

**Zeitschrift:** Pestalozzi-Kalender

**Band:** 82 (1989)

**Artikel:** Das Schweizer Tropeninstitut in Basel : Schweizer im Einsatz gegen Tropenkrankheiten

**Autor:** Michel, Ruth

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-987262>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

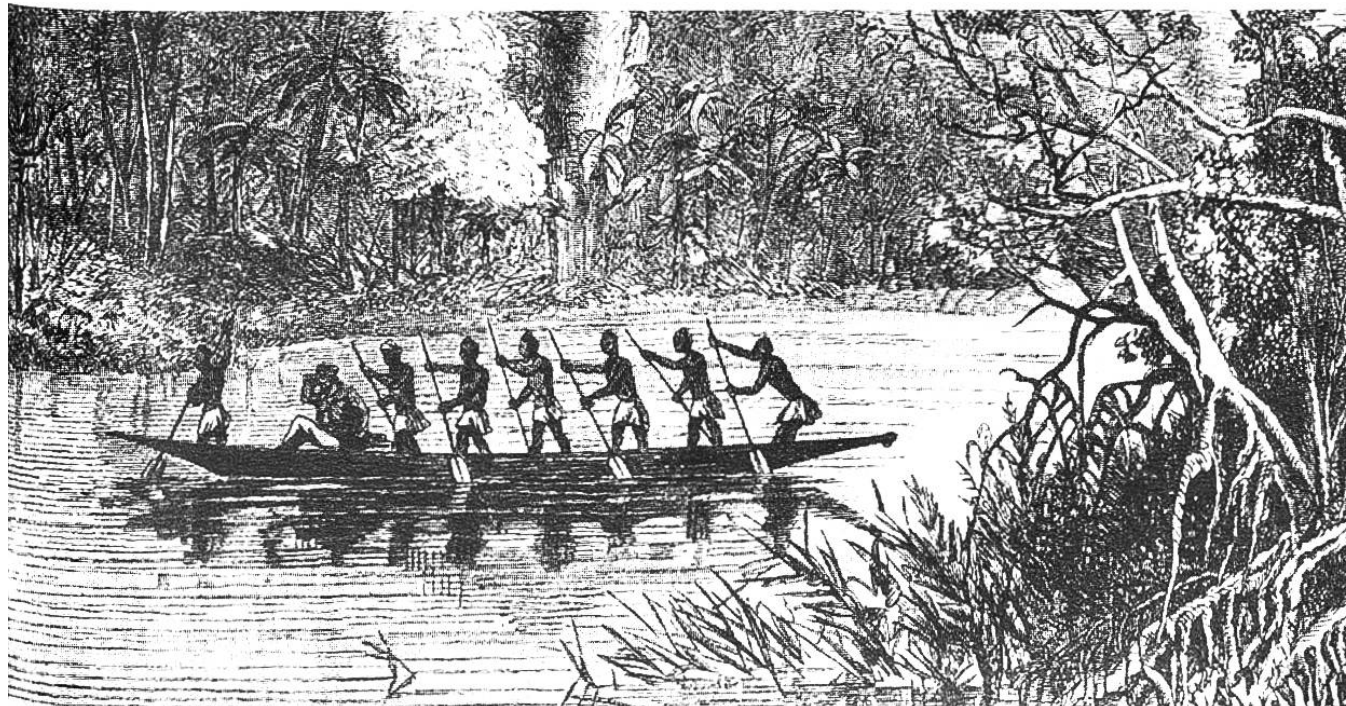
**Download PDF:** 09.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Das Schweizer Tropeninstitut in Basel

# Schweizer im Einsatz gegen Tropenkrankheiten

«Mein Fieber wurde ausserordentlich heftig, weil wir in der heissen Sonne reisten und das enge Gras den Weg so sehr einnahm, dass die Luft keinen Zugang hatte. Der Pulsschlag war erstaunlich heftig, und es war immer, als wenn ich Stösse an den Kopf bekäme. Magen und Milz schwollen bedeutend an und gaben mir ein Aussehen, über das ich immer lachen musste, wenn ich es bei Portugiesen bemerkte. In Interra trafen wir Herrn Asevedo, der mir sogleich sein grosses Segelboot anbot. Dies war mir sehr angenehm, denn es lag mitten im Strom vor Anker und beschützte mich vor den Moskitos, die im ganzen Delta wahrhaft fürchterlich sind. Der Schiffsarzt Dr. Walsh hatte aus Vorsorge eine Unze Chinin für mich zurückgelassen. Dies erfreute mich ausserordentlich.»



Dies schrieb der berühmte Afrikaforscher David Livingstone im Mai 1856 in sein Reisetagebuch. Livingstone, der zwischen 1841 und 1873 kürzere und längere Reisen quer durch Afrika unternommen hatte, litt an einer der bekanntesten und am meisten verbreiteten Tropenkrankheiten: Malaria.

### **Tropenkrankheiten — nicht nur in den Tropen**

Wenn du das Wort Tropenkrankheit hörst, denkst du sofort an Afrika, Asien oder Südamerika. Es stimmt, dass sich Tropenkrankheiten vor allem in diesen Ländern ausbreiten konnten. Aber Malaria gab es früher auch bei uns in der Magadino-Ebene, im Rhonetal, in der Linthebene, im Rheintal und am Jurasüdfuss. Malaria wird durch eine besondere Stechmücke, die sich an stehenden Gewässern aufhält, übertragen. Als im letzten Jahrhundert Sümpfe und Flussdeltas bei uns trockengelegt und entwässert wurden, verschwanden die Stechmücken und mit ihnen die Malaria. Auch andere weit verbreitete Krankheiten (z. B. Tuberkulose) gingen dank des Ausbaues der Wasserversorgung, der besseren hygienischen Bedingungen, des steigenden Wohlstands und der guten ärztlichen Versorgung mit der Zeit zurück.

### **Klima, Armut, schlechtes Wasser**

Bei uns sind deshalb Krankheiten wie Malaria, Cholera oder Typhus sehr selten geworden. In der Dritten Welt aber sind sie Alltag. Die Wasserversorgung ist schlecht. Von den Toiletten, sofern überhaupt vorhanden, geht das Abwasser direkt in die Flüsse und Seen. So wird das Wasser mit Krankheitskeimen besiedelt. In Sümpfen und stehenden Gewässern



**Die Malaria­mücke. Sie ist Über­trägerin der Malaria.**

können sich Larven und Mücken ausbreiten. Die Menschen sind schlecht ernährt und haben wenig Widerstandskraft gegen Krankheiten. Meist leben sie auf sehr engem Raum zusammen; so können Krankheiten von einem Menschen auf den andern schnell übertragen werden.

Eine Rolle spielt auch das Klima, denn verschiedene Krankheitserreger und deren Überträger sind auf ein feuchtwarmes Klima, wie es im Tropengürtel herrscht, angewiesen.

Dazu gehören zum Beispiel Malaria, die Schlafkrankheit und die Flussblindheit. Jährlich erkranken Millionen von Menschen daran. Jedes Jahr sterben 6 Millionen Kinder in der Dritten Welt an Durchfallerkrankungen wie Typhus oder Cholera und an ganz «gewöhnlichen» Kinderkrankheiten wie Masern und Keuchhusten.

## **Im Kampf gegen Tropenkrankheiten**

Seit Jahren forschen Mediziner in der ganzen Welt, wie diese Krankheiten bekämpft werden können. Auch die Schweiz ist dabei: in Basel befindet sich das

Schweizerische Tropeninstitut. 1943 wurde es von Professor Rudolf Geigy gegründet.

Wie kommt denn ausgerechnet die Schweiz, mitten in Europa gelegen, dazu, sich um Tropenkrankheiten zu kümmern? Damals, gegen Ende des 2. Weltkrieges rechnete man damit, dass viele Menschen ins Ausland, nach Südamerika oder Afrika, auswandern oder dort für eine Weile Arbeit suchen würden. Die Wahrscheinlichkeit, dass sie eine Tropenkrankheit auflesen könnten, war gross. In der Schweiz wollte man auf diese Situation vorbereitet sein. Zudem hatte man bereits die ersten Erfahrungen gesammelt: Während des 2. Weltkrieges lebten viele ausländische Soldaten in Lagern in der Schweiz. Sie waren zum Teil aus Ländern mit Malaria gekommen und mussten nun behandelt werden.

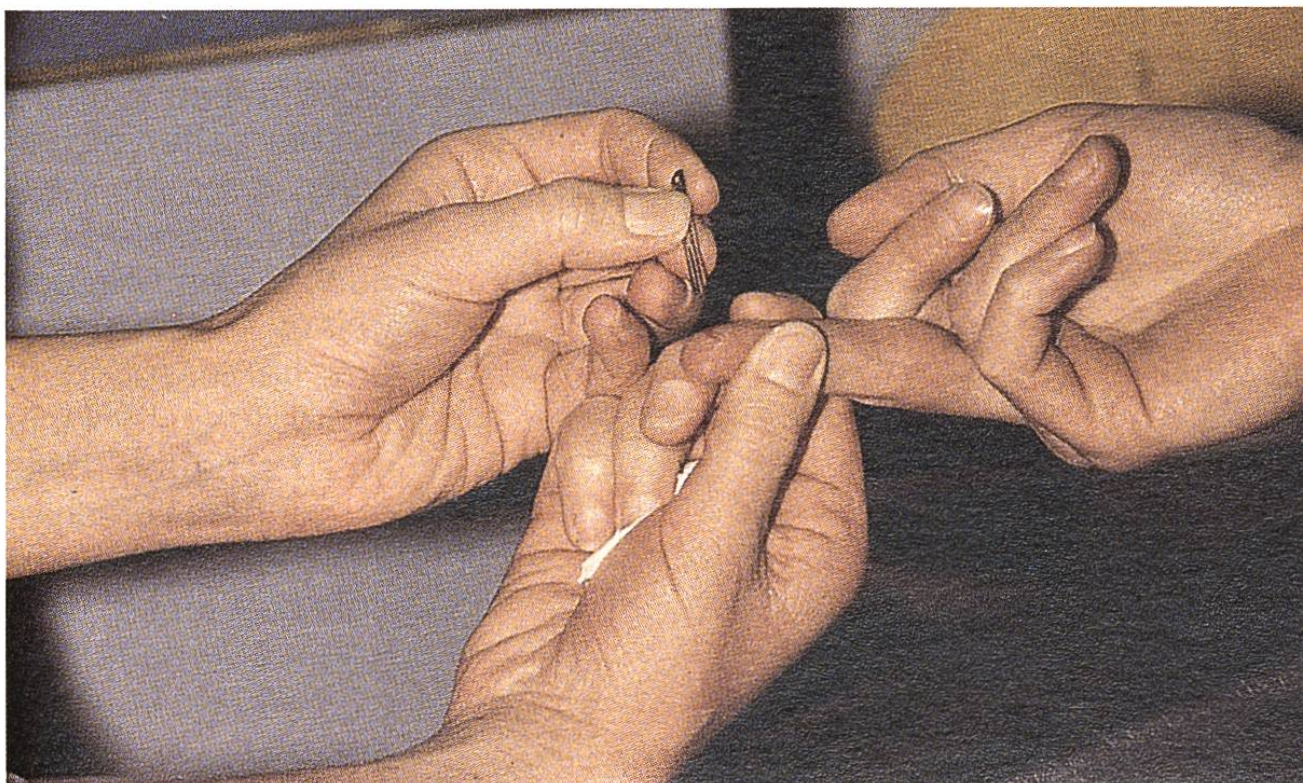
Von Anfang an befassten sich die Ärzte und Biologen am Tropeninstitut mit der Erforschung der Krankheitsüberträger und -erreger und mit der Betreuung von Patienten. Neben dem Tropeninstitut wurde eine Tropenklinik erbaut. Im Laufe der Jahrzehnte wurde



Das Tropeninstitut wurde 1943 von Professor Rudolf Geigy in Basel gegründet.



Laboruntersuchungen.



Eine Blutprobe wird entnommen.

das Tropeninstitut ausgebaut, neue Arbeitsgebiete kamen dazu. Immer stärker verlegt sich heute das Schwergewicht der Arbeit auf die *Erforschung und Bekämpfung der Ursachen* der Tropenkrankheiten. Am Institut werden zudem in speziellen «*Tropenkursen*» in- und ausländische Ärzte ausgebildet. Das *Tropentechnikum*, das zum Tropeninstitut gehört, bereitet Landwirte und Entwicklungshelfer auf die Arbeit in den Tropen vor.

### Engagement in der Dritten Welt

1957 wurde das Feldlaboratorium des Tropeninstituts in Ifakara, Tansania, gegründet. Hier wurde anfänglich vor allem nach Ursachen und Bekämpfungsmöglichkeiten der Schlafkrankheit (übertragen durch die Tsetse-Fliege), der Malaria (übertragen durch Stechmücken) und der Flussblindheit (übertragen durch die Kriebelmücke) geforscht. Heute beschäftigen sich Ärzte und Biologen in Ifakara vor allem mit der Bilharziose, einer Wurmkrankheit.

Diese Arbeit «an Ort», nicht bloss im Labor, nennt man angewandte Feldarbeit: Forscher halten sich in Ifakara auf, untersuchen das Wasser, sammeln Wasserschnecken ein, in denen sich die Bilharziose-Erreger weiterentwickeln und untersuchen den Urin und Stuhl der Bewohner nach Wurmeiern.

Aber es geht nicht nur darum, herauszufinden, *wie* diese Krankheit übertragen wird. In erster Linie wird versucht, die Voraussetzung zu schaffen, *dass sich niemand mehr ansteckt*. Dazu gehören verschiedene Tätigkeiten: die Wasserversorgung muss verbessert werden; die Menschen, die dort leben, werden informiert, wie sie durch ihr eigenes Verhalten die Weiterverbreitung der Krankheit verhindern können; das Gesundheitswesen wird ausgebaut. Dies erfordert ganz unterschiedliche Fähigkeiten, Kenntnisse und recht viel Geld. Darum arbeitet das Tropeninstitut

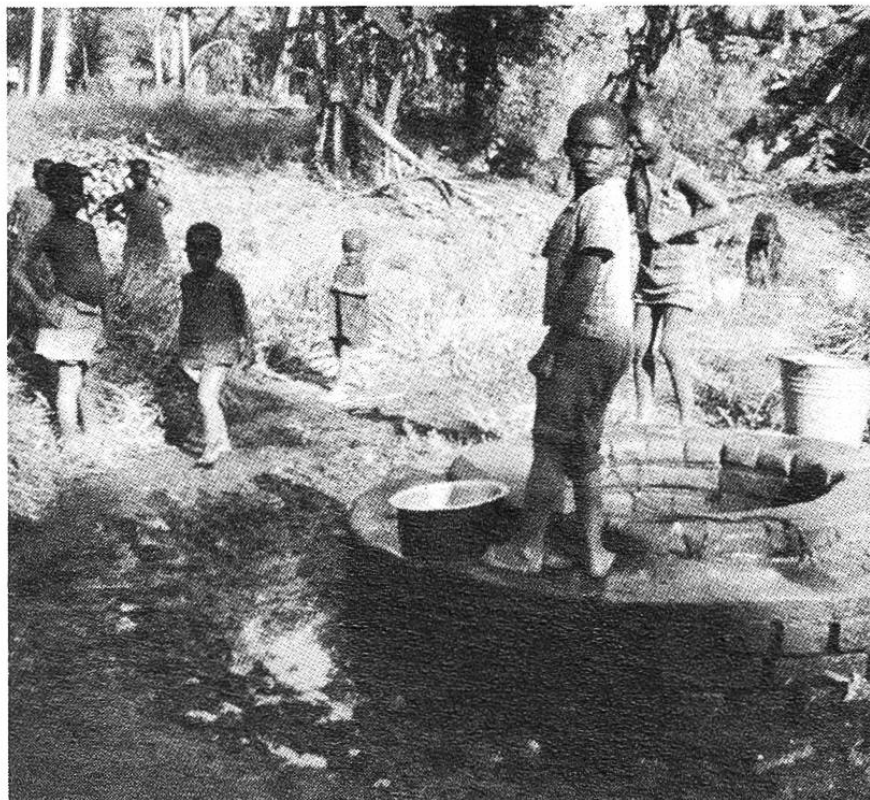
mit Entwicklungshilfeorganisationen und der Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe (DEH) und ausländischen Forschungsstellen zusammen.

Auch im Tschad betreut das Tropeninstitut ein Projekt. Hier werden Krankenschwestern und Hebammen ausgebildet. Eine grosse Kampagne läuft unter dem Motto «Mutter und Kind»: Immer noch ist die grosse Kindersterblichkeit eines der Hauptprobleme in den Ländern der Dritten Welt.

## Gesundheit und Technik

Das Tropeninstitut arbeitet auch mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule zusammen, um zukünftige Ingenieure auf die speziellen Bedingungen ihrer Berufstätigkeit in der Dritten Welt aufmerksam zu machen.

Dabei geht es in erster Linie um die Abklärung, wie sich grosse Bauwerke (wie zum Beispiel ein Stau-



Dorfszene am Brunnen in Ifakara, Tanzania.



damm) auf die Gesundheit der Menschen auswirken. Grosse, stehende Wasserflächen, wie ein riesiger Stausee, sind die idealen Brutstätten für die Überträger von Malaria, Bilharziose und mehreren anderen Krankheiten. Die Schweiz ist an verschiedenen Staudammprojekten in Ländern der Dritten Welt beteiligt.

Die Mediziner, Biologen, Zoologen und Agronomen, die am Tropeninstitut in Basel arbeiten, interessieren sich für die Probleme der Dritten Welt. Durch ihre Arbeit können sie einen Beitrag leisten, die Lebensbedingungen der Menschen in diesen Ländern zu verbessern. Die meisten Mitarbeiter des Tropeninstituts haben sich auch schon längere Zeit in Dritt-Welt-Ländern aufgehalten.

## Ratgeber für Tropenreisende

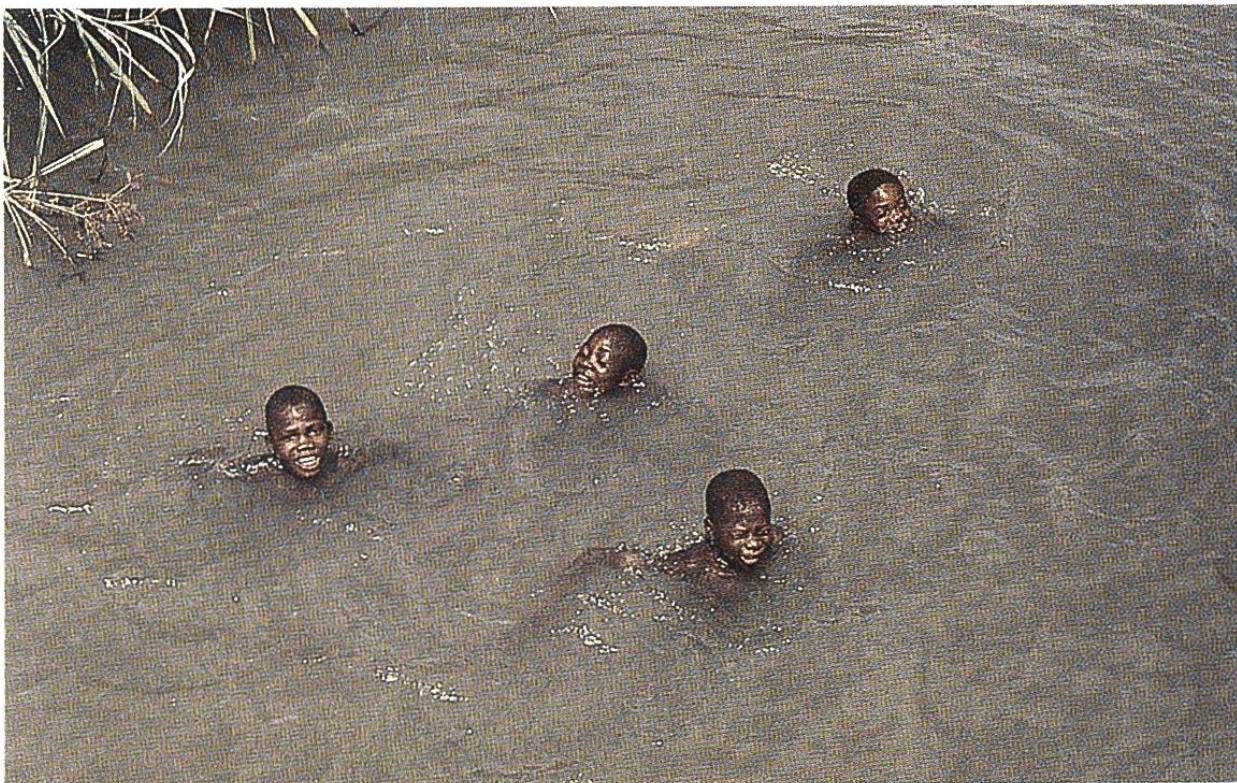
Das Basler Tropeninstitut befasst sich jedoch nicht nur mit Problemen in den Ländern der Dritten Welt.



Proben für die Malariauntersuchungen.



So wird das Schlangengift gewonnen. Zur Nachahmung nicht empfohlen!



Das Baden im verschmutzten Wasser ist gefährlich. Viele Krankheiten kann man hier auflesen.

Auch Schweizer brauchen vermehrt Rat und Hilfe von den Ärzten des Instituts an der Socinstrasse.

Afrika, Südostasien, die Karibik, Südamerika gehören heute zu den Reisezielen Sonnenhungriger und Ferienabenteurer. Diese müssen sich vor ihrer Abreise beraten und oft auch impfen lassen. Das Tropeninstitut hat in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen einen ausführlichen Ratgeber erarbeitet, worin man sich über die notwendigen Impfungen, die gefährlichen Krankheiten am Ferienziel und über Verhaltensmassnahmen informieren kann. So sollte ein Aufenthalt in den Tropen nicht zu einem Alptraum werden. Dennoch — oft nützen weder Rat noch Vorsicht. Wer krank zurückkommt oder nach der Rückkehr erkrankt, wendet sich deshalb an die Spezialisten im Tropeninstitut. Oft lassen sich auch Hausärzte telefonisch aus Basel beraten. Geschäftsleute und Entwicklungshelfer, die längere Zeit in Dritt-Welt-Ländern gelebt haben, lassen sich auch ohne Krankheitsanzeichen nach ihrer Rückkehr ganz gründlich untersuchen.

### **Von Schlangen und Skorpionen**

Eine Abteilung des Tropeninstituts gerät immer wieder mal in die Schlagzeilen: Wenn in München jemand ein Glas mit Skorpionen fallen lässt und gebissen wird; wenn ein Liebhaber giftiger Schlangen seine Lieblinge einem Besuch vorführt und der Liebling zubeisst — dann wird die Abteilung Gifttiere des Tropeninstituts alarmiert. Fachleute müssen herausfinden — in möglichst kurzer Zeit — welche Giftschlangenart zugebissen hat und was die geeignete Behandlung ist. Schlangenserum wird manchmal von der Schweizerischen Rettungsflugwacht an den Notfallort geflogen, ob dies nun im Inland oder Ausland ist.

Auch in der Schweiz gibt es Giftschlangen. Hast du das gewusst? Die meisten Leute denken nämlich nicht daran. Aber an sonnigen Südhängen im Tessin, im Wallis, im Engadin oder im Jura rollt sich gern ab und zu eine giftige Viper auf einem warmen Stein zusammen. So kommt es vor, dass Touristen gebissen werden, weil sie unvorsichtig sind: sie gehen davon aus, in der sauberen Schweiz gäbe es keine giftigen Kriechtiere.

Auch bei uns gilt also: Auf Bergwanderungen oder beim Spiel in Schlangengebieten vorsichtig sein, keine Schlangen jagen oder fangen wollen. Sicherer ist es, sie hinter dickem Glas im Zoo zu bewundern.

## Praktische Hinweise

Auch Kinder reisen heute in der ganzen Welt herum. Es muss aber nicht unbedingt eine Reise nach Afrika oder Asien sein, die ein paar besondere Verhaltensmassnahmen notwendig macht. Bereits im Mittelmeerraum kannst du dich mit unangenehmen Krankheiten anstecken. Daher solltest du die folgenden Tips beachten:

### ***Sand und Erde***

Im Sand und in der Erde verstecken sich Würmer und Insekten. Deshalb: nicht barfuss gehen, sondern Strandschuhe tragen und sich immer auf ein Strandtuch legen.

### ***Seen, stehende Gewässer***

In Lateinamerika, Afrika und Asien sind viele Seen mit Bilharziose-Schnecken verseucht. Deshalb nicht darin baden und möglichst jeden Kontakt mit diesem Wasser meiden.

### ***Trinkwasser***

In vielen Ländern ist das Trinkwasser verschmutzt. Deshalb nie direkt «Hahnenwasser» trinken, nicht die Zähne mit Leitungswasser putzen und auf die

beliebten Eiswürfel in Getränken verzichten: Die Gefahr lauert auch im Eis. Wasser immer mindestens 5 Minuten kochen, zum Zähneputzen gefiltertes Wasser oder Mineralwasser verwenden.

### **Ernährung**

Krankheitserreger gelangen durch schmutziges Wasser und schmutzige Hände auf alle möglichen Nahrungsmittel. Deshalb: keine Salate und rohen Gemüse, kein Eis und keine Puddings essen, nur Früchte, die sich schälen lassen. Nahrungsmittel nicht offen herumstehen lassen.

### **Persönliche Hygiene:**

Sauberkeit ist das A und O in der persönlichen Vorsorge. Nach jedem WC-Gang, vor jedem Essen die Hände ganz gründlich mit Seife waschen (aber nicht mit Gemeinschaftshandtüchern abtrocknen. Wenn keine Einwegtücher vorhanden sind, Hände an der Luft trocknen lassen). Fingernägel jeden Tag mit Putzer und Bürste reinigen.

Über die Hände werden die meisten Krankheitserreger übertragen. Übrigens: die Regel mit dem Händewaschen gilt auch für die Schweiz!

### **Malaria:**

Die Malaria mücken stechen vorwiegend in der Dämmerung. Deshalb sollte man sich in Ländern, in denen Malaria vorkommt, mit einem Insektenschutzmittel einstreichen, abends Kleidungsstücke mit langen Ärmeln tragen und nachts unter einem Moskitonetz schlafen.

## Wie der Hakenwurm in den Gotthardtunnel kam.

Als in den Jahren 1872 bis 1882 der Gotthardtunnel gebaut wurde, tauchte unter den Arbeitern eine Krankheit

auf, die bis anhin in der Schweiz unbekannt gewesen war: der Hakenwurm. Seine Larven leben in der feuchten,

warmen Erde und dringen durch die Fussohlen in die Haut ein. Anschliessend wandern sie in den Darm, wo sie Blut saugen. Durch die Körperausscheidungen (Kot) gelangen Hakenwurmeier dann wieder ins Freie. Diese Krankheit kannte man aus den Tropen und aus dem Mittelmeerraum.

Wie kam es nun, dass viele Arbeiter im Gotthard daran erkrankten? Im Gotthardstollen betrug die Temperatur 36 bis 38 Grad Celsius — eine tropische Temperatur auf über 1000 Meter Höhe! Die Arbeiter standen bis über die Knie in Schlamm und Wasser. Toiletten gab es im Stollen nicht.

Überhaupt waren die sanitären Einrichtungen nur schlecht ausgebaut. Arbeiter aus dem Süden hatten den Hakenwurm mitgebracht. Im Stollen konnte er sich nun bestens ausbreiten. Es dauerte eine Weile, bis man den Zusammenhang zwischen den schweren Erkrankungen (Blutarmut) und dem verschmutzten Wasser im Tunnel erkannte. Als dann Stiefel an die Arbeiter ausgeteilt und Toiletten eingerichtet wurden, verschwand der Hakenwurm wieder. So eng ist der Zusammenhang zwischen:

***mangelnder Hygiene, schmutzigem Wasser und Krankheit.***

## Wasser und Krankheit

Man nimmt an, dass ein grosser Teil der Krankheiten in der Dritten Welt durch unsauberes Wasser übertragen wird. Wir nennen viele dieser Krankheiten Tropenkrankheiten, weil sie vor allem in südlichen Ländern, eben in den Tropen vorkommen. Aber die Ursache ist nicht so sehr das warme Klima, sondern die Armut und Unwissenheit der Menschen. Millionen von

Menschen würden nicht erkranken, wenn sie sauberes Wasser zum Trinken und zum Waschen hätten. Hier einige Beispiele, wie eng eine schlechte Wasserversorgung und Krankheit zusammenhängen:

In stehenden Gewässern vermehren sich Insekten wie Moskitos und Mücken, die das Gelbfieber und die Flussblindheit übertragen. →

Im Wasser vermehren sich die Schnecken, die die Bilharziose übertragen. Menschen, die zum Beispiel viel im Wasser stehen müssen, (Reisbauern) sind ständig dieser Gefahr ausgesetzt. Durch verschmutztes Wasser, das getrunken wird oder mit dem man sich wäscht, werden Durchfallkrankheiten wie Typhus, Cholera oder die Ruhr übertragen. Die «Wasserverschmutzer» sind Mensch und Tier. Die Ursache: fehlende Toiletten, keine Kanalisation. Wo Wassermangel herrscht und die Menschen sich nicht waschen können, greifen

Krankheiten wie Krätze oder Trachom um sich. Trachom ist eine Augenentzündung, die zur Erblindung führen kann. Das Fehlen von Toiletten ist verantwortlich für die Verbreitung von vielen Wurmkrankheiten (z. B. der bereits erwähnte Hakenwurm). Die Wurmeier gelangen mit dem menschlichen Kot ins Wasser und in den Boden. Der Kreislauf schliesst sich wieder, wenn der Mensch diese Wurmeier wieder zu sich nimmt, zum Beispiel mit unreinigtem Wasser oder unsauberer Nahrung. ●

*Ruth Michel*

Anzeige



# SSR-Reisen

## Zug um Zug sparen

### EUROTRAIN



### SSR-Reisen

für alle bis 26 bis 1/3 billiger Bahnfahrten in Europa bei uns oder an jeder Bahnstation

Verkaufsstellen in:  
Basel, Bern, Biel, Chur,  
Fribourg, Genève, Lausanne,  
Luzern, Neuchâtel, St. Gallen,  
Winterthur, Zürich

Tel. 01/242 30 00