medico legales* großen Raum. Die Be-

schäftigung mit Fehlern in der Medizin dient jedoch vor allem auch der Identifikation von Risiken und der Fehlervermeidung.

In den letzten Jahrzehnten wurde eine zunehmende Verrechtlichung der Medizin beklagt, die den Handlungsspielraum des Arztes ungebührlich einengt. Inzwischen hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass der Patient nicht Objekt, sondern Subjekt der Behandlung ist und zahlreiche Bereiche des öffentlich-rechtlichen Medizinrechtes sowie die Rechtsfortbildung durch die Gerichte einem ärztlichen Risikomanagement als Schadensprophylaxe dienen. Wesentliche Fragen des Medizinrechtes sind etwa die Aufklärungs-, Schweige- und Dokumentationspflicht, Rechtsfragen bei der Behandlung minderjähriger Patienten sowie das öffentlich-rechtliche Medizinrecht (Transplantations-, Transfusions-, Arzneimittel- und Obduktionsrecht, ärztliches Berufs- und Standesrecht). Mit der Kenntnis der wesentlichen Grundlagen des Medizinrechtes und seinen Pflichten gegenüber dem Patienten trägt der Arzt zur Patientensicherheit und damit zur Haftungsprophylaxe bei.

1.2.4 Toxikologische Untersuchungen

In den rechtsmedizinischen Universitätsinstituten werden sämtliche toxikologischen Untersuchungen bei Vergiftungsverdacht im Anschluss an Obduktionen durchgeführt. Aufgrund der analytischen Kompetenz werden darüber hinaus jedoch auch toxikologische Untersuchungen an Proben von Patienten mit Vergiftungsverdacht durchgeführt (klinische Toxikologie), hinzu kommt z. B. die notwendige Untersuchung zum Ausschluss einer zentralnervösen Beeinflussung im Rahmen der Hirntod-Diagnostik. Die toxikologischen Laboratorien der Institute für Rechtsmedizin führen des Weiteren

Untersuchungen auf Drogen und Medikamente verkehrsauffälliger Kraftfahrer durch. Dabei findet die Analytik nicht nur an in der Klinik üblichen Matrices (Blut, Urin) statt, sondern auch an alternativen Matrices (Knochen, Haare, Nägel).

1.2.5 Hämogenetik und Spurenkunde

Individualisierende Untersuchungen (im Rahmen der Spurenkunde bei Zuordnung einer biologischen Spur zu einem Verursacher sowie der Paternitätsdiagnostik) werden in den hämogenetischen Laboratorien durchgeführt. Hier war in den letzten Jahren ein erheblicher Methodenwandel zu verzeichnen, der nicht nur an kleinsten DNA-Spuren noch eine eindeutige Individualzuordnung erlaubt, sondern auch bislang schwer zu handhabende Matrices einer erfolversprechenden Analytik zuführt (Einzelzellen, telogene Haare etc.).

1.2.6 Blutalkoholuntersuchungen

Ethylalkohol ist nach wie vor die führende psychotrope Substanz. Seit mehr als 60 Jahren werden in der Rechtsmedizin die Auswirkungen des Blutalkohols auf die Fahrsicherheit systematisch untersucht und valide Untersuchungsverfahren etabliert. Diese Untersuchungen wurden von der Gesetzgebung und Rechtsprechung in Grenzwerte der Fahrunsicherheit und in Ordnungswidrigkeitstatbestände umgesetzt. Die Analytik beschränkt sich allerdings nicht nur auf Ethylalkohol, sondern erfasst auch sogenannte «Fuselalkohole» bzw. Begleitstoffe. Diese sogenannte «Begleitstoffanalyse» erlaubt eine Überprüfung von Trinkbehauptungen auch hinsichtlich der Angabe einer bestimmten Spirituose, die getrunken worden sei.

1.2.7 Forensische Psychopathologie

Zu den täglichen Aufgaben des Rechtsmediziners gehört die Beurteilung der Auswirkung psychotroper Substanzen (Alkohol, Drogen, Medikamente) auf die Schuldfähigkeit eines Menschen, da die rechtswidrig begangene Tat ihm persönlich anrechenbar, «schuldhaft» gewesen sein muss. Dies setzt neben einer eingehenden Kenntnis der Pharmakokinetik und -dynamik der betreffenden Substanz eine Einschätzung des Intoxikationszustandes voraus. Bei anderen schweren Straftaten, insbesondere Tötungsdelikten, werden regelhaft forensische Psychiater tätig, um die Voraussetzungen einer Einschränkung der Schuldfähigkeit bzw. Unterbringung zu begutachten.

1.2.8 Verkehrsmedizin

Verkehrsmedizinische Fragestellungen gehen über die Beeinträchtigung der aktuellen Fahrtüchtigkeit durch Alkohol, Drogen, Medikamente etc. hinaus und betreffen einerseits grundsätzliche Fragen der Fahrtauglichkeit bei Vorliegen von Erkrankungen, die die Leistungsfähigkeit potenziell beeinträchtigen (Diabetes, Bluthochdruck, Epilepsien, Tumorerkrankungen, Demenzerkrankungen, Teilnahme am Straßenverkehr bei Einnahme von hochpotenten Schmerzmitteln usw.). Andererseits spielt in der rechtsmedizinischen Praxis auch die Verkehrsunfalltraumatologie eine große Rolle, insbesondere auch für rekonstruktive Fragen: Verletzungsmuster, Anprallstellen, Position von Verkehrsunfallbeteiligten zum Zeitpunkt des Unfallgeschehens, Fahrer- oder Beifahrereigenschaft, Gurtmarken, Überrollmarken u. a. m. bis hin zur Klärung von Vorerkrankungen als Ursache eines Verkehrsunfalls (z. B. Myokardinfarkt, Lungenembolie oder hypertone Hirnmassenblutung am Steuer). Behandelnde Ärzte tragen gegenüber ihren Patienten hinsichtlich krankheits- bzw. therapiebedingter Einschränkung der Fahreignung und Fahrsicherheit große Verantwortung. Werden sie dieser Verantwortung nicht gerecht, kann es in Schadensfällen zu Regressforderungen kommen.

1.2.9 Forensische Anthropologie bzw. Osteologie

Die Altersbestimmung an Lebenden spielt eine zunehmende Rolle, etwa bei der Frage, ob Jugend- oder Erwachsenenstrafrecht anzuwenden ist, oder im Rahmen des Familienzuges. Untersuchung von Skeletten und Knochen dienen im Wesentlichen der Identifikation, der Geschlechts-, Alters- und Körpergrößenbestimmung. Methoden der forensischen Anthropologie spielen auch im internationalen Kontext eine große Rolle, etwa im Rahmen der Identifizierung Verstorbener als Opfer von Krieg und Bürgerkrieg (Bestattung in Massengräbern) oder nach Naturkatastrophen. Diese Darstellung der rechtsmedizinischen Aufgabenfelder zeigt, dass sich rechtsmedizinische Routinetätigkeit gerade nicht in der praktischen Bearbeitung von Fällen erschöpft, sondern als universitäres Fach stehen Aufgaben in Lehre und Forschung im Vordergrund. Systematische wissenschaftliche Vorarbeiten – ausgelöst durch praktische Begutachtungsprobleme – erlauben oft erst die erfolgreiche Bearbeitung und Lösung künftiger Fälle.