

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>2</b>	<b>Thanatologie</b> .....	7
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>2.1</b>	<b>Todeseintritt</b> .....	8
<b>2.2</b>	<b>Vita minima, Vita reducta, Scheintod</b> .....	10
<b>2.3</b>	<b>Supravitale Reaktionen – frühe Leichenveränderungen</b> .....	11
2.3.1	Mechanische Erregbarkeit der quergestreiften Muskulatur .....	11
2.3.2	Elektrische Erregbarkeit der quergestreiften Muskulatur .....	11
2.3.3	Pharmakologische Reizung der Irismuskulatur .....	12
<b>2.4</b>	<b>Totenflecke (Livores)</b> .....	12
<b>2.5</b>	<b>Totenstarre (Rigor mortis)</b> .....	14
<b>2.6</b>	<b>Abnahme der Körpertemperatur</b> .....	15
<b>2.7</b>	<b>Spezielle Leichenveränderungen</b> .....	17
<b>2.8</b>	<b>Fortgeschrittene Leichenveränderungen</b> .....	17
<b>2.9</b>	<b>Forensische Entomologie</b> .....	20
<b>2.10</b>	<b>Rechtsmedizinische Todeszeit- bzw. Leichenliegezeitschätzung</b> .....	21
<b>3</b>	<b>Leichenschau</b> .....	23
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>3.1</b>	<b>Aufgaben und Sorgfaltspflichten bei der ärztlichen Leichenschau</b> .....	25
<b>3.2</b>	<b>Rechtsfragen der Leichenschau</b> .....	25
3.2.1	Begriff des »Leichnams« und Veranlassung der Leichenschau .....	25
3.2.2	Zeitpunkt der ärztlichen Leichenschau .....	25
3.2.3	Rechte und Pflichten des Leichenschauarztes .....	27
3.2.4	Feststellung des Todes .....	27
3.2.5	Feststellung der Todeszeit .....	27
3.2.6	Durchführung der Leichenschau .....	28
3.2.7	Feststellung der Todesursache .....	28
3.2.8	Klassifikation der Todesart .....	29
3.2.9	Exitus in tabula .....	31
<b>3.3</b>	<b>Spurensicherung am Leichenfundort</b> .....	31
<b>3.4</b>	<b>Zweite Leichenschau (Krematoriumsleichenschau)</b> .....	31
<b>4</b>	<b>Obduktion (Sektion, Autopsie, innere Leichenschau)</b> .....	33
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>4.1</b>	<b>Anlässe, Obduktionsarten</b> .....	34
4.1.1	Klinische Sektion .....	34
4.1.2	Verwaltungssektion .....	34
<b>4.2</b>	<b>Spezielle gerichtliche Leichenöffnung</b> .....	34
<b>4.3</b>	<b>Sektionstechnik</b> .....	36
<b>4.4</b>	<b>Anlässe und Techniken der Exhumierung</b> .....	37

<b>5</b>	<b>Forensische Traumatologie</b> . . . . .	39
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>5.1</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b> . . . . .	41
5.1.1	Tatbestand . . . . .	41
5.1.2	Rechtswidrigkeit . . . . .	42
5.1.3	Schuld . . . . .	42
<b>5.2</b>	<b>Traumata und Todesursachen</b> . . . . .	43
<b>5.3</b>	<b>Vitale Reaktionen</b> . . . . .	43
5.3.1	Vitale Reaktionen – Blutungen . . . . .	47
5.3.2	Embolien . . . . .	48
5.3.3	Befunde am Respirations- und Magen-Darm-Trakt (akutes Lungenemphysem, Aspiration, Inhalation, Magenschleimhauterosionen) . . . . .	50
5.3.4	Weitere vitale Reaktionen (Hautreaktionen, Wundheilung, Fett- und Muskelgewebe, biochemische vitale Reaktionen) . . . . .	51
5.3.5	Zeichen posttraumatisch erhaltener Handlungsfähigkeit . . . . .	51
<b>5.4</b>	<b>Stumpfe Gewalt</b> . . . . .	53
5.4.1	Verletzung innerer Organe . . . . .	57
5.4.2	Frakturen . . . . .	57
5.4.3	Schädel-Hirn-Trauma (SHT) . . . . .	58
5.4.4	Forensische Neurotraumatologie, insbesondere Verletzungen des Gehirns . . . . .	63
<b>5.5</b>	<b>Scharfe und halbscharfe Gewalt</b> . . . . .	65
5.5.1	Stichverletzungen . . . . .	66
5.5.2	Schnittverletzungen . . . . .	67
5.5.3	Halbscharfe Gewalt . . . . .	69
<b>5.6</b>	<b>Schussverletzungen (punktförmige Gewalt)</b> . . . . .	70
5.6.1	Waffenrecht . . . . .	71
5.6.2	Schusswaffentypen und Munition . . . . .	71
5.6.3	Einschuss . . . . .	73
5.6.4	Schusskanal und Schussrichtung . . . . .	73
5.6.5	Ausschuss . . . . .	75
5.6.6	Schussentfernung . . . . .	76
5.6.7	Spezielle Schussverletzungen . . . . .	76
5.6.8	Kriminologische Aspekte von Schussverletzungen . . . . .	79
<b>5.7</b>	<b>Gewalt gegen den Hals</b> . . . . .	80
5.7.1	Erhängen . . . . .	81
5.7.2	Erwürgen, reflektorischer Herzstillstand (Karotissinusreflex) . . . . .	85
5.7.3	Erdrosseln . . . . .	86
<b>5.8</b>	<b>Äußeres und Inneres Ersticken</b> . . . . .	86
5.8.1	Allgemeine Pathophysiologie des Erstickens . . . . .	88
5.8.2	Besondere Konstellationen beim Tod durch Ersticken . . . . .	88
<b>5.9</b>	<b>Thermische Schädigungen</b> . . . . .	90
5.9.1	Hitze . . . . .	90
5.9.2	Unterkühlung, Kälte, Frost . . . . .	95
<b>5.10</b>	<b>Strom, Blitz, Gase</b> . . . . .	98
5.10.1	Stromtodesfälle . . . . .	98
5.10.2	Blitzschlag . . . . .	100
5.10.3	Tod durch Gase . . . . .	101

<b>6</b>	<b>Tod im Wasser</b> . . . . .	103
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
6.1	<b>Ertrinken/Ertränken</b> . . . . .	104
6.2	<b>Badetod</b> . . . . .	108
6.3	<b>Suizid und Tötung im Wasser</b> . . . . .	109
<b>7</b>	<b>Klinische Rechtsmedizin</b> . . . . .	111
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
7.1	<b>Verletzungen Lebender</b> . . . . .	112
7.2	<b>Vernehmungsfähigkeit</b> . . . . .	116
7.3	<b>Gewahrtauglichkeit</b> . . . . .	116
7.4	<b>Haftfähigkeit</b> . . . . .	116
7.5	<b>Verhandlungsfähigkeit</b> . . . . .	117
<b>8</b>	<b>Spezielle Fallkonstellationen bei natürlichen, unklaren und nichtnatürlichen Todesfällen</b> . . . . .	119
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
8.1	<b>Definition und Einteilungen</b> . . . . .	120
8.2	<b>Todesfälle von Alkoholikern und Drogenkonsumenten</b> . . . . .	122
8.3	<b>Plötzliche, unerwartete natürliche Todesfälle</b> . . . . .	124
8.4	<b>Plötzlicher Kindstod (SIDS)</b> . . . . .	127
<b>9</b>	<b>Kindesmisshandlung</b> . . . . .	131
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
9.1	<b>Verdachtsmomente</b> . . . . .	132
9.2	<b>Stumpfe Gewalt und Kindesmisshandlung</b> . . . . .	135
9.3	<b>Thermische Verletzungen und Kindesmisshandlung</b> . . . . .	135
9.4	<b>Schütteltrauma-Syndrom (STS)</b> . . . . .	136
9.5	<b>Besondere Formen der Kindesmisshandlung</b> . . . . .	137
<b>10</b>	<b>Kindesmissbrauch</b> . . . . .	139
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>11</b>	<b>Kindestötung</b> . . . . .	145
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
11.1	<b>Neugeborenentötung</b> . . . . .	146
11.2	<b>Tödliche Misshandlung von Kindern</b> . . . . .	147
11.3	<b>Körperliche Vernachlässigung mit Todesfolge</b> . . . . .	149
<b>12</b>	<b>Verkehrsmedizin</b> . . . . .	151
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
12.1	<b>Verkehrsunfall</b> . . . . .	152
12.1.1	Rekonstruktion von Verkehrsunfällen . . . . .	153
12.1.2	Isolierte PKW- und PKW-PKW-Unfälle . . . . .	153
12.1.3	Fußgänger-PKW-Unfall . . . . .	156
12.1.4	Zweirad-PKW-Unfall . . . . .	159
12.2	<b>Fahrtüchtigkeit – Fahrtauglichkeit</b> . . . . .	160
12.2.1	Fahruntüchtigkeit infolge Übermüdung . . . . .	161
12.2.2	Fahruntauglichkeit aufgrund von Krankheiten . . . . .	161
12.2.3	Fahruntauglichkeit aufgrund charakterlicher Mängel . . . . .	161

<b>13</b>	<b>Forensische Alkohologie und Toxikologie</b> . . . . .	165
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>13.1</b>	<b>Forensische Alkohologie</b> . . . . .	167
13.1.1	Gesundheitliche und volkswirtschaftliche Bedeutung des Alkohols . . . . .	167
13.1.2	Erkennen von Alkohol (Screening) . . . . .	167
13.1.3	Alkohol im Atem, Urin und Speichel . . . . .	168
13.1.4	Toxikokinetik des Alkohols . . . . .	169
13.1.5	Fragliche und tatsächliche Einflussgrößen auf die Blutalkoholkonzentration . . . . .	171
13.1.6	Berechnung der Blutalkoholkonzentration (BAK) aus Trinkdaten (Widmark-Formel) oder durch Rückrechnung . . . . .	173
13.1.7	Nachtrunk und Doppelblutentnahme . . . . .	177
13.1.8	Analytik . . . . .	178
13.1.9	Verdachtsgewinnung und Beweissicherung . . . . .	180
13.1.10	Toxikodynamik des Alkohols . . . . .	181
13.1.11	Forensische Aspekte zur Beurteilung der Fahr-tüchtigkeit (Fahrsicherheit) . . . . .	182
13.1.12	Beurteilung der strafrechtlichen Verantwortlichkeit . . . . .	184
13.1.13	Alkohol, Drogen und Medikamente . . . . .	184
<b>13.2</b>	<b>Forensische Toxikologie</b> . . . . .	184
13.2.1	Informationen und Grundlagen . . . . .	185
13.2.2	Wichtige pharmako- bzw. toxikokinetische Parameter . . . . .	185
13.2.3	Einteilung von Vergiftungen . . . . .	186
13.2.4	Symptome und Syndrome . . . . .	187
13.2.5	Klassifizierung der Gifte . . . . .	189
13.2.6	Therapeutische Breite . . . . .	190
13.2.7	Therapiestrategien . . . . .	191
13.2.8	Leichttoxikologie . . . . .	191
13.2.9	Aussagekraft der einzelnen Asservatarten . . . . .	192
13.2.10	Asservierungsstrategien, Asservatarten und Mengen . . . . .	194
13.2.11	Analytische Nachweis- und Bestimmungsmethoden . . . . .	196
13.2.12	Qualitätskontrolle und Plausibilität . . . . .	197
13.2.13	Toxikologie spezieller Substanzen und Stoffgruppen . . . . .	198
13.2.14	Abhängigkeit und Missbrauch . . . . .	198
13.2.15	Gesetzliche Grundlagen und Rechtsvorschriften . . . . .	199
13.2.16	Wichtige Drogen und Substanzen der Anlage zu § 24a StVG . . . . .	200
13.2.17	Andere Rauschdrogen . . . . .	210
13.2.18	Forensisch-toxikologisch sowie verkehrsmedizinisch besonders relevante Arzneimittel und andere Substanzen . . . . .	211
13.2.19	Anorganische Substanzen . . . . .	215
13.2.20	Gase, Lösungsmittel, Industriechemikalien . . . . .	216
13.2.21	Organische Lösemittel . . . . .	218
13.2.22	Lebensmittel und Umwelt . . . . .	219
13.2.23	Dopingmittel . . . . .	220
13.2.24	Sogenannte K.-o.-Mittel . . . . .	220
<b>14</b>	<b>Forensische DNA-Analyse</b> . . . . .	223
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>14.1</b>	<b>Methoden</b> . . . . .	225
<b>14.2</b>	<b>STR-Analyse</b> . . . . .	225
14.2.1	DNA-Analysedatei . . . . .	225
14.2.2	Technische Hintergründe . . . . .	225
14.2.3	Identitätswahrscheinlichkeit . . . . .	227
<b>14.3</b>	<b>Anwendungsgebiete</b> . . . . .	228

14.3.1	Täteridentifizierung . . . . .	229
14.3.2	Identifizierung Verstorbener . . . . .	234
14.3.3	Abstammungsbegutachtung . . . . .	235
<b>15</b>	<b>Forensische Osteologie . . . . .</b>	<b>239</b>
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
15.1	Humanspezifität . . . . .	240
15.2	Liegezeit . . . . .	241
15.3	Hinweise auf die Identität . . . . .	243
15.3.1	Geschlecht . . . . .	243
15.3.2	Körperhöhe . . . . .	244
15.3.3	Alter . . . . .	244
15.3.4	Herkunft . . . . .	246
15.3.5	Verheilte Verletzungen . . . . .	246
15.4	Verletzungsspuren . . . . .	246
15.4.1	Postmortale Veränderungen . . . . .	246
15.4.2	Prämortale Veränderungen . . . . .	246
15.4.3	Perimortale Verletzungen . . . . .	247
<b>16</b>	<b>Identifizierung . . . . .</b>	<b>249</b>
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
16.1	Persönliche Inaugenscheinnahme durch Angehörige . . . . .	250
16.2	Identifizierung anhand von persönlichen Gegenständen . . . . .	250
16.3	Körpermodifikation und Folgen medizinischer Maßnahmen . . . . .	251
16.4	Forensische Odontostomatologie . . . . .	251
16.5	Röntgenvergleichsanalyse . . . . .	252
16.6	Schädel-Bild-Vergleich . . . . .	252
16.7	Fingerabdrücke . . . . .	254
16.8	Massenkatastrophen . . . . .	255
16.9	Fotoidentifikation . . . . .	256
<b>17</b>	<b>Forensische Bildgebung . . . . .</b>	<b>257</b>
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
17.1	Forensische Fotografie . . . . .	258
17.2	Postmortale Bildgebung . . . . .	258
17.2.1	Postmortales Röntgen . . . . .	258
17.2.2	Postmortale Computertomographie . . . . .	262
17.2.3	Postmortale Magnetresonanztomographie . . . . .	264
17.3	Bildgebung in der klinischen Rechtsmedizin . . . . .	264
17.3.1	Röntgen in der klinischen Rechtsmedizin . . . . .	264
17.3.2	Computertomographie in der klinischen Rechtsmedizin . . . . .	265
17.4	Identifizierung . . . . .	266
17.5	Forensische Altersdiagnostik . . . . .	268
<b>18</b>	<b>Forensische Psychopathologie . . . . .</b>	<b>269</b>
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
18.1	Unterbringung . . . . .	270
18.2	Schuldfähigkeit . . . . .	270
18.3	Testierfähigkeit . . . . .	272
18.4	Handlung im Affekt (Affekttat) . . . . .	273

<b>19</b>	<b>Medizinrecht</b> . . . . .	275
	<i>R. B. Dettmeyer, H. F. Schütz, M. A. Verhoff</i>	
<b>19.1</b>	<b>Bundesärzteordnung und Approbationsordnung</b> . . . . .	277
<b>19.2</b>	<b>Ärztetikammern und Landesrecht</b> . . . . .	277
19.2.1	Weiterbildungsordnung . . . . .	277
19.2.2	Berufsordnung . . . . .	278
19.2.3	Landesgerichtsbarkeit . . . . .	278
19.2.4	Ethikkommissionen . . . . .	278
<b>19.3</b>	<b>Patientenrechte</b> . . . . .	279
<b>19.4</b>	<b>Die ärztliche Aufklärungspflicht</b> . . . . .	279
19.4.1	Zeitpunkt der ärztlichen Aufklärung . . . . .	279
19.4.2	Art und Umfang der ärztlichen Aufklärungspflicht . . . . .	280
19.4.3	Spezielle Fragen der ärztlichen Aufklärung . . . . .	280
<b>19.5</b>	<b>Therapieverweigerung</b> . . . . .	282
<b>19.6</b>	<b>Dokumentationspflichten</b> . . . . .	282
<b>19.7</b>	<b>Einsichtsrechte in Krankenunterlagen</b> . . . . .	283
<b>19.8</b>	<b>Meldepflichten und Melderechte</b> . . . . .	283
<b>19.9</b>	<b>Behandlungsfehler</b> . . . . .	284
19.9.1	Verhalten bei Behandlungsfehlervorwurf . . . . .	288
19.9.2	Behandlungsfehlerprophylaxe . . . . .	289
19.9.3	Haftung bei Behandlungsfehlern . . . . .	289
<b>19.10</b>	<b>Medizinrechtliche und medizinethische Probleme am Beginn des Lebens</b> . . . . .	290
19.10.1	In-vitro-Fertilisation bzw. Insemination . . . . .	290
19.10.2	Präimplantationsdiagnostik . . . . .	291
19.10.3	Pränataldiagnostik . . . . .	291
19.10.4	Schwangerschaftsabbruch . . . . .	292
<b>19.11</b>	<b>Medizinrechtliche und medizinethische Probleme am Lebensende</b> . . . . .	293
19.11.1	Sterbehilfe . . . . .	293
19.11.2	Patientenverfügung . . . . .	294
<b>19.12</b>	<b>Rechtsfragen in der Psychiatrie</b> . . . . .	294
19.12.1	Unterbringung gemäß Unterbringungsgesetz des Bundeslandes (Psychisch-Kranken-Gesetz: PsychKG) . . . . .	294
19.12.2	Zivilrechtliche Unterbringung von Patienten gemäß Betreuungsrecht des BGB . . . . .	295
<b>19.13</b>	<b>Spezielle Fragen des Medizinrechts</b> . . . . .	295
19.13.1	Transplantation von Organen und Geweben . . . . .	295
19.13.2	Entnahme von Organen und Geweben von toten Spendern . . . . .	296
19.13.3	Entnahme von Organen und Geweben bei lebenden Spendern . . . . .	296
19.13.4	Sterilisationen . . . . .	297
19.13.5	Kastration . . . . .	297
19.13.6	Regelungen im Transsexuellengesetz (TSG) . . . . .	298
19.13.7	Versicherungsmedizin . . . . .	298
19.13.8	Unfallversicherungsrecht . . . . .	299
19.13.9	Krankenversicherung . . . . .	300
19.13.10	Der Arzt als Sachverständiger . . . . .	300
	<b>Serviceteil</b>	
	Weiterführende Literatur (Auswahl in alphabetischer Reihenfolge) . . . . .	304
	Stichwortverzeichnis . . . . .	305