

## Tropenhygienisches.

„Die Akklimatisierung der europäischen und insbesondere der germanischen Rasse in den Tropen und ihre hauptsächlichsten Hindernisse“ (Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 279 Leipzig, Breitkopf und Härtel, Preis 75 Pfg., von F. Wulfert), ist bei ihrer Uebersichtlichkeit eine für uns wertvolle Veröffentlichung. Akklimatisierung wird definiert als Anpassung des Menschen an die veränderten klimatischen Bedingungen eines neuen Wohnortes, und zwar eine solche Anpassung, die den Menschen befähigt, an dem neuen Wohnort die nötige Arbeit zur Bestellung des Bodens unter freiem Himmel zu leisten, ohne daß sich eine dauernde Schädigung seiner Gesundheit oder Leistungsfähigkeit daraus ergäbe. Man hat zu unterscheiden zwischen Akklimatisierung der Rasse (acclimatation) und Akklimatisierung der Individuen (acclimatation). Massenmäßige Akklimatisierung eines europäischen Volkes mit selbständiger Weiterentwicklung ohne neue Blutzufuhr in der heißen Zone ist seit 500 Jahren nicht erwiesen. Nicht stichhaltig sind die gewöhnlich angeführten Beispiele: die petits blancs auf Bourbon, die Abkömmlinge der holländisch-indischen Kompagnie auf der Insel Riffer im Malajischen Archipel, die Franzosen im Bindhya-Gebirge im centralen Teil von Ostindien, die englische Fischereibevölkerung auf der Insel Barbadoes in Westindien, die englischen Familien auf der Bahamainel Tuagua nördlich von Hayti, die Deutschen am Pozuzo in Peru, die deutschen Kolonien Mittelbrasilien, die Engländer in Nordaustralien.

Für die subtropische Zone liegen zahlreiche Beispiele vollkommener Akklimatisierung der Europäer und im besonderen der Germanen vor. Die Buren, (die schon den südlichen Wendekreis überschritten haben!), die Deutschen in den brasilianischen Staaten Rio Grande do Sul, Santa Katharina und Parana, die Engländer und Deutschen in Süd- und Mittelastralien, die Kabylen, Nachkommen der Vandalen in Nordafrika.

In den Tropen sind es die endemischen Krankheiten des feuchten, heißen Klimas, also gerade der eigentlichen Kulturzone, die dem Europäer gefährlich werden, nämlich neben dem örtlich beschränkten *Selbjieber*, der leicht bekämpfbaren Dysenterie die Malaria, das Haupthindernis europäischer Akklimatisierung. Mit allem Nachdruck hat sich die medizinische Wissenschaft der letzten Jahre, seit Entdeckung der Malariaparasiten durch Laveran, im Jahre 1881, auf die Erforschung der Malaria gelegt. Sie gilt nicht mehr als miasmatische, vom Boden abhängige Krankheit, sondern als reine Infektionskrankheit, deren Parasit nur in den Blutkörperchen des Menschen und dem Körper bestimmter Arten von Stechmücken, die nötigen Lebensbedingungen findet. Die Infektionskeime, von der Stechmücke den Menschen eingimpft, gelangen in die Blutbahn, entwickeln sich je nach Art in 48—72 Stunden sporulieren, sprengen die Hülle des Blutkörpers, und machen dabei Toxine frei; von

den 8—20 Sporen hängt sich jede wieder an ein Blütkörperchen n. f. f. Hat sich der Vorgang 5—7 mal wiederholt, so ist der erste Fieberanfall da. Ein für immer an die Scholle gebundener Kolonist unterliegt schließlich im Kampf mit den Parasiten der Malaria. Langdauernde Malariaerfischung der Eltern ist von so nachteiligem Einfluß auf Zahl und Beschaffenheit der Nachkommen, daß die Familien in der 2. oder 3. Generation aussterben. Die genauen Aufnahmen des französischen Marinearztes Dr. Orgeas in Franz. Guyana zeugen davon.

Gesunde Nachkommenschaft der Europäer blüht in den sog. Exemptionengebieten, d. h. den malariefreien Orten. Inwieweit dadurch das oben abgegebene Urteil über Rassenaklimatisation der Nordeuropäer abzuändern ist, muß die Zukunft lehren.

Die Aklimatisationstüchtigkeit der Europäer ist verschieden: sie ist am geringsten bei den Deutschen; dann folgen sich Nord- und Südfranzosen, Spanier, Portugiesen, Malteser, Semiten.

Vor allem schädlich ist die deutsche Trinksitte! „Wenn die Araber, welche den Sudan erobert und ihre Herrschaft bis zu den Komoren im Osten, bis zum Kongo im Centrum, und bis zum Senegal im Westen ausgebreitet haben, Weintrinker gewesen wären, so hätten sie sich nicht so vollkommen an das afrikanische Klima adaptiren können, wie sie es in der That gethan.“ (Treille, Principes d'Hygiène coloniale).

An der Degeneration der Neger der westafrikanischen Küste ist der Alkoholgenuß schuld!

Von den drei großen Hindernissen der Aklimatisation der Europäer in den Tropen ist die Trinksitte am ehesten zu überwinden (oder nicht?); der Malaria darf man hoffen, noch Herr zu werden. Die meteorologischen Agentien sind nicht zu ändern. Wie sich an sie wenn sie allein wirken, unsere Rasse anpassen wird, muß die Zukunft lehren. Dem Verfasser scheinen die notwendigen Vorbedingungen für die Anlage größerer germanischer Ackerbaukolonien in den heißen Ländern auch im Laufe des ganzen 20. Jahrhunderts nicht gegeben zu sein. — —

Im November hielt Geheime Rat Dr. Koch in der Abteilung Berlin-Charlottenburg der deutschen Kolonialgesellschaft einen Vortrag über seine letzte Malariaforschungsreise. Sie hat die Theorie des Dr. Koch bestätigt, daß in dem Magen der Anopheles-Mücken sich die Malariaparasiten ganz überraschend vermehren. In der Giftdrüse der Mücke sich ansammeln, und beim Stich dem Menschen eingimpft werden. Dann beginnt der schon oben geschilderte Prozeß. Er muß durch Chinin unterbrochen werden. Die Koch'sche Theorie, daß das italienische Parasit mit dem der Tropen gleichartig ist, hat sich ebenfalls als richtig erwiesen. Die Reise ging nach Italien, Java, Deutsch-Guinea, wo Koch die Entdeckung machte, daß die Malaria im Grunde eine Kinderkrankheit sei. Koch bekämpfte die Malaria bei Isolierung ganzer Ortschaften und unter richtiger Chininverwendung mit Erfolg. Sein leitender

Grundsatz ist der: Durch Chininbehandlung die Malariaasporien im Blute aller Versuchten, namentlich auch der Leichtkranken zu töten und damit den Ansteckungsstoff zu entziehen.

Von einem vorbeugenden Malariaerschutz berichtet Dr. Zupiza im deutschen Kolonialblatt 1900, Nr. 20 S. 207. Sind die Moskito die alleinigen Ueberträger, so muß man sich vor ihnen so viel als möglich schützen. In den Häusern durch Drahtgaze an allen Oeffnungen, im Freien durch Schleier und Handschuhe. Die Professoren Belli und Grassi und 2 englische Aerzte haben in Italien Versuche in dieser Richtung angestellt und frappirende Resultate erzielt. Die Engländer ließen sich bei Ostia in einer der schlimmsten Malariagegenden Italiens nieder, leben von dem, was das Land bietet, graben, hacken, besuchen die Kranken, trinken das vorhandene Trinkwasser, schützen sich aber durch Drahtgaze und Schleier und bleiben gesund! Belli und Grassi schützten in den verrufensten Malariagegenden die Bahnarbeiter und Bahnbeamten mit gleich günstigem Resultat. Von 114 Versuchspersonen bekamen nur 4 Malariaanfalle, die theilweise Rückfälle waren. Optimistisch lautet der Schlußsatz: Nachdem wir nun zwei gegen Malaria sicher wirkende Wege haben, muß es gelingen, die weißen Kolonisten selbst in den schlimmsten Malariagegenden dauernd frei von Malaria zu erhalten, somit eine allgemeine Kolonisation der Tropen zu ermöglichen.

Im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1900, Bd. IV berichtet Dr. Blehn, Regierungsarzt in Kamerun, ausführlich über die schon geschilderten Versuche und beleuchtet die für die Affanirung malarieinfizierter Länder sich ergebenden Gesichtspunkte. Wenig Erfolg für die Tropen verspricht die auf italienischen Verhältnissen sich aufbauende Methode einer systematischen Heilung aller rückfälligen Malariafranken während der kühlen Frühlingsmonate, während der die Mücken nicht stechen, die sich selbst wieder erst an Menschen inficieren. Unerreichbar ist auch die Vernichtung aller Anopheleslarven und -puppen in den Sümpfen.

Dafür um so sorgfältigere Beachtung jedes vorkommenden Malariafalls, Chininanwendung in mittleren Gaben von 1—1,5 gr. Bau von Krankenhäusern und Sanatorien. Diese und alle Wohnungen sollen mückensicher geschützt sein.

Aber auch die Eingeborenen als die wesentlichsten Zwischenwirte der Krankheitserreger müssen der Annäherung der Mücken entzogen werden.

Bei Anlage von Stationen und Plantagen nach demselben Prinzip gebaute mückensichere Häuschen, statt der dumpfigen dunklen Wellblechbuden, Zelteingänge durch Netze schützen: die ostafrikanischen Masthäuser sind geradezu Zuchtstätten der Moskitos; ebenso die Hütten der Eingeborenen; nicht darin übernachten! Das Lager 1 Km. mindestens von Negerdörfern und Wasserplätzen entfernt aufschlagen!

Staat und Gesellschaften müssen möglichst schnell und energisch

die nötigen Maßregeln ergreifen; sie machen sich, das hat das Beispiel in Italien gezeigt, durch Herabminderung der Sterblichkeitsziffer sehr bald bezahlt.

Auch wir wünschen im Interesse unserer Kameraden, nicht bloß daß die Energie, mit der die tropische Medizin arbeitet, weiterhin von wissenschaftlichen Erfolgen begleitet sei, sondern daß auch die tropenhygienischen Maßnahmen so umfassend wie möglich beachtet und durchgeführt werden.

---