

XIII.

Ueber das Klima und die Krankheiten im Königreich Siam¹⁾.

Von Dr. med. Chr. Rasch in Görlitz.

Schilderung des Landes und seiner Bewohner; Lebensweise.

Das Königreich Siam nimmt von Norden nach Süden den ganzen centralen Theil der hinterindischen oder indochinesischen Halbinsel ein. Die nördliche Grenze kann nicht genau angegeben werden. Im Osten bildet jetzt — d. h. nach der „Grenzregulirung“ mit Frankreich im Jahre 1893 — der Mekong die Grenze gegen Annam. Nach Süden stösst Siam an die Malayischen Staaten Pahang, Perak und Selangor, nach Westen grenzt es an Burma und Pegu, bezw. an den bengalischen Meerbusen. Die südliche Grenze liegt auf $4^{\circ} 08'$, die nördliche auf $21^{\circ} 40'$ nördlicher Breite. Ein beträchtlicher Theil der malayischen Halbinsel (Halbinsel von Malacca) gehört zu Siam. Das Königreich hatte vor der Gebietsabtretung an Frankreich einen Flächeninhalt von 760 000 qkm. Die Bevölkerung wird auf 7 Millionen angegeben, was eine Bevölkerungsdichte von 8 Köpfen auf den Quadratkilometer ergeben würde. Von der Bevölkerung

¹⁾ In den nachstehenden Zeilen habe ich es unternommen, die in Siam endemisch und epidemisch herrschenden Krankheiten im Zusammenhang mit den klimatischen Verhältnissen des Landes und der Lebensweise seiner Bewohner kurz abzuhandeln. Die Schilderung gründet sich zum grössten Theil auf Beobachtungen, die ich an Ort und Stelle in mehrjähriger ärztlicher Thätigkeit wahrzunehmen Gelegenheit hatte.

Bei der Ausübung des ärztlichen Berufes hatte ich es vorwiegend mit der eingebornen Bevölkerung zu thun, doch recrutirten sich meine Clienten auch aus den eingewanderten Europäern, so dass ich also immer in der Lage war vergleichend zu beobachten.

Eine zusammenhängende Darstellung haben die Krankheiten und das Klima dieses Landes noch nicht gefunden.

sind $2\frac{1}{2}$ Millionen Siamesen, $1\frac{1}{2}$ Millionen Chinesen, 1 Million Malayen, 2 Millionen Laoten. So giebt Perthes an. Nach Pallegoix vertheilt sich die Bevölkerung von Siam in folgender Weise: 1 900 000 Siamesen, 1 500 000 Chinesen, 1 Million Malayen, 1 Million Laoten, 500 000 Cambodier, 50 000 Peguaner, 50 000 Karieng, Xong und Lava. Das macht eine Gesamtbevölkerung von 6 Millionen. Von Anderen wird die Bevölkerung auf 8, ja auf 12 Millionen angegeben. Weder die eine, noch die andere Angabe kann Anspruch auf Genauigkeit machen, da Volkszählungen überhaupt noch nicht gemacht worden sind.

Mit den obigen Angaben ist aber die Aufzählung der verschiedenen Völkerstämme des Landes keineswegs erschöpft; es sei mir gestattet, dieselben kurz namhaft zu machen.

Die Siamesen (sie selbst nennen sich: Thaï, d. h. die Freien), welche den centralen Theil des Königreichs bewohnen, sind gemischt malayisch-mongolischer Abstammung; ihre Religion ist die buddhistische. Sie sind die eigentlichen Herren des Landes.

Die Chinesen haben sich überall im Lande angesiedelt und haben einen grossen Theil des Handels in ihren Händen. Der jährliche Zuzug von Chinesen nach Siam ist ein recht beträchtlicher.

Die Cambodier stehen den eigentlichen Siamesen recht nahe, sind als tüchtige Seeleute bekannt und geschätzt; sie sind Buddhisten.

Die Malayen wohnen zum Theil zerstreut unter der übrigen Bevölkerung; ihr Hauptsitz ist die Halbinsel von Malacca. Sie sind bekanntlich Mohammedaner. Kühne Seefahrer.

Die Negritos, oder auch pelasgische Neger genannt, bewohnen den centralen Theil der Halbinsel von Malacca und werden als die Ureinwohner der meisten Inseln des indischen Archipels betrachtet. Sie sind von den Malayen zurückgedrängt.

Die Peguaner oder Moan, vom Irawaddi stammend, sind am meisten vertreten in den westlichen Gegenden des Siamesischen Reiches. Thätig und fleissig, intelligent.

Die Burmanen werden am häufigsten in den nordwestlichen Theilen des Landes angetroffen. Sie sind als Minenarbeiter sehr beliebt und grosse Kenner von Edelsteinen.

Die Talaing, aborigenes von Pegu, wohnen zerstreut und sind vielfach Vermischungen mit den untersten Klassen der Siamesen eingegangen.

Die Silong oder Salon bewohnen die Inseln des Archipels von Mergui und befinden sich noch in einem Zustand vollständiger Wildheit. Ihre Zahl ist gering. Ihre Sprache scheint weder Verwandtschaft mit der malayischen, noch mit den indo-chinesischen zu haben. Sie kennen keinen Religionscultus.

Die Lao oder Leo (irrhümlich Laos genannt) bewohnen zum grossen Theil die ausgedehnten Shanstaaten bis nach Cambodia zu, den Norden des Siamesischen Reiches, sind regsam und fleissig, tapfer. Sie sind grosse Freunde des Tätowirens. Ueber die Medicin der Lao berichtet uns Pallegoix.

Im Norden von Luang-Prabang hat sich im Zustand der Wildheit noch ein Volksstamm, Khmu genannt, erhalten.

Die Karieng, wahrscheinlich die Ureinwohner Siams, sind monogam, sehr gastfrei; sie verbrennen ihre Todten, glauben an einen guten und bösen Geist.

Die Moï oder Ka-moï, sind zurückgedrängt in die Berge und ausgezeichnet durch eine sehr dunkle Hautfarbe und ein Haupthaar, welches mit dem der Papuas grosse Aehnlichkeit hat. Wenig bekannt.

Die Lava sind nach Pallegoix Abkömmlinge der Lao; ähneln den Karieng sehr in Sitten und Gebräuchen.

Die Tchong, deren Namen auf chinesischen Ursprung hindeutet, sind vermischt mit den Cambodiern, Karieng, Siamesen und Lao.

Die Siampa oder Tschampa haben gewisse Verwandtschaft zu den verschiedenen Stämmen des malayischen Archipels; sie wohnen zerstreut unter Cambodianern und Annamiten. Sie sind Bekenner des Islam. Ihre Hautfarbe ist dunkler als die der Annamiten. Sie sollen früher eine Zeit lang die Herren in Cambodia gewesen sein.

Die Stieng leben in einem Zustand von Wildheit, tragen im Ohrläppchen ein cylinderförmiges Holzstückchen, welches fast auf den Hals herabhängt. Haarwuchs wenig entwickelt. Ihre Sprache enthält starke cambodianische Beimischung. Sie leben

zurückgezogen in den Wäldern und verkehren mit den benachbarten Stämmen nur um Handel zu treiben.

Die Penong oder Bunong leben in Höhlen oder auf Bäumen; sie halten ihre Todten in grossen Ehren, sprechen verschiedene Dialecte. Haben kein Oberhaupt oder Häuptling.

Ueber die Charaï, die Bannar, die Radê, oder Moi-dê, die Rong-gao, die Bannam, die Proou und die Sedan ist wenig bekannt.

Im Ganzen weiss man noch recht wenig von den meisten dieser Völkerstämme. Ich habe dieselben aufgeführt, um anzudeuten, welch' günstiges und vielversprechendes Feld für anthropologische Forschung in Siam noch brach liegt und der Bearbeitung harrt. Eingehende anthropologische Untersuchungen scheinen in Siam noch nicht angestellt zu sein.

Zwei grosse Gebirgszüge, Ausläufer des Himalaya, durchziehen Siam in der Richtung von Norden nach Süden und bilden im Westen und Osten die geographischen Grenzen des Landes. Der eine, von China kommend, senkt sich gegen Cambodja zu, der andere, durch den Nordosten von Burma kommend, setzt sich fort bis an den äussersten südlichen Punkt der malayischen Halbinsel. Zwischen diesen beiden Gebirgsketten dehnt sich die Ebene von Siam aus in einer Länge von 150 französischen Meilen und in einer Breite von 50 Meilen. Bewässert wird diese gewaltige Ebene, abgesehen von einigen weniger bedeutenden Parallelströmen, vom Menam („Mutter der Gewässer“) und seinen Nebenflüssen. Ausserdem wird die Ebene durchzogen von einer sehr grossen Zahl von Kanälen, die alle mit dem Fluss in Verbindung stehen. Der Menam hat seine Quelle in den Gebirgen von Yun-nan und ergiesst sich, nachdem er ein Gebiet von ungefähr 300 französischen Meilen Länge durchflossen hat, in den Golf von Siam. Alle Jahre überschwemmt und überfluthet der Fluss, wie der Nil, die von ihm gebildete Alluvialebene. Einen grossen Theil ihrer Fruchtbarkeit verdankt die Ebene den Ueberschwemmungen des Menam. Ende August tritt der Menam aus seinen Ufern und setzt die ganze Ebene unter Wasser. Im letzten Jahre (1893), wo die Niederschläge sehr reichlich waren, stand das Wasser über den Feldern etwa 7 Fuss hoch. Im October und November beginnt das Wasser

zu fallen. Fast in seiner ganzen Länge ist der Menam gut befahrbar und bildet der Fluss die einzige Verkehrsader des Landes, auf welcher alle Produkte des Inlandes dem Hafen zugeführt werden. Wie die meisten Flüsse, so hat auch der Menam seine Barre, welche ein recht empfindliches Hinderniss für die Schifffahrt bildet, indem sie Schiffen mit grösserem Tiefgang nicht erlaubt, volle Ladung in Bangkok einzunehmen. Der Fluss selbst würde von Schiffen jeden Tiefgangs leicht befahren werden können. Es würde freilich grösserer Arbeiten bedürfen, um die lästige Barre — so weit es für die Schifffahrt nöthig ist — fortzuschaffen; indessen erblicken die Siamesen in der Barre einen natürlichen Schutz gegen fremde kriegerrische Invasion und Annectirung und scheinen wenig geneigt sich dieses Schutzes zu begeben.

Die Productionskraft des Landes ist eine sehr bedeutende. Alle Produkte der tropischen Zone kommen hier sehr gut fort. Kaffee gedeiht vorzüglich; seine Qualität kommt dem besten Javakaffee gleich. Vor etwa 30—40 Jahren soll der Export nicht unerheblich gewesen sein; gegenwärtig liegt die Kaffee-cultur in Siam ganz danieder, es wird nicht so viel gebaut, um den Consum des Landes, der ein äusserst geringer ist, zu decken. Tabak wird sehr viel gepflanzt und steht bei guter Pflege dem Sumatratabak an Qualität nicht nach. Da den eingebornen Pflanzern der Fermentirungsprozess zu unbequem ist, so eignet sich der Tabak nicht für den Export. Zuckerrohr wird sehr viel angebaut und ist auch der Consum im Lande ein sehr grosser. Pfeffer wird viel exportirt. Cacao könnte ein reiche Einnahmequelle für Siam sein. Seinen Reichthum jedoch verdankt das Land dem Reissbau; dieser wird wohl überall im Lande, besonders aber in der Alluvialebene des Menam, emsig betrieben. Enorme Mengen Reiss werden alljährlich nach China und Europa exportirt. Künstliche Bewässerung würde die Reiss-production mit Leichtigkeit auf mehr als das Doppelte erhöhen können und es ermöglichen, dass 2mal im Jahre geerntet werden kann. Teakholz ist nach dem Reiss das wichtigste Ausfuhrprodukt von Siam.

Das Thierreich zu schildern liegt ausserhalb des Rahmens der Arbeit. Die Flüsse Siams sind äusserst fischreich. Neben

dem Reiss ist der Fisch als das wichtigste Nahrungsmittel für die Eingebornen zu betrachten. Auch der Golf von Siam ist sehr reich an Fischen.

Auch die Mineralschätze von Siam können wohl als durchaus fernliegend übergangen werden.

Bangkok, die jetzige¹⁾ Hauptstadt des Königreichs Siam, die „Stadt der wilden Oelbäume“, die Residenz des Königs und Sitz der Regierung, liegt auf 13° 44' nördlicher Breite und auf 100° 20' 20" östlicher Länge. Die Zeitdifferenz zwischen Greenwich beträgt 6 Stunden 42 Minuten. Die Entfernung Bangkoks von der See wird auf 14 (engl.) Meilen angegeben, nach Anderen beträgt sie 20 Meilen. Die Differenz rührt wohl daher, dass die ersteren die Luftlinie annehmen, die letzteren die Fahrt auf dem Menam. Der Fluss hat allerdings auch auf dieser Strecke bedeutende Krümmungen aufzuweisen. Die Bevölkerung Bangkoks beträgt nach Perthes 500 000 Seelen, von Anderen wird sie auf eine Million angegeben, wieder Andere geben sie auf 200 000—300 000 an. Zuverlässig ist keine der angeführten Zahlen, da Volkszählungen auch in der Hauptstadt noch nicht angestellt worden sind.

Die sanitären Zustände Bangkoks haben an einem anderen Orte (D. Med. Ztg. 1894. No. 42) eine Besprechung gefunden, auf welche ich hier, um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen muss. Den Passus über die Topographie Bangkoks gebe ich hier noch einmal wieder: „Die Zahl der hier wohnenden Europäer wurde einmal vor einigen Jahren auf 400 angegeben, die der hier ansässigen Deutschen auf 80. Seitdem, besonders in den letzten 3 Jahren, hat die europäische Colonie sich wesentlich vergrößert. Genauere Daten liegen mir nicht vor, doch ist wohl anzunehmen, dass die Zahl der hier ansässigen Europäer von 600 nicht mehr weit entfernt ist, bzw. diese Zahl vielleicht schon überschritten hat. Die Stadt dehnt sich zu beiden Seiten des Menam aus. Der am östlichen Ufer des Menamflusses gelegene Stadttheil enthält die Handelshäuser und auch die Woh-

¹⁾ Die frühere Hauptstadt, Ayuthia, war weiter flussaufwärts gelegen. Bangkok ist erst seit 113 Jahren Hauptstadt. Die jetzige Zeitrechnung der Siamesen beginnt mit der Zerstörung von Ayuthia und der Gründung von Bangkok. Die Siamesen schreiben jetzt das Jahr 113 (= 1894).

nungen der Europäer, die Consulate u. s. w. Hier entfaltet sich ausschliesslich die Thätigkeit der Europäer. Eine lange Strasse durchzieht die Stadt von Norden nach Süden, parallel dem Menam. Am östlichen Menamufer liegt auch, im nördlichen Theil der Stadt, der ausgedehnte Palast des Königs. Es sind nicht nur beide Ufer dicht mit Häusern besetzt, auch im Fluss selbst liegen auf hohen Pfahlbauten und auf Bambusflößen, bezw. Pontons von Holz die schwimmenden Häuser (floating houses) der Siamesen¹⁾. In früheren Jahren bildete der Menam mit seinen Kanälen die einzige Verkehrsader in Bangkok. Die „Strassen“ waren Fusspfade, die in der Regenzeit überhaupt nicht zu passiren waren. Jetzt, nachdem Bangkok fahrbare Strassen erhalten hat, vollzieht sich der Verkehr mehr und mehr auf dem Landwege. Der Boden, auf dem sich Bangkok erhebt, ist frisches Alluvium, eine Ebene, die ohne nennenswerthe Erhebungen sich nach Norden erstreckt bis an die Berge von Korat. macht sich die Fluth und Ebbe sehr bedeutend bemerkbar. In der Regenzeit staut die Fluth den Fluss bedeutend auf, in der trockenen Jahreszeit führt dagegen die Fluth das Meerwasser nicht nur nach Bangkok, sondern noch weit oberhalb und in so bedeutenden Mengen, dass selbst am Ende der Ebbe, vor Eintritt der neuen Fluth, das Menamwasser noch enorm salzhaltig ist. Wie ein Schwamm saugt sich der Boden bei der Fluth voll Wasser, bei der Ebbe giebt er sein Wasser wieder ab. Diesem unaufhörlichen Auslaugen, diesem regelmässigen Selbstreinigungsprozess des Bodens mag es zum Theil mit zugeschrieben werden, dass der Gesundheitszustand Bangkoks im Allgemeinen nicht noch schlechter ist, als er thatsächlich ist.“

Die Bewohner der Alluvialebene treiben fast ausschliesslich den Anbau von Reiss. Es findet also alljährlich eine sehr ausgedehnte Bodenumwühlung statt, was natürlich nicht ohne Einfluss auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung sein kann.

Die Wohnungen der Siamesen sind zum grössten Theil Pfahlbauten. An den Flüssen und in der Ebene ist eine Erhöhung der Häuser über dem Erdboden wegen der Ueberschwemmungen eine absolute Nothwendigkeit. Die Hütten der

¹⁾ Dieser seiner Bauart verdankt Bangkok die stolze Bezeichnung: „Venedig des Ostens“.

ärmeren Klassen der Bevölkerung sind auf Bambuspfählen errichtet. Die Wände, Mauern und Dächer werden hergestellt aus den Blättern der Atappalme. Die Innenwände, die das Haus in verschiedene Abtheilungen trennen, sind nur reichlich manns-hoch, die einzelnen Zimmer haben keine Decke, münden also direct unter das Dach. Auch die Aussenwände der Wohnungen reichen in der Regel nicht bis an das Dach, vielmehr befindet sich zwischen Dach und Aussenwand ein freier Zwischenraum, der die ausgiebigste Ventilation ermöglicht. Der Fussboden besteht aus Planken oder Bambuflechtwerk. Diese Ataphäuser sind angenehm kühl, weit kühler als mit Ziegeln oder Holz gedeckte Wohnungen. Diese Häuser sind natürlich einstöckig. Die Fenster bestehen aus Holzluken.

Die Wohnungen der wohlhabenderen Klasse bestehen meist aus Holz, sind auf Pfählen errichtet oder ruhen auf Steinsäulen und sind mit Dachziegeln, Holzschindeln oder den Blättern der Atappalme gedeckt. Der Holzfussboden der Zimmer befindet sich in der Regel in mehr als Manneshöhe über der Erde. Der directe Einfluss des Bodens kann also nur sehr gering sein. In der Hauptstadt (allerdings auch im Inland) werden natürlich auch Steinhäuser angetroffen. Die Weichheit und Nachgiebigkeit des frischen alluvialen Bodens erfordert bei schweren Steinhäusern besondere Vorsichtsmaassregeln (Einrammen von Pfahlreihen), besonders bei den schwereren zweistöckigen Bauten. Da Erdbeben in Siam zu den allergrössten Seltenheiten gehören, so braucht man beim Hausbau auf dieses Vorkommniss nicht, wie auf Java, Sumatra, Japan und anderen Gegenden Bedacht zu nehmen. In besseren Häusern findet man Glasfenster oder Holzjalousien angebracht. Die breiten Veranden (gewöhnlich an der Front- und Hinterseite der Häuser angebracht, mitunter aber auch um das ganze Haus herumlaufend) dienen zum Aufenthalt während der Tageszeit.

Die Häuser der Europäer bestehen aus Stein oder Holz; sie unterscheiden sich von den Wohnungen wohlhabender Siamesen nicht wesentlich. Die Parterreräume dienen als Sprechzimmer, Comptoire, Waarenlager, Vorrathsräume u. s. w. Die Wohn- und Schlafräume liegen im ersten Stock. Europäer, die sich ein eigenes Haus bauen, legen mit Recht grossen Werth auf eine

breite, rings um das ganze Haus herumlaufende Veranda; sie bietet eine grosse Annehmlichkeit. Die Fenster bestehen entweder aus Fensterscheiben oder Jalousien. Die Küche ist in einem besonderen Gebäude untergebracht, welches auch gewöhnlich die Räume für die Dienerschaft enthält.

In Bangkok selbst besteht ein sehr bedeutender Theil der Wohnungen aus schwimmenden Häusern, die auf dem Strom liegen. Man hat deshalb auch Bangkok eine „floating city“ genannt. Die Häuser sind auf Flößen von Bambu oder hölzernen Pontons erbaut, liegen neben beiden Ufern des Menam und sind mittelst Ringen an Pfählen befestigt. Sie heben und senken sich mit der Fluth und Ebbe. Es wird berichtet, dass die Verheerungen der indischen Cholera¹⁾ es gewesen sind, welche die Bewohner von Bangkok bestimmt haben, ihre Häuser vom Lande auf den Strom zu verlegen.

Bei der Besprechung der Wohnungen müssen wir auch der Abtritte Erwähnung thun. Die Fremden bedienen sich meist transportabler Closets, deren Inhalt täglich in den Fluss entleert wird. Die Siamesen kennen keine eigentlichen Abtritte. In den meisten Wohnungen bildet ein etwa armdickes Loch an einer beliebigen Stelle im Fussboden das „Closet“ — eine jedenfalls sehr primitive Vorrichtung! Durch dieses Loch gelangen die Excremente auf die Bodenoberfläche unter dem Hause und bleiben hier liegen, bis der Regen dieselben fortschwemmt, bezw. bis sie von den frei herumlaufenden Schweinen aufgezehrt werden. Diese Art und Weise der Behandlung der Fäcalien hat natürlich eine sehr erhebliche Infiltration des Bodens zur Folge und ist für die Bewohner nicht ohne die schädlichsten Folgen für ihre Gesundheit. Von den schwimmenden Häusern gelangen die Fäcalien natürlich direct in den Fluss.

Wir haben hiernach allen Grund anzunehmen, dass die

¹⁾ „The houses were at first built on the bank of the river, but so frequent were the invasions of Cholera, that one of the Kings happily commanded the people to build on the river itself, that they might have greater cleanliness and better ventilation. The privilege of building on the banks is now confined to members of the royal family, the nobility, and residents of acknowledged influence, political or commercial.“ — Siam Repository. 1871. 307.

Flusswasserverunreinigung eine sehr bedeutende ist; sie giebt um so mehr zu ernststen Bedenken Anlass, als die Fluth das Flusswasser immer wieder nach der Stadt zurücktreibt. Und dabei entnimmt der überwiegendste Theil der Bevölkerung sein Trinkwasser dem Menam! Der Durchschnittssiamese hält es auch nicht einmal für nöthig, dieses so sehr verunreinigte Wasser des Menam vor dem Gebrauche zu filtriren und zu kochen. Es darf uns daher nicht Wunder nehmen, dass die indische Cholera hier einen so günstigen Boden gefunden und bei den heftigen Epidemien, die über Bangkok dahin gegangen sind, so unzählige Opfer gefordert hat. Es ist durchaus nicht richtig, dass „das Wasser des Menam, so abscheulich es auch aussieht und riecht, von wenig Einfluss auf den Siamesen ist“, da er es nur gekocht zum Thee genieesse und, wenn er sich sonst den Durst löschen wolle, es nur auf kurze Zeit in den Mund nehme und dann wieder ausspeie (Friedel), denn der Siamese trinkt thatsächlich das Flusswasser sogar dann noch, wenn es durch das Meerwasser mehr oder minder salzhaltig und eigentlich ungeniessbar ist! Die Europäer trinken, so weit sie nicht künstliches Sodawasser verwenden, ausschliesslich Regenwasser, welches während der Regenzeit aufgefangen und in grossen thönernen Behältern oder eisernen Tanks, die sorgfältig verschlossen werden, conservirt wird. Auch dieses Regenwasser muss noch vor dem Gebrauch wegen der vielen Moskitolarven und der damit verbundenen Gefahr der Acquisition von Filarien filtrirt werden. Als Badewasser kann das Menamwasser, nachdem es durch Alaun hinreichend geklärt ist, ohne Bedenken verwendet werden. Dass das Menamwasser auch noch auf andere Weise beständig in hohem Grade verunreinigt ist, darauf habe ich schon an einem anderen Orte hingewiesen (D. Med. Ztg. 1894. No. 42). Cadaver crepirter Thiere sind im Menam durchaus keine Seltenheit¹⁾. Bei den Choleraepidemien wirft man der Einfachheit und Be-

¹⁾ „One great nuisance in Bangkok is that at times a continuous line of dead bodies, elephants, horses, buffaloes, cats, pigs, dogs, ducks, fowls and numberless other animals may be found floating alternately up and down the river with the tide, poisoning alike the water and the air, and exposing our dense population to fearfully fatal diseases.“
Siam Repository. 1870. 355.

quemlichkeit halber auch die Leichen der Verstorbenen in den Fluss. Brunnen giebt es in Bangkok keine, wohl aber Cisternen — wenn auch nicht sehr viele —, in welchen sich das Grundwasser ansammelt. Zu Trinkzwecken ist dieses Cisternenwasser durchaus ungeeignet, da es nicht nur die organischen Verunreinigungen des Bodens enthält, sondern auch stark salzhaltig ist. Das Wasser älterer Cisternen ist nur wenig salzhaltig.

Nahrungsmittel sind in Siam reichlich vorhanden. Die Hauptnahrung der Siamesen bildet der Reiss, der wohl überall im Lande gebaut wird und auch vortrefflich gedeiht. Hungersnoth scheint nicht gerade häufig vorzukommen, indessen wird der Eintritt dieser Calamität in den Chroniken doch hin und wieder erwähnt. Meist wird der Reiss erst auf den Markt gebracht, wenn der Erfolg der neuen Ernte sicher ist. Neben dem Reiss wird Fisch (getrocknet oder gesalzen, selten frisch gekocht) zu jeder Mahlzeit gegessen. Reiss und Fisch mit etwas Pfeffer bilden fast die ausschliessliche Nahrung des gewöhnlichen Mannes; dazu kommen noch Früchte. Diese einfache Nahrung scheint für den körperlich sich nur wenig anstrengenden eingebornen Tropenbewohner völlig ausreichend zu sein. Auf der Tafel der wohlhabenderen Klasse finden sich noch eine Reihe Zuthaten, deren Aufzählung hier jedoch nicht am Platze ist. Die verbreitetste Nährfrucht der Tropen ist die Banane¹⁾. Zehn Bananen pro die genügen bekanntlich für die Ernährung eines Erwachsenen. Die Banane wird meist roh gegessen oder geröstet oder in Oel bzw. Fett gebacken. Fleisch essen die Siamesen nur sehr wenig, am meisten noch Geflügel (Hühner, Enten). Eier sind beliebt, besonders Enteneier zum Reiss. Milch trinken die Siamesen nur sehr ungern und hält es sehr schwer, dieselben in Krankheitsfällen zum Genuss von Milch zu bewegen. Ziegenmilch wird der Kuhmilch vorgezogen. Unter den Genussmitteln spielt der Thee die grösste Rolle; er wird

¹⁾ In 1000 Theilen enthält die reife Banane:

Wasser . . .	739	Theile
Albuminate .	48	-
Kohlehydrate	196	-
Fette . . .	6	-
Salze . . .	8	-

den ganzen Tag über getrunken, aber nur in geringer Quantität zur Zeit. Kaffee wird sehr wenig getrunken, noch weniger Cacao. Was den Alkohol anbelangt, so befehligen sich die Siamesen einer — zumal in den Tropen! — nachahmenswerthen Enthaltbarkeit und könnten den Fremden hierin als Muster empfohlen werden. Mir ist nur ein Gewohnheitstrinker, der Erscheinungen des chronischen Alcoholismus (Leberscirrhose und Polyneuritis alcoholica) darbot, vorgekommen. Es muss indess hervorgehoben werden, dass das Beispiel der Fremden auf die Eingebornen schlecht einzuwirken angefangen hat. Vereinzelte Alkoholexcesse habe ich wiederholt bei Siamesen beobachtet. Unter den Europäern ist Alcoholismus häufig genug zu beobachten. Tabak wird von den Eingebornen viel geraucht, selbst kleinere Kinder trifft man nicht selten beim Rauchen. Es ist gar nichts Ungewöhnliches, dass Kinder, die noch die Mutterbrust trinken — was allerdings bis zum 5. oder 6. Jahre der Fall sein kann —, schon ihre Cigarette rauchen. Ich habe es öfter gesehen, dass Kinder stehend von der Mutter, die sich nur ein wenig vornüber neigte, tranken und die halbgerauchte Cigarette hinter dem Ohre trugen. Das Betelkauen ist bei den Siamesen ausserordentlich verbreitet und wird nur selten Jemand angetroffen, der nicht seinen Betel isst. Besonders die Frauen kauen fast ununterbrochen Betel und kauen daneben auch Tabak. Bekanntlich ist das Betelkauen bei den meisten ostasiatischen Völkern allgemein beliebt. Die siamesischen Frauen rauchen den Tabak nur selten.

Die Kleidung der Siamesen besteht aus baumwollenen Stoffen. Der Pannung besteht aus einem einzigen, ziemlich langen Stück Tuch, welches so umgelegt wird, dass es einem europäischen Beinkleid nicht ganz unähnlich sieht. Auch die Frauen tragen es auf dieselbe Manier. Um die Brust tragen dieselben ein Tuch von möglichst bunter Farbe. Die Männer gehen häufig mit unbedecktem Oberkörper, doch bürgert sich das Tragen einer Jacke nach europäischem Muster mehr und mehr ein. Die Kinder gehen bis zu einem gewissen Alter meist ganz unbekleidet. Die Siamesen sind — so schmutzig und verwahrlost die Umgebung ihrer Häuser auch sein mag — an ihrem Körper reinlich und sauber. Sie baden täglich zu wieder-

holten Malen und wechseln jedesmal die Kleider nach dem Bade. Die Kleider werden nach jedem Bade — man badet in den Kleidern — gewaschen. Bei dem vorzüglichen Gedeihen der Infectionskrankheiten in dem warmen tropischen Klima liegt in dieser hygieinischen Maassregel, die als solche dem Volk kaum bewusst sein wird, ein nicht zu unterschätzender Schutz nicht nur für den Einzelnen, sondern gegen die Verbreitung dieser Art von Krankheiten überhaupt.

Die Beschäftigung der Siamesen besteht wohl hauptsächlich im Reissbau. Das Handwerk ist im Allgemeinen wenig bei den Siamesen beliebt, trotzdem sie hierzu besonders geeignet erscheinen und ihre manuelle Geschicklichkeit eine geradezu erstaunliche ist. Den Handel haben sich die Siamesen vollständig von den strebsameren Chinesen aus der Hand nehmen lassen.

Was das Geschlechtsleben der Siamesen betrifft, so ist hervorzuheben, dass die Polygamie noch jetzt in vollster Blüthe besteht. In einem älteren Werk über Siam — wenn ich nicht irre von Semler — steht zu lesen, dass die Siamesen sich viele Frauen halten des Staates und Aufwandes wegen, nicht der Wollust willen. Es ist anzunehmen, dass, wenn jene Bemerkung damals zutreffend war, die Zeiten und die Siamesen sich seitdem sehr geändert haben. Mit ziemlicher Unverfrorenheit geht man den Arzt um Abortivmittel an, weil „man keine Kinder wolle“. Ein früherer englischer Arzt soll auch derartige Medicamente anstandslos an das Publicum abgegeben haben. Pecunia non olet. Noch grössere Nachfrage besteht nach Aphrodisiacis. Die „Jah tam reng“ (= Medicin, welche stark macht, d. h. die sexuelle Leistungsfähigkeit erhöht) spielt bei den Siamesen eine grosse Rolle. Man fragt nicht danach, ob ein derartiges Medicament schadet, wenn es nur nützt. Heirath unter Blutsverwandten gehört nicht zu den Seltenheiten. „Um das Blut rein zu erhalten“, werden auch Ehen zwischen Geschwistern geschlossen. Als Grund genügt auch, dass das Vermögen in der Familie bleibt.

Im Allgemeinen muss das Schlussurtheil über die Siamesen lauten, dass sie eine Rasse darstellen, die stark im Rückgang begriffen ist. In dem Bangkokbericht¹⁾ lautet das Urtheil über

¹⁾ cf. Schellong, Die Klimatologie der Tropen. 1891. 26.

die Siamesen: „a race in full decadence“. Auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens werden sie eingeengt und zurückgedrängt. Wir haben schon oben betont, dass die Siamesen in ihrer eigenen Hauptstadt allein schon den Chinesen numerisch unterlegen sind. Sie sind träge und ohne jeden Unternehmungsgeist und beispielsweise mit den rührigen, thätigen und productiven Japanern nicht im allerentferntesten zu vergleichen. Es wird dem gewöhnlichen Siamesen, der keine höheren Ansprüche an das Leben stellt, eben sehr leicht sein Dasein zu fristen, der „Kampf um's Dasein“ ist ihm noch ganz unbekannt.

Klima.

„Der Ausdruck Klima bezeichnet in seinem allgemeinsten Sinne alle Veränderungen in der Atmosphäre, die unsere Organe merklich afficiren: die Temperatur, die Feuchtigkeit, die Veränderungen des barometrischen Druckes, den ruhigen Luftzustand oder die Wirkungen ungleichnamiger Winde, die Grösse der elektrischen Spannung, die Reinheit der Atmosphäre oder die Vermengung mit mehr oder minder schädlichen gasförmigen Exhalationen, endlich den Grad habitueller Durchsichtigkeit und Heiterkeit des Himmels, welcher nicht blos wichtig ist für die vermehrte Wärmestrahlung des Bodens, die organische Entwicklung der Gewächse und die Reifung der Früchte, sondern auch für die Gefühle und ganze Seelenstimmung des Menschen.“ (A. von Humboldt, Kosmos. I.) —

Die klimatischen Verhältnisse von Bangkok¹⁾ weisen eine grosse Gleichmässigkeit auf und sind nur geringen Veränderungen unterworfen. Die ersten meteorologischen Beobachtungen sind in den Jahren 1840—1847 von dem amerikanischen Missionar Rev. J. Caswell angestellt worden. Weitere Beobachtungen sind in den Jahren 1858—1868 von dem englischen Arzt Dr. James Campbell gemacht worden. Gegenwärtig unterhält die siamesische Regierung eine meteorologische Beobachtungsstation in Bangkok, welche ihre Beobachtungsergebnisse allwöchentlich

¹⁾ Es ist zur Zeit nicht möglich, die klimatischen Verhältnisse des ganzen Landes einer Besprechung zu unterziehen, da fortlaufende meteorologische Beobachtungen nur in der Hauptstadt angestellt worden sind.

lich in der Tagespresse veröffentlicht; übersichtliche Zusammenstellungen etwa nach Monaten und Jahren werden indessen nicht publicirt.

Man unterscheidet in Siam drei deutlich begrenzte Jahreszeiten, die kalte, die heisse und die Regenzeit. Mit dem Aufhören des Südwest-Monsuns, bezw. dem Einsetzen des Nordost-Monsuns — d. h. im November — beginnt die trockene Jahreszeit. Die Trockenzeit wird eingetheilt in die kalte (November bis Februar) und in die heisse (März bis Mai) Jahreszeit. Der Nordost-Monsun dauert von November bis April, der Südwest-Monsun von April bis November. Vereinzelte, mit heftigen Gewittern einhergehende Regengüsse im April leiten langsam die Regenzeit ein und verkünden den Uebergang des Nordost-Monsuns in den Südwest-Monsun. Die eigentliche Regenzeit beginnt aber erst im Juni und Juli. Vom Juni bis October regnet es — wie es eben in den Tropen regnet. Die Regenzeit ist die Zeit der Gewitter. Es ist ein seltenes Vorkommniß, dass es tagelang ununterbrochen regnet. Gelegentlich der Gewitter, die viel häufiger am Nachmittage, als am Vormittage sind, kommt es zu jenen abundanten Regengüssen, die in der Regel rasch vorübergehen, aber auch eine Reihe Stunden, vielleicht auch mal in unverminderter Heftigkeit eine ganze Nacht hindurch anhalten können und jene enormen Wassermengen liefern. In der übrigen Zeit aber ist der Himmel klar und rein, dichtes Gewölk ist gar nicht häufig zu bemerken. Ein einziges Mal nur habe ich es in 3 Jahren erlebt, dass es bei stets bedecktem Himmel 3 Tage lang ununterbrochen regnete. In der kalten Jahreszeit — die Zeit der Erholung für den Europäer — leiden die Siamesen recht unter der Kälte, sie zünden, um sich zu erwärmen, Feuer an und hocken um dasselbe herum und bedecken sich mit Decken und allen möglichen Kleidungsstücken. Um diese Zeit sind Bronchialkatarrhe die häufigsten Krankheiten. In den kalten Morgenstunden hustet fast Jedermann, in den wärmeren Mittagsstunden hört der Husten auf. Auch die Europäer sind gezwungen während der kalten Jahreszeit wärmere Kleider anzulegen und besonders in den recht empfindlich kalten Nächten sich mit einer zweiten wollenen Decke zuzudecken. Ueberhaupt sind die Temperaturschwankungen in der kalten Jahreszeit die grössten.

Was den Uebergang der heissen Zeit in die Regenzeit betrifft, so kann man sagen, dass die Regen die Hitze wohl etwas mildern, aber es bleibt heiss während der ganzen Regenzeit. In der heissen Jahreszeit wird die Hitze erträglicher durch die regelmässig und ziemlich intensiv wehenden Seewinde. Zu einer ganz bestimmten Zeit Morgens, etwa um 9 Uhr, wenn es schon heiss zu werden anfängt, erhebt sich eine sehr angenehme und erfrischende Seebrise, die während der heissen Tagesstunden anhält und erst gegen Abend abflaut. Gegen Ende der Regenzeit (October) jedoch wird dieser Seewind schwächer — Vorboten des Monsunwechsels —, die abkühlenden Gewitter kommen seltener, es dauert länger, bis die Gewitter zum Ausbruch kommen: es herrscht alsdann bei starker Ueberhäufung der Atmosphäre mit Feuchtigkeit eine erdrückende Schwüle, die geradezu beängstigend wirkt. Diese Zeit ist, besonders für den Europäer, am schwersten zu ertragen, man fühlt eine bleierne Schwere in den Gliedern und vermeidet alsdann thunlichst jede unnöthige Bewegung. Auch die Eingebornen empfinden die Schwüle sehr und sind träger als gewöhnlich.

Ueber die mittleren Monatstemperaturen (in Bangkok) in den Jahren 1840—1847 giebt die folgende Tabelle Aufschluss:

	1840.	1841.	1842.	1843.	1844.	1845.	1846.	1847.	Durchschn. mon. Mittel.
Januar . . .	77,16	88,77	79,32	77,53	74,59	74,07	77,18	74,72	76,67
Februar . . .	80,80	80,84	83,13	79,50	79,32	81,81	78,34	78,51	79,03
März . . .	83,58	85,73	83,73	83,71	85,79	82,36	83,35	82,02	83,78
April . . .	83,60	87,25	84,50	85,03	85,32	79,97	85,52	82,72	84,24
Mai . . .	84,08	84,67	83,41	84,75	84,58	82,04	83,88	81,82	83,67
Juni . . .	82,27	84,40	83,12	84,44	82,50	81,33	82,19	81,93	82,78
Juli . . .	82,66	84,39	81,92	82,51	81,28	79,89	81,41	82,20	81,99
August . . .	82,36	84,84	82,16	82,75	80,07	79,85	81,11	80,75	81,73
September . .	82,83	83,48	82,02	82,01	80,15	79,73	80,37	80,20	81,35
October . . .	81,77	84,55	80,57	81,27	79,70	78,88	80,73	78,89	80,79
November . .	81,15	82,58	78,92	80,83	77,52	76,84	77,16	79,02	80,50
December . .	76,34	80,40	77,11	75,45	76,48	76,86	75,46	76,95	75,89
Mittlere Jahres- temperatur .	81,55	83,49	81,66	81,65	80,65	79,47	80,56	79,98	81,14

Aus diesen Beobachtungen würde sich die mittlere Jahrestemperatur von 27,5° C. ergeben.

Die extremsten Temperaturen (rund) in den 8 Jahren gehen aus folgender Tabelle hervor:

	1840.		1841.		1842.		1843.		1844.		1845.		1846.		1847.	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Januar. .	61	89	65	90	66	88	64	89	62	90	54	88	62	88	60	89
Februar .	71	91	70	90	74	90	70	90	62	92	73	90	63	89	56	90
März . .	73	94	76	94	77	91	73	93	73	97	72	92	74	93	70	94
April . .	75	95	75	97	77	93	77	94	73	97	72	93	77	93	70	95
Mai . . .	75	93	78	94	78	93	76	96	73	97	75	94	76	94	75	94
Juni . . .	76	91	78	93	77	91	77	95	75	90	74	91	76	91	74	90
Juli . . .	76	91	80	91	77	90	77	90	75	90	73	90	75	90	75	89
August . .	76	91	79	93	76	90	77	91	74	88	73	91	76	89	72	90
September	75	93	78	89	75	92	75	92	74	88	74	90	75	88	74	88
October .	74	91	77	93	71	90	71	90	74	89	70	89	75	90	72	87
November	68	89	75	90	70	90	70	90	64	86	68	86	65	86	72	88
December.	65	87	70	90	61	88	61	88	63	88	64	88	66	84	67	85

Nach diesen Beobachtungen würde also die niedrigste Temperatur während dieser Zeit 54° , das Maximum 97° F. gewesen sein.

Nach den Beobachtungsergebnissen von Dr. J. Campbell war im Jahre 1858 die mittlere Jahrestemperatur $27,1^{\circ}$, im Jahre 1859 $27,0^{\circ}$, 1860 $26,8^{\circ}$, 1861 $26,8^{\circ}$ C. In diesem Zeitraum hätte also die mittlere Jahrestemperatur $26,92^{\circ}$ C. betragen, während die oben angegebene Beobachtung von Caswell $27,5^{\circ}$ C. betrug.

Die mittlere Temperatur der einzelnen Monate in den Jahren 1858—1861 geht aus folgender Tabelle hervor:

	1858.	1859.	1860.	1861.
Januar . . .	24,7	24,4	25,2	25,8
Februar . . .	26,2	26,8	27,0	25,0
März	28,2	28,2	28,0	28,0
April	28,1	28,45	28,7	27,4
Mai	28,4	28,8	27,6	28,0
Juni	28,8	28,0	27,5	27,3
Juli	28,2	27,6	28,0	27,1
August	28,4	27,7	26,5	27,4
September . .	27,6	27,2	26,5	27,0
October	27,5	26,7	26,7	26,4
November . . .	24,3	25,2	25,5	26,4
December . . .	25,8	23,0	24,2	24,2

Nach den Beobachtungen Campbell's war die relative Feuchtigkeit (Mittel aus den Jahren 1858—1868 mit Ausschluss des Jahres 1862):

Januar . . .	75	Juli . . .	78
Februar . . .	78	August . . .	79
März . . .	74	September . .	82
April . . .	75	October . . .	82
Mai . . .	78	November . .	74
Juni . . .	78	December . .	77.

Der mittlere Druck betrug nach den Resultaten desselben Beobachters in dem gleichen Zeitraum:

Januar . . .	29,950 Zoll	Juli . . .	29,769 Zoll
Februar . . .	29,906 -	August . . .	29,767 -
März . . .	29,870 -	September . .	29,774 -
April . . .	29,822 -	October . . .	29,847 -
Mai . . .	29,777 -	November . .	29,943 -
Juni . . .	29,751 -	December . .	29,971 -

Die Vertheilung des Regens auf die einzelnen Monate der Jahre 1840—1844 ergibt folgende Tafel:

	Anzahl der Regentage der einzelnen Monate.				
	1840.	1841.	1842.	1843.	1844.
Januar . . .	1	1	1	0	2
Februar . . .	3	1	2	9	2
März . . .	2	1	11	3	4
April . . .	9	5	10	5	8
Mai . . .	18	19	20	10	18
Juni . . .	21	15	23	12	21
Juli . . .	16	14	12	18	20
August . . .	19	17	11	15	25
September . .	14	12	18	21	21
October . . .	9	17	14	9	16
November . .	8	11	4	2	12
December . .	6	5	1	6	3

Es betrug die Regenmenge im Jahre 1845 76,52 Zoll, 1846 52,60, 1847 64,17. Die Zahl der Regentage im Jahre 1840 betrug 126, 1844 152.

Nach den Beobachtungsergebnissen von James Campbell war die Regenmenge (Mittel aus den Jahren 1859—1868 mit Ausschluss des Jahres 1862):

Januar . .	0,09 Zoll	Juli . .	8,02 Zoll
Februar . .	0,56 -	August . .	5,65 -
März . .	0,83 -	September	11,30 -
April . .	2,42 -	October . .	7,46 -
Mai . .	10,54 -	November	2,36 -
Juni . .	7,72 -	December	0,09 -

In der trockenen und kalten Jahreszeit weht beständig ein ziemlich kühler Wind (Nordost-Monsun). Diese Zeit, die dem europäischen Winter entsprechen würde, ist auch die Erholungszeit für eine Reihe Pflanzen, viele Bäume werfen die Blätter ab. Manche Pflanzen können bei der Dürre nicht bestehen und vertrocknen. Im Grossen und Ganzen hat dann die tropische Vegetation ihr üppiges Aussehen eingebüsst und ein etwas winterliches Gewand angelegt. Auch diejenigen Pflanzen, die ihre Blätter behalten haben, sehen matt aus und lechzen nach Regen. In den Strassen wirbelt der Staub, der sich auch in dichten Lagen auf die Vegetation niederschlägt. Nach Eintritt der ersten Regen (der sogen. Mangoregen) und grösserer Wärme erwacht, wie in unserem Frühling, die Natur aus ihrem kurzen „Winterschlaf“ mit einer erstaunlichen Schnelligkeit und es entwickelt sich in der Pflanzen- und Thierwelt ein sehr reges Leben. Diese Aenderung im Naturleben macht sich aber auch noch in anderer Weise dem Menschen bemerkbar, Krankheitsfälle aller Art, besonders jedoch Malariakrankheiten und Dysenterie, treten in gehäufte Weise auf und fordern ihre Opfer.

Ueber die regelmässigen Winde (Monsune) ist schon oben das Hauptsächliche gesagt worden. Es wäre noch zu bemerken, dass die Uebergänge der Monsune (d. h. der Uebergang des Nordost in den Südwest und umgekehrt) keineswegs schroffe und plötzliche sind, sondern sich langsam und fast unmerklich vollziehen. Heftige Stürme sind weder im Golf von Siam noch auf dem Festland häufig. Stürme, wie etwa unsere Novemberstürme in der Nordsee, kommen nicht vor. Ebenso gehören die Wirbelstürme (Teifune), die im benachbarten chinesischen Meer so häufig sind, im Golf von Siam zu den Seltenheiten; doch kommen sie vor. Erst im October 1891 hatte die Provinz Chaya auf der malayischen Halbinsel von einem schweren Teifun zu leiden. Grosse Ueberschwemmung, enormer Verlust

an Menschenleben und Häusern, Hungersnoth waren die Folgen dieses entsetzlichen Naturereignisses. Hagelstürme sind gleichfalls sehr selten. In 15 Jahren hat Dr. Campbell in Bangkok nur einmal einen leichten Hagelsturm erlebt. Häufiger und schwerer scheinen Hagelstürme in den nördlichen Provinzen des Reiches aufzutreten. So wurde Chiengmai Mitte April 1871 von einem ungewöhnlich schweren Hagelsturm heimgesucht, nachdem vorher ungewöhnliche Hitze geherrscht hatte. Die Hagelstücke hatten die Grösse von Hühner- und Enteneiern.

Erdbeben sind in Bangkok äusserst selten beobachtet worden. Die älteren Chroniken berichten, dass vor vielen Jahren diese Stadt von einem leichten Erdbeben heimgesucht wurde, doch scheint ein irgendwie nennenswerther Schaden nicht angerichtet worden zu sein.

Ebbe und Fluth setzen täglich zweimal ein. In welcher Weise die starke Ebbe in den trockenen und heissen Monaten, wenn sie auf längere Zeit die morastigen Kanäle trocken legt, die nun, wie Sümpfe, die schädlichsten Miasmen verbreiten, auf die Gesundheit der Bevölkerung von Einfluss ist, das soll an einem anderen Ort (Malariakrankheiten) gezeigt werden.

Es erübrigt noch ein kurzes Resumé über die klimatischen Verhältnisse im Allgemeinen und einige Urtheile anderer Beobachter anzuführen. Wenn ein Reisender von dem Klima eines tropischen Platzes, den er besucht hat, schreibt, so ist er im Allgemeinen sehr geneigt, dasselbe so mörderisch als möglich hinzustellen, die klimatischen Gefahren so schwarz als möglich zu schildern. In denselben Fehler verfallen aus leicht begreiflichen Gründen diejenigen Europäer, die den Ort wegen schwerer Erkrankung verlassen mussten. Mit besonderer Vorliebe, habe ich gefunden, werden — von Laien natürlich nur — die Folgen des Alcoholismus und der Syphilis dem „Klima“ zur Last gelegt. Unvorsichtiges Verhalten und unzweckmässiges hygieinisches Regimen, besonders der Besatzungen der im Hafen liegenden Schiffe bei Choleraepidemien, auch bei Exacerbation endemischer Krankheiten (Dysenterie), die gänzliche Vernachlässigung der elementarsten Schutzmaassregeln gegen die Tropensonne und -Hitze von Seiten der Neuankömmlinge im Lande haben hier manches Opfer gefordert. Die grosse kritiklose Menge schiebt

Alles dem „Klima“ in die Schuhe. Auf diese Weise ist Bangkok in den Ruf eines mörderischen Klimas gelangt. Das Absurdeste nach dieser Richtung hin hat wohl Hildebrandt¹⁾ geleistet. Hier nur eine kleine Blütenlese. Er sagt: „ihr (d. h. der Europäer) leichenhaftes Aussehen fiel mir unangenehm auf“; „bei dem Mangel an nahrhaften Gräsern und der mörderischen Temperatur gehen fast alle Wiederkäuer in Bangkok zu Grunde“; — wir beschlossen den Tag . . . in melancholischen Gesprächen über die nachtheiligen Einwirkungen des Klimas. . . . Die Atmosphäre von Bangkok ist ein corrosives Gift für die Functionen des menschlichen Organismus; — „Die armen Haushiere können sich eben so wenig wie wir an das unselige Klima gewöhnen. Die Hühner fallen nicht selten, wie unsere Sperlinge in strenger Winterkälte, plötzlich todt nieder; nicht besser ergeht es den Hammeln, die aus China importirt werden.“ An einer anderen Stelle nennt Hildebrandt Bangkok einen „dumpfigen Kirchhof unter einem glühenden Himmelsgewölbe“. Es lohnte sich nicht der Mühe, bei diesem Urtheil Hildebrandt's über das Klima von Bangkok zu verweilen, wenn nicht sein Buch eine so grosse Verbreitung gefunden und Viele, die nach dort übersiedelten, in unnöthige Sorge und Aufregung versetzt hätte. Robert Boyle²⁾ bläst in dasselbe Horn und nennt Bangkok „an exceedingly unhealthy place“. Mehr Glauben verdient Pallegoix³⁾, der eine lange Reihe von Jahren — Hildebrandt hielt sich in Bangkok einen Monat (!) auf — in Bangkok gelebt hat; er spricht sich über die klimatischen Verhältnisse folgendermaassen aus: „le climat de Siam est plus ou moins chaud selon la latitude; mais on peut dire que la chaleur y est supportable, vu qu'on peut la tempérer par des bains et des ablutions fréquentes. D'ailleurs, les pluies abondantes qui tombent dans la saison chaude rafraîchissent la température. Dans la grande plaine, où le vent souffle comme en pleine mer, le climat y est salubre aussi bien pour les étrangers que pour

¹⁾ Prof. Eduard Hildebrandt's Reise um die Erde. Nach seinen Tagebüchern und mündlichen Berichten erzählt von Ernst Kossak. Berlin, Otto Janke. S. 174, 182, 185, 186.

²⁾ A sanitary Crusade through the East and Australasia. London 1892. 15.

³⁾ Description du Royaume Thai ou Siam. Paris 1854. I. 12.

les indigènes; mais dans les montagnes couvertes d'épaisses forêts il règne des fièvres si pernicieuses aux voyageurs, qu'il suffit souvent d'y avoir passé une nuit pour être attaqué d'une maladie mortelle, qu'on appelle fièvre des bois. Quant aux indigènes et aux habitants des forêts, ils en sont quittes pour des fièvres intermittentes, auxquelles ils sont sujets deux ou trois fois l'année." — *Günstig spricht sich gleichfalls auch Crawford* ¹⁾ aus: „the climate of Bangkok although the heat be great in the warm months, the place itself low, the surrounding country subject to periodical inundation and covered with fields of marsh rice, is far from being unhealthy no death occurred from any complaint contracted by the climate, nor indeed was any one affected with a serious malady which could be connected with our situation. The natives of Bangkok themselves consider the country healthy, and their frames, robust and vigorous for an Indian people, appear to afford evidence that they enjoy the advantage of a wholesome climate.“ — Was mein eigenes Urtheil über das Klima Bangkoks betrifft, so glaube ich dasselbe folgendermaassen formuliren zu können: trotz seiner niedrigen Lage (3—6' über dem Meeresspiegel), trotz seines sumpfigen und morastigen Untergrundes (Mangrove existiren trotz Hildebrandt am Menam nicht!) kann Bangkok für einen tropischen Platz im Allgemeinen als nicht ungesund betrachtet werden. Eine Reihe Nordeuropäer wohnen 10—15—30 Jahre und länger am Orte, ohne eine wesentliche Einbusse an der Gesundheit zu erleiden — Leute, die gar keine Lust verspüren Bangkok aus klimatischen Gründen zu verlassen. Wenn ein grosser Procentsatz Europäer hier seine Gesundheit oder vielleicht sein Leben zugesetzt hat, so ist das entweder der völligen Ausserachtlassung aller Vorsichtsmaassregeln oder besonderen lokalen Einflüssen bezw. Schädlichkeiten (siehe unter Malariakrankheiten!) und nicht dem Klima zuzuschreiben. Ich habe nicht finden können, dass die allgemeine Sterblichkeit unter der eingebornen Bevölkerung (abgesehen von den Cholera- und Pockenepidemien) einen besonders hohen Grad erreicht hätte, auch die Morbilität

¹⁾ John Crawford, *Journal of an Embassy from the Governor-General of India to the Courts of Siam and Cochinchina*. London 1830. Vol. II. 169.

hält sich in Grenzen, die, mit den Verhältnissen in Europa verglichen, als durchaus mässige bezeichnet werden müssen. Und das unter Verhältnissen, in denen staatliche Hygieine, Vorkehrungsmaassregeln gegen ansteckende Krankheiten nicht einmal dem Namen nach existiren! Ich habe mir während der ganzen Zeit meiner ärztlichen Thätigkeit doch oft die Frage vorgelegt, wie weit das Klima an der Entstehung der Erkrankungen schuld sei, bin aber zu der Ueberzeugung gekommen, dass dies nur in beschränktem Maasse der Fall ist, dass das Klima als solches in der Nosologie von Siam bei Weitem nicht einen so bedeutsamen Factor ausmacht, als gewöhnlich angenommen wird. Im Inland von Siam giebt es allerdings verschiedene Orte, die wegen des besonders ungünstigen Einflusses auf die Gesundheit der Bevölkerung berüchtigt sind. Die Gegenden von Korat¹⁾, Luang Prabang²⁾,

1) „Korât est le point culminant entre Siam et le Camboge; la ville, entourée de murailles, est située sur un plateau d'où la vue domine de tous côtés; mais pour y arriver il faut traverser pendant six jours, et toujours en montant, une forêt célèbre appelée Dong-Phaja-Fai (la forêt du roi du feu); son nom seul inspire la terreur, et un grand nombre de voyageurs trouvent la mort sous son ombre funeste. On dit que dans plusieurs endroits de cette forêt le terrain contient de la mine d'arsenic que le voyageur respire à l'état de poussière, et que c'est pour cela qu'il y meurt tant de monde.“ Pallegoix, l. c. I. 34. — Meiner Ansicht nach dürfte es sich hier um perniciöse Malariafieber handeln. Genauere Untersuchungen von ärztlicher Seite sind notwendig, um sichere Aufschlüsse über die dortige Fieberart zu erlangen. Pallegoix giebt wohl nur die Ansicht der Eingebornen wieder.

2) In spite of its picturesque situation, Luang Prabang is not a desirable residence from any point of view, while it is so unhealthy that few who visit it escape the common fever, which seems to attack the natives and Siamese at least as much as foreigners. The amount of quinine consumed by the Siamese soldiers is extraordinarily large, and I may say that Luang Prabang is the only place, where I have seen quinine, which is known by all, openly sold in the market. As there are hardly any swamps in the Luang Prabang region, the fever so prevalent there and in the other north eastern provinces is, I think, jungle fever During our stay at Luang Prabang, in the first week in April, it suddenly changed from cool, hazy weather to extreme heat. About this time nearly every member of our party suffered from fever, and it afterwards caused great unsettlement in our plans.“ Bericht eines Reisenden in der „Bangkok Times“ vom 30. April 1892.

Battambong¹⁾, die Rubin- und Saphirminen von Chantaboon scheinen nicht nur für Europäer, sondern auch für die Eingebornen sehr ungesund zu sein.

Krankheiten in Siam.

Unter den Krankheiten, die in Siam vorherrschen, erwecken die Infectionskrankheiten wegen ihrer enormen Wichtigkeit und wegen der Verheerungen, die sie unter der Bevölkerung anrichten, unser Interesse in erster Linie. Leider sind unsere Kenntnisse über diese Gruppe von Krankheiten in Siam recht mangelhafte, denn statistisches oder wissenschaftliches Material existirt nach dieser Richtung hin gar nicht.

1. Infectionskrankheiten²⁾.

Indische Cholera. — Unter den Infectionskrankheiten des Orients nimmt die indische (asiatische) Cholera den ersten Rang ein. Eine kurze historische Skizze über die in Siam beobachteten Choleraepidemien habe ich bereits an einem anderen Orte³⁾ gegeben. Bei der grossen Zahl von Publicationen, die im Anschluss an die letzten Epidemien dieser Seuche in Europa entstanden sind, halte ich es für unthunlich, meine eigenen Erfahrungen hier ausführlich zu besprechen und möchte nur kurz hinweisen auf den auffallend günstigen Erfolg, den ich in einigen schweren Fällen vom Salol gesehen habe, trotzdem dasselbe von kompetenter Seite als ziemlich nutzlos hingestellt ist.

¹⁾ „a very peculiar fever, which has been raging here for about 6 months and caused the death of a few thousand persons in the province.“

²⁾ Bekanntlich ist als Bestattung der Todten in Siam die Leichenverbrennung allgemein in Gebrauch. Bei Todesfällen durch Infectionskrankheiten jedoch werden die Leichen zunächst begraben, d. h. oberflächlich eingescharrt, später werden sie wieder herausgenommen und dann verbrannt. „Persons dying of cholera, small-pox, in childbirth, or any sudden disease, and by suicide, are not burned immediately, but are buried for a few months, and are then taken up and burned. Criminal executed, and paupers are given to the vultures wholesale.“ Siam Repository. 1873. 69.

³⁾ D. Med.-Ztg. 1894. No. 12.

Die günstigen Resultate, die ich mit diesem Medicament bei der tropischen Dysenterie erzielt hatte, legten es mir nahe, das Salol gleichfalls bei der indischen Cholera zu versuchen. Es erscheint mir nicht überflüssig, besonders darauf hinzuweisen, dass ich das Salol stets in Lösung verabreicht habe. Es wird in heissem Oel gelöst und zu einer Emulsion verarbeitet; Zusatz von Aqua chloroformii. Meine Erfahrungen sind leider nicht zahlreich genug, um ein definitives Urtheil abgeben zu können, doch erscheint mir das Salol weiterer Versuche bei der asiatischen Cholera werth.

Pocken. — Den zweiten Rang unter den Infectionskrankheiten nehmen unzweifelhaft die Pocken ein. Die Notizen, welche uns über die Pockenepidemien in Siam vorliegen, sind indessen so dürftig, dass es unmöglich ist, die Epidemien der letzten Jahrzehnte auch nur der Jahreszahl nach genauer anzugeben, geschweige denn über den Umfang der Epidemien und die Zahl der Opfer zu berichten. So viel steht fest, dass in gewissen Zwischenräumen schwere Blatternepidemien über das Land dahingegangen sind. Eine, wie es bei den Siamesen hiess, ungewöhnlich schwere Epidemie habe ich selbst in Bangkok miterlebt. Ende 1892 und Anfang 1893 suchte diese Blatternepidemie Siam heim; sie schien sich über einen beträchtlichen Theil des Königreiches ausgebreitet zu haben. In der Hauptstadt war die Verbreitung der Seuche über die einzelnen Quartiere eine gleichmässige. Die Sterblichkeit war eine enorme, so dass selbst die eingeborne Bevölkerung in Bestürzung gerieth — was schon etwas zu bedeuten hat. Die Epidemie fiel in die kalte Jahreszeit. So weit mir bekannt ist, sind Todesfälle unter der europäischen Colonie bei dieser Epidemie nicht vorgekommen.

Obleich die Siamesen begeisterte Anhänger der Schutzpockenimpfung¹⁾ sind und die Wirksamkeit dieser Art von Prophe-

¹⁾ Es ist mir nicht möglich gewesen, einen sogenannten Impfgegner in Siam aufzufinden. Wer die Verheerungen selbst gesehen und miterlebt hat, welche diese Geissel in solchen Ländern anstiftet, wird völlig damit übereinstimmen, was Stoll (Guatemala, Leipzig 1886. 135) in Bezug auf die Impfgegner sagt: „das kann ich sagen, dass einer der principiellen Gegner der Schutzpockenimpfung überhaupt, und der Wühler gegen die Zwangsimpfung insbesondere, der diese Ver-

laxe sehr wohl zu schätzen wissen, obgleich die siamesische Regierung in liberalster Weise nicht blos in Bangkok, sondern auch in den Provinzen bei der ärmeren Bevölkerung Impfungen unentgeltlich ausführen lässt, so ist doch die Zahl der Geimpften im Volke eine sehr geringe. Der Grund ist in der den Siamesen eigenthümlichen Indolenz zu suchen. Beim Ausbruch der letzten Epidemie hatte ich Gelegenheit, eine grössere Anzahl der Mannschaften der siamesischen Marine einer Untersuchung zu unterwerfen und fand, dass $\frac{2}{3}$ die Blattern überstanden, $\frac{1}{3}$ weder die Pocken gehabt hatte, noch geimpft war; der Rest — also nur $\frac{1}{3}$ — war der Impfung unterzogen worden. Ob die übrige Bevölkerung dieselben procentuarischen Verhältnisse aufweist, vermag ich nicht anzugeben.

Die Schutzpockenimpfung wurde im Beginn des Jahres 1840 in Bangkok durch Missionare eingeführt. Trotzdem die Nachfrage nach Vaccine im Lande eine recht bedeutende ist, so sind doch noch keine ernsteren Versuche gemacht worden, dieselbe im Lande selbst zu gewinnen, es muss vielmehr jeder Tropfen Lymphe von Europa, Batavia, Singapore oder Saigon bezogen werden. Man hat die Behauptung aufgestellt, dass die Lymphgewinnung in Bangkok aus klimatischen Gründen nicht möglich sei, ich denke aber, dass das, was in Cochinchina möglich ist, auch in Siam möglich sein sollte. Die Vaccine, die aus Europa kommt, ist meist beim Eintreffen schon völlig unbrauchbar und unwirksam. Die Hauptimpfzeit sollte die kältere Jahreszeit (November bis Februar) sein. Da aber der Siamese nicht früher an das Impfen denkt, als bis die Blatternepidemie ihren Höhepunkt erreicht hat und eine Anzahl Kinder in der Familie des Nachbarn den Pocken erlegen ist, so wird im Grossen und Ganzen erst geimpft, wenn Gefahr im Verzuge ist. Beim Ausbruch einer Pockenepidemie ist es aber nicht möglich, hinreichende Quantitäten Lymphe so rasch zu erhalten, um der Nachfrage nach Vaccination zu genügen, zumal, wenn die Pockenepidemie, wie im Jahre 1892/93, so rasch um sich greift — Missstände, die sich übrigens beim Ausbruch jeder Pockenepidemie

heerungen mit eigenen Augen sähe und es dennoch über sich brächte, seinen Principien getreu weiter zu wühlen, sich geradezu als Verbrecher an der menschlichen Gesellschaft qualificiren würde“.

wiederholen, die Siamesen indessen noch nicht veranlasst haben, an Abhülfe zu denken. Eine Regelung des Impfwesens in Siam ist jedenfalls stark an der Zeit und die Einrichtung eines Impfinstitutes eine unabweisbare Nothwendigkeit. Die Durchführung der Zwangsimpfung würde zunächst, wenigstens in den entlegenen Provinzen des Landes, auf grosse Schwierigkeiten stossen, da die eingebornen Aerzte nicht hinreichende Kenntnisse in der Technik der Vaccination besitzen. Bei der ausserordentlichen Verbreitung der Syphilis und Lepra würde allerdings das strengste Verbot, von Arm zu Arm zu impfen, am Platze sein.

Wie gross übrigens die Furcht vor der Ansteckung bei den Blattern in manchen Gegenden des Landes ist, erhellt schon daraus, dass man, wenn die Pocken in einem Hause ausbrechen, das Haus abdeckt, dem Kranken für einige Zeit Nahrung hinstellt und sich so weit als möglich entfernt. Nach der Heilung oder nach dem Tode des Kranken brennt man das Haus ab.

Die Siamesen bezeichnen die Pocken mit „fi daht“. Impfen heisst auf Siamesisch: pluhk fi = Geschwür pflanzen.

Vor der Einführung der Impfung mit Kuhpockenlymphe wurde, wie in China, die Inoculation mit Pockenvirus in Anwendung gezogen. Man blies die zerriebenen Schorfe in die Nase. —

Die orientalische Pest oder Bubonenpest. — Von einem viele Jahre in Bangkok ansässigen Landsmann wurde mir die Versicherung gegeben, dass in den nördlichen Provinzen des siamesischen Reiches Pestheerde vorhanden seien. Da in gewissen Bezirken des benachbarten China und Indien das Vorhandensein der orientalischen Pest wohl ausser Frage ist, so wäre die Möglichkeit der Existenz der Pest im Norden Siams nicht von der Hand zu weisen, doch habe ich Sicheres nicht erfahren können. Roux¹⁾ erwähnt eine Pestepidemie neueren Datums in Pakhoi (China), im Golf von Tonkin. Eine Invasion dieses schlimmen Gastes nach Siam, bezw. nach dem Süden

¹⁾ Roux, *Traité pratique des maladies des pays chauds*. Paris 1889. I. 254. Kürzlich ging eine Notiz durch die Tagespresse, dass in Tonkin und Yunnan Pestepidemien ausgebrochen seien. — Dass man in Siam gut daran thut, auf die Beulenpest ein wachsames Auge zu haben, beweist der diesjährige Ausbruch dieser Seuche in Hongkong, von dem die Blätter melden.

Siams, mittelst der Karawanenzüge oder auch durch den Seeverkehr liegt also durchaus nicht ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit.

In den älteren Chroniken und Werken der Missionare finde ich die Pest nicht erwähnt.

Mal oder Maladie de Siam. — Unter diesem Namen geht bekanntlich das gelbe Fieber. Es ist aber allgemein bekannt, dass das gelbe Fieber zu keinen Zeiten, weder epidemisch noch endemisch, in Siam geherrscht hat. Die Veranlassung zu der Bezeichnung „Mal de Siam“ hat folgender Umstand gegeben: Ein Schiff mit Emigranten von Siam nach Westindien hatte sich in einem Hafen Brasiliens, der angelaufen worden war, mit Gelbfieber inficirt und brachte die Krankheit mit an seinen Bestimmungsort; man glaubte aber, dass die Krankheit aus Siam eingeschleppt sei¹⁾. Unrichtig ist die Erklärung von Schnurrer²⁾, welcher sagt: „In Siam kommen die remittirenden Fieber so oft vor, dass man selbst das gelbe Fieber in Westindien Maladie de Siam nannte; dort ist wegen der periodischen Ueberschwemmungen diese Krankheit so häufig und schnell tödtend, dass die Menschen auf der Strasse zu Boden stürzen und kurz darauf sterben; die Fäulniss erfolgt so schnell, dass man dem Leichnam fließendes Quecksilber in den Mund giesst, um dem aufsteigenden Geruch etwas zu begegnen!“

Uebrigens dürfte wohl die Bezeichnung Maladie de Siam längst obsolet geworden sein.

Influenza. — Influenzaepidemien sind wiederholt in Siam beobachtet worden, scheinen indessen, so weit ich habe in Erfahrung bringen können, weder eine so grosse Ausdehnung, noch eine solche Bösartigkeit gezeigt zu haben, wie die Epidemien der letzten Jahre in Europa. Seit September 1891 habe ich wiederholt eine Häufung der Influenzafälle zu gewissen Zeiten gesehen, doch verliefen alle Fälle ohne irgend wie nennenswerthe Complicationen sehr mild und gutartig, ohne dauernde Schwachzustände zu hinterlassen. Im Januar 1892 wurde von einer

¹⁾ „En 1690, elle (la fièvre jaune) est apportée à Saint-Dominique par l'Oriflamme qui venait de Siam, mais avait touché au Brésil.“ Roux, *Maladies des pays chauds*. Paris 1889. I. 136.

²⁾ *Geographische Nosologie*. 1814. 266. *Chronik der Seuchen*. II. 218.

starken Influenzaepidemie in Singapore berichtet; ihr schlossen sich Epidemien in Saigon und Hongkong an, auch Bangkok blieb nicht verschont. Hier traten die ersten Fälle Anfang Februar auf. Die Epidemie hatte eine entschieden grössere Ausbreitung, als die früheren. Trotz der Heftigkeit einzelner Symptome zeigten die Fälle doch einen milden und günstigen Verlauf. In Hongkong verlief die Epidemie keineswegs milde. — Im November 1893 trat wiederum Influenza in epidemischer Ausbreitung auf. Auch diese Epidemie zeichnete sich durch Milde des Verlaufs aus. Complicationen und Nachkrankheiten wurden nicht beobachtet.

Dengue. — Die Werke der Reisenden und Missionare enthalten keine Angaben über das Vorkommen des Denguefiebers in Siam. Auch meine persönlichen Erkundigungen ergaben ein negatives Resultat. In Birma und im benachbarten Saigon, welches mit Bangkok durch regelmässigen Schiffsverkehr in Verbindung steht, sind zu wiederholten Malen Denguefieberepidemien beobachtet worden¹⁾. Während es einerseits nicht sehr wahrscheinlich ist, dass Bangkok von dieser Krankheit, die sich auch in China stark ausbreitete, verschont geblieben ist, ist es andererseits doch auch nicht recht denkbar, dass Denguefieberepidemien in Siam ganz unerkant geblieben sein sollten.

Masern kommen epidemisch in Siam vor, doch sollen sie im Allgemeinen einen mildereren Verlauf zeigen, als in Europa. Ich selbst habe nur gelegentlich einer schwachen und anscheinend wenig ausgebreiteten Epidemie drei Fälle von Morbillen bei eingebornen Kindern beobachtet, die günstig verliefen; keine Complicationen. Das Exanthem war in dem einen Falle nur sehr schwach zum Vorschein gekommen; auch die Abschuppung war sehr gering.

Scarlatina soll bis jetzt in Siam nicht beobachtet worden sein.

Fibrinöse (croupöse) Pneumonie habe ich in keinem

¹⁾ „Peu grave, a été signalée deux à trois fois, par bouffées, et a atteint également les indigènes et les Européens. Une très-forte épidémie, la première connue en Cochinchine, y a sévi en 1872 et 1873.“ La Cochinchine française en 1878 par le Comité agricole et industriel de la Cochinchine. Paris 1878. Artikel: Santé.

einzigsten Fall zu Gesicht bekommen. Sie dürfte, wenn sie überhaupt hier vorkommt, äusserst selten sein.

Typhus abdominalis mit stark entwickeltem Exanthem sah ich in 4 Fällen; zwei betrafen Siamesen; sie waren mittelschwer und endeten trotz mangelhafter Pflege mit Genesung. Zu einem Fall von Abdominaltyphus bei einem kräftigen Herrn (einem Deutschen) wurde ich zur Consultation zugezogen. Wahrscheinlich war die Infection in Singapore, wo um diese Zeit gehäufte Typhen beobachtet worden waren, erfolgt. Complication schwere Darmblutung. Sonst typischer, aber sehr protrahirter (Recidiv?) Verlauf. Tödlicher Ausgang. Der letzte Fall war leichter und endete mit Genesung.

Typhus exanthematicus und Febris recurrens, acuten Gelenkrheumatismus, epidemische Genickstarre, Diphtherie¹⁾ habe ich in Siam nicht gesehen.

Parotitis epidemica habe ich im August bis September 1893 in vier Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein Fall war complicirt mit Orchitis. Die Fälle boten in ihrem Verlauf keine Besonderheiten dar.

Keuchhusten kommt, wie mir berichtet wurde, in Siam vor; ich habe aber keine Fälle dieser Erkrankung zu Gesicht bekommen.

Malariakrankheiten. — Malariafieber sind in ganz Siam verbreitet und dürften kaum irgend welche nennenswerthen Abweichungen von denen anderer Länder zeigen; sie herrschen in allen Formen, von der leichtesten bis zur schwersten. Man beobachtet einfache Tertiana oder Quotidiana neben der schwersten comatösen Form. Auch Fièvre bilieuse hématurique ist keine Seltenheit. Der Häufigkeit nach dürften die Malariakrankheiten in Siam keine wesentlich anderen Verhältnisse darbieten, als in anderen Gegenden der heissen Zone, z. B. in Sumatra, Borneo u. s. w. Wenn ich im Folgenden diese Gruppe von Erkrankungen so kurz abhandle, so geschieht dies einfach deshalb, weil die tropische Malaria in den letzten Jahren von einer Reihe deutscher Forscher (Martin, Schellong und

¹⁾ Auch in Cochinchina kommt die Diphtherie nicht vor: „la Diphthérie (croup) est inconnue“. La Cochinchine française en 1878.

Stendel in erster Linie) eine so eingehende Bearbeitung gefunden hat. Neues könnten nur weitere Blutuntersuchungen ergeben, leider habe ich solche aber nicht aufzuweisen. Ich will mich darauf beschränken, eine Reihe casuistischer Fälle, welche meines Erachtens auf eine besondere locale Schädlichkeit zurückgeführt werden müssen, hier kurz anzuführen, da ich sonst ein so gehäuftes und gedrängtes Vorkommen von Malariafällen in Bangkok selbst nicht gesehen habe. Bei der kurzen Beschreibung der topographischen Verhältnisse Bangkoks¹⁾ habe ich erwähnt, dass nicht nur die Hauptstadt des Landes selbst, sondern auch die ganze Alluvialebene des Menam von einer grossen Anzahl von Kanälen (sog. Klong) durchschnitten wird, die als Verkehrsstrassen dienen. In Bangkok ist während der trockenen und heissen Jahreszeit, wenn das Wasser im Fluss schon stark gefallen ist (März bis Mai, Juni), selbst in den grossen und relativ tiefen Kanälen bei Ebbe der Wasserstand so niedrig, dass auch kleinere Fahrzeuge nicht mehr fortkommen können, ja es ist gar nicht selten, dass überhaupt kein Wasser darin ist. Da die Kanäle ausserordentlich viel Schlamm enthalten, so stellen sie unter den geschilderten Verhältnissen geradezu Sümpfe der gefährlichsten Art dar. Die glühende Sonne sorgt ihrerseits für die Erwärmung und Zersetzung der Schlammmassen. Bedenkt man, dass um diese Zeit das Menamwasser auch vor Eintritt der Fluth noch stark brackisch ist, so hat man Bedingungen, wie sie günstiger für die Entstehung von Malariaerkrankungen kaum gedacht werden können. Höchst auffälliger Weise aber werden nur die Bewohner auf der einen Seite der Kanäle um diese Zeit besonders schwer und häufig von Malariakrankheiten ergriffen, nemlich diejenigen, deren Häuser nördlich von den Kanälen liegen. Aber auch hierfür brauchen wir nach einer Erklärung nicht lange zu suchen. Der Südwest-Monsun, der um diese Zeit besonders lebhaft weht, sorgt dafür, dass die aus den sumpfigen Kanälen entsteigenden Miasmen gerade in die Häuser gelangen, welche am nördlichen Rande liegen. — Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möge es mir gestattet sein, einige Fälle anzuführen.

¹⁾ Deutsche Med.-Ztg. 1894. No. 12.

1. Haus Bgr. liegt am nördlichen Rande eines Kanals. Die Vorderfront etwa 8 Schritt vom Kanalrand entfernt.

a) Im Geschäftsraum, der zu ebener Erde liegt, arbeiten von 8 Uhr Morgens bis 5 Uhr Abends 2 europäische Herren und 1 Chinese; zwei Fenster und eine grosse Doppelthür während der Arbeitszeit weit geöffnet.

Fall I. Herr Fr., etwa 10 Jahre in Siam, 37 Jahre alt, der in demselben Hause (im ersten Stock) auch wohnt (Zimmer nach dem Kanal), hat früher schon leichtere Malariaerkrankungen durchgemacht, erkrankt in der trockenen Jahreszeit an wiederholten unregelmässigen Fieberbewegungen, die auf Chinin verschwinden, aber immer wieder recidiviren (1892). Ausserordentlich hartnäckige und langwierige Urticaria, die Patient zu jeder beliebigen Zeit durch leichtes Dahinfahren mit dem Fingernagel über die Haut (besonders am Halse und den Armen) hervorrufen konnte, und auf welche Chinin Anfangs einen deutlichen Einfluss hatte. Zu Zeiten, wo die Urticaria besonders stark war, — sie dauerte im Ganzen 9 Monate; die einzelnen Exacerbationen, die mit leichteren Fieberbewegungen einhergingen, hielten 4—5 Tage an und setzten dann eben so lange aus —, Nachts plötzliche Anfälle von Athemnoth mit Stridor und Beklemmungen, so dass Patient das Bett verlassen und an das geöffnete Fenster treten musste. Die Anfälle dauerten etwa 2 Stunden, zeigten eine deutliche Periodicität und traten zu einer ganz bestimmten Stunde auf. Am Tage war laryngoskopisch — ich habe Pat. Nachts nie mit dem Spiegel zu untersuchen Gelegenheit gehabt — nichts Abnormes zu entdecken. Weder vorher noch nachher hat Pat. an Athembeschwerden gelitten. Weiterer Verlauf: ziemlicher Grad von Anämie, Milzvergrösserung. War zunächst nicht zu bewegen, eine Luftveränderung vorzunehmen, ging im März 1893 nach Europa.

Epikrise: Zweifellos handelt es sich in diesem Fall um eine Urticaria laryngea malarica, wie sie auch von anderen Beobachtern [Franck und Empis¹⁾] beschrieben worden ist.

Fall II. Herr Fl., etwa 3 Jahre in Bangkok, erkrankt während der heissen Zeit 1893 an wiederholten Malariaattaquen und schliesslich an schwerer biliöser Malaria mit bedeutender Leber- und Milzanschwellung, erholt sich unter Chinin leidlich, bleibt aber anämisch, behält intermittirenden Kopfschmerz und allgemeine Schwäche, geht im December 1893 zur Wiederherstellung seiner Gesundheit nach Europa. Ende Mai 1894 kehrt er gekräftigt und gesund nach Siam zurück. (Wohnte nicht im Hause Bgr.)

Fall III. Chinese, erkrankt in der heissen Zeit 1893 an schwerer Remittens, schleppt sich längere Zeit herum. Malariakachexie und schwere Anämie. Geht endlich nach China, kommt gesund nach Bangkok zurück.

¹⁾ Roux, Maladies des pays chauds. I. 324.

b) Comptoir. Hier arbeiten 2 europäische Herren; beide erkrankten an Malaria. Nach dem Klong zu befindet sich eine Doppelthür, die während der Arbeitsstunden weit offen steht. Die Thür dieses Raumes, der gleichfalls zu ebener Erde liegt, ist etwa 12 Schritt vom Kanal entfernt.

Fall IV. Herr M., etwa 18 Jahre in Siam, erkrankt, nachdem er schon in früheren Jahren schwere Malariaerkrankungen durchgemacht, in der heißen Zeit 1893 an hartnäckiger und schmerzhafter Malarianeuritis des linken Plexus brachialis mit Anämie, gebraucht Chinin, Antipyrin, Phenacetin ohne nachhaltigen Erfolg, hat zeitweise Remissionen und Exacerbationen. Der Zustand heilt, als die Regenzeit einsetzt. Auch hatte wohl eine um diese Zeit vorgenommene Luftveränderung die Heilung mitbewirkt. Die Anämie verschwand ganz. (Hielt sich nur am Tage in dem Hause Bgr. auf.)

Fall V. Herr Gl., 8 Jahre in Siam, hat schon früher an schweren Formen der Malariainfektion (Darmerkrankung mit copiösen Blutungen) gelitten und erkrankt in der trockenen Jahreszeit an Malariaorchitis. Anämie, die zunächst nicht ganz zurückging.

2. Haus B. T., neben Haus Bgr. gelegen, Entfernung vom Kanal dieselbe, d. h. 8 Schritte.

Fall VI. Herr W. hat eine Reihe von Jahren in Siam gelebt, ist starker Alkoholist, hat früher schwere Malariafieber durchgemacht und wiederholt an Leberabscessen, die operirt wurden, gelitten, war wegen eines Augenleidens in Europa. Kommt in der trockenen Zeit nach Bangkok zurück, erkrankt am Tage seiner Ankunft (16. April 1893) an biliöser Remittens mit sehr hohen Temperaturen und starkem Icterus, lässt sich in's Hospital aufnehmen, wo sein Zustand etwas gebessert wird. Er entschliesst sich rasch nach Europa zurückzukehren (Anfang Mai), ist am ersten Tage auf See fieberfrei, erholt sich rasch und kommt gesund in Europa an. Der Verdacht eines Recidivs des Leberabscesses hat sich angeblich nicht bestätigt.

Fall VII. Herr B., half-cast, in Indien geboren, erkrankt nur an leichteren Malariaattaquen, sieht anämisch aus.

3. Haus G. liegt an demselben Kanal, ist aber einige Schritte weiter vom Klong entfernt.

Fall VIII. Knabe G., Mischling (Vater Italiener, Mutter Siamesin), 4 Jahre alt, erkrankt im März 1892 an schwerer Remittens mit Icterus, starker Milz- und Leberschwellung. Sehr hohe Temperaturen. Kam erst spät in ärztliche Behandlung. Fortwährendes Erbrechen, Coma, Exitus lethalis. Section leider nicht gemacht.

4. Haus V. C., an einem Parallelkanal gelegen, ist nur 2 Schritte vom Rande des Kanals entfernt. Sonst dieselben Verhältnisse, wie bei 1. Wohnung hochparterre.

Fall IX. Herr C., von kräftiger Constitution, solidem Lebenswandel, erkrankt im Mai 1892 an schwerer Remittens mit starker Milzschwellung und unstillbarem Erbrechen, kommt rasch herunter. Wiederholte Schüttelfröste. Lässt sich in's Hospital aufnehmen. Von Stunde an hörte Fieber und Erbrechen auf. Pat. erholt sich rasch, bleibt von Malaria verschont, da er auf meinen Rath in das Haus nicht wieder zurückkehrt.

Fall X. Herr R. bezog, da momentan Wohnungsmangel bestand, gleich nachdem Herr C. (Fall IX) seine Wohnung geräumt hatte, dessen Haus, erkrankte schon in den ersten Tagen an heftiger Tertiana. Nachdem er das Haus auf meinen Rath aufgegeben hatte, gesundete er bald und blieb gesund.

Fall XI. Herr Sch., mehrere Jahre in Siam (war vorher in Westindien und hat dort das gelbe Fieber durchgemacht), Alkoholist, bewohnt die Zimmer neben dem Herrn C. (Fall IX), die gleichfalls nach dem Kanal gelegen sind, hält sich am Tage nie längere Zeit in seiner Wohnung auf, kommt Nachts spät nach Hause, erkrankt nur an leichteren Malariaaffectionen. Zugleich Anämie.

Fall XII. Herr B. bezieht im April 1893 die frühere Wohnung des Herrn C. (Fall IX) und erkrankt schon nach wenigen Tagen an heftiger Tertiana, nimmt Anfangs nach eigenem Gutdünken Antipyretica und kam, da keine Besserung eintrat, er vielmehr immer mehr anämisch wurde, in meine Behandlung, gesundete schnell nach Chinin und Verlassen des Hauses.

Ausser den angeführten Europäern wohnte auf dieser Strecke an der Nordseite der Kanäle niemand mehr. Sie sind ohne Ausnahme von mehr oder minder schweren Malariaerkrankungen ergriffen worden. Sonst habe ich in Bangkok, wie oben bemerkt, ein so gehäuftes Vorkommen von Malariafällen nicht gesehen; nirgends hat sich das Gebundensein der Malaria an eine gewisse Localität, an eine locale Schädlichkeit so deutlich nachweisen lassen, als an dieser Gruppe von Fällen. Wenn nicht schon die Anzahl der nach gewissen Oertlichkeiten benannten Malariafieber eine so grosse wäre, würde wohl die Aufstellung eines „Kanal- oder Klongfiebers“ nicht ganz unberechtigt sein; allerdings soll damit nicht gesagt werden, dass die Symptomatologie dieser Fieber von der an anderen Orten entstehender Malariafieber abweicht. — Während des Nordost-Monsuns sollte man denken, wären nun die Bewohner der Häuser an der südlichen Seite der Kanäle den Malariaerkrankungen besonders unterworfen, doch ist dies nicht der Fall, denn während dieser Zeit tritt kein so niedriger Wasserstand in den

Kanälen ein, dass dieselben während der Ebbe trocken gelegt würden.

Meine Ausführungen dürften beweisen, wie richtig es in Bangkok ist, auf diese Verhältnisse bei der Wahl eines Wohnhauses Bedacht zu nehmen. —

Hier mag eine Affection Erwähnung finden, welche in Deutschland wenig bekannt sein dürfte. Die Engländer nennen sie „burning of feet“. Sie ist beobachtet worden in der Provinz Tenasserim, in Burma, in Penang und Singapore. In Bengalen ist sie selten; auch in Siam scheint sie nicht häufig zu sein, denn ich habe nur einen einzigen Fall von „burning of feet“¹⁾ zu beobachten Gelegenheit gehabt. Der Fall betraf einen

Von einigen Autoren wird „burning of feet“ zur Malaria, von anderen zur Beri-Beri gerechnet. Da die Literatur über diese höchst eigenthümliche Affection den deutschen Fachgenossen im Allgemeinen kaum zugänglich sein dürfte, so führe ich das hier an, was Roux (*Traité pratique des maladies des pays chauds*. I. 396) über „Burning of feet“ sagt: „Les auteurs anglais décrivent une singulière affection qu'ils ont observée dans l'Inde. Elle a été étudiée avec soin par Gierson (*Bengal Medical and Physical Transactions*. 1826. p. 275), Malcolmson (*Work on Beriberi*. p. 40), Mac-Kenna (*Madras Quarterly Medical Journal*. T. I. p. 432), Waring (*Eodem loco*. 1860. p. 300) et Chevers (*Medical Times*. 1884. T. I. p. 75) qui lui ont donné le nom de Burning of feet (sensation de brûlure aux pieds). D'après Waring, cette maladie est fréquente dans le Burmah, dans la province de Tenasserim, à Penang, à Singapore et dans l'Inde orientale. On la rencontre souvent dans l'Inde, mais elle est rare au Bengale puisque Chevers n'en a vu qu'un exemple, dans cette contrée. Dans le cas qu'il a observé, le malade était assis sur son lit, les pieds sur un oreiller. Ils étaient tournés en dedans de façon à protéger la plante contre tout contact. Les attaques douloureuses étaient paroxystiques: pendant ces accès, le malade ne pouvait supporter sur les pieds le poids de la plus légère couverture. La quinine ne produisit que peu d'effet. Gierson et Waring croient que cette affection est sous la dépendance de la malaria. Bien qu'elle atteigne généralement les pieds, elle peut aussi siéger sur les mains. Playfair décrit deux variétés de burning of feet (*Bengal Medical and Physical Transactions*. T. II. p. 280). Dans la première, les parties malades sont constamment humides par suite de la transpiration qui se fait à leur surface. Dans la seconde, elles sont sèches et même écailleuses. Mais il y a, dans la maladie, plus de variétés que n'en a décrit Playfair. Tantôt les pieds sont seuls malades. Tantôt ce sont les mains qui sont affectées. Quelquefois la

kräftigen, etwa 28 Jahre alten Europäer, der als Officier in siamesischen Militärdiensten stand. Er war in einem Fort an der Mündung des Menam, dessen Untergrund den reinsten Sumpf darstellt und wo fortwährend sehr ausgedehnte Erdarbeiten vorgenommen wurden, am Tage beschäftigt und wohnte Nachts auf einem im Flusse verankerten Schiffe. Der Patient klagte über paroxysmenweise auftretendes heftiges Brennen in beiden Füßen, das mit lebhaften Schmerzen verbunden war, so dass er vorübergehend sich legen musste. Keine abnorme Röthung, keine Spur von Oedemen, keine schmerzhaften Druckpunkte. Unter Darreichung von Phenacetin und Chinin trat in 7 Wochen (Patient konnte sich wenig schonen) vollständige Heilung der Hyperästhesie ein. Das Leiden war ein recht quälendes gewesen. Andere Symptome von Malaria oder Beri-Beri hatte er nicht aufzuweisen; vielleicht war die Milz ein wenig vergrößert. Roux bespricht diese Affection unter den „Accidents d'origine paludéenne“. Ob diese Erkrankung auch bei den Eingebornen vorkommt oder sich auf die eingewanderten Europäer beschränkt, vermag ich nicht zu entscheiden.

Was die Behandlung der Malariakrankheit anlangt, so haben sich mir wesentlich neue Gesichtspunkte nicht ergeben. Das Chinin fand die breiteste Anwendung und zwar in möglichst grossen Dosen. Die epidermatische Application des Chinins scheint in

maladie envahit les pieds et les mains. Cette affection est excessivement douloureuse. Elle empêche tout repos et sous son influence toutes les fonctions s'altèrent rapidement. Waring a vu très peu de malades guérir. Comme traitement, Chevers recommande d'améliorer l'état général. Mac Kenna prescrit l'arsenic, le fer, la quinine et les feuilles de Mindhi (*Lawsonia alba*): il emploie aussi l'opium et l'aconit. Nous ignorons encore la nature de cette singulière affection. Je l'ai rangée parmi celles qui dépendent d'une alteration du système nerveux, mais je ne tiens pas plus que de raison à cette classification toute théorique et qui ne repose sur aucune donnée précise. En même temps que les douleurs dans les pieds, il existe souvent, chez les malades, des douleurs semblables, dans les tibias. D'après Chevers, les malades sont assis sur leur lit, les jambes fléchies et les pieds sous le siège. Ils tiennent leurs jambes avec les mains qui protègent les tibias. Dans quelques cas, Chevers a observé de la diarrhée et la nécrose de la cornée.“

Deutschland wenig bekannt und beliebt zu sein. Ich habe Einreibungen von Chinin, am besten gelöst in Alkohol, vielfach bei Kindern in Anwendung gezogen und eine prompte Wirkung nie vermisst. Diese Anwendungsweise ist meiner Erfahrung nach der Application durch Clyisma entschieden vorzuziehen und verdient vor der subcutanen Einverleibung den Vorzug. Man lässt das Chinin am zweckmässigsten am Rücken oder an der Innenseite der Oberschenkel in die Haut einreiben. Es wäre wünschenswerth, wenn über diese Anwendungsweise des Chinins recht genaue Untersuchungen in Tropenländern angestellt würden. Englischen und französischen Fachgenossen ist die epidermatische Anwendung des Chinins bei Malaria nichts Neues mehr. — Erwähnen möchte ich noch, dass ich in einem Falle den curativen Erfolg des Antifebrins sehr deutlich beobachten konnte. Eine Siamesin von 25 Jahren hatte längere Zeit in einer sehr ungesunden Gegend auf der malayischen Halbinsel gelebt (ihr Mann litt gleichfalls an Malaria mit Milztumor und Anämie und sehr heftigen Attacken von Cardialgie) und war durch Malaria inficirt; sie nahm auf Anordnung ihres Mannes, wahrscheinlich zu unrechter Zeit, viel Chinin. Als sie in meine Behandlung trat, wies sie einen nicht unbedeutenden Grad von Malariakachexie mit Milztumor auf. Das Chinin hatte sich zuletzt als ganz wirkungslos erwiesen. Ich war nicht wenig erstaunt, wie neu belebt die hochgradig anämische und heruntergekommene Frau schon nach der ersten Dosis Antifebrin aussah. Auch subjectiv fühlte sie sich wohler. Obwohl ich gerade in diesem Falle wegen der Methämoglobinwirkung des Antifebrins meine Bedenken hatte, setzte ich die Medication fort. Die Kranke gesundete sehr schnell und wurde in kurzer Frist eine blühende Frau. — Die übrigen neueren Antipyretica (Phenacetin, Antipyrin) fanden als temperaturherabsetzende Mittel entsprechende Verwendung und dürften, wenngleich wir im Chinin ein Specificum ersten Ranges gegen Malaria besitzen, doch in der Praxis kaum zu entbehren sein. Das Antipyrin scheint sehr schätzenswerth, wenn es sich darum handelt, stärkere Schweisssecretion hervorzurufen, bezw. dieselben zu befördern, also gewissermaassen eine kritische Wirkung zu erzielen. — Methylenblau habe ich nicht angewendet.

Dysenterie. — Von 19 Todesfällen unter den Europäern in Bangkok im Jahre 1864 kamen 6 allein auf Dysenterie. Besonders schlimm scheint das Jahr 1837 gewesen zu sein¹⁾. Ausser Malaria und Lues giebt es in Siam keine Krankheit, welche die ärztliche Thätigkeit so stark in Anspruch nimmt, nimmt, als die tropische Ruhr. Auf die Aetiologie und Symptomatologie dieser Erkrankung will ich hier nicht weiter eingehen, da meine Erfahrungen von den an ähnlichen Tropenplätzen gemachten Erfahrungen anderer Beobachter in keiner Weise abweichen. Es sei mir aber vergönnt, mit einem Wort die Behandlung der Dysenterie zu streifen. Im Mai des Jahres 1892 hatte ich Gelegenheit, den ausserordentlich günstigen Erfolg des Salols bei acutester Dysenterie zu beobachten²⁾, nachdem ich früher schon das Mittel bei mehr oder minder chronischen Fällen der Art angewendet hatte. Seitdem habe ich alle mir vorkommenden Fälle von Dysenterie — mochten sie acut oder chronisch sein — mit Salol behandelt. Es lässt sich nicht leugnen, dass das Mittel die tropische Dysenterie in ausserordentlich günstiger Weise beeinflusst. Ich könnte eine Casuistik von 34 schweren und schwersten Fällen von Dysenterie anführen, welche das Gesagte deutlich illustriren würde, doch würde die Aufführung derselben zu weit führen. Nur in einem einzigen Falle war ein so eclatanter Erfolg nicht zu bemerken — in diesem Falle hatte der Kranke keine Neigung, sich den ärztlichen Anordnungen zu fügen, auch kommt in Betracht, dass das Salol in ungelöster Form verabreicht wurde. Ich habe nicht nur keinen meiner Kranken durch den Tod verloren, obgleich mancher verzweifelte Fall darunter war, sondern in allen Fällen war schon in den ersten 1—2 Tagen die Wendung zum Bessern eine ganz frappante. Die fortschreitende Genesung war eine gleichmässige und stetige, der ganze weitere Verlauf ein milder, so dass wir in der Anwendung des Salols bei der tropischen Dysenterie einen wesentlichen Fortschritt in der Therapie dieser Erkrankung

¹⁾ „The dry and hot season of that year (1837) was exceedingly trying to the health of all Europeans and Americans in port. And the mortality from dysentery, especially among European sailors and their masters, was terrible.“ Bangkok Calendar for 1873. 93.

²⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1893. No. 17.

erblicken dürfen. Die Darreichung des Salols geschah, wie bemerkt, stets in gelöster Form. Das Salol lässt sich sehr leicht in Oel (ich verwandte gewöhnlich *Ol. ricini*), wenn dasselbe erwärmt ist, auflösen. Es genügt — in den Tropen wenigstens — das Oel mit dem Salol einige Minuten in die Sonne zu stellen. Mit *G. arabicum* und Wasser, bezw. *Aq. chloroformii*, lässt es sich sehr gut zu einer Emulsion verarbeiten, der noch etwas *Elaeosach. menth. pip.* zugesetzt wird. Häufig habe ich dieser Emulsion noch etwas *Bismuth. salicylicum* beigelegt.

Nach Allem glaube ich der Anwendung des Salols bei der tropischen Dysenterie unbedingt das Wort reden zu sollen. Hoffentlich gewinnt das Mittel auch in anderen Tropenländern, wo die Ruhr endemisch vorkommt, bald mehr Eingang. Wie ich sehe, wird es auch neuerdings schon von anderer Seite¹⁾ bei der Tropendysenterie warm empfohlen. Da bei uns in Deutschland Ruhr unter den Truppen bei den Manövern epidemisch auftritt, so würde es sich wohl empfehlen, das Salol auch bei derartigen Gelegenheiten zu prüfen. Uebrigens hat es sich in Siam schon in grösserem Maassstabe als Heilmittel bei Dysenterie, besonders bei militärischen und anderen Expeditionen in's Innere des Landes, vorzüglich bewährt und wird vielfach mitgeführt.

Syphilis. — Die Syphilis ist unter der Bevölkerung von Siam ganz ausserordentlich verbreitet. Schon La Loubere erwähnt die Häufigkeit der venerischen Krankheiten. Nach meinen Erfahrungen kommen auf 100 Kranke 33—37, welche mit Geschlechtskrankheiten behaftet sind (*Lues* und *Gonorrhoe*). Diese Procentzahl scheint ziemlich constant zu sein.

Ueber das Alter der Syphilis im Lande, über den Weg, den die Seuche genommen hat, ist nichts bekannt.

Da die klinischen Erscheinungen, unter denen die Krankheit dort auftritt, und der Verlauf nicht unwesentliche Abweichungen zeigen von der Syphilis in Europa, so will ich dieselben etwas eingehender besprechen.

Der Primäraffect stellt sich regelmässig als phagedänischer Schanker mit dickem, schmutzigem Belag dar. Der Verlauf ist

¹⁾ R. Fisch, *Tropische Krankheiten*. 2. Aufl. Basel 1894. 119.

ein sehr rascher. Der Geschwürsprozess greift mit einer Schnelligkeit um sich, wie ich es niemals in Europa zu sehen Gelegenheit hatte. Meist 4—5 Tage nach dem unreinen Coitus bildet sich an Glans, Frenulum oder Praeputium u. s. w. ein Geschwür, das recht schmerzhaft ist und sich auffallend rasch in wenig Tagen nach der Fläche und in die Tiefe ausbreitet. Es sieht zerklüftet aus und hat einen schmutzig-gelbweissen Belag und ein sehr übles Aussehen. In einer anderen Form hat sich mir der Primäraffect nicht gezeigt. Das Ulcus durum, wie es in Europa gewöhnlich auftritt, habe ich dort nicht beobachtet. Bei Jodoformbehandlung, eventuell nach Ausräumung des Geschwürsgrundes mit dem scharfen Löffel unter localer Anästhesie mittelst Cocain, reinigt sich das Geschwür sehr rasch und zeigt jetzt ebenso grosse Tendenz zur Heilung, wie vorher zur Ausbreitung in die Tiefe. Auffallend war bei blosser Jodoformbehandlung, ohne Auslöfelung, die direct schmerzstillende Wirkung des Jodoforms. Wird die Ausräumung zeitig vorgenommen, so heilt das Geschwür in unglaublich kurzer Frist und es kommt zu weiteren Erscheinungen nicht. Die Vernachlässigung der Geschwüre seitens der Patienten ist schuld an den tiefgreifenden Zerstörungen, denen man nicht so selten begegnet. So sah ich einmal ein Schankergeschwür, das den ganzen Penis und über ein Drittel des Scrotums zerstört hatte. In einem anderen Falle (Europäer) sah ich von einem frischen phagedänischen Schanker ausgehend eine ausgedehnte Thrombose der Venae dorsales penis sich rasch entwickeln. Auch beobachtete ich einmal im Anschluss an einen phagedänischen Schanker eine recidivirende Gangrän der Corpora cavernosa penis. Der Fall ist kurz folgender:

Patient, Kaufmann (Europäer), kräftig und gesund, in der Mitte der Vierziger stehend, bekam nach einem unreinen Coitus ein Ulcus phagedaenicum. Ausräumung mit dem scharfen Löffel unter Cocain und Jodoformbehandlung brachte das Geschwür in entsprechender Zeit zur Heilung. Gerade als es dem Verheilen nahe war, plötzlich eines Tages sehr schmerzhaftes Erektionen: Penis blauroth, äusserst schmerzhaft. Circumscribte Gangrän der Corpora cavernosa entwickelt sich binnen 3 Stunden. Allmähliche Abstossung der gangränösen Partie. Etwa 4 Wochen nach Eintritt der Gangrän, als die Höhle bereits unter Behandlung mit Jodoformemulsion durch gut aussehende Granulationen sich zu schliessen begann, plötzlich

unter sehr schmerzhaften Erectionen neuer Eintritt der Gangrän der Corpora cavernosa an einer anderen Stelle. Spontane Abstossung des gangränösen Gewebes, sehr gute Granulationen, Höhle bereits fast geschlossen. Da abermals Wiederholung der Gangrän unter denselben Erscheinungen. Jetzt wurde ich zur Consultation zugezogen (Juli 1893). Alles befand sich in bester Ordnung, die daumengliedgrosse Höhle granulirte vorzüglich und verkleinerte sich schon, die letzten gangränösen Fetzen stiessen sich ab. Der Kranke war in nicht geringer Sorge, da er eine öftere Wiederholung der Recidive fürchtete. Es bestanden zur Zeit keinerlei Symptome allgemeiner Lues, kein verdächtiges Exanthem, keine Drüsenschwellung, keine Gelenk- oder Knochenschmerzen. Patient bestand dringend darauf, dass etwas geschehe, um einem nochmaligen Recidiv vorzubeugen. Ich schlug eine Inunctionseur vor. Patient blieb dann von weiteren Gangränattaquen verschont.

Auffällig ist das schnelle Eintreten secundär-syphilitischer Erscheinungen. Das Zwischenstadium bilden Bubonen. Sie fehlen in keinem Falle. 8—14 Tage nach Erscheinen des Primäraffectes schwellen die Inguinaldrüsen an einer Seite oder an beiden an, sind sehr schmerzhaft und vergrössern sich in wenigen Tagen bis zu Faustgrösse und darüber. In der Regel gehen die Leistendrüsen rasch in Eiterung über, doch kommt es vor, dass die Entzündung — besonders bei rechtzeitiger Anwendung von Jodoformcollodium — sich allmählich zurückbildet und längere Zeit eine Induration hinterlässt. Noch bevor es zum spontanen Aufbruch der Bubonen kommt, — während sich vielleicht erst eben eine Abscedirung der Leistendrüsen ankündigte, können sich schon die Symptome einer Allgemeininfektion — Gelenkschmerzen, allgemeine Drüsenschwellung — zeigen. Roseola kommt um diese Zeit vor, ist aber keineswegs sehr häufig. Indolente Drüsenschwellungen als Uebergang habe ich nicht beobachtet. Die Gelenkschmerzen¹⁾ nennen die Siamesen „Kaukah“. Die wörtliche Uebersetzung dieses Wortes würde „Rheumatismus“ bedeuten; so viel ich habe in Erfahrung bringen können, werden indessen nur die syphilitischen Gelenkschmerzen mit „Kaukah“ bezeichnet. Diese Gelenkschmerzen können nun während des ganzen weiteren Verlaufs der Erkrankung mit ihren Remissionen und Exacerbationen bestehen bleiben. Aeusserlich ist in der ersten Zeit an den betroffenen Gelenken ausser auch

¹⁾ vgl. Griesinger, Krankheiten in Aegypten.

objectiv nachzuweisender Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen und auf Druck nichts Auffälliges nachzuweisen; es findet sich keine Schwellung, keine Röthung, kein Exsudat. Später freilich, zumal wenn die Erkrankung vernachlässigt wird, können sich die genannten Erscheinungen einstellen, ja mitunter beträchtlich werden. Am häufigsten werden die Kniegelenke befallen, sodann die Fussgelenke, dann folgen in der Häufigkeitsscala die Ellenbogengelenke, die Hüftgelenke, die Hand- und Schultergelenke. Auffallend ist, dass in der Regel die gleichnamigen Gelenke beiderseits erkranken. Ist ein Kniegelenk ergriffen, so ist meist auch das andere Kniegelenk afficirt. Die Schmerzen können häufig recht heftige sein, doch fehlt ihnen der „bohrende“ Charakter der *Dolores osteocopi* von Europa. Es ist mir selten geklagt worden, dass die Schmerzen Nachts heftiger waren, als am Tage. In den kältesten Stunden — d. h. früh Morgens — waren auch die Schmerzen am stärksten, in einigen Fällen so intensiv, dass die Kranken hinstürzten und sich Verletzungen zuzogen. Morgens beim Aufstehen klagten die Kranken oft auch über einen erheblichen Grad von Lahmheit und Steifigkeit in den betroffenen Gelenken.

Zur Zeit, wenn die Gelenkschmerzen sich einstellen, schwellen auch sämtliche Lymphdrüsen, so weit sie einer Untersuchung zugänglich sind, erheblich an. Die allgemeine Drüsenschwellung bietet um diese Zeit ein recht wesentliches Hilfsmoment für die Diagnose. Sie wird in keinem Falle vermisst, wo syphilitische Gelenkschmerzen bestehen. Die Lymphdrüsen sind nicht indolent geschwollen, sondern acut intumescirt, fühlen sich eher weich als hart an, sind auch im Beginn gewöhnlich schmerzhaft auf Druck. Nicht selten erreichte die Schwellung der Drüsen einen solchen Grad, dass ich — im Anfang meiner Tropenpraxis freilich nur — den Ausgang in Abscedirung zu erwarten mich berechtigt glaubte. In manchen Fällen kann man die Drüsenschwellung schon durch die Inspection ganz deutlich erkennen.

Zu den Gelenkschmerzen gesellen sich die Knochenaffectionen, doch stellen diese letzteren schon ein etwas späteres Stadium der Lues dar. Meist sind es diffuse Schmerzen in den Knochen selbst, die auf Druck vermehrt werden. In den späteren Stadien sind periostitische Auftreibungen keine Seltenheiten. Auffallend

häufig habe ich das Sternum erkrankt gefunden, sodann auch die Tibia, die Ulna. Ausserdem findet man neben Knochen- und Gelenkaffectionen um diese Zeit nicht selten mehr oder minder diffuse Bronchitis, die ganz zweifellos specifischer Natur ist und in höchst auffälliger Weise auf Jodkali reagirt, so zwar, dass in den ersten Tagen der Darreichung eine sehr deutliche Steigerung der bronchitischen Symptome, dann aber eine ebenso rasche Besserung bewirkt wurde. Nicht selten war es die Bronchitis allein, welche die Patienten ärztliche Hülfe aufzusuchen bestimmte.

Aus den geschilderten Symptomen entwickelt sich nun verhältnissmässig bald ein Zustand, der als Kachexia syphilitica bezeichnet werden kann. Im Verlaufe von 2 Monaten schon kann der „Kauhah“ genannte Zustand in die Kachexie übergehen. Dieser Uebergang erfolgt nur, wenn die Krankheit gar nicht oder mangelhaft behandelt worden war. Die Gelenkschmerzen sind schwächer geworden, dafür hat die Zahl der afficirten Gelenke zugenommen. Der Kranke klagt über „Muë“, d. h. ein müdes Gefühl mit Schwäche im ganzen Körper, besonders in den Extremitäten, und Parästhesien. Zugleich beginnen Schmerzen in den Knochen und Muskeln. Der Ernährungszustand hat sich stetig verschlechtert, der Appetit liegt ganz danieder. Der Patient ist stark abgemagert, sieht hohläugig aus, ist kraftlos und kann sich kaum fortbewegen. Dabei besteht ein sehr beträchtlicher Grad von Anämie. Auf den ersten Blick macht der Kranke den Eindruck eines Phthisikers im letzten Stadium. Quälender Husten, ausgedehnte Bronchitis, Lungenspitzenkatarrh scheinen die Diagnose zu bestätigen; doch macht die Differentialdiagnose keine Schwierigkeiten. Die allgemeine Drüsenschwellung (besonders wichtig ist das Verhalten der Cubitaldrüsen!), die Gelenk- und Knochenschmerzen lassen keinen Zweifel, dass die Kachexie syphilitischen Ursprungs ist. Schon nach den ersten Dosen Jodkali zeigt sich denn auch an dem Kranken eine höchst auffällige Veränderung. Vielleicht ist der Husten vermehrt, auch die Schmerzen in den Knochen und Gelenken haben zugenommen, — am besten macht man den Kranken von vornherein darauf aufmerksam —, aber der Kranke erzählt, dass er zum ersten Mal seit langer Zeit geschwitzt habe.

Die lederartig trockene Haut hat Turgor bekommen, fühlt sich wärmer, voller und gespannter an. Auch das Gesicht erscheint voller. Nicht selten besteht für den Kranken das Gefühl von leichtem Kriebeln in der Haut des ganzen Körpers, — ein Gefühl, das übrigens selten unangenehm empfunden wird. Führt man mit der Verabreichung des Jodkali fort, so geht die Kachexie rasch vorüber und in 14 Tagen ist der Kranke nicht wieder zu erkennen. Ein Kranker meiner Beobachtung, welcher seine Schmerzen lange Zeit schon durch Opiumrauchen zu betäuben suchte, gewöhnte sich unter der fortgesetzten Medication von Jodkali bald das Opium ab. Aus der wandelnden Leiche wurde in kurzer Zeit ein blühender Mann.

In der geschilderten Weise stellte sich uns die Syphilis am häufigsten dar. Unter den Localisationen seien die folgenden erwähnt: Hautsyphilide scheinen seltener zu sein als in Europa; jedenfalls wird die Roseola nicht sehr häufig angetroffen. Auf der Höhe der Secundärerscheinungen habe ich öfter ein ziemlich hellrothes papulöses Syphilid beobachtet, welches seinen Sitz meist im Gesicht, auf Brust und Bauch hatte. Einmal sah ich bei einem Europäer ein purpuraartiges Exanthem von sehr dunkler Färbung auf Brust und Extremitäten, das trotz eingeleiteter energischer Inunctionscur erst nach etwa 3 Wochen abblasste. Breite Condylome werden öfter angetroffen. Psoriasis syphilitica an den Hand- und Fusstellern bot keine besonderen Abweichungen dar, eben so wenig die Paronychia syphilitica. Classische Rupia sah ich nur in 2 Fällen. Rhinitis syphilitica und Syphilis laryngis boten in keiner Beziehung etwas Besonderes. Syphilitische Affectionen des Centralnervensystems sind mir recht selten zur Beobachtung gekommen. Tabes dorsualis bei einem Siamesen, Lues cerebri gleichfalls bei einem Siamesen sind durch je einen Fall repräsentirt; beide Fälle waren so weit vorgeschritten, dass ein Irrthum in der Diagnose ausgeschlossen war.

Was die Behandlung der Syphilis betrifft, so glaube ich mich kurz fassen zu können. Es fiel mir gleich im Anfang meiner Praxis in den Tropen auf, dass die Syphilis auf (anti-syphilitische) Behandlung viel energischer und rascher reagierte, als ich es in Europa gesehen hatte; so rief das Jodkali nicht selten höchst charakteristische Verschlimmerung der bestehenden Be-

schwerden in den ersten Tagen hervor, ohne dass sonstige Symptome von eigentlichem Jodismus dabei bestanden. Ebenso auffallend schnell beseitigte es dann die Beschwerden. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl meiner Kranken (zumal bei den Fällen von *Kachexia syphilitica*) musste das Jodkali geradezu als *Stomachicum* betrachtet werden. Nicht wenige Kranke verlangten dasselbe immer wieder allein aus dem Grunde, „weil sie so guten Appetit danach bekämen“. Mir war diese Wirkung des Jodkali bis dahin unbekannt. Fast in allen Fällen wurde das Jod gut vertragen; Jodacne habe ich nur selten gesehen. Auch habe ich nicht beobachtet, dass „Jod sofort *Furunculose* erzeuge“, wie dies aus anderen Tropengegenden (Sumatra)¹⁾ berichtet wird.

Man hat öfter die Frage der grösseren „Bösartigkeit“ der *Tropensyphilis* ventilirt. Wenn es mir gestattet ist, nach dieser Richtung hin meine Ansicht zu äussern, obwohl ich nur über eine 3jährige Praxis in den Tropen verfüge, so glaube ich mich nur dahin aussprechen zu dürfen, dass in Siam 1) das syphilitische Virus sich rascher eine Eingangspforte schafft und schneller in den Körper eindringt; 2) die Allgemeininfektion in einer viel kürzeren Zeit als in Europa zu Stande kommt, und endlich 3) der Verlauf der Erkrankung stets ein weit acuterer ist, als im nördlichen Europa. Erscheinungen, die in Europa als tertiäre gelten, treten in Siam schon als *Secundärererscheinungen* auf. Dr. Gowan sagt gleichfalls: „*Venereal diseases are common in Bangkok, and are of a more virulent type than I have seen in Britain*“.

Lepra. — Ueber die *Lepra* in Siam hat uns Friedel²⁾ schon ausführlichere Mittheilungen gemacht und auf eine besondere Form der *Lepra mutilans* — die „*Pferdehufstellung*“ — hingewiesen, welche Siam eigenthümlich sein soll. Ich habe diese Form öfters angetroffen. Die Zahl der Leprösen ist in Siam eine bedeutende. *Leprosorien*, die jedenfalls sehr am Platze wären, giebt es nicht. Ich will hier nicht näher auf die

¹⁾ E. Below, Die Ergebnisse der tropenhygieinischen Fragebogen. Leipzig, Thieme, 1892. 27.

²⁾ C. Friedel, *Lepra in Siam und holländisch Ostindien*. Dieses Archiv. Bd. 27. S. 183.

klinischen Erscheinungen und die Häufigkeit der einzelnen Formen eingehen, sondern verweise auf den Friedel'schen Bericht.

Die Europäer, die in Siam wohnen, laufen, wie es den Anschein hat, keine grosse Gefahr, an Lepra zu erkranken. Bis jetzt ist nur ein einziger Fall von Lepra bei einem Europäer bekannt geworden; derselbe betraf einen Missionar. Es ist das der von Friedel mitgetheilte Fall. Der Kranke ist, was ich hier nachhole, im Januar 1864 seinem Leiden erlegen, nachdem er 33 Jahre ununterbrochen in Siam gelebt hatte.

Was die Therapie der Lepra betrifft, so habe ich verschiedene Medicamente, die gegen Lepra empfohlen werden, angewendet, aber mit sehr geringem Erfolge. Die Gynocardiasäure, von der Roux günstige Erfolge sah, habe ich öfters angewendet, auch die Salze derselben. Sie schien mir in manchen Fällen nicht unwirksam zu sein und eine weitere Prüfung zu verdienen. Siam dürfte allerdings nicht der geeignete Ort für derartige Untersuchungen sein, da die Siamesen bei einer so eminent chronischen Krankheit, wie die Lepra nicht im Geringsten die nöthige Ausdauer für eine consequent durchzuführende Cur besitzen. Sie sind auch meistens so indolent, dass sie gar keine Hülfe suchen, auch wenn sie sehen, dass immer mehr Glieder von ihrem Körper abfallen.

Die Siamesen bezeichnen die Lepra mit „Ki ruën“.

Tuberculose. — Phthisis pulmonum kommt in Siam vor, wenn auch bei Weitem nicht in der Häufigkeit wie in Europa. Bowring (Information von Dr. Bradley?) sagt: „phthisis almost unknown“. Für Europäer, welche mit Lungentuberculose behaftet sind, scheint das Klima von Siam keineswegs günstig zu sein. Tuberculöse Knochen- und Gelenkaffectionen habe ich in keinem einzigen Falle zu Gesicht bekommen. Scrofulöse Drüsenentzündung habe ich einigen wenigen Fällen gesehen; auffallend war mir dabei die geringe Betheiligung der äusseren Umhüllungen der Drüsen, d. h. es fehlte die Periadenitis; die geschwellenen Drüsen liessen sich unter der Haut hin und her schieben und zeigten keinerlei Verwachsungen. Die Siamesen und ihre Aerzte sind übrigens rasch mit der Diagnose Schwindsucht („rīsīdúang heng“ = trockene Auszehrung; oder „phi nai thong“ = Geschwür in der Brust, i. e. in der Lunge) bei der Hand. Viele

Fälle von Kachexia syphilitica und chronischer Beri-Beri gingen mir mit der Diagnose „Schwindsucht“ zu.

Beri-Beri. — Die Beri-Berikrankheit kommt, wie in den Ländern des malayischen Archipels, so auch in Siam häufig vor und ist besonders unter den in ungünstigen hygieinischen Verhältnissen lebenden Bevölkerungsschichten reichlich genug vertreten. Die Untersuchungsgefängnisse, wo grosse Menschenmassen in engem Raume zusammengepfercht vegetiren, — man kann nicht sagen: leben, — sind wahre Brutstätten von Cholera und Beri-Beri. In dem neuen, nach europäischem Muster eingerichteten Staatsgefängniss, wo Reinlichkeit und Ordnung herrscht, auch die Verpflegung eine genügende ist, kommt Beri-Beri nicht so oft zur Beobachtung.

Die Beri-Beri hat erst in diesem Jahre eine so ausführliche monographische Bearbeitung durch B. Scheube gefunden, dass es wohl unnöthig ist, des Weiteren auf diese Krankheit hier einzugehen. —

Unter den Infectionskrankheiten, welche von Thieren auf den Menschen übertragen werden, sind folgende von Bedeutung:

Tollwuth (Lyssa). — Ueber die Häufigkeit des Vorkommens dieser Krankheit finden sich von einander abweichende Angaben. Pallegoix¹⁾ sagt: „les chiens et les chats sont très multipliés à Siam, par la raison, qu'on n'y tue pas les animaux. L'hydrophobie me paraît y être bien plus rare qu'en France, et la rage provenant de la morsure des chiens est un cas extraordinaire.“ Bradley²⁾ berichtet ähnlich: „it is very remarkable how few cases of Hydrophobia are heard of occurring in this city. We, who have been here more than 30 years, and much of the time in large medical practice, do not recollect of having seen more than two cases, nor to have heard of more than a dozen occurring in Bangkok during all that time.“ Ich selbst habe nur einen Fall von Rabies bei einer Siamesin beobachtet. Die Erkrankung war nach einer Incubationsdauer von 3 Monaten zum Ausbruch gekommen und endete unter der Behandlung eines siamesischen Priesters lethal. Vor einer Reihe von Jahren kam, wie die Chroniken berichten, ein Fall von

¹⁾ l. c. I. p. 159.

²⁾ Bangkok Calendar for 1873. 50.

Hydrophobie bei einem Europäer in Bangkok vor. Im Jahre 1893 erkrankte im Inneren von Siam ein Missionar an Rabies und begab sich in's Institut Pasteur in Saigon. Ueber sein Schicksal ist mir nichts bekannt geworden. Nach von mir bei gebildeten Siamesen angestellten Erkundigungen wäre die Tollwuth jedoch nicht gar so selten. Unter den Pariahs, die in Bangkok so reichlich vertreten sind, ist Hundswuth jedenfalls ausserordentlich verbreitet und tritt zu gewissen Zeiten auch in schweren Epidemien¹⁾ auf.

Milzbrand (Anthrax). — „Milzbrandepidemien kommen in Bangkok häufig vor“, heisst es in den „Tropenhygieinischen Fragebogen“ (Below). Es vergeht kaum ein halbes Jahr, dass nicht aus irgend einer Provinz des Siamesischen Reiches von Milzbrandepidemien unter den Viehbeständen berichtet wird. So heisst es im October 1891: „we learn from upcountry that the plague of anthrax is still destroying cattle and ponies . . . At Chow Ket, near Bang Pain we are told that anthrax has reduced the number of buffaloes, in eight months, from 1000 to 256 . . . the disease which afflicts cattle and is known to the Siamese as Kaikalee or Long-deng is identical in all its symptoms and affects with anthrax“. Eine besonders bösartige Milzbrandepidemie herrschte im Herbst 1893 unter dem Rindvieh im Soophan District. Eine Anzahl von Dörfern verlor ihre ganzen reichen Viehbestände, in manchen Ortschaften blieben nur ganz wenige Stück Vieh am Leben.

Mir ist in Bangkok kein Fall von Milzbrand beim Menschen vorgekommen; vielleicht sind die Gefahren für die Hauptstadt im Allgemeinen nicht ganz so gross, als es nach der eben erwähnten Häufigkeit in den Provinzen den Anschein haben könnte. Immerhin ist es nicht zu entschuldigen, dass von Seiten der siamesischen Regierung keine Schritte gethan werden, um diese Seuche einzudämmen. Der ganze, nicht unbedeutliche

¹⁾ Einer Zeitungsnotiz (17. October 1891) entnehme ich Folgendes: „Hydrophobia is making headway in Bangkok and dead and dying pariahs are to be seen almost any day of the week lying about the streets, especially in the crowded Sempeng and Talat Noi districts.“ Dies ist übrigens nicht die einzige Lyssaepidemie, die ich in Bangkok erlebte tollwuthkranke Hunde kann man dort oft zu sehen bekommen.

Rinderexport von Siam — im Jahre 1890 wurden von Bangkok nicht weniger als 23 000 Rinder allein nach Singapore ausgeführt — berührt die Hauptstadt.

Rotz (*Malleus humidus*). — „In Bangkok herrscht Rotz unter den Pferden, während Rotz beim Menschen nicht beobachtet ist“ (Schellong). Während meiner Anwesenheit in Bangkok war von Rotzepidemien nicht die Rede, obwohl vereinzelte Fälle wohl stets vorkommen. Auch ich habe keinen Fall von Rotz beim Menschen gesehen. Uebrigens sollen die Elephanten nicht selten von Rotzepidemien decimirt werden.

2. Krankheiten des Respirationsapparates.

Von der croupösen Pneumonie habe ich schon bei den Infectiouskrankheiten gesprochen. Pleuritis kommt sehr selten vor; mir ist nur ein Fall von Pleuritis sicca bei einem Europäer (Verdacht auf Phthise) begegnet. Bronchitis catarrhalis ist besonders häufig in der kalten Jahreszeit und macht die meisten Beschwerden in den kalten Morgenstunden. Die Eingebornen erkranken allgemeiner an Bronchitis, als die Europäer, weil sie nicht hinreichend über warme Kleider verfügen. In der wärmeren Jahreszeit kommen Bronchitiden seltener vor. Uebrigens wird wegen katarrhalischer Beschwerden nur selten die Hülfe des europäischen Arztes nachgesucht. — Lungenemphysem kommt nicht oft zur Beobachtung. Die einzige Erkrankung der Athmungsorgane, wegen deren der Arzt vielfach consultirt wird, ist das Bronchialasthma. Es ergreift nicht nur die Europäer, sondern auch die Siamesen und Chinesen. Mit dem Eintritt der Regenzeit, wenn die Atmosphäre mit Feuchtigkeit gesättigt ist, pflegen sich die asthmatischen Anfälle einzustellen, um während der trockenen Jahreszeit zu pausiren. Von unschätzbarem Werth bei der Behandlung dieser Krankheit hat sich mir das Jodkali erwiesen; es schien einen weit günstigeren Erfolg beim Tropenasthma zu haben, als in der kalten, bzw. gemässigten Zone. Eine verhältnissmässig kurze Jodkalicur im Beginn der Regenzeit war mehrfach im Stande, die asthmatischen Anfälle, die sonst durch viele Jahre hindurch regelmässig sich eingestellt hatten, für die ganze Dauer der Regenzeit zu coupiren. In einem Falle (Europäer), wo das Asthma

schon seit 22 Jahren bestand, war das Jodkali ohne Erfolg. Freilich verlor der Patient sehr bald die Geduld, auch war bei seinem unregelmässigen Leben (Patient war Lootse und daher Wind und Wetter mit den unvermeidlichen Durchnässungen in hohem Grade ausgesetzt) ein rascher Erfolg nicht zu erwarten.

3. Krankheiten des Digestionsapparates.

Die Erkrankungen des Magendarmkanals spielen bekanntlich in den Tropen eine viel grössere Rolle, als die Krankheiten der Respirationsorgane. Hastiges Trinken, allzu reichlicher Genuss von Alcoholicis, oft in buntem Durcheinander und zu ganz ungehöriger Zeit, unvernünftiger Gebrauch von Eis zu den Getränken, Erkältungen der Unterleibsorgane bei Nichtbeachtung der nöthigen Vorsicht (Leibbinde!), rasche Abkühlung der Körperoberfläche, verdorbene Speisen (Fleisch und Fische verderben in den Tropen sehr schnell), schlechtes Trinkwasser, unreife Früchte haben häufig Störungen der normalen Thätigkeit der Verdauungsorgane zur Folge, doch weichen dieselben in keiner Weise von den Erkrankungen ab, welche wir zur heissen Sommerszeit in Europa beobachten. Einer Besprechung dieser Störungen bedarf es daher nicht. Zwei Erkrankungen dürfen hier aber nicht übergangen werden. Es sind das die chronische Diarrhöe und die Hepatitis suppurativa (Leberabscess).

Unter chronischer Diarrhöe der Tropen (Synonyme: Gastro-enteritis aphthosa indica, Aphthae tropicae, Diarrhoea alba, white flux, white purging, hill diarrhoea) versteht man bekanntlich einen chronischen Magendarmkatarrh mit Atrophie der Schleimhaut des Darmkanals und Verkleinerung der Leber. Roux¹⁾ und van der Burg²⁾ haben eine ausführliche Beschreibung dieser räthselhaften Krankheit gegeben und auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen eingehend besprochen. Von einigen Autoren (z. B. Aug. Hirsch) wird diese Erkrankung mit der chronischen Dysenterie identificirt, von anderen wird sie für eine selbständige Erkrankung gehalten. Die letztere Ansicht ist meines Erachtens die richtige. Ich selbst

¹⁾ Roux, *Traité pratique des maladies des pays chauds*. II. 114.

²⁾ van der Burg, *De Geneesheer in Nederlandsch-Indië*. Tweede Deel. Batavia 1887.

bin an chronischer Diarrhöe erkrankt und habe daher diese Erkrankung aus eigener Erfahrung kennen gelernt. Zu keiner Zeit meines Aufenthaltes in Ostindien habe ich an irgend welchen Symptomen von Dysenterie gelitten. Ich muss mich, nachdem ich an einer Reihe von Patienten dieselbe Erfahrung gemacht habe, entschieden dahin aussprechen, dass chronische Diarrhöe und Dysenterie zwei ganz verschiedene Krankheiten sind. Complicationen beider Krankheiten mit einander kommen vor und mag es in manchen Fällen gar nicht leicht sein, am Krankenbett sofort zu entscheiden, ob die eine oder die andere Krankheit das Grundleiden ist.

Wenngleich die chronische Diarrhöe in Cochinchina (daher: *Diarrhée chronique dite de Cochinchine*) häufiger sein mag, als in Siam, so kommt sie doch auch hier oft genug vor. Die Aetiologie der *Aphthae tropicae* ist noch keineswegs hinreichend geklärt; insbesondere ist es noch nicht sicher, dass die *Anguillula* bei dieser Krankheit eine so grosse Rolle spielt, wie es früher angenommen wurde.

Hierher gehört auch zweifelsohne die *Diarrhoea matutina*, wie sie gewöhnlich in Indien genannt wird. Auch von Martin¹⁾ wird diese Diarrhöe aus Deli-Sumatra erwähnt: „In Folge der besonders bei Neuangekommenen so überreichen Schweissabsonderung und der häufig unvernünftigen Furcht vor dem Genusse der „fiebermachenden“ Früchte des Landes kommt es zur Zeit der Acclimatisation zu hartnäckiger Constipation, welche jedoch einem vernünftigen Regime rasch weicht . . . In den späteren Jahren entwickelt sich aus mir unbekannten Gründen eine gewisse Schwäche des Dickdarms, welche sich in mehreren, oft rasch einander folgenden diarrhoischen Stühlen Morgens direct nach Verlassen des warmen Lagers und bei Eintritt in die kühle Morgenluft äussert, während unter Tages bei genügender Schweissabsonderung kein Stuhl mehr erfolgt. Derartige Patienten erklärten, seit Jahren keinen geformten Stuhl mehr entleert zu haben.“ Martin will diese *Diarrhoea matutina* dem „Klima der Tropen allein“ zuschreiben. Fälle der Art kamen auch in Bangkok vielfach vor.

¹⁾ Ludwig Martin, Aertzliche Erfahrungen über die Malaria der Tropenländer. Berlin 1889. 25.

Die Behandlung der chronischen Diarrhöe weist zur Zeit noch wenig erfreuliche Resultate auf, was ich gleichfalls an mir selbst zu erproben Gelegenheit hatte. Jodoform, in Pillenform genommen, schien nicht unwirksam zu sein. Noch 8 Monate nach meiner Rückkehr nach Europa recidirte die Erkrankung bei mir in recht energischer Weise. Aehnliche Erfahrungen haben auch andere Beobachter¹⁾ gemacht. —

Der Leberabscess scheint in Siam nicht so häufig, wie in anderen Tropenländern, vorzukommen. Bowring²⁾ giebt an: „Hepatitis, so common in Burmah and British India, is rare“. Mir ist kein Fall von Leberabscess vorgekommen, ich hörte nur einmal von einem solchen Falle bei einem Europäer (Alkoholist). Diese Seltenheit des Leberabscesses in Siam ist jedenfalls sehr beachtenswerth, um so mehr als Alcoholismus unter den Europäern sehr häufig vorkommt und die Dysenterie ebenfalls eine der häufigsten Krankheiten darstellt, beide aber in der Aetiologie des Leberabscesses eine bedeutsame Rolle spielen sollen. —

Mit einem Wort möchte ich hier der thierischen Parasiten des Menschen gedenken. *Ascaris lumbricoides* kommt vielfach vor. *Trichocephalus dispar* scheint auch nicht selten zu sein. Ueber einen Fall von *Taenia nana* habe ich bereits früher³⁾ berichtet. Nach Abschluss meiner Publication stellte es sich heraus, dass auch der Bruder jener Patientin an *Taenia nana* litt. *Filaria sanguinis hominis* kommt oft zur Beobachtung (Hämaturie, Chylurie).

4. Stoffwechselanomalien.

Unter den Stoffwechselanomalien wäre besonders der Diabetes mellitus zu erwähnen. Die Zuckerharnruhr (auf Siamesisch: Djio wahn) ist in Siam auffallend häufig. Diese Häufigkeit ist auch in den „Tropenhygieinischen Fragebogen“ (Below)

¹⁾ „C'est cette affection qui sévit le plus cruellement sur les Européens, et les trois quarts de nos malades, rapatriés le sont pour cette cause. Ajoutons qu'elle guérit lentement, même en France, et qu'elle y cause une mortalité assez sérieuse sur nos convalescents.“ La Cochinchine française en 1878.

²⁾ John Bowring, Kingdom and People of Siam. 1857. I. 400.

³⁾ Deutsche Med.-Ztg. 1894. No. 13.

hervorgehoben. Bekanntlich kommt auch bei den Chinesen der Diabetes mellitus oft vor. In 2 Jahren habe ich 9 Fälle von dieser Erkrankung beobachtet. Sämmtliche Fälle betrafen Siamesen und zwar das männliche Geschlecht. Der Diabetes mellitus wird von den Siamesen wenig gefürchtet und in der That scheint diese Erkrankung viel gutartiger und günstiger zu verlaufen, als in Europa, auch scheinen definitive Heilungen hier häufiger zu sein, als in Europa. „Cantani hat sicherlich nicht Unrecht, wenn er das häufige Vorkommen von Diabetes mellitus in Italien mit der Vorliebe seiner Landsleute für mehlig und süsse Speisen in Verbindung bringt“ (Eichhorst, Spec. Path. u. Ther.). Da die Siamesen fast ausschliesslich von Reis und Fisch leben, so sind wir hiernach vielleicht auch berechtigt, den Diabetes der Siamesen mit der Reinsnahrung in Verbindung zu bringen. Der günstige Verlauf ist um so mehr befremdend, da die Siamesen sich nicht darauf einlassen, während der Krankheit eine besondere Diät inne zu halten und die Reinsnahrung einzuschränken. Mehrere meiner Patienten befanden sich trotz mehrjährigen Bestehens der Krankheit und trotz täglicher Diätsünden in ausgezeichnetem Kräfte- und Ernährungszustand. Todesfälle an Diabetes habe ich nicht gesehen. Es wäre auch daran zu denken, ob nicht der Malaria in der Aetiologie des Diabetes in Siam eine Rolle zukommt. Bei keinem meiner Patienten indessen waren, so weit ich eruiiren konnte, schwerere Malariaattacken vorangegangen. Ob in dem einen Falle die bestehende Lues (hochgradige syphilitische Kachexie) als Ursache des Diabetes aufzufassen war, wage ich nicht zu entscheiden. Heilungen kommen ganz unzweifelhaft vor; einen Kranken meiner Beobachtung, der seit 2 Jahren keinen Zucker mit dem Harn mehr ausgeschieden hat, glaube ich als definitiv geheilt betrachten zu können.

Ein höchst eigenthümliches diagnostisches Moment will ich hier nicht unerwähnt lassen, da es in Europa wenig bekannt sein dürfte. Die Siamesen haben nemlich die Beobachtung gemacht, dass, wenn sie diabetischen Urin lassen, sehr bald die Ameisen, von dem zuckerhaltigen Urin angezogen, sich finden, um davon zu naschen. Da die Ameisen hier überall vertreten sind (auch in den Häusern), so hat man nicht lange

zu warten, bis sie kommen. Ist der Urin wenig zuckerhaltig, so stellen sich nur wenig Ameisen ein; wenn dagegen der Harn stark diabetisch ist, so kommen in kürzester Frist die Ameisen und fallen in hellen Haufen über den Zucker her. Aus dem Verhalten der Ameisen kann man also auch auf die Menge des im Harn enthaltenen Zuckers schliessen; sie ersetzen uns gewissermaassen die quantitative Analyse. Bei Controlproben war ich nicht wenig erstaunt, die Angaben der Kranken bestätigt zu finden. Die Vorliebe der Ameisen für den diabetischen Harn ist den Siamesen lange bekannt. Normaler Harn zieht keine Ameisen an.

5. Krankheiten des Nervensystems. Psychosen.

Neuralgien sind in Siam häufige Erkrankungen. Begreiflicherweise spielt die Malaria als ätiologisches Moment bei den Neuralgien die hervorragende Rolle. Am häufigsten waren Neuralgien im Trigemini- und Occipitalisgebiet. In der Behandlung haben sich mir keine besonderen Schwierigkeiten entgegengestellt. Chinin war in allen Fällen wirksam. Ischias habe ich einige Male notirt.

Neuritis kommt öfters zur Beobachtung und war in den meisten Fällen auf Malariainfektion zurückzuführen. In vielen Fällen waren die Nervenstränge sehr hart anzufühlen, mitunter sogar sichtbar. Die Differentialdiagnose: Neuritis durch Malaria bedingt oder Residuen chronischer Beri-Beri, ist nicht immer leicht zu stellen, jedenfalls sind Verwechslungen möglich.

Hysterie wird zwar nicht häufig, aber doch oft genug beobachtet und kommt bei Hoch und Niedrig vor.

Epilepsie ist anscheinend selten; mir sind nur 2 Fälle der Art begegnet.

Psychosen sind, wie mir scheint, nicht so häufig, als in Europa; doch habe ich 4 Fälle ausgesprochener psychischer Störung zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Formen waren: acute hallucinatorische Verwirrtheit, chronische Paranoia und senile Demenz. Ein Kranker mit chronischer Verrücktheit — mit Hallucinationen, Grössen- und Verfolgungsideen ganz wie bei uns — lebte auf freiem Fuss, er war trotz 10jährigen Bestehens der Krankheit nie in der Irrenanstalt gewesen, er war

harmlos, ging seinen Arbeiten (Wassertragen) mit grosser Regelmässigkeit und Pünktlichkeit nach, hatte niemals jemanden belästigt und wurde von niemand behelligt. Einen Fall von progressiver Paralyse (*Dementia paralytica progressiva*) habe ich nicht gesehen. Diese Form psychischer Störung scheint hier nicht vorzukommen. Bekanntlich wird von den Psychiatern in Europa in der Syphilis ein nicht unwesentliches ätiologisches Moment der *Dementia paralytica* erblickt. Die Syphilis ist, wie ich oben auseinandergesetzt habe, eine in Siam sehr verbreitete Krankheit, trotzdem kommt *Dementia paralytica* in Siam nicht vor, oder ist, wenn sie überhaupt vorkommen sollte, eminent selten. Auch von anderen Beobachtern¹⁾ ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass die progressive Paralyse der Irren bei Asiaten nicht vorkommt, bzw. äusserst selten ist. Es wäre demnach vielleicht keine undankbare Aufgabe, auf Grund der Ergebnisse der geographischen Pathologie der Aetiologie dieser verderblichen Krankheit von Neuem nachzuforschen!

Suicidium, so häufig unter den Chinesen, ist bei den Siamesen sehr selten. John Bowring²⁾ berichtet: „Suicide is rare. Now and then, a fanatic is known to cover his body with resin and oil, and offer himself to be burnt as a living sacrifice to Buddha“.

Irrenanstalt. Es giebt nur eine im ganzen Königreich, nemlich in Bangkok. Von „Ueberfüllung“ kann auch bei dieser einzigen Anstalt nicht gut die Rede sein, denn, als einmal ein fremder Arzt dieselbe besuchte, war man genöthigt, damit die Abtheilung nicht gar so dürftig gefüllt erscheine, eine Anzahl von Doctoren einzusperren und als Kranke vorzustellen. *Relata refero!* Die Irrenanstalt ist eine milde Stiftung.

6. Augenkrankheiten.

Erkrankungen des Auges kommen in Bangkok häufig vor. Katarrhalische Erkrankungen werden nach meinen Beobachtungen nicht viel öfter angetroffen als in Europa. — *Conjunctivitis trachomatosa* habe ich nur 2mal beobachtet und

¹⁾ Vergl. mein Referat über die Irrenanstalt in Singapore. *Neurolog. Centralbl.* 1893. No. 2.

²⁾ l. c. I. 106.

zwar bei Siamesen. Es waren typische Fälle. Die Krankheit bestand schon länger, trotzdem war von einer Entstellung an den Lidern kaum die Rede (keine Verkrümmung des Tarsus, keine Trichiasis, kein Entropion). — Pterygium kommt vielfach vor. „Besonders häufig“, sagt Friedel¹⁾, „und hartnäckig ist das Pterygium, welches oft beiderseits gleichzeitig von beiden Augenwinkeln auftritt und meist schon in 2—3 Wochen die Cornea überzieht.“ Einen so raschen Verlauf des Pterygiums habe ich nicht gesehen. Der siamesische Ausdruck für Pterygium lautet wörtlich übersetzt: „Hundezunge“. — Katarakt kommt ziemlich häufig und zwar oft schon in einem recht frühen Lebensalter zur Beobachtung. Diabetes dürfte in manchen Fällen die Ursache der Kataraktbildung sein. In einem Fall von beiderseitiger Katarakt bei einem 30jährigen Siamesen constatirte ich hochgradige Sklerose und beträchtliche spindelförmige aneurysmatische Erweiterung der Carotis beiderseits. Daneben bestand allgemeine Drüsenschwellung. Es handelte sich zweifellos um Lues. — Besondere Erwähnung verdient noch die Hemeralopie. Diese Erkrankung ist mir in einer stattlichen Reihe von Fällen begegnet. Friedel sah sie sehr häufig unter der Besatzung S. M. S. „Arcona“, als diese auf der Rhede von Bangkok vor Anker lag; er hat eine Publication von Dr. Eitner über den Verlauf der Schiffsendemie auf der „Arcona“ in Aussicht gestellt. Es ist mir jedoch nicht bekannt, ob diese Publication erschienen ist. Friedel führt die Hemeralopie zurück auf „eine peripherische Opticuslähmung mit Irradiation auf die Ciliarnerven und folgender motorischer Islähmung“. Meine sämtlichen Kranken gehörten Schiffsbesatzungen an; nur ein einziger Kranker war Soldat auf dem Lande (Cavallerist). Es sei mir gestattet, mit einem Wort die Aetiologie der Hemeralopie zu streifen! Friedel führt die Entstehung der Krankheit zurück auf das intensive und blendende Licht der Tropensonne. Es scheint mir das allein nicht richtig. In der Mehrzahl meiner Kranken war es deutlich zu bemerken, dass die Erkrankung nach Vollmond begann. Wie bekannt sein dürfte, schlafen die Matrosen, wenn die Schiffe in Tropengegenden im

¹⁾ Friedel, Beiträge zur Kenntniss des Klimas und der Krankheiten Ost-Asiens. Berlin 1863. 154.

Hafen liegen (allerdings auch auf hoher See), auf Deck, da es in den Mannschaftsräumen vor Hitze und Schwüle nicht auszuhalten ist. Sie sind also während der Nacht, nachdem am Tage das Auge bereits durch das intensive Sonnenlicht erheblich angestrengt worden ist, dem Mondlicht ausgesetzt. Wer in den Tropen gelebt hat, weiss, wie viel intensiver das Mondlicht in heissen Gegenden ist, als in nördlicheren Breiten. Die Officiere schlafen, da ihnen geräumige, gut ventilirte Kammern zur Verfügung stehen, in ihren Cabinen; wenn sie bei besonders grosser Hitze auch auf Deck schlafen, so suchen sie sich Stellen aus, wo sie vor dem Mondlicht geschützt sind, — und solche Stellen giebt es an Bord für einzelne Personen immer. Die Officiere erkranken nie oder äusserst selten an Hemeralopie. Am Tage sind Officiere wie Mannschaften in gleicher Weise dem blendenden Licht der Tropensonne ausgesetzt. Es wäre daher nicht zu verstehen, warum die Officiere von der Krankheit verschont bleiben sollten. Ich glaube, dass es hauptsächlich das Schlafen im Mondlicht ist, welches die Ursache der Hemeralopie bildet; es ist mir dies um so wahrscheinlicher, als der längere Aufenthalt im Mondlicht ohne Kopfbedeckung auch noch andere sehr markante Erscheinungen (Kopfschmerzen, Fieberzustände, länger andauernde Schlaflosigkeit und neurasthenische Zustände mit ängstlicher Unruhe) zur Folge haben kann. Mit den Mondphasen als solchen hat die Hemeralopie nichts zu thun.

7. Hautkrankheiten.

Die häufigste Hautkrankheit ist der Ringworm (*Herpes tonsurans*). Auch der *Herpes circinatus* kommt vor. Der Ringworm befällt nicht nur die Eingebornen, sondern auch die Europäer. Es mag hier nicht unerwähnt bleiben, dass der *Herpes tonsurans* auch unter den Pferden in Siam sehr häufig vorkommt, seltener unter denjenigen Pferden, die mit anderen nicht viel in Berührung kommen. Eine Mustercollection dieser Krankheit ist unter den Pferden der königlichen Reiterei zu sehen; darin wird wohl kaum ein Pferd angetroffen, das nicht mehr oder minder mit Ringworm behaftet wäre. — Eczeme sind nicht selten, bieten aber nach keiner Richtung hin irgend etwas Bemerkenswerthes dar. — Scabies habe ich oft gesehen und behandelt. —

Elephantiasis ist mir in 17 Fällen vorgekommen. Nur in einem Falle war das Gesicht, bezw. der Kopf, der Sitz der Erkrankung; es handelte sich um eine Siamesin von etwa 40 Jahren. Die Erkrankung beschränkte sich auf die linke Kopf- und Gesichtshälfte. Die Haut hing in langen Falten fast auf die Schulter herunter. Das linke Auge war durch einen langen faltenartigen Vorhang, der von der Stirn herabhing, geschlossen, bezw. verdeckt. In den meisten Fällen waren die unteren Extremitäten Sitz der Elephantiasis. In einem Falle beschränkte sich die Krankheit auf die Hoden. Die Scrotalhaut war intact. In sehr anschaulicher Weise demonstrierte der Kranke mir die Schmerzlosigkeit seiner Hoden dadurch, dass er die Genitalien auf den Tisch legte und mit seinem ganzen Körpergewicht auf dieselben drückte. Die Siamesen bezeichnen die Elephantiasis mit „Pejáht“, was bedeuten soll, dass die Schwellung durch „Insecten“ verursacht ist. — Framboesia wird nicht selten angetroffen, bietet aber nichts Besonderes dar. — Keloide befallen bekanntlich die farbigen Rassen häufiger, als die weissen. Auch in Siam werden Keloide sehr häufig beobachtet. Die Siamesen nennen dieselben: „Fih dihp“. Alle Fälle meiner Beobachtung waren falsche Keloide, sie waren sämmtlich aus Narben hervorgegangen. In einer grossen Anzahl waren es Pockennarben oder Impfnarben, aus denen sich die Keloide entwickelt hatten. Die Zahl der Keloide war in einem Fall eine ganz enorme: auf Rücken, Brust, Bauch und Extremitäten fanden sich an einer einzigen Kranken (Siamesin) mehrere Hundert Keloide der verschiedensten Grösse, von der Grösse einer kleinen Erbse bis zu der einer grossen Haselnuss. Zweifelsohne ist in der mitunter unglaublichen Vernachlässigung von Wunden und Geschwüren ein nicht unwesentliches Hülfsmoment für die Entstehung dieser bindegewebigen Narbengeschwülste zu erblicken.
