

Inhaltsverzeichnis

I Allgemeiner Teil

Allgemeine Grundlagen

3

Immunsystem und Infektabwehr <i>Jens-Michael Schröder</i>	3	1.3.3	Adjuvanzen	11
1.1.1 Einleitung	3	1.3.4	Nebenwirkungen	11
1.1.2 „Physikalische Barriere“: erste Abwehrlinie	3		Epidemiologie der Infektionskrankheiten	12
1.1.3 „Erste chemische Hautbarriere“: konstitutiv sekretierte antimikrobielle Faktoren	4		<i>Osamah Hamouda</i>	
1.1.4 „Zweite chemische Hautbarriere“: Freisetzung antimikrobieller Peptide aus inaktiven Vorstufen?	4	1.4.1	Einleitung	12
1.1.5 „Dritte chemische Hautbarriere“: induzierbare antimikrobielle Faktoren	4	1.4.2	Neue und wiederkehrende Infektionskrankheiten	13
1.1.6 „Immunologische Hautbarriere“	5	1.4.3	Ausblick	14
Infektionserkrankungen und Onkogenese <i>Anja Köhler, Eggert Stockfleth</i>	7		Infektionsschutzgesetz <i>Detlef Petzoldt</i>	14
1.2.1 Infektionsassoziierte Malignome	7	1.5.1	Meldepflicht	14
1.2.2 Virale Karzinogenese	7	1.5.2	Zusätzliche Vorschriften für Schulen und sonstige Gemeinschaftseinrichtungen (§§ 33 u. 34)	15
Grundlagen der Vakzination <i>Jörg Steinmann</i>	10	1.5.3	Sentinel-Erhebungen (§ 13)	15
1.3.1 Einleitung	10	1.5.4	Aufgaben der Gesundheitsämter (§ 19)	16
1.3.2 Impfstoffklassen	10	1.5.5	Behandlungsbefugnis, Erlaubnis des Umgangs mit Krankheitserregern	16
		1.5.6	Impfungen (§ 21 und 22)	16
		1.5.7	Schlussbemerkungen	16

Grundlagen der Diagnostik

17

Grundlagen der mikrobiologischen Diagnostik <i>Thomas Meyer</i>	17	2.2.4	Kontaminationsproblematik	22
2.1.1 Einleitung	17	2.2.5	Molekulare Verfahren zur Typisierung pathogener Erreger	23
2.1.2 Mikroskopie	17		Grundlagen der histologischen Diagnostik <i>Andrea v. Stemm, Wilhelm Meigel</i>	24
2.1.3 Kultur	18	2.3.1	Einleitung	24
2.1.4 Serologie	20	2.3.2	Biopsietechniken	24
Grundlagen der molekularbiologischen Diagnostik <i>Thomas Meyer</i>	20	2.3.3	Fixierung	24
2.2.1 Einleitung	20	2.3.4	Färbeverfahren	24
2.2.2 Antigen- und Hybridisierungstests	21	2.3.5	Molekularbiologische Techniken	25
2.2.3 Nukleinsäure-Amplifikationstests	21			

Grundlagen der Therapie	27		
Grundlagen der antibiotischen Therapie <i>Albrecht Stoebr</i>	27	Grundlagen der antimykotischen Therapie <i>Isaak Effendy</i>	32
3.1.1 Einleitung	27	3.3.1 Einleitung	32
3.1.2 Eigenschaften der Antibiotika	27	3.3.2 Antimykotika	33
3.1.3 Antibiotische Therapie	28		
3.1.4 Zusammenfassung	29	Grundlagen der immunmodulatorischen Therapie <i>Jörg Steinmann</i>	34
Grundlagen der antiviralen Therapie <i>Andreas Plettenberg</i>	30	3.4.1 Einleitung	34
3.2.1 Einleitung	30	3.4.2 Mustererkennungsrezeptoren	34
3.2.2 Ansatzpunkte	30	3.4.3 Künstliche TLR-Liganden	35
3.2.3 Zusammenfassung und Ausblick	32	3.4.4 Zytokine	35
		3.4.5 Immunsuppression	36

II Virale Infektionen

Herpesviren und assoziierte Erkrankungen 39

Grundlagen <i>Helmut Schöfer</i>	39	Epstein-Barr-Virus-Infektionen <i>Helmut Schöfer</i>	53
Infektionen mit Herpes-simplex-Virus Typ 1 <i>Hanne Martina Lilie, Sawko W. Wassilew</i>	41	Zytomegalievirus-Infektionen <i>Helmut Schöfer</i>	56
Infektionen mit Herpes-simplex-Virus Typ 2 <i>Hanne Martina Lilie, Sawko W. Wassilew</i>	44	Humanes-Herpesvirus-6-Infektionen <i>Helmut Schöfer</i>	59
Varicella-Zoster-Virus-Infektionen <i>Gerd Gross</i>	48	Humanes-Herpesvirus-7-Infektionen <i>Helmut Schöfer</i>	61
		Humanes-Herpesvirus-8-Infektionen <i>Dirk Albrecht, Andreas Plettenberg</i>	63

Infektionen mit humanen Papillomviren 67

Nadja Krawtchenko, Eggert Stockfleth

Grundlagen	67	Condylomata acuminata	73
Verrucae vulgares	69	Bowenoide Papulose	75
Verrucae plantares	71	Morbus Heck	76
Verrucae planae juveniles	72	Epidermodysplasia verruciformis	77

Masern 79

Peter Höger

Röteln 82

Peter Höger

Infantile papulöse Akrodermatitis (Gianotti-Crosti-Syndrom) 84

Peter Höger

Erkrankungen durch Coxsackie-Viren*Helmut Schöfer*

86

Grundlagen 86

Hand-Fuß-Mund-Erkrankung 87

Herpangina 89

Pockenviren-Infektionen*Wilhelm Meigel*

90

Grundlagen 90

Orthopoxviren-Infektionen 90

10.2.1 Pocken 90

10.2.2 Affenpocken 92

10.2.3 Kuhpocken („Katzenpocken“) 93

10.2.4 Vaccinia 94

Parapoxviren-Infektionen 96

10.3.1 Ecthyma contagiosum 96

10.3.2 Melkerknötchen 97

Infektionen mit sonstigen Poxviren 98

10.4.1 Tanapocken 98

10.4.2 Molluscum contagiosum 98

Maul- und Klauenseuche*Helmut Schöfer*

101

Parvovirus-B19-Infektionen*Susanne Modrow*

103

Retroviren-Infektionen

108

Grundlagen 108

Erwin Tschachler

HIV-1- und HIV-2-Infektionen 111

13.2.1 Epidemiologie von HIV und AIDS 111

Osamah Hamouda

13.2.2 HIV – Immunologie und Labordiagnostik 114

Lutz Gürtler

13.2.3 Klinische Komplikationen und Tumoren 117

Albrecht Stoehr

13.2.4 Kaposi-Sarkom 123

*Andreas Plettenberg, Michael Sabranski,
Dirk Albrecht*

13.2.5 Dermatologische Erkrankungen bei HIV 128

Martin Hartmann

13.2.6 Antiretrovirale Therapie 133

Andreas Plettenberg, Thore Lorenzen

13.2.7 HIV-Postexpositionsprophylaxe (PEP) 138

Andreas Plettenberg, Thore Lorenzen

HTLV-1-Infektionen 141

*Erwin Tschachler***Virale hämorrhagische Fieber***Salvatore Schmidt*

144

Vorbemerkungen 144

Chikungunya-Fieber 146

Dengue-Fieber 146

Gelbfieber 149

Ebola-Fieber 151

Lassa-Fieber 152

Hantavirus-Erkrankungen 154

Hämorrhagisches Krim-Kongo-Fieber 156

Rift-Valley-Fieber 158

Nationale Referenzzentren und
Konsiliarlaboratorien für virale
hämorrhagische Fieber 159**Dermatologische Manifestationen bei Hepatitis-A-, -B- und -C-Infektionen***Beate Tebbe*

161

III Pilzinfektionen

Grundlagen	167
<i>Peter Mayser</i>	

Hefepilzinfektionen	169
----------------------------	-----

Grundlagen	169	<i>Pietro Nenoff</i>	
<i>Candida</i> -Infektionen der Haut	171		
<i>Pietro Nenoff</i>			
		<i>Malassezia</i> -Infektionen	179
		<i>Peter Mayser</i>	
		17.3.1 Einleitung	179
		17.3.2 Pityriasis versicolor	179
		17.3.3 Seborrhoische Dermatitis	182

Dermatophytosen	186
------------------------	-----

Grundlagen	186	<i>Isaak Effendy</i>	
<i>Tinea corporis</i>	188		
<i>Isaak Effendy</i>			
<i>Tinea manuum</i>	189		
<i>Isaak Effendy</i>			
		<i>Tinea pedis</i>	190
		<i>Isaak Effendy</i>	
		<i>Tinea capitis</i>	191
		<i>Isaak Effendy</i>	
		Onychomykosen	193
		<i>Dieter Reinel</i>	

Schimmelpilzinfektionen	196
<i>Pietro Nenoff</i>	

Sporotrichose	199
<i>Pietro Nenoff</i>	

Myzetom	201
<i>Pietro Nenoff</i>	

Kutane Manifestationen von Systemmykosen	203
<i>Pietro Nenoff</i>	

Kutane Kryptokokkose	203	Sonstige kutane Systemmykosen	205
----------------------	-----	-------------------------------	-----

IV Bakterielle Infektionen

Grundlagen und Resistenzproblematik	211
<i>Helmut Schöfer</i>	

Infektionen durch grampositive Bakterien	214
---	-----

Pyodermien	214	<i>Helmut Schöfer</i>	
<i>Helmut Schöfer</i>			
Follikulitiden	217		
<i>Helmut Schöfer</i>			
Furunkel, Karbunkel	220		
<i>Helmut Schöfer</i>			
		Mastitis	222
		<i>Helmut Schöfer</i>	
		Abszesse und Phlegmonen	223
		<i>Helmut Schöfer</i>	
		Nekrotisierende Faszitis	225
		<i>Uta Jappe</i>	

Ecthyma <i>Helmut Schöfer</i>	228	Infektionen durch multiresistente grampositive Staphylokokken <i>Uta Jappe</i>	251
Erysipel, Zellulitis <i>Helmut Schöfer</i>	229	Infektionen durch Korynebakterien	256
Impetigo contagiosa <i>Helmut Schöfer</i>	233	24.14.1 Grundlagen	256
Postoperative Wundinfektionen <i>Helmut Schöfer</i>	235	<i>Michael Weichenthal</i>	
Acne inversa („Hidradenitis suppurativa“) <i>Helmut Schöfer</i>	236	24.14.2 Trichomycosis palmellina <i>Michael Weichenthal</i>	256
Toxinschocksyndrome <i>Uta Jappe</i>	238	24.14.3 Keratoma sulcatum <i>Michael Weichenthal</i>	257
24.12.1 Staphylogenes Toxinschocksyndrom	238	24.14.4 Diphtherie <i>Michael Weichenthal</i>	259
24.12.2 Recalcitrant, Erythematous, Desquamating Disorder (RED)	241	24.14.5 Erythrasma <i>Mirjam Vogel, Dietrich Abeck</i>	261
24.12.3 Staphylococcal Scalded Skin Syndrome	242	Erysipeloid <i>Mirjam Vogel, Dietrich Abeck</i>	262
24.12.4 Streptogenes Toxinschocksyndrom	245	Anthrax <i>Andreas Plettenberg</i>	264
24.12.5 Scharlach	249		
24.12.6 Toxin-mediated Erythema	250		
Infektionen durch gramnegative Bakterien			269
Pseudomonas-aeruginosa-Infektio- nen <i>Mirjam Vogel, Dietrich Abeck</i>	269	Tularämie <i>Philipp Zanger, Jürgen Knobloch (†)</i>	286
Melioidosis <i>Mirjam Vogel, Dietrich Abeck</i>	271	Bazilläre Angiomatose <i>Andreas Plettenberg</i>	290
Malleus <i>Mirjam Vogel, Dietrich Abeck</i>	273	Katzenkratzkrankheit <i>Andreas Plettenberg</i>	293
Meningokokken-Infektion <i>Suzanne Freund, Stephan Lautenschlager</i>	275	Verruga peruana und Oroya-Fieber <i>Andreas Plettenberg</i>	295
Gonorrhö <i>Stephan Lautenschlager, Susann-Friederike Critzmann, Peter K. Kohl</i>	277	Ehrlichiose und Anaplasmosen <i>Christian Bogdan, Friederike v. Loewenich</i>	296
Chancroid <i>Mirjam Vogel, Dietrich Abeck</i>	282	Rattenbissfieber <i>Gerd Burchard</i>	299
Granuloma inguinale <i>Georg Stary, Angelika Stary</i>	284	Pest <i>Philipp Zanger, Jürgen Knobloch (†)</i>	300
Spirochäten			305
Grundlagen <i>Andreas Plettenberg</i>	305	Lyme-Borreliose <i>Andreas Plettenberg</i>	305

26.2.1	Zecken	306		Nicht venerische Treponematosen	320
26.2.2	Borreliose	307		<i>Marcellus Fischer</i>	
	Syphilis	313	26.4.1	Grundlagen	320
	<i>Andreas Plettenberg</i>		26.4.2	Frambösie	320
			26.4.3	Endemische Syphilis	322
			26.4.4	Pinta	323

Mykoplasmen-Infektionen

Stephan Lautenschlager, Susann-Friederike Critzmann, Peter K. Kohl

325

Chlamydien-Infektionen

Georg Stary, Angelika Stary

328

Grundlagen	328	Lymphogranuloma venereum	334
Chlamydien-Urethritis	330		

Rickettsiosen

Gerd Burchard

337

Mykobakteriosen

341

Grundlagen	341	30.3.3	Infektionen durch <i>Mycobacterium avium-intracellulare</i>	351
<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>			<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>	
Tuberkulose	343	30.3.4	Buruli-Ulkus	352
<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>			<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>	
Atypische Mykobakteriosen	350	30.3.5	<i>Mycobacterium-kansasii</i> -Infektionen	353
30.3.1 Einleitung	350		<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>	
<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>		30.3.6	<i>Mycobacterium-scrophulaceum</i> -Infektionen	353
30.3.2 Schwimmbadgranulom	350		<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>	
<i>Norbert H. Brockmeyer, Alexander Kreuter, Adriane Skaletz-Rorowski</i>		30.3.7	Lepra	354
			<i>Jörg M. Pönnighaus</i>	

Infektionen durch Aktinomyzeten

Klaus P. Schaal

359

Aktinomykosen	359	Nocardiosen	364
Weitere durch fermentative Aktinomyzeten verursachte Erkrankungen	364	Menschliche Erkrankungen durch weitere obligat aerobe Aktinomyzeten	368

V

Epizoonosen

Grundlagen	371
<i>Monika Agathos</i>	

Läusebefall (Pediculosis)	372
<i>Monika Agathos</i>	

Wanzenbefall	374
<i>Monika Agathos</i>	

Flohbefall	376
<i>Monika Agathos</i>	

Befall mit Katzen-, Hunde-, Hühner-, Tauben-, Igel- und Rattenfloh	376	Befall mit Sandflöhen (Tungiasis)	377
--	-----	-----------------------------------	-----

Befall durch Zweiflügler (Mücken und Fliegen)	378
<i>Monika Agathos</i>	

Mückenstiche	378	Kutane Myiasis	380
Fliegenstiche	379		

Skorpionstiche	381
<i>Monika Agathos</i>	

Spinnenbisse	382
<i>Monika Agathos</i>	

Milbenbefall	383
<i>Wilhelm Meigel</i>	

Skabies	383	Erkrankungen durch Hausstaubmilben	389
Tierräuden	387		
Erkrankungen durch Vogelmilben	388	Erkrankungen durch Nahrungs- und Vorratsmilben	389
Trombidiose	388	Demodikose	389
		Zeckenbefall	390

VI

Protozoenerkrankungen

Grundlagen	395
<i>Gundel Harms-Zwingenberger</i>	

Leishmaniosen	397
<i>Gundel Harms-Zwingenberger</i>	

Grundlagen	397	Viszerale Leishmaniose	401
Kutane Leishmaniose	398	Mukokutane Leishmaniose	402

Trichomoniasis <i>Georg Stary, Angelika Stary</i>	404
VII Wurmerkrankungen	
Grundlagen <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	409
Enterobiasis <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	411
Hakenwurminfektionen <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	413
Kutanes Larva-migrans-Syndrom <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	415
Larva-currens-Syndrom <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	417
Trichinose <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	419
Gnathostomiasis <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	421
Zystizerkose <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	423
Onchozerkose <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	425
Lymphatische Filariosen <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	428
Loa-loa-Filariose <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	430
Drakunkulose <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	432
Schistosomiasis (Bilharziose) <i>Jörg M. Pönnighaus</i>	434
Sachverzeichnis	437