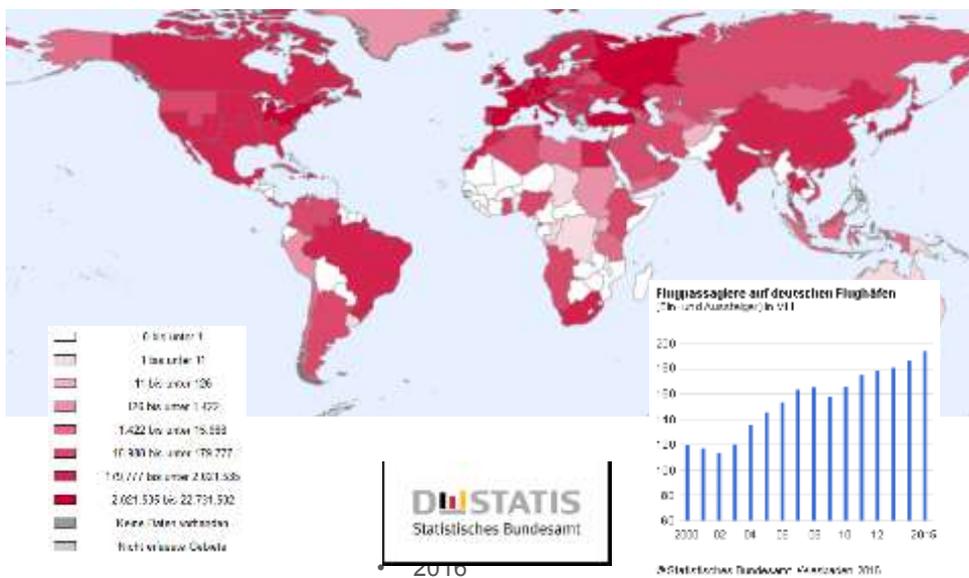




Fieber nach Auslandsaufenthalt

- M. Löbermann
Abteilung Tropenmedizin und Infektionskrankheiten
- Universitätsmedizin Rostock

Fernreisen 2014

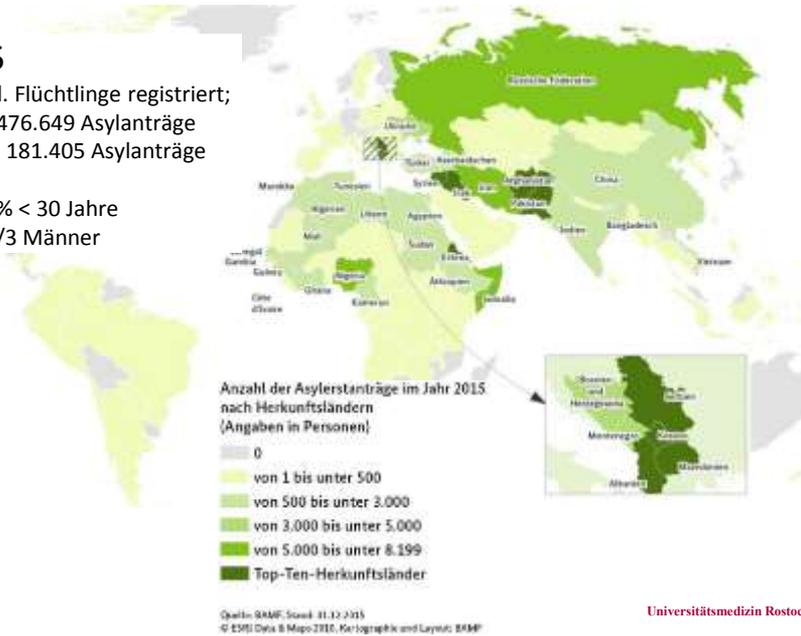


Asylsuchende

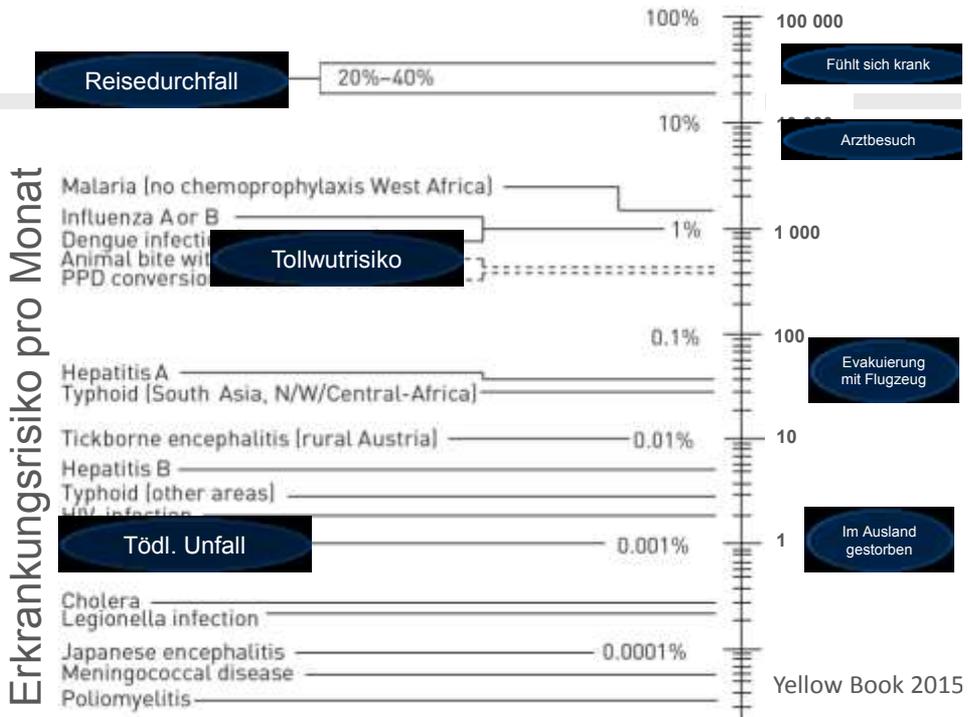
2015

1,1 Mill. Flüchtlinge registriert;
davon 476.649 Asylanträge
I/2016: 181.405 Asylanträge

- 72 % < 30 Jahre
- > 2/3 Männer



Universitätsmedizin Rostock



RKI – gemeldete Reiseerkrankungen 2015

	Fälle	Inzidenz*
Malaria	1068	1,3
Dengue-Fieber	722	0,9
Hepatitis A	685	1,1
Shigellose	570	0,7
Typhus abdominalis	68	0,07
Chikungunya-Fieber	110	
Cholera	3	

RKI: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2015
* /100 000 Einwohner

Reiseerkrankungen bei Reiserückkehrern

17,794 Rückkehrer

Durchfälle	38%
Fieber	29%
Hautprobleme	22%



Blastocystis 900, Lamblien 730, Campylobacter 556,
Shigella 209, Salmonella 183

Larva migrans cutanea 379, Dengue 257, Malaria 160



GeoSentinel, International Society of Travel Medicine & CDC, 2011 Universität Rostock



GeoSentinel, International Society of Travel Medicine & CDC, 2011 Universität Rostock

CRP nach Tropenaufenthalt

11 079 Reisende

Lateinamerika	1986
Afrika	3387
Asien	5706

CRP Erhöhung bei

Fieber	70,9%
Arthralgie	54,4%

CRP bei Infektionen

CMV	94,7%
Influenza	88,9%
EBV	71,8%
Typhus	100%
Paratyphus	92,9%
Shigella	65,9%
Campylobacter	68,7%
Malaria vivax	100%
Malaria falcip.	95,4%
Entamoeba	65,95

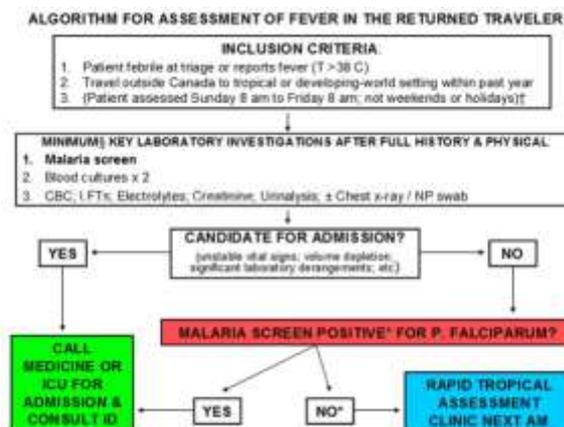
Herbinger et al. Am J Trop Med Hyg. 2016 Aug 15. pii: 16-0387

Rapid Assessment of Febrile Travelers (RAFT)

154 erkrankte Reiserückkehrer

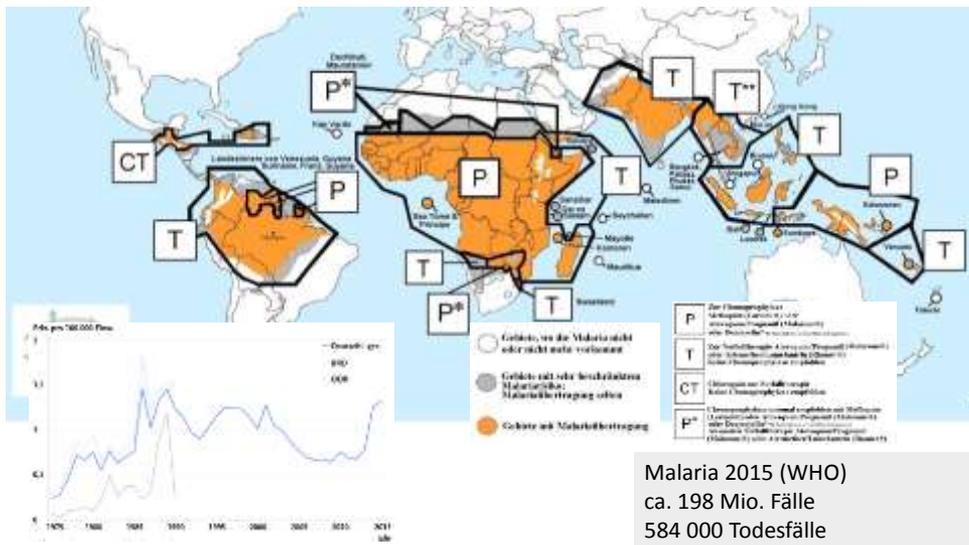
Spez. Diagnostik nach 1,2 vs. 5,4 d

Reisediarrhoe	17,5%
Dengue	12,8%
Virale Atemwegsinfekte	11,7%
Influenza	8,5%
Pneumonie	8,5%
Chikungunya	6,5%
Malaria	2,6%
Akute HIV	1,3%



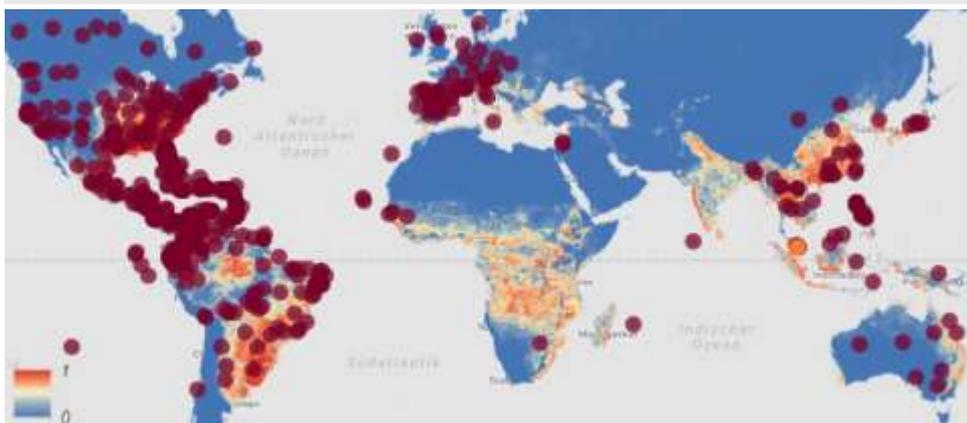
Jazuli et al., Am J Trop Med Hyg. 2016 Aug 15. pii: 16-0387

DTG Empfehlungen 2016 - Malariaphylaxe



<http://www.dtg.org/uploads/media/DTG-Malariakarte-2016.jpg>; <http://www.who.int/campaigns/malaria-day/2015/event/en/>
RKI 2016 Universitätsmedizin Rostock

Zika Virus berichtete Fälle 2016



eLife 2015;4:e08347
DOI: <http://dx.doi.org/10.7554/eLife.08347.009>

Universitätsmedizin Rostock

Zikavirus-Infektion Deutschland

91 Fälle übermittelt

davon 45 seit Einführung der Arbovirus-Meldepflicht 5/16

- alle Zikavirus-Fälle reiseassoziiert (meist Süd-/Mittelamerika)
- 1 Fall sexueller Übertragung

Häufung von Fehlbildungen Brasilien

Weltgesundheitsorganisation (WHO)
Feb 2016: „gesundheitliche Notlage von internationaler Tragweite“



RKI 08/2016
Lyle et al. N Engl J Med 2016; 374:1552-1563

Universitätsmedizin Rostock

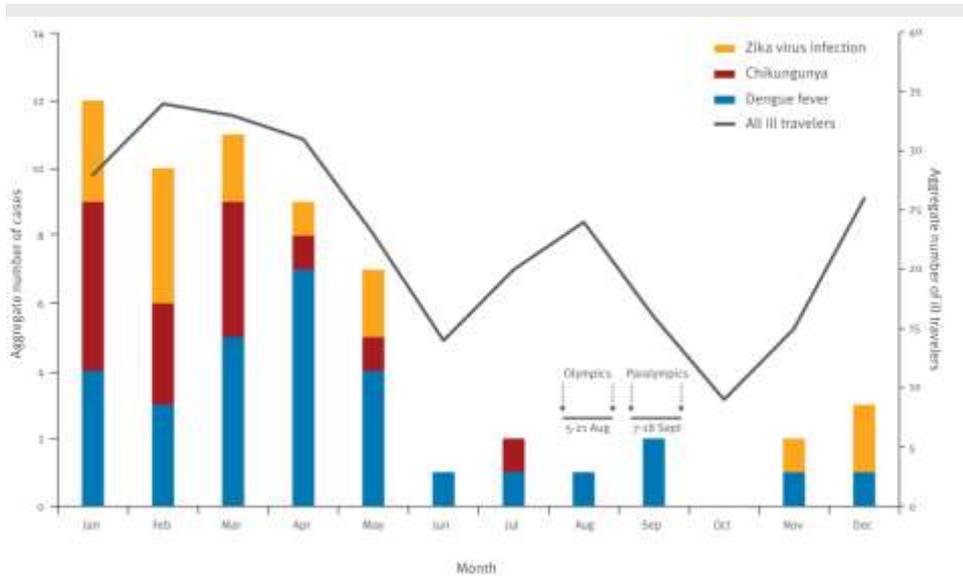
Zika Virus Erkrankung — Puerto Rico (N = 683)

Charakteristika	Anzahl (%)	Beschwerden	No. (%)
Reise in Risikogebiet	4 (1)	Ausschlag	505 (74)
Frauen	436 (64)	Myalgie	462 (68)
Schwangerschaft	65 (10)	Kopfschmerz	433 (63)
Stationär	17 (2)	Fieber	429 (63)
Verdacht auf GBS [§]	5 (1)	Arthralgie	428 (63)
Thrombozytopenie [¶]	9 (1)	Augenschmerzen	350 (51)
Todesfälle	1 (<1)	Frösteln	344 (50)
		Halsschmerzen	233 (34)
		Petechien	213 (31)
		Konjunktivitis	137 (20)
		Übelkeit Erbrechen	123 (18)
		Diarrhö	115 (17)

Dirlikov E, Ryff KR, Torres-Aponte J, et al. Update: Ongoing Zika Virus Transmission — Puerto Rico, November 1, 2015–April 14, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. ePub: 29 April 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6517e2>
Dirlikov International Journal of Dermatology 21 SEP 2016 DOI: 10.1111/ijd.13399

Universitätsmedizin Rostock

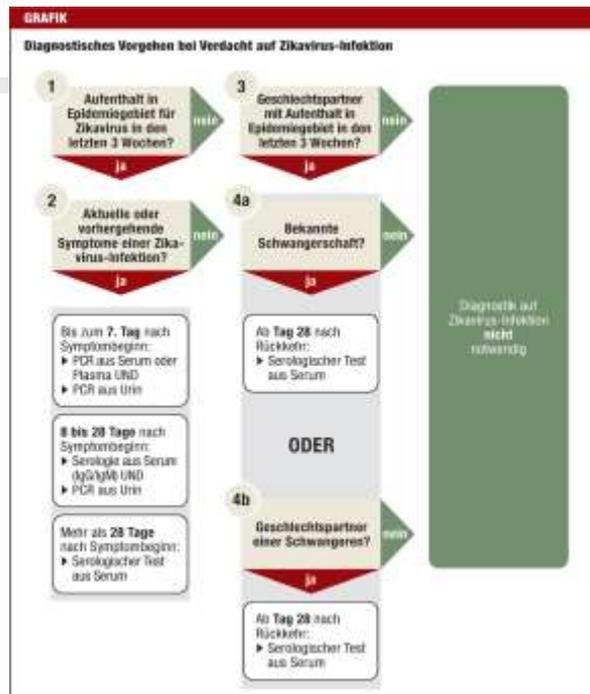
Reiserückkehrer aus Brasilien (6/13-5/16)



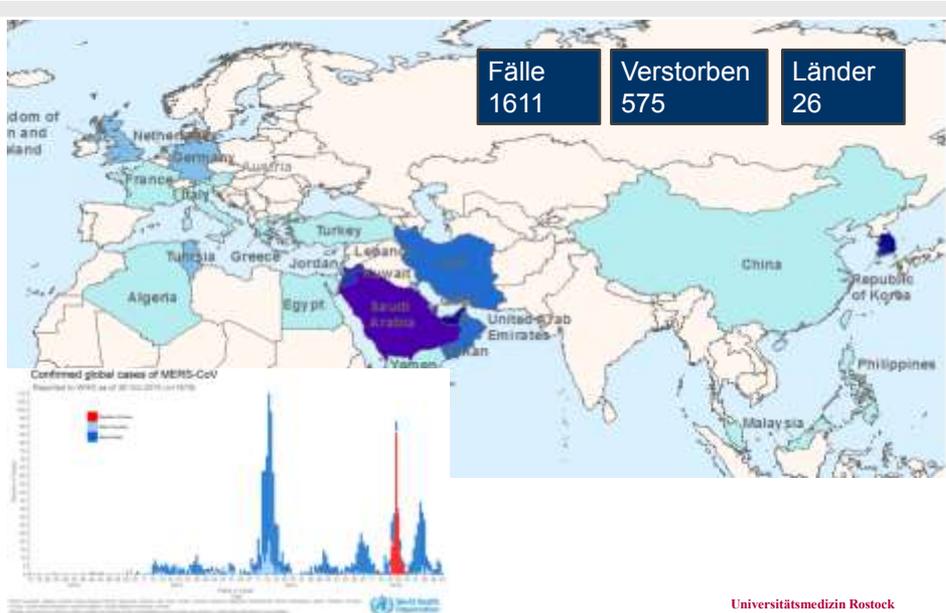
EuroTravNet (a GeoSentinel subnetwork) Euro Surveill. 2016 Jul 7;21(27)

Diagnostik

- Inkubation 3-7d (max 12d)
- Klinik unspezifisch, asymptom. Verläufe
- Keine Transmission durch Muttermilch und Speichel
- Sexuelle Übertragung möglich
- Kurze Virämie (~ 7d nach Symptombeginn)
Serologie ab 8.d, Viren im Urin 8-28d

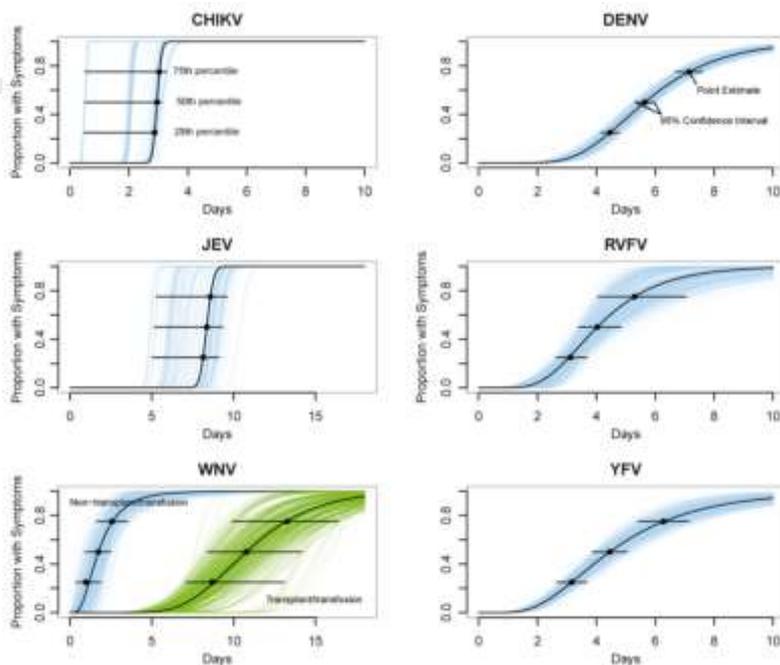


MERS-Corona Virus



Inkubationszeiten

kurz <10 Tage	mittel 1-4 Wochen	lang > 4 Wochen	variabel Wochen- Jahre
Dengue	Hepatitis A, C, E	Hepatitis A, B, C, E	HIV
Zika	japan. Encephalitis		Tollwut
VHF, Gelbfieber	Lassa-Fieber		
Influenza			
MERS-Corona			
Reisediarrhoe	Typhus abdominalis	Brucellose	Lepra
Campylobacter	Bartonellose		Lues
Shigellen	Ehrlichiose		Lyme-Borreliose
Salmonellen	Hanta-Virus		Tuberkulose
Legionellose	Borreliose		
	Läuserückfallfieber		
Tungiasis	Malaria	Hautleishmaniose	Amoebiasis
Larva migrans cut.	Amöbiasis	Malaria quartana	Filariose
	Katayama Syndrom	Schlafkrankheit	Echinokokken
	Gardiasis	Drakunkulose	Leishmaniose
			Schistosomiasis



Am J Trop Med Hyg 2014 vol. 90 no. 5 882-891

Diagnostische Überlegungen

- Malaria/Dengue wichtige erworbene Tropenkrankheiten
- ubiquitär vorkommende Infektionen werden in den Tropen häufiger erworben (Hepatitis, HIV, Salmonellen, Tb)
- Inkubations-/Präpatenzzeiten beachten
- Eosinophilie/IgE bei Parasitosen
- Hautuntersuchung oft weiterführend
- geographische Verbreitung/Reisestil



Universitätsmedizin Rostock

Tropen, Fieber und ...

Leukopenie:

Typhus, Salmonellose, Brucellose, atyp. Pneumonien, Rickettsiose, Ehrlichiose, Kala azar, HIV, Parvo B19, Arbovirosen: Dengue, Onyong-Nyong, Phlebotomusfieber, u.a.

Eosinophilie:

Schistosomiasis
Ascariasis
Ancylostomiasis
Necator americanus
Strongyloidiasis
Toxocariasis

Thrombopenie:

Malaria, Ehrlichiose, HIV, Dengue, Krim Kongo, Hepatitis C, Rubella, Varicella,

Lymphozytose:

HIV, CMV, EBV, u.a.
Viren, Pertussis