



University of Applied Sciences

APOLLON Hochschule
der Gesundheitswirtschaft

Länder- und aktivitäts- spezifische Gesundheitsrisiken

MEDIH07



Das Studienheft und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen ist nicht erlaubt und bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Rechteinhabers. Dies gilt insbesondere für das öffentliche Zugänglichmachen via Internet, die Vervielfältigung und Weitergabe. Zulässig ist das Speichern (und Ausdrucken) des Studienhefts für persönliche Zwecke.



University of Applied Sciences

APOLLON Hochschule
der Gesundheitswirtschaft

Christine Nagler
Ulrich Klinsing

**Länder- und aktivitäts-
spezifische Gesundheitsrisiken**

MEDIH07



Dr. med. Christine Nagler

(geb. 1959) ist seit 1995 als niedergelassene Fachärztin für Allgemeinmedizin mit den Schwerpunkten Sport- und Reisemedizin in einer Gemeinschaftspraxis in Offenbach tätig. Durch mehrjährige Auslandsaufenthalte in Frankreich und Brasilien sowie Reisen in nahezu 60 Ländern auf allen Kontinenten verfügt Frau Dr. Nagler im Bereich der Reisemedizin über langjährige berufliche und persönliche Erfahrungen. In Sao Paulo hospitierte sie mehrere Monate in der reisemedizinischen Ambulanz eines der größten Krankenhäuser Südamerikas mit Spezialisierung auf Infektionskrankheiten. Zusätzlich zu ihrer Arbeit in der eigenen Praxis, die seit 2007 staatlich anerkannte Gelbfieberimpfstelle ist, engagiert sich Frau Dr. Nagler als Schulärztin an der Europäischen Schule in Frankfurt, betreut die Hotline Impfen der Ärztezeitung und ist Referentin an der Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung in Bad Nauheim zum Thema reisemedizinische Gesundheitsberatung. Zudem hält sie Vorträge zu Themen wie Impfungen, Impfmanagement, Praxismarketing und Geomedizin.



Dr. med. Ulrich Klinsing

(geb. 1951) ist seit 1993 als niedergelassener Facharzt in eigener allgemeinmedizinischer Praxis mit den Schwerpunkten Reise-, Tauch-, Sport- und Höhenmedizin tätig. Zusätzlich zu seiner Tätigkeit als praktizierender Arzt lehrt er als Lehrbeauftragter für Allgemeinmedizin an der Medizinischen Fakultät der J.-W.-Goethe-Universität in Frankfurt und als Weiterbildungsreferent an der Akademie für Ärztliche Fortbildung der Landesärztekammer Hessen in Bad Nauheim. Dr. Klinsing engagiert sich zudem als Vorstandsmitglied des Ärztenetzes Sachsenhäuser Medizinisches Qualitätsnetz (SMQ) in Frankfurt und der Deutschen Fachgesellschaft Reisemedizin. Hier ist er auch Vorsitzender des Fachausschusses Aus-, Fort- und Weiterbildung. Er ist Mitglied in verschiedenen reise- und sportmedizinischen Fachgesellschaften, betreut das Patientenforum des Ärztenetzes Sachsenhausen (SMQ) und leitet die Sitzungen des interdisziplinären Qualitätszirkels Reisemedizin in Frankfurt. Darüber hinaus engagiert sich Dr. Klinsing als Initiator und Leiter reisemedizinischer Exkursionen nach Indien und Ecuador.

Falls wir in unseren Studienheften auf Seiten im Internet verweisen/verlinken, haben wir diese nach sorgfältigen Erwägungen ausgewählt. Auf Inhalt und Gestaltung haben wir jedoch keinen Einfluss. Wir distanzieren uns daher ausdrücklich von diesen Seiten, soweit darin rechtswidrige, insbesondere jugendgefährdende oder verfassungsfeindliche Inhalte zutage treten sollten.

Länder- und aktivitätsspezifische Gesundheitsrisiken

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
------------------	---

Kapitel 1

1	Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Europa	3
1.1	Nordeuropa	3
1.2	Westeuropa.....	4
1.3	Mitteleuropa.....	5
1.4	Südeuropa	7
1.5	Südosteuropa	8
1.6	Türkei	10
1.7	Osteuropa.....	11
	Zusammenfassung	13
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	14

Kapitel 2

2	Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Afrika	15
2.1	Nordafrika (Ägypten, Tunesien, Marokko)	20
2.1.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken.....	20
2.1.2	Innere Sicherheit.....	21
2.2	Westafrika (Gambia, Senegal, Kap Verde)	22
2.3	Zentralafrika (Sambia)	23
2.4	Ostafrika (Kenia, Tansania).....	25
2.4.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken.....	25
2.4.2	Innere Sicherheit.....	27
2.5	Südliches Afrika (Namibia, Botswana, Südafrika)	28
2.5.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken.....	28
2.5.2	Innere Sicherheit.....	30
	Zusammenfassung	30
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	31

Kapitel 3

3	Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Asien.....	32
3.1	Südwestasien (Vereinigte Arabische Emirate, Oman).....	34
3.2	Südasien (Sri Lanka, Malediven, Indien)	36
3.2.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken	37
3.2.2	Innere Sicherheit	39
3.3	Südostasien (Vietnam, Kambodscha, Laos, Indonesien, Malaysia, Thailand, Singapur).....	40
3.3.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken	42
3.3.2	Innere Sicherheit	44
3.4	China.....	45
	Zusammenfassung.....	47
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	47

Kapitel 4

4	Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Australien, Neuseeland, Ozeanien	48
4.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken	49
4.2	Innere Sicherheit	51
	Zusammenfassung.....	51
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	51

Kapitel 5

5	Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Nordamerika	52
5.1	Infektionskrankheiten und Gifttiere	52
5.2	Natur- und verkehrsbedingte Risiken	53
	Zusammenfassung.....	54
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	54

Kapitel 6

6	Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Mittel- und Südamerika.....	55
6.1	Mittelamerika.....	55
6.1.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken	56
6.1.2	Innere Sicherheit	57
6.2	Südamerika	58
6.2.1	Natur- und verkehrsbedingte Gesundheitsrisiken	59
6.2.2	Innere Sicherheit	63
	Zusammenfassung.....	64
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	64

Kapitel 7

7	Gefahren durch spezielle Reiseaktivitäten.....	65
7.1	Tauchen im Urlaub.....	65
7.1.1	Organisation des Tauchsports in Deutschland und weltweit	66
7.1.2	Tauchausrüstung.....	66
7.1.3	Physiologie des Tauchens	68
7.1.4	Gesundheitliche Risiken	70
7.1.5	Tauchtauglichkeit	73
7.2	Aufenthalt in der Höhe.....	76
7.2.1	Belastungsfaktoren beim Trekken.....	77
7.2.2	Physiologische Grundlage der Höhenmedizin.....	78
7.2.3	Körperliche Reaktionen auf die Höhenbedingungen.....	79
7.2.4	Akklimatisation	81
7.2.5	Die Höhenkrankheit.....	84
7.3	Chronische Erkrankungen und Höhentauglichkeit.....	86
	Zusammenfassung	87
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	88

Kapitel 8

8	Verkehrs-, Schifffahrts- und Flugmedizin.....	89
8.1	Verkehrsmittel Auto/Bus.....	90
8.1.1	Unfallgefahr in Schwellen- und Entwicklungsländern.....	91
8.1.2	Strategien zur Unfallvermeidung.....	92
8.2	Verkehrsmittel Schiff, Kreuzfahrt	92
8.2.1	Medizinische Betreuungsmöglichkeiten an Bord.....	93
8.2.2	Besondere medizinische Risiken bei Schiffsreisen	94
8.3	Verkehrsmittel Flugzeug.....	97
8.3.1	Besondere Umgebungsbedingungen in der Flugzeugkabine (Flugphysiologie)	97
8.3.2	Beschwerden durch Zeitverschiebung, Jetlag.....	98
8.3.3	Flugreisebedingte Beinvenenthrombose und deren Vermeidung	99
8.3.4	Flugangst	99
8.3.5	Flugreisetauglichkeit	100
8.3.6	Behandlungsmöglichkeiten bei Notfällen an Bord	100
	Zusammenfassung	101
	Aufgaben zur Selbstüberprüfung	101

Schlussbetrachtung.....	102
-------------------------	-----

Anhang

A.	Bearbeitungshinweise zu den Übungen	103
B.	Lösungen der Aufgaben zur Selbstüberprüfung	105
C.	Abkürzungsverzeichnis	109
D.	Glossar	110
E.	Literaturverzeichnis	111
F.	Abbildungsverzeichnis	116
G.	Sachwortverzeichnis	117
H.	Einsendeaufgabe.....	121

Einleitung

Der zunehmende Trend zum Reisen nicht nur bei jungen Menschen, sondern auch bei älteren Personen und/oder Menschen mit Vorerkrankungen verlangt von Ihnen als Studierenden fundierte Kenntnisse über länderspezifische Gesundheitsrisiken.

Diese Risiken sind vielfältiger Natur. In den folgenden Kapiteln werden Sie lernen, dass Reisende sich nicht nur mit den unterschiedlichsten Infektionskrankheiten auseinandersetzen müssen, sondern auch mit klimatischen, geografischen und hygienischen Bedingungen. Sie werden erfahren, dass Faktoren wie Umweltverschmutzung in den Megastädten genauso bedacht werden müssen wie Gefahrensituationen durch wachsende Kriminalität und Terrorismus. Bei der Reiseplanung wollen auch gesundheitliche Risiken durch Kontakt mit (Gift-)Tieren überlegt werden. Auch hierauf wird in den folgenden Kapiteln verwiesen. Zudem erlangen Sie Kenntnisse über den wachsenden Markt des Medizintourismus mit den entsprechenden Vor- und Nachteilen für den Reisenden.

Nach dem Durcharbeiten dieses Heftes sollten Sie die länderspezifischen Gesundheitsrisiken kennen und bei der Erstellung eines Reiseangebots berücksichtigen können. Im Heft werden nur häufig auftretende oder besonders wichtige Krankheiten auf dem jeweiligen Erdteil besprochen. Informationen zu seltener vorkommenden können Sie im Handbuch Reisemedizin nachlesen. Zum Schutz vor Infektionskrankheiten gilt für alle Reisenden in allen Ländern, dass sie Impfungen gegen folgende Krankheiten haben sollten: Tetanus, Diphtherie, Polio und Pertussis (vgl. Sie die jeweils aktuellen Empfehlungen der STIKO). Wünschenswert ist auch ein Schutz vor Masern. Mit ausreichendem Abstand zum geplanten Reisebeginn sollte je nach Vorimpfungen, persönlicher Situation des Reisenden (hier spielen Faktoren wie Alter, Vorerkrankungen etc. eine Rolle) und der aktuellen infektiologischen Lage im Reiseziel ein Impfplan erstellt werden.

Um Ihnen fundierte Kenntnisse zu vermitteln, werden Ihnen in dem vorliegenden Studienheft nicht nur länderspezifische Gesundheitsrisiken vermittelt, sondern darüber hinaus auch Risiken, die aus bestimmten Reiseaktivitäten resultieren. Kapitel 7 widmet sich dem wichtigen Bereich der Tauchmedizin und nimmt Bezug auf besondere körperliche Belastungen im Bereich der Höhen-, Berg- und Trekkingmedizin. Im letzten Kapitel werden Belastungen durch unterschiedliche Transportmittel wie Flugzeuge oder Schiffe sowie durch Jetlag aufgrund von Zeitverschiebungen besprochen.

Nach Bearbeiten der einzelnen Kapitel sind Sie in der Lage, den verschiedenen Kontinenten bestimmte Gesundheitsrisiken zuzuordnen. Hier spielen Gegebenheiten wie geografische Lage, Klimaverhältnisse, Infektionskrankheiten, touristische Aktivitäten, Umweltfaktoren, Verkehr, Kriminalität etc. eine große Rolle. Abschließend können Sie diese Risiken detaillierter anhand ausgewählter Länder erläutern und entsprechend in die Reiseplanung einbeziehen.

Überschneidungen mit anderen reisemedizinischen Studienheften wurden ganz bewusst gewählt, um Ihnen die Möglichkeit zu bieten, durch Wiederholung und eine andere Sichtweise auf die Themenfelder Ihre Kenntnisse zu vertiefen.

Hinweis zu den Quellenangaben:

Bei den epidemiologischen Angaben wird als Verweis in der Regel die Institution genannt, die diese Angaben herausgegeben hat. Die Fakten und Zahlen sind in den entsprechenden Datenbanken dieser Organisationen zu finden:

- RKI unter:
 - Abfrage der Meldedaten nach Infektionsschutzgesetz (IfSG): <http://www3.rki.de/SurvStat/>
 - Epidemiologisches Bulletin: http://www.rki.de/cln_116/nn_206126/DE/Content/Infekt/EpidBull/epid_bull_node.html?nnn=true
 - Infektionskrankheiten A–Z: http://www.rki.de/cln_116/nn_206126/DE/Content/InfAZ/InfAZ_node.html?nnn=true
 - http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/merkblaetter_node.html
- WHO unter: <http://www.who.int/research/en/> und <http://www.who.int/topics/en/>
- CDC (Center of Disease Control) unter: <http://www.cdc.gov/DataStatistics/>; auch <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/table-of-contents.htm#24>
- Auswärtiges Amt unter: http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Laenderinformationen/SicherheitshinweiseA-Z-Laenderauswahlseite_node.html
- Referenzhandbuch Impf- und Reisemedizin (MedPrä GmbH) unter: <https://www.handbuch-reisemedizin.de/>
- reisemedizinische Länderinformationen des Centrum für Reisemedizin (CRM): <http://www.crm.de/laender/laender.asp?Domain=CRM&Sprache=de&Bereich=laender&Klientel=laie&Auspraegung=kurz&HTMLfragmente=no&Auswahl=A-Z>

Dieses Studienheft wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt. Es müssen jedoch immer aktuelle Informationen und Besonderheiten berücksichtigt werden. Von den Autoren kann daher keine Gewähr übernommen werden.

Kapitel 1

1 Länderspezifische Gesundheitsrisiken: Europa

In diesem Kapitel lernen Sie, dass und welche Infektionskrankheiten im Süden und Osten des Kontinents eine größere Rolle spielen als im Norden und Westen. Sie erfahren, dass es auch bei uns in Europa naturbedingte Risiken gibt, die eine Reise beeinflussen können. Darüber hinaus erfahren Sie, welche Aspekte der inneren Sicherheit es bei der Reiseplanung je nach Ziel und Reiseart zu berücksichtigen gilt.

Über 75 % der Bevölkerung in Deutschland waren im Jahre 2010 mindestens fünf Tage lang verreist. Dabei standen Reisen innerhalb Deutschlands immer noch an erster Stelle. Gefragt waren auch Reisen nach Spanien, Italien, Österreich, Dänemark, Benelux, Großbritannien, Irland, Skandinavien und in die Türkei (vgl. DRV, 2010).

Europa ist auch aufgrund der kurzen Distanzen relativ problemlos zu bereisen. Die meistgenutzten Verkehrsmittel sind Auto, Flugzeug und Bahn, aber auch Schiffsreisen insbesondere ins westliche Mittelmeer, auf der Donau und dem Rhein sind beliebt.

Infektionskrankheiten spielen im Vergleich mit anderen Kontinenten eine untergeordnete Rolle. Betrachtet man die geografische Lage der europäischen Länder, fällt auf, dass es von Norden nach Süden bzw. Osten eine deutliche Zunahme an Infektionskrankheiten gibt. Im Süden kommen z. B. durch Stechmücken übertragene Krankheiten häufiger vor. Hier kommt dem Mückenschutz eine herausragende Bedeutung zu. Aber auch abhängig von den Jahreszeiten beobachtet man unterschiedliche Erkrankungen. So wird z. B. in der Zeit von März/April bis Oktober die FSME (Frühsommermeningoenzephalitis) in vielen Ländern Europas durch einen Zeckenstich übertragen. Im Winterhalbjahr besteht ein erhöhtes Risiko durch die Influenza. In Ländern mit mangelnden Durchimpfungsraten kommt es immer wieder zu großflächigen Masernausbrüchen. Allen diesen Erkrankungen kann man mit Impfungen vorbeugen (impfpräventabel).

1.1 Nordeuropa

Das Klima in Nordeuropa wird durch den Golfstrom beeinflusst. Er ist verantwortlich für das hier herrschende milde Klima. Nur im äußersten Norden Europas ist das Klima subpolar. Reisende finden eine gute bis sehr gute medizinische Versorgung vor. In Nordeuropa sind folgende Gesundheitsrisiken zu beachten:

- In Dänemark, Norwegen, Schweden, Finnland besteht das Risiko, sich mit folgenden **Infektionskrankheiten** anzustecken:

- FSME (Frühsommermeningoenzephalitis): Mit Ausnahme von Grönland kommt die FSME insbesondere in den südlichen Landesteilen vor. Sie wird vorwiegend in der Zeit von März bis Oktober durch Zecken übertragen. Reisende sollten sich daher rechtzeitig vor der Reise beraten und impfen lassen.
- Borreliose: Auch die gleichfalls durch Zecken übertragene Borreliose tritt in Nordeuropa auf. Es gibt keine Impfung, sodass hier nur ein konsequenter Zeckenschutz hilft.
- **klimatisch bedingte Risiken:** Durch das extreme, sehr wechselhafte Klima und die Unzugänglichkeit weiter Teile Grönlands besteht eine erhöhte Gefährdung für Touristen. Insbesondere bei Reisen außerhalb von Ortschaften ist daher eine gute Planung unter Berücksichtigung der richtigen Kleidung und Ausrüstung und der Straßen- und Wetterverhältnisse erforderlich. Dies gilt auch für Reisen nach Island. Hier muss auch mit Vulkanausbrüchen gerechnet werden. So führte der Ausbruch im Jahre 2010 aufgrund der ausgetretenen Vulkanasche zu einer ausgeprägten Beeinträchtigung des Flugverkehrs in Nord- und Mitteleuropa.
- **innere Sicherheit:** Im Sommer steigt mit den wachsenden Besucherzahlen in der Hauptstadt Kopenhagen das Risiko von Taschendiebstählen mit der damit einhergehenden Gefahr von Verletzungen. In Mittel- und Südschweden sollten Reisende mit Wohnwagen und Wohnmobilen nur auf bewachten Campingplätzen übernachten, da es vermehrt zu Überfällen auf Parkplätzen entlang der Autobahnen gekommen ist.



Übung 1.1:

Ein junges Paar plant im Juli einen Campingaufenthalt in Dänemark. Was muss beachtet werden?

1.2 Westeuropa

Westeuropa liegt im Bereich der gemäßigten Klimazone. Wie in Nordeuropa ist auch hier der Golfstrom für das milde Klima verantwortlich. Mit der guten wirtschaftlichen Lage geht eine gute bis sehr gute medizinische Versorgung einher. Die Trinkwasser- und Nahrungsmittelhygiene ist in der Regel gut.

Folgende **Infektionskrankheiten** sind für Westeuropa typisch:

- Masern: Besonders in Irland, aber auch in Großbritannien ist ein Ansteigen der Erkrankungsfälle zu verzeichnen. Seit 2008 gibt es eine Masernepidemie in Frankreich. Bisher sind ca. 22000 Fälle aufgetreten (vgl. WHO Europa, 2011; ECDC 2012). Damit liegt Frankreich an erster Stelle in Europa. Reisende sollten ihren Impfschutz überprüfen.

- FSME und Borreliose: Im Osten Frankreichs treten in der Zeit von April bis Oktober sporadisch FSME-Fälle auf. Eine Infektionsgefährdung durch Borreliose liegt vor.
- HIV: In Frankreich finden wir eine hohe Anzahl an HIV-Infizierten (mit die höchsten Fallzahlen in Europa). Reisende sollten sich bewusst sein, dass sexuelle Kontakte mit unbekanntem Partnern ein hohes Risiko bergen.

Hinsichtlich der **inneren Sicherheit** ist zu beachten:

- *Kriminalität*: Insbesondere im Süden Frankreichs und auf Korsika kommt es zu Überfällen auf Fahrzeuge, z. T. durch organisierte Banden. Übernachtungen auf Rastplätzen sollten daher unbedingt vermieden werden.
- *Terrorismus*: In Großbritannien und Irland, besonders jedoch in Nordirland, besteht eine erhöhte Gefährdung für terroristische Anschläge.

Übung 1.2:

Eine Familie mit zwei Kindern möchte mit dem Auto an die Côte d'Azur, um dort den Sommerurlaub zu verbringen. Was muss bei der Planung erwogen werden? Beziehen Sie für Ihre Antwort auch die Angaben des Auswärtigen Amtes zu Frankreich mit ein.



1.3 Mitteleuropa

Auch Mitteleuropa befindet sich in der gemäßigten Klimazone. Je nach geografischer Lage kann man das See- vom Kontinentalklima bis hin zum mediterranen Klima an der Adriaküste Kroatiens unterscheiden. Eine weitere Klimazone wird vom alpinen Klima in den Hochgebirgen gebildet. Hier kann es zu plötzlichen Wetterumschwüngen mit schnellen Temperaturänderungen kommen, auch zu heftigen Gewittern mit der Gefahr von Blitzschlägen. Im Winter ist auch an die Gefährdung durch Lawinen zu denken.

Im Baltikum (Estland, Lettland, Litauen) entsprechen die medizinische Versorgung und die hygienischen Bedingungen nicht überall dem sehr guten Niveau, das in Deutschland, der Schweiz und Österreich zu finden ist. In Polen, der Tschechischen Republik, der Slowakei und Kroatien ist die medizinische Versorgung befriedigend bis sehr gut. Die staatlichen Krankenhäuser in Ungarn entsprechen nicht immer dem deutschen Standard.

Mit Ausnahme von Luxemburg kommt die FSME in allen Ländern Mitteleuropas in unterschiedlicher Ausprägung vor. Laut Länderinformation von CRM und MedPrä sind zum Teil nur einzelne Gebiete in den jeweiligen Ländern betroffen. Die höchste Infektionsrate in Europa bezogen auf die Bevölkerung liegt im Baltikum vor. Die Borreliose gibt es in allen Ländern Mitteleuropas. Darüber hinaus treten in Mitteleuropa folgende typischen **Infektionskrankheiten** auf:

- *Baltikum* (Estland, Lettland, Litauen): Hepatitis A und Hepatitis B treten häufiger auf als in Deutschland, daher wird die Impfung empfohlen. Tollwut: Bei besonderen Risiken, z.B. bei möglichen Tierkontakten, sollte auch an das erhöhte Tollwutauftreten gedacht und eine Impfung durchgeführt werden.
- *Deutschland, Schweiz, Österreich*: Auch hier kommt es immer wieder zu Märsausbrüchen (Impfung!) (vgl. WHO Europa, 2011).
- *Polen, Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn und Kroatien*:
 - Darminfektionen: Das Risiko, sich eine Darminfektion zuzuziehen, ist deutlich höher als in Deutschland. Daher sollten Hygienemaßnahmen unbedingt beachtet werden.
 - Hepatitis A: Reisen in obige Länder gehen mit einem erhöhten Risiko für eine Hepatitis-A-Infektion einher.
 - Hepatitis B: Unter besonderen Reisebedingungen, z.B. bei Reisenden, bei denen es zu Sexualkontakten mit der einheimischen Bevölkerung kommt, ist das Risiko erhöht.
 - venerische Infektionen (sexuell übertragbare Erkrankungen): Auf die Möglichkeit einer Ansteckung und den notwendigen Schutz sollte hingewiesen werden (Kondome!).
 - Krim-Kongo-hämorrhagisches Fieber: wird durch Zecken übertragen und kommt z.B. in Kroatien in der Zeit von April bis Oktober vor. Es gibt keine Impfung.
 - West-Nile-Fieber: wird im Sommer in Polen, der Tschechischen Republik und Ungarn durch vorwiegend nachtaktive Stechmücken verbreitet. Da es keine Impfung gibt, sollten Reisende sich abends und nachts vor Stechmücken schützen.
 - Tollwut: Bei besonderer Exposition sollte gegen Tollwut geimpft werden.

Weitere nennenswerte und bei der Reiseplanung zu berücksichtigende Risiken sind:

- **Umweltrisiken:** In den Industriegebieten in Nordböhmen und Nordmähren (Tschechische Republik) gibt es eine hohe Luftverschmutzung, die häufig zu Erkrankungen der Atemwege führt. Eine Gefährdung besteht u. a. für Reisende mit Vorerkrankungen der Atemwege.
- **innere Sicherheit:**
 - *Kriminalität:* Wie in vielen Gegenden weltweit sollte auch im *Baltikum* an touristisch besonders frequentierten Plätzen auf Straßenkriminalität geachtet werden. In Bars und Diskotheken sollten Reisende sicherstellen, dass keine Betäubungstropfen in die Getränke gemischt werden. Litauen, Tschechische Republik, Polen, Ungarn, Slowakei: Bei Reisen mit dem Auto sollten nur bewachte Parkplätze benutzt werden, da es hier zu zahlreichen Diebstählen kommt. In Polen kommt es auch zu vorge-

täuschten Unfällen. Ungarn, Tschechische Republik: Es kann zu Überfällen durch Straftäter kommen, die sich als Polizisten ausgeben. Touristen sollten entsprechend Vorsicht walten lassen.

- *Gefährdung in den ehemaligen Kriegsgebieten:* In Kroatien besteht insbesondere in den damaligen Frontlinien immer noch eine erhebliche Gefahr durch Landminen, die nicht selten dicht am Straßenrand liegen. Daher sollten Reisende Straßen und Wege auf keinen Fall verlassen. Minenfelder sind nicht immer gekennzeichnet.

Übung 1.3:

Mit welchen durch Zecken übertragenen Krankheiten können sich Reisende in Ungarn infizieren? Wie können sie sich schützen?



1.4 Südeuropa

Länderabhängig finden wir in Südeuropa verschiedene Klimazonen, vom atlantischen Klima über kontinentales Mittelmeerklima und subtropisches Klima bis hin zum Gebirgsklima in den Höhenlagen. Durch das warme Klima im Sommer finden wir viele Krankheitserreger, z. B. für Durchfallerkrankungen. Durch eine sorgfältige Nahrungs- und Körperhygiene (häufiger Hände waschen, insbesondere nach dem Toilettengang und vor dem Essen bzw. vor der Nahrungszubereitung) können diese sogenannten Gastroenteritiden zu einem großen Teil verhindert werden. Dies gilt auch für weitere Krankheiten wie Brucellose, Hundebandwurm sowie für die Hepatitis A, die in diesen Gebieten häufiger auftritt. Schon in Italien ist das Risiko, an einer Hepatitis A zu erkranken, achtmal höher als in Deutschland. Dementsprechend sollte neben den entsprechenden Hygienemaßnahmen auch eine Impfung erfolgen. Klimaabhängig gibt es auch vermehrt Vektoren (Krankheitsüberträger). So treten in Südeuropa durch Mücken oder Zecken übertragene Krankheiten häufiger auf. FSME kommt in Südeuropa nur in Italien in einzelnen Naturherden vor. Das Risiko ist insgesamt als gering einzuschätzen.

Auch das Trinkwasser entspricht nicht überall westeuropäischem Standard. Auf Malta beispielsweise besteht das Leitungswasser aus einem Gemisch aus Grundwasser und entsalztem Meerwasser und sollte daher – wenn überhaupt – nur abgekocht getrunken werden.

Das subtropische Klima, wie es z. B. auf Malta vorherrscht, kann im Frühjahr und Sommer belastend für Herz und Kreislauf sein, während im Herbst und Winter das feuchtkalte Klima prädisponierend für Atemwegserkrankungen ist.

Die Sonneneinstrahlung ist wesentlich stärker als in Deutschland. Daher sollten Reisende unbedingt auf einen guten Sonnenschutz achten. Dazu gehören Sonnenhut, Sonnenbrille und Schutzcremes mit hohem Lichtschutzfaktor.

Die medizinische Versorgung ist in der Regel gut bis sehr gut. In Italien, Spanien, Portugal, Malta treten folgende **Infektionskrankheiten** auf:

- Masern: Laut WHO besteht ein hohes Risiko. Italien liegt hinter Frankreich an zweiter Stelle in Europa. Auch aus Spanien werden steigende Fallzahlen gemeldet, während die Erkrankung in Portugal und auf Malta selten ist (vgl. Gontard, 2011).
- Brucellose („Mittelmeerfieber“): kommt in allen vier Ländern vor. Der Hauptübertragungsweg bei Reisenden ist über die Nahrung.
- Hundebandwurm: wird durch direkten Kontakt mit infizierten Hunden, durch Schmierinfektion oder durch kontaminierte Nahrungsmittel übertragen.
- Leishmaniose, das West-Nile-Fieber und das Phlebotomus-Fieber werden im Sommer und im Herbst durch Mücken übertragen. Portugal ist Phlebotomus-Fieber frei.
- Borreliose und Fièvre boutonneuse: Übertragung durch Zecken in der Zeit von April bis Oktober

Was die **innere Sicherheit** betrifft, so sollte man auch in den größeren Touristenzentren Südeuropas wachsam sei. Es kommt häufig zu Taschendiebstählen und Kfz-Einbrüchen. In Spanien kann es entlang der Autobahnen zu Überfällen kommen. Es sollte nur auf belebten Raststätten angehalten werden. Seit 2009 ist es in Spanien zu keinen weiteren Anschlägen der baskischen Terrororganisation ETA mehr gekommen.



Übung 1.4:

Was sollte bei Reisen nach Malta beachtet werden?

1.5 Südosteuropa

In Südosteuropa herrscht ein mediterran geprägtes Klima, das gemäßigt warm bis subtropisch ist, bis hin zu einem kontinentalen Klima. Dementsprechend gibt es auch hier ein höheres Risiko für Darminfektionen und für vektorübertragene Infektionskrankheiten. Die Trinkwasserqualität ist nicht immer auf deutschem Niveau. So sollte z.B. in Rumänien kein ungefiltertes Leitungswasser getrunken werden.

Ein Problem ist die mangelnde Hygiene in vielen Ländern. Dies ist neben dem warmen Klima ein weiterer Grund für die häufigen Gastroenteritiden in allen südosteuropäischen Ländern. Hepatitis A ist weit verbreitet. Neben der Hepatitis B gibt es weitere sexuell übertragbare Krankheiten, sodass die Reisenden bei entsprechenden Sexualkontakten Vorsorge tragen sollten. Wie bereits in Kapitel 1.3 besprochen, gibt es auch in Südosteuropa Erkrankungen, die durch Zecken übertra-

gen werden. So kommt die FSME in unterschiedlicher Häufung in nahezu allen Ländern vor. Zur genaueren Beurteilung fehlen allerdings in manchen Gebieten ausreichende Daten. Zudem gibt es in vielen südosteuropäischen Ländern auch die Borreliose, das Krim-Kongo-Fieber und das Fièvre boutonneuse. Über vorwiegend am Abend und in der Nacht aktive Mücken werden in Südosteuropa die Leishmaniose, Phlebotomus-Fieber und das West-Nile-Fieber übertragen. Durch Tierkontakte bzw. über die Nahrung werden die Brucellose und der Hundebandwurm übertragen.

Die **medizinische Versorgung** nach deutschem Standard ist nicht überall gewährleistet. Häufig fehlt es an moderner, apparativer Ausstattung. Insbesondere in Albanien sollten Operationen nur im äußersten Notfall durchgeführt werden.

Länderspezifisch sind in Südosteuropa auf folgende **Infektionskrankheiten** zu achten:

- *Rumänien, Kosovo:*
 - Trichinellose, eine Wurmerkrankung, wird hier u.a. durch den Genuss von rohem Schweinefleisch (Wurst, Schinken, Speck) übertragen.
 - Masern: Rumänien nimmt in Europa den dritten Platz ein.
- *Griechenland:*
 - Malaria: Griechenland ist seit 1974 frei von Malaria. In den letzten Jahren sind jedoch sporadisch Einzelfälle von Malaria aufgetreten, von denen man annimmt, dass sie aus anderen Ländern importiert wurde. 2011 gab es deutlich mehr Fälle, auch bei Personen ohne vorherige Reise in Malariagebiete. Daher sollten Reisende im Sommer eine sorgfältige Expositionsprophylaxe betreiben und bei Fieber einen Arzt aufsuchen.
 - West-Nile-Fieber: Griechenland ist das Land mit den meisten Erkrankungsfällen in Europa. Reisende sollten daher auf einen guten Mückenschutz achten.
- *Bulgarien, Moldau:*
 - Hepatitis B: In beiden Ländern gibt es ein überdurchschnittlich hohes Risiko für eine Infektion mit Hepatitis B.
 - Tollwut: ist in Südosteuropa verbreitet, besonders aber in Moldau aufgrund vieler streunender Hunde. Impfschutz ist zu erwägen.

In Südosteuropa sind darüber hinaus folgende Risiken bei der Reiseplanung zu berücksichtigen:

- **Risiken im Straßenverkehr:** Die Situation im Straßenverkehr in Südosteuropa ist weitaus gefährlicher als in Deutschland. Der Straßenzustand ist oft schlecht, z.B. durch Schlaglöcher, Asphaltverwerfungen sowie unterspülte und ungesicherte Fahrbahnränder, was insbesondere bei Gebirgsfahrten gefährlich sein kann. Es ist immer mit gefährlichen Überholmanövern auch von Bussen und Lastkraftwagen zu rechnen. Durch teilweise mangelnde Beschil-

derung steigt die Gefahr, sich zu verfahren. Insbesondere bei Nachtfahrten besteht ein erhöhtes Risiko, da z. B. Baustellen mangelhaft gesichert sind. Darüber hinaus ist zu beachten, dass Verkehrsteilnehmer schlecht oder gar nicht beleuchtet sein können. All dies führt zu einer verhältnismäßig hohen Zahl an Unfällen. Im Winter ist mit Behinderungen durch Eis und Schnee zu rechnen, so können z. B. in Albanien Straßen nach Schneefällen über Wochen hinweg nicht passierbar sein.

- **naturbedingte Risiken:** In Rumänien sollte nur auf ausgewiesenen Zeltplätzen übernachtet werden. Nahrungsmittel sollten nicht im Zelt aufbewahrt werden, da es zu Angriffen durch Bären auf Nahrungssuche kommen kann. Auf Zypern kann es im Sommer durch die hohen Temperaturen mit großen Temperaturunterschieden zwischen Tag und Nacht zu einer Belastung des Herz-Kreislauf-Systems kommen. In der feucht-kalten Jahreszeit treten Atemwegserkrankungen gehäuft auf.
- **innere Sicherheit:** Kleinkriminalität ist in vielen Ländern geringer als in manchen anderen europäischen Ländern. Dennoch sollten die üblichen Vorsichtsmaßnahmen bedacht werden. In Bosnien und Herzegowina sollten befestigte Straßen wegen Minengefahr nicht verlassen werden. Dies gilt sicherheitshalber auch für Reisen innerhalb des Kosovos, obwohl es heute weitgehend minenfrei sein soll.



Übung 1.5:

Was sollte beim Wanderurlaub mit Rucksack und Zelt in Rumänien beachtet werden?

1.6 Türkei

Die Klimata in der Türkei sind sehr unterschiedlich. Während am Mittelmeer das typische mediterrane Klima vorherrscht, ist es am Schwarzen Meer subtropisch. Im Landesinneren finden wir ein Steppen- und Gebirgsklima.

Im westlichen Teil der Türkei ist die medizinische Versorgung insbesondere in Universitätskliniken und privaten Krankenhäusern auf mittelmäßigem bis gutem Niveau. In südöstlichen Landesteilen ist die medizinische Versorgung deutlich schlechter. Neben dem Mangel an Personal und an modernen Apparaten sind auch Hygieneprobleme ursächlich. Leitungswasser sollte nicht getrunken werden. Landesweit gibt es ein hohes Risiko für Durchfallerkrankungen.

In der Türkei sind folgende **Infektionskrankheiten** zu beachten:

- **Hepatitis A:** Die Türkei ist der Spitzenreiter für die Hepatitis A in Europa. Das Risiko für eine Infektion ist laut CRM 50-mal größer als in Deutschland. So kommen 36 % der nach Deutschland eingeführten Fälle aus diesem Land (vgl. BDI, 2010).

- Hepatitis B: Auch das Risiko für eine Hepatitis-B-Übertragung ist hoch: Nach einer Studie sind fast 7 % der Rasiermesser bei den Barbieren mit Hepatitis-B-Viren kontaminiert (vgl. BDI, 2010). Ungeschützter Sexualverkehr sollte vermieden werden.
- Typhus, Paratyphus: Touristen sollten mit örtlichem Auftreten dieser Erkrankungen rechnen und daher auf die Nahrungsmittel- und Trinkwasserhygiene achten. Bei erhöhtem Risiko, z.B. bei Reisen unter einfachen Bedingungen, ist eine Impfung gegen Typhus zu überlegen.
- Tollwut: Insbesondere durch streunende Hunde, aber auch durch Katzen besteht landesweit ein Risiko. Eine Impfung sollte abhängig vom Reisetil erwogen werden.
- Krim-Kongo-hämorrhagisches-Fieber: Der durch Zecken übertragene Erreger hat in den vergangenen Jahren immer wieder zu Ausbrüchen in der Türkei geführt. Eine Expositionsprophylaxe sollte konsequent durchgeführt werden.
- Malaria: Nur in den Grenzgebieten zu Syrien und Irak gibt es zwischen Mai und Oktober ein geringes bis mittleres Risiko für eine Malaria.

Was die innere Sicherheit betrifft, so gibt es eine vergleichsweise geringe Gewaltkriminalität in der Türkei. Grundsätzlich muss in der Türkei aber in allen Landesteilen von einer erhöhten Gefährdung durch Anschläge ausgegangen werden.

Übung 1.6:

Sollten Reisende nach Istanbul eine Malariaprophylaxe durchführen? Schauen Sie sich dazu bitte das Verbreitungsgebiet der Malaria in der Türkei im Online-Handbuch Reisemedizin (<https://www.handbuch-reisemedizin.de/>) an.



1.7 Osteuropa

Das Klima in der Russischen Föderation ist kontinental mit heißen Sommern und sehr kalten Wintern. In Weißrussland sind bei gemäßigt kontinentalem Klima die Sommer nicht ganz so heiß, dafür die Winter milder und sehr feucht. Die Ukraine hat ein gemäßigt warmes bis hin zum subtropisch feuchten Klima an der Schwarzmeerküste.

In allen Ländern Osteuropas gibt es neben der Borreliose die FSME, in der Russischen Föderation auch in der asiatischen Variante RSSE (Russische Frühsommermeningoenzephalitis). Der bei uns verwendete Impfstoff schützt vor beiden Krankheiten. Das Risiko für FSME/RSSE ist in der Russischen Föderation als hoch anzusehen, in der Ukraine und in Weißrussland ist die Datenlage spärlich (vgl. RKI, 2012b). Orale Infektionen wie Durchfallerkrankungen sind weit verbreitet, ebenso die Hepatitis A und Trichinellose (hier meist über unzureichend gegartes Wildschwein- und Bärenfleisch).

Wie in vielen südosteuropäischen Ländern kommen auch in Osteuropa das durch vorwiegend nachtaktive Stechmücken übertragene West-Nile-Fieber und durch Tierkontakte (Füchse, Hunde) die Tollwut und der Hundebandwurm (Übertragung auch oral) vor. Daher sind Mückenschutz, sorgfältige Hygiene und bei Risikoreisenden eine Impfung gegen Tollwut notwendig. Venerische Erkrankungen sind häufig.

Für Osteuropa gilt, dass das Leitungswasser nicht als Trinkwasser genutzt werden sollte, da es mit Keimen (Typhus!) kontaminiert sein und zudem eine hohe Schadstoffbelastung aufweisen kann. Bei empfindlicher Haut kann es durch die örtlich z.T. starke Chlorierung des Leitungswassers zu Hautreizungen kommen.

In bestimmten Gebieten können Nahrungsmittel radioaktiv belastet sein. Dies gilt besonders für Waldfrüchte, Pilze, Beeren, Süßwasserfische und Wild. Der Verzehr sollte daher vermieden werden.

Für Reisende ist zu beachten, dass die medizinische Versorgung insbesondere außerhalb der großen Städte problematisch ist. Kenntnisse der Landessprachen sind gerade im Krankheitsfall in Osteuropa hilfreich.

Die für Reisen nach Osteuropa nennenswerten wesentlichen Risiken sind:

- **Infektionskrankheiten:** In der Russischen Föderation und der Ukraine besteht ein Risiko für:
 - HIV-Infektionen: Europaweit hat die Ukraine eine der höchsten und am schnellsten wachsenden Raten an HIV-Neuinfektionen (vgl. BAG, 2010; Auswärtiges Amt, 2012a).
 - Aber auch in der russischen Föderation sind die Fallzahlen für HIV-Infektionen insbesondere bei Drogenabhängigen und Prostituierten in den letzten Jahren stark gestiegen. Sowohl durch hetero- als auch durch homosexuelle Kontakte besteht ein hohes Risiko (vgl. Auswärtiges Amt, 2012b; Deutsche AIDS-Hilfe, 2012; Winkler, 2004). Daher sollten beim Geschlechtsverkehr immer Kondome (Bestandteil der Reiseapotheke!) benutzt werden, auch um Erkrankungen wie Syphilis und Gonorrhoe vorzubeugen.
 - Tuberkulose: In beiden Ländern gibt es eine hohe Fallzahl an Tuberkulose. Für einen immunkompetenten Reisenden besteht aber ein sehr niedriges Infektionsrisiko (vgl. Auswärtiges Amt, 2012a). Problematisch ist das gehäufte Auftreten von Multiresistenzen (vgl. Rummetschofer, 2008).
 - Malaria: Auch wenn die Russische Föderation nicht zu den endemischen Malariagebieten gehört, kam es in den letzten Jahren im Sommer immer wieder zu Erkrankungen, auch in Moskau. Daher sollte eine Expositionsprophylaxe durchgeführt und bei Fieber an die Möglichkeit einer Malariainfektion gedacht werden.

- Typhus: In der Ukraine kann es hauptsächlich durch infiziertes Trinkwasser aus unsicheren Leitungssystemen zur Übertragung von Typhus kommen.
- **Risiken im Straßenverkehr:** *Russische Föderation:* z.T. schlechter Straßenzustand. In den großen Städten herrscht ein hohes Verkehrsaufkommen. Die Beschilderung ist in kyrillischer Schrift. In den Wintermonaten kommt es häufig zu Distorsionen und Knochenbrüchen durch Stürze auf Schnee und Eis sowie zu Verletzungen durch herabstürzende Eis- und Schneemassen. Auch in der Ukraine besteht wegen schlechter Straßenverhältnisse, fehlender Markierungen und häufig unvorhersehbaren Hindernissen ein erhöhtes Unfallrisiko. Nächtliche Autofahrten sollten vermieden werden. *Weißrussland:* Bei nächtlichen Autofahrten ist wegen Wildtieren und streunendem Vieh erhöhte Aufmerksamkeit geboten.
- **innere Sicherheit:**
 - *Kriminalität:* In der Russischen Föderation ist in den Großstädten insbesondere in der Nähe touristischer Attraktionen vermehrt mit Straßensriminalität zu rechnen. Die Ukraine gilt als relativ sicheres Reiseland. In Weißrussland kommt es zu Kleinkriminalität und Autodiebstählen.
 - *Terrorismus:* Vor Reisen in bestimmte Gebiete des Nordkaukasus wird vom Auswärtigen Amt wegen eines hohen Sicherheitsrisikos dringend abgeraten. Auch außerhalb der Kaukasusregion ist jederzeit mit Anschlägen zu rechnen.

Übung 1.7:

Informieren Sie sich auf den Seiten des Auswärtigen Amtes über länderspezifische Gesundheitsrisiken in der Russischen Föderation und in der Ukraine.



Zusammenfassung

Bei Reisen innerhalb Europas können neben den Standardimpfungen auch weitere Impfungen wie z.B. gegen Hepatitis A und B, FSME, Masern, Tollwut und Influenza erforderlich sein. Die Grundregeln der Hygiene zur Vorbeugung vor Infektionskrankheiten wie z.B. Magen-Darm-Infekten sollten unbedingt eingehalten werden. In vielen europäischen Ländern sollte ein konsequenter Schutz vor Insektenstichen durchgeführt werden. Je nach Reiseziel besteht unter Umständen ein höheres Risiko, sich beim Geschlechtsverkehr zu infizieren. Daher gehören Kondome in das Reisegepäck.

Die Gefahrensituation durch Kriminalität stellt sich in Europa je nach Region sehr unterschiedlich dar. Mit terroristischen Anschlägen ist in einigen Ländern Europas zu rechnen. Hier gilt es, stets die aktuellen Hinweise des Auswärtigen Amtes einzuholen. Auch Unfälle mit möglicherweise nicht adäquater ärztlicher Versorgung gehören zu den Reiserisiken.

Aufgaben zur Selbstüberprüfung

- 1.1 In welchen Ländern Europas müssen Reisende mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine Infektion mit Hepatitis A rechnen?
- 1.2 Zählen Sie die Länder in Europa auf, in denen Reisende sich mit FSME infizieren können (www.zecken.de). Wie kann man vorbeugen?
- 1.3 Welche Infektionskrankheiten werden in Europa durch Stechmücken übertragen?
- 1.4 Sollten sich Urlauber, die eine Reise „nur“ in ein Mittelmeergebiet in Europa planen, reisemedizinisch beraten lassen? Wenn ja, warum?
- 1.5 Sollte man sich für eine Reise nach Vorarlberg in Österreich gegen Borreliose impfen lassen?