



Epidemiologisches Bulletin

27. September 2010 / Nr. 38

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland Reiseassoziierte Infektionskrankheiten 2009

Dieser Bericht basiert auf den Meldedaten nach Infektionsschutzgesetz (IfSG), die dem RKI mit Datenstand 01.03.2010 übermittelt worden waren. Diese wurden ergänzt um Angaben aus anderen Erfassungssystemen, soweit diese verfügbar waren. Bei der Malaria werden außerdem Daten für Europa und das Vereinigte Königreich (für das Jahr 2009) sowie aus den USA (für das Jahr 2008) vorgestellt.

Malaria

Im Berichtsjahr 2009 wurden 523 Malaria-Fälle gemeldet. Unter diesen wurden 3 Sterbefälle (0,6%) angegeben. Die Zahl der gemeldeten Malaria-Fälle lag auf dem Niveau der drei Vorjahre, nachdem sich seit Einführung des IfSG im Jahr 2001 die Zahl der gemeldeten Fälle zunächst von Jahr zu Jahr verringert hatte (s. Abb. 1). Bezogen auf die Bevölkerungszahl errechnet sich für Deutschland im Jahr 2009 eine Inzidenzrate von 0,6 Fällen pro 100.000 Einwohner. Die Anzahl der in den einzelnen Monaten diagnostizierten Malaria-Erkrankungen reichte von 27 Fällen im Februar bis zu 74 Fällen im Juli.

Erkrankungen pro Bundesland

Da für die Malaria nach IfSG eine nichtnamentliche Meldepflicht (ohne Angabe des Wohnortes des Patienten) gilt, basiert die Zuordnung der Fälle zu Bundesländern auf Angaben zu den dreistelligen Postleitzahlen (PLZ) des Wohnortes des Patienten, des einsendenden Arztes oder ersatzweise des Labors. Damit kann nur eine annähernde Verteilung nach Bundesländern bestimmt werden (s. dazu *Epid. Bull.* 41/2001).

Die Anzahl der Malaria-Fälle, die für die verschiedenen Bundesländer ermittelt wurde, differierte – wie auch in allen Vorjahren – sehr stark (s. Abb. 2, S. 380). Für Hamburg wurde im Jahr 2009 eine Inzidenz von 3,5 Fällen pro 100.000 Einwohner ermittelt, für Bremen von 2,4 und für Berlin von 1,2. Für Sachsen und Sachsen-Anhalt wurde nur eine Inzidenz von 0,14 bzw. 0,04 errechnet. Auch in den Vorjahren wurden diese Unterschiede beobachtet, die so-

Erkr. pro 100.000 Einw.

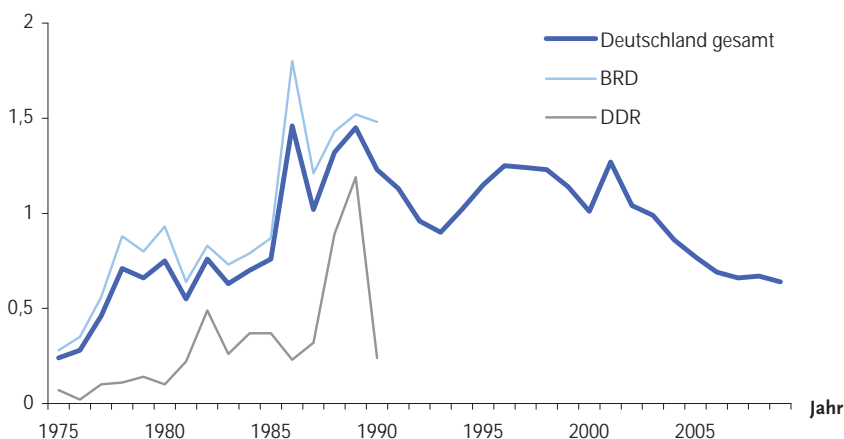


Abb. 1: Malaria-Erkrankungen in Deutschland, 1975 bis 2009
(Zahlen des Statistischen Bundesamtes bis 2000; Zahlen des RKI ab 2001)

Diese Woche

38/2010

Reiseassoziierte Infektionskrankheiten Deutschland 2009

- ▶ Malaria mit Anmerkungen zur Situation in Europa, im Vereinigten Königreich und in den USA
- ▶ Shigellose
- ▶ Typhus abdominalis
- ▶ Paratyphus
- ▶ Brucellose
- ▶ Trichinellose
- ▶ Cholera
- ▶ Fleckfieber
- ▶ Läuserückfallfieber
- ▶ Lepra
- ▶ Dengue-Fieber
- ▶ Chikungunya-Fieber
- ▶ Rift-Valley-Fieber
- ▶ Andere Erreger virusbedingter hämorrhagischer Fieber
- ▶ Leishmaniose

Dengue-Fieber

Zum Auftreten autochthoner Fälle in Südfrankreich

Masern

Erkrankungen nach Aufenthalt in Taizé/Frankreich

Meldepflichtige Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik

35. Woche 2010

(Datenstand:

22. September 2010)



wohl im unterschiedlichen Reiseverhalten der deutschen Wohnbevölkerung in den einzelnen Bundesländern als auch im unterschiedlichen Anteil von Bürgern aus Malaria-Endemiegebieten ihre Ursache haben könnte. Einwohner, die aus Endemiegebieten stammen und die wegen nachlassender Immunität nach Aufenthalt in ihren Heimatländern an Malaria erkranken, leben häufiger in Ballungsgebieten. Auftretende Unterschiede zwischen den Jahren können Ausdruck für ein unterschiedliches Infektionsrisiko in bestimmten bereisten Regionen bzw. für ein unterschiedliches Reiseaufkommen sein. Auffällig in diesem Zusammenhang ist jedoch, dass die ermittelten Inzidenzen

in einzelnen Bundesländern von Jahr zu Jahr teilweise sehr unterschiedlich sind und keinem einheitlichen Trend folgen. Als ein weiterer Einflussfaktor auf die Höhe der Inzidenz kommt auch die Zuordnung des Falles vorzugsweise nach PLZ des diagnostizierenden Labors (wegen fehlender PLZ des Patienten bzw. PLZ des Arztes auf dem Meldebogen) in Betracht, was in früheren Jahren dazu geführt haben könnte, dass für ein Bundesland mit dort ansässigen auf die Malaria-Diagnostik spezialisierten Institutionen mit großem Einzugsgebiet überproportional hohe Inzidenzen ausgewiesen werden. Als Erklärung für die vorliegenden Unterschiede kommen sicherlich nicht zuletzt auch

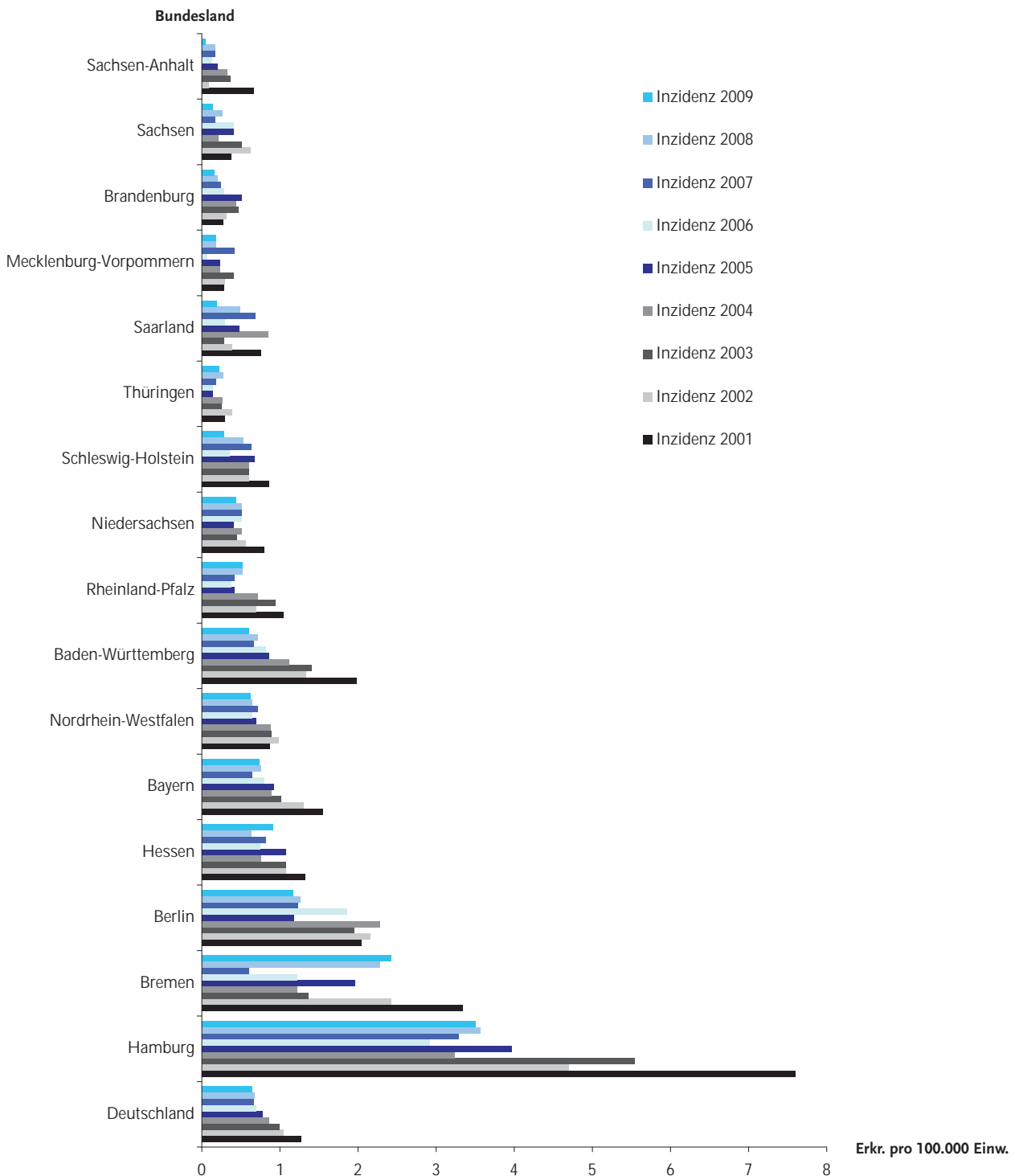


Abb. 2: Malaria-Erkrankungen in Deutschland 2001 bis 2009 – Verteilung nach Bundesland, IfSG-Meldedaten

Kontinent	Nennungen	Anteil
Afrika	313	92%
Asien	20	6%
Amerika	6	2%
Australien/Ozeanien	2	1%
Europa	0	0%
Summe	341	100%

Tab. 1: Malaria-Erkrankungen in Deutschland 2009 – Verteilung nach Kontinenten, IfSG-Melddaten (Angaben für 341 Fälle)

Unterschiede im Einhalten der Meldepflicht in Betracht, die bei entsprechend großen Einrichtungen mit großer Patientenzahl einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe der Inzidenz in einem Bundesland haben können.

Infektionsgebiete

Der größte Teil (92%) der Malaria-Erkrankungen wurde – wie auch in den Vorjahren – aus afrikanischen Ländern importiert (s. Tab. 1). Besonders viele Fälle traten bei Reisen in westafrikanische Länder auf. Indien war mit 6 Fällen das wichtigste Infektionsland außerhalb Afrikas. Eine Liste der am häufigsten angegebenen Infektionsländer findet sich in Tabelle 2. Einschränkend muss jedoch berücksichtigt werden, dass das Infektionsland nur für 341 Fälle bekannt ist, so dass Angaben hierzu für immerhin 182 Fälle fehlen.

Alter und Geschlecht der Erkrankten

Erwachsene im Alter zwischen 25 und 39 Jahren wiesen die höchsten Inzidenzen auf, wobei die Inzidenzen bei Männern in einigen Altersgruppen im Vergleich zu denen bei Frauen mehr als doppelt so hoch waren. Wie schon in den Vorjahren erkrankten insgesamt deutlich mehr männliche als weibliche Personen (0,9 Fälle/100.000 Einwohner bzw. 0,4 Fälle/100.000 Einwohner).

Die Unterschiede zwischen den Inzidenzen bei Männern und Frauen, die auch in den Vorjahren in sehr ähnlicher

Infektionsland	Nennungen	Anteil
Ghana	72	21%
Nigeria	58	17%
Kamerun	27	8%
Westafrikanisches Land ohne nähere Bezeichnung	27	8%
Togo	26	8%
Elfenbeinküste	13	4%
Benin	9	3%
Uganda	8	2%
Kongo	7	2%
Kenia	6	2%
Mosambik	6	2%
Indien	6	2%
Andere	76	22%
Summe	341	100%

Tab. 2: Malaria-Erkrankungen in Deutschland 2009 nach den am häufigsten genannten Infektionsländern, IfSG-Melddaten (Angaben für 341 Fälle)

Weise ausgeprägt waren, sind vermutlich auf ein unterschiedliches Reise- oder Präventionsverhalten zurückzuführen. Auch Geschlechtsunterschiede bei der aus Endemiegebieten stammenden Bevölkerung kommen als Erklärung in Betracht.

Erregerspezies

Unter den 510 Fällen mit Angaben zur Erregerspezies wurde *Plasmodium (P.) falciparum* mit 80% am häufigsten diagnostiziert. Dies steht im Einklang damit, dass die meisten Erkrankungen in Afrika erworben wurden. An zweiter Stelle lag *P. vivax* mit 8%, gefolgt von *P. ovale* und *P. malariae* (jeweils 3%). Malaria tertiana (*P. vivax* oder *P. ovale*, ohne weitere Differenzierung des Erregers) machte 2% aus. Mischinfektionen hatten einen Anteil von 4% (s. Abb. 3). In 13 Fällen blieben die Erreger ohne Differenzierung.

Herkunft der Erkrankten und Reisegründe

Der Anteil der Bürger deutscher Herkunft betrug 2009 bei den an Malaria tropica Erkrankten 33%, bei den an Malaria tertiana und quartana Erkrankten 56%. Insgesamt waren unter allen an Malaria Erkrankten 37% Deutsche (Vorjahr: 42%). Ca. 66% der Deutschen erkrankten nach touristischen Reisen bzw. nach Besuchen von Freunden oder Verwandten (Vorjahr: 70%). Ca. 7% waren Geschäftsreisende (Vorjahr: 13%). Weitere Reisegründe waren Ausbildung und Forschung, humanitäre Hilfe und Missionsdienst. Bei den Bürgern ausländischer Herkunft lagen Reisen zu Verwandten und Bekannten mit ca. 70% (Vorjahr ca. 77%) an der Spitze der Nennungen.

Prophylaxe

Der größte Teil der Erkrankten (etwa 78%) hatte 2009 keinerlei Medikamente zur Prophylaxe verwendet. Diejenigen, die Prophylaxemedikamente eingenommen hatten, nahmen diese in vielen Fällen nicht den Empfehlungen entsprechend ein. Immerhin 37% (n=29) derjenigen mit durchgeführter Chemoprophylaxe gaben an, dass sie regelmäßig Medikamente eingenommen hatten. Bei der Bewertung dieser Tatsache muss berücksichtigt werden, dass die verwendeten

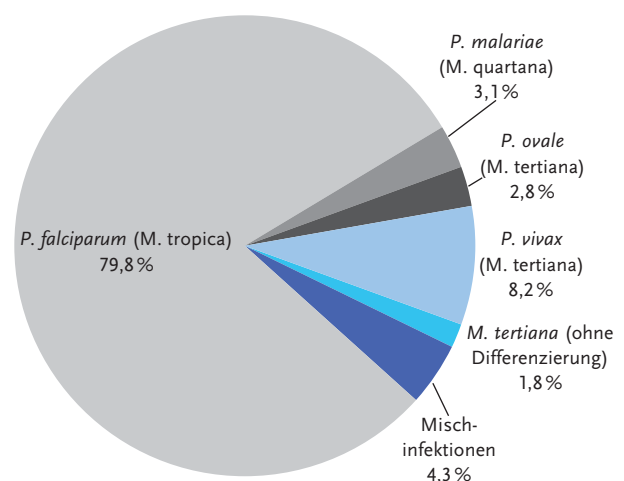


Abb. 3: Malaria-Erkrankungen in Deutschland 2009, Verteilung nach Erregerspezies, IfSG-Melddaten (Angaben für 510 Fälle)

Malaria in Europa – Ergebnisse von TropNetEurop

Im Rahmen des Netzwerkes TropNetEurop werden Malariadaten aus verschiedenen europäischen Ländern gesammelt. Für das Jahr 2009 wurden im Rahmen von TropNetEurop von 59 beteiligten Einrichtungen (Stand: März 2010) insgesamt 560 Malaria-Fälle gemeldet (2008: 585, 2007: 599, 2006: 796, 2005: 906, 2004: 1.038). Malaria verursacht durch *P. falciparum* hatte 2009 einen Anteil von insgesamt ca. 84%. Den Angaben zufolge waren von Malaria tropica vor allem ausländische Bürger aus Endemiegebieten betroffen – der Anteil der Immigranten betrug 2009 ca. 62%, der Anteil ausländischer Besucher 8%, Europäer stellten ca. 30%. Bei der Malaria tertiana und quartana hatten dagegen Europäer einen Anteil von insgesamt ca. 56%. Nach wie vor sind Besuche von Freunden und Verwandten in der Gruppe der Immigranten der häufigste Reisegrund. Unter den europäischen Patienten wurden vor allem Geschäftsreisen und touristische Aufenthalte angegeben.

Ansprechpartner für TropNetEurop ist PD Dr. med. Tomas Jelinek, Berliner Centrum für Reise- und Tropenmedizin.

Malaria im Vereinigten Königreich

(Health Protection Report Vol. 4 No. 16; 23 April 2010)

Insgesamt 1.495 Malaria-Fälle wurden 2009 im Vereinigten Königreich (VK) gemeldet (2008: 1.370, 2007: 1.548). Dabei wurden ca. 79% der Fälle durch *P. falciparum* verursacht. Wie im Vorjahr wurden 6 Todesfälle registriert. Die Infektionen wurden zu einem großen Teil in Westafrika erworben (n=813). Aus weiteren afrikanischen Regionen stammten 223 Fälle, aus Asien kamen 155 Fälle. Unter den Erkrankten befanden sich überproportional viele Personen, die ihre Familie im Heimatland besucht hatten (n=584). Es folgten ausländische Besucher im VK (n=88), Geschäftsreisende (n=74), Touristen (n=57), neu ins VK eingereiste Personen (n=44) und ausländische Studenten im VK (n=41).

Malaria in den USA

(MMWR, 25 June 2010, Vol. 59, (SS-7; 1–15)

Daten zur Malariasituation in den USA für das Jahr 2008 wurden im Juni dieses Jahres veröffentlicht. Insgesamt 1.298 Fälle wurden für 2008 gemeldet (2007: 1.505, 2006: 1.564, 2005: 1.528, 2004: 1.324, 2003: 1.278, 2002: 1.337, 2001: 1.383 Fälle). Damit verringerte sich die Zahl gegenüber den Vorjahren. Der Anteil von *P. falciparum* betrug 69%, der von *P. vivax* 25% (bezogen auf alle Fälle mit Speziesdifferenzierung). In 41% aller erfassten Fälle blieb die Erregerspezies unbekannt (nicht übermittelt oder nicht bestimmt). Erstmals wurde eine Infektion durch *P. knowlesi* bei einer US-Reisenden berichtet (Besuch von Freunden und Verwandten auf den Philippinen). 2008 wurden in den USA zwei Malaria-Sterbefälle gemeldet, verursacht durch *P. vivax* bzw. *P. falciparum*. Betroffen waren eine 32-jährige Frau nach Aufenthalt in Äthiopien und ein 47-jähriger Mann, der Freunde und Verwandte in Nigeria besucht hatte. Mit Ausnahme eines kongenitalen Falles (*P. vivax*; Mutter stammt aus Kambodscha) und eines ungeklärten Falles (*P. falciparum*) wurden die Fälle importiert. Dabei hatten Fälle aus Afrika den größten Anteil (563 Fälle). Aus Ländern Asiens oder Amerikas wurden 170 bzw. 49 Fälle importiert, aus Ozeanien 10 Fälle (für 504 Fälle waren keine diesbezüglichen Angaben vorhanden).

Der weitaus größte Teil der Erkrankungsfälle trat bei Zivilpersonen auf, 19 Fälle betrafen Militärpersonal. In ca. 75% der Fälle waren USA-Bürger betroffen, in ca. 25% Bürger anderer Länder.

Die Angaben zur Prophylaxe zeigten, dass ein großer Teil der an Malaria erkrankten USA-Bürger entweder keine Prophylaxe durchgeführt hatte (ca. 72%) bzw. dafür nicht empfohlene Medikamente genommen hatte. Insgesamt 97 Patienten hatten eine Chemoprophylaxe mit in den USA empfohlenen Medikamenten durchgeführt. Von diesen nahmen 20 die Medikamente regelmäßig ein.

Medikamente zum Teil nicht den Empfehlungen für die bereiste Region entsprachen (z. B. alleiniges Chloroquin für Nigeria bzw. Togo). In einigen Fällen wurden die regelrecht verordneten Medikamente unregelmäßig angewendet. Insgesamt kam es im Vergleich zu den Vorjahren zu keinen wesentlichen Veränderungen im Prophylaxe- bzw. Einnahmeverhalten der an Malaria Erkrankten.

Sterbefälle

Im Jahr 2009 wurden 3 Malaria-Sterbefälle gemeldet. Betroffen waren eine 62-jährige Frau deutscher Herkunft nach einer Südostasien-Reise, ein 70-jähriger Mann deutscher Herkunft, der als Tourist in Äthiopien war, sowie ein 45-jähriger Mann, der aus Ghana zurückgekehrt war. Für die 3 Patienten wurde als verursachender Erreger *P. falciparum* angegeben. Angaben über eine durchgeführte Chemoprophylaxe waren für die ersten beiden Fälle nicht verfügbar; der dritte hatte keine Prophylaxe durchgeführt.

In den letzten Jahren setzte sich die positive Entwicklung bei den Todesfall-Zahlen in Deutschland fort. Durch die IfSG-Meldepflicht wurden weniger Sterbefälle erfasst (2008: 2, 2007: 1, 2006: 4, 2005: 6, 2004: 2, 2003: 5, 2002: 3, 2001: 8) als vor 2000 nach Bundes-Seuchengesetz (BSeuchG), wo in mehreren Jahren jeweils um die 20 Sterbefälle bekannt wurden.

Auch in der Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes, die auf der Auswertung der Totenscheine basiert, wurden in den letzten Jahren weniger Malaria-Todesfälle erfasst (2008: 5, 2007: 3, 2006: 5, 2005: 6, 2004: 8, 2003: 11, 2002: 7, 2001: 8). Die Daten aus der Todesursachenstatistik für 2009 liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor.

Probleme bei der Erfassung der Malaria in Deutschland – Vollständigkeit der gemeldeten Angaben

Die Unvollständigkeit der übermittelten Angaben im Rahmen der IfSG-Meldepflicht beeinträchtigte – wie schon in den vergangenen Jahren – auch im Jahr 2009 die Qualität der verfügbaren Daten. Für insgesamt 382 Fälle (73%) lagen die Meldebögen sowohl vom Labor als auch vom Arzt vor, für 140 Fälle nur der Laborbogen, für einen Fall nur der Arztbogen. Deshalb fehlten für einen größeren Teil der Fälle insbesondere die Angaben, die von den behandelnden Ärzten beizutragen sind, z. B. zum Infektionsland oder zur Prophylaxe. Um eine Analyse und Bewertung der Situation auf der Basis qualitativ guter Daten vornehmen zu können, ist eine größere Vollständigkeit der Datensätze anzustreben.

Die Malariasituation in Deutschland

Die Zahl der 2009 gemeldeten Fälle lag auf dem Niveau der letzten 3 Jahre, nachdem sich die Fallzahlen seit Einführung des IfSG im Jahr 2001 von Jahr zu Jahr verringert hatten. Mit insgesamt 523 Fällen gehörte die Malaria jedoch auch 2009 zu den häufig importierten Krankheiten. Infektionen durch *P. falciparum*, die potenziell lebensbedrohlich sind, haben mit ca. 80% einen hohen Anteil. Grundsätzliche Veränderungen der Situation – im Vergleich zu den Vorjahren – sind auch für das Jahr 2009 nicht zu berichten.

Es wäre wünschenswert, die Fallzahlen in Deutschland weiter zu verringern. Das kann erreicht werden, wenn **Reisende**

- ▶ adäquat reisemedizinisch beraten werden,
- ▶ geeignete Prophylaxemaßnahmen (Expositions- und Chemoprophylaxe) regelmäßig vornehmen,
- ▶ über mögliche Symptome einer Malaria-Erkrankung informiert sind,

- ▶ umgehend einen **Arzt** aufsuchen, der
- ▶ möglichst zu Beginn der Erkrankung schnell eine Diagnose stellt und
- ▶ sofort entsprechende therapeutische Maßnahmen einleitet.

Shigellose

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 617 Shigellosen übermittelt, was 0,8 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner entspricht (s. Tab. 3).

Meldejahr	Zahl der Erkrankungen
2001	1.611
2002	1.183
2003	793
2004	1.150
2005	1.170
2006	817
2007	869
2008	574
2009	617

Tab. 3: Shigellose in Deutschland 2001 bis 2009, IfSG-Melddaten

Die bundesweite Verteilung der Krankheitsfälle zeigte ein heterogenes Bild, wobei die Inzidenz 2009 in allen Bundesländern – mit Ausnahme von Hamburg und Schleswig-Holstein – niedriger war als in den Vorjahren. Der Anteil der in Deutschland erworbenen Shigellosen beträgt 33 % (s. Tab. 4). Inwieweit es sich bei den in Deutschland erworbenen Shigellosen um autochthone Fälle oder um Sekundärinfektionen nach Kontakt mit im Ausland erkrankten Personen handelte, kann auf der Basis der übermittelten Daten nicht immer bestimmt werden. Die am häufigsten genannten anderen Infektionsländer waren – wie in den vergangenen Jahren – Ägypten (25 %), Indien (8 %), Marokko und Tunesien (je 2 %).

Wie bereits in den Vorjahren zeigte die Altersverteilung der Shigellosen 2 Gipfel. Der erste betraf Kinder unter

Infektionsland	Nennungen	Anteil
Deutschland	204	33 %
Ägypten	153	25 %
Indien	49	8 %
Marokko	15	2 %
Tunesien	13	2 %
Indonesien	9	1 %
Afrika	9	1 %
Äthiopien	8	1 %
Nepal	8	1 %
Bulgarien	7	1 %
Ghana	7	1 %
Andere	130	21 %
Summe	612	100 %

Tab. 4: Shigellose in Deutschland 2009 nach den am häufigsten genannten Infektionsländern, IfSG-Melddaten (Mehrfachnennungen möglich, Angaben für 607 Erkrankungen)

10 Jahren. Der zweite Gipfel lag bei Erwachsenen im Alter von 20 bis 49 Jahren. Für 600 (97 %) übermittelte Shigellosen fanden sich Eintragungen zur Spezies. In 68 % der Fälle handelte es sich um Infektionen mit *Shigella (S.) sonnei*, es folgten Infektionen mit *S. flexneri* (23 %), *S. boydii* (4 %) und *S. dysenteriae* (3 %).

Es wurden 27 Häufungen mit insgesamt 72 Erkrankungen übermittelt. Nur 2 dieser Häufungen umfassten jeweils 8 Erkrankungen (Ausbrüche innerhalb einer Familie bzw. in einem Wohnheim), alle anderen betrafen jeweils 2 bis 4 Shigellosen.

Typhus abdominalis

Im Jahr 2009 wurden 65 Erkrankungen übermittelt (s. Tab. 5). Die bundesweite Inzidenz lag damit bei unter 0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

Meldejahr	Zahl der Erkrankungen
2001	89
2002	59
2003	66
2004	82
2005	80
2006	75
2007	59
2008	69
2009	65

Tab. 5: Typhus abdominalis in Deutschland 2001 bis 2009, IfSG-Melddaten

Monatlich wurden 1 bis 11 Erkrankungen übermittelt, die Fälle kamen aus 13 Bundesländern. Angaben zum Infektionsland lagen für alle übermittelten Erkrankungen vor. Mindestens 87 % der Erkrankungen wurden vermutlich importiert (s. Tab. 6), davon 23 Fälle aus Indien.

Alle Altersgruppen waren vertreten. Kinder unter 5 Jahren und junge Erwachsene zwischen 25 und 29 Jahren wiesen die höchste Erkrankungsinzidenz auf. Unter den

Infektionsland	Nennungen	Anteil
Indien	23	34 %
Deutschland	9	13 %
Pakistan	7	10 %
Nepal	5	7 %
Ägypten	3	4 %
Bangladesch	2	3 %
Irak	2	3 %
Afghanistan	2	3 %
Marokko	2	3 %
Peru	2	3 %
Türkei	2	3 %
Andere	8	12 %
Summe	67	100 %

Tab. 6: Typhus abdominalis in Deutschland 2009 nach den am häufigsten genannten Infektionsländern, IfSG-Melddaten (Mehrfachnennungen möglich, Angaben für 65 Erkrankungen)

im Jahr 2009 übermittelten Erkrankungen an Typhus abdominalis gab es keinen Sterbefall.

Paratyphus

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 76 Erkrankungen (Inzidenz unter 0,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) übermittelt (s. Tab. 7).

Meldejahr	Zahl der Erkrankungen
2001	71
2002	67
2003	74
2004	107
2005	56
2006	73
2007	72
2008	86
2009	76

Tab. 7: Paratyphus in Deutschland 2001 bis 2009, IfSG-Meldedaten

Die monatlich übermittelten Erkrankungszahlen schwankten zwischen 0 und 34 Fällen. Im August und September wurden 67% der Erkrankungen gemeldet. Nicht in allen Bundesländern wurden Erkrankungen registriert. Innerhalb Deutschlands waren keine regionalen Häufungen erkennbar. Für alle 76 Erkrankungen lagen Angaben zum Infektionsland vor. Ca. 88% der Erkrankungen waren demnach importiert, davon wurde für 47 Fälle die Türkei genannt. In 9 Fällen wurde Deutschland als Infektionsland angegeben. Ob es sich hierbei um in Deutschland originäre Erkrankungsfälle oder um sekundäre Infektionen in Folge importierter Erkrankungsfälle handelt, bleibt unklar (s. Tab. 8).

Infektionsland	Nennungen	Anteil
Türkei	47	61%
Indien	10	13%
Deutschland	9	12%
Pakistan	4	5%
Argentinien	2	3%
Bangladesch	1	1%
Belgien	1	1%
Chile	1	1%
Taiwan	1	1%
Italien	1	1%
Summe	77	100%

Tab. 8: Paratyphus in Deutschland 2009 nach den am häufigsten genannten Infektionsländern (Mehrfachnennungen möglich, Angaben für 76 Erkrankungen)

Es waren alle Altersgruppen vertreten mit überdurchschnittlich hohen Inzidenzen bei Kindern und jungen Erwachsenen unter 25 Jahren. Jungen und Männer (55% der Fälle) waren etwas häufiger betroffen als Mädchen und Frauen.

Bei 73 Erkrankungen wurde ein Serotyp übermittelt, darunter *Salmonella (S.) Paratyphi A* bei 22%, *S. Paratyphi B* bei 78%. Infektionen mit *S. Paratyphi C* wurden 2009 nicht übermittelt. Serotyp A wurde bei allen Fällen aus Indien, Pakistan und Bangladesch nachgewiesen. Bei allen in der Türkei erworbenen Infektionen mit Angabe zum Serotyp handelte es sich um den Serotyp B. Unter den im Jahr 2009 übermittelten Paratyphus-Erkrankungen gab es keinen Sterbefall.

Brucellose

Mit 19 Brucellosen lag die Zahl der im Jahr 2009 übermittelten Fälle etwa auf dem Niveau der beiden Vorjahre (s. Tab. 9).

Meldejahr	Zahl der Erkrankungen
2001	24
2002	35
2003	27
2004	32
2005	31
2006	37
2007	21
2008	24
2009	19

Tab. 9: Brucellose in Deutschland 2001 bis 2009, IfSG-Meldedaten

Die 19 Erkrankungen traten über das ganze Jahr verteilt auf. Brucellosen wurden aus insgesamt 8 Bundesländern übermittelt (1 bis 4 Fälle je Bundesland). Bei ca. 79% der Erkrankungen handelte es sich den Angaben zufolge um importierte Fälle, die zum überwiegenden Teil in der Türkei erworben wurden (s. Tab. 10).

Infektionsland	Nennungen	Anteil
Türkei	8	42%
Deutschland	4	21%
Griechenland	1	5%
Italien	1	5%
Spanien	1	5%
Syrien	1	5%
Thailand	1	5%
Amerika	1	5%
Bosnien-Herzegowina	1	5%
Summe	19	100%

Tab. 10: Brucellose in Deutschland 2009 nach den am häufigsten genannten Infektionsländern, IfSG-Meldedaten (Mehrfachnennungen möglich, Angaben für 19 Erkrankungen)

Von Brucellose waren 6 männliche und 13 weibliche Personen verschiedener Altersgruppen im Erwachsenenalter betroffen. Eine Erregerdifferenzierung erfolgte nur für einen Teil der Erkrankungsfälle. Für 8 Fälle wurde *Brucella* spp. angegeben, für 11 Fälle *B. melitensis*. Unter den 2009 übermittelten Brucellosen gab es keinen Sterbefall.

Trichinellose

Im Jahr 2009 wurden dem RKI eine Trichinellose und 2 Nachweise von *Trichinella spiralis* (ohne klinische Symptomatik gemäß Falldefinition) übermittelt. Die Erkrankung betraf einen 65-jährigen Mann, eine Infektionsquelle konnte nicht identifiziert werden.

Seit 2001 hatten die Fallzahlen ein Maximum im Jahr 2006 (22 Erkrankungen) und ein Minimum im Jahr 2005 (kein Fall).

Cholera

Im Jahr 2009 wurde dem RKI, ebenso wie im Vorjahr, keine Erkrankung an Cholera übermittelt. Zuletzt erkrankten im Jahr 2007 zwei Personen nach einer gemeinsamen Indien-Reise an Cholera. In den Jahren davor lag die Zahl übermittelter Fälle zwischen 3 (2004) und 0 (2002 und 2005).

Fleckfieber

Im Jahr 2009 wurden dem RKI weder Erkrankungen an Fleckfieber noch Nachweise von *Rickettsia prowazekii* übermittelt. Zuletzt wurden dem RKI 2003 und 2001 eine bzw. 2 Fleckfieber-Erkrankungen übermittelt.

Läuserückfallfieber

Im Jahr 2009 wurde dem RKI keine Erkrankung an Läuserückfallfieber übermittelt. Zuvor wurden 2004 und 2002 jeweils eine Erkrankung an Läuserückfallfieber übermittelt.

Lepra

Eine Erkrankung an lepromatöser Lepra wurde 2009 bei einem 39-jährigen Mann erfasst, als mögliches Infektionsland wurde Pakistan genannt. Der ursprünglich aus Pakistan stammende Mann hatte sich zuletzt 2007 dort aufgehalten.

In den Jahren zuvor lag die Zahl der jährlich übermittelten Erkrankungen zwischen 0 (2007) und 4 (2003).

Erreger virusbedingter hämorrhagischer Fieber

Dengue-Fieber

Die vier Typen des Dengue-Virus werden von Stechmücken in über 100 Ländern der Tropen und Subtropen übertragen. Die Infektion kann als eine akute fieberhafte Erkrankung mit Kopf- und Gliederschmerzen und manchmal Hautausschlag in Erscheinung treten. Die schweren, zum Teil tödlichen Verlaufsformen mit diffusen Blutungen (hämorrhagisches Dengue-Fieber) und Kreislaufversagen (Dengue-Schocksyndrom) treten in der Regel nur bei erneuter Infektion und vor allem bei in Endemiegebieten lebenden Kindern auf. Inzidenz und Verbreitung von Dengue haben sich in den letzten 40 Jahren stark ausgeweitet. Nach WHO-Schätzungen erkranken jährlich weltweit rund 50 Millionen Menschen an Dengue-Fieber.

Von 2001 bis 2003 waren Erkrankungen an Dengue-Fieber in der Kategorie „Andere Erreger hämorrhagischer Fieber“ meldepflichtig, seit Mitte des Jahres 2003 besteht eine eigene Meldekategorie für Dengue-Fieber. Meldepflichtig sind auch nichthämorrhagisch verlaufende Infektionen mit dem Dengue-Virus.

Infektionsland	Nennungen	Anteil
Thailand	91	30 %
Indien	46	15 %
Indonesien	39	13 %
Vietnam	16	5 %
Philippinen	14	5 %
Malaysia	8	3 %
Brasilien	7	2 %
Sri Lanka	6	2 %
Mexiko	5	2 %
Andere	63	21 %
Summe	300	100 %

Tab. 11: Dengue-Fieber in Deutschland nach den am häufigsten genannten Infektionsländern, IfSG-Melddaten 2009 (Mehrfachnennungen möglich, 300 Angaben für 296 Fälle)

Im Jahr 2009 wurden dem RKI gemäß IfSG 298 (Vorjahr: 273) Fälle von Dengue-Fieber übermittelt, die klinisch-laboridiagnostisch oder klinisch-epidemiologisch bestätigt waren – ein weiterer Anstieg gegenüber dem Vorjahr. Bei einer geschätzten Zahl von jährlich 3 Millionen Reisenden in potenzielle Risikogebiete entspricht dies einer Inzidenz von 10 Fällen pro 100.000 Reisenden. Von einer Untererfassung der importierten Dengue-Fälle aufgrund nicht durchgeführter Diagnostik bzw. eingeschränkter Meldeaktivität ist auszugehen.

Das ganze Jahr hindurch wurden Fälle übermittelt. Im Gegensatz zu den Vorjahren, wo meist das III. Quartal besonders hervortrat, wurden 2009 die meisten Fälle (n=88) im II. Quartal übermittelt. Seit 2004 lässt sich dabei ein nahezu stetig ansteigender Trend der Fallzahlen beobachten, der sich auch zu Beginn des Jahres 2010 fortsetzt.

Zwei Fälle von hämorrhagischem Dengue-Fieber wurden 2009 übermittelt: bei einem 8-jährigen Reisenden von den Philippinen und bei einem 33-jährigen Mann, der nach Rückkehr aus Indonesien erkrankte. Eine 21-jährige Frau, die eine Woche nach Rückkehr von einer Ekuador-Reise erkrankte, verstarb wenige Tage später an einem Dengue-Schock-Syndrom – der erste Todesfall infolge einer Dengue-Infektion, der in Deutschland seit 2001 übermittelt wurde.

Die Mehrzahl (86 %) der Betroffenen waren zwischen 20 und 49 Jahre alt; genau 50 % der Betroffenen waren männlichen Geschlechts. Im Bezug auf 296 Fälle wurden 300 Infektionsländer genannt (s. Tab. 11). Auch 2009 zog sich die Mehrzahl (78 %) der Betroffenen die Infektion in **Süd- und Südostasien** zu (2008: 68 %). Dabei wurden vor allem Thailand, Indien und Indonesien gegenüber 2008 häufiger genannt. Wie schon in den Vorjahren, waren die meisten in Deutschland registrierten Fälle zuvor in **Thailand** gewesen (2009: 91 Nennungen, 30 %). **Süd- und Mittelamerika** (inkl. Karibische Inseln) spielten 2009 als Infektionsländer keine große Rolle; hier hatten sich 6 % bzw. 8 % der Fallpersonen infiziert. Fünfmal wurden 2 bzw. 3 zusammenreisende Personen zeitgleich mit Dengue-Infektionen übermittelt.

Im Jahr 2009 wurden in der Kategorie „Virale hämorrhagische Fieber (VHF), sonstige Erreger“ das vierte Jahr in Folge Fälle übermittelt (n=56) – 54 Fälle von **Chikungunyavirus**-Infektion und 2 Erkrankungen durch das **Krim-Kongo-Virus**.

Chikungunya-Fieber

Im Januar 2005 kam es auf einigen Inseln vor der Ostküste Afrikas zu einer ausgeprägten Chikungunya-Epidemie. Sie begann auf den Komoren und weitete sich dann auf La Réunion, Mauritius, die Seychellen sowie Madagaskar aus. Eine zweite Epidemie brach im Januar 2006 im Süden Indiens aus. Im Herbst 2007 kam es in Italien in der Provinz Ravenna (Region Emilia-Romagna) zu einem regional begrenzten Ausbruch von Chikungunya-Fieber mit etwa 200 Fällen. Vermutlich wurde das Virus durch einen mit Chikungunya infizierten Reiserückkehrer aus Südbindien (Kerala) in die Region eingeschleppt. Das Virus wurde in der lokalen Mückenpopulation (*Aedes albopictus*, Asiatische Tigermücke) nachgewiesen. In den letzten Jahren waren auch Länder in Südostasien zunehmend betroffen.

Im Jahr 2009 wurden in Deutschland 54 importierte Infektionen an Chikungunya-Fieber übermittelt, die die Referenzdefinition erfüllten. In den Jahren 2006, 2007 und 2008 waren respektive 53, 32 und 17 Erkrankungsfälle an das RKI übermittelt worden.

Im Jahr 2009 waren Frauen (n=32) stärker betroffen als Männer (n=22). Es erkrankten neben Erwachsenen auch 2 Kinder: ein 6- und ein 15-jähriger Junge, jeweils nach Aufenthalt auf den Malediven. In den Altersgruppen der 30- bis 59-Jährigen traten 76 % (n=41) aller Erkrankungen auf. Eine Häufung mit 2 Fällen bei Erwachsenen mit gemeinsamer Reiseanamnese (ebenfalls Malediven) wurde übermittelt. Der Großteil (n=44; 81%) der Erkrankungen wurde in der zweiten Jahreshälfte übermittelt. Hämorrhagische Verläufe gemäß WHO-Definition und Falldefinition sowie Todesfälle traten nicht auf. Unter den für 53 Fälle angegebenen Infektionsländern wurden die Malediven (n=22; 42%) am häufigsten genannt, gefolgt von Indien (n=11), Thailand (n=10) und Malaysia (n=4). Aus dem im Vorjahr am häufigsten genannten Land Sri Lanka wurden nur 2 Fälle übermittelt. Je ein Fall kam aus Indonesien, Singapur, China und von den Philippinen. Außer den 3 letztgenannten stammten somit weiterhin fast alle Fälle aus Ländern, die direkt an den Indischen Ozean grenzen.

Krim-Kongo-Fieber

In der Übermittlungskategorie „Virale hämorrhagische Fieber (VHF), sonstige Erreger“ wurden neben den Chikungunya-Erkrankungen erstmalig auch 2 symptomatische Infektionen mit dem Krim-Kongo-Virus übermittelt. Beide Infektionen waren importiert. Im August erkrankte ein 61-jähriger Mann während eines Aufenthaltes in der Nordtürkei mit hohem Fieber und weiteren unspezifischen Symptomen. Er wurde in der Türkei hospitalisiert und reiste nach Besserung der Symptome zurück nach Deutschland. Im Rahmen der Rekonvaleszenz suchte er erneut ärztliche Hilfe auf. Dabei wurde seitens des NRZ für Tropische Infektionserreger die Diagnose einer frisch überstandenen Infektion mit dem Krim-Kongo-Virus gestellt. Die Falldefinition für einen hämorrhagischen Verlauf war nicht erfüllt. Ein 21-jähriger US-Soldat im Einsatz in Afghanistan erkrankte im September mit charakteristischen Symptomen eines hämorrhagischen Fiebers. Er wurde in ein US-Militärhospital in Deutschland ausgeflogen. Das NRZ konnte aus klini-

schen Proben eine Infektion mit dem Krim-Kongo-Virus nachweisen. Der Mann verstarb 8 Tage nach Erkrankungsbeginn an der Infektion.

Sowohl Afghanistan als auch die Türkei sind Endemiegebiete für das Krim-Kongo-Virus. In beiden Fällen sind die Infektionswege nicht klar, jedoch haben sich die Erkrankten viel im Freien aufgehalten (der Soldat im Einsatz, der Erkrankte in der Türkei auf einer Walnussplantage). Dabei hatten sie möglicherweise Kontakt zu Nutztieren bzw. Zecken.

Andere Erreger virusbedingter hämorrhagischer Fieber

Im Jahr 2009 wurden in Deutschland keine Infektionen durch Ebola-Virus, Gelbfieber-Virus, Lassa-Virus bzw. Marburg-Virus bekannt.

Leishmaniose

Die Leishmaniose ist eine Protozoen-Infektion, die durch Leishmanien (verschiedene Spezies) verursacht und durch Phlebotomen (Schmetterlingsmücken; engl.: *sandflies*) übertragen wird. Verschiedene Nagetier-Spezies, aber auch Hunde (und andere Caniden) bilden das Erregersreservoir. Die Infektion ist insbesondere außerhalb Europas weit verbreitet, jedoch auch in Europa bestehen Infektionsgebiete im Süden (Mittelmeerraum, besonders Spanien und Italien), woraus sich wegen der hohen Zahl Reisender aus Deutschland ein nicht unerhebliches Infektionspotenzial ergibt. Die Leishmanien zeigen in Abhängigkeit von der Erregerspezies ein Spektrum der klinischen Symptomatik, das von Hautbefall (**kutane Leishmaniose**) über Schleimhautbefall (**mukokutane Leishmaniose**) bis zu potenziell tödlich verlaufenden Organformen (**viszerale Leishmaniose**) reicht. Weltweit treten schätzungsweise mindestens 1,5–2 Millionen Infektionen und knapp 60.000 Todesfälle pro Jahr auf.

Eine Erfassung und Dokumentation von in Deutschland diagnostizierten Leishmaniose-Fällen am Institut für Tropenmedizin, Berlin (Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Gundel Harms-Zwillingenberger) ergab für 2009 insgesamt 22 Fallmeldungen (16 Fälle kutaner Leishmaniose, 2 Fälle mukokutaner Leishmaniose und 4 Fälle viszeraler Leishmaniose). Bei den kutanen Leishmaniose-Fällen wurden 5 Infektionen in Syrien, 7 Infektionen in Europa (3 Spanien, 2 Malta/Goza, je eine in Frankreich und Italien), 4 Infektionen in Lateinamerika (2 Costa Rica, je eine in Brasilien und Kolumbien). Die beiden mukokutanen Leishmaniosen wurden aus Italien bzw. Marokko importiert, und die viszeralen Leishmaniosen aus europäischen Ländern (2 Spanien, je eine aus Kosovo und Mazedonien).

Literatur

1. Jansen A, Schöneberg I, Stark K, Nöckler K: Epidemiology of trichinellosis in Germany, 1996–2006. *Vector-borne and zoonotic diseases* 2008; 8(2): 189–196
2. Schöneberg I, Stark K, Altmann D, Krause G: Importierte Malaria in Deutschland – Infektionsländer und Erregerspezies von 1993 bis 2007. *Gesundheitswesen* 2008; 70: 256–261
3. Schöneberg I: In Deutschland selten auftretende Infektionskrankheiten – Ergebnisse aus der Meldepflicht. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 2008; 51: 539–546
4. Al Dahouk S, Neubauer H, Hensel A, Schöneberg I, Nöckler K, Alpers K, Merzenich H, Stark K, Jansen A: Changing epidemiology of human brucellosis, Germany, 1962–2005. *Emerg Infect Dis* 2007; 13 (12): 1895–1900
5. Smith AD, Bradley DJ, Smith V, Blaze M, Behrens RH, Chiodini PL, Whitty CJ: Imported malaria and high risk groups: observational study using UK surveillance data 1987–2006. *BMJ* 2008; 337: a120. doi: 10.1136/bmj.a120

6. Oltmann A, Kämper S, Staech O, et al.: Fatal outcome of hepatitis A virus (HAV) infection in a traveller with incomplete HAV vaccination and evidence of Rift Valley Fever virus infection. *J Clin Microbiol* 2008; 46: 3850–3852
 7. Stäger K, Legros F, Krause G, Low N, Bradley D, Desai M, Graf S, D'Amato S, Mizuno Y, Janzon R, Petersen E, Kester J, Steffen R, and Schlagenhauf P: Imported Malaria in Children in Industrialized Countries, 1992–2002. *Emerg Infect Dis* 2009; 15 (2): 185–191. doi: 10.3201/eid1502.080712
 8. Schmid S, Chiodini P, Legros F, D'Amato S, Schöneberg I, Liu C, Janzon R, Steffen R, Schlagenhauf P: The Risk of Malaria in Travelers to India. *J of Travel Medicine* 2009; 16 (3): 194–199
 9. Krause G, Schöneberg I, Altmann D, Stark K: Chemoprophylaxis and Malaria Death Rates. *Emerg Infect Dis* 2006; 12 (3): 447–451
 10. Wichmann O, Lauschke A, Frank C, et al.: Dengue antibody prevalence in German travelers. *Emerg Infect Dis* 2005; 11: 762–765
 11. Frank C, Schöneberg I, Krause G, Claus H, Ammon A and Stark K.: Increase in imported dengue, Germany, 2001–2002. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 903–906
- Bericht aus den Fachgebieten 32 und 35 der Abteilung für Infektions-epidemiologie des RKI unter Federführung von Dr. Irene Schöneberg, Dr. Christina Frank und Professor Dr. Klaus Stark.
- Mitwirkung: Doris Altmann, Dr. Astrid Milde-Busch, Dr. Bettina Rosner

Autochthones Dengue-Fieber in Südfrankreich

Dengue-Fieber wird durch das Dengue-Virus (*Flavivirus*, es existieren 4 Serotypen) ausgelöst, welches in vielen Ländern der Tropen und Subtropen durch Mücken übertragen wird. Die Inkubationszeit beträgt ca. 3–14 Tage. Über 50% der Infektionen laufen asymptomatisch oder mit nur sehr milden Symptomen ab. Für symptomatische Verläufe typisch sind ein abrupter Krankheitsbeginn mit Fieber, Kopf-, Glieder- und Gelenkschmerzen, die nach ca. 10 Tagen abklingen. In den Endemiegebieten entwickeln weniger als 5% der Infizierten (vor allem Kinder) schwerere Krankheitsbilder, die oft tödlich verlaufen: das hämorrhagische Dengue-Fieber, welches mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergeht, oder das Dengue-Schock-Syndrom, in dessen Rahmen es zu Kreislaufversagen kommt. Eine Reinfektion mit einem zweiten Serotyp erhöht das Komplikationsrisiko offenbar. Es gibt noch keinen zugelassenen Impfstoff gegen Dengue-Virus. Die Behandlung erfolgt symptomorientiert.

Am 13. September 2010 informierten die französischen Gesundheitsbehörden über die erste je nachgewiesene in Frankreich erworbene Infektion mit dem Dengue-Virus. Der betroffene 64-jährige in Nizza lebende Patient entwickelte schon am 21. August typische Symptome. Labortests bestätigten die Diagnose „Dengue-Fieber“ und schlossen alternative Diagnosen aus. Vor Erkrankungsbeginn war der Patient nicht verreist gewesen und hatte auch keine Bluttransfusionen erhalten. Mittlerweile ist der Patient vollständig genesen.

In dem Monat vor seinem Erkrankungsbeginn wurden in Nizza 6 importierte labordiagnostisch bestätigte Infektionen mit Dengue-Viren registriert. Im französischen Departement Alpes-Maritimes, in dem Nizza (ca. 350.000 Einwohner) liegt, besteht zudem eine etablierte Population an *Aedes (Ae.) albopictus* (Tiger-Mücken), die Dengue-Viren übertragen können. Aufgrund dieser Situation gibt es in der Region in der Sommerzeit ein besonderes Surveillance-system für Erkrankungen, die diese Mücken übertragen können. In diesem Zusammenhang fiel nun auch dieser erste autochthone Fall von Dengue-Fieber auf.

Am 10. September wurde in Nizza ein zweiter laborbestätigter Fall gemeldet. Er war einer von mehreren Verdachtsfällen, die nach Auftreten des ersten Falles näher untersucht wurden. Gemäß Presseberichten handelt es sich um einen 18-jährigen Mann aus dem Wohnumfeld des ersten Falles. Er erkrankte am 11. September. Weitere Erkrankungen sind nicht ausgeschlossen.

Mücken wie *Ae. albopictus* können Dengue-Viren von Mensch zu Mensch übertragen. Sie nehmen die Viren durch Stechen eines virämischen Menschen auf (der sich z. B. durch einen Aufenthalt in einem Endemiegebiet infiziert hat) und können nach wenigen Tagen Inkubationszeit

die Infektion durch einen erneuten Stich an einen zuvor gesunden Menschen weitergeben. Als Gegenmaßnahmen wurde die Surveillance (für menschliche Erkrankungen sowie die Verbreitung der Mücken) in der Region weiter verstärkt. Im Umkreis des Wohnortes der Betroffenen werden Mücken aktiv bekämpft. Die Einwohner der Stadt wurden aufgerufen, *Ae. albopictus* keine Möglichkeiten zur Brut zu geben (die Mücken bevorzugen kleine Ansammlungen stehenden Wassers, z. B. in Blumentopfuntersetzern, verstopften Dachrinnen) und sich selbst vor Mückenstichen zu schützen (durch lange Kleidung, Auftragen von Repellentien, Benutzen von Bettnetzen). Auch Reisende in die Region sollten Stiche der auch tagsüber aktiven Mücken vermeiden.

Seit Jahrzehnten hat es außer einem Fall von nosokomialer Übertragung in 2002 in Deutschland in Europa keine laborbestätigten, nichtimportierten Fälle von Dengue-Fieber gegeben.¹ Allerdings sind im frühen 20. Jahrhundert Ausbrüche von Dengue-Fieber in Griechenland 1927/8 gut dokumentiert.² Damals existierte in Teilen Südeuropas noch die Mückenart *Ae. aegypti*, die für Dengue eine höhere Vektorkompetenz hat als *Ae. albopictus*. Letztere ist hingegen erst in den letzten Jahrzehnten sporadisch aus Asien nach Europa eingeschleppt worden und konnte sich in einigen Regionen etablieren. In diesen Gegenden ist prinzipiell die Übertragung von Dengue-Viren denkbar, solange das Virus initial über im Ausland infizierte virämische Fälle vorhanden ist. In Deutschland wurde 2007 am Oberrhein einmal ein Brutgelege von *Ae. albopictus* nachgewiesen, aber noch keine adulten Tiere.³ Jährlich werden in Deutschland seit 2006 zwischen 100 und 200 Dengue-Fieber-Patienten diagnostiziert, die die Infektion im Ausland erworben haben (Quelle: Meldezahlen).

Literatur

1. Wagner D, de With K, Huzly D, et al.: Nosocomial acquisition of dengue. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 1872–3
2. Rosen L.: Dengue in Greece in 1927 and 1928 and the pathogenesis of dengue hemorrhagic fever: new data and a different conclusion. *Am J Trop Med Hyg* 1986; 35: 642–53
3. Pluskota B, Storch V, Braunbeck T, et al.: First record of *Aedes (Stegomyia) albopictus* Skuse (Diptera: Culicidae) in Germany. *European Mosquito Bulletin* 2008; 26: 1–5

Bericht aus dem Fachgebiet 35 „Gastroenterologische Infektionen, Zoonosen und tropische Infektionen“ des RKI. Als **Ansprechpartnerin** steht Dr. Christina Frank (E-Mail: FrankC@rki.de) zur Verfügung.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

35. Woche 2010 (Datenstand: 22.9.2010)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpthogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.
Baden-Württemberg	154	4.140	4.360	3	50	49	6	170	158	73	1.748	1.710	1	44	70
Bayern	180	4.327	5.383	5	120	94	12	480	539	133	2.267	2.841	2	51	92
Berlin	85	1.945	1.630	1	24	31	8	90	304	19	588	485	2	59	21
Brandenburg	56	1.358	1.454	0	14	18	17	197	223	27	590	634	1	5	8
Bremen	17	305	257	0	3	1	0	13	15	8	80	94	1	3	2
Hamburg	43	1.332	1.150	0	14	19	0	23	21	17	277	419	0	20	26
Hessen	117	3.086	2.676	1	15	10	4	64	75	53	1.104	1.380	3	46	33
Mecklenburg-Vorpommern	55	1.367	1.317	1	5	6	6	192	144	11	446	584	0	5	5
Niedersachsen	144	4.122	3.374	5	104	74	22	417	352	59	1.696	1.866	1	13	16
Nordrhein-Westfalen	422	11.432	9.939	4	111	91	15	646	624	150	3.584	5.060	5	53	33
Rheinland-Pfalz	69	2.428	2.170	2	63	47	5	151	170	46	916	1.114	0	17	29
Saarland	33	878	813	1	6	4	1	17	24	9	214	260	0	3	1
Sachsen	131	3.831	3.255	0	37	46	23	426	472	54	1.460	1.489	1	22	31
Sachsen-Anhalt	38	952	1.077	1	18	11	14	312	315	20	820	908	0	5	12
Schleswig-Holstein	77	1.755	1.508	3	16	20	3	41	37	12	409	501	0	4	8
Thüringen	56	1.146	1.336	1	13	8	20	471	377	37	885	897	0	7	8
Deutschland	1.677	44.404	41.699	28	613	529	156	3.710	3.850	728	17.084	20.242	17	357	395

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.
Baden-Württemberg	2	89	120	32	10.937	13.077	19	3.583	3.214	11	358	339	1	25	18
Bayern	2	256	297	43	22.443	17.744	19	6.039	6.703	12	426	505	1	41	23
Berlin	1	57	68	12	3.531	5.992	3	1.981	2.415	9	252	240	3	53	39
Brandenburg	1	72	79	10	6.323	6.990	12	3.114	4.381	3	63	63	0	22	21
Bremen	0	18	19	0	803	1.373	1	333	262	0	19	31	1	4	3
Hamburg	0	46	73	3	2.407	3.775	4	1.171	1.305	2	76	76	0	14	8
Hessen	2	137	159	11	8.185	8.164	7	2.231	2.398	5	185	159	6	49	15
Mecklenburg-Vorpommern	1	39	54	14	7.743	3.649	6	2.037	3.220	5	94	99	2	23	43
Niedersachsen	3	208	231	28	12.556	11.420	13	4.344	4.368	4	137	126	5	86	96
Nordrhein-Westfalen	17	509	407	85	25.679	31.964	43	7.906	9.075	24	441	377	8	114	143
Rheinland-Pfalz	1	144	125	16	7.649	7.243	7	2.496	2.407	8	124	124	0	18	24
Saarland	0	20	29	9	1.660	1.791	5	638	615	1	17	25	0	0	4
Sachsen	8	285	354	34	11.025	13.763	23	4.383	6.974	9	244	170	3	76	73
Sachsen-Anhalt	7	123	123	72	11.312	7.754	16	2.596	3.286	3	55	58	0	13	15
Schleswig-Holstein	1	65	85	7	3.931	4.345	11	1.328	1.066	4	54	51	0	3	4
Thüringen	3	175	235	110	10.650	6.690	14	2.980	3.433	4	53	72	0	34	21
Deutschland	49	2.243	2.458	486	146.834	145.734	203	47.160	55.122	104	2.598	2.515	30	575	550

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

35. Woche 2010 (Datenstand: 22.9.2010)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.
Baden-Württemberg	0	38	55	0	44	57	14	571	577
Bayern	2	71	110	1	64	71	23	804	812
Berlin	7	38	45	3	46	46	9	426	434
Brandenburg	0	13	25	0	8	13	0	46	56
Bremen	0	4	6	0	1	5	1	20	18
Hamburg	1	21	15	0	19	29	2	94	106
Hessen	6	38	59	2	46	32	9	215	206
Mecklenburg-Vorpommern	1	4	16	1	13	6	1	37	48
Niedersachsen	2	48	50	1	20	22	9	215	191
Nordrhein-Westfalen	5	91	124	0	121	98	12	494	534
Rheinland-Pfalz	0	32	32	0	46	52	2	182	188
Saarland	2	17	5	0	8	11	4	61	49
Sachsen	1	6	20	0	20	30	2	198	162
Sachsen-Anhalt	1	16	13	1	19	16	5	76	115
Schleswig-Holstein	0	9	22	0	15	14	7	102	107
Thüringen	0	13	18	0	9	19	2	85	98
Deutschland	28	459	615	9	499	521	102	3.626	3.701

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2010		2009	2010		2009	2010		2009
	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.	35.	1.–35.	1.–35.
Baden-Württemberg	1	28	37	0	100	67	15	384	367
Bayern	4	44	66	1	120	42	12	457	413
Berlin	0	20	28	2	81	32	7	203	176
Brandenburg	0	5	12	0	15	4	3	63	70
Bremen	0	1	6	0	1	0	1	25	49
Hamburg	0	5	6	0	15	209	3	123	132
Hessen	0	14	16	0	26	18	7	273	276
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	7	0	0	0	1	27	63
Niedersachsen	0	23	27	0	13	69	6	185	220
Nordrhein-Westfalen	2	70	89	0	160	74	15	736	770
Rheinland-Pfalz	0	12	20	1	22	14	1	114	130
Saarland	0	3	3	0	1	1	0	36	46
Sachsen	0	13	16	0	3	2	0	109	133
Sachsen-Anhalt	0	6	9	0	4	0	1	109	89
Schleswig-Holstein	0	5	19	0	12	23	2	56	62
Thüringen	1	10	11	0	1	1	1	64	71
Deutschland	8	261	372	4	574	556	75	2.964	3.067

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

⁺ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03). ⁺⁺ Seit September 2009 müssen nur noch laborbestätigte Fälle von Norovirus-Infektionen in üblicher Weise übermittelt werden, klinisch-epidemiologisch bestätigte Fälle sollen dagegen im Rahmen der Häufungsmeldung aggregiert übermittelt werden und gehen daher nicht vollständig in die wöchentliche Statistik ein.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

35. Woche 2010 (Datenstand: 22.9.2010)

Krankheit	2010	2010	2009	2009
	35. Woche	1.–35. Woche	1.–35. Woche	1.–53. Woche
Adenovirus-Erkrankung am Auge	14	349	114	169
Brucellose	0	13	10	19
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	2	64	63	89
Dengue-Fieber	13	316	197	298
FSME	9	174	255	313
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	38	40	66
Hantavirus-Erkrankung	35	1.710	46	181
Hepatitis D	0	7	6	7
Hepatitis E	0	114	68	108
Influenza zusätzliche aggregierte Übermittlungen +	3	2.966 199	42.743	175.606 53.070
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	0	109	139	185
Legionellose	19	427	320	502
Leptospirose	6	44	58	92
Listeriose	7	255	270	396
Ornithose	0	16	17	26
Paratyphus	0	38	33	76
Q-Fieber	14	208	148	191
Trichinellose	0	2	0	1
Tularämie	0	16	5	10
Typhus abdominalis	3	58	33	65

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK. + Vom 18.11.2009 bis zum 18.01.2010 konnten Fälle der pandemischen Influenza (H1N1) 2009 auch aggregiert übermittelt werden. Darunter waren Fälle, die nicht der Referenzdefinition entsprachen.

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

Masernerkrankungen nach Aufenthalt in Taizé, Frankreich, August-September 2010

Nach Aufenthalt in Taizé (Departement Saône-et-Loire, Region Burgund) wurden in **Baden-Württemberg** bisher fünf, in **Nordrhein-Westfalen** eine Masernerkrankung bekannt. Bei den Erkrankten handelt es sich um sechs ungeimpfte junge Frauen im Alter von 15 bis 18 Jahren. Alle Erkrankten hatten sich zwischen knapp einer und fünf Wochen in einem internationalen Zeltlager für Jugendliche und junge Erwachsene aufgehalten und kehrten im Zeitraum vom 27.8. bis 5.9.2010 aus Taizé zurück. Die Betroffenen erkrankten zwischen dem 9.9. und dem 14.9.2010, so dass eine Exposition kurz vor der Rückreise angenommen werden kann. Zwei Erkrankte wurden stationär aufgenommen. Alle Fälle sind laborbestätigt (IgM-Nachweis), dem NRZ wurde eine Probe zur Typisierung übersandt. Über das RKI erfolgte eine EWRS-Meldung an Frankreich.

Mitgeteilt vom Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg und dem Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit Nordrhein-Westfalen

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Lepra, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2328
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seadat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: Seadatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
European Magazine Distribution
Birkenstraße 67, 10559 Berlin
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273