

Tag wurde während der kirchlichen Zeremonien jedem Besucher, Priester wie Laie, eine mit gekochtem Reis gefüllte Schale überreicht, die diese äußerst geschickt mit dem Mittelfinger leerten. Nach beendetem Gottesdienst wurden mein Freund und ich dem Ta Lama vorgestellt, der uns in ein längeres Gespräch zog. — Auf einem späteren Rundgang durch die Anlagen betraten wir auch eine Yurte mit aus Reisig hergestellten, auf dem Boden liegenden Matratzen, Schlafstätte von durchreisenden Lamas. Hier sahen wir neben andern äußerst einfachen Gebrauchsgegenständen eine Gebetmühle mit der Inschrift „Om Mani Padme Hum“ (O der Juwel im Lotos! Amen), tibetanisch-mongolische Zauberformel von Priester und Laien gegen böse Einflüsse. Das Zelt selbst bestand aus einem mit dichten Filzdecken bedeckten zusammenklappbaren Holzgerüst und konnte durch eine verschließbare Öffnung im Filzdach gelüftet werden. Als Heizmaterial dient im holzarmen Hochland meist Kamelmist.

Da uns die Weiterreise nach Schangtu, jetzt Tschau So Jen Mu Tscheng genannt, behördlich untersagt war, traten wir nun wieder auf derselben Route, die wir gekommen waren, über Kalgan die Heimreise an.¹⁾

Das Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg.

Von Obermedizinalrat Dozent Dr. Karl Ullmann, Wien.

In dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, vor 30 Jahren, 1900 gegründet, ist in den letzten Wochen des Jahres 1930 ein Leitungswechsel eingetreten. Der Begründer und bisherige Leiter, Geheimrat Professor B. Nocht, ist in den Ruhestand und an seine Stelle Professor O. Fülleborn getreten. Beide Männer haben sich um die Erforschung der Tropenkrankheiten außerordentliche Verdienste erworben und das Institut auf die Höhe eines erstklassigen, modernen Tropenforschungsinstitutes gebracht, wie solche etwa gleichzeitig nur in Liverpool und London für dieselben Zwecke und Ziele gegründet wurden. Ein Stab hochbedeutender Forscher ist derzeit tätig, um die großen Ziele der ja von deutschen Ärzten und Forschern mitbegründeten Tropenforschung aufrechtzuerhalten. Durch den Verlust der deutschen Kolonien und die wirtschaftlichen Verhältnisse der Nachkriegsjahre war dies allerdings nur mit Überwindung großer Schwierigkeiten möglich.

Aus dem im Verlauf des Jahres 1930 erschienenen zweibändigen Werke „Forschungsinstitute, ihre Geschichte und ihre Organisation und Ziele“, herausgegeben von Prof. Dr. Ludolf Bauer, Geh. Hofrat Prof. Dr. Albrecht Mendelssohn-Bartholdy, Prof. Dr. Adolf Meyer (Universität Santiago de Chile), Bibliotheksrat der Hamburger Staats- und Uni-

¹ In „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Bd. 73, Nr. 103, S. 53, lese man: Tung = östlich, San = drei, Sheng = Provinzen.

versitätsbibliothek, und unter der Redaktion Dr. Johannes Lempkes, das uns dank der Leitung des Hamburger Tropeninstitutes nunmehr vorliegt, haben wir erst genauere Kenntnis bekommen von der Tätigkeit einer großen Zahl von Instituten, welche ganz besonders die Volks- und Länderkunde im Auge haben. Wir nennen hier nur: Das iberio-afrikanische Forschungsinstitut in Hamburg (Doz. Dr. Rudolf Grossmann), das Nordeuropainstitut (Direktor Prof. L. Magon, Greifswald), die Osteuropainstitute (Prof. Richard Schott, Breslau), das deutsche Auslandsinstitut in Stuttgart (Generalsekretär Dr. Fritz Wertheimer), das internationale Institut für afrikanische Sprachen und Kulturen (Prof. Dr. H. Westermann, Berlin) und das Chinainstitut in Frankfurt a. M. (Direktor Prof. Richard Wilhelm).

Es steht außerhalb der uns für diese Mitteilung gesetzten Aufgabe, aus der Fülle des Materials dieses großen Werkes über alle diese Institute trotz des großen Interesses für Wirtschaftsgeographie ausführlich zu berichten. Nur dem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg möchten wir unseren Bericht widmen. Dies gereicht uns auch ganz besonders zur Freude und wird uns geradezu zur angenehmen Pflicht, weil unter den Schülern, Hörern und Mitgliedern dieses Institutes und der demselben angegliederten deutschen tropenhygienischen Gesellschaft sich auch eine stattliche Reihe österreichischer Ärzte befindet, so auch der Verfasser dieses seit der Begründung des Instituts i. J. 1900. Von den derzeit in tropischen Gebieten weilenden Ärzten Deutschlands und Österreichs haben die meisten dort ihre Ausbildung gefunden.

Der Tätigkeit der in diesem Hamburger Institut seit Jahren wirkenden Forscher, Ärzten wie Naturkundigen, besonders auch Zoologen, verdankt die Welt so außerordentlich viel an Kulturgütern, speziell auch die Länderkunde und die Kolonisationswissenschaften, daß eine kurze Besprechung der Tätigkeit, Forschungsergebnisse und Ziele dieses deutschen Tropeninstituts für den Gesichtspunkt der Weltgeographie und Kolonialhygiene von besonderem Interesse sein dürfte.

Das Motiv für die Gründung des Hamburger Tropeninstituts ist die kurz vor 1900 erfolgte Entdeckung der Übertragungsweise der Malariaparasiten von Mensch zu Mensch durch die Anophelesmücke, sowie das dadurch geweckte Interesse für Tropenkrankheiten. Aufklärende Untersuchungen über diese gefährlichen Feinde der Menschheit in heißfeuchten Fluß- und Küstengebieten konnten rationell und gefahrlos nur in eigenen Instituten durchgeführt werden. Auch war ja für den großen Schiffsverkehr und die große Anzahl mächtiger Kriegs- und Handelsschiffe der deutschen Flotte die Aus- und Fortbildung von Schiffsärzten mit Kenntnis in der Tropenkunde eine unabweisbare Notwendigkeit.

Auch mußte dieser Zweig zur Ergänzung des regulären medizinischen Studiums im Wege der Forschung ausgebaut werden, durch Disziplinen wie die Protozoenkunde, Entomologie, experimentelle Pharmakologie und andere, erst damals begründete Zweige. An keiner Stelle der Welt noch gab es damals Arbeitsstätten für diese Zwecke, auch nicht in den deutschen Kolonien oder in den großen, reichen Sammelpunkten des Weltverkehrs, auch nicht in Indien, etwa in Kalkutta, oder auf Java oder in Afrika, etwa in Algier, wo sich unter Brault auch erst um die Jahrhundertwende eine tropenmedizinische Schule etabliert hatte.

Es fehlte auch vor kurzem noch an der Herstellung geeigneter Apparate und physikalischer Instrumente und sonstiger Einrichtungen zur Tropenforschung, wenigstens in medizinischer Hinsicht. Mangels von Kenntnissen über die wahren Ursachen vieler Tropenkrankheiten und die Bedeutung der lebenden Krankheitserreger waren die Forschungsmethoden nach ganz anderen, unvollkommenen, veralteten Richtungen eingestellt. In den Tropen selbst gab es Forschung überhaupt nicht, und auch Patrick Manson und Ronald Ross, die großen englischen Tropenärzte, hatten ihre Arbeitsstätten vorwiegend in London.

Unter Robert Koch war wohl für die Kolonialabteilung des auswärtigen Amtes in Berlin ein sehr geeigneter Sitz gegeben. Es bestand auch vorübergehend die Absicht Kochs und auch der deutschen Regierung, diesen Zweig der Forschung in Berlin unter Koch zu inaugurierten.

Doch hatte sich schon 1892 aus Anlaß der Choleraepidemie gezeigt, daß die gesundheitliche Überwachung des Seeverkehrs in großen Hafenstädten wie Hamburg in praktischer Hinsicht ungleich mehr Beziehungen zur Tropenforschung bot als die zentral gelegene Hauptstadt. Das Vorhandensein des bereits in Hamburg bestehenden Seemannskrankenhauses mit seinem stetigen und reichen Zufluß an exotischem Krankheitsmaterial, mit einer Möglichkeit zur Quarantänisierung und Absperrung zur Vermeidung von Verbreitung solcher Krankheiten im Reiche wurde auch schließlich maßgebend dafür, den Sitz der Forschungs- und Lehrstätte endgültig nach Hamburg zu verlegen. Dadurch wurden auch die Erfahrungen des langjährigen Hafentarztes Nocht in den Dienst der Sache gestellt und dieser 1900 zum Direktor des Instituts in Hamburg ernannt. Erst 1906 wurde diese Personalunion wegen Überbürdung aufgehoben. Doch blieb der hafenärztliche Dienst in den Räumen des Instituts, was gegenüber allen anderen großen Tropeninstituten der Welt für die neugegründete tropenmedizinische Forschung ein großer Vorteil war.

1914, kurz vor Ausbruch des Krieges, fand die Einweihung des großen, am Elbeufer gelegenen, stattlichen und weithin sichtbaren Neubaus statt, in dem sich das Institut jetzt noch befindet.

Die Einrichtung dieses aus drei Gebäuden bestehenden Institutes ist auch noch nach den heutigen Gesichtspunkten und Mitteln der Forschung gewiß eine ganz moderne, allen Zielen und Zweigen der Tropenforschung entsprechende. Ein großer Kursaal mit zahlreichen Arbeitsplätzen, Demonstrationsgelegenheiten und Apparaten, eine einzig dastehende tropenmedizinische Bücherei, die größte dieser Art Deutschlands, mit rund 22.000 Stück, nebst Handbücherei und Zeitschriftenzimmern mit den periodischen Erscheinungen aller Welt bieten dem Tropenforscher, Arzt, Schiffsoffizier, Techniker und Tropenreisenden alle Behelfe zum Studium. Aber auch die so wichtigen Grenzgebiete der Tropenmedizin, wie die klinische Medizin, Hygiene, Bakteriologie, Immunitätswissenschaft, Protozoologie, Entomologie, endlich Veterinärmedizin und Chemie finden dort ihre stetige Fortentwicklung.

An der Spitze der verschiedenen Abteilungen des Hamburger Instituts stehen hervorragende und erprobte Männer der Wissenschaft von Weltruf, Fülleborn (Direktor u. Leiter d. helminthol. Abt.), Giemsa (Chemie), M. Mayer (bakteriol. Abt.), Mühlens (klin. Abt.), Reichenow (Protozoenforschung), Martini (Entomologie), Nauck (pathologische Anatomie).

Die obersten und Erdgeschoßräume dienen als Werkstätten für Makro- und Mikrophotographie, Kinematographie, als Kühlräume, feinmecha-

nische Werkstätten, Ställe für Zug- und Experimentaltiere aller Art. In einem eigenen Tierhaus befinden sich Pferde, Rinder, Affen, Hunde, Vögel in Ställen und fahrbaren Käfigen und großen Vogelhäusern. Auch Gelegenheiten zur Züchtung von Insekten zu biologischen Insektenstudien sind vorhanden, ferner mächtige Futterräume, Vorratskammern, Desinfektionsräume, Sektionskammern, alles heute noch durchaus vorbildliche Anlagen.

Auch die Räume und Einrichtungen der mit dem Institut in Verbindung stehenden Krankenabteilungen wurden bei dem Neubau nach modernen Prinzipien ausgebaut. Derzeit können hier, abgesehen von der ambulatorischen Behandlung, noch über 70 Schwerkranke ständigen Aufenthalt finden. Besondere Abteilungen sind für farbige Kranke bestimmt. Seit 1901 sind über 20.000 Kranke stationär behandelt worden. Alle ein- und auslaufenden Schiffe passieren das Institut und Krankenhaus.

Die größte Sorgfalt zur Vermeidung von in Tropeninstituten leicht möglichen Infektionen der Ärzte, Beschäftigten und Schüler herrscht in allen Abteilungen, was nur durch eine strenge Disziplin und ein Merkblatt, Durchführung der Vorschriften möglich ist. Hat doch gerade dieses Institut den Verlust zweier Männer, von Schaudinn und von Provacek, zu beklagen, die beide den Folgen von Infektionen erlagen.

In den einzelnen Abteilungen stehen auch wertvolle Sammlungen und Lehrmittel, zum Teil seltener Art. Abteilung 1 wurde durch den jetzigen Direktor, Professor Fülleborn begründet, dem besondere Untersuchungsmethoden und über 100 Arbeiten, vor allem über Wurmkrankheiten zu verdanken sind. Ankylostomen, Strongyloiden, Askariden und Nematoden, größtenteils in den Tropen massenhaft vorkommende Parasiten, wurden von Fülleborn in ihren Wanderungen zwischen Mensch, Tier und Umwelt verfolgt. In der Schule Fülleborns wird die Forschung im Sinne der Arbeitsrichtung von Leukardt heute noch weiter betrieben.

Auch die pharmakologisch-chemische Abteilung unter Professor Giemsa besteht seit der Gründung des Instituts. Seine Studien über die Aetiologie der Beri-Beri, seine Luftuntersuchungen an Bord von Schiffen, seine ausgezeichneten neuen Färbmethoden für Plasmodien der Malaria und zahlreiche chemotherapeutische Arbeiten über Heilmittel gegen Tropeninfektionen sind weltbekannt.

Der Internist Prof. Mühlens leitet die klinische Abteilung. Ihm dankt man die Beschreibung noch wenig erforschter Krankheitsbilder aus den Tropen, besonders des tückischen Schwarzwasserfiebers, einer schweren Malariaform. In Gemeinschaft mit Nocht fügte er die fraktionierte Chininbehandlung in die Reihe der Malariabekämpfungsmittel. Wichtige Arbeiten über Beri-Beri und Schlafkrankheit gingen aus seiner Abteilung hervor. Das ausgezeichnete, wohl einzige wirklich wirksame Mittel „Bayer 205“ wurde zuerst auf dieser Abteilung beim Menschen erfolgreich angewendet. Der erste Fall, der damit behandelt wurde, eine Trypanosomiasis, wurde vom Londoner Tropeninstitut zugeschickt, wurde auch geheilt (Mühlens und Menck). Die Behandlung der Amöbenruhr mit Yatren 105 wurde von Mühlens und Menck 1921 eingeführt und hat sich glänzend bewährt. Praktisch ebenso wichtig ist die Plasmochinitherapie der Malaria, insbesondere ihre gametentönde Wirkung bei Malaria tropica (Mühlens und Fischer).

Martin Mayer leitet die bakteriologische Abteilung und arbeitet über Trypanosomen, Glossinien, Schyzotrypanum, Leishmaniosis, Bertonella der Rat-

ten und Oroyafieber. 1907/8 unternahm er mit Keysselitz eine Studienreise nach Deutschostafrika. Auch seine Arbeiten über *Ulcus tropicum*, über Affenmalaria und das Verhalten der Malariaparasiten im Leib der Stechmücken bilden überaus wertvolle Etappen der Tropenforschung. 1913 gelang ihm mit Werner die Kultur des Kala-Azar-Erregers aus dem strömenden Blut. Martin Mayer ist auch die Feststellung gelungen, daß unter allen Tieren Europas der Hamster das geeignetste Versuchstier ist, an welchem man die so wichtigen chemotherapeutischen und immunbiologischen Untersuchungen für diese Gattung Parasiten, die Leishmanien, durchführen kann. Gemeinsam mit Werner und Rocha-Lima entdeckte M. Mayer 1913 auch eigentümliche Einschlüsse in Zellen bei *Verruga peruviana*, die sich auch weiterhin, wie der berühmte japanische Forscher Noguchi zeigt, bestätigten. Das Wesen des Oroyafiebers als Folge von Infektion mit Virus der *Verruga peruviana* wurde ebenfalls an Affenversuchen festgestellt. Zusammen mit dem leider jüngst beim Ausbruch des Merapi auf Java höchstwahrscheinlich verunglückten Prof. Werner Borchardt konnte Mayer in organischen As-Präparaten auch ein Spezifikum gegen diese Erkrankung, wenigstens am Tiere, in letzter Zeit feststellen, das noch der Ausprobung harret.

Die pathologisch-anatomische Abteilung wurde erst 1909 unter Rocha-Lima errichtet, der leider durch seine Berufung an das Institut biologicoin Sao Paolo aus dem Hamburger Institut ausschied. Rocha-Lima hatte schon während seiner Hamburger Tätigkeit wertvolle Arbeiten über eine diagnostisch sehr wichtige Veränderung der Leberzellen bei Gelbfieberkranken, über *Verruga peruviana* mit Mayer und Werner, über die Chagaskrankheit, das venerische Granulom und die tropischen Blastomykosen, Sproßpilzkrankungen und andere tropische Hautkrankheiten geliefert. Gemeinsam mit von Provacek hat M. die für die gefürchtete Fleckfieberinfektion so wichtigen Tatsachen über das Vorkommen und die Entwicklung protozoischer Parasiten im Leibe der menschlichen Läuse wesentlich gefördert und mit dazu beigetragen, der mörderischen Verbreitung der Kriegsepidemien Einhalt zu tun. Der Parasit, der mit dem Bisse der Laus in die Epidermis der Menschenhaut gelangt, wurde dementsprechend auch *Rickettsia Provaceki* genannt.

1905 wurde die Abteilung für Protozoenkunde durch den leider so früh verstorbenen Fritz Schaudinn eingerichtet. Ein Jahr später starb er ebenfalls an einer beruflichen Infektion im blühenden Mannesalter. Diesem Forscher ist vor allem die Entdeckung der nach ihm benannten *Spirochaeta pallida* als Erreger der Syphilis zu danken.

Der Nachfolger Schaudinns war von Provacek, der noch kurz vorher mit Albert Neisser, dem Dermatologen aus Breslau, eine Forschungs-expedition nach Niederländisch Indien, Sumatra, Java gemacht hatte. Seine Arbeit führte zur Aufstellung einer neuen protozoischen Organismengruppe, der Chlamydozoen, in der heute die Erreger von Blattern und Pocken, auch Taubenpocken, der Gelbsucht der Seidenraupe u. a. zusammengefaßt werden. Daneben Untersuchungen über die Blutregarinen, Darmflagellaten und Amöben des Menschen. Provacek hatte mit Giemsa 1908 auch eine Brasilienreise und eine Expedition zusammen mit Dr. Leber nach Samoa, Sumatra und den Marianen gemacht. Während des Krieges forschte er mit Rocha-Lima und Hegler im Orient und Serbien dem Virus des Flecktyphus nach. Wäh-

rend dieser Fleckfieberforschungen erlag Provacsek in Kottbus nach Infektion mit dieser Seuche in einem russischen Gefangenenlager.

Nachfolger ist derzeit Prof. E. Reichenow, der sich auf seinen Reisen in Kamerun durch Studien über *Trypanosoma Gambiense* einen Namen gemacht hatte, besonders durch die Beziehungen dieser Parasiten zum Zentralnervensystem und Nachweis in der Cerebrospinalflüssigkeit, Abwehrreaktionen des Organismus und Beeinflußbarkeit durch Medikamente. Auch seine Studien über Flöhe als mechanische Überträger in der Pathogenese der Trypanosomen, über die Wirkungsart von As-Präparaten auf Naganaerreger und über As-Festigkeit der Trypanosomen, weitere Studien über die *Entamoeba histolytica* im Darm sind wertvoll. Reichenow ist auch die Entdeckung der sehr interessanten und neuen Tatsache einer intrazellulären Symbiose bei Blutsaugern, Milben wie Egel, die dadurch infektiösfähig werden, insofern sie nicht nur als Blutsauger, sondern auch als Infektionserreger wirken können, zu danken.

Die 1912 begründete Abteilung für Entomologie wird jetzt von Martini geleitet, der sich für die Forschung 1913 und 14 unter Howard in Amerika in den dortigen großen Instituten vorbereitet hatte. Ihm ist der Ausbau der Stechmückenkunde in wesentlichen Punkten zu danken. Die Anophelenforschung in der Umgebung Hamburgs, vom Reichsgesundheitsamt angeregt, wurde von Martini geleitet und wesentlich gefördert. Er fand, daß wohl überall Anophelen vorhanden sind, aber trotzdem eine Verbreitung der von den Kriegsheimkehrern mitgebrachten Plasmodien nicht zu besorgen sei (bisher bestätigt). Dem Studium der Stechmückenfauna in Deutschland nach Morphologie, Systematik und Lebensweise, sowie ihrer Bekämpfung durch Martini verdankt die Wissenschaft ein großes Werk, ebenso eine lehrbuchmäßige moderne Darstellung des Gesamtgebietes der medizinischen Entomologie.

Das Hamburger Tropeninstitut hat eine großartige und erfolgreiche Tätigkeit hinter sich. Sein Arbeitsgebiet ist zwar geographisch nach Europa verlegt, aber dadurch wissenschaftlich nicht beschränkt worden. Der Kontakt mit den Tropen wird durch die häufigen Reisen der Abteilungsvorstände und anderer Mitglieder und Schüler stetig aufrechterhalten. Hamburg als Staat, die Hamburger Handelskammer und eine „Vereinigung der Freunde des Hamburger Tropeninstituts“ gewährten zu diesen Reisen bisher große Beiträge. Das Institut steht heute mit allen ausländischen Tropeninstituten in regstem Austausch und enger freundschaftlicher Beziehung, wie es ja auch im Sinne der modernen Kolonisationsbestrebungen liegt, und betätigt sich nicht nur durch Forschung, sondern auch durch vorbildliche Lehrtätigkeit. Möge es seinen Führern bald gestattet sein, den Schauplatz ihrer so segensreichen, für die ganze Menschheit fruchtbringenden Tätigkeit wieder in die verseuchten Tropengebiete zu verlegen, um dort die wertvolle Kulturarbeit fortzusetzen.

Möge es auch in Hinkunft manchen nach Übersee strebenden Kollegen gegönnt sein, ihre Vorbereitung für die Tropen an diesem Institut zu gewinnen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [74](#)

Autor(en)/Author(s): Ullmann Karl

Artikel/Article: [Das Institut für Schiffs- und Tropenhygiene in Hamburg. 64-69](#)