

# Das Prophylaxe-Verhalten österreichischer Fernreisender

**H. Kollaritsch**

## Einleitung

Angesichts ständig steigender Zahlen von Ferntouristen, im besonderen von Reisenden in Entwicklungsländer, sind in den letzten Jahren sehr kontroverse Standpunkte bezüglich der Sinnhaftigkeit vorbeugender Maßnahmen geäußert worden, und eine dementsprechend heftige Diskussion ist entbrannt. Mit Ausnahme der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (8) existieren keine einheitlichen Richtlinien betreffend vorbeugender Maßnahmen im internationalen Reiseverkehr, und es bestehen beträchtliche nationale Variationen (6). Diese Auffassungsunterschiede sind in den verschiedenen Standpunkten der Betrachter über epidemiologischen Nutzen einer Maßnahme, Individualschutz, Wahrscheinlichkeit einer Infektion, Sicherheit des erzielbaren Schutzes sowie Arzneimittelsicherheit bei den verwendeten Vakzinen und Chemoprophylaktika begründet. Es ist einleuchtend, daß je nach Dominanz eines dieser Gesichtspunkte differente Aussagen zwangsläufig die Folge sind. Auch für Österreich, von wo jährlich etwa 170.000 Personen zu ihrem Haupturlaub in ein Entwicklungsland aufbrechen (4), müssen — und wurden — daher Empfehlungen für die Vornahme vorbeugender Maßnahmen im internationalen Reiseverkehr ausgearbeitet. Diese Aufgabe übernehmen in enger Zusammenarbeit der Oberste Sanitätsrat, das Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien und entsprechende Fachausschüsse der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie. Resultierend aus den Entscheidungen dieser Institutionen existieren für Österreich landesweit einheitliche Empfehlungsgrundsätze (2).

Ziel dieser Untersuchung war es, unabhängig von der Bewertung einzelner vorbeugender Maßnahmen durch Kosten-Nutzen- und Nutzen-Risiko-Berechnungen eine Standortbestimmung insofern durchzuführen, in welchem Maß die österreichischen Reisenden nationale Empfehlungen zur Prophylaxe ernstnehmen und sich daran halten. Es wird versucht, den Informationsstand der mit der Durchführung vorbeugender Maßnahmen Betrauten auszuloten, um Stärken und Schwächen der reisemedizinischen Beratung und Betreuung in Österreich zu charakterisieren. Auf dieser Grundlage basierend sollen Anhaltspunkte für präventivmedizinische Konsequenzen diskutiert werden.

## Probanden, Material und Methoden

Erfabte Personen

Nicht vorselektiertes Kollektiv österreichischer Touristen, die sich auf dem Heimflug von einem Urlaubsziel in einem tropischen Gastland befanden.

## Anzahl der Teilnehmer und Antwortquote

1.579 Touristen wurden erfaßt, die Antwortquote lag bei 92,9% (1.700 ausgegebene Fragebögen).

Die Erhebung erfolgte mittels detaillierter Fragebögen, die von den cabin-crews von LAUDA AIR und AUSTRIAN AIRLINES an die Fluggäste verteilt, mit den entsprechenden Erklärungen versehen und nach dem Ausfüllen wieder eingesammelt wurden. Die Auswahl der Flüge erfolgte rein zufällig und stichprobenartig. Insgesamt wurden Fluggäste von 17 verschiedenen Flügen erfaßt.

## Zeitraum der Erhebung

November 1987 bis März 1988.

## Fragebögen

Es wurden Angaben zu folgenden Punkten gefordert:

Demographische Daten: Alter, Geschlecht, Hauptwohnsitz, (Wien oder Bundesländer), Erstreise oder wiederholter Tropenaufenthalt, Dauer der jetzigen Reise in Tagen, Hauptreiseziel, vornehmliche Reisegestaltung der jetzigen Reise.

Angaben zur Prophylaxe vor Reiseantritt: Einholung von Beratung; Beratung durch welche Stelle (Reisebüro, Apotheker, Hausarzt, Tropeninstitut/Gesundheitsamt, Freunde/Bekannte; Durchführung vorbeugender Maßnahmen (Impfungen, Chemoprophylaxe); Beratung über zusätzliche vorbeugende Maßnahmen wie Nahrungsmittelhygiene etc.; Angaben über Art der verschriebenen Malariaprophylaxe und die entsprechende Einnahmевorschrift; tatsächlich erfolgte Einnahmen der Tabletten (Befolgung des Einnahmeschemas); zusätzliche Angaben über aufgetretene gesundheitliche Probleme im Urlaub; Angaben über eine eventuell notwendige ärztliche Hilfeleistung im Ausland.

## Datenmanagement

Die Fragebögen der Studie wurden EDV-mäßig erfaßt (NCR PC 816, Base 3; Spezialsoftware wurde eigens entwickelt). In die Auswertung gelangten nur hinsichtlich der demographischen Daten vollständig ausgefüllte Bögen (1.579 von 1.700 = 92,8% Antwortquote). Die statistische Berechnung erfolgte mittels des korrigierten Chi<sup>2</sup>-Tests, Mittelwerte wurden als arithmetisches Mittel +/- Standardabweichung angegeben.

## Ergebnisse und Diskussion

### Demographische Daten der Probanden

1.579 Freiwillige wurden erfaßt, das Kollektiv war hinsichtlich der Altersstruktur und der Geschlechtsverteilung homogen. 17 Probanden wurden ausgeschieden, da es sich um nichtösterreichische Staatsbürger handelte, die ihre Reisevorbereitungen im Ausland getroffen hatten. Die mittlere Aufenthaltsdauer im Gastland betrug rund 16 Tage, wobei Reisende zwischen 6 und 99 Tagen Aufenthaltsdauer erfaßt wurden. Nahezu ident war auch die Verteilung zwischen Reisenden aus dem Großraum Wien und Touristen aus den Bundesländern.

### Reiseziele und Reisegestaltung (Tab. 1)

Aus den Fernflugdestinationen der österreichischen Flugunternehmen wurden vier Zielflughäfen ausgewählt, die als repräsentativ für den Trend in Österreich aufgefaßt werden können. Überwiegend — und das unabhängig vom Reiseziel — war ein reiner Erholungsurlaub bzw. Badeurlaub der Reisezweck, an zweiter Stelle stand die Kulturreise. Rucksacktouristen und Abenteuerreisende spielten als spezielle Gruppen nur eine sehr untergeordnete Rolle, auch Dienstreisen waren mit weniger als 1% praktisch vernachlässigbar (Tab. 1).

TABELLE 1  
Reiseziele und Reisestile der Studienteilnehmer

	Sri Lanka	Malediven	Thailand	Kenia	Total
Badeurlaub	131 (85,1%)	447 (98%)	707 (83%)	97 (83%)	1382 (86%)
Safari	0	3	7	13	23 (1,5%)
Kulturreise	23	3	114	4	144 (9,1%)
Trekking	4	1	13	0	18 (1,2%)
Dienstreise	0	0	10	3	13 (0,09%)
Total	154	454	851	117	1570 (100%)

Einholung von Ratschlägen über vorbeugende Maßnahmen vor Reiseantritt  
(Tab. 2)

94,7% (1.496/1.579) der Reisenden gaben an, sich vor Antritt der Reise über die Notwendigkeit bzw. Empfehlung irgendwelcher prophylaktischer Maßnahmen erkundigt zu haben. Wiener und Reisende aus den Bundesländern zeigten ein nahezu identes Verhalten in dieser Frage (93,0% der Wiener und 94,9% der aus den Bundesländern stammenden Österreicher holten Ratschläge ein). Deutlich differenziert war aber das Verhalten der Erstreisenden bzw. Mehrfachreisenden. Erstere erkundigten sich in 98,3% der Fälle, letztere nur mehr in 91,9% ( $p < 0,01$ ). Bezieht man sich auf die vier genannten Destinationen, so schwankt die Auskunft-Einholungsquote zwischen 89,7% (Kenya) und 96,8% (Sri Lanka), ein signifikanter Unterschied ist hier nicht gegeben. Die Auswahl der ratgebenden Stellen bedeutet natürlich ein ganz wesentliches Kriterium für die Exaktheit der Informationen. In Tabelle 2 sind die Hauptauskunftsstellen aufgelistet und festgehalten, wie oft die einzelnen Stellen als Anlaufstelle der einzelnen Reisenden in Anspruch genommen wurden, wobei nach Wien und Reisenden aus den Bundesländern getrennt wurde. Während in Wien die spezialisierten Institutionen wie das Tropeninstitut und die Gesundheitsämter von fast zwei Drittel der Touristen um Auskunft befragt werden, sind es in den Bundesländern die Hausärzte, die zu derartigen Fragen Stellung beziehen müssen. Wesentlich, vor allem im Hinblick auf die später zu diskutierende Kompetenz, ist die Tatsache, daß Reisebüros von insgesamt fast einem Drittel als eine in medizinischen Fragen kompetente Stelle zur Beratung aufgefordert wurden (Tab. 2), wobei dieser Anteil bei Touristen aus den Bundesländern noch höher liegt.

Dieses Verteilungsmuster war zu erwarten, da die Infrastruktur bezüglich Informationsquellen in Wien und den Bundesländern deutlich unterschiedlich ist.

TABELLE 2  
Beratungsquellen der Fernreisenden  
(Mehrfachangaben möglich)

	Total (1506)	Wien (708)	Bundesl. (762)
Reisebüro	35,4% (533)	28,7% (203)	42,0% (320)
Freunde/Bekannte	25,8% (337)	21,5% (152)	23,4% (178)
Apotheker	13,7% (206)	10,7% (76)	16,8% (128)
Hausärzte	50,4% (760)	38,1% (270)	61,9% (472)
Tropeninstitut/Gesundheitsamt	51% (769)	64,1% (454)	39,2% (299)
Sonstige	2,8% (42)	2,3% (16)	2,5% (19)

## Durchführung vorbeugender Maßnahmen (Tab. 3)

Um einen exakten Einblick in die tatsächlich von den Reisenden durchgeführten vorbeugenden Maßnahmen zu erhalten, wurde das Verhalten der Touristen von mehreren Gesichtspunkten aus evaluiert. Insgesamt ließen 89,7% (1.415 von 1.579) der Reisenden irgendeine prophylaktische Maßnahme vornehmen bzw. nahmen eine solche selbst vor. Dies bedeutet, daß von jenen 94,7% der Reisenden, die sich beraten ließen, de facto fast 95% tatsächlich auch vorbeugende Maßnahmen setzten. Erstreisende bzw. öfter Reisende (93,8% bzw. 95,3%) zeigten ein sehr ähnliches Verhalten, ebenso differierte der Anteil der Prophylaxewilligen unter Wienern und Reisenden aus den Bundesländern (95,2% bzw. 94,4%) kaum. Die Motivation, eine Vorbeugung durchzuführen, schwankte jedoch mit dem gewählten Reiseziel: Sri Lanka: 95,3% (143 von 150); Malediven: 84,1% (362 von 430); Thailand: 98,4% (779 von 792) und Kenya: 98,3% (113 von 115). Diese Unterschiede ließen sich als statistisch signifikant absichern ( $p < 0.01$ ).

Gliedert man nach den einzelnen zu setzenden Maßnahmen auf und berücksichtigt gleichzeitig das gewählte Reiseziel, so ergibt sich das in Tabelle 3 dargestellte Bild. Als Basis für die Empfehlung der einzelnen Maßnahmen wurden die in Material und Methoden erwähnten, mehrfach pro Jahr in den Printmedien publizierten Impfpläne und Impfeempfehlungen gewählt.

Die tatsächliche Durchführung vorbeugender Maßnahmen schwankt einerseits in Abhängigkeit von der Einzelmaßnahme selbst und zum zweiten mit dem Reiseland nicht unbeträchtlich. Die höchste Compliance zeigten die Studienteilnehmer hinsichtlich der Chemoprophylaxe der Malaria und hinsichtlich der Hepatitis-A-Prophylaxe, bei erstgenannter Maßnahme gaben bei Reisen in Endemiegebiete jedenfalls mehr als 90% der Befragten, die diesbezüglich Rat eingeholt hatten, an, eine Prophylaxe durchgeführt zu haben, im Falle der letzteren schwankte der Anteil zwischen fast 70% (Kenya) und über 80% (Sri Lanka). Deutlich schlechter ist das Verhalten bezüglich der Cholera-Schutzimpfung und der Typhus-Schluckimpfung, maximal zwei Drittel der Reisenden führt eine dementsprechende Prophylaxe durch.

TABELLE 3  
Tatsächlich durchgeführte vorbeugende Maßnahmen in Abhängigkeit vom Reiseziel

	Sri Lanka (n = 143)	Malediven (n = 365)	Thailand (n = 365)	Kenia (n = 115)
Gelbfieber	— <sup>*</sup>	—	—	49,6% (57)
Cholera	58,7% (84)	58,1% (212)	67,6% (531)	51,3% (59)
Typhus	59,4% (85)	66% (241)	66,2% (521)	45,2% (52)
Malaria	90,2% (129)	—	91% (715)**	100% (115)
Hepatitis A	80,4% (115)	74,8% (273)	79,5% (625)	69,6% (80)
Tetanus	43,3% (62)	56,7% (207)	53,3% (419)	47,8% (55)
Poliomyelitis	25,9% (37)	35,6% (130)	38,7% (304)	32,2% (37)

<sup>\*</sup>) für dieses Reiseziel nicht empfohlen.

<sup>\*\*</sup>) nicht verwertbar, da beliebte Baderegionen malariefrei sind.

Obwohl im einzelnen nicht angeführt, zeigt sich bei jeder einzelnen vorbeugenden Maßnahme ein deutliches Gefälle zwischen Wien und den Reisenden aus den Bundesländern, wobei insgesamt gesagt werden kann, daß mit Ausnahme der Malariaprophylaxe und der Hepatitis-A-Prophylaxe oft Unterschiede bis zu 50% zuungunsten der Reisenden aus den Bundesländern gegenüber dem Wiener Raum bestehen. Auch zwi-

schen Erstreisenden und Mehrfachreisenden existiert ein deutliches Gefälle, Personen, die sich wiederholt in den Tropen aufgehalten haben, neigen dazu, die Notwendigkeit vorbeugender Maßnahmen zu negieren. Auch hier bewegen sich die Unterschiede gegenüber den Erstreisenden zwischen 10 und 50%, insbesondere sei aber darauf hingewiesen, daß die Compliance der Touristen, die mehrfach unterwegs waren, hinsichtlich der Hepatitis-A-Prophylaxe von 85% auf knapp 60% absinkt — dies vermutlich in erster Linie aufgrund der Kosten dieser Maßnahme (Detailresultate nicht angeführt).

Die Auflistung, wie oft die einzelnen vorbeugenden Maßnahmen von den Reisenden tatsächlich durchgeführt wurden, erlaubt aber keine Rückschlüsse darauf, inwieweit die korrekte Impfkombination für die jeweilige Destination durchgeführt wurde. Es läßt sich demzufolge klar zeigen, daß für kein Reiseland auch nur annähernd die Hälfte der dorthin reisenden Touristen auch tatsächlich mit dem — entsprechend den Empfehlungen — vollständigen Immunisierungsprogramm versorgt waren. War das gewählte Reiseziel Sri Lanka, Thailand oder Kenya, so betrug der Anteil der mit der richtigen Impfkombination versorgten Reisenden nur knapp mehr als ein Drittel, lediglich für die Malediven — für diese Inselgruppe ist allerdings nur ein stark eingeschränktes Vorbeugungsprogramm notwendig — ließen sich 45,6% der dorthin Reisenden vollständig immunisieren. Bei der Berechnung dieser Prozentsätze wurde berücksichtigt, daß nur ein Teil der Reisenden eine Tetanus- bzw. Polio-Immunisierung benötigt. Da der Anteil an Patienten, die eine Typhus-Schluckimpfung innerhalb der letzten drei Jahre durchgeführt haben, nur bei 12% liegt (unpubliziertes Ergebnis), wurde dies in der Berechnung nicht berücksichtigt. Zwischen Reisenden aus dem Wiener Raum und solchen aus den Bundesländern lassen sich ebenfalls wieder sehr deutliche Unterschiede finden. Während die Differenzen hinsichtlich der Vollständigkeit des Impfprogrammes für Sri Lanka und Thailand innerhalb von 10% liegen, fällt für Kenya auf, daß nur 25,5% der Reisenden aus den Bundesländern die vollständige Kombination von vorbeugenden Maßnahmen vornehmen ließ. Dies beruht auf der Tatsache, daß die Gelbfieberimpfung nur in den Landes-Sanitätsdirektionen erhältlich ist und demzufolge die Vornahme dieser Maßnahme für viele Betroffene beschwerlich ist.

Zur Vervollständigung des Bildes hinsichtlich der Durchführung der richtigen Impfkombination wurde auch eine Aufschlüsselung durch den Ratgeber durchgeführt. Letztendlich spiegelt diese Zusammenstellung zwei Gesichtspunkte wider. Zum ersten, inwieweit die Auskunft gebende Stelle tatsächlich kompetent war und zum zweiten, inwieweit es der Rat gebenden Stelle möglich war, den einzelnen Reisenden zu motivieren. Eine Trennung dieser beiden Parameter ist nicht möglich, trotzdem erscheinen die Ergebnisse als sehr interessant und aufschlußreich. Keiner von 58 Reisenden, die ausschließlich als Informationsquelle das Reisebüro angaben, war so gut informiert bzw. motiviert, daß er diese Information zum Anlaß genommen hätte, ein vollständiges Impfprogramm durchführen zu lassen. Auch Freunde und Bekannte erscheinen als auskunftserteilende Stelle nur wenig kompetent (nur 21% richtige Kombinationen nach Auskunft). Der Ratgeber „Hausarzt“ bedingt, daß immerhin 38% der Reisenden ein komplettes Impfprogramm durchführen und bei spezialisierten Institutionen wie den Tropeninstituten und den Gesundheitsämtern steigt dieser Anteil auf fast 50%.

#### Durchführung der Malariaphylaxe bei österreichischen Fernreisenden (Tab. 4, 5)

Die Chemoprophylaxe der Malaria besitzt innerhalb des Gesamtprogrammes der vorbeugenden Maßnahmen besonderen Stellenwert. In dieser Untersuchung wurde daher besonderes Augenmerk auf diese Form der Vorbeugung gelegt.

#### a) Durchführung der Malariaphylaxe — summarische Daten (Tab. 4)

Diese Ergebnisse berücksichtigen unabhängig von der Korrektheit der Durchführung

und der richtigen Präparatewahl die Durchführung einer Malariaphylaxe allgemein. Auch hier wird deutlich, daß zwischen Reisenden aus dem Raum Wien Touristen aus den Bundesländern ein deutlich unterschiedliches Verhalten in bezug auf die Durchführung der Malariaphylaxe besteht. Während z. B. in Sri Lanka nur knapp mehr als drei Viertel der Bundesländer-Touristen eine Chemoprophylaxe betreiben, sind es fast 93% der Wiener. Doch auch für Thailand — im umgekehrten Sinn — für die Malediven, läßt sich ein derartiger Trend feststellen. Generell sind Touristen, die die erste Tropenreise in Angriff nehmen, eher bereit, eine Malariaphylaxe überhaupt durchzuführen (Tab. 4).

TABELLE 4  
Durchführung der Malariaphylaxe — allgemeine Daten

Reiseland	Empfehlung	Durchführung				
		Total	Wiener	Bundesländer	Erstreisende	Öfterreisende
Sri Lanka	ja	83,2%	92,7%	77,8%	84,8%	82,1%
Malediven	nein	25,6%	18,6%	33,6%	29,1%	22,6%
Thailand	teilweise*)	83,7%	78,2%	89,1%	90,2%	98,7%
Kenia	ja	98,2%	98,2%	98,2%	97,1%	98,7%

\*) Inseln Phuket und Kosamui sowie Pattaya und Bangkok malariafrei.

#### b) Befolgung der Einnahmевorschriften hinsichtlich Regelmäßigkeit

Da sich die Probanden zum Zeitpunkt der Befragung auf dem Rückflug befanden, wurde hier die Regelmäßigkeit der Einnahme der prophylaktischen Medikation zwischen Reiseantritt und Reiseende ermittelt. Chloroquin wurde von 70,4% der Befragten streng nach der Einnahmевorschrift genommen, Fansidar® und Lariam® hingegen von mehr als 90% der Touristen. Häufig abgewichen, unregelmäßig oder letztendlich gar nicht mehr durchgeführt wurde die Chemoprophylaxe bei Verwendung von Chloroquin von mehr als 10% der Reisenden, im Falle des Fansidar® von weniger als 5% sowie bei Lariam® Einnahme von nur 3,6% der Touristen.

#### c) Präparatewahl in Abhängigkeit vom Reiseziel (Tab. 5)

Da die Malediven ebenso wie südliche Landesteile Thailands inklusive besonders beliebter Badeinseln malariafrei sind, wurde die Art der Chemoprophylaxe nur für Sri Lanka und Kenya ausgewertet. In Sri Lanka führten nur 35,4% der Reisenden die richtige Prophylaxe durch, die eine Basisprophylaxe mit Chloroquin und ein "stand by treatment" mit Fansidar® vorsieht. In Kenya nahmen drei Viertel der Reisenden Mefloquin und erfüllten somit die Prophylaxeempfehlung für diese Region. Während man unter Bedachtnahme auf die Resistenzsituation davon ausgehen kann, daß der überwiegende Teil der Reisenden für Sri Lanka auch mit einer alleinigen Chloroquin-Prophylaxe (50,4%) weitgehend geschützt ist, somit insgesamt fast 86% der Reisenden eine adäquate Prophylaxe betrieben hat, muß man für Kenya einem Viertel der Patienten eine insuffiziente Malariavorbereitung vorwerfen.

Kritisch betrachtet, veranlassen die Ergebnisse dieser Untersuchung zu dem Schluß, daß das Bewußtsein um die Notwendigkeit vorbeugender reisemedizinischer Maßnahmen weder in der österreichischen Bevölkerung noch bei jenen, die mit der Durchführung dieser Maßnahmen betraut sind, fest verankert ist. Die teilweise extrem hohen Fehlerquoten bei der Beratung sollen zum Anlaß genommen werden, auf die Notwendigkeit einer entsprechenden Fortbildung dezidiert hinzuweisen. Doch auch der Rei-

sende selbst scheint nur in sehr eingeschränktem Maß in der Lage zu sein, die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit ihm vorgeschlagener vorbeugender Maßnahmen einzusehen und sich auch danach zu richten. Als geradezu gefährlich ist die sehr mangelhafte Durchführung der Malariaphylaxe zu bewerten, als Konsequenz dieser Fehlerhaftigkeit werden jährlich fast 100 Malariafälle nach Österreich importiert (österr. Gesundheitsministerium, pers. Mitteilung). Doch auch Hepatitis A (importiert ca. 350 Fälle p. a., Schätzung nach STEFFEN, 5) und der Typhus abdominalis (ca. 10 - 15 Fälle p. a.) unterstreichen die Notwendigkeit derartiger Maßnahmen nachdrücklich. Bei den anderen genannten reisemedizinischen Maßnahmen ist das Importrisiko zwar deutlich geringer, das Individualrisiko läßt sich aber niemals genau kalkulieren.

TABELLE 5  
Art der durchgeführten Malariaphylaxe in den Reiseländern Sri Lanka und Kenia

Präparate	Sri Lanka (n = 127)	Kenia (n = 114)
Resochin®	50,4% (64)	8,8% (10)
Fansidar®	2,3% ( 3)	1,8% ( 2)
Resochin + Fansidar®	2,3% ( 3)	7,9% ( 9)
Resochin + 3 Fansidar®	36,4% (45)	6,1% ( 7)
Lariam®	9,4% (12)	74,6% (85)

## Zusammenfassung

Vorbeugende Maßnahmen im internationalen Reiseverkehr dienen der Prophylaxe von Infektionskrankheiten, die ein Risiko für den Touristen darstellen. In einer österreichweiten Studie wurde das Verhalten der österreichischen Fernreisenden im Hinblick auf die Prophylaxewilligkeit untersucht. Insgesamt 1.579 Touristen wurden auf ihrem Heimflug um Stellungnahmen betreffend Vorbeugungsmaßnahmen befragt. Die Ergebnisse lassen erkennen, daß nur knapp ein Drittel der Reisenden nach den geltenden nationalen Empfehlungen komplett und richtig versorgt den Urlaub antreten. Entscheidende Fehler werden sowohl bei der Beratung der Reisenden, als auch bei der Durchführung der einzelnen Maßnahmen gemacht. Reisende aus den Bundesländern weisen generell Zeichen einer schlechten Versorgung vor Reiseantritt auf. Schwerwiegende Fehler sind auch bei der Malariaphylaxe zu bemerken, sowohl hinsichtlich Einnahmevervorschrift und Präparatewahl, als auch was die Regelmäßigkeit der Einnahme betrifft.

## Schlüsselwörter

Ferntouristen, Prophylaxeverhalten, Malariaphylaxe.

## Summary

### Compliance of Austrian tourists to prophylactic measures

In a field study, covering 1.579 Austrian tourists returning home, the compliance of these travellers to prophylactic measures was the Austrian vaccination recommendations as printed and updated several times per year by Austrian expert committees. Results show evidence that only about one third of travellers received a complete immunization program. Crucial mistakes were pointed out in advising the travellers on the prophylactic measures and in the adherence to the recommendations by the traveller. Tourists from the provinces of Austria were in generell less informed on prophylactic measures.

lactic measures. In particular, we observed serious mistakes in malaria prophylaxis; with respect to recommendations for appropriated regular intake.

### **Key words**

Travellers, tropical destinations, prophylactic measures, malaria prophylaxis.

### **Danksagung**

Der Autor dankt Herrn Niki LAUDA und den Angestellten der Lauda-Air herzlich für ihre Mitarbeit, ebenso sei auch Herr Dr. BRANDL von Austrian Airlines für seine Mithilfe bedankt.

### **KORRESPONDENZADRESSE:**

Doz. Dr. Herwig Kollaritsch  
Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin  
der Universität Wien

Kinerspitalgasse 15  
A-1095 Wien · Austria

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Kollaritsch Herwig

Artikel/Article: [Das Prophylaxe-Verhalten österreichischer Fernreisender. 281-288](#)