

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1	2.2.5	Diagnostik	36
1.1	Begriffsbestimmung Tropenmedizin.	2	2.2.6	Klinik	37
	Thomas Löscher†, Gerd-Dieter Burchard, Achim Hörauf, Jürgen May, Michael Ramharter		2.2.7	Antiretrovirale Therapie	46
1.1.1	Definition der Tropenmedizin.	2	2.2.8	Prävention	52
1.1.2	Globale Gesundheit und Tropenmedizin.	2	2.3	Infektionen mit HTLV-1 und HTLV-2.	54
1.1.3	Geschichte der Tropenmedizin.	3		Alexander Krämer, Josef Eberle	
1.1.4	Aktuelle Situation der Tropenmedizin und der Globalen Gesundheit.	4	2.3.1	Epidemiologie	54
1.1.5	Infektions- und Tropenkrankheiten	6	2.3.2	Erreger und Übertragung.	55
1.1.6	Neue und wieder auftretende Infektionskrankheiten (emerging infectious diseases).	10	2.3.3	Pathogenese und Immunologie	56
1.1.7	Klima und geomedizinische Aspekte	11	2.3.4	Klinik	56
1.1.8	Internationale Migration und Globalisierung	13	2.3.5	Diagnostik	57
1.1.9	Sozioökonomische Aspekte und Rahmenbedingungen	15	2.3.6	Therapie	58
1.1.10	Perspektiven und Aufgaben der Tropenmedizin	16	2.3.7	Bekämpfung und Prävention	58
1.2	Neue Infektionserreger	17	2.3.8	Reisemedizinische Bedeutung	58
	Gerd Burchard, Marylyn M. Addo		2.4	Virushepatitiden.	59
1.2.1	Neu auftretende Infektionserreger in der Geschichte	17		Torsten Feldt	
1.2.2	Beispiele für aktuell neue Infektionskrankheiten.	18	2.4.1	Hepatitis A	59
1.2.3	Herkunft neuer Infektionen	19	2.4.2	Hepatitis B	61
1.2.4	Ausbreitung neuer Infektionskrankheiten.	20	2.4.3	Hepatitis D (Deltavirus)	65
1.2.5	Vorhersage und Management	21	2.4.4	Hepatitis C	66
1.3	Systematik der Parasitologie	22	2.4.5	Hepatitis E	68
	Marc P. Hübner, Achim Hörauf		2.5	Virale Gastroenteritiden.	70
1.3.1	Einteilung	22		Martin Alberer	
1.3.2	Prävalenz	23	2.5.1	Einleitung	70
1.3.3	Übertragung	23	2.5.2	Rotaviren	71
			2.5.3	Noroviren	72
I	Systematik der Tropenkrankheiten	25	2.5.4	Weitere Erreger viraler Gastroenteritiden	73
			2.6	Herpesvirus-Erkrankungen.	74
2	Viruskrankheiten.	27		Thomas Löscher†, Gerd-Dieter Burchard	
2.1	Einführung in die Virologie	29	2.6.1	Humane Herpesviren	74
	Detlev H. Krüger		2.6.2	Herpesvirus simiae	76
2.1.1	Historische Aspekte.	29	2.7	Erkrankungen durch Pockenviren.	77
2.1.2	Emergente Viren	29		Hermann Meyer	
2.1.3	Neue Detektionstechniken.	29	2.7.1	Variolavirus, der Erreger der Pocken	77
2.1.4	Therapie und Prävention	30	2.7.2	Mpox-Virus (früher: Affenpockenvirus).	79
2.1.5	Klimatische Aspekte	30	2.7.3	Vacciniavirus.	80
2.2	HIV-Infektion und AIDS	31	2.7.4	Kuhpockenvirus.	80
	Arne Kroidl		2.7.5	Yatapockenvirus	81
2.2.1	Epidemiologie	31	2.7.6	Parapockenvirus	81
2.2.2	Weltweite Ziele zur Bekämpfung der HIV-Pandemie	31	2.7.7	Molluscum-contagiosum-Virus.	81
2.2.3	Erreger	32	2.8	Erkrankungen durch Flaviviren.	82
2.2.4	Pathogenese und Immunologie	35		Einleitung	82
			2.8.1	Gerhard Dobler	
			2.8.2	Gelbfieber.	82
				Annelies Wilder-Smith	
			2.8.3	Dengue-Fieber	86
				Annelies Wilder-Smith	

XXIV Inhaltsverzeichnis

3.15.2	Klinik	240	3.20.6	Therapie	280
3.15.3	Diagnostik	241	3.20.7	Bekämpfung und Prävention	281
3.15.4	Therapie	241	3.20.8	Reisemedizinische Bedeutung	281
3.15.5	Bekämpfung und Prävention	241			
3.16	Bartonellosen und Erkrankungen durch		4	Mykosen	283
	Anaplasmataceae	242	4.1	Einführung in die Mykologie	284
3.16.1	Bartonellosen	242		Helmut J. F. Salzer	
	Volkhard A. J. Kempf		4.2	Subkutane Mykosen	285
3.16.2	Anaplasmataceae	247		Dieter Reinel	
	Friedrike von Loewenich		4.2.1	Myzetom	285
3.17	Tuberkulose	249	4.2.2	Chromoblastomykose	286
	Christoph Lange, Stefan Schmiedel, Inna Friesen, Martin		4.2.3	Phäohyphomykose	287
	Kuhns, Ulrich E. Schaible, Thomas Theo Brehm		4.2.4	Sporotrichose	288
3.17.1	Epidemiologie	249	4.2.5	Lobomykose	289
3.17.2	Erreger und Übertragung	250	4.2.6	Conidiobolomykose	290
3.17.3	Immunologie und Pathogenese	250	4.2.7	Mucormykosen	290
3.17.4	Klinik	252	4.3	Rhinosporidiose	291
3.17.5	Diagnostik	253		Gerd-Dieter Burchard	
3.17.6	Therapie der medikamentensensiblen Tuberkulose	255	4.3.1	Epidemiologie	291
3.17.7	Bekämpfung und Prävention	257	4.3.2	Erreger und Übertragung	291
3.17.8	Reisemedizinische Bedeutung	258	4.3.3	Pathogenese und Immunologie	291
3.18	Nicht-tuberkulöse Mykobakteriosen	259	4.3.4	Klinik	291
	Nils Wetzstein, Martin Kuhns, Inna Friesen, Christoph		4.3.5	Diagnostik	291
	Lange		4.3.6	Therapie und Prophylaxe	291
3.18.1	Epidemiologie	259	4.4	Systemmykosen	292
3.18.2	Erreger und Übertragung	260		Helmut J. F. Salzer, Volker Rickerts	
3.18.3	Pathogenese und Immunologie	260	4.4.1	Einleitung	292
3.18.4	Klinik	260	4.4.2	Histoplasmose	292
3.18.5	Diagnostik	260	4.4.3	Kokzidioidomykose	297
3.18.6	Therapie	261	4.4.4	Blastomykose	298
3.18.7	Bekämpfung und Prävention	262	4.4.5	Parakokzidioidomykose	299
3.18.8	Reisemedizinische Bedeutung	262	4.4.6	Kryptokokkose	300
3.19	Lepa	263	4.4.7	Talaromykose	301
	Gisela Bretzel, Marcellus Fischer				
3.19.1	Geschichte	263	5	Erkrankungen durch Protozoen	303
3.19.2	Epidemiologie	263	5.1	Einführung Protozoeninfektionen	305
3.19.3	Erreger und Übertragung	264		Egbert Tannich	
3.19.4	Pathogenese und Immunologie	265	5.2	Malaria	306
3.19.5	Klinik	266		Benno Kreuels, Frank P. Mockenhaupt, Michael	
3.19.6	Diagnostik	271		Ramharter	
3.19.7	Therapie	273	5.2.1	Geschichte	306
3.19.8	Verlauf	275	5.2.2	Erreger und Entwicklungszyklus	306
3.19.9	Nachsorge und Behinderungen	276	5.2.3	Epidemiologie	309
3.19.10	Bekämpfung und Prävention	276	5.2.4	Pathogenese	315
3.19.11	Reisemedizinische Bedeutung	277	5.2.5	Immunologie	319
3.19.12	Meldepflicht	277	5.2.6	Klinik	321
3.20	Buruli-Ulkus	278	5.2.7	Diagnostik	330
	Gisela Bretzel, Marcus Beissner		5.2.8	Differenzialdiagnostik	333
3.20.1	Epidemiologie	278	5.2.9	Therapie	333
3.20.2	Erreger und Übertragung	278	5.2.10	Bedeutung und Prophylaxe in der Reisemedizin . . .	340
3.20.3	Pathogenese und Immunologie	279	5.2.11	Bekämpfung und Prävention	340
3.20.4	Klinik	279	5.3	Babesiose	345
3.20.5	Diagnostik	280		Michael Ramharter, Johannes Jochum	

5.3.1	Babesia microti	345	5.9	Infektionen mit freilebenden Amöben	399
5.3.2	Babesia divergens	347		Julia Walochnik	
5.3.3	Babesia duncani, Babesia venatorum und weitere Spezies	348	5.9.1	Epidemiologie	399
5.4	Toxoplasmose	348	5.9.2	Ätiologie, Pathogenese, Immunologie	400
	Uwe Groß		5.9.3	Diagnostik	401
5.4.1	Epidemiologie	348	5.9.4	Prävention und Therapie	401
5.4.2	Erreger und Übertragung	349	5.10	Giardiasis und andere intestinale Protozoeninfektionen.	401
5.4.3	Pathogenese und Immunologie	350		Andreas Müller	
5.4.4	Klinik	351	5.10.1	Giardiasis	401
5.4.5	Diagnostik	352	5.10.2	Kryptosporidiose	405
5.4.6	Therapie	353	5.10.3	Cyclosporiasis	407
5.4.7	Bekämpfung und Prävention	354	5.10.4	Cystoisosporiasis	408
5.4.8	Reisemedizinische Bedeutung	354	5.10.5	Mikrosporidiosen	409
5.5	Leishmaniasis (Leishmaniose)	354	5.10.6	Balantidiasis (Balantidiose)	410
	Esther von Stebut, Gerhard Boecken, Benno Kreuels, Sabine Jordan		5.10.7	Blastocystis hominis	411
5.5.1	Epidemiologie	354	5.10.8	Dientamoeba fragilis	411
5.5.2	Erreger und Übertragung	355	5.10.9	Nicht pathogene Darmflagellaten	412
5.5.3	Pathogenese und Immunologie	358	5.11	Trichomoniasis.	413
5.5.4	Kutane Leishmaniasis (CL)	358		David Leitsch	
5.5.5	Viszerale Leishmaniasis (VL)	366	5.11.1	Epidemiologie	413
5.5.6	Bekämpfung und Prävention	372	5.11.2	Erreger und Übertragung	413
5.6	Afrikanische Trypanosomiasis (Schlafkrankheit)	373	5.11.3	Pathogenese und Immunologie	414
	Andreas Lindner, August Stich		5.11.4	Klinik	414
5.6.1	Epidemiologie	374	5.11.5	Diagnostik	414
5.6.2	Erreger und Übertragung	376	5.11.6	Therapie	414
5.6.3	Pathogenese und Immunologie	376	5.11.7	Bekämpfung und Prävention	414
5.6.4	Klinik	377	6	Erkrankungen durch Helminthen	415
5.6.5	Diagnostik	378	6.1	Einführung Helmintheninfektionen	416
5.6.6	Therapie	379		Achim Hörauf, Marc P. Hübner	
5.6.7	Bekämpfung und Prävention	380	6.2	Erkrankungen durch Trematoden.	417
5.6.8	Reisemedizinische Bedeutung	380	6.2.1	Einleitung	417
5.7	Südamerikanische Trypanosomiasis (Chagas-Krankheit)	381		Achim Hörauf	
	Michael Pritsch, Thomas Zoller		6.2.2	Schistosomiasis (Bilharziose)	417
5.7.1	Epidemiologie	381		Joachim Richter, Clarissa Prazeres da Costa	
5.7.2	Pathogenese und Immunologie	384	6.2.3	Erkrankungen durch Leberegel	433
5.7.3	Klinik	385		Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]	
5.7.4	Diagnostik und Differenzialdiagnostik	386	6.2.4	Intestinale Trematodeninfektionen	440
5.7.5	Therapie	387		Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]	
5.7.6	Bekämpfung und Prävention	390	6.2.5	Erkrankungen durch Lungenegel	443
5.7.7	Reisemedizinische Aspekte	390		Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]	
5.8	Erkrankungen durch Amöben	391	6.3	Erkrankungen durch Zestoden	447
	Egbert Tannich, Gerd-Dieter Burchard		6.3.1	Einleitung	447
5.8.1	Epidemiologie	391		Dennis Tappe, Thomas Löscher [†]	
5.8.2	Ätiologie	392	6.3.2	Taeniasis	447
5.8.3	Pathogenese	392		Dennis Tappe, Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]	
5.8.4	Amöbenkolitis	393	6.3.3	(Neuro-)Zystizerkose	450
5.8.5	Amöbenleberabszess/extraintestinale Abszesse	396		Andrea Sylvia Winkler	
5.8.6	Besiedlung mit nichtinvasiven oder Schleimhautamöben	398	6.3.4	Echinokokkosen	453
				Peter Kern, Marija Stojkovic, Beate Grüner	
			6.3.5	Andere Zestodeninfektionen	461
				Dennis Tappe, Thomas Löscher [†]	

6.4	Intestinale Nematodeninfektionen	467	6.8.1	Erkrankungen durch Pentastomiden.	529
6.4.1	Einleitung	467	6.8.2	Akanthozephalose.	530
	Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]		6.8.3	Annelideninfektionen – Blutegelbefall (Hirudiniasis). .	531
6.4.2	Enterobiasis (Oxyuriasis)	468			
	Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]		7	Erkrankungen durch Ektoparasiten	533
6.4.3	Trichuriasis	470	7.1	Myiasis	534
	Elmar Saathoff, Thomas Löscher [†]			Hermann Feldmeier	
6.4.4	Askariasis	473	7.1.1	Definition und Entomologie.	534
	Elmar Saathoff, Thomas Löscher [†]		7.1.2	Epidemiologie	534
6.4.5	Hakenwurminfektion.	479	7.1.3	Diagnostik	535
	Elmar Saathoff, Thomas Löscher [†]		7.1.4	Therapie	535
6.4.6	Strongyloidiasis.	483	7.2	Tungiasis	536
	Andreas Neumayr			Hermann Feldmeier	
6.4.7	Andere intestinale Nematodeninfektionen	486	7.2.1	Epidemiologie	536
	Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]		7.2.2	Erreger und Übertragung.	536
6.5	Larvale Nematodeninfektionen	488	7.2.3	Pathogenese und Immunologie	538
6.5.1	Einleitung	488	7.2.4	Klinik	538
	Thomas Löscher [†] , Gerd-Dieter Burchard		7.2.5	Diagnostik	538
6.5.2	Trichinellose	488	7.2.6	Therapie	538
	Karsten Nöckler		7.2.7	Bekämpfung und Prävention	538
6.5.3	Angiostrongylus cantonensis	490	7.3	Skabies	539
	Andreas Neumayr			Hermann Feldmeier	
6.5.4	Angiostrongylus costaricensis	492	7.3.1	Epidemiologie	539
	Andreas Neumayr		7.3.2	Erreger und Übertragung.	539
6.5.5	Anisakiasis	493	7.3.3	Pathogenese und Immunologie	540
	Gerd-Dieter Burchard		7.3.4	Klinik	540
6.5.6	Toxocariasis (Toxokarose)	494	7.3.5	Diagnostik	541
	Herbert Auer		7.3.6	Therapie	542
6.5.7	Gnathostomiasis	496	7.4	Pedikulosen	542
	Martin Peter Grobusch			Hermann Feldmeier	
6.6	Filariosen	499	7.4.1	Pediculosis capitis	542
6.6.1	Einleitung	499	7.4.2	Pediculus humanus corporis	544
	Achim Hörauf, Marc P. Hübner		7.4.3	Pediculosis pubis.	545
6.6.2	Onchozerkose	502	7.5	Arthropoden als Überträger von	
	Achim Hörauf, Marc P. Hübner			Krankheitserregern	546
6.6.3	Lymphatische Filariose.	512		Andreas Krüger	
	Marc P. Hübner, Inge Kroidl, Achim Hörauf		7.5.1	Einleitung	546
6.6.4	Loiasis.	520	7.5.2	Systematik	547
	Michael Ramharter		7.5.3	Insekten	547
6.6.5	Mansonellosen und Dirofilariosen	524	7.5.4	Spinnentiere (Arachnida).	554
	Marc P. Hübner, Achim Hörauf		7.5.5	Vektorkontrolle und Bekämpfung	556
6.7	Drakunkulose	527			
	Inge Kroidl, Achim Hörauf		8	Nicht infektiöse Tropenkrankheiten	557
6.7.1	Epidemiologie	527	8.1	Anämien und Hämoglobinopathien	558
6.7.2	Ätiologie und Übertragung	528		Lena Oevermann, Frank P. Mockenhaupt	
6.7.3	Pathogenese und Immunologie	528	8.1.1	Anämien durch Mangelernährung	558
6.7.4	Klinik	528	8.1.2	Anämien durch Protozoeninfektionen	560
6.7.5	Diagnostik	529	8.1.3	Hämoglobinopathien.	561
6.7.6	Therapie	529	8.1.4	Thalassämien	564
6.7.7	Prophylaxe	529	8.1.5	Glukose-6-phosphat-Dehydrogenase-	
6.8	Infektionen durch Pentastomiden,			Mangel	566
	Akanthozephaliden und Anneliden	529	8.1.6	Malariahypothese	567
	Dennis Tappe				

8.2	Familiäres Mittelmeerfieber	568	9.3	Global Health – klinische Studien	610
	Christian Timmann, Tilmann Kallinich			Claudia M. Denking, Verena Faehling	
8.2.1	Epidemiologie	568	9.3.1	Einleitung	610
8.2.2	Ätiologie	568	9.3.2	Beispiele	612
8.2.3	Pathogenese	568	9.3.3	Ausblick	614
8.2.4	Klinik	568			
8.2.5	Differenzialdiagnose	569	10	Themen und Domänen der Globalen	
8.2.6	Diagnostik	569		Gesundheit	617
8.2.7	Therapie	569	10.1	Global Mental Health	619
8.3	Ernährungsstörungen	570		Andrea Jobst-Heel, Wolfgang Krah, Sandra Dehning	
	Michael-Bernhardt Krawinkel		10.1.1	Einleitung	619
8.3.1	Einleitung	570	10.1.2	Definition psychische Gesundheit und psychische	
8.3.2	Globale Unterernährung	571		Erkrankung	619
8.3.3	Mikronährstoffmangel – Vitamine und		10.1.3	Globale Krankheitsbelastung durch psychische	
	Spurenelemente	573		Erkrankungen	619
8.3.4	Fehlernährung	575	10.1.4	Behandlungsoptionen psychischer Erkrankungen . .	620
8.4	Vergiftungen durch Tiere	577	10.1.5	Globale Versorgungslücke im Bereich psychische	
	Thomas Junghans, Mauro Bodio			Gesundheit	620
8.4.1	Einleitung	577	10.1.6	Globale Strategien für psychische	
8.4.2	Die Gifftiergruppen mit ihren wichtigsten			Gesundheit und für die Behandlung psychischer	
	Vertretern im Detail	582		Erkrankungen	621
8.5	Vergiftungen durch Pflanzen	589	10.1.7	Besondere Gruppen	623
	Hinrich Sudeck		10.1.8	Kritik an Global Mental Health	624
8.5.1	Einleitung	589	10.1.9	Schlussbetrachtung	625
8.5.2	Vorkommen und Häufigkeit von		10.2	Frauen- und Müttergesundheit in LMIC	625
	Pflanzenvergiftungen	589		Gisela Schneider	
8.5.3	Suizide und Kriminalität	589	10.2.1	Einleitung	625
8.5.4	Bedeutung der Selbstmedikation und der		10.2.2	Müttergesundheit	626
	traditionellen Medizin	590	10.2.3	Die Gesundheit von Neugeborenen	629
8.5.5	Wichtigste Substanzgruppen	590	10.2.4	Qualität für alle – angepasst an die lokale Situation	630
8.5.6	Lebensmittelvergiftungen	593	10.3	Ernährung und Gesundheit in LMIC	630
8.5.7	Psychotrope Drogen als Gifte	593		Antje Hebestreit	
8.5.8	Pflanzendermatitis	594	10.3.1	Einleitung	630
8.5.9	Vorgehen und Therapiemaßnahmen bei Verdacht		10.3.2	Indikatoren	631
	auf Pflanzenvergiftungen	594	10.3.3	Fehlernährung	631
			10.3.4	Überernährung und Übergewicht	632
			10.4	Diagnostische Kapazitäten in LMIC	635
II	Epidemiologie und Globale Gesundheit			Andreas Müller	
	(Global Health)	597	10.4.1	Einleitung	635
			10.4.2	Diagnostische Testverfahren	635
9	Methoden der Globalen Gesundheit	599	10.5	Antimikrobielle Resistenzen als Problem der	
9.1	Infektionsepidemiologie	600		Globalen Gesundheit	639
	Ralf Krumkamp, Eva Lorenz, Jürgen May			Daniel Eibach	
9.1.1	Ausbrüche, Epidemien und Pandemien	600	10.5.1	Einleitung	639
9.1.2	Maßzahlen der Infektionsausbreitung	601	10.5.2	Epidemiologie von Antibiotikaresistenzen	640
9.1.3	Mathematisches Modellieren	603	10.5.3	Herausforderungen im Globalen Süden	640
9.1.4	Ausbruchsuntersuchung	605	10.5.4	Handlungsfelder	641
9.2	Surveillance	606	10.5.5	Politische Aktivitäten	642
	Jürgen May, Juliane Bönecke		10.5.6	Interventionsbedarf	642
9.2.1	Gesundheits-Surveillance	606	10.6	Grundlagen der humanitären Hilfe und	
9.2.2	Surveillance für Infektionskrankheiten	607		Entwicklungszusammenarbeit	643
9.2.3	Implikationen und Ausblick	609		Günter Fröschl, Gabriele Köhler	

XXVIII Inhaltsverzeichnis

10.6.1	Geschichte des Feldes der Internationalen Gesundheit	643	10.12.4	Besondere Herausforderungen in LMIC	675
10.6.2	Begriffsbestimmungen zu International Health	644	10.13	(Mega-)Urbanisierung und menschliche Gesundheit im Globalen Süden	676
10.6.3	Prinzipien	644		Alexander Krämer, Carsten Butsch	
10.6.4	Akteure.	645	10.13.1	Globale soziale Transformationen	676
10.6.5	Spannungsfelder	646	10.13.2	Zur Geschichte der (Mega-)Urbanisierung	676
10.7	One Health in LMIC	647	10.13.3	Globalisierung und Megapolisierung von Gesundheit/ Krankheiten	681
	Andrea Sylvia Winkler, John Amuasi, Jürgen May				
10.7.1	Definition von One Health	647			
10.7.2	One Health auf unterschiedlichen Ebenen	648			
10.7.3	One Health mit Fokus auf LMIC	649			
10.8	Vernachlässigte Tropenkrankheiten	651	III	Medizin in den Tropen	685
	Pia Rausche, Daniela Fusco, Jürgen May				
10.8.1	Einleitung	651	11	Klinische Medizin in den Tropen	687
10.8.2	Klassifizierung	652	11.1	Pädiatrie	689
10.8.3	Geschichte	653		Sabine Bélard, Markus Hufnagel ¹	
10.8.4	Übersetzung von Forschung in Politik	653	11.1.1	Globale Morbidität und Mortalität von Kindern	689
10.8.5	Errungenschaften und Misserfolge	654	11.1.2	Neonatologie	689
10.8.6	Ausblick auf innovative Ansätze	655	11.1.3	Atemwegserkrankungen	690
10.9	Gesundheitskommunikation in der Tropenmedizin	656	11.1.4	Durchfallerkrankungen	691
	Cornelia Betsch ¹		11.1.5	Fiebererkrankungen	691
10.9.1	Einleitung	656	11.1.6	HIV/AIDS – pädiatrische Aspekte	693
10.9.2	Evidenzbasierte Gesundheitskommunikation	656	11.1.7	Impfungen – pädiatrische Aspekte	693
10.9.3	Gesundheitskommunikation für die Kontrolle von Krankheiten	657	11.1.8	Antibiotikatherapie – pädiatrische Aspekte	694
10.10	Gesundheitsökonomie in LMIC	662	11.1.9	Malnutrition	694
	Jan Priebe		11.1.10	Integrated Management of Childhood Illnesses (IMCI)	694
10.10.1	Einleitung	662	11.1.11	Unfälle und chirurgische Grundversorgung	695
10.10.2	Wichtige Konzepte der Gesundheitsökonomie	663	11.1.12	Migration	695
10.10.3	Häufige Missverständnisse über die Gesundheitsökonomie	663	11.1.13	Klimawandel	695
10.10.4	Gesundheitsökonomie in LMIC: konzeptionelle Überlegungen	664	11.1.14	Kinder mit Behinderung	695
10.10.5	Gesundheitsökonomie in LMIC: empirische Forschung	665	11.2	Geburtshilfe und Gynäkologie	695
10.11	Medizinanthropologie des Globalen Südens	668		Jürgen Wacker, Eva J. Kantelhardt	
	Sung-Joon Park		11.2.1	Frauengesundheit und die Entwicklung der Weltbevölkerung	695
10.11.1	Einleitung	668	11.2.2	Mütterliche Mortalität	696
10.11.2	Anthropologische Perspektive auf Medizin, Gesundheit und Krankheit	669	11.2.3	Behandlung ausgewählter Notfälle in Schwangerschaft und unter der Geburt	697
10.11.3	Medizinpluralismus	669	11.2.4	Operative Geburtshilfe	700
10.11.4	Biosozialität und Globale Gesundheit	670	11.2.5	Gynäkologie	701
10.11.5	Postkoloniale Perspektiven der Globalen Gesundheit	670	11.3	Chirurgie	704
10.11.6	Schlussbetrachtung	671		Philipp Langenscheidt	
10.12	Klimawandel und Infektionskrankheiten – eine Bedrohung für die Globale Gesundheit	672	11.3.1	Die Rolle der Chirurgie im tropischen Kontext	704
	Jürgen May		11.3.2	Spezielle chirurgische Krankheitsbilder	706
10.12.1	Einleitung	672	11.3.3	Septische Chirurgie	710
10.12.2	Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Umwelt	672	11.4	Pulmonale Erkrankungen	718
10.12.3	Auswirkungen auf Infektionskrankheiten	672		Thomas Zoller	
			11.4.1	Atemwegs- und Lungenerkrankungen in der Globalen Gesundheit	718
			11.4.2	Pneumonie	718
			11.4.3	Asthma bronchiale	718
			11.4.4	Chronische Bronchitis und chronisch- obstruktive Lungenerkrankung (COPD)	722
			11.4.5	Posttuberkulöse Lungenerkrankung	724

11.4.6	Bronchiektasen	724	11.11.3	Granuloma inguinale	780
11.4.7	Luftverschmutzung	725	11.11.4	Lymphogranuloma inguinale	782
11.5	Kardiale Erkrankungen.	725	11.11.5	Syphilis	784
	Heiko Becher, Gerd-Dieter Burchard		11.11.6	Ulcus molle	786
11.5.1	Epidemiologie	725	11.11.7	HPV-Infektion	788
11.5.2	Risikofaktoren	726	11.11.8	Mukokutane HSV-Infektion	789
11.5.3	Primäre Prävention	727	11.11.9	Genitale Chlamydieninfektion	791
11.5.4	Klinik	727	11.12	Ophthalmologie.	792
11.5.5	Kardiale Beteiligung bei parasitären Tropenkrankheiten	730		Ulrich C. Schaller	
11.6	Hepatologie und Gastroenterologie.	731	11.12.1	Einleitung	792
	Torsten Feldt		11.12.2	Katarakt	793
11.6.1	Hepatologie	731	11.12.3	Glaukom	794
11.6.2	Gastroenterologie	737	11.12.4	Diabetische Retinopathie	794
11.7	Diabetes, Fettstoffwechselstörungen und Adipositas	739	11.12.5	Weitere Augenerkrankungen in den Tropen	795
	Ina Danquah		11.12.6	Tumoren	795
11.7.1	Diabetes mellitus	739	11.12.7	Trauma	796
11.7.2	Fettstoffwechselstörungen	742	11.12.8	Refraktionsanomalien, Amblyopie	796
11.7.3	Adipositas	743	11.12.9	Sichelzellanämie	796
11.8	Nephrologie und Urologie	747	11.12.10	Xerophthalmie	796
	Jochen Ehrlich		11.12.11	Chlamydienerkrankungen des Auges	797
11.8.1	Geografische Nephrologie und Urologie	747	11.12.12	Filariosen	799
11.8.2	Nephro-urologische Syndrome in den Tropen	748	11.12.13	Lepra	800
11.8.3	Nieren-/Harnwegserkrankungen und Tropenkrankheiten – Kausalität oder lediglich Assoziation?	748	11.12.14	Tuberkulose	801
11.8.4	Diagnostische Tropennephrologie und -urologie	748	11.12.15	Vektorübertragene Infektionserreger und Reiseinfektionen	803
11.8.5	Nierenbeteiligung bei tropenspezifischen Erkrankungen	749	11.12.16	Konjunktivitis	804
11.8.6	Differenzialdiagnose des akuten Nierenversagens (ANV) in den Tropen	752	11.12.17	Parasitäre Erkrankungen des Auges	806
11.8.7	Chronische Niereninsuffizienz und Nierenersatztherapie in den Tropen	753	11.12.18	Augenbeteiligung bei HIV-Infektion und AIDS	807
11.8.8	Nierentransplantation und Tropenkrankheiten	753	11.13	Umwelttoxikologie.	808
11.8.9	Nieren- und Blasensteine	753		Thomas Fenner	
11.9	Onkologie	754	11.13.1	Umwelttoxikologische Belastungen	808
	Oliver Henke, Eva J. Kantelhardt		11.13.2	Unklare chronische Krankheitserscheinungen nach Auslandsaufenthalt	809
11.9.1	Epidemiologie	754	11.13.3	Nachweismöglichkeiten	810
11.9.2	Onkologisches Management	755	11.13.4	Belastete Arzneimittel	811
11.9.3	Klinische Onkologie	757	11.13.5	Reisemedizin	811
11.10	Dermatologie.	762	11.14	Neurologie	812
	Wilfried Schmeller, Christoph Bendick			Andrea Sylvia Winkler, Tamara M. Welte	
11.10.1	Einleitung	762	11.14.1	Einleitung	812
11.10.2	Bakterielle Erkrankungen	763	11.14.2	Quantitative Bewusstseinsstörung	813
11.10.3	Mykosen	767	11.14.3	Meningismus/meningeales Syndrom	816
11.10.4	Erkrankungen durch Protozoen und Helminthen	770	11.14.4	Akutes zerebrales fokalneurologisches Defizit	819
11.10.5	Erkrankungen durch Ektoparasiten	770	11.14.5	Kopfschmerz	820
11.10.6	Erkrankungen anderer Ursachen	771	11.14.6	Qualitative Bewusstseinsstörung	820
11.10.7	Tumoren	775	11.14.7	Epileptische Anfälle und Epilepsie	820
11.11	Sexuell übertragbare Krankheiten	777	11.14.8	Spinale Symptomatik	821
	Christoph Bendick		11.14.9	Neuromuskuläre Symptomatik	822
11.11.1	Einleitung	777	11.14.10	Polyneuropathiesyndrom	822
11.11.2	Gonorrhö	779	11.14.11	Extrapyramidale Symptomatik	822
			11.15	Transkulturelle Psychiatrie	823
				Thomas Stompe, Kristina M. Ritter	
			11.15.1	Einleitung	823
			11.15.2	Psychische Erkrankungen	824

XXX Inhaltsverzeichnis

11.15.3	Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	825	13.2.4	Beratungstermin	865
11.15.4	Schizophrenie	825	13.2.5	Durchführung von Impfungen	867
11.15.5	Affektive Störungen.	825	13.3	Reisemedizinische Impfungen	868
11.15.6	Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen.	826		Kerstin Kling, Camilla Rothe	
11.15.7	Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen	826	13.3.1	Reiseimpfberatung	868
11.15.8	Idioms of Distress	827	13.3.2	Reiseimpfungen	868
11.15.9	Kulturgebundene Syndrome („culture-bound syndromes“)	827	13.3.3	Reisende mit besonderen Risiken.	883
11.15.10	Behandlung psychischer Erkrankungen	828	13.4	Malariaprophylaxe	884
				Carsten Köhler, Eva-Maria Neurohr	
12	Spezielle parasitologische Labordiagnostik unter einfachen Bedingungen	831	13.4.1	Allgemeine Hinweise.	884
	Gisela Bretzel		13.4.2	Expositionsprophylaxe.	885
12.1	Einleitung	832	13.4.3	Chemoprohylaxe	886
12.1.1	Laborausrüstung	832	13.4.4	Klinik der Malaria und notfallmäßige Selbstbehandlung	888
12.1.2	Sicherheit und Verhalten im Labor	832	13.4.5	Malariaprophylaxe für besondere Personengruppen	889
12.1.3	Qualitätskontrolle	833	13.4.6	Impfstoffe gegen Malaria	893
12.2	Blutuntersuchungen	833	13.5	Reisediarrhö	894
12.2.1	Frischpräparat (Nativblut)	834		Gerd-Dieter Burchard, Thomas Weinke	
12.2.2	Blutausstrich und Dicker Tropfen	834	13.5.1	Einleitung	894
12.2.3	Mikrohämatokritmethode	836	13.5.2	Risikofaktoren.	894
12.2.4	QBC-Methode.	837	13.5.3	Ätiologie.	894
12.2.5	Mikrofilarienanreicherungen	837	13.5.4	Komplikationen.	895
12.2.6	Trypanosomenanreicherung.	838	13.5.5	Diagnostik	895
12.3	Liquoruntersuchungen	838	13.5.6	Therapie	895
12.4	Stuhluntersuchungen	839	13.5.7	Selbstmanagement während der Reise.	896
12.4.1	Untersuchungsgang	840	13.5.8	Prävention	896
12.4.2	Probengewinnung.	840	13.6	Flugreisemedizin und Kinetosen	897
12.4.3	Transport und Fixierung.	840		Jörg Siedenburg	
12.4.4	Fixationslösungen	841	13.6.1	Einleitung	897
12.4.5	Nachweismethoden.	842	13.6.2	Grundlagen – physiologisches Milieu an Bord von Flugzeugen	897
12.4.6	Anreicherungsverfahren.	843	13.6.3	Hypoxie bei erniedrigtem Umgebungsdruck (hypobare Hypoxie)	898
12.4.7	Färbemethoden.	845	13.6.4	Luftqualität.	899
12.5	Urinuntersuchungen	849	13.6.5	Auswirkungen des Kabinenmilieus auf gesunde und kranke Personen	900
12.6	Sputumuntersuchungen	851	13.6.6	Flugangst	901
12.7	Hautproben	851	13.6.7	Zeitverschiebung.	901
12.8	Immundiagnostik	851	13.6.8	Medikamenteneinnahme.	902
			13.6.9	Empfehlungen zur Flugreisetauglichkeit.	902
IV	Reise-, Arbeits- und Migrationsmedizin	855	13.6.10	Lufttransport von Kranken.	902
			13.6.11	Kontagiöse Erkrankungen und Flugreisen	905
13	Reisemedizinische Gesundheitsberatung	857	13.6.12	Kinetosen (Seekrankheit, Luftkrankheit).	905
13.1	Gesundheitsrisiken bei Fernreisen	859	13.7	Tauchmedizin	906
	Karl-Heinz Herbinger, Gerd-Dieter Burchard			Kay Tetzlaff	
13.1.1	Epidemiologische Grundlagen	859	13.7.1	Einleitung	906
13.1.2	Allgemeine Morbidität und Mortalität auf Reisen	860	13.7.2	Ausbildung	906
13.2	Reisemedizinische Beratung	864	13.7.3	Physiologische Veränderungen unter Wasser	906
	Burkhard Rieke, Alfred Lennart Bissinger		13.7.4	Unfälle und Zwischenfälle beim Tauchen	908
13.2.1	Einleitung	864	13.7.5	Medizinische Fitness für das Tauchen.	909
13.2.2	Voraussetzungen.	864	13.7.6	Spezielle reisemedizinische Aspekte.	910
13.2.3	Anmeldung	864	13.8	Berg- und Höhenmedizin	911
				Rainald Fischer	

13.8.1	Einleitung	911	14.3	Regelungen zur Betreuung vor, während und nach dem Auslandsaufenthalt	937
13.8.2	Physikalische und physiologische Veränderungen in der Höhe	911	14.3.1	Arbeitsmedizinische Vorsorgeverordnung (ArbMedVV)	937
13.8.3	Akklimatisation	911	14.3.2	Eignungsfeststellung (Tropentauglichkeit)	938
13.8.4	Höhenkrankheiten	912	14.3.3	Handlungsempfehlungen durch die Berufsgenossenschaften (BG)	938
13.8.5	Weitere typische höhenbedingte Gesundheitsstörungen	914	14.3.4	Fristen	938
13.9	Wildnis- und Expeditionsmedizin	916	14.4	Betreuung vor, während und nach dem Auslandsaufenthalt	938
	Fritz G. E. Holst		14.4.1	Eingangsberatung auf Grundlage einer aktuellen Gefährdungsbeurteilung	938
13.9.1	Einleitung	916	14.4.2	Allgemeine Anamnese und individuelle Beratung	939
13.9.2	Hitzeerkrankungen	917	14.4.3	Ausreise- oder Erstuntersuchung	939
13.9.3	Wüstentrekking	918	14.4.4	Spezifische Prophylaxeempfehlungen	940
13.9.4	Dschungeltrekking	919	14.4.5	Rückkehrerbegutachtung	941
13.10	Besondere Gruppen von Reisenden (Schwangere, Kinder)	921	14.5	Besonderheiten bei Personen mit Vorerkrankungen oder chronischen Leiden	941
	Burkhard Rieke		14.5.1	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	942
13.10.1	Schwangere	921	14.5.2	Atemwegserkrankungen	942
13.10.2	Kinder	922	14.5.3	Erkrankungen der Verdauungsorgane	942
13.11	Reisende mit Vorerkrankungen	924	14.5.4	Nieren- und Harnwegserkrankungen	942
	Silja Bühler		14.5.5	Diabetes mellitus	943
13.11.1	Einleitung	924	14.5.6	Schilddrüsenerkrankungen	943
13.11.2	Reisevorbereitung	924	14.5.7	Neurologische Erkrankungen	943
13.11.3	Reisende mit kardiovaskulären Vorerkrankungen	924	14.5.8	Psychiatrische Erkrankungen	943
13.11.4	Reisende mit respiratorischen Vorerkrankungen, insbesondere mit COPD und Asthma	925	14.5.9	Hautkrankheiten	944
13.11.5	Reisende mit Immundefizienz	925	14.5.10	Asplenie	944
13.11.6	Reisende mit Immunsuppression	926	14.6	Kinder und Schwangere	945
13.11.7	Patienten mit Asplenie	929	15	Migrantenmedizin und Tätigkeiten in multikulturellen Kontexten	947
13.11.8	Reisende mit HIV-Infektion	929	15.1	Migration aus Perspektive der Epidemiologie und Versorgungsforschung	948
13.11.9	Reisende mit gastrointestinalen und hepatischen Vorerkrankungen	930		Katharina Wahedi, Kayvan Bozorgmehr	
13.11.10	Reisende mit Nierenerkrankungen und Dialyse	930	15.1.1	Einleitung	948
13.11.11	Patienten mit neurologischen Erkrankungen	931	15.1.2	Globale Migrationsbewegungen	948
13.11.12	Diabetes mellitus	931	15.1.3	Migration nach Deutschland und Europa	948
14	Arbeitsmedizinische Vorsorge	933	15.1.4	Migration als soziale Determinante von Gesundheit	949
	Gerhard Boecken, Alexander Wex		15.1.5	Das Asylverfahren in Deutschland	949
14.1	Lebens- und Arbeitsbedingungen in gesundheitsgefährdenden Regionen	934	15.1.6	Die medizinische Versorgung von Asylsuchenden in Deutschland	949
14.1.1	Klimaumstellung	934	15.1.7	Medizinische Versorgung von Migrant*innen aus Ländern der Europäischen Union	950
14.1.2	Verkehrs- und Straßenverhältnisse	934	15.1.8	Die Versorgung von Menschen ohne Papiere	950
14.1.3	Freizeit	934	15.1.9	Zusammenfassung	951
14.1.4	Sicherheitsprobleme	934	15.2	Psychische Folgen von Migration	951
14.1.5	Krankheiten	934		Ingo Schäfer, Jutta Lindert	
14.1.6	Medizinische Versorgung	935	15.2.1	Einleitung	951
14.1.7	Medizinische Notfälle	935	15.2.2	Migration und Flucht als globales Phänomen	952
14.1.8	Psychische Belastungen	935	15.2.3	Theorien des Zusammenhangs zwischen Migration und psychischer Gesundheit	952
14.2	Rechtliche Grundlagen	936			
14.2.1	Arbeitsschutz	936			
14.2.2	Gesetzliche Unfallversicherung	936			
14.2.3	Arbeits- und Wegeunfall	936			
14.2.4	Berufskrankheiten	936			

XXXII Inhaltsverzeichnis

15.2.4	Befunde zu psychischen Erkrankungen bei Migrant*innen	953	16.2.4	Therapie	986
15.3	Krankheiten bei Migrant*innen	955	16.3	Hepatobiliäre Erkrankungen	986
15.3.1	Infektiöse Erkrankungen	955		Thomas Weinke, Gerd-Dieter Burchard	
	Martin Alberer		16.3.1	Einleitung	986
15.3.2	Nicht infektiöse Erkrankungen	957	16.3.2	Transaminasenerhöhung mit Fieber	986
	Martin Alberer, Ina Danquah		16.3.3	Leberfibrose	987
15.3.3	Besonderheiten bei Kindern mit Migrationshintergrund.	960	16.3.4	Intrahepatische Raumforderungen	988
	Martin Alberer		16.3.5	Erkrankungen der Gallenwege.	989
15.3.4	Differenzialdiagnostische Besonderheiten	961	16.3.6	Splenomegalie	989
	Gerd-Dieter Burchard		16.3.7	Pankreaserkrankungen	990
15.3.5	Screening-Untersuchungen	963	16.4	Kardiopulmonale Erkrankungen.	990
	Martin Alberer, Gerd-Dieter Burchard			Carlos Fritzsche, Emil C. Reisinger	
15.4	Kulturelle Besonderheiten bei Migrant*innen	967	16.4.1	Pulmonale Erkrankungen.	990
	Gudrun Zimmermann		16.4.2	Kardiale Erkrankungen	991
15.4.1	Kulturvergleichende medizinische Anthropologie	967	16.5	Dermatosen	992
15.4.2	Interkulturelle Kommunikation.	970		Marcellus Fischer	
16	Management und Differenzialdiagnostik importierter Erkrankungen	975	16.5.1	Bedeutung importierter Dermatosen	992
16.1	Fieber.	976	16.5.2	Anamnese.	993
	Gerd-Dieter Burchard, Thomas Löscher [†]		16.5.3	Ekzemleiden	993
16.1.1	Einleitung	976	16.5.4	Bakterielle Infektionen.	995
16.1.2	Allgemeine Differenzialdiagnose	976	16.5.5	Mykosen.	996
16.1.3	Stufendiagnostik in der Abklärung des Fiebers nach Tropenaufenthalt.	977	16.5.6	Parasitäre Erkrankungen	997
16.1.4	Obligatorer Ausschluss gefährlicher Erkrankungen	978	16.6	Erkrankungen des ZNS.	997
16.1.5	Diagnostisches Basisprogramm	978		Andrea Sylvia Winkler, Tamara M. Welte	
16.1.6	Weiterführende Diagnostik bei Begleitsymptomen	979	16.6.1	Einleitung	997
16.1.7	Weiterführende Diagnostik auf seltenere monosymptomatische Infektionskrankheiten	981	16.6.2	Importierte tropenneurologische Erkrankungen	998
16.1.8	Weiterführende Diagnostik bei auffallenden Laborwerten	982	16.7	Vorgehen bei Verdacht auf Import hochpathogener Infektionserreger	1005
16.1.9	Untersuchungen auf nicht infektiöse Fieberursachen	982		Stefan Schmiedel, René Gottschalk	
16.2	Durchfallerkrankungen.	983	16.7.1	Einleitung	1005
	Emil C. Reisinger, Micha Löbermann		16.7.2	Risikoevaluierung begründeter Verdachtsfälle	1005
16.2.1	Einleitung	983	16.7.3	Management von Infektionsbedrohungen	1007
16.2.2	Indikation für Diagnostik	983	16.8	Diagnostische Bewertung von Veränderungen des Blutbildes.	1008
16.2.3	Diagnostik	984		Karl-Heinz Herbinger	
			16.8.1	Einleitung	1008
			16.8.2	Anämie.	1008
			16.8.3	Veränderungen der Thrombozytenzahl.	1009
			16.8.4	Veränderungen der Leukozyten	1009
			16.8.5	Eosinophilie	1010
			Register	1013	