

Auf einen Blick

1	Allgemeine Infektionslehre	15
2	Allgemeine Bakteriologie	35
3	Allgemeine Virologie	117
4	Allgemeine Mykologie	139
5	Allgemeine Parasitologie	151
6	Krankenhaushygiene und Infektionsprophylaxe	171
7	Infektiologie und Krankheitsbilder (Übersicht)	187
8	Infektionskrankheiten der Gastroenteralregion	189
9	Infektionen von Atemwegen, Lunge und Herz-Kreislauf-System, Sepsis	229
10	Infektionen von Haut, Weichgewebe und Skelett	273
11	Infektionen des Urogenitalbereichs einschließlich Geschlechtskrankheiten	299
12	Schwangerschaftsrelevante Infektionen	319
13	Infektionen von ZNS, Auge und Ohr	331
14	Bakterielle Zoonosen, bakterielle Krankheiten mit generalisierter Manifestation und Krankheiten durch obligat intrazelluläre Bakterien	351
15	Durch Arthropoden übertragene Viruskrankheiten und virale hämorrhagische Fieber	373
16	Sonstige Viruserkrankungen	389
17	Mykosen	405
18	Parasitosen	419
19	Wichtige Erreger, typische Erkrankungen und Therapiemöglichkeiten (Übersicht)	451
20	Anhang	461

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Infektionslehre	15	2.4.3	Die genetische Variabilität bei Bakterien	41
1.1	Klinischer Fall	16	2.5	Systematik der Bakterien	43
1.2	Grundlagen	17	2.5.1	Grampositive Kokken	44
1.2.1	Von der Krankheit zur Ätiologie – Henle-Koch-Postulate	17	2.5.2	Gramnegative Kokken	56
1.2.2	Allgemeine Epidemiologie	17	2.5.3	Grampositive Stäbchen	57
1.2.3	Eigenschaften und Lebensweise von Krankheitserregern (Einteilung der Krankheitserreger)	18	2.5.4	Gramnegative Stäbchen	63
1.2.4	Kolonisation und Infektion – endogene und exogene Infektion	19	2.5.5	Schraubenbakterien (Spirochäten)	74
1.2.5	Die Übertragungswege	20	2.5.6	Zellwandlose Bakterien	76
1.3	Infektionsimmunologie – Abwehr von Krankheitserregern	21	2.5.7	Obligat intrazelluläre Bakterien	77
1.3.1	Woran erkennt das Immunsystem Krankheitserreger?	21	2.6	Die bakterielle Normalflora des Menschen	79
1.3.2	Die Bausteine der Immunabwehr	22	2.6.1	Anatomische Zuordnung der Normalflora	79
1.3.3	Das Zusammenspiel von angeborener und erworbener Immunabwehr	27	2.7	Grundlagen bakteriologischer Diagnostik	82
1.4	Verlauf einer Infektion, Virulenzfaktoren und Pathogenität	32	2.7.1	Die präanalytische Phase	82
1.4.1	Die Umgehung oder Verhinderung der angeborenen Immunabwehr	32	2.7.2	Die analytische Phase	84
1.4.2	Pathogenität und Virulenz	32	2.7.3	Die postanalytische Phase	96
1.4.3	Adhäsion, Invasion und intrazelluläre Etablierung	32	2.8	Die Grundlagen der antibakteriellen Therapie	97
1.4.4	Lokale oder systemische Ausbreitung der Krankheitserreger	33	2.8.1	Begriffsdefinition	97
1.4.5	Die Mechanismen der Wirtsschädigung	33	2.8.2	Einteilung nach der Wirkungsweise	98
1.4.6	Die Umgehung oder Verhinderung der erworbenen Immunabwehr	34	2.8.3	Einteilung nach dem Wirkungsmechanismus bzw. Angriffspunkt	98
1.4.7	Austritt aus dem Körper und Übertragung zu einem neuen Wirt	34	2.8.4	β-Laktamantibiotika	99
2	Allgemeine Bakteriologie	35	2.8.5	β-Laktamase-Inhibitoren (BLI)	101
2.1	Klinischer Fall	36	2.8.6	Aminoglykoside	102
2.2	Aufbau der Bakterienzelle	37	2.8.7	Tetracycline	102
2.2.1	Der Aufbau der Zellwand	37	2.8.8	Glycylcycline	102
2.3	Bakterieller Stoffwechsel	39	2.8.9	MLS-Antibiotika (Makrolide, Lincosamide und Streptogramine)	103
2.3.1	Die Abhängigkeit von Sauerstoff	40	2.8.10	Glykopeptide	104
2.3.2	Die Abhängigkeit von der Temperatur	40	2.8.11	Chloramphenicol	105
2.4	Grundlagen der bakteriellen Genetik	40	2.8.12	Chinolone (Fluorchinolone, Gyrasehemmer)	105
2.4.1	Die DNA-Replikation	40	2.8.13	Sulfonamide und Sulfonamidkombinationen	106
2.4.2	Die bakterielle Genexpression am Beispiel des lac-Operons	40	2.8.14	Polypeptid- und Lipopeptidantibiotika	106
			2.8.15	Fosfomycin	106
			2.8.16	Rifampicin	106
			2.8.17	Fusidinsäure	107
			2.8.18	Mupirocin	107
			2.8.19	Linezolid	107
			2.8.20	Nitroimidazole	107
			2.8.21	Die Kombinationstherapie mit Antibiotika	107
			2.8.22	Pharmakokinetik der Antiinfektiva	108
			2.8.23	Typische Nebenwirkungen der Antiinfektiva	108
			2.9	Resistenzverhalten und -entwicklung	109
			2.9.1	Die Resistenztypen	110

2.9.2	β -Laktam-Resistenzen	110	4.5	Die Systematik der Pilze	146
2.9.3	Erreger mit Resistenzen gegen bestimmte Antibiotika [U80, U82]	111	4.5.1	Die Dermatophyten	146
2.9.4	Die Methoden der Resistenzbestimmung	115	4.5.2	Die Sprosspilze (Hefen)	146
			4.5.3	Die Schimmelpilze	148
			4.5.4	Die dimorphen Pilze	149
3	Allgemeine Virologie	117	5	Allgemeine Parasitologie	151
3.1	Klinischer Fall	118	5.1	Klinischer Fall	152
3.2	Die Grundlagen	119	5.2	Allgemeines	153
3.2.1	Der Aufbau der Viren	119	5.3	Die Protozoen	154
3.2.2	Der Lebenszyklus der Viren	120	5.3.1	Die Flagellaten	154
3.2.3	Das Schicksal der infizierten Zellen	121	5.3.2	Die Rhizopoda	157
3.2.4	Der Verlauf von Virusinfektionen	122	5.3.3	Die Sporozoa	158
3.3	Die Diagnostik viraler Erkrankungen	122	5.3.4	Die Ciliaten	160
3.3.1	Die Materialabnahme	122	5.4	Die Helminthen	160
3.3.2	Die Grundlagen virologischer Diagnostik	123	5.4.1	Die Cestoden (Bandwürmer)	161
3.4	Die antiviralen Chemotherapeutika und Prophylaxe	124	5.4.2	Die Nematoden (Fadenwürmer)	163
3.4.1	Die antivirale Therapie	124	5.4.3	Die Trematoden (Saugwürmer)	164
3.4.2	Resistenzentwicklung bei der antiviralen Therapie	127	5.4.4	Allgemeines zur Diagnostik von Wurmerkrankungen	166
3.4.3	Prophylaxe und Hygienemaßnahmen	127	5.4.5	Allgemeines zur Therapie von Wurmerkrankungen	167
3.5	Die Systematik der Viren	127	5.5	Die Arthropoden	168
3.5.1	Die Doppelstrang-DNA-Viren mit Lipidhülle	129	5.5.1	Zecken und Milben	168
3.5.2	Die Doppelstrang-DNA-Viren ohne Lipidhülle	131	5.5.2	Läuse	169
3.5.3	Einzelstrang-DNA-Virus ohne Lipidhülle	131	5.5.3	Flöhe	169
3.5.4	Die RNA-Viren mit Lipidhülle	131	5.5.4	Wanzen	170
3.5.5	Die RNA-Viren ohne Lipidhülle	137			
3.5.6	Doppelstrang-RNA-Virus ohne Lipidhülle	138	6	Krankenhaushygiene und Infektionsprophylaxe	171
4	Allgemeine Mykologie	139	6.1	Klinischer Fall	172
4.1	Klinischer Fall	140	6.2	Allgemeines	173
4.2	Lebensweise und Morphologie	141	6.3	Die Infektionsprophylaxe	173
4.2.1	Allgemeines	141	6.3.1	Die Expositionsprophylaxe	173
4.2.2	Die Klassifizierung der Pilze	141	6.3.2	Die Dispositionsprophylaxe	174
4.3	Die Diagnostik von Mykosen	142	6.3.3	Desinfektion und Sterilisation	174
4.4	Die antimykotische Therapie	143	6.4	Nosokomiale Infektionen [T 80–T 88]	177
4.4.1	Die Desinfektionsmittel	144	6.4.1	Prädisponierende Faktoren	177
4.4.2	Die Lokalantimykotika	144	6.4.2	Die Ursachen nosokomialer Infektionen	177
4.4.3	Die systemisch anwendbaren Antimykotika	144	6.4.3	Ausgewählte bakterielle Erreger nosokomialer Infektionen	179
4.4.4	Die Wirkungsmechanismen, Anwendung und Nebenwirkungen der Antimykotika	145	6.4.4	Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchenbakterien	180
4.4.5	Die Resistenzbestimmung gegen Antimykotika	145	6.4.5	Die Präventionsmaßnahmen	181
			6.4.6	Ausbruchssituationen und -management	182
			6.4.7	Die gesetzliche Grundlage der Erfassung nosokomialer Infektionen	182

6.4.8	Die Gefahrenquellen für medizinisches Personal	183	8.7	Krankheiten der Gallenblase, der Gallenwege und des Pankreas	226
6.5	Lebensmittel- und Wasserhygiene	184	8.7.1	Cholelithiasis und Cholezystitis [K80–K81]	226
6.5.1	Die Lebensmittelhygiene	184	8.7.2	Pankreatitis [K85]	227
6.5.2	Die Wasserhygiene	185			
7	Infektiologie und Krankheitsbilder (Übersicht)	187	9	Infektionen von Atemwegen, Lunge und Herz-Kreislauf-System, Sepsis	229
7.1	Infektiologie und Krankheitsbilder (Übersicht)	188	9.1	Klinischer Fall	230
8	Infektionskrankheiten der Gastroenteralregion	189	9.2	Akute Infektionen der oberen Atemwege	231
8.1	Klinischer Fall	190	9.2.1	Rhinopharyngitis [J00] und grippaler Infekt [J06]	231
8.2	Einführung	191	9.2.2	Sinusitis [J01]	232
8.3	Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums	191	9.2.3	Pharyngitis und Tonsillitis [J02–J03]	233
8.3.1	Ösophagitis und Ösophagusulkus [K20 und K22.1]	191	9.2.4	Laryngitis, Epiglottitis und Tracheitis (Tracheobronchitis) [J04–J05]	239
8.3.2	Infektionen des Magens und des Duodenums	192	9.2.5	Keuchhusten (Pertussis) [A37]	240
8.4	Infektiöse Darmkrankheiten	193	9.3	Grippe und Pneumonie [J09–J18]	242
8.4.1	Virulenzfaktoren	193	9.3.1	Influenzaviren	242
8.4.2	Cholera und andere Erkrankungen durch Vibrionen	194	9.3.2	Schweres akutes respiratorisches Syndrom (SARS) [U04]	245
8.4.3	Infektionen durch Salmonellen [A01, A02]	197	9.3.3	Pneumonie	246
8.4.4	Shigellose (bakterielle Ruhr) [A03]	201	9.4	Akute und chronische Bronchitis	253
8.4.5	Darminfektion durch Escherichia coli [A04]	202	9.4.1	Akute Bronchitis [J20–J21]	253
8.4.6	Enteritis durch Campylobacter [A04.5]	204	9.4.2	Chronische Bronchitis [J41]	254
8.4.7	Enteritis durch Yersinien [A04.6]	205	9.5	Weitere Erkrankungen der unteren Atemwege	255
8.4.8	Enterokolitis durch Clostridium difficile [A04.7]	206	9.5.1	Lungenabszess [J85]	255
8.4.9	Bakteriell bedingte Lebensmittelvergiftungen [A05]	207	9.5.2	Pleuraempyem [J86]	255
8.4.10	Amöbiasis [A06]	209	9.6	Tuberkulose [A15–A19]	256
8.4.11	Balantidiose [A07.0]	211	9.6.1	Pathogenese	256
8.4.12	Giardiasis (Lambliasis) [A07.1]	211	9.6.2	Klinik	258
8.4.13	Kryptosporidiose und andere Kokzidiosen	212	9.6.3	Diagnostik	258
8.4.14	Virusbedingte Darminfektionen [A08]	214	9.6.4	Therapie und Prävention	261
8.4.15	Ablauf der Untersuchung bei Verdacht auf pathogene Darmkeime	216	9.6.5	Prävention	263
8.4.16	Meldepflicht	218	9.7	Myokarditis und Perikarditis [I30, I40]	264
8.5	Krankheiten des Peritoneums	218	9.7.1	Coxsackieviren	264
8.5.1	Peritonitis [K65]	218	9.8	Endokarditis [I33]	265
8.6	Infektionen der Leber	219	9.9	Sepsis [A41]	267
8.6.1	Virushepatitis [B15, B19]	219	9.9.1	Pathophysiologie der Fieberentstehung	268
8.6.2	Leberabszess [K75]	226	9.9.2	Keimspektrum und Klinik	269
			9.9.3	Diagnostik	269
			9.9.4	Therapie	269
			9.9.5	Phlebitis, Thrombophlebitis und Kathetersepsis [I80]	269
			9.9.6	Meningokokkeninfektion [A39]	270

10	Infektionen von Haut, Weichgewebe und Skelett	273	11	Infektionen des Urogenitalbereichs einschließlich Geschlechtskrankheiten	299
10.1	Klinischer Fall	274	11.1	Klinischer Fall	300
10.2	Infektionen der Haut und der Unterhaut [L 00–L 08]	275	11.2	Infektionen des Nieren- und Harnsystems [N16, N30–N39]	301
10.2.1	Staphylococcal Scalded Skin Syndrome [L 00]	276	11.2.1	Zystitis und Pyelonephritis	301
10.2.2	Impetigo [L 01]	276	11.2.2	BK-Virusinfektion nach Nierentransplantation	305
10.2.3	Hautabszess, Furunkel und Karbunkel [L 02]	277	11.2.3	Hantavirusinfektion	305
10.2.4	Erysipel [A46]	277	11.2.4	Urethritis [N34]	305
10.2.5	Phlegmone [L 03]	278	11.3	Entzündliche Krankheiten der Becken- und Genitalorgane [N40–N51 und N70–N77]	306
10.2.6	Erythrasma [L 08.1]	278	11.3.1	Fournier-Gangrän [N49]	306
10.2.7	Windeldermatitis [L 22]	279	11.3.2	Epididymitis und Orchitis [N45, N51]	307
10.2.8	Akne vulgaris [L 70]	279	11.3.3	Prostatitis [N51]	307
10.3	Tiefere Hautinfektionen mit Beteiligung des Weichgewebes und der Muskulatur	280	11.3.4	Adnexitis [N70]	307
10.3.1	Dekubitalgeschwür [L 89]	280	11.3.5	Entzündliche Krankheiten des Uterus und der Cervix uteri [N71–N72]	308
10.3.2	Aktinomykose [A42]	280	11.3.6	Vulvovaginitis [N77]	308
10.3.3	Bartonellose [A44]	282	11.4	Sexuell übertragbare Krankheiten	308
10.3.4	Gasbrand [A48]	283	11.4.1	Syphilis [A50–53]	308
10.4	Virusinfektionen, die durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind [B00–B09]	285	11.4.2	Gonokokkeninfektion [A54]	312
10.4.1	Infektionen durch Herpes-simplex-Viren [B00]	285	11.4.3	Chlamydienkrankheiten [A55–A56]	315
10.4.2	Varizellen (Windpocken) [B01] und Herpes zoster [B02]	287	11.4.4	Ulcus molle [A57]	316
10.4.3	Pocken [B03]	288	11.4.5	Trichomoniasis [A59]	316
10.4.4	Affenpocken [B04]	289	11.4.6	Infektionen des Anogenitalbereichs durch Herpesviren [A60]	317
10.4.5	Masern [B05]	290	11.4.7	Condylomata acuminata [A63]	317
10.4.6	Röteln [B06]	291	11.4.8	HIV-Infektion	318
10.4.7	Viruswarzen [B07]	292	12	Schwangerschaftsrelevante Infektionen	319
10.4.8	Sonstige Virusinfektionen mit Haut-Schleimhaut-Beteiligung [B08]	293	12.1	Klinischer Fall	320
10.5	Infektionen von Weichgewebe, Knorpel und Knochen	295	12.2	Allgemeines	321
10.5.1	Spondylitis bzw. Spondylodiszitis [M46]	295	12.3	Infektionen, die für die Perinatalperiode spezifisch sind [P35–P39]	321
10.5.2	Myositis [M60]	295	12.3.1	Rötelnembryopathie	322
10.5.3	Osteomyelitis [M86]	295	12.3.2	Angeborene Zytomegalie	324
10.6	Infektiöse Arthropathien	296	12.3.3	Angeborene Infektion durch Herpesviren	324
10.6.1	Eitrige Arthritis [M00, M01.3]	296	12.3.4	Angeborene Virushepatitis	325
10.6.2	Lyme-Arthritis [M01, auch A69]	297	12.3.5	Angeborene HIV-Infektion	326
10.6.3	Reaktive und postinfektiöse Arthritis [M02–M03]	297	12.3.6	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen	326
			12.3.7	Angeborene Toxoplasmose	328

13	Infektionen von ZNS, Auge und Ohr	331	14.4.2	Krankheiten durch Chlamydophila [A70, A74]	369
13.1	Klinischer Fall	332	14.4.3	Rickettsiosen [A75-A79]	369
13.2	Infektionen des ZNS	333	<hr/>		
13.2.1	Meningitis und Enzephalitis [A87, G00-G05]	333	15	Durch Arthropoden übertragene Viruserkrankungen und virale hämorrhagische Fieber	373
13.2.2	Intrakranielle und intraspinale Abszesse [G06-G09]	336	15.1	Klinischer Fall	374
13.2.3	Akute Poliomyelitis [A80]	337	15.2	Allgemeines	375
13.2.4	Atypische Virusinfektionen des Zentralnervensystems [A81]	338	15.2.1	Pathogenese des VHF	376
13.2.5	Tollwut (Rabies) [A82]	340	15.2.2	Klinik des VHF	376
13.2.6	Durch Moskitos übertragene Virusenzephalitis [A83]	341	15.2.3	Aspekte des Meldevorgangs und des öffentlichen Gesundheitsschutzes	377
13.2.7	Durch Zecken übertragene Virusenzephalitis [A84]	342	15.2.4	Diagnostik des VHF	379
13.3	Infektionen des Auges	343	15.2.5	Therapie des VHF	379
13.3.1	Uveitis und Chorioretinitis bzw. chorioretinale Affektionen [H30, H32]	343	15.3	Erkrankungen	379
13.3.2	Keratitis [H16]	345	15.3.1	(Hämorrhagisches) Dengue-Fieber [A90-A91]	379
13.3.3	Konjunktivitis [H10]	345	15.3.2	Sonstige durch Moskitos übertragene Viruserkrankungen [A92]	381
13.4	Infektionen des Ohrs	347	15.3.3	Sonstige durch Arthropoden übertragene Viruserkrankungen [A93]	382
13.4.1	Otitis externa [H60, H62]	347	15.3.4	Sonstige Arbovirusinfektionen [A94]	382
13.4.2	Otitis media und Mastoiditis [H66]	347	15.3.5	Gelbfieber [A95]	383
14	Bakterielle Zoonosen, bakterielle Krankheiten mit generalisierter Manifestation und Krankheiten durch obligat intrazelluläre Bakterien	351	15.3.6	Hämorrhagisches Fieber durch Arenaviren [A96]	384
14.1	Klinischer Fall	352	15.3.7	Sonstige hämorrhagische Viruserkrankungen [A98]	384
14.2	Bakterielle Zoonosen [A20-A28]	353	<hr/>		
14.2.1	Pest [A20]	353	16	Sonstige Viruserkrankungen	389
14.2.2	Tularämie [A21]	354	16.1	Klinischer Fall	390
14.2.3	Anthrax (Milzbrand) [A22]	355	16.2	HIV-Krankheit und AIDS [B20-B24]	391
14.2.4	Brucellose [A23]	357	16.2.1	Epidemiologie	391
14.2.5	Erysipeloid [A26]	358	16.2.2	Viruszyklus und Pathogenese	391
14.2.6	Leptospirose [A27]	358	16.2.3	Klinik	392
14.3	Sonstige bakterielle Krankheiten mit generalisierten Manifestationen [A30-A32, A35]	359	16.2.4	Diagnostik	394
14.3.1	Lepra [A30]	359	16.2.5	Prinzipien der Therapie	394
14.3.2	Infektionen durch sonstige Mykobakterien [A31]	361	16.2.6	Überblick über Therapeutika gegen HIV	394
14.3.3	Listeriose [A32]	362	16.2.7	Prophylaxe	395
14.3.4	Tetanus [A33-35]	364	16.2.8	Infektiöse und parasitäre Krankheiten infolge HIV-Krankheit [B20]	396
14.3.5	Borreliose, Lyme-Krankheit [A69.2]	365	16.3	Zytomegalie [B25]	399
14.4	Krankheiten durch obligat intrazelluläre Bakterien	367	16.3.1	Klinik	400
14.4.1	Krankheiten durch Chlamydien [A70-A74]	367	16.3.2	Diagnostik und Therapie	400
			16.4	Mumps [B26]	401
			16.4.1	Klinik	401
			16.4.2	Diagnostik und Therapie	401
			16.5	Infektiöse Mononukleose [B27]	402
			16.5.1	Klinik	402
			16.5.2	Diagnostik und Therapie	403

17	Mykosen	405	19	Wichtige Erreger, typische Erkrankungen und Therapie-möglichkeiten (Übersicht)	451
17.1	Klinischer Fall	406	19.1	Bakterien	452
17.2	Dermatophyose (Tinea) [B35]	407	19.2	Viren	455
17.2.1	Klinik	407	19.3	Pilze	457
17.2.2	Diagnostik	408	19.4	Parasiten	458
17.2.3	Therapie	408			
17.3	Sonstige oberflächliche Mykosen [B36]	409	20	Anhang	461
17.3.1	Pityriasis versicolor	409	20.1	Abkürzungsverzeichnis	462
17.4	Kandidose (Candidose) [B37]	410	20.2	Wichtige Links	465
17.4.1	Pathogenese	410			
17.4.2	Klinik	411			
17.4.3	Diagnostik	412			
17.4.4	Therapie und Prophylaxe	413			
17.5	Aspergillose [B44]	413			
17.5.1	Klinik	413			
17.5.2	Diagnostik	414			
17.5.3	Therapie und Prävention	415			
17.6	Kryptokokkose [B45]	416			
17.6.1	Klinik	416			
17.6.2	Diagnostik	416			
17.6.3	Therapie	417			
17.7	Pneumozystose [B59]	417			
17.7.1	Klinik	417			
17.7.2	Diagnostik	417			
17.7.3	Therapie	418			
17.8	Mikrosporidiose	418			
17.8.1	Klinik	418			
17.8.2	Diagnostik	418			
17.8.3	Therapie	418			
18	Parasitosen	419			
18.1	Klinischer Fall	420			
18.2	Protozoenkrankheiten	421			
18.2.1	Malaria [B50–54]	421			
18.2.2	Leishmaniose [B55]	428			
18.2.3	Afrikanische Trypanosomiasis [B56]	430			
18.2.4	Chagas-Krankheit [B57]	431			
18.2.5	Toxoplasmose [B58]	431			
18.2.6	Sonstige Protozoenkrankheiten [B60]	434			
18.3	Helminthosen	435			
18.3.1	Schistosomiasis (Bilharziose) [B65]	435			
18.3.2	Echinokokkose [B67]	437			
18.3.3	Taeniasis und Zystizerkose [B68–B69]	440			
18.3.4	Askaridose [B77]	443			
18.3.5	Enterobiasis [B80]	445			
18.4	Ektoparasitosen	446			
18.4.1	Pedikulose (Läusebefall) und Phthiriasis (Filzläusebefall) [B85]	446			
18.4.2	Skabies [B86]	449			
				Sachverzeichnis	469