

Mit. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 7 (1985) 249–256

Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien (1)  
Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz (2)

## Malaria-Einschleppungen in Österreich

F. Ambrosch<sup>1</sup> und Helga Halbich<sup>2</sup>

### Einleitung

Wie in vielen europäischen Staaten (5, 8), so kam es in den letzten Jahren auch in Österreich zu einem Anstieg der eingeschleppten Malaria-Fälle.

Besonders deutlich zeigte sich dieser Trend in einer starken Zunahme der Malaria-Diagnosen in der Ambulanz des Institutes für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin in Wien (2).

Dieser Umstand hat uns veranlaßt, eine genauere epidemiologische Analyse der Malaria-Einschleppungen in Österreich sowie einen Vergleich mit den entsprechenden Daten der Nachbarländer vorzunehmen.

### Material und Methoden

Auf Grund des Epidemiegesetzes von 1950 unterliegen Österreich sowohl Malaria-Erkrankungen als auch Todesfälle der Meldepflicht. Die Meldungen werden vom Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz gesammelt, ausgewertet und in Form von monatlichen bzw. jährlichen Statistiken im sogenannten „Ausweis über angezeigte Fälle übertragbarer Erkrankungen“, sowie in den „Mitteilungen der Österreichischen Sanitätsverwaltung“ (1) veröffentlicht. Außerdem erfolgt einmal jährlich eine Meldung an die Weltgesundheitsorganisation, in der auch die Diagnosen sowie die Herkunftsländer berücksichtigt sind. Genaue Daten über die Anzahl und die Ziele von Fernreisen werden alle drei Jahre vom Österreichischen Statistischen Zentralamt erhoben und veröffentlicht (4).

### Ergebnisse

#### Gesamtentwicklung der Malaria-Einschleppungen 1946–1983

Die graphische Darstellung der registrierten Malaria-Einschleppungen ab 1946 (Abb. 1) zeigt einen interessanten dreiphasigen Verlauf.

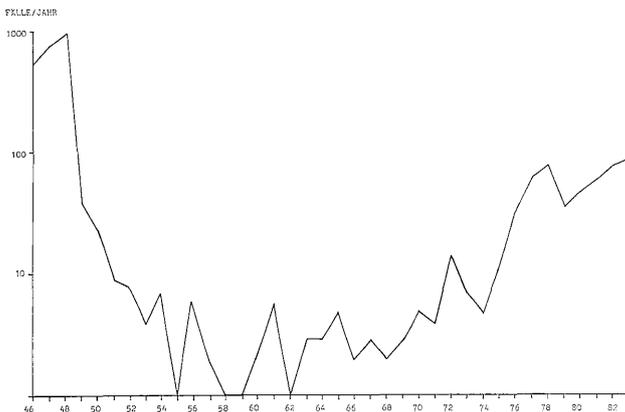


Abb. 1 Malaria-Einschleppungen in Österreich 1946 – 83

In den Nachkriegsjahren 1946—1950 kam es durch die Heimkehr von ehemaligen Kriegsteilnehmern aus den damaligen Endemiezonen Nordafrikas, des Mittelmeerraums und des Balkans zu einer sehr großen Zahl von eingeschleppten Malaria-Fällen. Der Höhepunkt wurde im Jahr 1948 mit 959 Fällen erreicht. Genaue Diagnosen der verschiedenen Malariaformen sind aus dieser Zeit nicht bekannt, es ist jedoch anzunehmen, daß es sich im wesentlichen um Fälle von Malaria tertiana und quartana gehandelt hat.

Während der nächsten 25 Jahre (1951—1975) wurden dann nur gelegentliche Malaria-Fälle, meist unter zehn pro Jahr, registriert. Auch aus dieser Periode gibt es keine genauen Diagnosen. Ab 1976 kommt es dann zu einem deutlichen Anstieg der Malaria-Einschleppungen. Der bisherige Höhepunkt in dieser dritten Phase wurde im Jahr 1978 mit 94 gemeldeten Fällen erreicht.

In den Jahren 1946 bis 1975 wurden nur vereinzelte Todesfälle, insgesamt zwölf gemeldet. Seit 1976 kam es jedoch auch zu einer Zunahme der Malaria-Todesfälle (Tab. 1) mit einem Gipfel von neun Sterbefällen im Jahr 1978.

Tabelle 1

**MALARIA****Erkrankungen und Sterbefälle 1976—1983**

| <b>Jahr</b> | <b>Erkrankungen</b> | <b>Sterbefälle</b> |
|-------------|---------------------|--------------------|
| 1976        | 31                  | 1                  |
| 1977        | 63                  | 2                  |
| 1978        | 94                  | 9                  |
| 1979        | 35                  | 2                  |
| 1980        | 46                  | 1                  |
| 1981        | 58                  | 1                  |
| 1982        | 74                  | —                  |
| 1983        | 89                  | —                  |

**Malaria-Diagnosen und Herkunft**

Die genauesten Daten liegen aus den letzten fünf Jahren (1979—1983) vor. Eine Aufschlüsselung nach den erhobenen Diagnosen (Abb. 2) ergibt in etwa der Hälfte der Fälle eine Malaria tertiana, in etwa einem Drittel eine Malaria tropica, der Rest entfällt auf Fälle von Malaria quartana sowie nicht differenzierte Fälle. Die Verteilung der einzelnen Diagnosen blieb über die Beobachtungsperiode ziemlich unverändert, allerdings ist der Anteil der Infektionen mit Plasmodium falciparum offenbar im Ansteigen. In der Bundesrepublik Deutschland entfielen nach Weise (6) 1978—1982 52.3% auf die Malaria tertiana, 34.9% auf die Malaria tropicana, der Rest auf die Malaria quartana, Mischformen und nicht klassifizierte Fälle. Etwas mehr als die Hälfte (57%) der in Österreich registrierten Fälle kam aus Afrika, ein Drittel (32%) aus Asien und etwa 4% aus Amerika, der Rest war unbekannter Herkunft (Abb. 3).

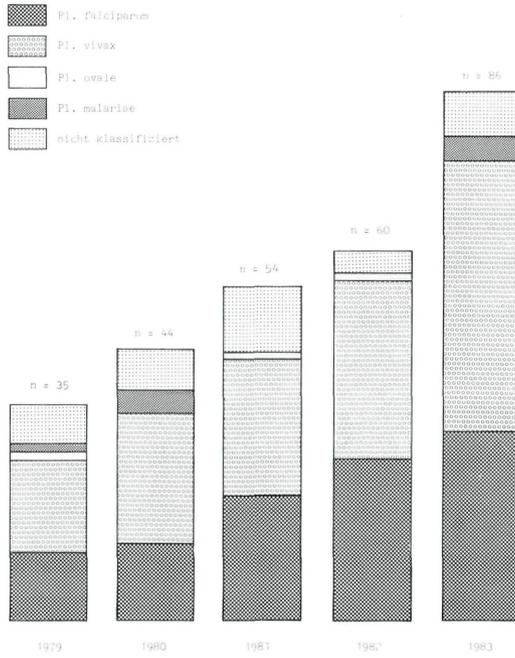


Abb. 2 Malaria-Einschleppungen in Österreich 1979 – 83 Diagnosen

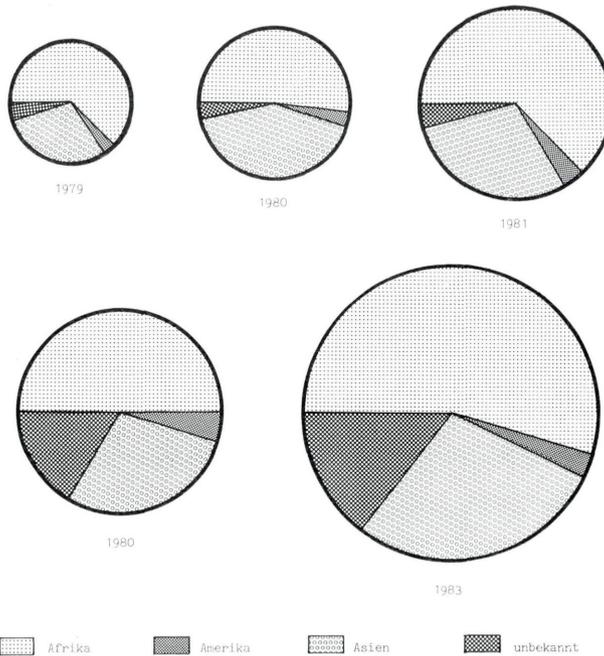


Abb. 3 Malaria-Einschleppungen nach Österreich 1979 – 83 nach Herkunft

### Vergleich mit anderen europäischen Ländern

Ein Vergleich der Herkunft der Malaria-Einschleppungen im Jahr 1983 mit der von Weise (6) für die Bundesrepublik Deutschland veröffentlichten Zahlen aus dem Jahr 1982 zeigt eine sehr ähnliche Verteilung (Tab. 2). Dies spricht sowohl für ein ähnliches Reiseverhalten der Bevölkerung der beiden Länder als auch für eine vergleichbare Seuchenstatistik.

Tabelle 2

#### Malaria-Einschleppungen in die BRD und nach Österreich nach Herkunft

|                  | BRD (1982) |        | Österreich (1983) |        |
|------------------|------------|--------|-------------------|--------|
| Afrika           | 338        | 65.8%  | 54                | 62.7%  |
| Amerika          | 11         | 2.1%   | 3                 | 3.5%   |
| Asien            | 128        | 24.9%  | 25                | 29.1%  |
| Europa/unbekannt | 37         | 7.2%   | 4                 | 4.7%   |
|                  | 514        | 100.0% | 86                | 100.0% |

Auf Grund der WHO-Angaben (7) läßt sich für das Jahr 1981 ein Vergleich mit anderen europäischen Staaten ziehen (Tab. 3). Es ist alarmierend, daß Österreich trotz seiner relativ geringen Einwohnerzahl mit 54 Einschleppungen die achte Stelle in dieser Statistik einnimmt. Offensichtlich ist der berufliche und private Reiseverkehr der Österreicher in Gebiete mit endemischer Malaria auch im europäischen Vergleich beachtlich.

### Malaria im Vergleich zum Fernreiseverkehr

Eine alle drei Jahre vom Österreichischen Statistischen Zentralamt durchgeführte Erhebung (4) zeigt einen starken und kontinuierlichen Anstieg der Fernreisen zwischen 1969 und 1981 (Tab. 4). Von den insgesamt 355.370 Fernreisen im Jahre 1971 entfielen etwa drei Viertel auf Länder mit malaria-endemischen Gebieten, und zwar 42.5% auf Afrika, 27.5% auf Asien und 58% auf Lateinamerika.

Tabelle 3

#### Malaria-Einschleppungen in europäische Staaten 1981

| Platz | Staat          | Fälle | Todesfälle |
|-------|----------------|-------|------------|
| 1     | Großbritannien | 1575  | 2          |
| 2     | BRD            | 393   | 5          |
| 3     | UdSSR          | 304   | —          |
| 4     | Schweiz        | 138   | 2          |
| 5     | Schweden       | 123   | 1          |
| 6     | Dänemark       | 104   | 1          |
| 7     | Frankreich     | 77    | —          |
| 8     | Österreich     | 54    | 1          |
| 9     | Griechenland   | 52    | 1          |
| 10    | DDR            | 36    | 1          |
| 11    | Norwegen       | 35    | —          |
| 12    | Belgien        | 30    | 1          |
| 13    | Irland         | 25    | —          |
| 14    | Finnland       | 14    | 1          |
| 15    | Luxemburg      | 7     | 1          |
| 16    | CSSR           | 2     | —          |
| 17    | Malta          | 1     | —          |

Tabelle 4

**Entwicklung des Fernreiseverkehrs in Österreich**

|      |         |
|------|---------|
| 1969 | 77.530  |
| 1972 | 112.360 |
| 1975 | 178.120 |
| 1978 | 272.935 |
| 1981 | 355.370 |

Auf Grund dieser Aufschlüsselung konnte auch erstmals ein regionales Infektionsrisiko errechnet werden (Tab. 5). Wenn auch die Fallzahlen zum Teil klein sind, so sieht man doch, daß das weitaus größte Risiko einer Malaria-Infektion, und zwar rund 1‰, im tropischen Afrika liegt. Deutlich geringer ist das Risiko in Lateinamerika und Asien, weitaus am niedrigsten in Nordafrika. Eine synchronische Darstellung der eingeschleppten Malaria-Fälle und Todesfälle sowie der Fernreisen (Abb. 4) zeigt den Trend zu einem überproportionalen Anstieg der Einschleppungen im Vergleich zur Zunahme der Reisen. Nach einem traurigen Höhepunkt von 94 Malaria-Fällen und neun Todesfällen im Jahr 1978 kam es zu einem deutlichen Rückgang im darauffolgenden Jahr auf nur nur 35 Fälle, seither jedoch wieder zu einem neuerlichen Anstieg auf 86 Fälle im Jahr 1983.

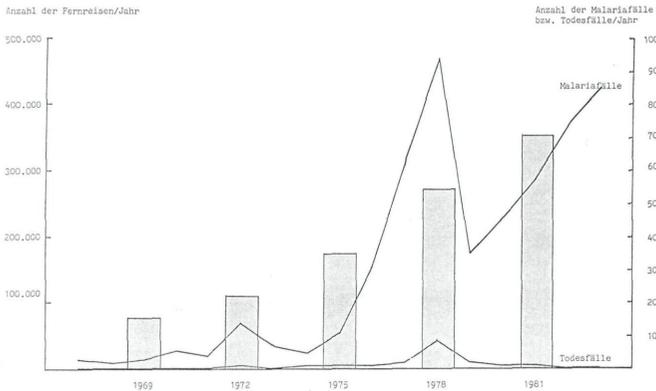


Abb. 4

**Malaria-Einschleppungen in Österreich 1969 – 83 im Vergleich zur Entwicklung des Fernreiseverkehrs**

Tabelle 5

**MALARIA-EINSCHLEPPUNGEN IN ÖSTERREICH****Vergleich des regionalen Infektionsrisikos 1981**

| Gebiet        | Fälle | Reisende | Infektionsrisiko      |
|---------------|-------|----------|-----------------------|
| Nordafrika    | 1     | 118.338  | $0.8 \times 10^{-5}$  |
| Zentralafrika | 29    | 32.694   | $88.7 \times 10^{-5}$ |
| Lateinamerika | 2     | 20.611   | $9.7 \times 10^{-5}$  |
| Asien         | 15    | 97.727   | $15.3 \times 10^{-5}$ |

Tabelle 6

**MALARIA-EINSCHLEPPUNGEN IN ÖSTERREICH**

Analyse von 29 Fällen (Tropenambulanz 1983) hinsichtlich der durchgeführten Malaria-Prophylaxe

|   | n  | %   |
|---|----|-----|
| keine Prophylaxe                          | 13 | 45% |
| unzureichende Prophylaxe                  | 9  | 31% |
| Spätmanifestation nach korrekter Einnahme | 7  | 24% |

**Notwendigkeit der Malaria-Prophylaxe**

Sicherlich hat der Schock des Jahres 1978 die vorhandene Gefahr bewußt gemacht und die Notwendigkeit einer Chemoprophylaxe gegen die Malaria gezeigt. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß die damalige Österreichische Gesellschaft für Tropenmedizin im Jahre 1979 ihren ersten öffentlichen Fortbildungszyklus mit dem Thema „Malaria“ begonnen hat. Dieses Thema wurde inzwischen mehrfach bei einer Reihe von Fortbildungsveranstaltungen einem großen Kreis von Ärzten nahegebracht. Im Jahr 1982 erfolgte dann die Gründung des Ausschusses für Reiseprophylaxe der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie, der einheitliche Richtlinien für die Durchführung der Malaria-Prophylaxe erarbeitete und veröffentlichte (3). Vom Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz wurde zu diesem Zweck ein Merkblatt herausgegeben, in dem besonders auf die Notwendigkeit einer Malaria-Prophylaxe hingewiesen wird.

Wie sehr eine weitere Aufklärung des Reisepublikums, der Reiseveranstalter, aber auch der Ärzteschaft hinsichtlich der Malaria-Prophylaxe notwendig ist, zeigt folgende Analyse (2) von 29 in der Ambulanz des Institutes für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin im Jahr 1983 diagnostizierten Fällen (Tab. 6). In 76% der Fälle war entweder keine oder eine unzureichende Prophylaxe durchgeführt worden, in 24% der Fälle kam es nach angeblich korrekter Einnahme zu einer Spätmanifestation einer Malaria tertiana. Man kann aber nicht ganz ausschließen, daß auch hier die Medikation zu früh abgesetzt wurde.

Es ist zu hoffen, daß durch die beschriebenen Maßnahmen die Zahl der Malaria-Einschleppungen trotz der zu erwartenden weiteren Zunahme der Tropenreisen stabilisiert und vielleicht wieder reduziert werden kann.\*)

**Zusammenfassung**

Die Entwicklung der Malaria-Einschleppungen in Österreich seit 1946 zeigt drei Phasen: Fallzahlen bis zu etwa 1000 pro Jahr in der Nachkriegsperiode 1946–1950, sporadische Fälle bis 1975, und ab 1976 einen Anstieg bis auf etwa 100 Fälle pro Jahr. Diagnosen und Herkunft sind mit der Bundesrepublik Deutschland vergleichbar. Im Vergleich zur Entwicklung des Fernreiseverkehrs zeigen die Malaria-Einschleppungen einen überproportionalen Anstieg. Ursachen und Maßnahmen zur Verminderung des Malaria-Risikos werden besprochen.

\*) Die während der Drucklegung dieser Arbeit ermittelte Zahl von 58 Malariafällen für das Jahr 1984 hat erfreulicherweise gezeigt, daß die Malaria-Einschleppungen tatsächlich zurückgegangen sind.

## Summary

### Malaria importations into Austria

The course of malaria-importations into Austria since 1946 was three phasic: a high level of malaria cases up to nearly 1000 per year in the post war period 1946—1950, sporadic cases between 1951 and 1975 and a new increase up to nearly 100 cases per year starting from 1976. Diagnosis and origin of the cases are similar to the Federal Republic of Germany. A comparison with the development of long distance travel shows an overproportional increase of malaria importations. Reasons and appropriate measures in order to reduce the malaria risk are discussed.

## Literatur

- BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ (1985): Übersicht über die im Jänner 1985 angezeigten Fälle übertragbarer Krankheiten. Mitt. öst. SanitVerwalt. 3, 84
- KOLLARITSCH, H. et al. (1984): Ambulante Malariadiagnostik. Mitt. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 6, 175—182.
- ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR TROPENMEDIZIN UND PARASITOLOGIE (1984): Richtlinien zur Malariaphylaxe. Öst. Ärztezg. 39, 713—714.
- ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT (1984): Reisegewohnheiten der Österreicher im Jahre 1981. Beiträge zur Österreichischen Statistik, Heft 699, Österreichische Staatsdruckerei Wien
- STEFFEN, R. (1984): Reisemedizin. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo. 1984
- WEISE, H.-J. (1984): Entwicklung der Malariaeinschleppungen in die Bundesrepublik Deutschland einschl. Berlin (West) während der letzten fünf Jahre (1978—1982), Bundesgesundhbl. 27 Nr. 1, 1—10.
- WHO (1983): Wkly Epidem. Rec. 58, 213—216.
- WHO (1984): World Malaria Situation 1982. Wkly Epidem. Rec. 59, 281—284.

## ANSCHRIFT DES AUTORS:

Univ. Doz. Dr. F. Ambrosch,  
Institut für spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien,  
Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien



# 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: 1985

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Ambrosch Franz, Halbich Helga

Artikel/Article: [Malaria-Einschleppungen in Österreich. 249-256](#)