
Klaus Röttscher

Forensische Zahnmedizin

Unter Mitarbeit von

Rolf Singer, Günter Seifert, Tore Solheim,
Wolfgang Pilz, Dieter Leopold

Mit 110 Abbildungen und 45 Tabellen



Springer

Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Recht

K. RÖTZSCHER

	Vorbemerkungen	1
A:	Allgemeine Rechtsgrundlagen	3
B:	Vertragsrecht	5
1	Beziehungen zwischen Zahnarzt und Patient	5
1.1	Behandlungsvertrag	5
1.2	Kündigung des Vertrags	5
2	Zahnärztliches Haftungsrecht	7
2.1	Grundlagen	7
2.2	Haftungsrechtliche Pflichten	10
2.2.1	Sorgfaltspflicht	12
2.2.2	Fortbildungspflicht	12
2.2.3	Aufklärungspflicht	12
2.2.3.1	Grundsätze der Aufklärung	13
2.2.3.2	Arten der Aufklärung	14
2.2.3.3	Aufklärung zu alternativen Therapien	15
2.2.4	Einwilligung in die Behandlung	16
2.2.4.1	Fehlende Einwilligung	17
2.2.5	Schweigepflicht	17
2.2.6	Dokumentationspflicht	18
2.2.6.1	Inhalt und Umfang der Dokumentation	18
2.2.6.2	Aufbewahrungsfristen	20
2.2.6.3	Einsicht und Herausgabe zahnärztlicher Aufzeichnungen	21
3	Vertragsrecht zwischen Zahnarzt und Zahntechniker	21
3.1	Vertrag zwischen Zahnarzt und Zahntechniker	21
3.1.1	Rechtscharakter des Vertrages	21
3.2	Pflichten aus Werkvertrag und Werklieferungsvertrag	22
3.2.1	Fälligkeit der Vergütung	22
3.2.2	Abnahme des Werkes	22
3.3	Vertragliche Vereinbarungen besonderer Bedingungen	22
3.3.1	Gewährleistung für Mängel	22
3.3.2	Verjährung der Mängelgewährleistung	23
3.3.2.1	Verlängerung der Gewährleistungsfristen	23
3.4	Haftung des Zahntechnikers gegenüber dem Patienten	23
3.5	Medizinproduktegesetz	23
3.5.1	Medizinproduktegesetz – Umsetzung im Praxislabor	23

C:	Haftungsrisiken bei zahnärztlicher Behandlung	25
	Vorbemerkungen	25
1	Zahnärztliche Eingriffe und Endokarditisprophylaxe	26
2	Zahnsanierung vor und nach Organtransplantation	26
3	Behandlung von Patienten mit Herzschrittmachern	27
4	Zahnärztlich-chirurgische Eingriffe bei Diabetikern	28
5	Zahnärztlich-chirurgische Behandlung von Marcumpatienten	28
6	Behandlung in der Schwangerschaft	29
6.1	Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen	29
6.2	Toxizität von Amalgamfüllungen	29
6.3	Verordnung von Medikamenten	29
6.3.1	Antibiotika	29
6.3.2	Analgetika	29
6.3.3	Sedativa und Hypnotika	30
6.3.4	Lokalanästhetika	30
	Anhang 1: Patientenerhebungsbogen	31
D:	Behandlungsschäden aus der Sicht von Behandlungsfehler-Begutachtungen	33
1	Zahnärztliche Chirurgie	34
	K. RÖTZSCHER, R. SINGER	
1.1	Allgemein- und Lokalanästhesie	34
1.2	Infiltrationsanästhesie und Verkehrstüchtigkeit	35
1.3	Postoperative Sensibilitätsstörungen	36
1.3.1	Art der Läsion/Komplikation	37
1.3.2	Folgen der Nervläsion	38
1.3.3	Dauer der Nervläsion	38
1.4	Verletzung des N. mandibularis beim operativen Eingriff	38
1.5	Verletzung des N. lingualis beim operativen Eingriff	40
1.6	Kanülenbruch	42
1.7	Nichtindizierte Extraktionen	43
1.8	Zahnverwechslung bei Extraktionen	43
1.9	Seitenverwechslung bei Operationen	43
1.10	Mund-Antrum-Verbindungen	43
1.11	Belassene und in die Kieferhöhle luxierte Wurzelreste und Fremdkörper	44
1.12	Zahnbeschädigungen	45
1.13	Wurzelspitzenresektionen und Hemisektionen	45
1.14	Unterkieferfrakturen/Fremdkörper im Unterkiefer	46
1.15	Weichteilverletzungen	47
1.16	Weichteilinfektionen	47
2	Orale Implantologie	47
2.1	Präoperativ-prothetische Planung	48
3	Prothetik	54
3.1	Kronen und Brücken	54
3.2	Desinfektion von Abdrücken	55
3.3	Dimensionsstabilität desinfizierter Abdrücke	55
3.4	Prothetik aus der Sicht von Behandlungsfehlerbegutachtungen	55

4	Gnathologie	56
5	Kieferorthopädie	57
	G. SEIFERT	
5.1	Fehler bei der einleitenden Behandlung	60
5.2	Fehler und Komplikationen bei der Hauptbehandlung	63
5.3	Fehler bei besonderen Behandlungsfällen	63
5.3.1	Fehler bei der Einstellung des Eckzahnes	63
5.3.2	Fehler bei therapeutischen Extraktions- und Nichtextraktionsfällen	64
5.4	Kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kombinationsbehandlung . .	65
6	Konservierende Zahnheilkunde	66
6.1	Unterlassung von Sicherungsmaßnahmen	68
7	Parodontologie	69
7.1	Mikrobiologische Diagnostik marginaler Parodontopathien	69
7.2	Adjuvante Antibiotika bei marginalen Parodontopathien	69
7.3	Hormonale Kontrazeptiva und marginales Parodontium	70
7.4	Knochen und Knochenersatz zur parodontalen Regeneration	70
8	Röntgenologie	70
9	Komplementäre Verfahren	71
10	Laser in der Zahnheilkunde	71
11	Verhalten im Schadenfall	72
12	Trauma	73
13	Zahn-, Kiefer-, Weichteilschäden nach Kindesmisshandlung	73
14	Zahnarzt und Gutachtertätigkeit	73
14.1	Sachverständigengutachten	74
14.2	Gutachten in freier Form	75
14.3	Zweitgutachten	77
14.4	Gutachten bei Körperverletzungen im stomatognathen Bereich	77
14.5	Spurensicherung	78
15	Entschädigung von Zeugen und Sachverständigen	79
	Literatur zu Teil 1A-D	80

Teil 2: Forensische Odonto-Stomatologie

K. RÖTZSCHER

	Vorbemerkungen	85
A:	Entwicklung des Gebisses	87
1	Zahnaufbau	88
2	Nomenklatur	88
B:	Individuelle Merkmale	95
1	Gebissanomalien	96
2	Kieferorthopädie	97
2.1	Häufigkeiten von Dysgnathien	99

3	Zahnersatz	99
4	Anomalien der Zahnhartgewebe	100
5	Pink-teeth-Phänomen	100
6	Habituelle Merkmale	101
7	Professionelle Merkmale	101
8	Soziale Stellung	101
	Literatur zu Kap. 2A, 2B	102
C:	Befunderhebung	105
	Vorbemerkungen	105
1	Erstbefund	105
2	01-Befund	106
3	Karteiführung	107
4	Dokumentation	108
4.1	EDV-Dokumentation	108
4.2	Röntgen	109
4.3	Photographie	114
4.4	Histologie	116
	Literatur zu Kap. 2C	117
D:	Altersschätzung	121
	Vorbemerkungen	121
1.1	Erste Dentition	124
1.2	Zweite Dentition	125
E:	Identifikation	139
	Vorbemerkungen	139
1	Geschlecht	146
	K. RÖTZSCHER, D. LEOPOLD	
1.1	Odontometrische Geschlechtsbestimmung	146
1.2	Geschlechtsdifferenzierung unter Einbeziehung der Kiefer	148
1.3	Morphologische Verwandtschaftsanalyse	150
1.4	Palatoskopie	150
2	Feststellung genetischer Merkmale	152
2.1	Klassisch-konventionelle Individualisierung hämogenetischer Merkmale (<i>Non-DNA-Untersuchungen</i>)	152
2.2	Individualisierende Untersuchungen auf DNA-Ebene	153
2.3	Populationsspezifische Merkmale	154
3	Postmortale Veränderungen	155
3.1	Thermische Einflüsse	155
3.2	Chemische Einflüsse	156
4	Identifikationsmarkierungen	157
4.1	Prothesenmarkierung	157
4.1.1	Elektronische Kennzeichnung von Zahnprothesen	159
4.2	Zahnmarkierung	160

5	Untersuchungen von Dentallegierungen	160
5.1	Neutronenaktivierungsanalyse (NAA)	160
5.2	Rasterelektronenmikroskopische Identifizierung (REM)	160
5.3	Energiedispersive Röntgenanalyse (EDX)	160
5.4	Induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS)	161
6	Suchanzeige	162
6.1	Bearbeitung der Kartei zur Identifizierung	168
	Literatur zu Kap. 2D, 2E	168
	Anhang E-1: Vergleichende Rückschlüsse aus AM- und PM-Informationen bezüglich des Zahnstatus von A. Hitler	174
	Anhang E-2: Vergleichende Rückschlüsse aus AM- und PM-Informationen bezüglich des Zahnstatus von M. Bormann	174
F:	Organisation der Personenidentifizierung	175
	Vorbemerkungen	175
1	Organisation der Identifizierung	175
2	Identifizierungskommissionen	176
3	Interpol	176
3.1	Interpol-Formblatt (ante mortem – gelb)	177
3.2	Forensisch-odonto-stomatologischer Datenaustausch	177
3.3	Identifizierungsprogramme	177
	Anhang F-1: Interpol-Disaster-Victim-Identification(DVI)-Formblatt (F1/F2) für Vermisste (gelb)	179
G:	Befunderhebung post mortem	181
	K. RÖTZSCHER, T. SOLHEIM	
1	Interpol-Formblatt (post mortem – pink)	181
2	Untersuchungstechnik	181
2.1	Sektionstechnik	182
2.2	Mazeration	182
3	Dokumentation	184
3.1	Schriftform	184
4	Röntgenvergleich	184
5	Photographischer Vergleich	187
6	Vergleich AM-PM-Interpol-Formblatt	190
7	Identitätsausschluss	190
	T. SOLHEIM	
7.1	Übereinstimmende Merkmale	191
7.2	Uncharakteristische Merkmale	192
7.3	Charakteristische Merkmale	192
8	Beurteilung	193
8.1	Rückschlüsse aus dem Vergleich	193
9	Endgültige Identifikation	195

10	Massenkatastrophen	195
10.1	Allgemeine Erwägungen	197
10.2	Einsatz der Identifizierungskommissionen	197
10.2.1	Einsatz am Heimatort	197
10.2.2	Einsatz am Ereignisort	197
11	Schlussbemerkungen	197
	Literatur zu Kap. 2F, 2G	198
	Anhang G-1: Interpol-Disaster-Victim-Identification(DVI)-Formblatt (F1/F2) für aufgefundene unbekannte Leichen (rosa-pink)	200
	Anhang G-2: Eingangsausstattung für Röntgenausrüstungen zur Anwendung der Post-mortem(PM)-Röntgentechnik	202
	Anhang G-3: Mustergutachten	203
H:	Bissspur – Zahns spur	205
	K. RÖTZSCHER, W. PILZ, T. SOLHEIM	
	Vorbemerkungen	205
1	Vorkommen von Zahnspuren	205
2	Untersuchungsmethoden	209
3	Durch Tierbiss verursachte Spur	212
4	Spur in Lebensmitteln und Gegenständen	214
5	Methodik der Spurensicherung	215
6	Sicherung der Spur	215
6.1	In Lebensmitteln und Gegenständen	215
6.2	In der Haut	216
6.2.1	Speichelprobe	216
6.2.2	Photographie	216
6.2.3	Zeichnung	217
6.2.4	Beschreibung	217
6.2.5	Abformung	218
6.2.6	Konservierung	218
7	Befragung	219
8	Untersuchung einer tatverdächtigen Person	219
9	Spurenvergleich	220
10	Schlussfolgerungen	222
11	Forderungen des Gutachters	224
12	Schlussbemerkungen	224
	Anhang H-1: Hautzeichnungsdiagramm, Hände	225
	Anhang H-2: Hautzeichnungsdiagramm, Kopf	226
	Anhang H-3: Hautzeichnungsdiagramm, Körper, weiblich	227
	Anhang H-4: Hautzeichnungsdiagramm, Körper, männlich	228
	Anhang H-5: Hautzeichnungsdiagramm, Körper, Kind	229
K:	Lippenabdruckspuren	231
	K. RÖTZSCHER, W. PILZ	
1	Lippenrelief	231
	Literatur zu Kap. 2H, 2K	233
	Sachverzeichnis	237