

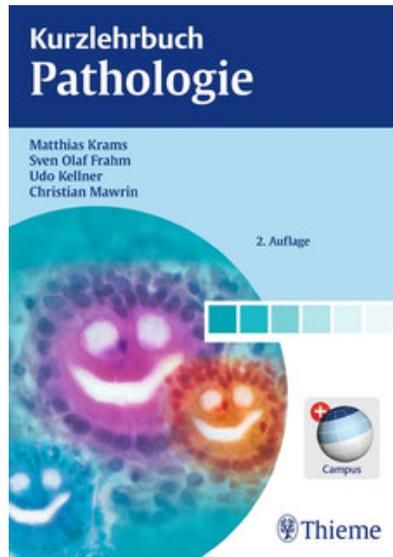
# Krams M / Frahm S Kurzlehrbuch Pathologie

Leseprobe

[Kurzlehrbuch Pathologie](#)

von [Krams M / Frahm S](#)

Herausgeber: MVS Medizinverlage Stuttgart



<http://www.unimedica.de/b18447>

Sie finden bei [Unimedica](#) Bücher der innovativen Autoren [Brendan Brazier](#) und [Joel Fuhrmann](#) und [alles für gesunde Ernährung](#), [vegane Produkte](#) und [Superfoods](#).

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.

Unimedica im Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern

Tel. +49 7626 9749 700

Email [info@unimedica.de](mailto:info@unimedica.de)

<http://www.unimedica.de>



# Inhalt

<b>A</b>	<b>Grundlagen</b>			
<b>1</b>	<b>Grundlagen der Pathologie</b>	19		
	<i>Matthias Krams</i>			
<b>1.1</b>	<b>Pathologie als klinisches Fach</b>	19		
1.1.1	Aufgaben der Pathologie	19		
1.1.2	Gesundheit/Geburt/Tod	20		
<b>1.2</b>	<b>Diagnostische Methoden in der Pathologie</b>	22		
<b>1.3</b>	<b>Anpassungsreaktionen von Zellen und Geweben</b>	24		
1.3.1	Atrophie	24		
1.3.2	Hypertrophie	24		
1.3.3	Hyperplasie	25		
1.3.4	Metaplasie	25		
1.3.5	Dysplasie	26		
1.3.6	Regeneration und Reparatur	26		
<b>1.4</b>	<b>Zell- und Gewebeschädigungen</b>	27		
1.4.1	Mechanismen der Zell-/ Gewebeschädigung	27		
1.4.2	Morphologische Korrelate der Zell-/Gewebeschädigung	30		
<b>1.5</b>	<b>Neoplasien</b>	33		
1.5.1	Definition und Dignität von Tumoren	33		
1.5.2	Einteilungsprinzipien von Tumoren	34		
1.5.3	Karzinogenese	34		
1.5.4	Ausbreitung und Fernwirkung von Tumoren (lokal, systemisch, paraneoplastisch, immunologisch)	38		
<b>2</b>	<b>Immunpathologie und Entzündungslehre</b>	43		
	<i>Sven Olaf Frahm</i>			
<b>2.1</b>	<b>Grundlagen</b>	43		
2.1.1	Unspezifisches Immunsystem	44		
2.1.2	Spezifisches Immunsystem	45		
2.1.3	Physiologische Immunreaktion	47		
2.1.4	Pathogene Immunreaktion	49		
<b>2.2</b>	<b>Immundefektsyndrome</b>	51		
2.2.1	Allgemeine Charakteristika der Immundefektsyndrome	51		
2.2.2	Angeborene Immundefekte	52		
2.2.3	Erworbene Immundefekte	54		
<b>2.3</b>	<b>Autoimmunkrankheiten</b>	56		
2.3.1	Allgemeine Charakteristika der Autoimmunerkrankungen	56		
2.3.2	Systemischer Lupus erythematoses	57		
2.3.3	Systemische Sklerodermie	58		
2.3.4	Vaskulitiden	59		
<b>2.4</b>	<b>Transplantatpathologie</b>	59		
2.4.1	Allgemeine Grundlagen der Transplantatpathologie	59		
2.4.2	Transplantatabstoßung	60		
2.4.3	Nierentransplantation	61		
2.4.4	Herztransplantation	62		
<b>2.5</b>	<b>Entzündungen</b>	63		
2.5.1	Allgemeine Charakteristika entzündlicher Vorgänge	63		
2.5.2	Akute Entzündungsreaktion	66		
2.5.3	Chronische Entzündungsreaktion	70		
<b>2.6</b>	<b>Wundheilung und Defektheilung</b>	75		
<b>B</b>	<b>Kardiovaskuläres System</b>			
<b>3</b>	<b>Kreislauf und Gefäßsystem</b>	79		
	<i>Udo Kellner</i>			
<b>3.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	79		
<b>3.2</b>	<b>Lokale Kreislaufstörungen</b>	79		
3.2.1	Ischämie	79		
3.2.2	Thrombose	81		
3.2.3	Embolie	83		
3.2.4	Blutung	83		
<b>3.3</b>	<b>Systemische Kreislaferkrankungen</b>	85		
3.3.1	Arterielle Hypertonie	85		
3.3.2	Pulmonale und portale Hypertonie	86		
3.3.3	Schock	86		
<b>3.4</b>	<b>Erkrankungen der Arterien</b>	87		
3.4.1	Arteriosklerose (AS)	87		
3.4.2	Kalzinosen	90		
3.4.3	Metabolisch bedingte Vaskulopathien	91		
3.4.4	Aneurysmen	91		
3.4.5	Vaskulitis (Angiitis)	93		
<b>3.5</b>	<b>Erkrankungen der Venen</b>	96		
3.5.1	Varizen und Phlebosklerose	96		
3.5.2	Phlebitis und Thrombophlebitis	97		
<b>3.6</b>	<b>Erkrankungen der Lymphgefäße</b>	97		
<b>3.7</b>	<b>Gefäßtumoren</b>	97		
3.7.1	Benigne Gefäßtumoren	97		
3.7.2	Maligne Gefäßtumoren	98		
3.7.3	Tumoren der Gefäßwand	99		

<b>4</b>	<b>Herz</b> <i>Udo Kellner</i>	100	<b>C</b>	<b>Blut und lymphatische Organe</b>	
<b>4.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	100	<b>5</b>	<b>Blut und hämatopoetisches System</b> <i>Sven Olaf Frahm</i>	123
<b>4.2</b>	<b>Adaptive/regressive Erkrankungen des Herzens</b>	101	<b>5.1</b>	<b>Grundlagen</b>	123
4.2.1	Erhöhte Druck-/Volumenbelastung des Herzens – Herzhypertrophie	101	<b>5.2</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	123
4.2.2	Herzinsuffizienz	101	<b>5.3</b>	<b>Nichtneoplastische Erkrankungen der Blutzellen</b>	125
4.2.3	Störungen des Reizleitungssystems	102	5.3.1	Quantitative Störungen der Leukozyten	125
<b>4.3</b>	<b>Angeborene Fehlbildungen des Herzens</b>	103	5.3.2	Quantitative (und qualitative) Störungen der Erythrozyten: Anämien	128
4.3.1	Links-Rechts-Shunt-Vitien	103	5.3.3	Quantitative Störungen der Thrombozyten	135
4.3.2	Rechts-Links-Shunt-Vitien	106	<b>5.4</b>	<b>Maligne Erkrankungen von Knochenmark und Blut</b>	136
4.3.3	Obstruktive Vitien der großen Gefäße und Kammern ohne Shunt	106	5.4.1	Überblick	136
<b>4.4</b>	<b>Erkrankungen des Myokards: Kardiomyopathie</b>	108	5.4.2	Myelodysplasien	137
4.4.1	Dilatative Kardiomyopathie (DCM)	108	5.4.3	Akute myeloische Leukämie	139
4.4.2	Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)	108	5.4.4	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	141
4.4.3	Primär-obliterative/Restriktive Kardiomyopathie (OCM)	109	5.4.5	Knochenmetastasen	144
4.4.4	Seltene primäre Kardiomyopathien	109	5.4.6	Maligne Lymphome im Knochenmark	145
4.4.5	Erworbene/Entzündliche Kardiomyopathien: Myokarditis	109	<b>6</b>	<b>Lymphatische Organe</b> <i>Sven Olaf Frahm</i>	146
<b>4.5</b>	<b>Koronare Herzerkrankung und Herzinfarkt</b>	111	<b>6.1</b>	<b>Einleitung</b>	146
<b>4.6</b>	<b>Erkrankungen des Endokards</b>	116	<b>6.2</b>	<b>Erkrankungen der lymphatischen Organe</b>	146
4.6.1	Nichtinfektiöse Endokarditis	116	6.2.1	Erkrankungen der Lymphknoten	146
4.6.2	Infektiöse Endokarditis	117	6.2.2	Erkrankungen der Milz	150
4.6.3	Sekundäre Endokarditiden	117	6.2.3	Erkrankungen des Thymus	152
4.6.4	Nichtentzündliche Endokarderkrankungen: Endokardfibrosen	118	<b>6.3</b>	<b>Maligne Lymphome</b>	155
4.6.5	Erworbene Herzklappenerkrankungen	118	6.3.1	Hodgkin-Lymphom	156
4.6.6	Erworbene Klappenfehler des rechten Herzens	119	6.3.2	Non-Hodgkin-Lymphome der B-Zell-Reihe	158
<b>4.7</b>	<b>Tumoren des Herzens</b>	119	6.3.3	Non-Hodgkin-Lymphome der T-Zell-Reihe	165
4.7.1	Primäre benigne Tumoren des Herzens	119	<b>6.4</b>	<b>Lymphoproliferative Erkrankungen bei Immundefektsyndromen</b>	169
4.7.2	Primäre maligne Tumoren des Herzens	120			
4.7.3	Metastasen in den Herzmuskel	120			

<b>D</b>	<b>Respiratorisches System, Mediastinum und seröse Häute</b>		<b>8.3</b>	<b>Erkrankungen der Bronchien</b>	190
			8.3.1	Bronchostenosen	190
			8.3.2	Bronchiektasen	190
			8.3.3	Entzündliche Erkrankungen der Bronchien	191
<b>7</b>	<b>Obere Atemwege</b>	173	<b>8.4</b>	<b>Erkrankungen der Lunge</b>	192
	<i>Sven Olaf Frahm</i>		8.4.1	Pneumonien	192
<b>7.1</b>	<b>Erkrankungen der Nase und der Nasennebenhöhlen</b>	173	8.4.2	Granulomatöse Erkrankungen der Lunge	200
7.1.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	173	<b>8.5</b>	<b>Tumoren von Lunge und Bronchien</b>	203
7.1.2	Angeborene Fehlbildungen der Nase	173	8.5.1	Gutartige Lungentumoren	203
7.1.3	Entzündliche Erkrankungen der Nase (Rhinitis)	173	8.5.2	Bösartige Lungentumoren	203
7.1.4	Entzündliche Erkrankungen der Nasennebenhöhlen	175	8.5.3	Metastasen in der Lunge	208
7.1.5	Tumoren der inneren Nase und der Nasennebenhöhlen	175	<b>8.6</b>	<b>Erkrankungen des Mediastinums</b>	208
<b>7.2</b>	<b>Erkrankungen des Pharynx</b>	176	8.6.1	Mediastinitis	208
7.2.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	176	8.6.2	Mediastinaltumoren	209
7.2.2	Hyperplasien der lymphoepithelialen Organe im Waldeyer-Rachenring	177	<b>9</b>	<b>Seröse Häute</b>	210
7.2.3	Entzündliche Erkrankungen der Tonsillen	177		<i>Udo Kellner</i>	
7.2.4	Entzündliche Erkrankungen des Pharynx	178	<b>9.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	210
7.2.5	Hypopharynxdivertikel	178	<b>9.2</b>	<b>Fehlbildungen der serösen Häute</b>	210
7.2.6	Tumoren	178	<b>9.3</b>	<b>Ergüsse in die serösen Höhlen</b>	210
<b>7.3</b>	<b>Erkrankungen des Larynx</b>	179	<b>9.4</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen der serösen Häute</b>	212
7.3.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	179	9.4.1	Akute Peritonitis	212
7.3.2	Fehlbildungen des Larynx	180	9.4.2	Chronische Peritonitis	213
7.3.3	Entzündungen (Laryngitis)	180	9.4.3	Pleuritis	213
7.3.4	Gutartige Tumoren und tumorartige Läsionen	181	9.4.4	Perikarditis	213
7.3.5	Bösartige Tumoren – Larynxkarzinom	181	<b>9.5</b>	<b>Hernien</b>	214
<b>7.4</b>	<b>Erkrankungen der Trachea</b>	182	<b>9.6</b>	<b>Tumoren der serösen Häute</b>	214
7.4.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	182	9.6.1	Maligne Mesotheliome	214
7.4.2	Entzündungen der Trachea	183	9.6.2	Tumorabsiedlungen in die serösen Häute	215
7.4.3	Tumoren	183	<b>E</b>	<b>Verdauungstrakt</b>	
<b>8</b>	<b>Lunge und Mediastinum</b>	184	<b>10</b>	<b>Mundhöhle und Speicheldrüsen</b>	219
	<i>Sven Olaf Frahm, Matthias Krams</i>			<i>Udo Kellner</i>	
<b>8.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	184	<b>10.1</b>	<b>Erkrankungen der Mundhöhle</b>	219
<b>8.2</b>	<b>Allgemeine Funktionsstörungen der Lunge</b>	185	10.1.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	219
8.2.1	Ventilationsstörungen	185	10.1.2	Fehlbildungen der Mundhöhle und der Zunge	219
8.2.2	Perfusionsstörungen	187	10.1.3	Erkrankungen der Mundschleimhaut	220
			10.1.4	Tumoren der Mundhöhle	221

<b>10.2</b>	<b>Erkrankungen von Zähnen, Zahnhalteapparat und Kiefer</b>	222	<b>12</b>	<b>Magen</b>	239
10.2.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	222		<i>Udo Kellner</i>	
10.2.2	Erkrankungen der Zähne und des Zahnfleisches	222	<b>12.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	239
10.2.3	Kieferzysten	222	<b>12.2</b>	<b>Angeborene Störungen des Magens</b>	240
10.2.4	Odontogene Tumoren und Tumoren des Kiefers	224	12.2.1	Angeborene Fehlbildungen des Magens	240
<b>10.3</b>	<b>Erkrankungen der Speicheldrüsen</b>	224	12.2.2	Infantile hypertrophische Pylorusstenose	240
10.3.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	225	12.2.3	Gewebeheterotopien	241
10.3.2	Fehlbildungen der Speicheldrüsen	225	<b>12.3</b>	<b>Zirkulatorische Störungen des Magens</b>	241
10.3.3	Erworbene Störungen der Speicheldrüsen	225	12.3.1	Magenblutungen	241
10.3.4	Sialolithiasis	226	12.3.2	Ischämische Erkrankungen des Magens	241
10.3.5	Entzündliche Speicheldrüsenerkrankungen	226	12.3.3	Erkrankungen der Magengefäße	242
10.3.6	Speicheldrüsentumoren	228	<b>12.4</b>	<b>Stoffwechselstörungen mit Auswirkungen auf den Magen</b>	242
<b>11</b>	<b>Ösophagus</b>	231	<b>12.5</b>	<b>Entzündungen des Magens</b>	243
	<i>Udo Kellner</i>		12.5.1	Autoimmune Gastritis (A-Gastritis)	244
<b>11.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	231	12.5.2	Helicobacter-Gastritis (H.-p.- oder B-Gastritis)	245
<b>11.2</b>	<b>Fehlbildungen des Ösophagus</b>	232	12.5.3	Chemisch-toxische Gastritis (C-Gastritis)	246
11.2.1	Angeborene Fehlbildungen	232	12.5.4	Gastritis-Sonderformen	246
11.2.2	Divertikel	232	<b>12.6</b>	<b>Magenulkus</b>	247
11.2.3	Hiatushernien	232	12.6.1	Zollinger-Ellison-Syndrom	248
<b>11.3</b>	<b>Funktionelle Störungen des Ösophagus</b>	233	<b>12.7</b>	<b>Tumoren und tumorartige Veränderungen des Magens</b>	248
11.3.1	Motilitätsstörungen	233	12.7.1	Tumorartige Läsionen	248
11.3.2	Lichtungsstörungen	234	12.7.2	Magenschleimhautpolypen	248
<b>11.4</b>	<b>Zirkulatorische Störungen des Ösophagus</b>	234	12.7.3	Magenkarzinom	249
11.4.1	Ösophagusvarizen	234	12.7.4	Neuroendokrine Tumoren	251
11.4.2	Blutungen	234	12.7.5	Mesenchymale Tumoren	251
<b>11.5</b>	<b>Entzündungen des Ösophagus</b>	235	12.7.6	Maligne Lymphome	252
11.5.1	Refluxösophagitis	235	<b>13</b>	<b>Dünndarm</b>	254
11.5.2	Barrettmukosa	235		<i>Udo Kellner</i>	
<b>11.6</b>	<b>Tumoren des Ösophagus</b>	236	<b>13.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	254
11.6.1	Benigne Neoplasien	236	<b>13.2</b>	<b>Fehlbildungen des Dünndarms</b>	255
11.6.2	Ösophaguskarzinom	237	<b>13.3</b>	<b>Invagination, Volvulus und Ileus</b>	255
11.6.3	Mesenchymale Tumoren	238	<b>13.4</b>	<b>Zirkulatorische Störungen des Dünndarms</b>	256
			<b>13.5</b>	<b>Entzündungen des Dünndarms/ Enteritis</b>	257
			13.5.1	Entzündliche Erkrankungen mit Schwerpunkt im Duodenum/ Duodenitis	257
			13.5.2	Entzündliche Erkrankungen des kompletten Dünndarms	258

<b>13.6 Tumoren des Dünndarms</b>	262	<b>15.2 Erkrankungen der Gallenblase und der extrahepatischen Gallenwege</b>	306
13.6.1 Gutartige Tumoren	262	15.2.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	306
13.6.2 Maligne Tumoren	262	15.2.2 Angeborene Störungen	306
13.6.3 Neuroendokrine Tumoren	263	15.2.3 Gallensteine	306
13.6.4 Mesenchymale Tumoren	263	15.2.4 Cholezystitis	307
13.6.5 Maligne Lymphome	263	15.2.5 Tumoren der extrahepatischen Gallenwege und der Gallenblase	307
<b>14 Kolon, Rektum und Appendix</b>	264	<hr/>	
<i>Udo Kellner</i>		<b>16 Pankreas</b>	309
<b>14.1 Erkrankungen der Appendix</b>	264	<i>Udo Kellner</i>	
14.1.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	264	<b>16.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	309
14.1.2 Fehlbildungen der Appendix	264	<b>16.2 Fehlbildungen des Pankreas</b>	309
14.1.3 Entzündungen der Appendix	264	<b>16.3 Entzündungen des Pankreas</b>	310
14.1.4 Tumoren und tumorartige Läsionen der Appendix	266	16.3.1 Akute Pankreatitis	310
<b>14.2 Erkrankungen des Dickdarms</b>	267	16.3.2 Chronische Pankreatitis	311
14.2.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	267	<b>16.4 Tumoren des Pankreas</b>	312
14.2.2 Fehlbildungen und Funktionsstörungen des Dickdarms	268	16.4.1 Präneoplasien des Pankreas	312
14.2.3 Zirkulatorische Erkrankungen des Dickdarms	269	16.4.2 Duktales Pankreaskarzinom	313
14.2.4 Entzündliche Erkrankungen des Dickdarms	271	16.4.3 Weitere epitheliale Pankreastumoren	314
14.2.5 Kolorektale Tumoren und Polypen	275	16.4.4 Tumoren des endokrinen Pankreas	315
<b>14.3 Erkrankungen der Analregion</b>	280	<hr/>	
14.3.1 Analkarzinome	280	<b>G Niere und Harnwege</b>	
<b>F Hepatobiliäres System und Pankreas</b>		<hr/>	
<b>15 Hepatobiliäres System</b>	285	<b>17 Niere und Harnwege</b>	319
<i>Udo Kellner</i>		<i>Udo Kellner</i>	
<b>15.1 Erkrankungen der Leber</b>	285	<b>17.1 Erkrankungen der Nieren</b>	319
15.1.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	285	17.1.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	319
15.1.2 Angeborene Fehlbildungen der Leber und der intrahepatischen Gallenwege	286	17.1.2 Fehlbildungen der Nieren	320
15.1.3 Erworbene Schädigungsmuster und Funktionsstörungen der Leber	287	17.1.3 Glomeruläre Erkrankungen	322
15.1.4 Entzündliche Erkrankungen von Leber und intrahepatischen Gallengängen	292	17.1.4 Tubuläre und interstitielle Nierenerkrankungen	329
15.1.5 Toxische Leberschädigungen (Hepatosen)	299	17.1.5 Zirkulationsstörungen und vaskuläre Erkrankungen der Niere	331
15.1.6 Zirkulationsstörungen der Leber	301	17.1.6 „End-Stage-Kidney“	334
15.1.7 Lebertumoren	303	17.1.7 Nierentumoren	334
		<b>17.2 Erkrankungen der Harnwege</b>	337
		17.2.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	337
		17.2.2 Fehlbildungen der Harnwege	338
		17.2.3 Entzündungen der Harnwege	338
		17.2.4 Stenosen der Harnwege	339
		17.2.5 Tumoren der Harnwege	340

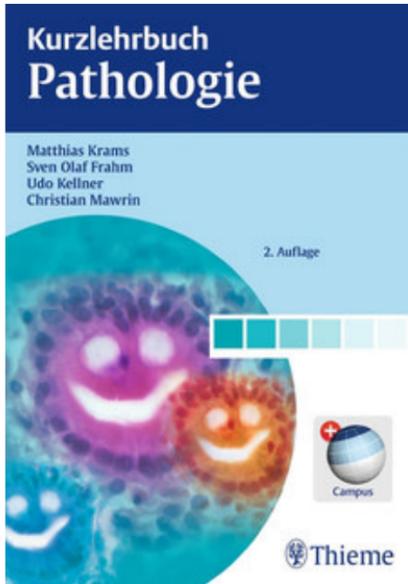
<b>H</b>		<b>Geschlechtsorgane, Schwangerschaft und Mamma</b>	
<b>18</b>	<b>Männlicher Genitaltrakt</b>	345	
	<i>Matthias Krams</i>		
<b>18.1</b>	<b>Erkrankungen des Hodens</b>	345	
18.1.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	345	
18.1.2	Angeborene Fehlbildungen und Entwicklungsstörungen des Hodens	345	
18.1.3	Infertilität, Entzündungen, Torsion	346	
18.1.4	Hodentumoren	347	
<b>18.2</b>	<b>Erkrankungen von Nebenhoden, Hodenhüllen und Samenstrang</b>	351	
18.2.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	351	
18.2.2	Erkrankungen des Nebenhodens	351	
18.2.3	Erkrankungen der Hodenhüllen	352	
18.2.4	Erkrankungen des Samenstrangs	352	
<b>18.3</b>	<b>Erkrankungen der Prostata</b>	353	
18.3.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	353	
18.3.2	Entzündliche Erkrankungen der Prostata	353	
18.3.3	Benigne Prostatahyperplasie	353	
18.3.4	Prostatakarzinom	354	
<b>18.4</b>	<b>Erkrankungen des Penis</b>	357	
18.4.1	Fehlbildungen des Penis	357	
18.4.2	Sexuell übertragbare Krankheiten	357	
18.4.3	Neoplastische Erkrankungen des Penis	357	
<b>18.5</b>	<b>Erkrankungen des Skrotums</b>	358	
<b>19</b>	<b>Weiblicher Genitaltrakt</b>	359	
	<i>Matthias Krams</i>		
<b>19.1</b>	<b>Sexuell übertragbare Genitalinfektionen</b>	359	
19.1.1	Bakterielle Infektionen	359	
19.1.2	Virale Infektionen	361	
19.1.3	Protozoeninfektionen: Trichomonaden	361	
19.1.4	Mykotische Infektionen: Sprosspilze	362	
<b>19.2</b>	<b>Erkrankungen der Vulva</b>	362	
19.2.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	362	
19.2.2	Fehlbildungen und Zysten im Bereich der Vulva	363	
19.2.3	Dermatologische Erkrankungen der Vulva	363	
19.2.4	Benigne Tumoren der Vulva	363	
19.2.5	Maligne Tumoren der Vulva und Vorläuferläsionen	363	
<b>19.3</b>	<b>Erkrankungen der Vagina</b>	364	
19.3.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	364	
19.3.2	Fehlbildungen der Vagina	364	
19.3.3	Vaginale Tumoren	365	
<b>19.4</b>	<b>Erkrankungen der Cervix uteri</b>	365	
19.4.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	365	
19.4.2	Entzündungen der Zervix	366	
19.4.3	Tumorartige Läsionen und benigne Tumoren der Zervix	367	
19.4.4	Zervikale intraepitheliale Neoplasie (CIN)	367	
19.4.5	Maligne Tumoren der Zervix	368	
<b>19.5</b>	<b>Erkrankungen des Corpus uteri</b>	370	
19.5.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	370	
19.5.2	Fehlbildungen des Uterus	371	
19.5.3	Endometritis	371	
19.5.4	Adenomyosis und Endometriose	372	
19.5.5	Blutungsstörungen	372	
19.5.6	Tumorartige Läsionen und benigne Tumoren des Endometriums	373	
19.5.7	Endometriumkarzinom	375	
19.5.8	Endometriale Stromatumoren und Tumoren des Myometriums	376	
<b>19.6</b>	<b>Erkrankungen der Tuben</b>	377	
19.6.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	377	
19.6.2	Salpingitis	378	
19.6.3	Tumoren des Eileiters	378	
<b>19.7</b>	<b>Erkrankungen der Ovarien</b>	378	
19.7.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	378	
19.7.2	Ovarielle Fehlbildungen und Intersexualität	379	
19.7.3	Ovarielle Zysten	380	
19.7.4	Ovarielle Tumoren	380	
<b>20</b>	<b>Schwangerschaft</b>	387	
	<i>Matthias Krams</i>		
<b>20.1</b>	<b>Erkrankungen des Trophoblasten und der Plazenta</b>	387	
20.1.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	387	
20.1.2	Implantationsvarianten der Plazenta	388	
20.1.3	Formvarianten der Plazenta und der Nabelschnurgefäße	388	
20.1.4	Entwicklungsstörungen der Plazenta	389	
20.1.5	Durchblutungsstörungen der Plazenta	389	
20.1.6	Infektionen und Entzündungen der Plazenta und der Eihäute	390	

20.1.7	Abort (Fehlgeburt)	391	22.3.6	Urtikaria	422
20.1.8	Trophoblasterkrankungen und Tumoren	391	22.3.7	Entzündliche Erkrankungen des Fettgewebes	422
<b>20.2</b>	<b>Kindliche Erkrankungen in der Schwangerschaft</b>	393	<b>22.4</b>	<b>Infektionskrankheiten der Haut</b>	423
20.2.1	Prinzipien der kindlichen Fehlbildungen	393	22.4.1	Virale Infektionen der Haut	423
20.2.2	Einteilung der kindlichen Erkrankungen	394	22.4.2	Bakterielle Infektionen der Haut	424
20.2.3	Klinisch besonders relevante Embryo- und Fetopathien	396	22.4.3	Mykotische Infektionen der Haut	425
<b>20.3</b>	<b>Mütterliche Erkrankungen in der Schwangerschaft</b>	398	<b>22.5</b>	<b>Tumoren der Haut</b>	426
20.3.1	Gestationsdiabetes	398	22.5.1	Tumorartige Erkrankungen der Haut: Zysten	426
20.3.2	Präeklampsie/Eklampsie schwangerschaftsinduzierte Hypertension	398	22.5.2	Melanozytäre Tumoren	426
20.3.3	Gestationshepatose	398	22.5.3	Epitheliale Tumoren	430
<b>21</b>	<b>Mamma</b>	399	22.5.4	Tumoren der Hautanhangsgewebe	432
	<i>Matthias Krams</i>		22.5.5	Neuroendokrines Karzinom der Haut (Merkelzellkarzinom)	432
<b>21.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	399	22.5.6	Weichgewebetumoren	433
<b>21.2</b>	<b>Fehlbildungen der Brust</b>	399	22.5.7	Kutane Lymphome	434
<b>21.3</b>	<b>Entzündungen der Brust (Mastitis)</b>	400	22.5.8	Langerhanszellhistiozytose	435
21.3.1	Puerperale Mastitis	400	22.5.9	Mastozytose	435
21.3.2	Nonpuerperale Mastitis	400	22.5.10	Metastasen	435
<b>21.4</b>	<b>Tumoren der Brust</b>	401	<b>J</b>	<b>Nervensystem, Muskulatur und Sinnesorgane</b>	
21.4.1	Tumorartige Veränderungen der Brust	401	<b>23</b>	<b>Nervensystem und Muskulatur</b>	439
21.4.2	Gutartige Tumoren der Brust	402		<i>Christian Mawrin</i>	
21.4.3	Mammakarzinom	403	<b>23.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	439
<b>I</b>	<b>Haut</b>		<b>23.2</b>	<b>Zelluläre Reaktionsformen des ZNS</b>	439
<b>22</b>	<b>Haut</b>	411	23.2.1	Reaktionen der Neuronen	439
	<i>Sven Olaf Frahm</i>		23.2.2	Reaktionen der Gliazellen	441
<b>22.1</b>	<b>Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	411	<b>23.3</b>	<b>Angeborene Fehlbildungen und Entwicklungsschäden des ZNS</b>	442
<b>22.2</b>	<b>Angeborene Erkrankungen der Haut</b>	412	23.3.1	Dysraphische Störungen	442
22.2.1	Ichthyosis	413	23.3.2	Chiari-Malformationen	443
22.2.2	Angeborene bullöse Dermatosen	413	23.3.3	Dandy-Walker-Syndrom	443
22.2.3	Xeroderma pigmentosum	413	23.3.4	Telenzephalisationsstörungen	443
<b>22.3</b>	<b>Entzündliche Dermatosen</b>	414	23.3.5	Neuronale Migrationsdefekte	444
22.3.1	Ekzeme	414	23.3.6	Perinatal Schäden des ZNS	444
22.3.2	Psoriasis	416	<b>23.4</b>	<b>Metabolisch-toxische Schädigungen des ZNS</b>	445
22.3.3	Lichenoiden Dermatosen	417	<b>23.5</b>	<b>Zirkulatorische Erkrankungen des ZNS</b>	448
22.3.4	Entzündliche Dermatosen mit Blasenbildung	418	23.5.1	Zerebrale Ischämie	448
22.3.5	Nichtinfektiöse granulomatöse Dermatosen	421	23.5.2	Intrakranielle Blutungen	450
			<b>23.6</b>	<b>Hirnödem und Hydrozephalus</b>	452
			23.6.1	Hirnödem	452
			23.6.2	Hydrozephalus	453

<b>23.7</b>	<b>Traumatische Läsionen des Nervensystems</b>	454	<b>K</b>	<b>Stoffwechselerkrankungen und neuroendokrines System</b>	
23.7.1	Gedecktes und offenes Schädel-Hirn-Trauma	454			
23.7.2	Schweregrade des Schädel-Hirn-Traumas	454			
<b>23.8</b>	<b>Epilepsie</b>	455	<b>25</b>	<b>Stoffwechselerkrankungen</b>	489
<b>23.9</b>	<b>Tumoren des Nervensystems</b>	455		<i>Udo Kellner</i>	
23.9.1	Allgemeine Charakteristika hirneigener Tumoren	455	<b>25.1</b>	<b>Allgemeine Charakteristika</b>	489
23.9.2	Neuroepitheliale Tumoren	456	<b>25.2</b>	<b>Genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen</b>	489
<b>23.10</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen des ZNS</b>	461	25.2.1	Gestörter Umsatz von Spurenelementen	489
23.10.1	Meningitiden	461	25.2.2	Störungen im Elektrolythaushalt	491
23.10.2	Meningoenzephalitiden/Enzephalomyelitiden	462	25.2.3	Störungen im Proteinstoffwechsel (Aminosäuren, Polypeptide und Proteine)	491
<b>23.11</b>	<b>Entzündlich-demyelinisierende Erkrankungen</b>	465	25.2.4	Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels	492
23.11.1	Klassische MS	465	25.2.5	Störungen des Lipidstoffwechsels	492
23.11.2	Weitere demyelinisierende Erkrankungen	466	25.2.6	Störungen des Porphyrin-Stoffwechsels	493
<b>23.12</b>	<b>Neurodegenerative Erkrankungen des ZNS</b>	466	25.2.7	Umsatzstörungen komplexer Verbindungen	494
23.12.1	Neurodegenerative Erkrankungen mit Ablagerung von Tau-Protein	467	<b>25.3</b>	<b>Überwiegend erworbene Stoffwechselerkrankungen</b>	494
23.12.2	Neurodegenerative Erkrankungen mit Ablagerung von Lewy-Körperchen	469	25.3.1	Störung des Kohlenhydratstoffwechsels: Diabetes mellitus	494
23.12.3	Motoneuron-Erkrankungen	470	25.3.2	Störung des Purinstoffwechsels: Gicht	495
23.12.4	Spinozerebelläre Ataxien (SCA)	470	25.3.3	Störungen des Fettstoffwechsels	496
23.12.5	Chorea Huntington	471	25.3.4	Amyloidose	496
23.12.6	Prionenerkrankungen	471	<b>26</b>	<b>Neuroendokrines System</b>	498
<b>23.13</b>	<b>Erkrankungen der peripheren Nerven sowie der Skelettmuskulatur</b>	471		<i>Matthias Krams</i>	
23.13.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	471	<b>26.1</b>	<b>Hypophyse</b>	498
23.13.2	Neuropathien	472	26.1.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	498
23.13.3	Tumoren der peripheren Nerven	474	26.1.2	Relevanz für die Pathologie: Funktionsstörungen der Hypophyse	498
23.13.4	Myopathien	474	26.1.3	Neoplasien der Hypophyse	499
<b>24</b>	<b>Sinnesorgane</b>	480	<b>26.2</b>	<b>Erkrankungen der Schilddrüse</b>	500
	<i>Udo Kellner, Stefan Schüller</i>		26.2.1	Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	500
<b>24.1</b>	<b>Einleitung</b>	480	26.2.2	Relevanz für die Pathologie: Funktionsstörungen der Schilddrüse	500
<b>24.2</b>	<b>Erkrankungen des Auges</b>	480	26.2.3	Fehlbildungen der Schilddrüse	501
24.2.1	Erkrankungen der Augenlider	480	26.2.4	Entzündungen der Schilddrüse (Thyreoiditis)	501
24.2.2	Erkrankungen der Bindehaut	480	26.2.5	Nichtneoplastische Erkrankungen der Schilddrüse	502
24.2.3	Erkrankungen der Hornhaut	481	26.2.6	Neoplastische Erkrankungen der Schilddrüse	503
24.2.4	Erkrankungen der Linse	481			
24.2.5	Erkrankungen, die mehrere Anteile des Auges betreffen	483			
<b>24.3</b>	<b>Erkrankungen des Ohrs</b>	485			

<b>26.3 Nebenschilddrüsen</b>	505	<b>27.6 Tumoren und tumorähnliche Erkrankungen des Knochens</b>	523
26.3.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	505	27.6.1 Tumorähnliche Läsionen	523
26.3.2 Relevanz für die Pathologie: Funktionsstörungen der Nebenschilddrüsen	506	27.6.2 Benigne Knochentumoren	524
26.3.3 Neoplastische Erkrankungen der Nebenschilddrüsen	507	27.6.3 Maligne Knochentumoren	525
<b>26.4 Erkrankungen der Nebennierenrinde</b>	508	<hr/>	
26.4.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	508	<b>28 Gelenke, Sehnen und Faszien</b>	529
26.4.2 Relevanz für die Pathologie: Funktionsstörungen der Nebennierenrinde	508	<i>Udo Kellner</i>	
26.4.3 Nichtneoplastische Erkrankungen der Nebennierenrinde	509	<b>28.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	529
26.4.4 Neoplasien der Nebennierenrinde	510	<b>28.2 Erkrankungen der Gelenke</b>	529
<b>26.5 Nebennierenmark und Paraganglien</b>	511	28.2.1 Angeborene Erkrankungen mit Auswirkungen auf die Gelenke	529
26.5.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte	511	28.2.2 Degenerative Erkrankungen der Gelenke (Arthrose)	530
26.5.2 Neoplasien des Nebennierenmarks	511	28.2.3 Entzündliche Erkrankungen der Gelenke	531
<b>26.6 Poylglanduläre Erkrankungen</b>	512	<b>28.3 Erkrankungen der Menisken</b>	534
26.6.1 Multiple endokrine Neoplasien (MEN)	512	<b>28.4 Erkrankungen der Bursen, Sehnen und Sehnenscheiden</b>	535
		28.4.1 Erkrankungen der Bursen	535
		28.4.2 Erkrankungen der Sehnen- und Sehnenscheiden	535
		<b>28.5 Tumoren und tumorähnliche Veränderungen von Gelenken, Sehnen und Faszien</b>	536
		28.5.1 Tumorähnliche Läsionen	536
		28.5.2 Benigne Tumoren	536
		28.5.3 Maligne Tumoren	536
<hr/>		<hr/>	
<b>L Bewegungssystem und Weichgewebe</b>		<b>29 Weichgewebe</b>	537
		<i>Matthias Krams</i>	
<b>27 Knochen</b>	515	<b>29.1 Weichgewebetumoren</b>	537
<i>Udo Kellner</i>		<b>29.2 Klinisch besonders relevante Weichgewebetumoren</b>	537
<b>27.1 Relevante anatomische und funktionelle Aspekte</b>	515	29.2.1 Tumoren des fibrösen Gewebes	537
<b>27.2 Angeborene Anomalien des Knochengewebes</b>	516	29.2.2 Tumoren des Fettgewebes	538
27.2.1 Osteochondrodysplasien	516	29.2.3 Tumoren mit skelettmuskulärer Differenzierung	539
<b>27.3 Entzündliche Knochenkrankungen</b>	517	29.2.4 Tumoren mit glattmuskulärer Differenzierung	539
27.3.1 Osteomyelitis	517	29.2.5 Synovialsarkom	540
27.3.2 Morbus Paget	518		
<b>27.4 Osteopathien</b>	519		
27.4.1 Osteoporose	519		
27.4.2 Mineralisationsstörungen des Knochens	520		
27.4.3 Endokrin bedingte Osteopathien	521		
<b>27.5 Knochennekrosen und -frakturen</b>	521		
27.5.1 Knochennekrosen	521		
27.5.2 Knochenfrakturen	522		
		<hr/>	
		<b>M Anhang</b>	
		<hr/>	
		<b>Glossar</b>	542
		<hr/>	
		<b>Sachverzeichnis</b>	548

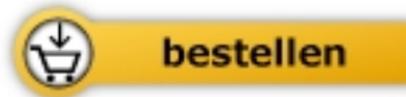




Krams M / Frahm S

[Kurzlehrbuch Pathologie](#)

568 Seiten, geb.  
erschienen 2013



Mehr Bücher zu gesund leben und gesunder Ernährung [www.unimedica.de](http://www.unimedica.de)