

Inhaltsverzeichnis

1	Praxisführung und Patientenrecht		
1.1	Der Beruf des Heilpraktikers	1	
1.2	Praxisgründung	1	
1.3	Werbung und Recht	1	
1.3.1	Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb	1	
1.3.2	Heilmittelwerbegesetz	1	
1.3.3	Webseite rechtssicher gestalten	2	
1.4	Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement	2	
1.4.1	Praxishandbuch	3	
1.4.2	Vorratshaltung und -überprüfung	3	
1.4.3	Überprüfung und Wartung der Praxisgeräte	3	
1.5	Patienten und Heilpraktiker	3	
1.5.1	Patientenrechtegesetz	3	
1.5.2	Behandlungsvertrag	3	
1.5.3	Pflichten von Behandelnden und Patienten	4	
1.5.4	Behandlungspflicht	4	
1.5.5	Garantenpflicht	4	
1.5.6	Aufklärungspflicht und Informationspflicht	4	
1.5.7	Körperverschädigung, Einwilligung, Patientenverfügung	5	
1.5.8	Sorgfaltspflicht	5	
1.5.9	Fortbildungspflicht	5	
1.5.10	Dokumentationspflicht	5	
1.5.11	Verschwiegenheitspflicht	5	
1.5.12	Datenschutz	6	
1.5.13	Haftungspflicht und Schadenersatz	6	
1.5.14	Stellung des Heilpraktikers als Zeuge im Prozess	7	
1.5.15	Sexueller Missbrauch durch Ausnutzung eines Behandlungsverhältnisses	7	
1.5.16	Abstinenzgebot	7	
1.5.17	Sterbehilfe	7	
1.6	Versicherungsträger	7	
1.7	Abrechnung in der Heilpraktikerpraxis	7	
1.8	Der Heilpraktiker als Arbeitgeber	7	
1.8.1	Berufsgenossenschaft – gesetzliche Unfallversicherung	8	
1.8.2	Vorsorge und Meldepflichten	8	
1.8.3	Unfallverhütungsvorschriften	8	
1.8.4	Betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung	8	
1.8.5	Steuerrecht	8	
2	Der Heilpraktiker im Gesundheitssystem	9	
2.1	Heilpraktikergesetz	9	
2.1.1	Ausübung der Heilkunde	9	
2.1.2	Veränderungen des Heilpraktikergesetzes	10	
2.1.3	Durchführungsverordnungen	10	
2.1.4	Durchführung der Heilpraktikerüberprüfung	10	
2.1.5	Sektorale Heilpraktikererlaubnis	10	
2.2	Gesundheitssystem in Deutschland	11	
2.2.1	Instanzen des deutschen Gesundheitssystems	11	
2.2.2	Gesundheitsamt als Aufsichtsbehörde	11	
2.3	Stellung des Heilpraktikers im Rechtssystem	11	
2.3.1	Arztvorbehalt	12	
2.3.2	Blutentnahmen und körperliche Untersuchungen	12	
2.3.3	Leichenschau, Leichenöffnung und Totenschein	12	
2.3.4	Begutachtung und Beratung	12	
2.4	Unterbringung, Betreuung, Vormundschaft	12	
2.4.1	Unterbringung	12	
2.4.2	Betreuung	12	
2.5	Beziehungen zu anderen Fachberufen	13	
2.5.1	Ärzte	13	
2.5.2	Berufsgruppen Psychotherapie	13	
2.5.3	Berater und Coaches	13	
2.5.4	Zahnärzte	14	
2.5.5	Gesundheitsfachberufe	14	
2.5.6	Hebamme und Entbindungspfleger	14	
2.5.7	Physiotherapeut	14	
2.5.8	Medizinisch-technischer Assistent	14	
2.5.9	Geistheiler	14	

X	Inhaltsverzeichnis				
2.5.10	Führen von Titeln und Berufsbezeichnungen	15	2.11.6	Aufbereiten von Medizinprodukten	27
2.6	Infektionsschutzgesetz	15	2.11.7	Meldepflicht	27
2.6.1	Allgemeine Vorschriften	15	2.11.8	Dokumentation nach Medizinprodukterecht	28
2.6.2	Begriffsbestimmungen	15	2.11.9	Anzeigepflicht und messtechnische Kontrolle	28
2.6.3	Koordinierung und Früherkennung	16	2.11.10	Richtlinien der Laboruntersuchungen	28
2.6.4	Meldewesen	16	2.12	Sonstige Regelungen im Bereich Diagnostik und Therapie	28
2.6.5	IfSG-Meldepflicht-Anpassungsverordnung	19	2.13	Melde- und Anzeigepflichten.	28
2.6.6	Prophylaxe übertragbarer Krankheiten und Maßnahmen der Prophylaxe	19	2.14	Gesetzliche Pflichten und Verbote für Heilpraktiker	28
2.6.7	Behandlungsverbote und präventive Maßnahmen	19	2.14.1	Pflichten für Heilpraktiker	28
2.6.8	Tätigkeits- und Beschäftigungsverbote	22	2.14.2	Verbote für Heilpraktiker	29
2.6.9	Tätigkeiten mit Krankheitserregern	22	3	Anamnese, körperliche und apparative Untersuchungen	30
2.7	Arzneimittelgesetz	22	3.1	Anamnese	30
2.7.1	Was ist ein Arzneimittel?	23	3.2	Untersuchungstechniken	30
2.7.2	Herstellung eines Arzneimittels	23	3.2.1	Inspektion	30
2.7.3	Zulassung und Registrierung von Arzneimitteln	23	3.2.2	Palpation	31
2.7.4	Arzneimittel und Werbung	24	3.2.3	Perkussion	31
2.7.5	Abgabe und Inverkehrbringen	24	3.2.4	Auskultation	31
2.7.6	Freiverkäufliche Arzneimittel	24	3.2.5	Funktionsprüfungen und Tests	32
2.7.7	Apothekenpflichtige Arzneimittel	24	3.3	Stufenschema zur körperlichen Untersuchung	33
2.7.8	Verschreibungspflichtige Arzneimittel	24	3.3.1	Allgemeinbefunde und Gesamteindruck	33
2.7.9	Überwachung von Arzneimittelrisiken	25	3.3.2	Allgemeine Inspektion	33
2.8	Betäubungsmittelgesetz	25	3.3.3	Puls- und Blutdruckmessung	33
2.8.1	Verschreibung von Betäubungsmitteln	25	3.3.4	Untersuchung von Kopf und Hals	33
2.8.2	Homöopathische Arzneimittel	25	3.3.5	Palpation der Lymphknoten	33
2.8.3	Strafvorschriften	25	3.3.6	Untersuchung von Thorax und Lunge	33
2.9	Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz	25	3.3.7	Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems	34
2.10	Lebensmittel, Diätmittel, Nahrungsergänzungsmittel.	25	3.3.8	Untersuchung des Abdomens	34
2.10.1	Was sind Lebensmittel?	26	3.3.9	Untersuchung der Extremitäten und der Wirbelsäule	35
2.10.2	Verbot krankheitsbezogener Werbung	26	3.3.10	Untersuchung des Nervensystems	35
2.11	Medizinprodukterecht	26	3.4	Untersuchung bei speziellen Altersgruppen	36
2.11.1	Was sind Medizinprodukte?	26	3.4.1	Anamnese bei Säuglingen und Kindern	36
2.11.2	Gefährdung und Irreführung	26	3.4.2	Untersuchung von Säuglingen und Kindern	36
2.11.3	Risikopotenzial und Risikobewertung	27	3.4.3	Untersuchung alter und bettlägeriger Patienten	36
2.11.4	Inbetriebnahme und Instandhaltung	27	3.5	Diagnostische Verfahren	37
2.11.5	Medizinproduktebuch und Bestandsverzeichnis	27	3.5.1	Funktionsdiagnostik	37

3.5.2	Labordiagnostik	37	5.4	Hygienegerechtes Verhalten	53
3.5.3	Bildgebende Diagnoseverfahren	37	5.4.1	Regelwerke und ihre Bedeutung	53
3.5.4	Nuklearmedizinische Untersuchungsverfahren	38	5.4.2	Baulich-funktionelle Anforderungen	55
3.5.5	Sonografie	38	5.4.3	Praxisbegehung	56
3.5.6	Invasive Diagnoseverfahren	39	5.4.4	Personalhygiene und -schutz	56
3.6	Auswertung von Röntgenbildern	40	5.4.5	Umgebungshygiene	57
3.6.1	Röntgenologische Grundbegriffe	40	5.4.6	Händehygiene	58
3.6.2	Häufig durchgeführte Röntgenaufnahmen	40	5.4.7	Hautdesinfektion	59
			5.4.8	Wundreinigung und Verbandswechsel	59
			5.4.9	Hygienischer Umgang mit Arzneimitteln	60
4	Naturheilverfahren in der Heilpraktikerüberprüfung	42	5.4.10	Aufbereitung von Medizinprodukten	60
4.1	Naturheilverfahren in der Überprüfungsleitlinie	42	5.4.11	Hygienegerechtes Vorgehen in Sonderfällen	61
4.1.1	Grundlagen und Hinweise zum Einsatz von Naturheilverfahren	42	5.5	Hygieneplan für die Heilpraktikerpraxis	62
4.1.2	Therapieverfahren auf dem Prüfstand	43	6	Injektion, Infusion, Blutentnahme	64
4.2	Arzneimitteltherapie	44	6.1	Bedeutung und rechtliche Grundlagen	64
4.2.1	Arzneimittel	44	6.1.1	Bedeutung invasiver Maßnahmen in der Heilpraktikerpraxis	64
4.2.2	Pharmakologie	44	6.1.2	Rechtliche Grundlagen	64
4.2.3	Sicherheit in der Arzneimitteltherapie	45	6.2	Regeln für Injektion, Infusion und Punktion	64
4.2.4	Arzneimittelwirkungen und Risiken	46	6.2.1	Hygiene und Sicherheit	64
4.2.5	Arzneimittelformen	46	6.2.2	Vorsorge und Fürsorge	64
4.2.6	Gebrauchsinformation eines Arzneimittels	46	6.2.3	Körperhaltung und Technik	64
4.2.7	Lokale und systemische Arzneitherapie	47	6.3	Injektionen	65
4.2.8	Applikationsformen	47	6.3.1	Vorteile und Komplikationen	65
4.2.9	Lagerung und Entsorgung von Arzneimitteln	47	6.3.2	Vorbereitung einer Injektion	65
4.2.10	Lexikon der Arzneimittelhauptgruppen	47	6.4	Injektionstechniken	67
4.3	Dosierung und Verordnung	47	6.4.1	Intrakutane Injektion	67
4.4	Rezeptieren	48	6.4.2	Subkutane Injektion	67
5	Hygiene	49	6.4.3	Intramuskuläre Injektion	68
5.1	Einführung	49	6.4.4	Intravenöse Injektion	69
5.1.1	Mikrobiologische Grundbegriffe	49	6.5	Infusionen	69
5.1.2	Infektionsverhütende Grundprinzipien	49	6.5.1	Grundlagen	69
5.2	Desinfektion	49	6.5.2	Vorbereiten einer Infusion	70
5.2.1	Desinfektionsverfahren	50	6.5.3	Subkutane Infusionen	70
5.2.2	Spezielle Anwendungsbereiche	50	6.5.4	Periphervenöser Zugang und periphervenöse Infusion	70
5.3	Sterilisation	52	6.6	Blutentnahmen	71
5.3.1	Sterilisationsverfahren	52	6.6.1	Entnahme von Kapillarblut	71
5.3.2	Umgang mit sterilisierten Gütern	53	6.6.2	Intravenöse Punktion und Blutentnahme	71

7	Organisation des menschlichen Körpers	72	8	Allgemeine Krankheitslehre.	83
7.1	Bestandteile des menschlichen Körpers	72	8.1	Vom Gesundsein und Kranksein	83
7.2	Orientierung am Körper	72	8.1.1	Grundbegriffe der Krankheitslehre	83
7.2.1	Hauptachsen und -ebenen	72	8.1.2	Krankheitsverläufe	83
7.2.2	Körperhöhlen	72	8.1.3	Sterben und Tod aus klinischer Sicht	84
7.3	Zelle als elementare Funktionseinheit	73	8.2	Krankheitsursachen	84
7.3.1	Aufbau der Zelle	73	8.2.1	Äußere Krankheitsursachen	84
7.3.2	Zytosol	73	8.2.2	Innere und multifaktorielle Krankheitsursachen	85
7.3.3	Zellmembran	73	8.3	Zelle und Gewebe: Anpassungsreaktion	85
7.3.4	Glykokalix der Zelloberfläche	73	8.3.1	Atrophie	85
7.3.5	Selektive Permeabilität der Membranen	74	8.3.2	Hypertrophie	86
7.4	Zellorganellen	74	8.3.3	Hyperplasie	86
7.4.1	Zellkern	74	8.4	Zelle und Gewebe: reversible Zell- und Gewebeschäden	86
7.4.2	Ribosomen	74	8.4.1	Hydropische Zellschwellung	86
7.4.3	Endoplasmatisches Retikulum	74	8.4.2	Krankhafte Ablagerungen verschiedener Substanzen	86
7.4.4	Golgi-Apparat	74	8.4.3	Verfettung	86
7.4.5	Lysosomen und Peroxisomen	74	8.5	Zell- und Gewebetod	86
7.4.6	Mitochondrien	74	8.5.1	Apoptose	86
7.4.7	Zytoskelett und Zentriolen	74	8.5.2	Nekrose	87
7.5	Stofftransport	74	8.6	Extrazelluläre Veränderungen	87
7.5.1	Passive Transportprozesse	75	8.6.1	Ödeme	87
7.5.2	Aktive Transportprozesse	75	8.6.2	Erguss	87
7.5.3	Bläscentransport	75	8.6.3	Fibrose	88
7.6	Inneres Milieu – inneres Gleichgewicht	75	8.7	Entzündung	88
7.7	Grundlagen der Genetik	75	8.7.1	Entzündungsursachen	88
7.7.1	Nukleinsäuren: Schlüssel der Vererbung	75	8.7.2	Entzündungssymptome	88
7.7.2	Adenosintriphosphat (ATP)	76	8.7.3	Reaktionen im Entzündungsgebiet	88
7.8	Genexpression	76	8.7.4	Heilungsreaktion bei Entzündung	88
7.8.1	Genetischer Code	76	8.7.5	Entzündungsformen	88
7.8.2	Zellteilung	76	8.8	Zellersatz	89
7.8.3	Meiose	76	8.8.1	Metaplasie	89
7.8.4	Verschiedene Erbgänge	76	8.8.2	Dysplasie	89
7.9	Aufbau und Funktion der Gewebe	77	8.9	Tumoren	89
7.9.1	Epithelien	77	8.9.1	Schlüsselfrage: gutartig oder bösartig?	89
7.9.2	Binde- und Stützgewebe	77	8.9.2	Ursachen und Entstehung von bösartigen Tumoren	89
7.9.3	Knorpel	77	8.9.3	Einteilung der Tumoren und Stadieneinteilung	90
7.9.4	Knochen	78	8.9.4	Allgemeine Warnzeichen häufiger Krebserkrankungen	91
7.9.5	Sehnen und Bänder	78	8.9.5	Metastasierung bösartiger Tumoren	92
7.9.6	Gelenke	78	8.9.6	Paraneoplastische Syndrome	92
7.9.7	Muskeln	79	8.9.7	Tumormarker	92
7.9.8	Nerven- und Gliagewebe	80			
7.10	Neuronale Informationsverarbeitung	81			
7.10.1	Funktion des Neurons	81			
7.10.2	Ruhepotenzial	81			
7.10.3	Aktionspotenzial	81			
7.10.4	Zusammenarbeit von Neuronen	81			

8.9.8	Leitlinien der Behandlung bösartiger Tumoren	92	9.6.1	Tendopathie	121
8.9.9	Onkologie	93	9.6.2	Bursitis	121
9	Bewegungsapparat	94	9.6.3	Fibromyalgie-Syndrom	121
9.1	Anatomie und Physiologie . .	94	9.7	Erkrankungen und Verletzungen der Muskulatur	121
9.1.1	Übersicht	94	9.7.1	Kontrakturen	121
9.1.2	Schädel	94	9.7.2	Myositis, Myopathie, Muskeldystrophie	121
9.1.3	Wirbelsäule, Hals- und Rückenmuskulatur	96	9.7.3	Muskelzerrung und Muskelriss	122
9.1.4	Schultergürtel	98	9.8	Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule	122
9.1.5	Oberarm	99	9.8.1	Fehlhaltungen der Wirbelsäule	122
9.1.6	Unterarm	99	9.8.2	HWS-Syndrom	123
9.1.7	Hand	100	9.8.3	BWS-Syndrom	123
9.1.8	Thorax	101	9.8.4	LWS-Syndrom	124
9.1.9	Bauchwand und Leistenkanal .	102	9.8.5	Spondylolyse und Spondylolisthesis	125
9.1.10	Becken	102	9.8.6	Morbus Scheuermann	125
9.1.11	Oberschenkel und Kniegelenk .	103	9.9	Erkrankungen des Schultergürtels und der oberen Extremität . .	126
9.1.12	Unterschenkel	104	9.9.1	Thoracic-Outlet-Syndrom	126
9.1.13	Fuß	105	9.9.2	Subakromiale Syndrome (SAS)	126
9.1.14	Wichtige Muskeln und Nerven	106	9.9.3	Schulterluxation	127
9.1.15	Gelenke	108	9.9.4	Klavikulafraktur	127
9.2	Untersuchung und Diagnostik	108	9.10	Erkrankungen und Verletzungen von Ellenbogengelenk und Unterarm	127
9.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose	108	9.10.1	Tendinitis calcarea, Bursitis subacromialis	127
9.3.1	Knochenschmerzen	108	9.10.2	Tennis- und Golferellenbogen .	128
9.3.2	Gelenkschwellung	110	9.10.3	Supinatorlogensyndrom	128
9.3.3	Gelenkschmerzen	110	9.10.4	Sulcus-ulnaris-Syndrom	128
9.3.4	Muskelschmerzen	111	9.11	Erkrankungen und Verletzungen der Hand	128
9.3.5	Muskelatrophie	111	9.11.1	Erkrankungen der Sehnenscheiden	128
9.3.6	Rückenschmerzen	111	9.11.2	Ganglion	129
9.3.7	Schulterschmerzen	112	9.11.3	Karpaltunnelsyndrom	129
9.3.8	Hüftschmerzen	112	9.11.4	Morbus Dupuytren	129
9.3.9	Knieschmerzen	113	9.11.5	Lunatummalazie	129
9.3.10	Beinlängendifferenz	113	9.12	Erkrankungen und Verletzungen von Hüfte und Bein	130
9.4	Allgemeine Traumatologie . .	113	9.12.1	Hüftgelenkarthrose	130
9.4.1	Verstauchung, Zerrung, Prellung	113	9.12.2	Angeborene Hüftdysplasie . . .	130
9.4.2	Luxation	113	9.12.3	Morbus Perthes	130
9.4.3	Bänder- und Sehnenriss	114	9.12.4	Idiopathische Hüftkopfnekrose des Erwachsenen	131
9.4.4	Frakturen (Knochenbrüche) . .	114	9.12.5	Schenkelhalsfrakturen	131
9.4.5	Posttraumatische Komplikationen und Frakturheilungsstörungen .	115	9.13	Erkrankungen und Verletzungen von Knie und Unterschenkel .	131
9.5	Erkrankungen der Knochen . .	116	9.13.1	Gonarthrose	131
9.5.1	Osteoporose	116	9.13.2	Chondropathia patellae	131
9.5.2	Osteomalazie, Rachitis	117	9.13.3	Beinachsenfehlstellungen	131
9.5.3	Morbus Paget	117	9.13.4	Meniskuserkrankungen	132
9.5.4	Arthrosen	117	9.13.5	Kreuzbandruptur	132
9.5.5	Osteomyelitis und Periostitis . .	118			
9.5.6	Arthritis, eitrige Arthritis . . .	119			
9.5.7	Knochentumoren	119			
9.5.8	Knochennekrosen	120			
9.6	Erkrankungen und Verletzungen der Schleimbeutel, Bänder und Sehnen	121			

XIV **Inhaltsverzeichnis**

9.13.6	Baker-Zyste.	132	10.3.5	Obere Einflussstauung	144
9.13.7	Patellaspitzensyndrom	132	10.4	Funktionelle	
9.13.8	Osteochondrosis dissecans.	132		Herzbeschwerden	144
9.13.9	Morbus Osgood-Schlatter	132	10.5	Durchblutungsstörungen	
9.14	Verletzungen und			des Herzens	144
	Erkrankungen von Sprunggelenk,		10.5.1	Koronare Herzkrankheit	144
	Ferse, Fuß	133	10.5.2	Akutes Koronarsyndrom und	
9.14.1	Bandverletzungen des			Herzinfarkt	146
	Sprunggelenks.	133	10.6	Herzinsuffizienz	147
9.14.2	Sprunggelenkfrakturen	133	10.6.1	Chronische Herzinsuffizienz	148
9.14.3	Achillessehnenruptur	133	10.6.2	Akute Herzinsuffizienz	148
9.14.4	Kalkaneusfraktur	133	10.6.3	Akutes Lungenödem	148
9.14.5	Morbus Köhler.	133	10.6.4	Cor pulmonale.	149
9.14.6	Fußdeformitäten.	133	10.7	Herzrhythmusstörungen.	149
9.15	Rheumatische		10.8	Entzündliche	
	Erkrankungen	133		Herzerkrankungen	150
9.15.1	Rheumatoide Arthritis	134	10.8.1	Endokarditis	150
9.15.2	Seronegative		10.8.2	Myokarditis.	151
	Spondylarthritiden.	135	10.8.3	Perikarditis und	
9.15.3	Rheumatisches Fieber	136		Perikarderguss.	151
9.15.4	Kollagenosen und		10.9	Kardiomyopathien	152
	Vaskulitiden	137	10.9.1	Primäre Kardiomyopathien.	152
9.15.5	Systemischer Lupus		10.9.2	Sekundäre Kardiomyopathien	152
	erythematoses.	137	10.10	Herzklappenfehler und weitere	
9.15.6	Progressive systemische			Herzfehler	152
	Sklerose.	137	10.10.1	Herzklappenfehler.	152
9.15.7	Polymyalgia rheumatica	138	10.10.2	Angeborene Herzfehler.	154
9.15.8	Polymyositis /				
	Dermatomyositis.	138	11	Kreislauf und Blutgefäße	155
9.15.9	Sjögren-Syndrom	138	11.1	Anatomie und Physiologie	155
10	Herz	139	11.1.1	Aufbau des Gefäßsystems	155
10.1	Anatomie und Physiologie	139	11.1.2	Abschnitte des	
10.1.1	Lage, Größe und Gewicht	139		Körperkreislaufs	156
10.1.2	Vorhöfe, Kammern und		11.1.3	Eigenschaften des	
	Klappensystem.	139		Gefäßsystems	157
10.1.3	Aufbau der Herzwand	139	11.1.4	Blutverteilung und	
10.1.4	Herzzyklus	140		Körperdurchblutung.	157
10.1.5	Erregungsbildung und		11.1.5	Blutdruck und	
	Erregungsleitung	140		Blutdruckregulation.	157
10.1.6	Blutversorgung des Herzens	141	11.2	Untersuchung und	
10.1.7	Herzleistung und ihre			Diagnostik	158
	Regulation	141	11.3	Leitsymptome und	
10.1.8	Einflussfaktoren auf die			Differenzialdiagnose.	158
	Herzleistung	141	11.3.1	Beinschmerzen.	158
10.1.9	Regulation der Herzleistung	141	11.3.2	Beinschwellung	158
10.2	Untersuchung und		11.3.3	Chronische Hautveränderungen	
	Diagnostik	142		und Beinulcus	158
10.3	Leitsymptome und		11.3.4	Gangrän	159
	Differenzialdiagnose.	142	11.3.5	Raynaud-Syndrom.	159
10.3.1	Herzklopfen, Herzrasen,		11.4	Blutdruckregulationsstörungen	159
	Herzstolpern	142	11.4.1	Hypertonie	159
10.3.2	Brustschmerzen (retrosternale		11.4.2	Arterielle Hypotonie und	
	Schmerzen).	142		orthostatische Dysregulation	161
10.3.3	Synkope.	143	11.4.3	Schock	161
10.3.4	Zyanose.	143	11.5	Erkrankungen der Arterien	163

11.5.1	Arteriosklerose/	163	12.8.1	Larynxkarzinom	181
	Atherosklerose	163	12.8.2	Primäres Bronchialkarzinom . .	181
11.5.2	Periphere arterielle		12.8.3	Sekundäre Lungenmalignome .	182
	Verschlusskrankheit (pAVK) . .	163	12.9	Erkrankungen des	
11.5.3	Akuter Arterienverschluss . . .	164		Lungenkreislaufs	182
11.5.4	Aneurysmen	165	12.9.1	Lungenembolie	182
11.5.5	Gefäßentzündungen	166	12.9.2	Pulmonale Hypertonie und	
11.6	Erkrankungen der Venen . . .	167		chronisches Cor pulmonale . .	183
11.6.1	Varikosis	167	12.10	Pleuraerkrankungen	183
11.6.2	Thrombophlebitis	168	12.10.1	Pleuritis	183
11.6.3	Tiefe Venenthrombose	168	12.10.2	Pleuraerguss	184
11.6.4	Chronisch-venöse Insuffizienz .	169	12.10.3	Pneumothorax	184
11.6.5	Postthrombotisches Syndrom .	169	12.10.4	Pleuramesotheliom	184
11.7	Gefäßverletzungen	169	12.11	Weitere	
11.7.1	Arterienverletzungen	169		Lungenerkrankungen	185
11.7.2	Venenverletzungen	170	12.11.1	Interstitielle Lungenerkrankungen	
				und Lungenfibrosen	185
12	Atemwege	171	12.11.2	Mukoviszidose	185
12.1	Anatomie und Physiologie . .	171	12.11.3	Bronchiektasen	185
12.1.1	Atmungssystem	171	12.11.4	Schlafapnoe-Syndrom	185
12.1.2	Nase	171	13	Verdauungstrakt	186
12.1.3	Nasennebenhöhlen	171	13.1	Anatomie und Physiologie . .	186
12.1.4	Rachen	171	13.1.1	Organe des Verdauungstrakts .	186
12.1.5	Kehlkopf	171	13.1.2	Feinbau des	
12.1.6	Lufttröhre	172		Verdauungskanals	186
12.1.7	Bronchien	172	13.1.3	Gefäßversorgung des	
12.1.8	Lungen	172		Bauchraums	186
12.1.9	Pleura	172	13.1.4	Verdauung	187
12.1.10	Atemmechanik	172	13.1.5	Flüssigkeitsumsatz	187
12.1.11	Gasaustausch	173	13.1.6	Mundhöhle	187
12.1.12	Lungen- und Atemvolumina . .	173	13.1.7	Zähne	187
12.1.13	Steuerung der Atmung	173	13.1.8	Zunge	187
12.2	Untersuchung und Diagnostik	174	13.1.9	Speicheldrüsen	188
12.3	Leitsymptome und		13.1.10	Gaumen	188
	Differenzialdiagnose	174	13.1.11	Speiseröhre	188
12.3.1	Behinderte Nasenatmung . . .	174	13.1.12	Magen	189
12.3.2	Heiserkeit	174	13.1.13	Dünndarm	190
12.3.3	Husten	174	13.1.14	Dickdarm	191
12.3.4	Auswurf	174	13.1.15	Bauchfell	192
12.3.5	Atemgeruch	175	13.2	Untersuchung und	
12.3.6	Veränderung der Atmung . . .	175		Diagnostik	193
12.3.7	Atemnot	176	13.3	Leitsymptome und	
12.3.8	Atemgeräusche	176		Differenzialdiagnose	193
12.4	Atemwegsinfektionen	177	13.3.1	Schluckbeschwerden	193
12.4.1	Rhinitis	177	13.3.2	Gewichtsveränderungen	193
12.4.2	Sinusitis	177	13.3.3	Übelkeit und Erbrechen	193
12.4.3	Pharyngitis	177	13.3.4	Blähungen und Völlegefühl . .	193
12.4.4	Laryngitis	177	13.3.5	Obstipation	194
12.4.5	Akute Bronchitis	178	13.3.6	Diarrhö	194
12.4.6	Pneumonie	178	13.3.7	Hämatemesis, Teerstuhl und	
12.5	Chronische Bronchitis und			Blut im Stuhl	195
	chronisch-obstruktive		13.3.8	Bauchschmerzen, akutes	
	Lungenerkrankungen	179		Abdomen	196
12.6	Lungenemphysem	180	13.3.9	Ileus	196
12.7	Asthma bronchiale	180	13.3.10	Peritonitis	198
12.8	Tumoren der Atemwege . . .	181			

XVI Inhaltsverzeichnis

13.4	Erkrankungen des Mundraums	198	14.1.2	Gallenblase und Gallenwege	214
13.4.1	Erkrankungen der Zähne und des Zahnfleisches	198	14.1.3	Bauchspeicheldrüse	214
13.4.2	Stomatitis	198	14.2	Untersuchung und Diagnostik	215
13.4.3	Speichelsteinkrankheit	199	14.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose	215
13.5	Erkrankungen der Speiseröhre	199	14.3.1	Ikterus	215
13.5.1	Gastroösophageale Refluxkrankheit, Refluxösophagitis	199	14.3.2	Aszites	217
13.5.2	Fremdkörper in der Speiseröhre	199	14.3.3	Hepatomegalie	217
13.5.3	Ösophagusdivertikel	199	14.4	Erkrankungen der Leber	218
13.5.4	Ösophagusmotilitätsstörungen	200	14.4.1	Akute Hepatitis	218
13.5.5	Ösophaguskarzinom	200	14.4.2	Chronische Hepatitis	218
13.5.6	Hiatushernie	200	14.4.3	Nichtalkoholische Fettlebererkrankung, nichtalkoholische Fettleberhepatitis	218
13.6	Erkrankungen des Magens und Duodenums	201	14.4.4	Alkoholische Fettlebererkrankungen	219
13.6.1	Funktionelle Dyspepsie	201	14.4.5	Toxische Leberschädigung durch andere Noxen	219
13.6.2	Gastritis	201	14.4.6	Leberzirrhose	219
13.6.3	Gastroduodenale Ulkuskrankheit	202	14.4.7	Leberzysten	220
13.6.4	Magenkarzinom	203	14.4.8	Reye-Syndrom	220
13.7	Erkrankungen des Dünn- und Dickdarms	203	14.4.9	Lebertumoren	221
13.7.1	Nahrungsmittelunverträglichkeit, Nahrungsmittelallergie	203	14.4.10	Akutes Leberversagen	221
13.7.2	Malassimilations-Syndrom	204	14.5	Erkrankungen der Gallenblase und Gallenwege	221
13.7.3	Glutensensitive Enteropathie	204	14.5.1	Gallensteinleiden	221
13.7.4	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen: Morbus Crohn und Colitis ulcerosa	205	14.5.2	Postcholezystektomie-Syndrom	222
13.7.5	Appendizitis	206	14.5.3	Gallenblasenentzündung	222
13.7.6	Dickdarmdivertikulose und Dickdarmdivertikulitis	206	14.5.4	Entzündungen der Gallenwege	222
13.7.7	Reizdarmsyndrom	207	14.5.5	Gallenblasenkarzinom	223
13.7.8	Dickdarmpolypen	208	14.6	Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse	223
13.7.9	Kolorektales Karzinom	208	14.6.1	Akute Pankreatitis	223
13.8	Erkrankungen der Analregion	208	14.6.2	Chronische Pankreatitis	224
13.8.1	Hämorrhoiden	208	14.6.3	Pankreaskarzinom	224
13.8.2	Anal- und Rektumprolaps	209	15	Stoffwechsel und Ernährung	226
13.8.3	Analabszess und Analfistel	209	15.1	Physiologische Grundlagen	226
13.8.4	Analkarzinom	209	15.1.1	Energiehaushalt	226
13.8.5	Stuhlinkontinenz	209	15.1.2	Stoffwechsel der Kohlenhydrate	226
13.8.6	Weitere anorektale Erkrankungen	210	15.1.3	Stoffwechsel der Fette	227
13.9	Hernien	210	15.1.4	Stoffwechsel der Eiweiße und der Purine	228
13.9.1	Übersicht	210	15.1.5	Vitamine	229
13.9.2	Spezielle Hernien	211	15.1.6	Mineralstoffe und Spurenelemente	230
14	Leber, Gallenwege und Bauchspeicheldrüse	212	15.1.7	Ballaststoffe	231
14.1	Anatomie und Physiologie	212	15.1.8	Sekundäre Pflanzenstoffe	231
14.1.1	Leber	212	15.2	Untersuchung und Diagnostik	231

15.3	Über- und Unterernährung . . .	231	16.3.12	Störungen des	
15.3.1	Adipositas	231		Säure-Basen-Haushalts.	252
15.3.2	Untergewicht und		16.4	Infektionen der Harnwege und	
	Unterernährung	232		Nieren	254
15.4	Metabolisches Syndrom. . . .	232	16.4.1	Harnwegsinfektionen	254
15.5	Diabetes mellitus	233	16.4.2	Zystitis und Urethritis	254
15.5.1	Einteilung und		16.4.3	Pyelonephritis	255
	Krankheitsentstehung	233	16.5	Glomeruläre	
15.5.2	Symptome	233		Nierenerkrankungen	255
15.5.3	Diagnostik	234	16.5.1	Glomerulopathie.	255
15.5.4	Schulmedizinische Therapie und		16.5.2	Glomerulonephritis	256
	Prognose	234	16.5.3	Nephrotisches Syndrom	256
15.5.5	Diabetisches Koma und		16.6	Erkrankungen der	
	hypoglykämischer Schock . . .	236		Nierengefäße	257
15.5.6	Diabetische		16.6.1	Nierenarterienstenose	257
	Folgeerkrankungen	237	16.6.2	Niereninfarkt	257
15.6	Fettstoffwechselstörungen . .	238	16.7	Niereninsuffizienz	258
15.7	Hyperurikämie und Gicht . . .	239	16.7.1	Akutes Nierenversagen.	258
15.8	Mangel- und		16.7.2	Chronische	
	Überflusssyndrome.	239		Niereninsuffizienz	259
15.8.1	Hypo- und		16.8	Nierensteinleiden.	259
	Hypervitaminosen	239	16.9	Nierenbeteiligung bei anderen	
15.8.2	Spurenelementmangelsyndrome .	240		Grunderkrankungen	260
15.9	Phenylketonurie	240	16.10	Fehlbildungen und Tumoren der	
15.10	Porphyrien	240		Nieren, Harnleiter und	
				Harnblase	260
16	Nieren und harnableitende		16.10.1	Fehlbildungen von Nieren und	
	Organe.	242		Harnleiter	260
16.1	Anatomie und Physiologie . .	242	16.10.2	Harnblasentumoren	260
16.1.1	Aufbau der Nieren	242	16.10.3	Gutartige Nierentumoren . . .	261
16.1.2	Funktion der Nieren.	244	16.10.4	Nierenzellkarzinom	261
16.1.3	Niere als endokrines Organ . .	245	17	Geschlechtsorgane	262
16.1.4	Ableitende Harnwege.	245	17.1	Anatomie und Physiologie der	
16.1.5	Harnblasenentleerung	246		Geschlechtsorgane des	
16.1.6	Harnbestandteile	246		Mannes.	262
16.1.7	Wasserhaushalt	246	17.1.1	Inneres und äußeres Genitale .	262
16.1.8	Elektrolythaushalt	248	17.1.2	Hoden (Testis)	262
16.1.9	Säure-Basen-Haushalt	248	17.1.3	Männliche Sexualhormone . .	262
16.2	Untersuchung und		17.1.4	Spermatogenese und Sperma .	263
	Diagnostik	249	17.1.5	Ableitende Samenwege	263
16.3	Leitsymptome und		17.1.6	Geschlechtsdrüsen	263
	Differenzialdiagnose.	249	17.2	Anatomie und Physiologie der	
16.3.1	Oligurie und Anurie	249		Geschlechtsorgane der Frau .	263
16.3.2	Polyurie	249	17.2.1	Inneres und äußeres Genitale .	263
16.3.3	Dysurie, Algurie, Strangurie,		17.2.2	Eierstöcke und Eileiter	264
	Pollakisurie, Nykturie	249	17.2.3	Gebärmutter	264
16.3.4	Blut im Urin (Hämaturie)	250	17.2.4	Weibliche Sexualhormone . . .	264
16.3.5	Leukozyturie und		17.2.5	Menstruationszyklus	265
	Bakteriurie	250	17.2.6	Weibliche Brust (Mamma) . . .	265
16.3.6	Proteinurie (Eiweiß im Urin) . .	251	17.3	Sexualität	265
16.3.7	Schmerzen im Nierenlager . . .	251	17.3.1	Entwicklung der	
16.3.8	Harninkontinenz.	251		Geschlechtsorgane	265
16.3.9	Miktionsstörungen	252	17.3.2	Geschlechtsverkehr	265
16.3.10	Ödeme	252	17.3.3	Empfängnisverhütung	265
16.3.11	Elektrolytstörungen	252	17.4	Untersuchung und Diagnostik	266

17.5	Leitsymptome und Differenzialdiagnose.	266	18	Haut und Hautanhangsgebilde	279
17.5.1	Störungen der Sexualität.	266	18.1	Anatomie und Physiologie	279
17.5.2	Erektionsstörungen	266	18.1.1	Aufgaben und Aufbau der Haut	279
17.5.3	Zyklusstörungen (Menstruationsstörungen)	266	18.1.2	Oberhaut	279
17.5.4	Fluor.	267	18.1.3	Leder- und Unterhaut.	279
17.5.5	Unterbauchschmerzen bei der Frau	267	18.1.4	Hautanhangsgebilde	280
17.5.6	Beschwerden im Bereich der weiblichen Brust.	267	18.2	Untersuchung und Diagnostik	281
17.5.7	Ungewollte Kinderlosigkeit	268	18.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose.	281
17.6	Erkrankungen der Prostata	268	18.3.1	Effloreszenzenlehre	281
17.6.1	Prostatitis.	268	18.3.2	Exanthem, Enanthem, Erythem und Ekzem.	281
17.6.2	Benignes Prostatasyndrom.	269	18.3.3	Juckreiz	281
17.6.3	Prostatakarzinom	270	18.3.4	Veränderung der Haardichte und Haarstruktur	282
17.7	Erkrankungen der Hoden und Nebenhoden.	270	18.3.5	Nagelveränderungen	282
17.7.1	Lageanomalien des Hodens	270	18.3.6	Trockene Haut	283
17.7.2	Hoden- und Nebenhodenentzündung (Orchitis und Epididymitis)	271	18.4	Hautverletzungen	283
17.7.3	Hodentorsion	271	18.4.1	Wundheilungsstörungen	283
17.7.4	Varikozele und Hydrozele	271	18.4.2	Dekubitus.	284
17.7.5	Bösartige Hodentumoren	271	18.4.3	Panaritium	284
17.8	Erkrankungen des Penis.	272	18.4.4	Hämatom.	285
17.9	Erkrankungen der männlichen Brust.	272	18.5	Neurodermitis.	285
17.10	Erkrankungen der Ovarien und Tuben.	272	18.6	Psoriasis	286
17.10.1	Adnexitis	272	18.7	Allergisch bedingte Hauterkrankungen und Urtikaria	286
17.10.2	Veränderungen und Tumoren des Ovars.	273	18.7.1	Allergisches Kontaktekzem	286
17.11	Erkrankungen der Gebärmutter.	273	18.7.2	Urtikaria und Angioödem	287
17.11.1	Uteruspolyp	273	18.7.3	Arzneimittlexanthem	287
17.11.2	Uterusmyom	273	18.8	Gutartige Fehlbildungen und Tumoren der Haut	288
17.11.3	Zervixkarzinom und Präkanzerose (zervikale intraepitheliale Neoplasie)	274	18.9	Präkanzerosen der Haut.	288
17.11.4	Endometriumkarzinom	274	18.9.1	Lentigo maligna	288
17.11.5	Gebärmutterosenkung und Gebärmuttervorfall	275	18.9.2	Leukoplakie	288
17.11.6	Endometriose	275	18.9.3	Aktinische Keratose.	289
17.12	Erkrankungen der äußeren Geschlechtsorgane der Frau	275	18.10	Bösartige Hauttumoren	289
17.12.1	Bartholinitis	275	18.10.1	Basaliom	289
17.12.2	Vulvitis und Kolpitis.	276	18.10.2	Spinaliom	289
17.12.3	Karzinome der Vulva und der Vagina	276	18.10.3	Melanom	290
17.13	Erkrankungen der weiblichen Brust	277	18.11	Weitere Hauterkrankungen	290
17.13.1	Milchstau und Mastitis	277	18.11.1	Acne vulgaris.	290
17.13.2	Gutartige Brusttumoren	277	18.11.2	Intertrigo	290
17.13.3	Mammakarzinom der Frau.	277	18.11.3	Rosazea.	290
17.14	Klimakterisches Syndrom	278	18.11.4	Seborrhoisches Ekzem	290
			18.11.5	Dyshidrotische Dermatitis	290
			18.11.6	Ichthyosen	291
			18.11.7	Epidermolysis bullosa	291
			18.11.8	Erythema nodosum	291
			18.11.9	Lyell-Syndrom	291
			18.11.10	Pemphigus vulgaris	291
			18.11.11	Neurofibromatose.	291

19	Hormone	292	20	Blut	306
19.1	Anatomie und Physiologie	292	20.1	Anatomie und Physiologie	306
19.1.1	Funktion und Arbeitsweise der Hormone	292	20.1.1	Zusammensetzung und Aufgaben des Blutes	306
19.1.2	Hypothalamus und Hypophyse	294	20.1.2	Blutplasma	306
19.1.3	Epiphyse (Zirbeldrüse, Corpus pineale)	295	20.1.3	Blutbildung	307
19.1.4	Schilddrüse	295	20.1.4	Erythrozyten	307
19.1.5	Nebenschilddrüsen	295	20.1.5	Leukozyten	308
19.1.6	Nebennieren und Nebennierenrinde	296	20.1.6	Blutgruppen	309
19.1.7	Nebennierenmark	296	20.1.7	Thrombozyten	309
19.1.8	Weitere endokrin aktive Organe	297	20.1.8	Blutstillung (Hämostase)	310
19.2	Untersuchung und Diagnostik	298	20.1.9	Blutgerinnung	310
19.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose	298	20.2	Untersuchung und Diagnostik	311
19.3.1	Vergrößerte Schilddrüse (Struma)	298	20.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose	311
19.3.2	Endokrine Orbitopathie, Exophthalmus	298	20.3.1	Anämie	311
19.3.3	Muskelkrämpfe und Pfötchenstellung	299	20.3.2	Erythrozytose	313
19.4	Erkrankungen der Hypophyse	299	20.3.3	Leukozytose	313
19.4.1	Überfunktion des Hypophysenvorderlappens	299	20.3.4	Leukopenie	313
19.4.2	Unterfunktion des Hypophysenvorderlappens	300	20.3.5	Thrombozytose	314
19.5	Erkrankungen der Schilddrüse	300	20.3.6	Thrombopenie	314
19.5.1	Euthyreote Struma	300	20.3.7	Blutungsneigung (hämorrhagische Diathese)	314
19.5.2	Hyperthyreose	300	20.3.8	Veränderungen der BSG	314
19.5.3	Hypothyreose	301	20.4	Erkrankungen der Erythrozyten	315
19.5.4	Hashimoto-Thyreoiditis und andere Schilddrüsenentzündungen	302	20.4.1	Eisenmangelanämie	315
19.5.5	Bösartige Schilddrüsentumoren	302	20.4.2	Megaloblastäre Anämie	315
19.6	Erkrankungen der Nebenschilddrüsen	303	20.4.3	Hämolytische Anämien	316
19.6.1	Überfunktion der Nebenschilddrüsen	303	20.4.4	Polycythaemia vera	316
19.6.2	Unterfunktion der Nebenschilddrüsen	303	20.5	Erkrankungen der Leukozyten	316
19.7	Erkrankungen der Nebennierenrinde	303	20.5.1	Leukämien	316
19.7.1	Überfunktion der Nebennierenrinde	303	20.5.2	Maligne Lymphome	319
19.7.2	Unterfunktion der Nebennierenrinde	304	20.5.3	Agranulozytose	319
19.7.3	Phäochromozytom	305	20.6	Blutgerinnungsstörungen	319
19.8	Apudome	305	20.6.1	Thrombozytopathie	319
			20.6.2	Verbrauchskoagulopathie	319
			20.6.3	Hämophilie	320
			20.7	Therapeutische Gerinnungshemmung	320
			21	Lymphatisches System	321
			21.1	Anatomie und Physiologie	321
			21.1.1	Lymphatisches System	321
			21.1.2	Lymphpe	321
			21.1.3	Lymphgefäße	321
			21.1.4	Lymphknoten und Lymphfollikel	322
			21.1.5	Lymphatischer Rachenring	323
			21.1.6	Mukosa-assoziiertes lymphatisches Gewebe	323

XX Inhaltsverzeichnis

21.1.7	Milz	323	22.5.5	Häufige allergische	
21.1.8	Thymus	324	Erkrankungen	339	
21.2	Untersuchung und		22.5.6	Schulmedizinische Therapie bei	
Diagnostik	324		Allergien	339	
21.3	Leitsymptome und		22.6	Immundefekte	340
Differenzialdiagnose	324		22.7	Autoimmunerkrankungen . .	340
21.3.1	Lymphknotenschwellung	324	22.7.1	Häufige	
21.3.2	Splenomegalie	325	Autoimmunerkrankungen . . .	340	
21.4	Gutartige Erkrankungen des		22.7.2	Myasthenia gravis	340
lymphatischen Systems	325				
21.4.1	Angina tonsillaris	325	23	Nervensystem	342
21.4.2	Lymphödem	326	23.1	Anatomie und Physiologie . .	342
21.4.3	Lymphangitis und		23.1.1	Einteilung des Nervensystems .	342
Lymphadenitis	326		23.1.2	Großhirn	342
21.5	Bösartige Erkrankungen des		23.1.3	Kleinhirn	344
lymphatischen			23.1.4	Zwischenhirn (Diencephalon) .	345
Systems	327		23.1.5	Hirnstamm und Formatio	
21.5.1	Morbus Hodgkin	327	reticularis	345	
21.5.2	Non-Hodgkin-Lymphome . . .	328	23.1.6	Liquor und Liquorräume	347
21.5.3	Plasmozytom, multiples		23.1.7	Rückenmark	
Myelom	328		(Medulla spinalis)	347	
21.6	Milzruptur	328	23.1.8	Hirnnerven	348
			23.1.9	Spinalnerven und ihre Äste . .	350
22	Immunsystem und		23.1.10	Peripheres Nervensystem und	
Immunologie	330		Spinalnervenplexus	350	
22.1	Bestandteile des		23.1.11	Rückenmarkssegmente	350
Immunsystems	330		23.1.12	Vegetatives Nervensystem . .	350
22.1.1	Organe des Immunsystems . .	330	23.2	Darmnervensystem	352
22.1.2	Zellen des Immunsystems . .	330	23.2.1	Blutversorgung des ZNS und	
22.1.3	Botenstoffe des		Rückenmarks	352	
Immunsystems	330		23.2.2	Schlaf	353
22.2	Unspezifisches und		23.2.3	Reflexe	353
spezifisches Abwehrsystem .	331		23.2.4	Vegetative Reflexe	354
22.2.1	Unspezifisches		23.3	Untersuchung und	
Abwehrsystem	331		Diagnostik	354	
22.2.2	Spezifisches Abwehrsystem . .	332	23.4	Leitsymptome und	
22.3	Abwehrstrategien des		Differenzialdiagnose	354	
Immunsystems bei			23.4.1	Schwindel	354
Infektionskrankheiten	334		23.4.2	Kopfschmerz	354
22.3.1	Abwehr von Bakterien	334	23.4.3	Veränderungen des	
22.3.2	Abwehr von Viren	334	Muskeltonus	355	
22.3.3	Abwehr von Parasiten	335	23.4.4	Lähmungen	356
22.4	Impfungen	335	23.4.5	Gangstörungen	357
22.4.1	Aktivimmunisierung	335	23.4.6	Doppelbilder	358
22.4.2	Passivimmunisierung	335	23.4.7	Pupillenstörungen	359
22.4.3	Simultanimpfung	335	23.4.8	Nystagmus	359
22.4.4	Kombinationsimpfstoffe	335	23.4.9	Tremor	359
22.4.5	Impfpläne	335	23.4.10	Sensibilitätsstörungen	360
22.4.6	Impfreaktion, Impfkomplikation und		23.4.11	Fazialislähmung	361
Impfschaden	335		23.4.12	Ataxie	361
22.5	Allergien	336	23.4.13	Aphasie und	
22.5.1	Allergische Reaktionstypen . .	336	Werkzeugstörungen	361	
22.5.2	Anaphylaktischer Schock . . .	336	23.4.14	Bewusstseinsstörungen	362
22.5.3	Atopie	339	23.4.15	Wachkoma (apallisches	
22.5.4	Schulmedizinische Diagnostik bei		Syndrom)	362	
Allergien	339		23.4.16	Schlafstörungen	362

23.5	Durchblutungsstörungen und Blutungen des ZNS.	363	23.14.7	Hirnstammsyndrome	380
23.5.1	Schlaganfall (zerebrale Ischämie).	363	23.14.8	Spinale Syndrome	380
23.5.2	Sinusvenenthrombose	365	23.14.9	Syndrome des peripheren Nervensystems.	380
23.5.3	Subarachnoidalblutung, Epiduralblutung, Subduralblutung.	365	23.15	Erkrankungen mit Kopf- und Gesichtsschmerz	380
23.6	Epileptische Anfälle und Epilepsie	366	23.15.1	Migräne.	380
23.6.1	Gelegenheitsanfälle.	366	23.15.2	Chronischer Spannungskopfschmerz	381
23.6.2	Epilepsie	367	23.15.3	Vertebragener Kopfschmerz	381
23.7	Infektiöse und entzündliche Erkrankungen des ZNS	368	23.15.4	Trigeminusneuralgie	382
23.7.1	Meningitis und Enzephalitis	368	23.15.5	Cluster-Kopfschmerz	382
23.7.2	Hirnabszess.	368	23.16	Schmerzen als neurologisches Phänomen	382
23.7.3	Multiple Sklerose	368	23.16.1	Nozizeption: Schmerzentstehung, -leitung und -verarbeitung.	383
23.8	Tumoren des Nervensystems.	369	23.16.2	Schmerzschwelle und Schmerztoleranz.	383
23.8.1	Hirntumoren	369	23.16.3	Verschiedene Schmerzformen	383
23.8.2	Spinale Tumoren	370	23.16.4	Akuter und chronischer Schmerz.	384
23.9	Schädel-Hirn-Trauma	370	23.16.5	Schmerzanamnese und -therapie.	384
23.10	Intrakranielle Druckerhöhung	371	24	Sinnesorgane	385
23.10.1	Chronische intrakranielle Druckerhöhung	372	24.1	Anatomie und Physiologie	385
23.10.2	Hydrozephalus	372	24.1.1	Anatomie des Auges	385
23.10.3	Akute intrakranielle Druckerhöhung	372	24.1.2	Sehfunktion	386
23.11	Fehlbildungen und Erkrankungen des Rückenmarks.	373	24.1.3	Geruchs- und Geschmackssinn.	387
23.11.1	Neuralrohrdefekte.	373	24.1.4	Anatomie des Ohrs	387
23.11.2	Rückenmarksentzündung	373	24.1.5	Hör- und Gleichgewichtsfunktion	388
23.11.3	Querschnittssyndrom	373	24.2	Untersuchung und Diagnostik	388
23.12	Erkrankungen des peripheren Nervensystems	374	24.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose: Augen	389
23.12.1	Erkrankungen einzelner Nerven.	374	24.3.1	Plötzliche Sehstörungen	389
23.12.2	Nervenzwurzelsyndrome	374	24.3.2	Augenschmerzen	389
23.12.3	Plexuslähmungen	374	24.3.3	Rötung des Auges.	390
23.12.4	Polyneuropathie	375	24.3.4	Lagophthalmus	390
23.12.5	Guillain-Barré-Syndrom.	375	24.4	Erkrankungen der Augen	390
23.12.6	Restless-Legs-Syndrom.	376	24.4.1	Gerstenkorn	390
23.13	Degenerative und systemische Erkrankungen des Nervensystems	376	24.4.2	Hagelkorn	390
23.13.1	Parkinson-Syndrom	376	24.4.3	Bindehautentzündung	391
23.13.2	Demenz.	377	24.4.4	Hornhautentzündung.	391
23.13.3	Amyotrophe Lateralsklerose	378	24.4.5	Grauer Star.	391
23.13.4	Chorea Huntington	379	24.4.6	Glaukom	392
23.14	Überblick über neurologische Syndrome	379	24.4.7	Netzhautablösung.	393
23.14.1	Enzephalopathie.	379	24.4.8	Brechungsfehler	393
23.14.2	Organisches Psychosyndrom.	379	24.4.9	Schielen.	394
23.14.3	Meningeales Syndrom	380	24.4.10	Altersbedingte Makuladegeneration	394
23.14.4	Pyramidales Syndrom	380			
23.14.5	Extrapyramidales Syndrom.	380			
23.14.6	Zerebellares Syndrom.	380			

24.4.11	Übersicht über weitere Augenerkrankungen	395	25.4.7	Erkrankungen durch Mykoplasmen	407
24.5	Leitsymptome und Differenzialdiagnose: Geruchs- und Geschmacksstörungen	395	25.4.8	Erkrankungen durch Chlamydien, Rickettsien und Coxiellen . . .	408
24.6	Erkrankungen der Nase	396	25.5	Infektionen durch Viren	408
24.6.1	Nasenfurunkel	396	25.6	Infektionen durch Protozoen	408
24.6.2	Nasenbluten	396	25.7	Infektionen durch Pilze (Mykosen)	408
24.6.3	Polypen	396	25.8	Infektionen durch Würmer . . .	409
24.6.4	Septumdeviation	397	25.9	Erkrankungen durch Gliederfüßer	409
24.7	Leitsymptome und Differenzialdiagnose: Ohren . . .	397	25.10	Infektionen der Haut und Schleimhäute	409
24.7.1	Ohrenscherzen.	397	25.10.1	Follikulitis, Furunkel und Karbunkel	409
24.7.2	Schwerhörigkeit	398	25.10.2	Impetigo contagiosa	409
24.7.3	Tinnitus	398	25.10.3	Erysipel	410
24.8	Erkrankungen der Ohren . . .	398	25.10.4	Gasbrand	410
24.8.1	Entzündung des äußeren Gehörgangs	398	25.10.5	Milzbrand.	411
24.8.2	Ohrenschmalzpfropf	399	25.10.6	Lepra	411
24.8.3	Fremdkörper im Ohr	399	25.10.7	Herpes-simplex-Infektionen . .	411
24.8.4	Tubenkatarrh.	399	25.10.8	Herpes zoster	411
24.8.5	Mittelohrentzündung	399	25.10.9	Keratoconjunctivitis epidemica	412
24.8.6	Otosklerose	400	25.10.10	Dermatomykosen	413
24.8.7	Hörsturz.	400	25.10.11	Candidosen	413
24.8.8	Morbus Menière.	400	25.10.12	Skabies	414
25	Infektionskrankheiten . . .	401	25.10.13	Pedikulose	414
25.1	Grundlagen der Infektiologie und Epidemiologie.	401	25.10.14	Verrucae	415
25.1.1	Infektion– Infektionskrankheit	401	25.11	Infektionen der Atemwege . .	415
25.1.2	Ablauf einer Infektion	402	25.11.1	Pneumokokkenpneumonie. . .	415
25.1.3	Epidemiologische Begriffe . . .	403	25.11.2	Atypische Pneumonie.	415
25.1.4	Infektionsquellen	403	25.11.3	Q-Fieber	416
25.1.5	Übertragungswege	403	25.11.4	Ornithose.	416
25.2	Diagnostik bei Infektionskrankheiten	404	25.11.5	Legionellose	416
25.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose.	404	25.11.6	Diphtherie	417
25.3.1	Fieber	404	25.11.7	Coronavirus-Infektionen (SARS und MERS-CoV).	418
25.3.2	Eiter	404	25.12	Infektionen der Leber	418
25.3.3	Sepsis	405	25.12.1	Infektiöse Hepatitiden	418
25.4	Infektionen durch Bakterien.	405	25.12.2	Gemeinsamkeiten der Hepatitiden A–G	418
25.4.1	Bakterien: Aufbau, Form, Einteilung.	405	25.12.3	Hepatitis A	420
25.4.2	Erkrankungen durch Staphylokokken	406	25.12.4	Hepatitis B	420
25.4.3	Erkrankungen durch Streptokokken	406	25.12.5	Hepatitis C	420
25.4.4	Erkrankungen durch Enterobakterien	406	25.12.6	Hepatitis D–G.	420
25.4.5	Erkrankungen durch Haemophilus-Bakterien	407	25.13	Infektionen des Verdauungstrakts	420
25.4.6	Erkrankungen durch Pseudomonaden.	407	25.13.1	Cholera	420
			25.13.2	Infektiöse Gastroenteritis / mikrobiell bedingte Lebensmittelvergiftung	421
			25.13.3	Shigellenruhr	425
			25.13.4	Typhus abdominalis und Paratyphus	425

25.13.5 Amöbiasis	426	25.18 Organsystemübergreifende	
25.13.6 Kryptosporidiose	427	virale Infektionen	449
25.13.7 Giardiasis	427	25.18.1 Aids	449
25.13.8 Echinokokkose	428	25.18.2 Infektiöse Mononukleose . . .	451
25.13.9 Trichinellose	428	25.18.3 Influenza und spezifische	
25.13.10 Schweine- und		Influenzatyphen	451
Rinderbandwurm	428	25.18.4 Virale hämorrhagische Fieber .	452
25.13.11 Spulwurminfektion	429	25.18.5 Zytomegalie	453
25.13.12 Madenwurminfektionen	429	25.19 Organsystemübergreifende	
25.14 Sexuell übertragbare		Protozoen- und	
Krankheiten	429	Pilzinfektionen	453
25.14.1 Übersicht	429	25.19.1 Malaria	453
25.14.2 Syphilis	429	25.19.2 Systemmykosen	454
25.14.3 Syphilis connata	430	25.19.3 Toxoplasmose	455
25.14.4 Gonorrhö	430		
25.14.5 Ulcus molle	431	26 Psychologie und	
25.14.6 Lymphogranuloma		Psychiatrie	456
inguinale	431	26.1 Definitionen psychiatrischer und	
25.14.7 Chlamydieninfektion der		psychologischer	
Genitalorgane	431	Grundbegriffe	456
25.15 Infektionen des		26.1.1 Psychiatrischer	
Nervensystems	432	Krankheitsbegriff	456
25.15.1 Meningitis und		26.1.2 Ursachen psychischer	
Enzephalitis	432	Erkrankungen	456
25.15.2 Zeckenbedingte ZNS-		26.1.3 Einteilung psychischer	
Infektionen	433	Erkrankungen	457
25.15.3 Tetanus	435	26.2 Der Weg zur psychiatrischen	
25.15.4 Tollwut	435	Diagnose	457
25.15.5 Botulismus	436	26.2.1 Erstgespräch und Anamnese .	457
25.15.6 Creutzfeldt-Jakob-Krankheit und		26.2.2 Körperliche Untersuchung . .	457
nvCJK und vCJK	437	26.3 Psychopathologischer Befund .	458
25.15.7 Poliomyelitis	437	26.3.1 Bewusstseinsstörungen	458
25.16 „Klassische		26.3.2 Orientierungsstörungen	459
Kinderkrankheiten“	438	26.3.3 Störungen der Aufmerksamkeit,	
25.16.1 Keuchhusten	439	Konzentration und Auffassung	459
25.16.2 Masern	440	26.3.4 Gedächtnisstörungen	459
25.16.3 Mumps	441	26.3.5 Denkstörungen	459
25.16.4 Ringelröteln	441	26.3.6 Wahrnehmungsstörungen . . .	460
25.16.5 Röteln	442	26.3.7 Ich-Störungen	461
25.16.6 Rötelnembryopathie	442	26.3.8 Störungen der Affektivität . .	461
25.16.7 Streptokokkenangina /		26.3.9 Störungen des Antriebs und der	
Scharlach	443	Psychomotorik	461
25.16.8 Windpocken	444	26.3.10 Kontaktstörungen	462
25.17 Organsystemübergreifende		26.4 Erkrankungen des schizophrenen	
bakterielle Infektionen	445	Formenkreises	462
25.17.1 Brucellosen	445	Schizophrenie	462
25.17.2 Fleckfieber	445	26.4.2 Andere psychotische	
25.17.3 Leptospirosen	445	Störungen	463
25.17.4 Listeriose	445	26.5 Affektive Störungen	463
25.17.5 MRSA-Infektionen	445	26.5.1 Depression	463
25.17.6 Pest	446	26.5.2 Manie	465
25.17.7 Puerperalinfektion,		26.5.3 Bipolare affektive Störung . .	465
Puerperalsepsis	447	26.5.4 Anhaltende affektive	
25.17.8 Rückfallfieber	447	Störungen	465
25.17.9 Tuberkulose	447	26.6 Neurotische Störungen	466
25.17.10 Tularämie	449	26.6.1 Angststörungen	466

26.6.2	Zwangsstörungen	467	27.1.8	Veränderungen des Trophoblasten und der Plazenta	483
26.6.3	Dissoziative Störungen (Konversionsstörungen)	467	27.2	Die Geburt und das Wochenbett	484
26.7	Belastungs- und Anpassungsstörungen	467	27.2.1	Physiologischer Geburtsverlauf	484
26.7.1	Akute Belastungsreaktion . . .	468	27.2.2	Komplikationen und geburtshilfliche Operationen .	484
26.7.2	Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) . . .	468	27.2.3	Wochenbett und Stillzeit	485
26.7.3	Anpassungsstörungen	468	27.3	Schwangere und Stillende in der Praxis	486
26.8	Somatoforme und psychosomatische Störungen	468	27.3.1	Beratung der Schwangeren und Stillenden	486
26.8.1	Somatoforme Störungen	468	27.3.2	Diagnostik: Besonderheiten bei Schwangeren und Stillenden .	487
26.8.2	Psychosomatische Störungen .	468	27.3.3	Medikamentöse Therapie: Besonderheiten bei Schwangeren und Stillenden	487
26.8.3	Nichtorganische Schlafstörungen	469	28	Kinder	488
26.8.4	Nichtorganische sexuelle Funktionsstörungen	469	28.1	Wachstum und Entwicklung des gesunden Kindes	488
26.8.5	Burnout-Syndrom	469	28.1.1	Entwicklung von Länge, Gewicht und Körperproportionen	488
26.9	Persönlichkeitsstörungen . .	470	28.1.2	Entwicklung der Organsysteme	488
26.10	Essstörungen	471	28.1.3	Motorische, sprachliche und soziale Entwicklung	489
26.10.1	Anorexia nervosa	471	28.2	Umgang mit kranken Kindern .	489
26.10.2	Bulimia nervosa	471	28.3	Medikamentöse Therapie bei Kindern	489
26.11	Organisch bedingte psychische Störungen	472	28.4	Häufige Krankheitszeichen des Kindes	490
26.11.1	Demenz	472	28.4.1	Das Kind mit Bauchweh	490
26.11.2	Organisches amnestisches Syndrom	473	28.4.2	Das fiebernde Kind	490
26.11.3	Akutes organisches Psychosyndrom (Delir)	473	28.4.3	Durchfall bei Säuglingen und Kindern	491
26.11.4	Andere organische psychische Störungen	473	28.4.4	Erbrechen bei Säuglingen, Kleinkindern und Schulkindern	492
26.12	Missbrauch und Abhängigkeit	474	28.4.5	Azetonämisches Erbrechen . .	493
26.12.1	Alkoholabhängigkeit	475	28.5	Häufige Erkrankungen im Kindesalter und ihre Leitsymptome	493
26.12.2	Drogen- und Medikamentenabhängigkeit . .	477	28.5.1	Tabellarische Übersicht	493
26.13	Suizidalität	477	28.5.2	Icterus neonatorum	495
26.14	Akuthilfe bei psychischen Krisen	477	28.5.3	Dreimonatskoliken	496
26.15	Behandlungsmethoden	478	28.5.4	Windeldermatitis	496
26.15.1	Psychopharmakotherapie . . .	478	28.5.5	Krupp-Syndrom (Pseudokrupp)	496
26.15.2	Psychotherapie	478	28.6	Häufige Störungen im Kindesalter	497
27	Schwangerschaft, Geburt und Stillzeit	479	28.6.1	Schlafstörungen	497
27.1	Die Schwangerschaft	479	28.6.2	Enuresis	497
27.1.1	Physiologischer Verlauf	479	28.6.3	Verstopfung (Obstipation) . . .	498
27.1.2	Schulmedizinische Diagnostik .	480	28.6.4	Einkoten	498
27.1.3	Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen	480			
27.1.4	Vorgeburtliche Schädigungen und Entwicklungsstörungen	482			
27.1.5	Extrauterin gravidität	482			
27.1.6	Abort	483			
27.1.7	Schwangerschaftsabbruch . . .	483			

28.6.5	Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom (ADS) und Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom mit Hyperaktivität (ADHS)	498	30.2.1	Die Rettungskette	508
28.6.6	Lernschwierigkeiten und Legasthenie	498	30.2.2	Grundregeln beim Retten . . .	509
28.6.7	Wachstums- und Gedeihstörungen	499	30.3	Basismaßnahmen zur Sicherung der Vitalfunktionen	509
28.6.8	Essunlust	499	30.3.1	Prüfung des Bewusstseins . . .	510
28.7	Seltene Erkrankungen des Kindesalters	499	30.3.2	Prüfung der Atmung	510
28.7.1	Angeborene Erkrankungen . .	499	30.3.3	Notruf	510
28.7.2	Infantile Zerebralparese	499	30.3.4	Maßnahmen bei nicht erforderlicher Reanimation	511
28.7.3	Bösartige Tumoren im Kindesalter	499	30.4	Wiederbelebung: kardiopulmonale Reanimation	511
28.7.4	Epiglottitis	500	30.4.1	Herzdruckmassage	511
28.7.5	Kawasaki-Syndrom	500	30.4.2	Atemspende	513
28.8	Plötzlicher Kindstod (SIDS) . .	500	30.4.3	Weitere Maßnahmen zur Sicherung der Atmung	514
28.9	Gewalt gegen Kinder, Kindesmisshandlung.	501	30.4.4	Defibrillation	514
			30.4.5	Ärztliche Notfallmedikamente	514
			30.4.6	Abbruch der Reanimation . . .	514
			30.4.7	Besonderheiten der Reanimation bei Kindern	515
29	Alte Menschen	502	30.5	Lagerungen	515
29.1	Physiologische Veränderungen im Alter.	502	30.5.1	Übersicht	515
29.2	Umgang mit alten Patienten .	503	30.5.2	Stabile Seitenlagerung	515
29.2.1	Kommunikation mit dem Patienten	503	30.6	Bewusstseinsstörungen	516
29.2.2	Problem der Multimorbidität .	503	30.7	Schock	516
29.2.3	Erhaltung der Lebensqualität im Alter	503	30.7.1	Hypovolämischer Schock . . .	516
29.3	Leitsymptome und Differenzialdiagnose.	503	30.7.2	Kardiogener Schock	516
29.3.1	Schwäche	503	30.7.3	Septischer Schock	517
29.3.2	Immobilität	503	30.7.4	Anaphylaktischer Schock . . .	518
29.3.3	Stürze	504	30.7.5	Neurogener Schock	518
29.3.4	Verwirrtheit	504	30.8	Sauerstoffgabe bei Schock oder Atemnot	518
29.3.5	Schlafstörungen	505	30.9	Akute neurologische Symptome	518
29.4	Häufige Erkrankungen alter Menschen	505	30.10	Akute Brustschmerzen.	518
29.5	Therapeutische Möglichkeiten beim alten Menschen	505	30.11	Akute Atemnot	518
29.5.1	Medikamentöse Therapie beim alten Menschen	505	30.12	Akute Bauchschmerzen (akutes Abdomen)	521
29.6	Begleitung in der Endphase des Lebens	506	30.13	Unfälle und Verletzungen. . .	525
			30.13.1	Blutstillung und Wundverband	525
			30.13.2	Augenverletzungen	529
			30.13.3	Kanülenstichverletzung.	529
			30.13.4	Verletzung durch Tiere	529
			30.13.5	Unfälle mit elektrischem Strom	529
30	Notfälle	507	30.13.6	Schädelbasisfraktur	529
30.1	Was ist ein Notfall?	507	30.13.7	Stumpfes Bauchtrauma.	529
30.1.1	Störungen der Vitalfunktionen	507	30.13.8	Polytrauma	529
30.1.2	Grundlagen der Notfallversorgung	507	30.13.9	Versorgung von Frakturen und Luxationen	529
30.1.3	Rechtslage	507	30.14	Vergiftungen und Rauschzustände	530
30.1.4	Der Notfallkoffer für die Heilpraktikerpraxis	508	30.14.1	Überblick	530
30.2	Rettung.	508	30.14.2	Formen der Intoxikation	530

30.15	Verätzungen.	531	31.2	Materialgewinnung und Transport.	535
30.16	Hitze- und kältebedingte Notfälle.	531	31.2.1	Materialgewinnung für die Blutuntersuchung	535
30.16.1	Sonnenstich und Hitzeschäden.	531	31.2.2	Materialgewinnung für die Urin- und Stuhluntersuchung.	536
30.16.2	Verbrennungen	531	31.2.3	Probentransport	536
30.16.3	Erfrierung und Unterkühlung	532	31.3	Standard-Laboruntersuchungen des Blutes	536
30.16.4	Beinaheertrinken	532	31.3.1	Klinisch-chemische Untersuchungen.	536
30.17	Geburtshilfe im Notfall	532	31.3.2	Hämatologische und serologisch-immunologische Untersuchungen.	537
30.18	Psychiatrische Notfälle	532	31.4	Standardwerte	537
31	Labor.	533		Register	551
31.1	Möglichkeiten der Labordiagnostik	533			
31.1.1	Probenarten und Befundinterpretation	533			
31.1.2	Fehlerquellen bei Laboruntersuchungen	533			