

Inhalt

Autorenverzeichnis	16
Vorwort der Reihenherausgeber	17
Vorwort der Autoren	18

Medizinische Statistik und Informationsverarbeitung *W. Gaus*

1	Signale – Daten – Dokumentation – Information	19
1.1	Information	19
1.2	Computer	21
1.3	Biosignal- und Bildverarbeitung	28
1.4	Warum ist medizinische Dokumentation heute wichtiger als früher?	29
1.5	Aufgaben der medizinischen Dokumentation, Information und Statistik	31
1.6	Medizinische Informationssysteme	33
2	Ärztlich-klinische Dokumentation	36
2.1	Dokumentationspflicht des Arztes	36
2.2	Aufbau der Krankenakte	39
2.3	Krankenakten-Archive	40
2.4	Datenerfassung	43
2.5	Diagnosendokumentation	45
2.6	Ordnungsprinzipien und Ordnungssysteme	47
2.7	Krankheitsregister	52
3	Diagnostik und Epidemiologie als Methode	53
3.1	Aussagekraft diagnostischer Verfahren	53
3.2	Diagnosefindung	59
3.3	Epidemiologische Kenngrößen	61
3.4	Systematische Fehler und ihre Elimination	65
4	Statistische Vergleichbarkeit	68
4.1	Wiederholen und Vergleichen	68
4.2	Struktur-, Behandlungs- und Beobachtungsgleichheit	69
4.3	Schichtung und Randomisation	70
4.4	Verbundene Versuchsanordnung	73
4.5	Plazebo und Blindversuche	75
4.6	Studienplan	77
4.7	Datenerhebungsbogen	81
5	Studien	83
5.1	Studientypen	83
5.2	Vorsorge und Früherkennung	85
5.3	Auswertung aggregierter Daten	86
5.4	Retrospektive Auswertung von Krankenakten	87
5.5	Prospektive Befunddokumentationen	89
5.6	Kohortenstudien	92
5.7	Fall-Kontroll-Studien	94
5.8	Interventionsstudien, randomisierte Studien	97
5.9	Durchführung von Studien	99
5.10	Auswertung von Studien	101
5.11	Aussagekraft von Studien	103

Arbeitsmedizin *H.J. Seidel*

Einleitung	105
1 Wichtige Arbeitsschutzvorschriften	106
1.1 Bedeutsame medizinische Sachverhalte in Gesetzen	106
1.2 Bedeutsame medizinische Sachverhalte in Verordnungen ...	109
1.3 Empfehlungen und Richtlinien internationaler Organisationen	111
1.4 Organisation und Aufgaben	112
1.4.1 Grundlagen des Arbeitsschutzes	112
1.4.2 Staatlicher Arbeitsschutz	112
1.4.3 Berufsgenossenschaften	114
1.4.4 Betrieblicher Arbeitsschutz	114
1.5 Verhütung und Früherkennung beruflich bedingter Schäden, Begutachtung	116
1.5.1 Allgemeine Vorsorgeuntersuchungen	116
1.5.2 Spezielle Vorsorgeuntersuchungen	116
1.5.3 Arbeitsschutzmaßnahmen	119
2 Analyse von Arbeitsplatz- und Berufsbelastungen	120
2.1 Arbeitsphysiologische Aspekte	120
2.1.1 Belastung und Beanspruchung	120
2.1.2 Arbeit und Ermüdung	123
2.1.3 Besondere Arbeitsformen	125
2.1.4 Arbeitsplatzgestaltung	129
2.2 Arbeitspsychologie	131
2.3 Arbeitsplatz- und Umgebungseinflüsse	134
2.3.1 Allgemeine Anforderungen an Arbeitsräume	134
2.3.2 Klima am Arbeitsplatz	134
2.3.3 Licht und Beleuchtung	137
2.4 Lärm am Arbeitsplatz	139
2.4.1 Beurteilungsmaße	139
2.4.2 Auswirkungen von Lärm	141
2.5 Vibrationen am Arbeitsplatz	144
2.6 Überdruck und Unterdruck	144
2.7 Nichtionisierende Strahlen und Elektrizität	144
2.8 Stäube, Rauche, Dämpfe	145
3 Toxizität von Arbeitsstoffen	148
3.1 Toxikologische Grundlagen	148
3.1.1 Aufnahme von Schadstoffen	148
3.1.2 Fremdstoffmetabolismus	148
3.1.3 Besondere Risikogruppen – Heteromorphismen	149
3.1.4 Biologisches Monitoring	150
3.2 Pathophysiologische Auswirkungen	150
3.3 Arbeitsmedizinisch relevante Belastungskriterien	152
3.3.1 Arbeitsmedizinische Grenzwerte (MAK- und TRK-Werte) ...	153
3.3.2 Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte)	155
4 Berufskrankheiten	159
4.1 Gesetzliche Definitionen	159
4.1.1 Berufskrankheitenverordnung	162
4.1.2 Epidemiologie der Berufskrankheiten	163
4.1.3 Unspezifische Arbeitsplatzeinflüsse als Mitursache berufsunabhängiger Erkrankungen	164
4.2 Durch Metalle und Metalloide verursachte Berufs- krankheiten	165
4.2.1 Blei und seine Verbindungen	165
4.2.2 Quecksilber	167
4.2.3 Chrom und seine Verbindungen	167
4.2.4 Cadmium und seine Verbindungen	168
4.2.5 Mangan und seine Verbindungen	168

Inhalt

4.2.6	Thallium und seine Verbindungen	168
4.2.7	Vanadium und seine Verbindungen	169
4.2.8	Arsen und seine Verbindungen	169
4.2.9	Phosphor und seine Verbindungen	169
4.2.10	Beryllium und seine Verbindungen	171
4.3	Erstickungsgase	171
4.3.1	Allgemein	171
4.3.2	Kohlenmonoxid	171
4.3.3	Schwefelwasserstoff	172
4.4	Lösungsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel (Pestizide) und sonstige chemische Stoffe	172
4.4.1	Lösungsmittel, allgemein	172
4.4.2	Schädlingsbekämpfungsmittel	174
4.4.3	Aromatische Amine	174
4.4.4	Halogenkohlenwasserstoffe	174
4.4.5	Benzol	177
4.4.6	Nitro- und Aminoverbindungen des Benzols, seiner Homologe und ihrer Abkömmlinge	178
4.4.7	Schwefelkohlenstoff	179
4.4.8	Methanol	179
4.4.9	Organische Phosphorverbindungen	179
4.4.10	Fluor und seine Verbindungen	180
4.4.11	Salpetersäureester	180
4.4.12	Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylaryloxide	180
4.4.13	Erkrankungen durch halogenierte Alkyl-, Aryl- oder Alkylarylsulfide	181
4.4.14	Erkrankungen der Zähne durch Säuren	181
4.4.15	Benzochinon	181
4.4.16	p-t-Butylphenol	181
4.4.17	Berufskrebs	181
4.5	Durch physikalische Einwirkungen verursachte Berufskrankheiten	182
4.5.1	Allgemeines	182
4.5.2	Sehnenscheidenerkrankungen	182
4.5.3	Meniskusschäden	184
4.5.4	Erkrankungen durch Erschütterung bei Arbeiten mit Druckluftwerkzeugen	184
4.5.5	Vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen	184
4.5.6	Weitere Berufskrankheiten durch mechanische Einwirkungen	184
4.5.7	Druckluft	185
4.5.8	Erkrankungen durch Lärm	185
4.5.9	Erkrankungen durch Wärmestrahlung	185
4.5.10	Ionisierende Strahlen	185
4.6	Durch Infektionserreger oder Parasiten verursachte Berufskrankheiten sowie Tropenkrankheiten	187
4.6.1	Allgemeines	187
4.6.2	Zooanthroposen	188
4.6.3	Tropenkrankheiten	188
4.6.4	Infektionskrankheiten von Versicherten im Gesundheits- wesen oder ähnlichen Einrichtungen	188
4.7	Lungenerkrankungen infolge anorganischer Stäube	190
4.7.1	Quarzstaublungenerkrankungen (Silikose)	194
4.7.2	Silikotuberkulose	195
4.7.3	Asbeststaublungenerkrankungen (Asbestose)	196
4.7.4	Tumoren durch Asbesteinwirkung	197
4.7.5	Metallstäube	198
4.8	Pneumokoniosen infolge organischer Stäube	199
4.8.1	Exogen-allergische Alveolitis	199
4.8.2	Baumwoll-, Rohflachs- oder Rohhanfstaub (Byssinose)	200
4.8.3	Stäube von Eichen- oder Buchenholz	200

4.9	Obstruktive Atemwegserkrankungen	201
4.9.1	Allergisierende Arbeitsstoffe	201
4.9.2	Chemisch-irritativ oder toxisch wirkende Arbeitsstoffe	202
4.9.3	Gutartige Pneumokoniosen	203
4.10	Berufsbedingte Hauterkrankungen	203
4.10.1	Toxisch und allergisch bedingte Hauterkrankungen	205
4.10.2	Spezielle arbeitsmedizinische Aufgabenstellung	208
4.10.3	Hautarzt-Bericht und Berufskrankheitenverfahren	209
4.10.4	Hautschutz	209
4.10.5	Sonstige berufsbedingte Hauterkrankungen	210
4.10.6	Hautkrebs	210
5	Arbeitsunfälle	210
5.1	Allgemeines	210
5.2	Verletzungsarten	212
5.2.1	Mechanisch bedingte Unfälle	212
5.2.2	Unfälle durch elektrischen Strom	212
5.2.3	Unfälle durch chemische Substanzen	213
5.3	Erste Hilfe	213
5.4	Arbeitsunfälle und chronische Leiden	214
5.5	Bestehende chronische Leiden als Risikofaktor – berufliche Einsatzfähigkeit	214
6	Begutachtungskunde	220
6.1	Allgemeine Grundlagen	220
6.2	Begutachtung	220
6.2.1	Begriffe	220
6.2.2	Zusammenhang zwischen schädigendem Ereignis und Gesundheitsschaden	221
6.2.3	Ursache und Verschlimmerung	222
6.2.4	Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE)	223
7	Rehabilitation	224

Sozialmedizin *H.J. Seidel*

Einleitung	225	
1	Epidemiologie	226
1.1	Aufgaben	226
1.1.1	Aufgaben der Epidemiologie	226
1.1.2	Statistische Beziehung und Ursache-Wirkungs- Beziehungen	226
1.1.3	Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung	227
1.2	Soziale Umwelt und Krankheit	232
1.2.1	Einflüsse soziokulturell vermittelter Lebensstile	232
1.2.2	Einflüsse soziodemographischer Variablen	233
1.2.3	Einflüsse des sozialen Wandels	234
1.2.4	Sozialmedizinische Bedeutung der Arbeitswelt	235
1.2.5	Sozialanamnese	236
1.3	Sozialmedizinische Aspekte von Krankheit	236
1.3.1	Koronare (ischämische) Herzkrankheiten (ICD 410–414)	236
1.3.2	Apoplektischer Insult (ICD 436)	237
1.3.3	Hypertonie (ICD 401–405)	238
1.3.4	Hypercholesterinämie	239
1.3.5	Diabetes mellitus (ICD 250)	240
1.3.6	Rheumatische Erkrankungen (ICD 710–739)	240
1.3.7	Bösartige Neubildungen (ICD 140–208)	241
1.4	Gesundheitsrelevante Verhaltensweisen und sozial- medizinische Aspekte von Unfällen	243
1.4.1	Rauchen	243
1.4.2	Alkoholkonsum	244

1.4.3	Ernährung	246
1.4.4	Körperliche Aktivität	248
1.4.5	Sozialmedizinische Aspekte von Unfällen	248
2	Gesundheitsbildung und Krankheitsverhütung	250
2.1	Prävention	250
2.1.1	Gesundheitsbildung und primäre Prävention	250
2.1.2	Sekundäre Prävention	252
2.1.3	Tertiäre Prävention	254
3	Rehabilitation	254
3.1	Zielsetzungen und Definitionen	254
3.2	Grundsätze der Rehabilitation und rechtliche Grundlagen	255
3.3	Gesetzliche Leistungsträger der Rehabilitation	255
3.4	Berechtigte Personenkreise, Einleitung und Ablauf der Rehabilitationsverfahren	256
3.5	Leistungen im Rahmen der medizinischen Rehabilitation ...	258
3.6	Leistungen im Rahmen der beruflichen, schulisch-pädagogischen und sozialen Rehabilitation	261
3.7	Einrichtungen der Rehabilitation	263
4	Medizinische Versorgung	263
4.1	Grundbegriffe	263
4.2	Inanspruchnahme von Versorgungseinrichtungen und Leistungserbringern	264
4.2.1	Inanspruchnahme und Information	264
4.2.2	Probleme spezieller Bevölkerungsgruppen	265
4.3	Einrichtungen der ambulanten, teilstationären und stationären Versorgung	267
4.3.1	Primärversorgung	267
4.3.2	Sozialstationen	268
4.3.3	Stationäre Versorgung	269
4.3.4	Teilstationäre Versorgung	270
4.4	Berufe des Gesundheitswesens	270
4.4.1	Ärzterschaft	270
4.4.2	Ärztliche Standesorganisationen, ärztliche Selbstverwaltung	271
4.4.3	Heil- und Hilfsberufe	272
4.4.4	Heilpraktiker	273
4.5	Kooperation im Gesundheitswesen	274
4.6	Art und Bedeutung nichtprofessioneller Hilfesysteme	274
5	Grundfragen der sozialen Sicherung und des sozialen Rechtes	275
5.1	Lebensrisiken und ihre Auswirkungen auf die biologische und psychosoziale Existenz der Betroffenen	275
5.2	Prinzipien der sozialen Sicherung und ihre Zuordnung zu den verschiedenen Trägern	276
5.3	Träger der sozialen Sicherung und ihre Finanzierung	278
5.4	Gesetzliche Krankenversicherung	282
5.5	Rentenversicherung	286
5.6	Weitere Zweige des sozialen Sicherungssystems	287
5.6.1	Unfallversicherung	287
5.6.2	Arbeitslosenversicherung	288
5.6.3	Sozialhilfe	289
5.6.4	Versorgungswesen	291
5.6.5	Schwerbehinderung	292
5.6.6	Pflegeversicherung	293
5.6.7	Beamtenversorgung	293
5.7	Grundzüge der sozialmedizinischen Begutachtung	294

6	Ökonomische Probleme in Gesundheit und Krankheit (Gesundheitsökonomie)	297
6.1	Das Gesundheitssystem in der Volkswirtschaft	297
6.2	Finanzierung des Gesundheitssystems	298
6.2.1	Die gesetzliche Krankenversicherung als Ausgabenträger ...	298
6.2.2	Ausgaben für die Arzneimittelversorgung	300
6.3	Finanzierung der Gesundheitsversorgung	302
6.4	Steuerungselemente im Gesundheitssystem	303
6.5	Evaluation	304

Rechtsmedizin *G. Reinhardt, R. Mattern*

1	Thanatologie	307
1.1	Tod	307
1.1.1	Begriffe des Todes	307
1.1.2	Scheintod	308
1.1.3	Agonie	310
1.1.4	Intermediäres Leben	310
1.2	Leichenveränderungen (Leichenerscheinungen)	311
1.2.1	Frühe Leichenveränderungen	311
1.2.2	Totenflecken (Besonderheiten)	314
1.2.3	Hautveränderungen, Vitalreaktionen	315
1.2.4	Spätere Leichenerscheinungen	316
1.3	Leichenschau und Obduktion	318
1.3.1	Aufgaben des Leichenschauers	318
1.3.2	Todesart	325
1.3.3	Identifizierung	326
1.3.4	Leichenrecht, Organentnahme	327
1.3.5	Obduktionen (Leichenöffnungen)	327
1.4	Plötzlicher Tod aus natürlicher Ursache	328
2	Forensische Traumatologie	329
2.1	Rechtsbegriffe, Rechtsbereiche, Kausalitätsfragen	329
2.1.1	Strafrechtliche Einteilung von Körperverletzungs- und Tötungsdelikten	329
2.1.2	Unfall, »Unglücksfall«	330
2.1.3	Suizid, Suizidversuch, Selbstbeschädigung	331
2.2	Stumpfe Gewalt	331
2.2.1	Hautverletzungen durch stumpfe Gewalt; Hautschürfwunde (Hautabschürfung)	333
2.2.2	Stumpfkantige (geformte) Gewalt	338
2.2.3	Stumpfes Trauma und Verletzungsfolgen	340
2.2.4	Todesursachen beim stumpfen Trauma	342
2.3	Scharfe Gewalt	343
2.3.1	Verletzungsformen und -folgen	344
2.4	Vitale Reaktionen	349
2.4.1	Allgemeine vitale Reaktionen	349
2.4.2	Lokale vitale Reaktionen	353
2.4.3	Wundalterbestimmung	353
2.5	Knochenbrüche	354
2.5.1	Biegungsbrüche der unteren Extremität	354
2.5.2	Schädelbrüche	354
2.6	Schädel-Hirn-Trauma	357
2.6.1	Verletzungen von Hirnhäuten und Hirn	357
2.6.2	Forensische Bedeutung von Schädel-Hirn-Traumen	359
2.7	Verletzungen bei Straßenverkehrsunfällen	361
2.7.1	Fußgängerunfall	361
2.7.2	Insassenunfall	364
2.7.3	Verletzungsmuster von Zweiradfahrern	369
2.7.4	Rekonstruktion – grundsätzliche Gesichtspunkte	370
2.8	Spurensicherung	371

Inhalt

2.9	Vergewaltigung (früher Notzucht)	373
2.9.1	Beweissicherung	373
2.9.2	Sperma	375
2.9.3	Identifizierung	376
2.10	Neugeborenes und Kindestötung	376
2.10.1	Tod in der Neugeborenenperiode	377
2.10.2	Gelebthaben	377
2.10.3	Kindestötung als Spezialdelikt	379
2.10.4	Tötungsarten	379
2.11	Kindesmißhandlung	380
2.11.1	Typische Verletzungsbilder	380
2.11.2	Weitere Formen	382
2.12	Schußverletzungen	383
2.12.1	Formen der Schußverletzung	383
2.12.2	Schußentfernung und -richtung	385
2.12.3	Sonderformen	387
2.12.4	Abgrenzung Unfall-, Selbst- und Fremdbeibringung	388
2.12.5	Spurensicherung	389
3	Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, Ertrinken	390
3.1	Pathophysiologie des Erstickens	390
3.2	Typische Ursachen des äußeren und inneren Erstickens	390
3.2.1	Äußeres Ersticken	391
3.2.2	Inneres Ersticken	392
3.3	Äußere und innere Befunde bei Ersticken	392
3.3.1	Äußere Befunde	392
3.3.2	Innere Befunde	392
3.3.3	Klinisch-chemische und histologische Parameter beim Ersticken	394
3.4	Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen	394
3.4.1	Erhängen	394
3.4.2	Erdrosseln	398
3.4.3	Erwürgen	400
3.5	Reflextod	401
3.6	Tod im Wasser	402
4	Hitze, Kälte, Strahlung	409
4.1	Hitze	409
4.2	Kälte	412
4.3	Strahlung und Tod durch ionisierende Strahlen	412
5	Elektrischer Strom	413
5.1	Stromart und -wirkung	413
5.2	Strommarken	414
5.3	Sonderformen	416
6	Schwangerschaftsabbruch	417
6.1	Rechtliche Grundlagen	417
6.2	Abtreibung	419
7	Vaterschaft	420
7.1	Rechtsgrundlagen	420
7.2	Medizinische Grundlagen der Begutachtung	421
8	Spurenkunde	426
8.1	Grundlagen	426
8.2	Sicherung (Asservierung)	427
8.3	Blutspuren	427
8.4	Sekretspuren	430
9	Forensische Toxikologie	432
9.1	Giftaufnahme, Giftbeibringung	432
9.2	Akute Vergiftungen	433

9.3	Subakute und chronische Vergiftungen	441
9.4	Leichenschau und Obduktion	441
9.5	Differentialdiagnose	442
10	Verkehrsmedizin	443
10.1	Fahrtauglichkeit	443
10.2	Arzneimittel	444
10.3	Alkohol	444
10.3.1	Alkoholstoffwechsel	445
10.3.2	Alkoholwirkung	447
10.3.3	Blutentnahme	448
10.3.4	Nachweismethoden	448
10.3.5	Rechtsfolgen	450
10.3.6	Fahrtüchtigkeit	451
10.4	Illegale Drogen	451
11	Psychopathologie	451
11.1	Schuldfähigkeit	451
11.2	Haft- und Verhandlungsfähigkeit	454
11.3	Rechtsfragen	454
12	Forensische Sexualmedizin	458
13	Ärztliche Rechts- und Berufskunde	460
13.1	Ausübung der Heilkunde	460
13.1.1	Approbation	461
13.1.2	Berufsgerichte	462
13.1.3	Kurierfreiheit	462
13.1.4	Behandlungszwang	463
13.1.5	Arzt-Patient-Vertrag	463
13.1.6	Behandlungspflicht	464
13.1.7	Sterbehilfe	465
13.2	Der ärztliche Eingriff	465
13.2.1	Strafrechtliche Wertung	465
13.2.2	Einwilligung	466
13.2.3	Aufklärung	466
13.2.4	Erzwungener Eingriff	468
13.2.5	Zwangsunterbringung	468
13.2.6	Insemination und In-vitro-Fertilisation	469
13.2.7	Sterilisation und Kastration	469
13.3	Ärztliche Haftpflicht	470
13.3.1	Verantwortlichkeit	470
13.3.2	Rechtliche Grundlagen	470
13.3.3	Beweislast	472
13.3.4	Beweissicherung	472
13.3.5	Fahrlässigkeit	472
13.3.6	Embryonenschutz/Gentechnik	473
13.4	Arzt-Patient-Vertrag	474
13.5	Rechtliche Voraussetzungen für klinische Prüfungen und wissenschaftliche Untersuchungen am Menschen	475
13.6	Gutachten	475
13.7	Schweigepflicht	476
13.7.1	Rechtsgrundlagen	476
13.7.2	Geheimnisbruch	477
13.7.3	Entbindung von der Schweigepflicht	477
13.7.4	Durchbrechen der Schweigepflicht	478
14	Versicherungsmedizin	478

Hygiene *H.-G. Sonntag, V. Hingst*

1	Einführung	479
2	Individualhygiene	480
2.1	Einleitung	480
2.2	Körperpflege und -reinigung	480
2.3	Bekleidung	482
2.4	Gesundheitsförderung – primäre Prävention	483
3	Wohnhygiene	484
3.1	Einleitung	484
3.2	Lärmschutz	485
3.3	Wohnraumklima	486
3.4	Wohnmedizinische Anforderungen	487
3.5	Unfallort Wohnung	488
3.6	Hygienische Probleme bei der Heimtierhaltung	488
4	Lebensmittelhygiene	490
4.1	Einleitung	490
4.2	Mikroorganismen in Lebensmitteln	490
4.3	Chemische Schadstoffe	495
4.4	Verderb und Haltbarmachung von Lebensmitteln	499
4.5	Verpackung	504
4.6	Hygienische Risiken bei der Behandlung von Lebensmitteln und Verbraucherschutz	504
4.7	Gesundheitsschäden durch Ernährungsgewohnheiten	506
5	Hygiene des Trinkwassers	508
5.1	Wasserbedarf und Wasservorkommen	508
5.2	Aufbereitung von Rohwasser zu Trinkwasser	509
5.3	Anforderungen an die Trinkwasserqualität	511
5.4	Bewertung des Trinkwassers – Schadstoffe im Trinkwasser	514
5.5	Besondere Wasserarten (Tafelwasser – Mineralwasser – Heilwasser)	515
6	Hygiene des Badewassers	516
6.1	Einleitung	516
6.2	Natürliche Badewässer	516
6.3	Künstliche Badewässer	516
6.3.1	Schmutz- und Keimeintrag ins Schwimmbad	516
6.3.2	Infektionsmöglichkeiten im Schwimmbad	517
6.3.3	Einführung in die Technik der Badewasseraufbereitung	518
6.3.4	Anforderungen an das Schwimmbeckenwasser und an Warmsprudelbecken nach der DIN 19643	519
7	Hygiene des Abwassers	521
7.1	Abwasserarten	521
7.2	Abwasseraufnahme in Oberflächenwasser	521
7.3	Gesundheitliche und ökologische Gefahren durch Abwasser	523
7.3.1	Infektionserreger	523
7.3.2	Chemische Schadstoffe	523
7.4	Abwasserbehandlung	524
8	Hygiene des Abfalls/Bodens	526
8.1	Einleitung	526
8.2	Abfallarten	526
8.3	Verfahren der Abfallbeseitigung	527
8.4	Einwirkung von Abfallbeseitigung und Schadstoffen auf den Erdboden	529
8.5	Abfallbeseitigung aus medizinischen Einrichtungen	530

9	Lufthygiene	532
9.1	Einleitung	532
9.2	Luftverunreinigungen	532
9.3	Emission und Immission, Grenz- und Richtwerte	533
9.4	Gesundheitliche Auswirkungen von Luftschadstoffen	535
9.5	Maßnahmen zur Luftreinhaltung	536
9.6	Physikalische atmosphärische Einflüsse auf die Gesundheit ..	537
9.7	Innenraumluft	540
10	Exogene Noxen in der Umwelt (chemische, physikalische, biologische Noxen)	543
10.1	Einleitung	543
10.2	Wesentliche chemische Umweltschadstoffe und ihre human-pathogenetische Bedeutung	544
10.2.1	Gasförmige Stoffe	545
10.2.2	Kohlenwasserstoffe	546
10.2.3	Metalle als Umweltschadstoffe	548
10.2.4	Sonstige chemische Schadstoffe	549
10.3	Kinetik und Wirkmechanismen von chemischen Umweltschadstoffen	550
10.4	Biologische Noxen	555
10.4.1	Biologische Krebsursachen	555
10.4.2	Gentechnisch veränderte Pflanzen/Lebensmittel	555
10.4.3	Sonstige biologisch bedingte Schädigungsursachen	556
10.5	Physikalische Noxen	556
10.6	Prophylaktische Maßnahmen	557
11	Grundlagen der Sterilisation	558
11.1	Begriffe und Kinetik der Sterilisation	558
11.2	Sterilisationsverfahren	559
11.2.1	Sterilisation mit Wasserdampf	560
11.2.2	Sterilisation mit Heißluft	561
11.2.3	Sterilisation mit Ethylenoxid	562
11.2.4	Formaldehyd-Pendelverfahren	563
11.2.5	Niedrigtemperatur-Plasmasterilisation	563
11.2.6	Weitere Verfahren	564
11.3	Grundlagen der Überprüfung von Sterilisationsapparaten ...	564
11.4	Sterilgutversorgung und -lagerung	565
11.5	Normierung im Bereich Sterilisation	566
12	Grundlagen der Desinfektion	566
12.1	Historische Entwicklung der Desinfektion	566
12.2.	Definition der Desinfektion	566
12.3.	Physikalische Desinfektionsverfahren	568
12.3.1	Verbrennen, Ausglühen, Abflammen	568
12.3.2	Filtration	568
12.3.3	Auskochen	568
12.3.4	Strömender Dampf	568
12.3.5	Pasteurisieren	569
12.4	Chemische Desinfektion	569
12.4.1	Chemische Desinfektionsmittel	569
12.4.2	Chemische Desinfektionsverfahren/Desinsektion	573
12.5	Dokumentation von Desinfektionsmaßnahmen	575
13	Prophylaktische Maßnahmen zur Infektionsverhütung .	575
14	Infektionen in Krankenhaus und Praxis	588
14.1	Begriffe im Verlauf der historischen Entwicklung	588
14.2	Definition der Krankenhausinfektion	588
14.3	Häufigkeit und Einflußgrößen der Krankenhausinfektionen .	589
14.4	Erreger von Krankenhausinfektionen	589
14.5	Infektionsquellen und Infektionswege beim infektiösen Hospitalismus	593

14.6	Maßnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Hospitalinfektionen	595
15	Öffentliches Gesundheitswesen – Öffentlicher Gesundheitsdienst	599
15.1	Begriffe und Definitionen	599
15.1.1	Gesundheitswesen	599
15.1.2	Öffentlicher Gesundheitsdienst	599
15.2	Aufgaben des Öffentlichen Gesundheitsdienstes	600
15.2.1	Gesundheitsgesetzgebung/Behörden	600
15.3	Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes	601
15.3.1	Bundesgesundheitsamt (BGA) bzw. Nachfolgeeinrichtungen	601
15.3.2	Paul-Ehrlich-Institut	602
15.3.3	Bundesamt für Statistik	602
15.3.4	Bundesgesundheitsrat	603
15.3.5	Landesgesundheitsämter (LGA)	603
15.3.6	Medizinaluntersuchungsämter	603
15.3.7	Veterinärmedizinische Untersuchungsämter	604
15.3.8	Gewerbeärztlicher Dienst	604
15.3.9	Gesundheitsamt	605
15.3.10	Sonstige Behörden	606
15.3.11	Internationale Institutionen	606
15.4	Bundeseseuchengesetz	609
	Literaturverzeichnis	613
	Glossar	615
	Sachverzeichnis	617