

Mit. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 7 (1985) 161–174

Institut für Allgemeine Hygiene und Tropenhygiene der Universität Göttingen.  
(Leiter: Prof. Dr. med. Wolfgang Bommer)

## Parasitäre Infektionen bei Ausländern und deutschen Bundesbürgern 1972 bis Oktober 1984

Hamparsum Mergerian und Wolfgang Bommer

### Einleitung

In der Bundesrepublik Deutschland lebten im Jahr 1981 4,63 Mill. Ausländer, 1983 4,53 Millionen, das sind etwa 7% der gesamtdeutschen Bevölkerung. Diese Ausländer wohnen entweder ständig in der Bundesrepublik oder sind dort nur vorübergehend ansässig. Die türkische Volksgruppe steht mit über 1,6 Millionen an der Spitze (Tab. 1, Abb. 1).

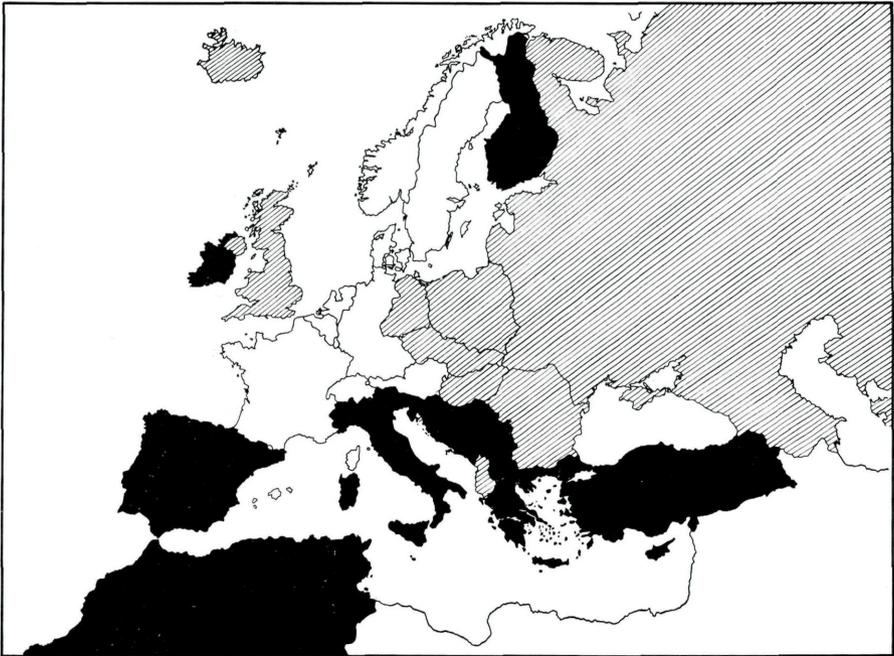


Abb. 1:

### Die Provinzen der Gastarbeiter in Europa.

Weiße Flächen: Staaten, die Gastarbeiter beschäftigen.

Schwarze Flächen: Staaten, die Gastarbeiter entsenden.

Schraffierte Flächen: Staaten, die weder Gastarbeiter beschäftigen noch entsenden.  
(Zit. nach H. Aspöck, O. Picher und H. Flamm, Wien, Wien. Med. Wschr. 125, 540–543 (1975))

Tabelle 1

<b>Ausländergruppen in der Bundesrepublik Deutschland</b>
1. Gastarbeiter mit Familienangehörigen (Türken, Jugoslawen, Italiener, Griechen, Spanier, Portugiesen)
2. Flüchtlinge aus Vietnam
3. Aussiedler (Polen, Sowjetunion, Tschechoslowakei, Rumänien, Ungarn)
4. Asylbewerber (Afghanistan, Pakistan, Eritrea, Türkei u.a.) sowie illegale Einwanderer aus diesen oder anderen Ländern
5. Wissenschaftlicher Austausch: Studenten aus Entwicklungsländern, Gastdozenten, Gastwissenschaftler
6. Adoptivkinder aus Entwicklungsländern
7. Angehörige in der Bundesrepublik stationierter ausländischer Streitkräfte
8. Andere Ausländer, die sich vorübergehend oder für längere Zeit in der Bundesrepublik aufhalten

Tabelle 2

<b>Potentielle auslandsspezifische importierte Infektionen</b>
<b>Infektionen mit Darmnematoden:</b> Hakenwurm ( <i>Ancylostoma duodenale</i> , <i>Necator americanus</i> ), Zwergfadenwurm ( <i>Strongyloides stercoralis</i> )
<b>Bandwurminfektionen:</b> Schweinefinnenbandwurm ( <i>Taenia solium</i> ) Zwergbandwurm ( <i>Hymenolepis nana</i> )
<b>Infektionen mit Bilharzia:</b> Darmschistosomiasis ( <i>S. mansoni</i> ) Urogenitalschistosomiasis ( <i>S. haematobium</i> ) Ostasiatische Schistosomiasis ( <i>S. japonicum</i> )
<b>Leberegel-Infektionen:</b> Chinesischer Leberegel ( <i>Clonorchis</i> ) Katzenegel ( <i>Opisthorchis</i> )
<b>Infektionen mit dem Lungenegel</b> ( <i>Paragonimus</i> )
<b>Durch Arthropoden übertragene Wurminfektionen</b> (Filariasis) <sup>19</sup>
Invasive und nichtinvasive <b>Amoebiasis</b> ( <i>Entamoeba histolytica</i> )
<b>Malaria:</b> ( <i>Plasmodium falciparum</i> , <i>P. vivax</i> , <i>P. ovale</i> , <i>P. malariae</i> )
<b>Leishmaniasis:</b> Kala-Azar ( <i>L. donovani</i> ), Orientbeule ( <i>L. tropica</i> ), Amerikanische mucocutane Leishmaniasis ( <i>L. braziliensis</i> )
<b>Trypanosomiasis:</b> Schlafkrankheit, Afrika ( <i>Trypanosoma brucei gambiense</i> ), <i>T. b. rhodesiense</i> ; Chagaskrankheit, Lateinamerika ( <i>T. cruzi</i> )

Tabelle 3

<b>Nicht auslandsspezifische eingeschleppte Infektionen</b>
Infektionen mit <b>Darmnematoden</b> : Spulwurm ( <i>Ascaris lumbricoides</i> ), Peitschenwurm ( <i>Trichuris trichiura</i> ), Madenwurm ( <i>Enterobius vermicularis</i> )
<b>Bandwurminfektionen</b> : Rinderfinnenwurm ( <i>Taenia saginata</i> )
<b>Zystische Echinokokkose</b> : Cysten des Hundebandwurms ( <i>E. granulosus</i> )
<b>Trichinellose</b> : ( <i>T. spiralis</i> )
<b>Leberegelinfektionen</b> : Großer Leberegel ( <i>Fasciola hepatica</i> )
<b>Giardiasis</b> : ( <i>Giardia</i> — Syn. <i>Lamblia-intestinalis</i> )
Befall mit <b>apathogenen Darmprotozoen</b> : z. B. <i>Entamoeba coli</i> , <i>Trichomonas hominis</i> , <i>Chilomastix mesnili</i>
<b>Trichomoniasis vaginalis</b>

Viele Ausländer kommen aus Gebieten, in denen Parasitinfektionen und -erkrankungen außerordentlich häufig sind. Sie können daher Träger parasitärer Infektionen sein (1, 4, 6, 7, 9, 15). Diese bleiben oft während der Präpatenz- bzw. Inkubationszeit oder in chronischen Stadien unerkannt. Nur wenn akute Krankheitszeichen auftreten, suchen die Betroffenen einen Arzt auf. Die Bedeutung parasitärer Infestationen für die Gesundheit hängt von der Intensität des Befalls ab. Mehrfachinfektionen sowie ständig wiederholte Invasionen durch Parasiten können zu lebensbedrohlichen Krankheitsbildern führen (5, 10, 18). Meist bleiben die Parasitosen jedoch klinisch unauffällig, und erst systematische Untersuchungen führen zur Entdeckung von zuweilen enormen Infestationsraten z.B. bei Gastarbeitern (2, 3, 13, 18, 20, 21, 25, 27) oder bei Flüchtlingen aus asiatischen Ländern (11, 12, 16, 22, 16). Andererseits können aber auch parasitäre Infektionen, die grundsätzlich auch in unserem Heimatland vorkommen, jedoch durch Ausländern importiert werden, recht ungewöhnliche Krankheitsbilder verursachen, die zu diagnostischen Irrtümern führen (Tab. 2+3).

#### **Material und Methoden.**

In den letzten 12 Jahren — 1972 bis Oktober 1984 — wurden von uns die folgenden Probandengruppen parasitologisch untersucht:

1. 1.648 vorwiegend türkische Gastarbeiter und deren Familienangehörige, einschließlich türkischen und griechischen Schulkindern.
2. 3.275 Flüchtlinge aus Vietnam.
3. 400 deutsche Industriearbeiter und Beschäftigte in Lebensmittelbetrieben.
4. 526 deutsche Schulkinder in Göttingen und Kassel.
5. 5.318 Deutsche und 906 Ausländer, von denen Stuhlproben zur Untersuchung ins Labor eingesandt wurden.

Bei den Türken handelte es sich teils um Neuankömmlinge in der Bundesrepublik, teils um Personen, die seit mindestens einem Jahr in Deutschland oder in Österreich ansässig waren sowie um Gastarbeiter, die sich unmittelbar vor der Ausreise aus ihrem

Heimatland nach Österreich befanden. Von 21 Griechen waren 14 Neuankömmlinge, 7 in Deutschland bereits eingeschulte Kinder. 32 Italiener, 31 Jugoslawen und 19 Spanier waren zum Zeitpunkt der Untersuchung gerade in der Bundesrepublik eingetroffen.

Von 1978 bis Oktober 1984 wurden insgesamt 3.275 Vietnam-Flüchtlinge in Göttingen bzw. im Durchgangslager Friedland klinisch und parasitologisch untersucht. Es handelte sich dabei sowohl um Flüchtlinge, die unmittelbar aus Vietnam in die Bundesrepublik gelangt waren, als auch um Personen, die aus indonesischen Flüchtlingslagern im Zuge der Familienzusammenführung nachträglich in Niedersachsen aufgenommen wurden.

1976 bis Oktober 1984 wurden routinemäßig eingesandte Stuhlproben von 5.318 deutschen Patienten sowie von 906 Ausländern mit Verdacht auf eine parasitäre Infektion in unserem Laboratorium untersucht. Bei den Ausländern handelte es sich um Türken, Ostasiaten, Araber, Osteuropäer und Italiener sowie um vereinzelte Patienten aus anderen Regionen.

Von jedem Probanden bzw. Patienten konnte in der Regel nur eine einmalige Stuhlprobe erhalten werden. Die Proben wurden nach makroskopischer Prüfung im Nativpräparat mikroskopisch untersucht und anschließend verschiedenen Anreicherungsverfahren unterworfen (Universalanreicherung nach TELEMANN; Merthiolat-Jod—Formalin-Anreicherung MIF). Die mikroskopischen Untersuchungen wurden bei derselben Stuhlprobe mehrmals wiederholt. Phasenkontrast- und Interferenzkontrastverfahren haben sich uns bei der Stuhldiagnostik in Ergänzung zum Hellfeld-Mikroskop hervorragend bewährt.

Die Probandengruppe 1 wurde fast ausschließlich helminthologisch untersucht. Es handelte sich um Gastarbeiter aus hessischen Industriebetrieben und aus dem Berliner Türkenviertel Kreuzberg, ferner um Türken aus Österreich bzw. Arbeiter in der Türkei unmittelbar vor der Ausreise nach Österreich.

## **Untersuchungsergebnisse**

In den Abbildungen 2 – 3 sowie in den Tabellen 4 – 9 sind die Befallsquoten der verschiedenen Untersuchungsgruppen dargestellt.

Danach lag der Helminthenbefall bei Türken, die sich mindestens ein Jahr vor Durchführung der Untersuchung in der Bundesrepublik oder in Österreich aufgehalten hatten, zwischen 31 und 33%, während die türkischen Neuankömmlinge zu 45% mit Eingeweidenwürmern befallen waren. (Abb. 2). Türken, die in ihrem Heimatland unmittelbar vor der Ausreise nach Österreich standen, waren zu 38% mit Helminthen infiziert. Bei türkischen Schulkindern in Göttingen und Kassel war eine Befallsrate zwischen 28 und 32% nachweisbar. Neuangekommene Jugoslawen (32%), Spanier (21%) und Italiener (13%) zeigten unterschiedliche Befallsraten, während Arbeiter und Schulkinder aus Griechenland frei von Darmparasiten waren.

Die beiden deutschen Vergleichsgruppen von 526 Schulkindern sowie von 400 Industriearbeitern und Beschäftigten in Lebensmittelbetrieben waren – von vereinzelten Befunden abgesehen (viermal *Entamoeba coli*, einmal *Taenia saginata*) – praktisch parasitenfrei (Tab. 4).

Tabelle 4

Befallsraten mit Darmparasiten bei Gastarbeitern, Vietnamesen und deutschen Vergleichsgruppen		
Türkische Gastarbeiter:		
Neuankömmlinge:	45%	
Länger in der BRD Ansässige:	33%	
Schulkinder:	28—32%	
Flüchtlinge aus Vietnam:	34,7% (19—44,6%)	
Deutsche Arbeiter:	keine Parasiten	
Deutsche Schulkinder:	keine Parasiten	

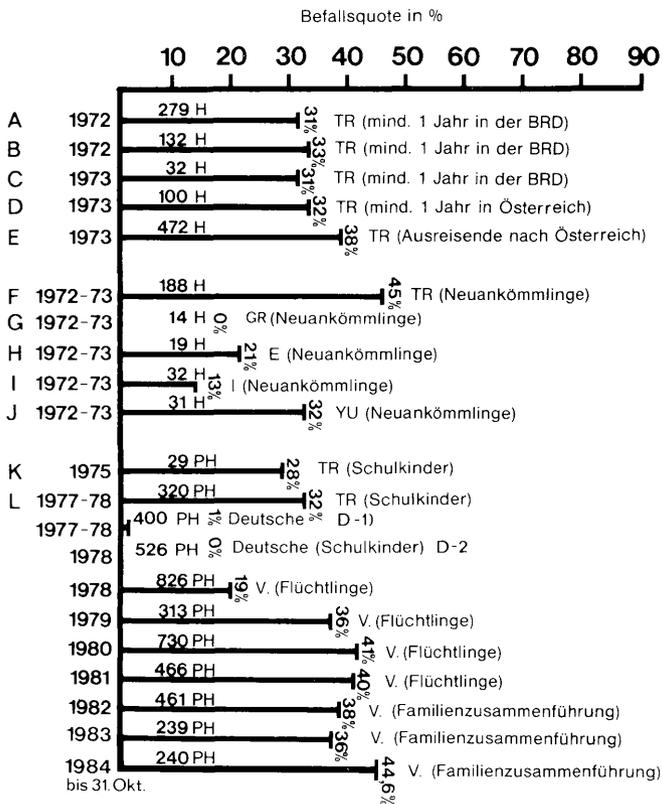


Abb. 2:

Ergebnisse der Stuhluntersuchungen bei verschiedenen Ausländergruppen in der Bundesrepublik und bei zwei deutschen Vergleichsgruppen.

TR: Türken, GR: Griechen, E: Spanier, I: Italiener, YU: Jugoslawen

D-1: Deutsche Vergleichsgruppe (Industriearbeiter, Lebensmittelbetriebe)

D-2: Deutsche Vergleichsgruppe (Schulkinder)

V: Vietnam-Flüchtlinge

H: Nur helminthologische Stuhluntersuchung (Anreicherung nach Telemann)

PH: Stuhluntersuchungen auf Protozoen und Helminthen (Telemann und Merthiolat-Jod-Formalin-Anreicherung)

Die Quote des Parasitenbefalls bei Vietnamflüchtlingen schwankte bei sieben verschiedenen Studiengruppen zwischen 19 und 41%, liegt also im Durchschnitt bei 34,7%. Die vergleichsweise niedrige Befallsrate der ersten Flüchtlingsgruppe im Jahr 1978 (19%) könnte durch eine noch vorhandene Präpatenz mancher Infektionen erklärt werden (Tab. 5).

Tabelle 5

<b>Untersuchungsergebnisse bei vietnamesischen Flüchtlingen in Niedersachsen (1978 bis Oktober 1984)</b>	
Anzahl der Untersuchten	3275
Zahl der Parasitenträger	1138
Parasitenträger (%) (7 Studien: 19—44,6%)	34,7%
Einzelbefall:	
<i>Ascaris lumbricoides</i>	870
<i>Trichuris trichiura</i>	157
<i>Enterobius vermicularis</i>	4
<i>Ancylostoma duodenale</i>	70
<i>Trichostrongylus</i> sp.	84
<i>Diphyllobothrium latum</i>	1
<i>Clonorchis sinensis</i>	2
<i>Strongyloides stercoralis</i>	4
<i>Giardia lamblia</i> (Zysten, Trophozoiten)	40
<i>Entamoeba coli</i> (Zysten)	63
<i>Entamoeba histolytica</i> (Zysten)	3
Zweifachinfektionen	143
Dreifachinfektionen	18

Die Artenverteilung der nachgewiesenen Darmparasiten bei Gastarbeitern und Vietnamesen sowie die Häufigkeit von Mischinfektionen (Zweifach- und Dreifachinfektionen) gehen aus den Tabellen 6 und 7 hervor. Am häufigsten war der Befall mit *Ascaris lumbricoides* sowie mit *Trichuris trichiura*. Bei den Vietnamesen fanden sich auch Doppelinfektionen mit *Ascaris* und *Trichostrongylus* sowie Dreifachinfektionen: z. B. *Ascaris*/*Trichuris*/*Trichostrongylus* oder *Ascaris*/*Trichuris*/*Ancylostoma*.

Unter den Darmprotozoen war bei den Indochinaflüchtlingen *Entamoeba coli* am häufigsten vertreten. In einem Jahr (1978) fanden sich häufiger *Lamblia*-Infektionen (Giardiasis), zum Teil mit deutlichen klinischen Erscheinungen. Bei einem Kind mit dem Bild eines akuten Abdomes konnte durch den noch rechtzeitigen Nachweis einer massiven Giardiasis eine Laparotomie verhütet werden.

Von 5.318 in unser Routinelabor eingesandten Stuhlproben deutscher Patienten waren 346 parasitologisch positiv (6,5%). 30% der positiven Proben enthielten Eier von *Taenia saginata*. Von 906 Stühlen ausländischer Patienten waren 168 positiv (19%). *Taenia saginata* fand sich in 11,8% der positiven Proben (Abb. 3 sowie Tab. 8, 9).

Tabelle 6

<b>Verteilung der nachgewiesenen Parasitenarten sowie das Auftreten von gemischten Helminthenbefall bei verschiedenen Gastarbeitergruppen (Ergebnisse aus zwölf Einzelstudien)</b>	
Anzahl der Untersuchungen	1648
Zahl der Parasitentträger	564
Parasitentträger (%)	34
Einzelbefall:	
Trichuris trichiura	234
Ascaris lumbricoides	218
Taenia saginata	15
Hymenolepis nana	4
Enterobius vermicularis	2
Ancylostoma duodenale	3
Trichostrongylus sp.	1
Dicrocoelium dendriticum	1
Entamoeba coli (Zysten)	2
Mischbefall:	
Trich. + Asc.	64
Trich. + T. saginata	5
Trich. + Ancyl.	3
Trich. + Enterob.	2
Asc. + Hym. nana	3
Trich. + Hym. nana	3
Trich. + Asc. + T. saginata	3

Tabelle 7

<b>Parasitäre Mehrfachinfektionen bei Vietnamesen (1978 bis Oktober 1984)</b>	
ASC. + STRONGYL.	1
ASC. + TRICHOSTR.	19
ASC. + ENTEROB.	2
ASC. + TRICH.	61
ASC. + ANCYL.	15
ASC. + LAMB.	6
ASC. + T. HOMINIS	2
ASC. + ENT. HIST.	1
ASC. + ENT. COLI	13
TRICH. + T. SAG.	1
TRICH. + TRICHSTR.	8
TRICH. + ANCYL.	7
TRICH. + CLON.	1
TRICH. + ENT. COLI	2
ENTEROB. + ENT. COLI	1
TRICHOSTR. + ANCYL.	2
TRICHOSTR. + ENT. COLI	1



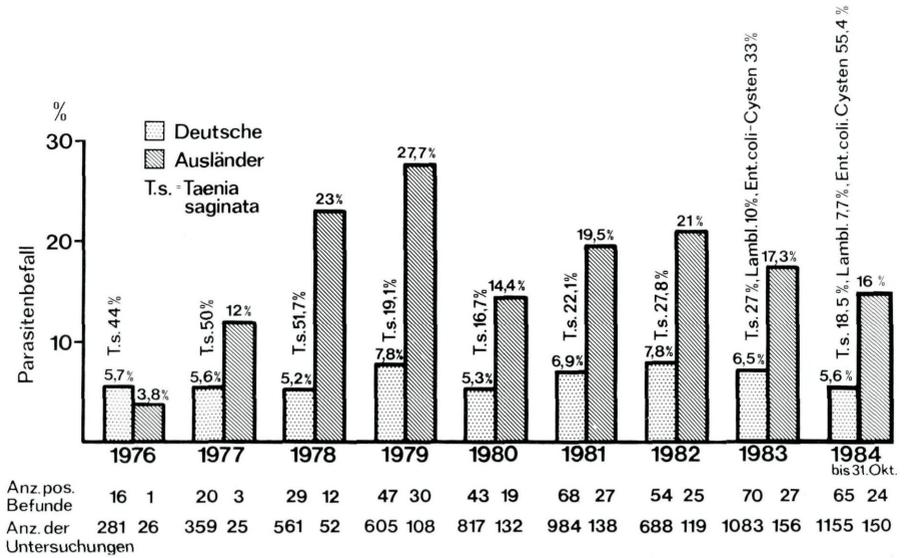


Abb. 3:

Ergebnisse von Stuhluntersuchungen auf Darmparasiten im routine-diagnostischen Labor (1976—Okt. 1984).

### Diskussion.

Die höchsten Befallsraten mit Darmparasiten fanden sich bei türkischen Gastarbeitern bzw. deren Familienangehörigen (31-45%) sowie bei Vietnamflüchtlingen (bis 44,6%). Unter den Türken waren Neuankömmlinge in der Bundesrepublik stärker befallen als diejenigen Personen, die schon einige Jahre in Deutschland oder in Österreich lebten. Immerhin betrug auch bei diesen die Quote des Helminthenbefalls noch bis 33%. Türkische Schulkinder waren zu 28 - 32% Träger von Darmparasiten. Bei Türken sowohl wie bei Vietnamesen fand sich nicht selten ein Mehrfachbefall mit verschiedenen Parasitenarten (Polyparasitismus). Klinische Erscheinungen waren bei den Parasitenträgern nur ausnahmsweise vorhanden. Sie reichten von unklaren Abdominalbeschwerden bis zum Wurmerbrechen, kachektischen Zuständen und multiplem Echinococcus-Befall.

Deutsche Probandengruppen, die zu Vergleichsuntersuchungen herangezogen wurden - Industriearbeiter, Beschäftigte in Lebensmittelbetrieben und Schulkinder - waren praktisch frei von Darmparasiten. Demgegenüber konnten in Stuhlproben deutscher Patienten, die ins routinediagnostische Labor eingesandt worden waren, zu 6,5% Parasitenstadien nachgewiesen werden. Auffällig war der häufige Befall mit dem Rinderbandwurm (*Taenia saginata*: ca. 30% der positiven Proben). Dieser Befund macht deutlich, wie durch bestimmte Ernährungsgewohnheiten, z.B. durch den Verzehr von rohem Rindfleisch - Finnenbefall unserer Rinder: 2 - 12% - auch in einer hochzivilisierten Bevölkerung eine Parasitose epidemiologisch aufrechterhalten werden kann.

Stuhlproben von 906 ausländischen Patienten (vgl. Abb. 6 sowie Tabellen 8,,9) waren in einem deutlich höheren Prozentsatz positiv als Stühle von Einheimischen.

Es fragt sich, welche epidemiologischen Konsequenzen aus den vorgelegten parasitologischen Untersuchungsergebnissen, die vor allem bei Gastarbeitern und asiatischen Flüchtlingsgruppen beträchtliche Befallsquoten gezeigt haben, innerhalb unserer Bevölkerung zu erwarten sind. Die Gefahr einer Übertragung durch Ansteckung ist praktisch nicht gegeben. Ausnahmsweise könnte eine Strongyloidiasis für die unmittelbare Umgebung bedenklich sein, wenn sich bereits infektionstüchtige Wurmlarven ausgebildet haben. Dies wäre auf ggf. für Pflegepersonal zu berücksichtigen. Ferner könnten sich Hakenwurm- und Strongyloidesinfektionen im feuchtwarmen Milieu z.B. von Bergwerken oder in sanitär mangelhaften Unterkünften über infektiöse Larvenstadien ausbreiten. Wurmverseuchte Bergwerke sowie epidemische Ausbrüche bei Tunnelbauarbeiten in Europa sind aus früheren Zeiten bekannt, seit Verbesserung der hygienischen Verhältnisse jedoch nicht mehr aufgetreten (23).

Andere Nematodeninfektionen wie z.B. Spulwurm- und Peitschenwurmbefall können durch Düngen von Rohgemüse (Salat, Radieschen, Erdbeeren) mit frischen Fäkalien in den natürlichen epidemiologischen Kreislauf gelangen. Ähnliches gilt für den Rinder- oder Schweinebandwurm, für welche die betroffenen Weidetiere als Zwischenwirte dienen. Wie unsere Untersuchungen bestätigen, ist in der deutschen Bevölkerung durch die Gewohnheit des Rohfleischgenusses z.B. für die Rinderbandwurm-Infektion eine beträchtliche epidemiologische Grundlast vorhanden. Unter gewissen ökologischen Voraussetzungen wäre durch reichlich zuwandernde Parasitenträger eine Beeinflussung der epidemiologischen Situation in der Bundesrepublik immerhin möglich.

Was die Protozoeninfektion betrifft, so sind von den Parasitenträgern ausgeschiedene Cystenstadien für andere Menschen grundsätzlich infektiös. Während ein Befall mit Ruhramoeben in unseren Breiten in der Regel klinisch nicht manifest wird und Entamoeba coli als apathogener Parasit anzusehen ist, haben die Infektionen mit Giardia lamblia in letzter Zeit klinisch an Bedeutung gewonnen, wenn es sich dabei auch in Deutschland bisher nur um Einzelfälle handelt. Häufungen klinisch manifester Giardiasis und sogar Gruppen-Trinkwasserinfektionen sind aus den USA bekannt geworden. Daß eine massive Lambliasis ein akutes Abdomen vortäuschen kann, wurde oben bereits erwähnt.

Hauptsächliche Bedeutung haben die parasitären Infektionen für die Betroffenen selbst, insbesondere wenn ein ungewöhnlich heftiger Befall oder eine Mehrfachinfektion vorliegt. Wie wir zeigen konnten, sind oft ganze Familien mit multiplen Parasiteninfektionen behaftet.

Es erscheint deshalb nicht nur aus epidemiologischer Sicht, sondern auch vom Standpunkt individueller Gesundheitsbetreuung aus, ferner im Hinblick auf eine mögliche Minderung der Leistungsfähigkeit notwendig, einwandernde Parasitenträger möglichst lückenlos zu erfassen und durch eine entsprechende Therapie zu sanieren.

Grundsätzlich sollte in der ärztlichen oder amtsärztlichen Praxis jede importierte parasitäre Infektion unter Berücksichtigung der geographischen Anamnese mit Hilfe spezifischer diagnostischer Maßnahmen erfaßt und anschließend behandelt werden (8–10, 14, 17). Eine parasitologische Stuhluntersuchung könnte z. B. unmittelbar nach der Einreise bei Erteilung der Aufenthaltserlaubnis durch die Ausländerbehörde vorgenommen werden. Ausländerkinder sollten spätestens bei der Einschulung parasitologisch

überprüft werden. In Firmen mit hohem Ausländeranteil lassen sich unter Mitarbeit des Werksarztes parasitologische Sanierungsaktionen durchführen. In Flüchtlings- und Asylantenlagern sind parasitologische Untersuchungen und therapeutische Maßnahmen besonders dringlich. Zweifellos am wirkungsvollsten wäre es, wenn bereits in den Ursprungsländern der Gastarbeiter vor deren Ausreise Sanierungskampagnen in Gang gesetzt würden.

Ein wenig berücksichtigtes Problem bilden diejenigen Gastarbeiter, die nach einem Heimaturlaub, welcher zu einer Reinfektion mit Parasiten - übrigens auch mit pathogenen Darmbakterien - Gelegenheit bietet, an ihre Arbeitsstelle in Deutschland zurückkehren. Nicht selten sind diese Personen in Großküchen oder Lebensmittelbetrieben beschäftigt. Jeder dieser Heimaturlauber sollte sicherheitshalber bei der Rückkehr nach Deutschland auf Parasiten sowie auf pathogene Darmkeime untersucht werden.

Auch bei adoptierten Kindern aus tropisch-subtropischen Ländern empfiehlt es sich, nach Parasiten zu suchen. Bei einem sechsjährigen Adoptivkind aus Kolumbien wurde beispielsweise von uns eine Woche nach der Ankunft in Deutschland ein vierfacher Parasitenbefall mit Spul- und Peitschenwürmern, Zwergbandwürmern und Coli-Amoeben festgestellt.

Für die Therapie parasitärer Infektionen stehen heute spezifische und gut verträgliche Heilmittel zur Verfügung. Bei allen Nematodeninfektion gilt heute vor allem das Mebendazol als das Mittel der Wahl. Bei Bandwurmbefall sind Niclosamid, Mebendazol und Praziquantel sichere und gut verträgliche Therapeutika. Bilharziose und andere Saugwurminfektionen können mit einer Tagesdosis Praziquantel (Biltricide) geheilt werden.

Bei Infektionen mit Darmprotozoen (Amoebiasis, Giardiasis) sind die Imidazolabkömmlinge Metronidazol, Tinidazol und Ornidazol die Mittel der Wahl. Bei schwerer Leberamoebiasis ist unter Umständen eine Kombinationstherapie mit Dihydroemetin (i. v.) und Resochin (i. m.) erforderlich. Bei einer besonders hartnäckigen Lamblieninfektion hat sich uns das ältere - nur noch in den USA und in Dänemark im Handel befindliche - 9-Aminoacridin (Atabrine, Mepacrin) bewährt.

Wichtig ist die Erfolgskontrolle nach spezifischer Behandlung. Dazu benötigt man weitere Stuhluntersuchungen, zu denen jedoch bekanntlich nicht alle wiederbestellten ausländischen Patienten erscheinen. Auf die Möglichkeit von Reinfektionen durch zwischenzeitlichen Urlaubsaufenthalt im Herkunftsland wurde oben bereits hingewiesen.

### **Zusammenfassung.**

In den Jahren 1972 bis Oktober 1984 wurden verschiedene Ausländergruppen von uns parasitologisch durchuntersucht:

- a) 1.648 Gastarbeiter mit Familienangehörigen, vorwiegend Türken.
- b) 3.275 Flüchtlinge aus Vietnam.
- c) 906 Stuhlproben ausländischer Patienten mit Verdacht auf eine parasitäre Infektion.

Als Vergleichsgruppen dienten 400 deutsche Industriearbeiter und Beschäftigte in Lebensmittelbetrieben, 526 deutsche Schulkinder sowie 5.318 deutsche Patienten, deren Stuhlproben ins parasitologisch-diagnostische Labor eingesandt worden waren.

Die höchsten Befallsraten mit Darmparasiten fanden sich bei türkischen Gastarbeitern und deren Familienangehörigen (31-45%) sowie bei Vietnam-Flüchtlingen (bis 44,6%). Unter den Türken waren Neuankömmlinge in der Bundesrepublik stärker befallen als diejenigen Personen, die schon einige Jahre in Deutschland oder in Österreich lebten. Türkische Schulkinder waren zu 28 - 32% Träger von Darmparasiten.

Die Vergleichsgruppen aus deutschen Industriearbeitern und Schulkindern sowie aus Beschäftigten in Lebensmittelbetrieben waren praktisch frei von Darmparasiten.

In routinemäßig eingesandten Stuhlproben von Ausländern wurden fast dreimal häufiger Parasitenstadien nachgewiesen als bei deutschen Patienten. Bei den Deutschen war ein Befall mit dem Rinderbandwurm auffallend häufig (ca. 30% der positiven Proben).

Eine unmittelbare Gefährdung unserer Bevölkerung durch eine von einwandernden Parasitenträgern ausgehende Ansteckung ist praktisch nicht gegeben. Andererseits ist eine künftige Beeinflussung der epidemiologischen Gesamtsituation in unserem Land nicht auszuschließen.

Aus epidemiologischen Erwägungen sowie im Interesse der betroffenen Ausländer sollen importierte parasitäre Infektionen unter Berücksichtigung der geographischen Anamnese mit Hilfe spezifischer Maßnahmen erfaßt und behandelt werden. Wirksame und gut verträgliche Chemotherapeutika stehen zur Verfügung. Schließlich sollte noch bedacht werden, daß ein Heimaturlaub von Gastarbeitern Gelegenheit zu Reinfektionen bietet.

### **Summary**

Parasitic infections among foreigners and citizens of the Federal Republic of Germany between 1972 and October 1984

Between 1972 and October 1984 different groups of foreigners have been parasitologically examined by us:

- a) 1648 foreign workers including their family members, mainly Turks
- b) 3275 refugees from Vietnam
- c) 906 stool-samples of foreign patients with suspicion of parasitic infections.

As comparative groups we used 400 German industrial-workers and employees in food-supply branches, 526 German pupils as well as 5318 German patients, whose stool had been sent into our laboratory.

The highest infection rate with intestinal parasites was diagnosed among Turkish guest-workers and their family members (31—45%) as well as among Vietnamese refugees (up to 44,6%). Among the Turks new arrivals in the Federal Republic of Germany showed greater infestation than those who had been living for some years in Germany or in Austria. 28—32% of the Turkish school-age children were carriers of intestinal parasites.

In the routine stool samples of foreigners parasites were diagnosed three times more frequently than among German patients. Among the Germans infection due to *Taenia saginata* was remarkably frequent (about 30% of the positive samples). An immediate danger for our residents due to infection imported by newcomers carriers of parasites is practically non-existent. On the other hand an influence on the total epidemiological situation in our country for the future can not be excluded.

Because of epidemiological considerations as well as in the interest of the foreigners concerned, geographical anamnestic aspects should be considered prior to diagnosis and treatment of potentially imported parasitic infections. Efficient and well tolerated chemotherapeutical drugs are available. Finally, it should be considered that there is still the possibility of a re-infection among foreign employees during a holiday in their native country.

## Literatur

- 1) ASPÖCK, H. (1970): Aufgaben und Probleme der medizinischen Parasitologie in Österreich. Wiener klin. Wschr. 47, 837-841.
- 2) ASPÖCK, H., O. PICHER, H. FLAMM (1975): Häufigkeit und Bedeutung des Parasitenbefalls von Gastarbeitern. Wiener Med. Wschr. Nr. 38, 540-543.
- 3) BECKENKAMP, H., K SCHON (1965): Über den Helminthenbefall türkischer und Italienischer Arbeiter und dessen arbeitsmedizinischhygienische Bedeutung. Zbl. Arbeitsmed. Arbeitsschutz 15, 185-190.
- 4) BEIER, A. (1982): Der Bandwurmbefall des türkischen Bevölkerungsanteils in West-Berlin. Ein Beitrag zur epidemiologischen Situation. Öff. Gesundh.-Wesen 44, 415-417.
- 5) BEIER, A. (1974): Beitrag zur multiplen Taenia saginata-Infektion des Menschen. Dtsch. Med. Wschr. 99, 2539-2541.
- 6) BERINGER, T., C. WIEBE (1981): Wurmbefall bei Asylbewerbern 1980. Öff. Gesundh.-Wesen 43, 195-197.
- 7) BOMMER, W.: Infektionen durch Helminthen. In: HEILMEYER L., KÜHN, H. A. (Hrsg.) Innere Medizin, 4. Aufl. Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1982, 192-223.
- 8) BOMMER, W., E. GEYER (1973): Wurminfektionen des Menschen. Med. Klin. 68, 1247-1254.
- 9) BOMMER, W., H. MERGERIAN: Parasitosen des menschlichen Dünndarms. In: Handb. inn. Med., 3. Bd., teil 3B, 1983, 108-164.
- 10) BOMMER, W., H. MERGERIAN (1984): Die Bedeutung importierter parasitärer Infektionen für die Diagnostik in der Inneren Medizin. internis. prax. 24, 85-98, 277-293
- 11) DIENG-HELLFELDT, B., H. H. WUTHE (1980): Intestinal-Parasiten bei Deutschen und Ausländern mit besonderer Berücksichtigung von Flüchtlingen aus Inochina in Schleswig-Holstein. Öff. Gesundh.-Wesen 42, 863-869.
- 12) FELDMEIER, H., W. FELDHEIM, F. RASP, U. BIENZLE (1981): Das Krankheitsspektrum von Flüchtlingen aus Südostasien. Deutsch. Ärztebl. Heft 17, 817-823.
- 13) FLAMM, H. (1966): Helminthologische Untersuchungen an türkischen Gastarbeitern. Mittl. Österr. Sanitätsverw. 67, 218-220.
- 14) GEYER, E., W. BOMMER: Wurmerkrankungen des Menschen. Infektionen mit Saug-, Band- und Fadenwürmern. Goldmann, München 1971.
- 15) KIMMING, P., E. MERÖ (1983): Parasitologische Stuhluntersuchungen bei Asylbewerbern und deutschen Staatsangehörigen - Statistische Übersicht, Infektionsweg, Epidemiologie, Pathologie und Therapie der Darmparasitosen. Öff. Gesundh.-Wesen 45, 233-242.
- 16) LOEFFELHOLZ VON COLBERG (1980): Gesundheitliche Überwachung von Indochinaflüchtlingen. Öff. Gesundh.-Wesen 42, 967-971.
- 17) MELHORN, H., W. PETERS: Diagnose der Parasiten des Menschen. Gustav Fischer, Stuttgart, New York 1983.
- 18) MERGERIAN, H.: Untersuchungen über die helminthologische Durchseuchung bei türkischen Gastarbeitern in der Bundesrepublik Deutschland. Inaug. Diss. Göttingen 1975.

- 19) MERGERIAN, H., W. BOMMER (1982): Elephantiasis - eine tropische Fadenwurminfektion. *Lymphologie* 6, 19-24.
- 20) PETERS, H. (1971): Befallshäufigkeit mit intestinalpathogenen Würmern, bei Einheimischen und Gastarbeitern. Erhebungen im Raume Nordbaden *Münch. med. Wschr.* Nr. 12.
- 21) PETERS, H. (1974): Befallshäufigkeit mit Eingeweidewürmern bei ausländischen Arbeitnehmern. *Öff. Gesundh.-Wesen* 36, 187-196.
- 22) PICHER, O., H. ASPÖCK (1980): Häufigkeit und Bedeutung parasitärer Infektionen bei vietnamesischen Flüchtlingen. *Wiener Med. Wschr.* Nr. 5, 190-193.
- 23) PIEKARSKI, G., H. M. SEITZ, M. ROMMEL (1983): Zur tatsächlichen Gefährdung der deutschen Bevölkerung durch Parasitenbefall bei Einwanderern und Touristen. *Bundesgesundhbl.* 26, 294-298.
- 24) SCHLÄCHTER, H.: Über den Wurmbefall im Raum Essen. Inaug. Diss. Essen 1972.
- 25) SCHON, K. (1968): Helminthologisch-epidemiologische Untersuchungen an mediterranen Arbeitern in Deutschland. *Arch. Hyg.* 152, Berlin, 119-131.
- 26) STEUER, W., R. ESCHMENT (1980): Ergebnisse von Laboruntersuchungen bei eingereisten Vietnamesen (Kurzmitteilung). *Öff. Gesundh.-Wesen* 42, 89-90.
- 27) VOLKHEIMER, G. (1981): Wurmbefall bei Gastarbeitern. *Dtsch. Ärztl. Heft* 12, 549-556.

## Name des Autors:

Dr. med. H. Mergerian  
Institut für Allgemeine Hygiene und Tropenhygiene  
Windausweg 2, D-3400 Göttingen

# 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): Mergerian Hamparsum, Bommer Wolfgang

Artikel/Article: [Parasitäre Infektionen bei Ausländern und deutschen Bundesbürgern 1972 bis Oktober 1984. 161-174](#)