

Vorbeugung, Tropen- und Reisekrankheiten

Überlegungen vor der Reise

Eine Risikoeingrenzung setzt voraus, dass man sich vor der Reise mit den abschätzbaren Problemen auseinandersetzt. Vor der Reise sollte man sich deshalb folgende Fragen stellen:

- Welche Erkrankungen habe ich?
- Welche Medikamente nehme ich?
- Was bedeutet die Zeitverschiebung für die Einnahme? Übrigens: Auch die „Pille“ ist ein Medikament.
- Würde ich diese Reise körperlich durchhalten, wenn sie in Europa stattfände?
- Werde ich auch die Reise durchhalten, wenn zusätzliche Belastungen durch das Klima hinzukommen?
- Welche speziellen Belastungen werden auf mich zukommen: Kälte, Hitze, feucht-heißes Klima, Atemprobleme ab 2000 m Höhe, Tiere, in dieser Gegend bekannte Infektionskrankheiten?
- Sind die Strapazen auch einem alten Menschen oder einem Kleinkind zuzumuten? Eine kleine Magen-Darm-Infektion führt zum Brechdurchfall, der beim 30jährigen Normal-Mitteuropäer das Wohlbefinden beeinträchtigt, bei einem Kleinkind aber in kurzer Zeit wegen des Flüssigkeitsverlustes eine akute Gefahr darstellt.
- Bin ich flugtauglich? Herz-Kreislauf? Lungenerkrankungen? Blutarmut? Schwangerschaft? Postoperativ?

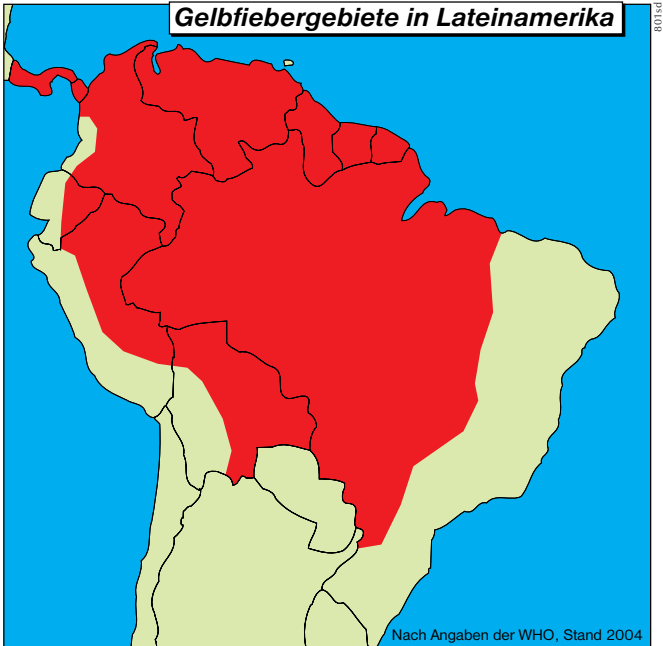
Impfungen

 **Vor der Reise sollten Sie Ihren Impfstatus klären!**

Aktuelle Impfanforderungen können am besten im Internet recherchiert werden. Es macht immer Sinn, anhand des Impfausweises den eigenen Impfschutz zu überprüfen.

Gelbfieber

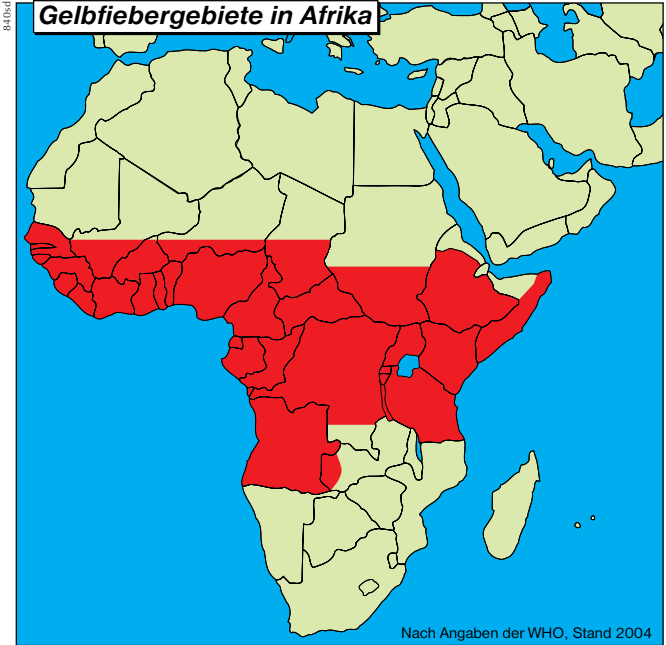
Gelbfieber kommt in Afrika beidseits des Äquators und im tropischen Südamerika vor. Gelbfieber ist eine Viruskrankheit und hat ein Krank-



heitsbild, das von grippeähnlichen Krankheitsverläufen bis zum Leber- und Nierenversagen und zu Blutungen reicht. Den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zertifizierten Stellen ist die Gelbfieber-Impfung erlaubt. Diese Impfung bietet einen ca. 10-jährigen Schutz.

Wundstarrkrampf (Tetanus)

Der Wundstarrkrampf kommt überall vor. Die Aufnahme in den Körper geschieht über verschmutzte Wunden. Der sich nach 2 Wochen entwickelnde Krankheitsverlauf verursacht ca. 500.000 Tote pro Jahr



in der Welt. Der Keim (*Clostridium tetani*) bildet Toxine (Gifte), die an der Verbindungsstelle von Nerven zum Muskel angreifen, es kommt zu Übererregungszuständen mit generalisierten Muskelkrämpfen. Typisch ist die Kiefersperre, der Mund kann nicht mehr aufgemacht werden. Diese äußerst schmerzhaften Krämpfe können aber auch die Schlund- und Atemmuskulatur befallen. Eine solche Infektion kann zwar überall geschehen, aber das Krankheitsbild kommt in Entwicklungsländern deutlich häufiger als bei uns vor. Eine aggressive Intensivtherapie mit Antibiotikagabe und Beatmung erhöht die Überlebenschancen, ist aber in der Dritten Welt kaum verfügbar. Deshalb ist eine ausreichende Tetanusprophylaxe schon in Europa ein Muss, in tropischen Ländern aber unabdingbar.

Kinderlähmung (Polio-Myelitis)

Die Kinderlähmung ist in Europa dank der Impfpolitik fast ausgerottet, stellt aber in vielen Ländern der Dritten Welt (z. B. in Indien) eine alltägliche Virus-Erkrankung dar. Dementsprechend gibt es dort viele Infektionsträger, welche die Krankheit durchgemacht haben, nicht krank sind, aber die Krankheit über Tröpfchen beim Sprechen oder Niesen übertragen können. Die Krankheit erscheint in ihrer abgeschwächten Form als eine Art Grippe. In der bedrohlichen Variante kommt es nach einer Inkubationszeit von 7–14 Tagen zu Lähmungserscheinungen, die bleiben können, bis hin zu Atemstörungen. Da keine ursächliche Behandlung möglich ist, sollte man sich vor der Reise unbedingt um eine (Auffrischungs-)Impfung kümmern.

Tollwut (Rabies)

Der Biss durch ein wildes Tier oder der unmotiviert Biss durch ein Haustier ist verdächtig auf Tollwut. Dies gilt in Europa und erst recht in der Dritten Welt. Das beim Biss übertragene Virus zerstört nach einer Inkubationszeit von 10 Tagen bis 1 Jahr das Gehirn. Unruhezustände, Muskelkrämpfe mit Verkrampfungen der Schluckmuskulatur und damit Unfähigkeit zu Trinken kennzeichnen das unheilbare Krankheitsbild. Sollte ein Biss oder eine andere Verletzung durch ein Tier erfolgt sein, ist nach der Wundreinigung mit Wasser und Seife und Desinfektion eine Impfung mit einem menschlichen Immunglobulin und dem Impfstoff vorzunehmen. Dies muss unter ärztlicher Kontrolle erfolgen. Bei Ländern mit hohem TW-Risiko und schlechter Verfügbarkeit von Impfstoffen (Indien, Thailand, Brasilien, Philippinen) muss eine vorbeugende Impfung ernsthaft erwogen werden.

Impfschema für eine Auslandsreise

- ❑ **Ca. 4 Wochen vor der Reise:** Gelbfieber und gegebenenfalls Choleraimpfung.
- ❑ **21 Tage vorher:** eine Hepatitis A+B-Impfung (als Kombi-Impfung).
- ❑ **14 Tage vor der Reise:** Polio und Tetanus Auffrischung.
- ❑ **Kurz vor dem Abflug** wird dann mit der Malariaprophylaxe begonnen (↗Tropenkrankheiten).

Tropenkrankheiten

Malaria

Im Gegensatz zu den übrigen Tropenkrankheiten stellt die Malaria auch eine (Lebens-)Bedrohung für den Touristen dar. Zum jetzigen Zeitpunkt rechnet man mit ungefähr 1000 Erkrankungen bei Rückkehrern von Fernreisen. Während die Einheimischen in den Endemiegebieten eine Teilimmunität haben, gilt dies natürlich nicht für den Touristen.

Übertragung

Die Plasmodien, spezielle Einzeller, die eigentlichen Krankheitserreger, werden mit dem Speichel beim Stechen durch die weibliche Anopheles-Mücke übertragen. Die Plasmodien dringen in die Leber ein, vermehren sich dort, gelangen dann in die roten Blutkörperchen und vermehren sich dort weiter. Hierbei zerfallen die roten Blutkörperchen und lösen Fieber aus.

Krankheitszeichen

Vom Stich bis zur ersten Fieberattacke vergehen bei der Malaria tropica 7 bis 14 Tage, bei der Malaria tertiana bis 3 Wochen.

Grippeähnliche Beschwerden, Fieber, Schüttelfrost, dann regelmäßiges Fieber am dritten oder vierten Tag (Malaria tertiana, quartana), bei der Malaria tropica kann es zu anhaltendem Fieber oder täglichen Fieberschüben kommen. Die Malaria kann auch viele andere Symptome zeigen, z. B. Durchfälle, Gelbsucht, Milz- und Lebervergrößerungen, Herzschwäche, Nierenentzündungen, aber auch Bewusstseinsstörungen bis zum Koma.

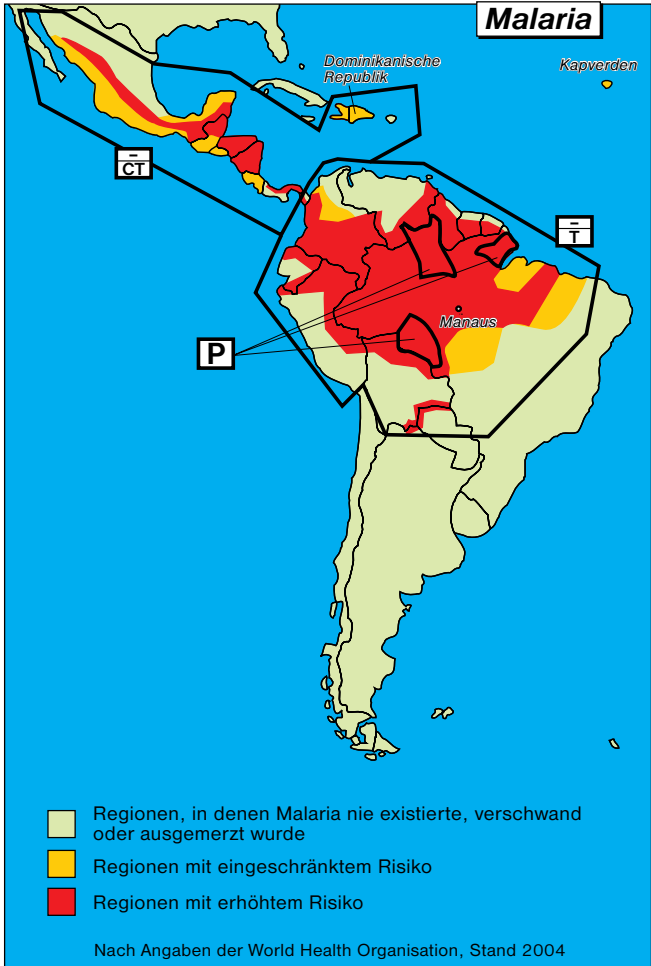
Diagnose

Die Diagnose erfolgt im „Dicken Tropfen“, das meint einen Blutausstrich, der unter dem Mikroskop betrachtet wird.

Bedrohlichkeit

Malaria ist eine bedrohliche Erkrankung. Insbesondere die Malaria tropica erfordert eine Notfall-Behandlung, die unter stationären Bedingungen zu erfolgen hat. Ist kein Arzt innerhalb der nächsten Tage

TROPENKRANKHEITEN



aufsuchbar, kann eine Selbsttherapie nach den im Folgenden erklärten Richtlinien eingeleitet werden.

Behandlung

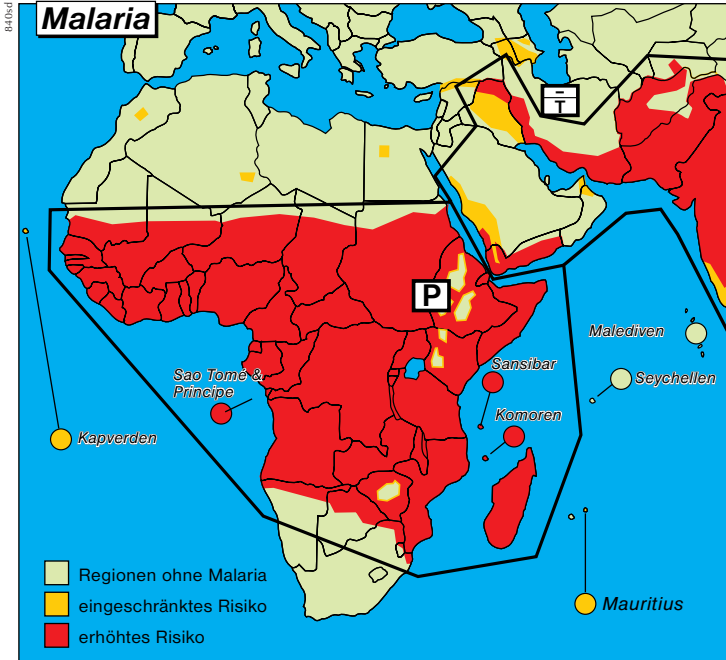
Nur wenn kein Arzt innerhalb von 24 Stunden nach Beginn der malarieverdächtigen Symptome erreichbar ist, kann eine Selbstbehandlung gegen Malaria durchgeführt werden, wenn keine Gegenanzeigen vorliegen.

Region (Abkürzung)	Notfall-Medikation
CT	Chloroquin (Resochin [®] , Weimerquin [®] , Chlorochin [®])
T	Mefloquin (Lariam [®]), alternativ Atovaquon/Proguanil (Malarone [®]) oder Artemether/Lumefantrin
APT	Atovaquon/Proguanil (Malarone [®])
ALT	Artemether/Lumefantrin (Riamet [®])
APP /DP	Doxycyclin

Die Übersicht der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und internationale Gesundheit (siehe S. 18 und 20) veranschaulicht die aktuellen Empfehlungen zur Therapie und medikamentösen Prophylaxe. Eine wichtige Neuerung ist die Tatsache, dass die Empfehlung nicht mehr an der Resistenzsituation des Erregers ausgerichtet wird, sondern an der Wahrscheinlichkeit sich zu infizieren.

Vereinfachend kann gesagt werden, dass der Äquatorialgürtel Afrikas eine hohe Erkrankungswahrscheinlichkeit hat und nur hier eine medikamentöse Prophylaxe angeraten wird (Regionen P = Prophylaxe). Alle anderen Gebiete (Regionen - = keine Chemoprophylaxe empfohlen) bis auf wenige Amazonasregionen können stand-by therapiert werden. Hierzu nimmt man die oben genannten geeigneten Medikamente zur Notfall-Medikation für die betreffende Region laut der Kartenübersicht mit und behandelt im Krankheitsverdacht selbst. Hinsichtlich der Dosierung und möglicher Nebenwirkungen der Arzneimittel ist jeweils die Packungsbeilage sorgfältig zu beachten.

Sogenannte Malariaschnelltests sind für den Ungeübten unsicher und können daher nicht allgemein empfohlen werden.

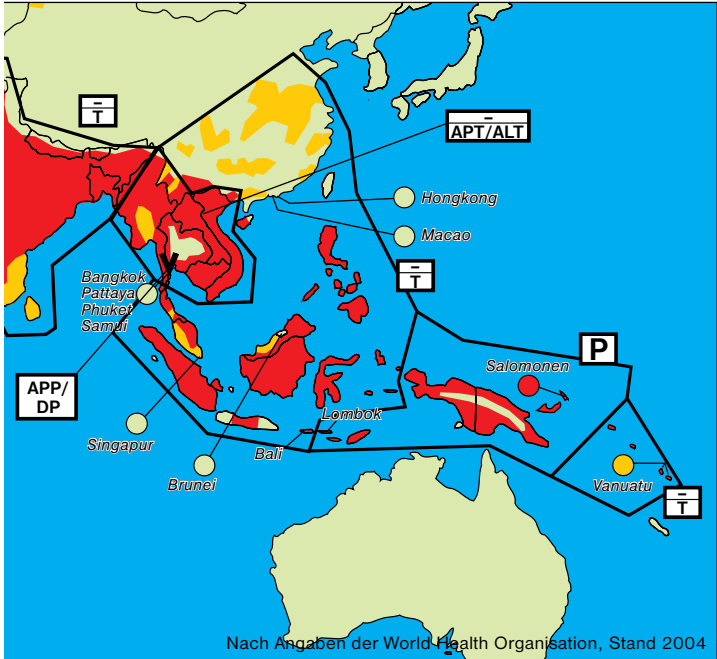


Vorbeugung

Wichtiger als die Akut-Behandlung ist die Vorbeugung:

- Die Nacht sollte unter einem Mosquito-Netz, das unter die Matratze gesteckt wird und keine Löcher hat, verbracht werden.
- Bedeckte Beine und Arme bieten einen Schutz.
- Sogenannte Mücken abwehrende Mittel (Repellents), z. B. Autan®, bieten eine weitere Hilfe.
- Während der Dämmerung Aufenthalt im Freien einschränken.

Das Risiko der Einschleppung auch gefährlicher Krankheiten wird durch unser unreflektiertes Urlaubsverhalten begünstigt: Nicht Weni-



ge buchen eine Last-Minute-Reise und orientieren sich in ihrer Planung nur daran, wo aktuell die Sonne scheint. Eine eigentliche Vorbereitung – auch in gesundheitlicher Hinsicht – wird vernachlässigt, Probleme im Reiseland und bei der Rückkehr sind vorprogrammiert.

Andere Tropenerkrankungen

Bilharziose (Schistosomiasis)

Die Bilharziose ist eine Erkrankung durch Pärchenegel, die durch Wasserschnecken übertragen werden. Die Egel setzen sich in den Venen von Leber, Lunge, Blase oder Darm fest.

- **Prophylaxe:** Vorbeugend sollte der Kontakt mit Süßwasser (Teiche, Bäche ...) vermieden werden. Wer z. B. Süßwasser durchwatet muss, sollte die Beine danach sofort abtrocknen.
- + **Therapie:** Praziquantel Biltricide® 40 mg/kg Gewicht, Einmalgabe.

Schlafkrankheit (Trypanosomiasis)

Die Übertragung erfolgt durch die Tsetsefliege. Eine Gefährdung besteht in den Gebieten südlich der Sahara, mit Ausnahme des Südens Namibias und Südafrikas. Nach dem Stich kommt es zu einer schmerzenden Schwellung, es folgt Fieber und eine Lymphknotenschwellung. Später tritt eine Gehirnhautentzündung auf. Es gibt auch eine latein-amerikanische Form der Schlafkrankheit, die durch eine Wanzenart übertragen wird.

- **Prophylaxe:** angepasste Kleidung mit dichtem Gewebe, langärmelige Hemden, Moskitonetz, Repellents
- + **Therapie bei afrikanischer Trypanosomiasis:** Melarsoprol, Suramin und Pentamidin sind geeignete Substanzen zur Behandlung. Alle müssen intravenös verabreicht werden und haben zahlreiche Nebenwirkungen, so dass ein Arzt konsultiert werden muss.
- + **Therapie bei amerikanischer Trypanosomiasis:** Nifurtimox Tbl. (Bayer2502®) ist verschreibungspflichtig und muss vom Arzt in der Dosis angepasst werden.

Leishmaniosen

Leishmaniosen werden in einigen kleinen Gebieten Afrikas, in denen der Erreger endemisch (heimisch) ist, sowie in wenigen Gebieten der Ostküste Brasiliens durch einen Stich einer Schmetterlingsmücke übertragen. Nach Tagen, aber auch wesentlich später kommt es dann zu unklarem Fieber, Milz- und Lebervergrößerung, Gewichtsverlust. Sporadisch findet sich die Leishmaniose in Mittelafrrika und in ganz Südamerika beidseits des Äquators. Eine Sonderform findet sich als **Orientbeule** als schmerzloses Hautgeschwür insbesondere in der Türkei und dem Nahen Osten.

- **Prophylaxe:**
 - Wenn möglich keine Übernachtung unter freiem Himmel
 - Tragen langärmeliger Hemden und langer Hosen
 - Schlafen unter Moskitonetzen
 - Repellents benutzen

- + **Therapie:** Wirksam sind Antimonpräparate. Da diese intravenös verabreicht werden, muss ein Arzt konsultiert werden.

Dengue-Fieber

Das Dengue-Fieber ist eine Viruserkrankung, die durch Moskitos übertragen wird. Die Moskitos brüten in kleinsten Wasserlöchern, also auch in Großstädten. Heimisch ist das Dengue-Fieber in Südostasien, der Karibik und im Pazifik. Es ist eine der häufigsten Erkrankungen, die man sich bei Reisen in die Tropen zuziehen kann.

Der klassische Verlauf ähnelt einer „Grippe“ mit ↗Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen sowie körperlicher Hinfälligkeit. Es gibt auch schwere Verläufe mit Blutungen und ↗Schock. In der Anfangsphase lässt sich Dengue-Fieber kaum von Malaria unterscheiden.

- **Prophylaxe:** Schutz vor Mückenstichen durch Repellents und Moskitonetze.
- + **Therapie:**
- + Es gibt keine ursächliche Behandlung.
- + Bettruhe.
- + Fiebersenkung mit Novalgin®, 25 Trpf. bei Bedarf. Kein ASS.

Lepra

Lepra stellt für den Touristen keine Gefahr dar, auch nicht beim Kontakt mit Betroffenen, da die Ausbreitung von der Abwehrlage des Organismus abhängig ist. Die Haut und Nerven verändernde Krankheit ist gut behandelbar.

Wurmerkrankungen

Bis zu 50 % der Bevölkerung in einigen tropischen Ländern sind mit Würmern infiziert. Das Risiko für den Normal-Touristen ist jedoch sehr gering. Abenteuerreisende und Entwicklungshelfer sind jedoch eher gefährdet (bis 3 %). Hakenwürmer finden sich im Boden und werden beim Barfußgehen übertragen.

Spulwürmer, Peitschenwürmer, Zwergfadenwürmer, Madenwürmer und Zwergbandwurm werden durch Unsauberkeit übertragen, aber auch der durch rohes Fleisch übertragene Rinder- und Schweinebandwurm und die Trichinen sowie der durch Hunde übertragene Hundebandwurm verursachen Erkrankungen, die auch in Europa auftreten können. Für die Reise spielen sie keine Rolle, da die Zeit bis

zum Krankheitsausbruch sehr lang ist. Sollten aber nach der Reise unspezifische Krankheitszeichen auftreten, so sollte man den Arzt über die Reise informieren und es sollte gezielt auf Würmer untersucht werden.

Leichtere Reise-Erkrankungen

Der grippale Infekt

- **Anzeichen:** leichtes Fieber, Mattigkeit, Husten, Gliederschmerzen
- + **Therapie:** Ausschwitzen, Ruhe, heißes Bad, Paracetamol, ASS, Novalgin®, Grippemittel

Schnupfen

- + **Therapie:** Nasentropfen (z. B. Nasivin®)

Halsschmerzen

- + **Therapie:** viel Trinken, ASS, Rachenspüllösungen

Ohrenschmerzen

Beim Flug häufig schlucken, Bonbons lutschen.

- + **Therapie:** Wenn keine Ohrentropfen vorhanden sind: Nasentropfen ins Ohr. Wenn zusätzlich Fieber auftritt: auch Antibiotika-Therapie (Ciprobay®)

Schlafstörungen

Zusätzliche Ursache auf Reisen ist die Zeitverschiebung. Auf Schlafmittel sollte verzichtet werden. Schnellste Umstellung: Beim Betreten des Flugzeugs die Uhr auf die Ortszeit des Ankunftsortes einstellen und versuchen in dessen Tagesrhythmus zu leben. Kein weiterer Behandlungsbedarf, da der Körper sich in kurzer Zeit adaptiert.