

## B 07 Transportmittelbezogene Risiken

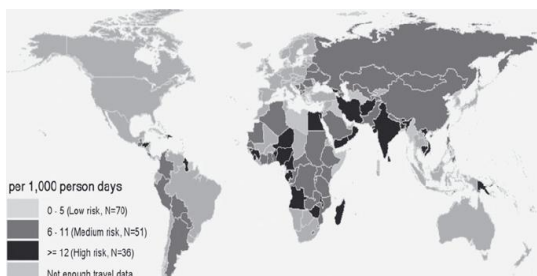
### 7.1 Straßenverkehr

Unfallstatistik Deutschland:  
 Verunglückte 374.818  
 (457,8/100.000)  
 Verkehrstote 3.648  
 (4,5/100.000)

	2004	2007	2008	2009	2010
Unfälle insgesamt	2 261 689	2 335 005	2 293 663	2 313 453	2 411 247
Unfälle mit Personenschaden	339 310	335 845	320 614	310 806	288 297
Verunglückte insgesamt	445 968	436 368	<b>413 524</b>	<b>401 823</b>	<b>374 818</b>
Getötete	5 842	4 949	<b>4 477</b>	<b>4152</b>	<b>3648</b>
Schwerverletzte	80 801	75 443	70 644	68 567	62620
Leichtverletzte	359 325	355 976	338 403	329 104	398104

Quelle:  
 Statistisches Bundesamt, Unfallentwicklung auf deutschen Straßen 2010

In einer Untersuchung bei Mitarbeitern der Weltbank wurden Kriterien zum Straßenverkehrsunfall anhand von Unfällen und Beinaheunfällen ermittelt. Ein Großteil der Fahrten im Reiseland erfolgte mit einem Taxi. Auf 175 Reisen kam ein Unfall, ein Beinaheunfall auf 15 Reisen. Begleitfaktoren waren Fahrfehler, Geschwindigkeit, Straßen- und Wetterbedingungen. Auf das Reiseland bezogen wurden Inzidenzen pro 1000 Reisetage ermittelt, sodass sich ein Risikoprofil ermitteln ließ. Die relative Gefährdung nach Reiseland ergibt sich aus der Tabelle. Bei 40% aller Unfälle wurde kein Sicherheitsgurt getragen, weil ein solcher nicht vorhanden war. Als besonders bedeutsam wurde der Fahrer eingestuft, wenn er nicht zur Organisation gehörte. Fehlende Aufmerksamkeit, aggressives Fahrverhalten, Geschwindigkeit und Konzentrationsverlust (Telefonieren während der Fahrt) wurden bemängelt.



J Travel Med 2011; 18: 73–79

Area name	Person-day	No. of events	Incidence rate per 1,000 person-days
Oman	161	4	24.84
Guyana	484	12	24.79
Yemen	2,657	65	24.46
Bangladesh	3,586	82	22.87
Cameroon	2,19	41	18.72
Papua New Guinea	655	11	16.79
Sao Tome and Principe	243	4	16.46
Cambodia	3,471	57	16.42
Togo	431	7	16.24
Benin	986	16	16.23
Gabon	186	3	16.13
Honduras	1,255	20	15.94
Malawi	1,761	28	15.90
Angola	950	15	15.79
Egypt	6,75	106	15.70
Jamaica	512	8	15.63
Albania	1,858	28	15,07
Guinea	1,004	15	14.94
Timor-Leste	757	11	14.53
Niger	900	13	14.44
Grenada	211	3	14.22
Iran	1,203	17	14.13
Afghanistan	2,168	30	13.84
Guinea-Bissau	362	5	13.81
Georgia	1,251	17	13.59
Bhutan	749	10	13.35
India	22,102	288	13,03
Dominican Republic	848	11	12,97
Sri Lanka	3,116	40	12,84
Vietnam	9,142	115	12,58
Madagascar	1,914	24	12,54
Saint Lucia	321	4	12,46
Sierra Leone	1,529	19	12,43
Nigeria	6,682	83	12,42
Zimbabwe	329	4	12,16
Côte d'Ivoire	580	7	12,07

## Notrufnummern

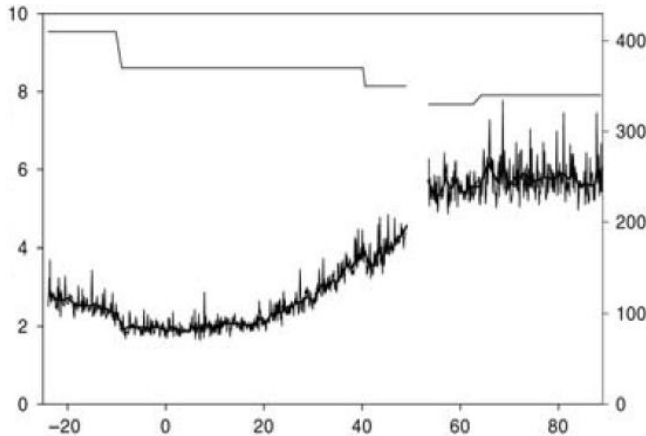
Notrufnummern, Quelle: Global Status Report on Road Safety, 2009					
Afghanistan	k.a.	Jamaika	k.a.	Papua-Neuguinea	111
Ägypten	123	Japan	119	Paraguay	206206/911/132
Albanien	2253364	Jemen	195	Philippinen	k.a.
Angola	k.a.	Jordanien	199	Peru	k.a.
Äquatorialguinea	k.a.	Kambodscha	119	Polen	112
Armenien	103	Kamerun	19/119	Portugal	112
Aserbeidschan	103	Kanada	911	Puerto Rico	911
Äthiopien	k.a.	Kap Verde	k.a.	Ruanda	k.a.
Australien	0	Kasachstan	3	Rumänien	112
Bahrain	999	Katar	999	Russland	3
Bangladesch	k.a.	Kenia	k.a.	Sambia	991
Barbados	511	Kirgisistan	103	Samoa	996/995
Belgien	100	Kiribati	28100	San Marino	118
Belize	911	Kolumbien	k.a.	Sao Tomé u. Pr.	k.a.
Benin	k.a.	Komoren	k.a.	Saudi-Arabien	997
Bhutan	112	Kongo	k.a.	Schweden	112
Bolivien	110	Kroatien	112	Schwiz	144
Bosnien u. Herzegow.	124	Ksachstan	3	Senegal	1515/1516/1517/1518
Botswana	997	Kuba	106	Serbien	94
Brasilien	192	Kuwait	777	Seychellen	k.a.
British Virgin Islands	911	Laos	k.a.	Sierra Leone	k.a.
Brunei Darussalam	k.a.	Lesotho	k.a.	Simbabwe	991
Bulgarien	150	Lettland	112	Singapur	995
Burkina Faso	18	Libanon	k.a.	Slowakei	112
Burundi	k.a.	Liberia	k.a.	Slowenien	112
Chile	131	Libyen	151/191/193	Somalia	996/995
China	120	Litauen	112	Spanien	112
Comoren	k.a.	Luxemburg	k.a.	Sri Lanka	110
Cook Islands	k.a.	Madagaskar	k.a.	St. Vincent u. d. Gr.	k.a.
Costa Rica	911	Malawi	k.a.	Sudan	k.a.
Dem. Rep. Kongo	k.a.	Malaysia	999	Südafrika	10177/112
Deutschland	112	Malediven	k.a.	Südkorea	???
Djibuti	k.a.	Mali	18/112	Suriname	113
Dominik. Rep.	911	Malta	112	Swaziland	933
Ecuador	k.a.	Marokko	115	Syrien	110
Elfenbeinküste	k.a.	Marschallinseln	6258444	Tadschikistan	3
El Salvador	k.a.	Mauretanien	k.a.	Tansania	k.a.
Eritrea	k.a.	Mauritius	114	Thailand	1669
Estland	112	Mazedonien	194	Timor-Leste	110
Fiji	0	Mexiko	66	Togo	17/18
Finnland	112	Micronesien	k.a.	Tonga	k.a.
Frankreich	112	Moldavien	903	Trinida u. Tobago	811
Gambia	116	Monaco	k.a.	Tschad	k.a.
Gabun	k.a.	Mongolei	103	Tschechien	112/155
Georgien	3	Montenegro	124	Tunesien	198
Ghana	193	Mosambik	k.a.	Türkei	112
Grenada	k.a.	Myanmar	1500005	Turkmenistan	3
Griechenland	166	Namibia	2033282/10111	Tuvalu	911
Großbritannien	999	Nauru	4443883	Uganda	k.a.
Guatemala	k.a.	Nepal	k.a.	Ukraine	3
Guinea	k.a.	Neuseeland	111	Ungarn	112

## 7.2 Luftfahrt

Grenzüberschreitender Luftverkehr nach Ländern 2009, Einsteiger					
Europa	51 476 462	Tschechische Republik	497 568	Vereinigte Staaten	4 572 373
Belgien	627 899	Türkei	4 966 017	Asien	6 207 753
Bulgarien	561 932	Ungarn	648 043	China	1 088 007
Dänemark	956 459	Vereinigtes Königreich	5 298 678	Hongkong	320 044
Finnland	728 490	Zypern	159 785	Indien	685 553
Frankreich	3 183 555	Afrika	2 990 237	Indonesien	28 946
Griechenland	2 262 815	Ägypten	1 309 121	Iran	166 119
Irland	733 937	Äthiopien	46 922	Israel	427 364
Italien	5 007 040	Algerien	49 301	Japan	473 942
Kroatien	576 147	Kenia	45 522	Jordanien	76 158
Luxemburg	106 611	Marokko	255 156	Korea, Republik	289 657
Malta	209 467	Mauritius	43 387	Kuwait	65 238
Niederlande	1 307 496	Nigeria	82 746	Malaysia	59 407
Norwegen	779 557	Südafrika	326 702	Malediven	59 824
Österreich	2 781 430	Tunesien	577 169	Pakistan	5 437
Polen	1 349 522	Amerika	6 473 568	Saudi-Arabien	99 048
Portugal	1 175 328	Argentinien	81 854	Singapur	358 638
Rumänien	516 600	Brasilien	295 754	Sri Lanka	43 963
Russische Föderation	1 428 033	Dominik. Republik	228 569	Thailand	548 328
Schweden	1 277 879	Kanada	869 246	Vereinigte Arabische Emirate	972 946
Schweiz	2 659 656	Mexiko	156 273	Australien	58 894
Spanien	10 098 673	Venezuela	108 125		

## Strahlenexposition

In der Flugreisemedizin sollte anstelle des Begriffes Strahlenbelastung von Strahlenexposition gesprochen werden, da eine schädigende Dosis bisher nicht belegt worden ist.



Die Abhängigkeit von der (geomagnetischen) Breite wird in der nebenstehenden aktuelleren Abbildung dargelegt. Die Lücke erklärt sich durch die Tatsache, dass die Messungen auf in Deutschland startenden Flugzeugen durchgeführt wurden. Relevante Werte können erst ermittelt werden, wenn die jeweilige Reiseflughöhe erreicht wird. Linke Ordinate µSv pro Std, Abszisse geomagnetische Breite

Quelle: Radiation Protection Dosimetry (2009), Vol. 136, No 4, 251-255, Mathias M. Meier, DLR, Köln

## Reisethrombose -Whright-Studie I

(Quelle: WHO 2007)

Epidemiologische Untersuchungen unter Leitung der WHO ergaben, dass das Risiko venöser Thromboembolien

- sich durch Langstreckenflüge ab 4 Stunden Dauer verdoppelt,
- durch sitzende Immobilität bedingt ist,
- mit der Flugdauer zunimmt,
- bei mehreren Flügen innerhalb kurzer Zeit zunimmt.

Risikofaktoren sind -Übergewicht / -Körpergröße / -orale Kontrazeptiva / -prothrombotische Blutgerinnungsstörungen.

Das Risiko eines mehr als vierstündigen Fluges beträgt 1:6000.

## Norovirus in einer 777

Serie von Brechdurchfällen bei Flugbegleitern (Air New Zealand) begann am 13.10.2009, als sich in Passagier übergeben hatte, beendet erst, nachdem das Flug komplett dekontaminiert worden war (u. a. Oberflächenbehandlung mit Parachlormetaxylenol).

Quelle: Clin Infect Dis 2011; 54; 515-520