

Medizinal-Berichte  
über die  
Deutschen Schutzgebiete  
1903/04

5190

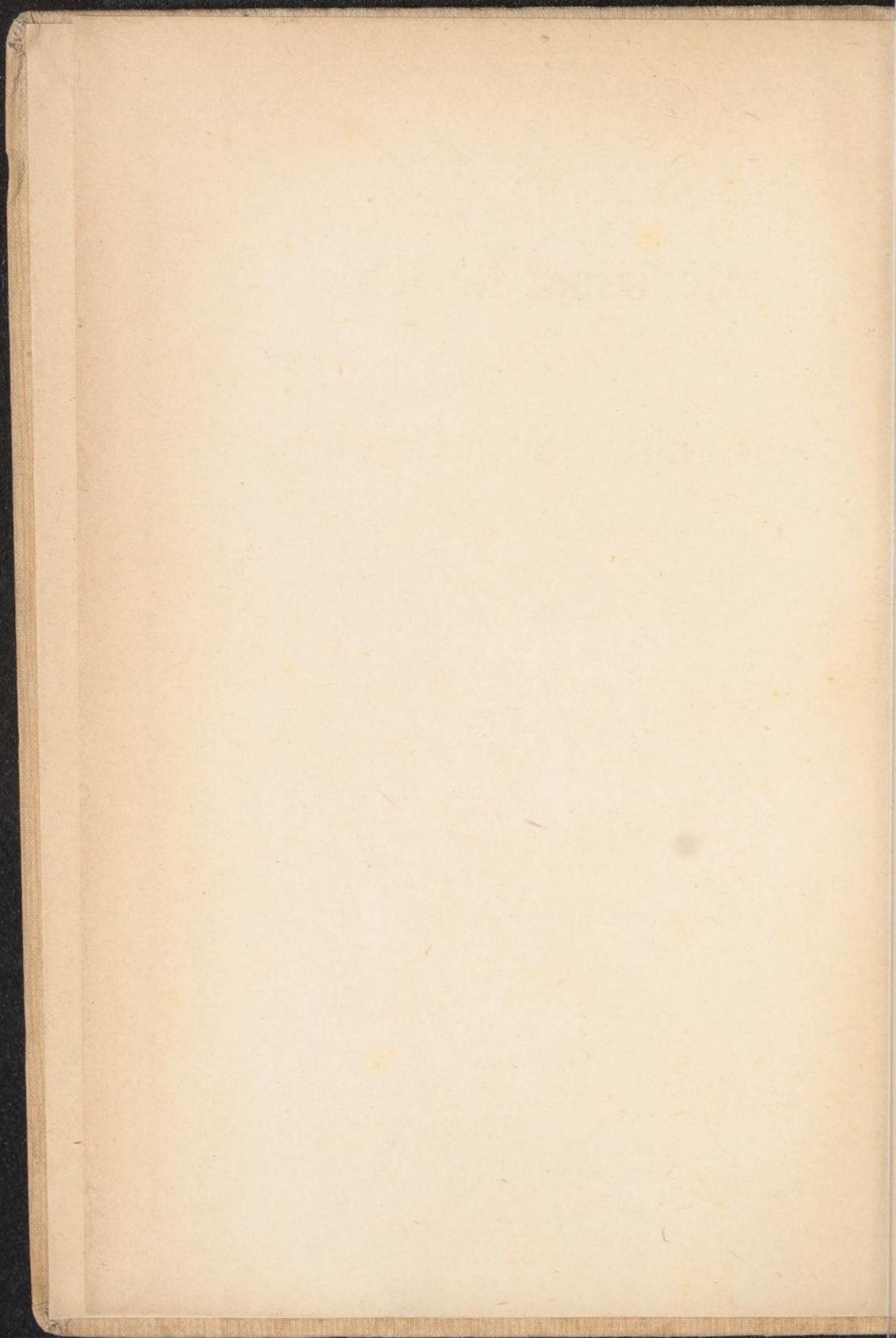
Medizinal-Berichte  
über die  
Deutschen Schutzgebiete  
1903/04

G  
00  
03/  
04

Der  
**Staatsbibliothek Bremen**  
geschenkt von

*der Notgemeinschaft  
d. H. Schiffbauerschaft.*

IX. c. 6190.



# Medizinal-Berichte

über die

## Deutschen Schutzgebiete

Deutsch-Ostafrika, Kamerun, Togo,  
Deutsch-Südwestafrika, -Neu-Guinea,  
Karolinen, Marshall-Inseln u. Samoa

für das Jahr 1903/04



Herausgegeben

von der

**Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts.**

---

**Berlin 1905**

Ernst Siegfried Mittler und Sohn

Königliche Hofbuchhandlung

Kochstraße 68—71

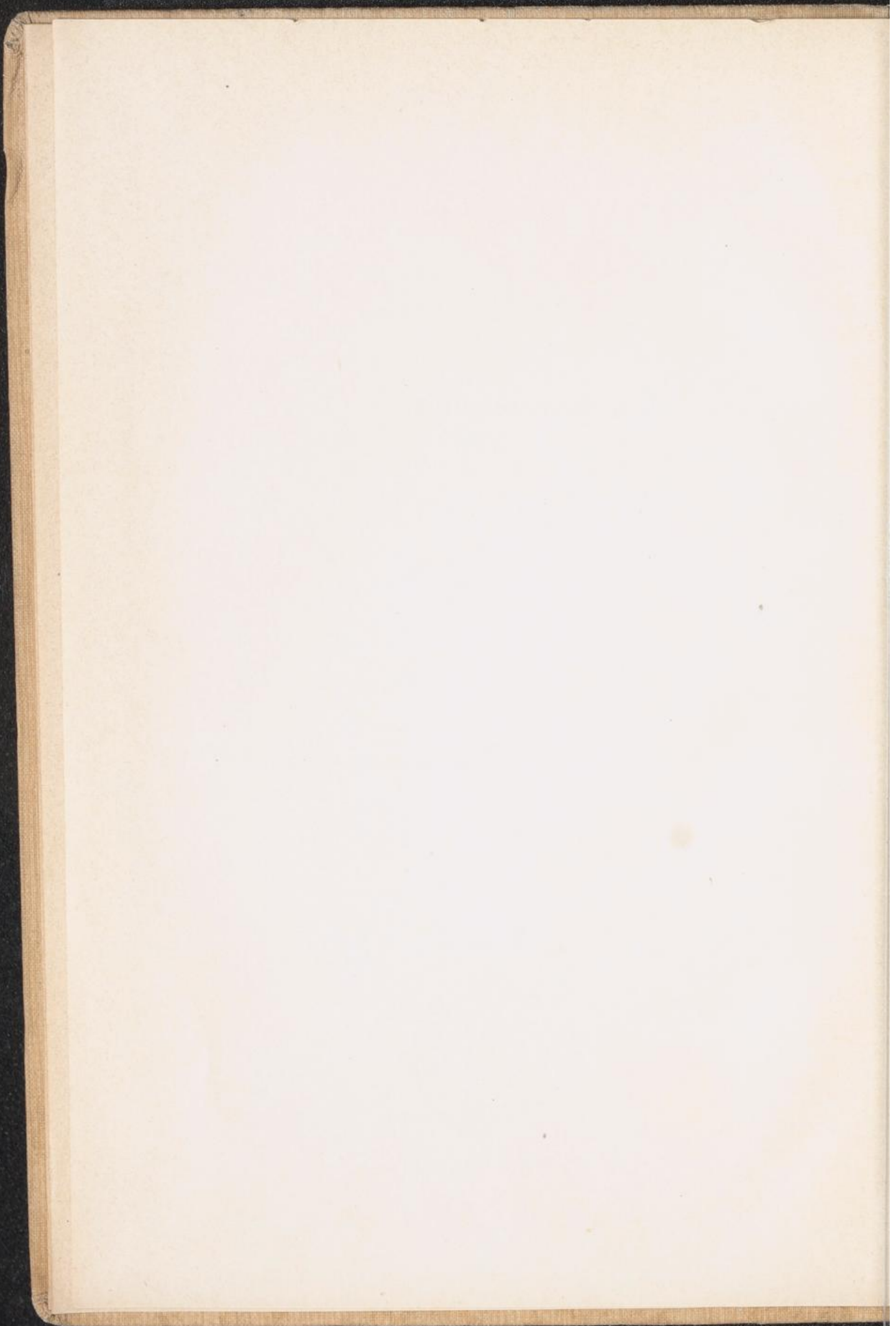
FG 0600-1903/04



IX.c. 6190-1903/04

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Deutsch-Ostafrika . . . . .	1
II. Kamerun . . . . .	124
III. Togo . . . . .	168
IV. Deutsch-Südwestafrika . . . . .	175
V. Deutsch-Neu-Guinea . . . . .	178
VI. Karolinen (Jap) . . . . .	259
VII. Karolinen (Saipan) . . . . .	279
VIII. Marshall-Inseln . . . . .	287
IX. Samoa . . . . .	298
X. Arbeiten (Veröffentlichungen auf tropenmed. usw. Gebiete)	303.



# I. Deutsch-Ostafrika.

(Berichterstatter Oberstabsarzt Meixner.)

## A. Ärztlicher Teil.

### I. Verteilung des Sanitätspersonals.

Wie im vorigen Berichtsjahre standen auch in diesem für den Sanitätsdienst 26 Sanitätsoffiziere und 34 Sanitätsunteroffiziere zur Verfügung.

Von den Ärzten waren dauernd 3 in Daressalam stationiert, 1 zur Wahrnehmung der Geschäfte des Oberstabsarztes und Medizinalreferenten beim Gouvernement zugleich zur Leitung des Gouvernementskrankenhauses, der zweite als Stationsarzt und zur Leitung des Sewa-Hadji-Hospitals für Farbige, der dritte als Hilfsarzt im Gouvernementskrankenhause. Ein Sanitätsoffizier war zu einem Sonderauftrage (Tsetse-Immunisierungsversuche) zum Gouvernement abkommandiert. Die übrigen verteilten sich auf folgende Stationen:

Tanga,  
Pangani (Juni 1903 bis Februar 1904),  
Kilwa (April bis Juni 1904),  
Ssongea,  
Mahenge,  
Iringa,  
Kilossa (Dezember 1903 bis März 1904),  
Mpapua (April bis November 1903),

Kilimatinde,  
Tabora,  
Usumbura (Oktober 1903 bis März 1904),  
Muansa,  
Bukoba,  
Bismarekburg,  
Neu-Langenburg,  
Wilhelmstal (April bis November 1903),  
Moschi.

Für Amani war der Privatarzt Dr. Kummer in Nguelo durch Vertrag mit dem Gouvernement verpflichtet, die Behandlung der dort stationierten weißen und farbigen Angestellten des Gou-

vernements zu übernehmen, die Poliklinik zu überwachen und durch Führung von Krankenbüchern Aufschluß über seine Tätigkeit für das Gouvernement zu geben.

Von den Sanitätsunteroffizieren wurden beschäftigt:

als etatsmäßige Schreiber 2,

als Rechnungsführer 1 (in Tanga).

Außerdem waren zu Krankenhäusern kommandiert 5.

Die übrigen waren auf die Stationen und Militärposten, zum Teil in selbständiger Stellung verteilt.

Die Besetzung der einzelnen Dienststellen mit Sanitätsunteroffizieren regelte sich wie folgt:

Pangani (April bis Mai 1903  
und März 1904),

Bagamojo,

Mohoro,

Kilwa (Juli 1903 bis März  
1904),

Lindi (Mai 1903 bis März  
1904),

Kisaki (April bis Juli 1903),

Kilossa (April bis November  
1903),

Mpapua (Dezember 1903 bis  
März 1904),

Kondoa-Irangi,

Tabora,

Udjidji (April bis September  
1903),

Schirati,

Muansa,

Bukoba,

Bismarekburg,

Neu-Langenburg,

Wilhelmstal (Dezember 1903  
bis März 1904),

Aruscha.

## II. Krankenbewegung.

Im ganzen Schutzgebiet haben während des Berichtsjahres ärztliche Hilfe nachgesucht: 14 499 Personen, und zwar 1258 Europäer und 13 241 Farbige.

Die Anlage Ia gibt eine Übersicht über den Krankenzugang auf den einzelnen Stationen, zugleich unter besonderer Berücksichtigung der vorgekommenen Malaria- und Schwarzwasserfiebererkrankungen.

Der Krankendienst spielte sich ab in den Gouvernementskrankenhäusern Daressalam und Tanga, im Sewa-Hadji-Hospital für Farbige zu Daressalam, in den Stationskrankenhäusern und den öffentlichen Polikliniken.

Über ihre Tätigkeit berichten die drei erstgenannten Anstalten folgendermaßen:

**Gouvernements-Krankenhaus Daressalam.**

Die Zahl der im Berichtsjahre behandelten Krankheitsfälle betrug — einschliesslich des Bestandes aus dem Vorjahre von 14 Kranken — 225.

Dieselben verteilen sich wie folgt:

Bestand: Militärpersonen . . . .	6
Beamte . . . . .	4
Privatpersonen . . . . .	4
Zugang: Militärpersonen . . . .	46
Gouvernementsbeamte	127
Postbeamte . . . . .	6
Privatpersonen . . . . .	32

Von den Kranken waren 219 männliche und 6 weibliche Personen. Die Zahl der Behandlungstage betrug 2918. Geheilt wurden 174, gebessert 29, ungeheilt blieben 6, im Bestand 4. Gestorben sind 2, einer an Influenza-Pneumonie und Meningitis, einer an Lungentuberkulose. Die Zugänge betragen in den einzelnen Monaten:

	davon Malaria, Schwarzwasserfieber.		
April . . . . .	22	16	1
Mai . . . . .	18	12	2
Juni . . . . .	31	23	2
Juli . . . . .	19	13	3
August . . . . .	18	9	1
September . . . . .	11	7	1
Oktober . . . . .	13	5	1
November . . . . .	15	7	2
Dezember . . . . .	12	4	1
Januar . . . . .	17	10	—
Februar . . . . .	21	9	1
März . . . . .	14	8	—

Gesamtzugang: 211

Die Gesamtzahl von 225 Fällen, also Bestand und Zugang, verteilt sich auf:

- a) 14 Fälle äufserer Krankheiten, sämtlich leichter Art, als Quetschungen, Verstauchungen, Zellgewebsentzündungen usw., die bei einer Behandlungsdauer von 10 bis 14 Tagen sämtlich geheilt waren.

- b) 14 Fälle von Geschlechtskrankheiten, und zwar 5 Tripper, 6 Syphilis, letztere meist im 2. und 3. Stadium und 3 weiche Schanker. Bei der Mehrzahl konnte Heilung, bei den übrigen doch eine erhebliche Besserung erzielt werden.
- c) 7 Fälle von akuten und chronischen Krankheiten des Magendarmkanals, sämtlich geheilt.
- d) 12 Fälle von Erkrankungen der Luftwege, der Lungen und des Brustfells, bis auf einen Fall von Lungentuberkulose, der tödlich verlief, geheilt.
- e) 6 Fälle von Influenza, darunter ein Todesfall an hinzutretender Influenza-Pneumonie und Meningitis, die übrigen geheilt.
- f) 2 Fälle von Nervenleiden (Neurasthenie), (Folge von Malaria oder klimatischem Einfluß), darunter einer als tropendienstunfähig in die Heimat gesandt.
- g) 3 Beobachtungen auf Geisteszustand.
- h) 3 Alkoholvergiftungen.
- i) 5 Fälle von Taenien.
- k) 9 Fälle verschiedener Art, und zwar:
  - 3 Pemphigus contagiosus,
  - 1 Iritis aufluetischer Basis,
  - 1 Diabetes,
  - 1 Lebercirrhose,
  - 1 Nierenentzündung,
  - 1 Herzneurose nach Malaria, die Tropendienstunfähigkeit bedingte,
  - 1 Bilharzia, nur in geringem Grade durch die Behandlung gebessert.
- l) 2 Fälle von Dysenterie, nach etwa 14tägiger Behandlung geheilt.
- m) 7 Recurrenzfieber, sämtlich geheilt.
- n) 2 fieberhafte Erkrankungen mit ganz atypischem Fieverlauf, bei denen keinerlei Parasiten und keine Organerkrankungen nachgewiesen werden konnten und die nach 3 bzw. 5 Tagen als geheilt entlassen wurden.
- o) 1 Malta- und 1 Denguefieber, über die im kasuistischen Teil ausführlich berichtet wird.

Von den übrigen 137 Fällen sind 120 Malaria-, 17 Schwarzwasserfieberfälle und davon wieder nach Abzug des Bestandes 109 Zugänge an Malaria, 15 an Schwarzwasserfieber.

Die Malariafälle des Zugangs verteilen sich nach den einzelnen Malariaformen wie folgt:

### I. Einfache Infektionen.

- a) Tertiana:  
5, alle Erstinfektionen, 4 aus Daressalam, 1 aus Kili-  
matinde.
- b) Quartana:  
1 Erstinfektion (Auleppschamba bei Daressalam).
- c) Tropica:  
Im ganzen 102 Fälle, davon:
1. unzweifelhafte Erstinfektionen, alle in Daressalam bzw. in seiner nächsten Umgebung erworben: 12.
  2. Neuinfektionen, d. h. solche, bei denen der neue Fieberanfall später als 6 Monate nach dem letztüberstandenen auftrat: 35, und zwar aus Daressalam: 24, aus anderen Plätzen: 11.
  3. Zweifellose Rezidive, d. h. solche, bei denen nach nachgewiesenermaßen unregelmäßigem Chiningebrauch ein neuer Anfall innerhalb von 6 Monaten auftrat: 55.

### II. Mischinfektionen.

- d) Tropica mit Tertiana:  
2 Fälle aus Daressalam mit rückfälliger Tropica und Tertian-Erstinfektion.
- e) Tropica mit Quartana:  
1 Fall Erstinfektion beider Fiebertypen aus Daressalam.

In Daressalam lieferten der Stadtteil Geresani und die ihm benachbarten Stadtteile den größten Prozentsatz an Malariazugängen für das Lazarett. In den Monaten Juni und Juli, also nach der Regenzeit, stieg die Zahl der Erkrankungen gegenüber den übrigen Monaten ganz beträchtlich. Etwa 33% aller Fälle entfielen auf diese beiden Monate.

Die Behandlungsdauer einfacher Malariafieber betrug durchschnittlich 7 bis 8 Tage. Gegeben wurde das Chinin meist flüssig in Dosen von 1 Gramm; nur wenn es so absolut nicht genommen werden konnte, in Tabletten oder gepulvert in Oblaten. Vielfach wurden, besonders beim Vorhandensein mehrerer Parasitengenerationen intramuskuläre Injektionen (Chinin. bimur. 0,5) gemacht.

Entfieberung trat meist nach 2 bis 3 Gramm am 3. oder 4. Tage ein; nur in wenigen Fällen waren 4 Gramm oder mehr bis zum dauernden Fieberabfall notwendig.

Nach Entlassung wurde jedem Kranken eine genaue 10- bis 12wöchige Chininnachkur vorgeschrieben oder unter Kontrolle verabreicht, und zwar meist zuerst jeden 5. und 6. Tag, dann jeden 6. und 7. Tag, hierauf jeden 7. und 8. Tag, zuletzt jeden 9. und 10. Tag je 1,0 Gramm. Leider haben immer wieder eine Reihe Patienten, wie ihre Rezidive bewiesen und sie selbst zugaben, diese Nachkur nicht regelmäfsig durchgeführt. Es wurde dann notwendig, das Chinin unter Kontrolle zu verabreichen, ausnahmslos mit dem gewünschten Erfolg.

Der weitaus gröfste Prozentsatz wurde vollkommen geheilt. Indessen bildeten sich in einigen Fällen Nachkrankheiten heraus, welche schliesslich die Tropendienstunfähigkeit der Betreffenden bedingten:

1. Dauernd tropendienstunfähig wurden:
  - a) Infolge von Malariaanämie und -Kachexie: 2.
  - b) Neurasthenie: 1.
  - c) Herzschwäche bzw. Herzneurose: 1.
2. Zeitig tropendienstunfähig wurden infolge Malariaanämie: 2.

Die Zahl der im Gouvernementskrankenhaus behandelten Malariakranken gestattet einen Schlufs auf die Malariamorbidität der Stadt Daressalam, da in betreff der Überweisung der Malariakranken an das Lazarett seit mehreren Jahren nach denselben Grundsätzen verfahren wird. Trotz Zunahme der Bevölkerungsziffer der Stadt und trotzdem immer mehr darauf hingearbeitet wurde, möglichst alle europäischen Malariakranken der Lazarettbehandlung zuzuführen, trotzdem endlich alle in Daressalam aus dem Innern zureisenden oder auf Heimatsurlaub gehenden Schutztruppenangehörigen und Beamten ausnahmslos durch Blutuntersuchungen auf das Vorhandensein von Malariaparasiten, häufig genug mit positivem Erfolg, geprüft wurden, ist gegen das Vorjahr wiederum eine erhebliche Abnahme der Morbiditätsziffer der im Krankenhaus wegen Malaria Zugegangenen (164:109) eingetreten, obwohl der Schlufs des Jahres mit seinen zahlreichen Niederschlägen der Entwicklung der Malaria günstig war.

Es mufs der Malariaexpedition des Stabsarztes Ollwig, die über das gesamte Material verfügt, vorbehalten bleiben, hierfür den exakten zahlenmäfsigen Beweis zu erbringen.

**Gouvernements-Krankenhaus Tanga.**

(Berichterstatter Stabsarzt Dr. Wittrock.)

**Europäer.**

Im Bestand waren 4, zu gingen 108, es wurden mithin im ganzen (einschließlich 4 Syrer und 3 Goanesen), verpflegt 112 Kranke mit 1093 Tagen. Davon waren Angehörige des Gouvernements 14, der Schutztruppe 8, der Eisenbahnverwaltung 20, Privatpersonen 70.

Es schieden aus: geheilt 87, gebessert 11, ungeheilt bzw. tropendienstunfähig 2, durch Tod 4, zwecks ambulanter Weiterbehandlung 3, nach negativem Ausfall der Beobachtung 1. Im Bestand blieben 4.

Auf die einzelnen Krankheiten verteilen sich die nach Abzug des einen zur Beobachtung Aufgenommenen in Verpflegung gewesen 111 Kranken wie folgt:

	Gesamtzahl	Zahl der Todesfälle
Malaria . . . . .	58	1
Schwarzwasserfieber . . . . .	5	1
Folgezustände obiger Krankheit . . . . .	1	—
Maltafieber . . . . .	1	—
Lepra . . . . .	1	—
Unterleibstypus . . . . .	3	—
Dysenterie . . . . .	5	—
Gelenkrheumatismus . . . . .	1	—
Magenkatarrh . . . . .	5	—
Gelbsucht . . . . .	1	—
Darmtuberkulose . . . . .	2	—
Lungenentzündung . . . . .	1	1
Schwangerschaft, Geburt und Folgezustände . . . . .	4	—
Entzündung der weiblichen Geschlechtsorgane . . . . .	2	—
Syphilis . . . . .	3	—
Hodenentzündung . . . . .	1	—
Leistendrüseneuzündung . . . . .	2	—
Hysterie . . . . .	1	—
Epilepsie . . . . .	1	—
Sonnenstich . . . . .	1	—
Mittelohrentzündung . . . . .	2	—
Augenbindehautkatarrh . . . . .	2	—

	Gesamtzahl	Zahl der Todesfälle
Regenbogenhautentzündung . . . . .	1	—
Altersbrand . . . . .	1	—
Knochenentzündung . . . . .	1	—
Zellgewebsentzündung und Furunkel je 1 . . . . .	2	—
Sandflohgeschwüre . . . . .	1	—
Quetschung ohne äußere Wunde	1	—
Bandwurm . . . . .	1	—

Der eine Todesfall an Malaria wurde unmittelbar verursacht durch Schwarzwasserfieber, das auch einen zweiten Todesfall zur Folge hatte, bei dem außerhalb des Krankenhauses eine länger dauernde Malaria mit ganz planloser Chinitherapie voraufgegangen war. 4 Fälle von Schwarzwasserfieber, die sich im Krankenhaus im Anschluß an eine Malaria entwickelten, verliefen leicht. In einem Falle war Malaria mit Zuckerharnruhr kompliziert; in einem anderen war der Anfall von schweren Gehirnerscheinungen begleitet, die eine lange bestehende Sprach- und Schreiblähmung nach sich zogen. Durch Malaria waren kompliziert 2 Fälle, und zwar je einer von Zellgewebsentzündung und eine Frühgeburt (vermutlich war im letzten Falle schon die Malaria die Ursache der Schwangerschaftsunterbrechung).

Der Fall von Maltafieber war auf der Ausreise von Europa, der Unterleibstypus auf der Reise von Delagoabay hierher erworben, letzterer wahrscheinlich durch vieles Wassertrinken in den Zwischenhäfen (Mozambique?).

Die zwei Fälle von Darmtuberkulose betreffen denselben Kranken, der während seiner Erkrankung auf seinen Wunsch kurze Zeit das Krankenhaus verließ.

Ein Fall von Lepra betraf einen Deutschen, welcher aus englischem Gebiet hierher kam, nachdem er 8 Jahre sich dort aufgehalten hatte. Es handelt sich um ein ziemlich weit fortgeschrittenes Stadium der nervösen Form der Erkrankung.

Geburten erfolgten 2 im Krankenhaus ohne besondere Kunsthilfe.

### Farbige.

Im Bestand waren 10 Kranke, es gingen zu 438, so daß im ganzen 448 mit 10 405 Tagen verpflegt wurden. Davon waren Angehörige der Polizeitruppe 84, Angestellte des Gouvernements 17, der Eisenbahnverwaltung 7, Prostituierte 33, Gefangene 12.

Es schieden aus: geheilt 380, gebessert 4, ungeheilt 3, durch Tod 16, zwecks poliklinischer Weiterbehandlung 15, im Bestand blieben 19.

Die Verteilung auf die einzelnen Krankheiten bzw. Krankheitsgruppen ist folgende:

	Gesamtzahl	Zahl der Todesfälle
Malaria . . . . .	10	—
Schwarzwasserfieber . . . . .	2	1
Pocken . . . . .	1	—
Filariakrankheit . . . . .	1	—
Anchylostomakrankheit . . . . .	5	—
Vergiftung . . . . .	1	1
Gelenkrheumatismus . . . . .	3	—
Krankheiten der Atmungsorgane	25	3
Herzkrankheiten . . . . .	5	1
Krankheiten der Verdauungsorgane	12	3
Krankheiten des Nervensystems	5	2
Krankheiten der Harnorgane . .	1	1
Geschlechtskrankheiten . . . . .	94	—
Erkrankungen der Knochen . . .	5	—
Augenkrankheiten . . . . .	182	—
Hautkrankheiten . . . . .	5	—
Verletzungen . . . . .	39	4
Geschwüre, Abszesse, Zellgewebs- entzündungen . . . . .	48	—
Allgemeine Körperschwäche . . .	1	—
Blutarmut . . . . .	2	—
Geburt und Folgen . . . . .	1	—

Von den Todesfällen infolge Verletzung traten 2 durch Blutverlust nach Abreißung resp. schwerer Schnittverletzung des Vorderarmes, einer durch Beckenbruch mit Blasenblutung ein. Der Todesfall an Schwarzwasserfieber betraf einen Goanesen. In je 1 tödlich verlaufenden Falle von Starrkrampf und Vergiftung blieb die Entstehungsursache unaufgeklärt.

### Allgemeines.

Der allgemeine Gesundheitszustand der dauernd in der Stadt Tanga lebenden Europäer war gut. Dies drückt sich auch in dem Krankenzugang aus, der gegen das Vorjahr eine Abnahme aufweist (108:130), trotzdem durch den im Berichtsjahre in Angriff genommenen Bahnneubau Korogwe—Mombo der Zu- oder Durch-

zug von Europäern hierselbst höhere Zahlen angenommen hat. Die Hauptrolle spielen auch in diesem Jahre die Malariaerkrankungen (59,7 %). Die bei weitem größte Zahl der zur Beobachtung gelangten Fälle waren nachweisbar auf Infektion außerhalb des Stadtbezirkes zurückzuführen. Die absolute Zahl der Malariaerkrankungen (einschließlich Schwarzwasserfieber) ist erheblich zurückgegangen (von 94 auf 63), trotzdem die durchschnittliche Einwohnerzahl von 93 auf 116 gestiegen ist. Dementsprechend verhalten sich auch die Erkrankungen an Schwarzwasserfieber (9 gegen 11 im Vorjahre). Die beiden Todesfälle infolge dieser Erkrankung betrafen einen sehr jugendlichen Kranken, der bereits wenige Monate nach seiner Ankunft in den Tropen nach Überstehen mehrerer Malariafieberfälle mit einem Rückfall von Schwarzwasserfieber ins Krankenhaus gebracht wurde, und einen durch große vorausgegangene Strapazen und Fieber sehr geschwächten und blutarmen Mann. In beiden Fällen war eine Chiningabe der unmittelbare Anstoß zum Auftreten des Schwarzwasserfiebers.

Das neue Krankenhaus hat im ganzen den an dasselbe geknüpften Erwartungen in baulicher Hinsicht durchaus entsprechen, vor allem gewährt seine freie luftige Lage den Kranken große Annehmlichkeit, wie auch das verschwindend geringe Vorkommen von Moskitos gegenüber den Stadtwohnungen äußerst wohltuend empfunden wird.

Die Wasserversorgungsfrage des Krankenhauses kann noch nicht als erledigt angesehen werden, da wiederholt im Berichtsjahre längere oder kürzere Zeit Störungen im Pumpbetriebe vorkamen.

Der Neubau von 3 Baracken und des Poliklinikgebäudes für farbige Kranke ist auf dem Gelände neben dem Hauptbau in Angriff genommen und geht im Laufe der nächsten Zeit seiner Vollendung entgegen.

Über die ganze Anlage wird im nächsten Jahre abschließend zu berichten sein.

### **Sewa-Hadji-Hospital Daressalam.**

(Oberarzt Grothusen).

Der Hauptdienst des Sewa-Hadji-Hospitals besteht in der Krankenbehandlung von Farbigen, an die zweite Stelle tritt der Revierdienst für kranke Europäer.

Im Berichtsjahre sind 546 Farbige (Zivil) in das Hospital aufgenommen und mit einer Durchschnittszahl von 24 Tagen ärztlich behandelt worden. Es befanden sich durchschnittlich etwa 18 Farbige (Zivil) in Lazarettbehandlung.

Folgende Krankheiten wurden im Lazarett behandelt:

2 Fälle Pocken,	1 Fall Tripperblennorrhoe,
3 „ Windpocken,	1 „ Hornhautentzündung,
1 Fall Rückfallfieber,	11 Fälle Hautkrankheiten,
29 Fälle Malaria,	3 „ Panaritium,
2 „ Tuberkulose der Lungen,	56 „ Zellgewebsentzündungen,
1 Fall Tuberkulose der Knochen,	2 Fälle Knochenhautentzündung,
17 Fälle Dysenterie,	3 „ Gelenkentzündung,
9 „ Gelenkrheumatismus,	3 „ Fußgeschwulst,
2 „ Lähmungen,	1 Fall Sehnenscheidenentzündung,
1 Fall Rückenmarkschwind-sucht,	6 Fälle Quetschungen,
6 Fälle Lungenentzündung,	3 „ Unterarmbruch,
1 Fall Brustfellentzündung,	2 „ Oberschenkelbruch,
2 Fälle Erkrankung der Herzklappen,	3 „ Unterschenkelbruch,
10 „ Lymphdrüsenentzündung,	1 Fall Schädelbruch,
3 „ Magenkatarrh,	2 Fälle Verstauchungen,
15 „ Darmkatarrh,	6 „ Hieb- und Schnittwunden,
3 „ Leistenbruch,	1 Fall Stichwunden,
1 Fall Blinddarmentzündung,	8 Fälle Riss- und Quetschwunden,
1 „ Gelbsucht,	2 „ Verbrennung,
2 Fälle Leberschwellung,	14 „ zur Beobachtung,
4 „ Nierenentzündung,	5 „ Elephantiasis,
1 Fall Quetschung der Niere,	7 „ Anchylostomiasis,
8 Fälle Wasserbruch,	5 „ Bilharzia,
173 „ Tripper,	2 „ Filaria,
7 „ Hodenentzündung,	7 „ Framboesie,
5 „ Feigwarzen,	1 Fall Bartholinitis,
6 „ Schanker,	1 „ Scheidenverengerung,
2 „ Bubo,	2 Fälle Lepra,
39 „ Syphilis,	1 Fall Wassersucht.

Geheilt wurden . . . . .	508 Personen,	
Anderweitig gingen ab	8 „	
Gestorben sind . . . . .	30 „	und zwar:
9 an Dysenterie,		1 an Schädelbruch,
1 „ Gelenkrheumatismus,		1 „ zur Beobachtung auf
3 „ Lungenentzündung,		Lepra,
1 „ Herzfehler,		1 „ kompliziertem Unter-
6 „ Darmkatarrh,		schenkelbruch,
1 „ Nierenentzündung,		2 „ Anchylostomiasis,
1 „ Syphilis,		1 „ Elephantiasis.
2 „ Abszefs,		

Größere Operationen fanden folgende statt:

	geheilt	gestorben
2 komplizierte Unterschenkelbrüche, Amputation	1	1
4 Wasserbrüche, radikale Entfernung der Tunica propria . . . . .	4	—
3 Hodensackelephantiasis, Entfernung der Geschwülste . . . . .	2	1
2 Fisteln am Bauch . . . . .	2	—
8 Phlegmonen an den Unterschenkeln . . . . .	8	—
2 kalte Abszesse am Bauch . . . . .	2	—
3 Phimosen, Phimosenoperation, Circumcision, Excision der Schanker . . . . .	3	—
2 Leistenbrüche, radikal operiert . . . . .	2	—
2 Gangränen nach Sandflohgeschwüren, Amputation der betreffenden Zehen . . . . .	2	—
1 Amputation des linken Fußes, Quetschung desselben durch Überfahren . . . . .	1	—

Jeden Sonnabend wurden die prostituierten Weiber untersucht, von denen 192 in das Hospital aufgenommen wurden.

### III. Erholungsstationen und Heilbäder.

Von den bestehenden Erholungsstationen und Heilbädern wurden nur die Station Ulenge und das Schwefelbad Amboni besucht.

Die Station Ulenge suchten 19 Europäer auf, die sich insgesamt 182 Tage dort aufhielten. Nach der Mitteilung des Stationsarztes in Tanga (Stabsarzt Dr. Wittrock) kann Ulenge als moskitofrei bezeichnet werden und hat sich das frische Seeklima für Rekonvaleszenten und nervöse Kranke vorzüglich bewährt.

Das Schwefelbad Amboni wurde mit meist gutem Erfolge benutzt von 31 Europäern an 74 Tagen, von 51 Indern an 134 Tagen und von 96 Eingeborenen an 611 Tagen.

Leider hat sich auch im Berichtsjahre wieder gezeigt, daß Amboni und dessen Umgebung viel Gelegenheit zur Infektion mit Malaria bietet.

Das Lienhardt-Sanatorium Wugiri ist in seinem Bau und seiner Einrichtung so weit gefördert, daß es voraussichtlich am 1. September 1904 dem Betriebe wird übergeben werden können.

Eine eingehende Beschreibung desselben wird dem nächsten Jahresbericht vorbehalten bleiben müssen.

#### **IV. Wasserversorgung in Daressalam.**

Die Wasserversorgung von Daressalam steht noch im wesentlichen auf demselben Stande wie im vorigen Berichtsjahre.

Es hat sich durch sorgfältige Beobachtungen und oftmalige Untersuchungen herausgestellt, daß der Grundwasserstrom, dem auf Kurasini das Wasser — zunächst im wesentlichen zu Zwecken der Schiffsversorgung — entnommen wird, an seiner Entnahmestelle noch dem Einflusse des in dem porösen Korallengestein enthaltenen Seewassers unterliegt und daß aus diesem Grunde, besonders unter der Druckverminderung beim Pumpen, nicht nur der Salzgehalt des erpumpten Wassers wechselt, sondern auch organische Salze durch Diffusion in das Wasser übertreten, die seine Haltbarkeit herabsetzen. Denn bei längerem Stehen (nach 14 bis 20 Tagen) verleihen diese Salze infolge ihrer Zersetzung dem Wasser einen leichten Geschmack nach Jod, der seine Brauchbarkeit als Trinkwasser für die Schiffe, in deren Tanks es oft länger stehen muß, beeinträchtigt.

Wenn nun auch dieser Fehler das Wasser weder hygienisch bedenklich erscheinen läßt, noch seine Brauchbarkeit als Trinkwasser für Daressalam, wo es immer frisch verbraucht werden würde, vermindert, so wird an maßgebender Stelle doch ein so großes Gewicht darauf gelegt, auch den Schiffen ein ganz einwandfreies Wasser zu liefern, daß zunächst von allen Veränderungen der jetzigen Anlage durch Klärbassins und auch von einer allgemeinen Verwendung des Wassers für Daressalam in Gestalt einer Wasserleitung Abstand genommen ist.

Es sind vielmehr zunächst Bohrversuche in Angriff genommen, in der Absicht, den Grundwasserstrom weiter landeinwärts

an einer Stelle zu erschliessen, wo er den Einflüssen des Seewassers nicht mehr unterliegt.

Das Ergebnis bleibt zunächst abzuwarten, doch ist mit grosser Sicherheit ein günstiges Resultat zu erhoffen.

## V. Gesundheitskommission in Daressalam.

Die Gesundheitskommission in Daressalam hat ihre Arbeiten in dem Sinne, wie im Vorjahre bereits erläutert, auch in diesem Jahre fortgesetzt. Die günstigen Wirkungen der von derselben abgehaltenen regelmässigen Besichtigungen treten dank der verständnisvollen Mitwirkung der Lokalbehörde in Beziehung auf Sauberkeit und Besserung der hygienischen Verhältnisse der Stadt immer mehr hervor.

## VI. Impfungen.

Über die im Schutzgebiete während des Berichtsjahres vorgenommenen Impfungen gibt die Anlage I b Aufschlufs.

Ein Versuch, die zu den Impfungen notwendige Lymphe auf den einzelnen Stationen selbst herstellen zu lassen, ist bedauerlicherweise fast überall negativ ausgefallen.

Derselbe wird jedoch unter Berücksichtigung der in anderen Schutzgebieten gemachten Erfahrungen baldtunlichst wiederholt werden. Es ist anzunehmen, dafs er auch im hiesigen Schutzgebiet bald zu einem günstigen Ergebnis führen wird.

Eine Einteilung des Landes in Impfbezirke, um den Impfungen eine bestimmte Ordnung und Reihenfolge zu sichern, ist in Vorbereitung.

## Statistik.

Über die Statistik der einzelnen im Schutzgebiete unter der Zivilbevölkerung beobachteten Erkrankungen geben die beige-fügten Nachweisungen Aufschlufs.

Es erübrigt sich, diesen Zahlen, ebenso wie der Nachweisung über die Verstorbenen etwas hinzuzufügen: Nachweisungen siehe am Schlusse des Berichts.

Dagegen dürfte es nicht uninteressant sein, eine Reihe wichtiger Erkrankungen kasuistisch zu verfolgen:

Anlage I b  
s. S. 108.

Anlagen II bis IV  
s. S. 110 bis 123.

## VII. Kasuistik.

### Pocken.

Die Pockenerkrankungen, die früher die farbige Bevölkerung stellenweise dezimierten und ganze Dörfer aussterben ließen, sind entschieden in Abnahme begriffen. Hauptsächlich ist das wohl auf die fast vollendete natürliche Durchseuchung der verschiedenen Volksstämme, zum Teil auch auf die Impfungen zurückzuführen, die alljährlich steigende Ziffern aufzuweisen haben. In dem Berichtsjahre sind nur 3 kleine, lokal begrenzte Epidemien in Amani, Muansa und Iringa mit zusammen 15 Erkrankungen und keinem Todesfall mitgeteilt worden.

### Windpocken.

Eine kleine Epidemie dieser Erkrankung schildert Stabsarzt Dr. Feldmann (Bukoba) folgendermaßen:

„In den Monaten August und September herrschte unter den Schülern der Stationsschule eine Windpockenepidemie, die 13 Zugänge veranlafte. Nach Auftreten des ersten Falles wurden Lehrer und sämtliche Schüler geimpft, da Infektion mit echten Pocken vermutet wurde. Doch bewiesen die nach der in allen Fällen erfolgreichen Impfung allmählich in Zugang kommenden weiteren 12 Fälle, daß es sich um Windpocken handelte. Die Erkrankungen verliefen in allen Fällen leicht, insbesondere kamen Komplikationen und Nebenkrankheiten nicht zur Beobachtung.“

### Unterleibstypus.

Eine Erkrankung wurde aus Muansa, zwei aus Tabora gemeldet. In allen 3 Fällen gelang es nicht, die Ansteckungsquelle sicherzustellen.

Sämtliche Fälle genasen.

### Rückfallfieber.

Bedauerlicherweise erscheint dem Schutzgebiet in Gestalt des Rückfallfiebers (*Febr. recurrens*) eine neue Seuche erstanden zu sein. Nachdem vor etwa zwei Jahren zuerst in Tabora bei einem vor kurzem aus Suakin (Südküste des Roten Meeres) eingeführten Sudanesen-Askari Rekurrensspirillen nachgewiesen wurden, hat sich die Krankheit in diesem Jahre in größerem Umfange bemerkbar gemacht.

Eine Reihe von Europäern, die auf der großen Karawanenstraße nach Daressalam reisten, erkrankten hier bald nach ihrer Ankunft an Rückfallfieber. Die Gleichartigkeit dieser Fälle wies auf eine gemeinsame Infektionsquelle hin, als welche bei Annahme einer etwa fünf- bis sechstägigen Inkubationszeit das Lager am Ruvufluss (Mafisifähre) in Verdacht kam. Jedoch konnten an Ort und Stelle unternommene Untersuchungen nichts Bestimmtes über die Herkunft des Krankheitserregers und seine Überträger ermitteln.

Aber auch in Tabora kam es zu Erkrankungen unter den Europäern. So berichtet der Stabsarzt Dr. Skrodzki daselbst: „Ende des Jahres kam von der Küste die Nachricht, daß dort Rekurrens mehrfach aufgetreten sei. Drei hier bei Europäern beobachtete Fälle von mittelhohem bis hohem Fieber, als deren Ursache Malaria völlig auszuschließen war (beim dritten gesellte sich später *Tropica* hinzu), können wohl ebenfalls nur als Recurrens angesprochen werden, wenn auch der Nachweis von Spirillen nicht erbracht werden konnte.“

Auch bei Eingeborenen wurden Fälle der Erkrankung beobachtet. Stabsarzt Dr. Lott (Muansa) schreibt darüber:

„Sechs Fälle von Rückfallfieber betrafen sämtlich Sudanesen, und zwar verteilen sie sich auf die Monate April, Mai und Juni, also dieselbe Zeit, in welcher ich in diesem wie im Vorjahre auch Fälle unter der Zivilbevölkerung beobachtet habe. Da es sich bei allen Fällen, die ich im Vorjahre feststellte, um Leute handelte, welche erst vor kurzem von der Küste hierher gekommen waren, so glaubte ich anfangs, daß es eingeschleppte Fälle wären; nachdem ich aber die Rekurrensspirillen auch im Blute hiesiger Eingeborener und ebenso bei einem Eingeborenen in Entebbe gesehen, neige ich zu der Ansicht, daß das Rückfallfieber am See endemisch ist. Klinisch bemerkenswert ist die Tatsache, daß es meistens bei einem, allerdings unter schweren und schwersten Allgemeinerscheinungen verlaufenden Anfall bleibt, nur bei einem Sudanesen und bei einem Manne der Zivilbevölkerung folgte ein Rückfall. Von den fünf Sudanesen war bei dreien die Ansteckung wahrscheinlich im Arrestlokal erfolgt.“

Da eine ausreichende Desinfektion der betreffenden Räume kaum möglich war, so wurde auf meine Veranlassung die Bastion, welche als Arrestlokal diente, eingerissen und vollständig neu aufgebaut. Seither sind weitere Fälle bei der Truppe nicht vorgekommen.“

Endlich trat im Ssongea-Bezirk eine Rekurrensepidemie auf, die folgender Bericht des Oberarztes Dr. L e n z schildert:

„Als Eingang erwähne ich, dafs bei zahlreichen Blutuntersuchungen an fieberhaften Krankheitsfällen bis zum 26. Dezember 1903 niemals Rekurrensspirillen in Ssongea beobachtet worden sind. An diesem Tage schickte Herr B., der etwa 6 km von der Station entfernt eine Pflanzung unterhält, neun seiner Arbeiter dem Stationsarzt mit der Bitte um Untersuchung und Behandlung. Dabei gab er an, alle seien plötzlich erkrankt und am 19. und 25. Dezember 1903 sei je einer an unbekannter Krankheit gestorben. Die Leute machten durchweg einen schwerkranken Eindruck, die Gesichtsfarbe war fahl und die meisten klagten über grofse Kopf- und Nackenschmerzen. Mehrere husteten und einzelne hatten Herpes labialis. Die sofort vorgenommene Temperaturmessung ergab bei fünf Leuten 39,0 bis 40,0 Grad. Die erstmalige Blutuntersuchung lieferte bei vierten das Spirochaeton Obermeieri als Krankheitsursache. Dabei sei bemerkt, dafs das Auftreten des Febris recurrens in Usaramo erst am 5. Januar durch die Zeitung hier bekannt wurde; als einziger, in der Kolonie vorhergegangener Fall war mir der im vorjährigen Bericht über Eingeborenenkrankheiten erwähnte, bei einem drei Monate vorher aus Kairo eingetroffenen Sudanesen aufgetretene, bekannt. Die Färbemethode war die für Malariaparasiten übliche mit Borax-Methylenblau und lieferte den unerwarteten Befund mit grofser Klarheit, dafs ich ihn auch Laien demonstrieren konnte.

Die Kranken wurden sofort in einem Gebäude isoliert, eine Untersuchung der B.schen Schamba vorgenommen und alle neuen Erkrankungen, die dort noch in den nächsten Tagen vorkamen, der stationsärztlichen Kontrolle zugeführt. Im ganzen wurden bis zum 1. Januar 23 und nachträglich noch zwei Leute eingeliefert. Die übrigen B.schen Leute blieben gesund. Es zeigte sich, dafs die Erkrankungen sich auf eine Gruppe von Arbeitern beschränkten, die eng zusammen in drei Hütten gewohnt hatten. Diese drei Hütten wurden durchsucht und es fanden sich Zecken und Wanzen, jedoch in keineswegs aufsergewöhnlicher Anzahl.

Diese Hütten wurden verlassen. Die Wangoni haben überhaupt die Gewohnheit, in Zwischenräumen von etlichen Jahren ihre Hütten aufzugeben und niederzubrennen, was einerseits mit der Art ihrer Feldbewirtschaftung, anderseits mit der durch die er-

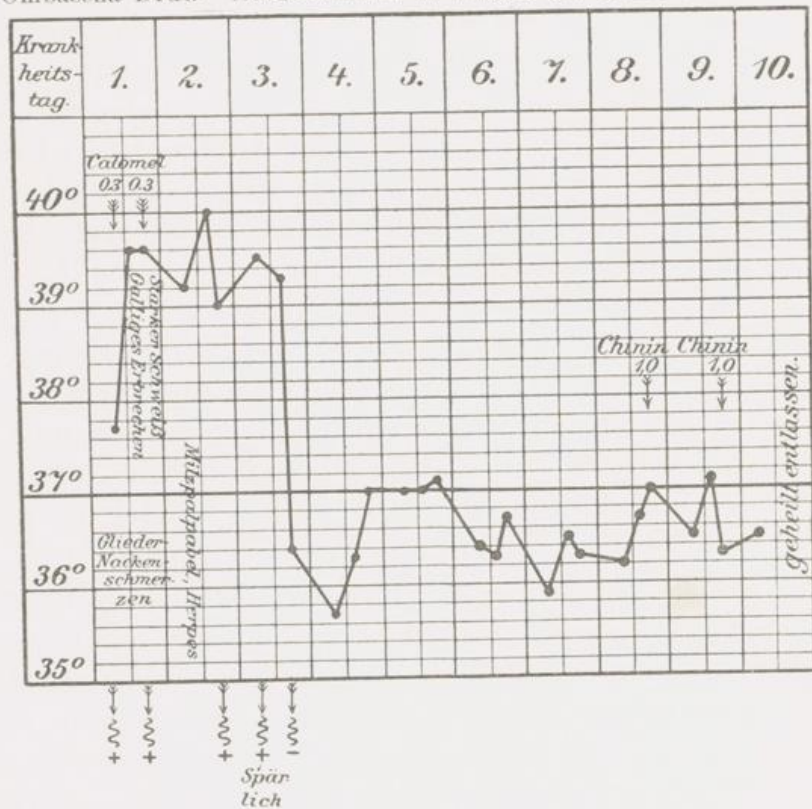
staunliche Unreinlichkeit der Bewohner beförderten rasch wachsenden Menge von Ungeziefer zusammenhängt.

Der Versuch, den Ausgangspunkt der Krankheit festzustellen, gelang nicht. Doch meine ich, eine Einschleppung annehmen zu sollen; darauf deutet schon der Umstand, daß die sämtlichen Fälle, bis auf einen, von dem später die Rede sein soll, sich streng auf die B.schen Steuerarbeiter beschränkten.

Ein Fall läßt sich mit den anderen nicht in ursächlichen Zusammenhang bringen. Er betrifft einen Ombascha, der am

Abbild. 1. Febris recurrens.

Ombascha Bida. Aufgenommen in Songea am 28. 12. 1903.



28. Dezember 1903 zunging und bei dem ebenfalls die erste Blutuntersuchung zahlreiche Spirillen ergab. Dieser war kurz vorher mit einem Europäer von einer Reise zurückgekehrt, die auf dem Rückweg von Mbejere durch Upangwa über Pambalioto führte. Schon bei Mbejere soll der Mann Fieberanfalle gehabt haben und bezeichnend ist, daß derselbe Chinin bekommen, daß diese Medizin aber, wie er selbst sagt, nichts genutzt hat. Das Gebiet des Wabena-Sultans Mbejere bildet den nördlichsten Punkt des Bezirks, und wenn der Mann sich dort angesteckt hätte, wo Handel

und Verkehr mehr nach Norden, nach Uhehe hin gravitiert, würde die Möglichkeit vorliegen, dafs von dort her die Krankheit ihren Weg nach dem Süden genommen hat, zumal der Hauptverkehrsweg von Mbejere nach Ssongea über das Gebiet des Shabruma (Hanga) führt, von wo übrigens auch die anderen 26 Fälle ihren Ursprung herzuleiten scheinen. Auch in diesem Falle waren über Ort und Zeit der Ansteckung, sowie über etwa vorhandene Epidemien keinerlei verwertbare Mitteilungen zu erlangen.

Ein kleines Nachspiel der Epidemie ist noch im Gange. Am 28. Januar 1904 gingen mir fünf Wapangwa zu, die über Kopfschmerzen und Fieber klagten. Die Leute waren vor etwa elf Tagen auf der Station angekommen. Ihre hochgelegene Heimat Upangwa ist notorisch fieberfrei. Häufig infizieren sich diese, allerdings nur selten zur Station kommenden Leute auf dem etwa fünftägigen Marsche durch Ungoni. Unbeachteterweise hatten sie in einem besonderen Raum des obenerwähnten Hauses geherbergt, in denen die Rekurrenskranken gelegen hatten, von denen vier Tage vor Ankunft der Wapangwa die letzten entlassen worden waren. Nur fünf von der zwanzig Köpfe starken Gesellschaft waren erkrankt. Die Blutuntersuchung ergab bei zweien Rekurrensspirillen, bei zwei anderen Tropenringe und bei dem letzten beides. Auch hier konnte ich das seltsame Bild von grofsen Tropenringen und Spirochaeten in einem Blutpräparat, zwei in mikroskopischen Untersuchungen bewanderten Laien demonstrieren. Die fünf Leute sind noch in Behandlung.

### Zur Ätiologie.

In 15 von den 27 Fällen wurden Spirillen nachgewiesen, von den übrigen 12 war einer ganz zweifelhaft, da die Temperatur während der Beobachtungszeit sich nie über 37,2 Grad erhob. Nur wegen eines vorhandenen Milztumors wurde er in die Reihe aufgenommen. Sieben weitere kamen offenbar im Stadium des abklingenden Anfalls zur Untersuchung. Die erste Blutprobe war hier negativ, wie überhaupt die Spirillen gegen Ende des Anfalles zu verschwinden pflegten, und weitere Temperatursteigerungen traten während der meist über zehn Tage sich erstreckenden Beobachtung nicht mehr auf. Vier von diesen hatten palpable Milz. Bei sieben Fällen also fehlt der dringende Beweis, dafs es sich überhaupt um Rekurrens handelte. Der gemeinsamen, plötzlichen Erkrankung wegen wurden sie der Epidemie zugerechnet. Von

den übrigbleibenden vier Fällen waren drei durch den Fieberverlauf und Milztumor sicher als Rückfallfieber charakterisiert. Durchweg erstreckten sich hier die Anfälle auf einen, höchstens zwei Tage mit nur ganz vorübergehender Fieberhöhe, bei einem ging die Kurve nicht über 38,0 Grad. Es handelte sich also wohl um leichte Infektionen; möglich, daß auch hier die Blutuntersuchung positiv gewesen wäre, wenn die Entnahme gerade den Anstieg getroffen hätte. Ein letzter Fall zeigte sechs Tage hindurch das Bild der *Febris continua*, ohne daß die wiederholt angestellte Untersuchung zweifellos Spirillen ergeben hätte.

Die beobachtete Epidemie bestand demnach aus 18 sicheren und 9 zweifelhaften Fällen.

Ich habe über *Febris recurrens* und seine Erreger keine Literatur zur Hand, kann also nicht vergleichen, ob sich für die folgenden Beobachtungen Analoga oder nur Anhalte finden, dennoch glaube ich sie berichten zu sollen. Die Beobachtungen stammen alle von gefärbten Präparaten. Lebende Blutproben wurden aus äußeren Gründen (undurchsichtige Deckgläschen) nicht untersucht.

Es sind mir nun bestimmte Bilder aufgefallen, die mir darauf hinzuweisen scheinen, daß die Spirillen nicht allein als Krankheitserreger für sich im Blutplasma herumschwimmen, sondern daß sie vielmehr als Bewegungsorgane, sich schlängelnde Geißelfäden anderer kleiner, vielleicht bisher nicht beachteter Körper dienen, die ihrerseits in die roten Blutkörperchen eindringen. Häufig sah ich an dem einen Ende der Spirillen ein kleines, stark lichtbrechendes Körperchen, das sich selbst nicht gefärbt hatte. Mehrfach sah ich dieses Körperchen oder Pünktchen im Innern eines Erythrocyten, während der sich daran anschließende Faden nach außen ragte. Mehrmals war auch nur ein kleines Stück der Spirille zu sehen. Auch war hier und da das Körperchen nur an die Peripherie des Erythrocyten angeschmiegt, in diesen Fällen war die Spirille noch vollständig erhalten. Meistens fanden sich diese Bilder zusammen mit freien Spirillen, an denen kein Pünktchen zu erkennen war, häufig gegen das Ende des Anfalls hin. Ein Beweis dafür, daß eine Täuschung ausgeschlossen ist, liegt in der Tatsache, daß der mehrfach erwähnte Laie B. ohne vorherige Beschreibung nach dem mikroskopischen Bilde eine Spirille mit einem Pünktchen an dem einen Ende abzeichnete. Auch war die typische Form der in den Lehrbüchern abgebildeten korkzieher-

artigen Spirillen keineswegs die vorherrschende, häufiger fast war das Bild der in lebhaftester Bewegung, in allen möglichen Figuren und Windungen erstarrten Geißeln. Die geschilderten Bilder erscheinen häufiger gegen das Ende des Anfalls hin, im Beginn waren immer nur die typischen Spirillen zu sehen, deren Anzahl mit dem Ausklingen des Anfalls abnahm.

In den Blutkörperchen traten, ebenfalls meistens gegen Ende oder Abnahme des Fiebers, eigentümliche Bildungen auf. Ich sah in mehreren Präparaten den oben beschriebenen, stark lichtbrechenden Körperchen völlig gleichende Körnchen zu je einem dicht neben oder an einem anderen, größeren, dunkelblau (wie im Plasmodium) gefärbten Gebilde liegen. In einigen wenigen Fällen trug dabei das kleinere Körperchen noch deutlich erkennbar ein kurzes Fadenstück. Niemals erschien diese Kombination außerhalb des Erythrocyten. Diese Befunde kamen bei gleichzeitig vorhandenen freien Spirillen, aber auch ohne diese vor. Einmal sah ich sie in einem Anfall, der rasch wieder herunterging, auftreten ohne gleichzeitige Spirillen, während diese in dem sechs Tage vorausgegangenen Anfall allein beobachtet worden waren. In einem anderen Falle, in dem rasch Entfieberung ohne Rückfall eintrat, sah ich diese zwei kombinierten Körperchen häufig, doch keine Spirillen. Ich habe diesen Fall oben zu den unsicheren gerechnet, er betrifft den Lazarettaskari. Bei einem anderen Manne, der nach Angabe seiner Genossen zuerst erkrankt ist, und dessen Fieberkurve einen ganz atypischen Verlauf (14 Tage lang sich um 38,0 Grad bewegend, um dann lytisch abzufallen) bei großem Milztumor zeigte, ergaben die während der langen Fieberzeit wiederholt entnommenen Präparate stets Spirillen, aber nie die oben geschilderten Bilder. Ich muß es mir hier versagen, gewagte Hypothesen aus diesen Beobachtungen zu kombinieren, ich glaube aber, daß sie für die Frage, wohin die Spirillen nach dem Anfall verschwinden und woher sie nach fünf bis sechs Tagen wieder auftauchen, nicht ohne Bedeutung sind.

Hier wäre noch anzufügen, daß ausgeprägte basophile Körnung und Leucocytose, namentlich in den schweren Fällen mit ausgedehnter Fieberhöhe, recht häufig waren.

Am 4. Januar impfte ich einen Hundsaffen mit 2,5 ccm Blut von einem auf der Fieberhöhe befindlichen Kranken mit vielen Spirillen. Der Affe kreperte am 14. Januar, jedoch fand ich weder im Milzausstrich, noch im Blutpräparat Spirillen. Die Tem-

peratur, die am Impfungstage vor der Einspritzung gemessen 39,7 Grad betragen hatte, bei anscheinend völliger Gesundheit des Tieres, zeigte während der 10 Tage keine Steigerung, sie ging sogar etwas herunter. Andere Krankheitserscheinungen fanden sich bei der Sektion nicht. Er hatte bis zu dem Tage vor seinem Tode mit Appetit gefressen.

#### Zur Symptomatologie.

Wie schon gestreift, bestanden die subjektiven Krankheitserscheinungen während des Anfalls in sehr heftigen Kopf-, daneben Nacken- und Gliederschmerzen. Charakteristisch war die fahle Gesichtsfarbe. Galliges Erbrechen war mehrmals im Anfang vorhanden. Herpes sah ich nur viermal. Bronchialkatarrh war sehr häufig. Der Stuhl war im Fieber meist angehalten. Milzschwellung fehlte nur in wenigen, leichteren Fällen, dagegen kamen enorme Tumoren (zweimal bis zum Nabel reichend) vor. Die Größe der Milz stand ziemlich im Verhältnis zur Schwere und Dauer der Erkrankung. In der fieberfreien Zeit konnte mehrfach eine geringe Abnahme konstatiert werden, nie ging die Schwellung jedoch ganz zurück. Einmal kam Parotis und Submaxillarschwellung, einmal einseitige Hodenschwellung vor.

#### Zur Therapie.

Ich habe anfangs meist Kalomel gegeben. Versuche mit Chinin, am Abend vor dem zu erwartenden Anfall, erwiesen sich als erfolglos. Ein Mann bekam auf der Fieberhöhe in stündlichen Gaben von 0,5—2 Gramm Antipyrin. Die Temperatur ging herunter und es wurde kein neuer Anfall beobachtet. Es waren aber auch keine Spirillen im Präparat zu sehen gewesen.

#### Zum Verlauf.

Über den Fieverlauf ist wenig zu sagen. Meist dauerte der Anfall ein bis zwei Tage, worauf die Temperatur oft zu sehr niedrigen Zahlen sank, um am sechsten oder siebenten Tag sich wieder zu erheben. Doch hielt sie sich mehrmals länger, bis zu sechs Tagen auf der Höhe. Der Anfall liefs auch manchmal länger, sieben bis acht Tage auf sich warten. Für eine allgemeine Beurteilung ist die Reihe zu klein und die Beobachtungszeit zu kurz. Sobald es anging, mußten die Leute entlassen werden. Gestorben ist von diesen 27 Kranken keiner.“

### Malariafieber.

Den ersten Platz unter den Krankheiten des Schutzgebiets nimmt immer noch die Malaria ein, sowohl durch ihre Häufigkeit wie durch ihre Wichtigkeit für das Schutzgebiet.

Über die Zahl der auf den einzelnen Stationen behandelten Malariafälle gibt die Anlage Ia Auskunft. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß die Prozentzahlen der letzten Spalte dieser Statistik nur ein ungefähres Bild der Malariamorbidität unter den Europäern geben können, da selbstredend nicht alle Malariaerkrankungen eines Stationsbereichs zur Kenntnis und Behandlung gelangen. Zudem ist zu berücksichtigen, daß die Malariaziffern nicht nur alle Rückfälle, sondern auch die Erkrankungen gelegentlicher Passanten mit einschließen und daß deshalb ihre wissenschaftliche Verwertung zur Zeit noch nicht unbedingt möglich ist.

Immerhin bleibt auch bei Würdigung der erwähnten Umstände ein genügend klares Bild der Verbreitung und Häufigkeit der Malaria, ein Bild, das im Vergleich zum Vorjahr wesentlich günstiger gestaltet ist. Den acht Stationen, auf denen die Zahl der Malariafälle gegen das Vorjahr noch etwas gewachsen ist, stehen 18 gegenüber, wo sie erheblich abgenommen hat, eine Abnahme, die sich noch besser illustriert, wenn man die Gesamtzahl der im Schutzgebiet bei Europäern beobachteten Malariafälle mit 456 denen des Vorjahres mit 598 gegenüberstellt. Diese Fortschritte muß man zweifellos darauf zurückführen, daß die systematische Anwendung des Chinins sowohl in der Malarianachbehandlung, wie in der Prophylaxe immer mehr Allgemeingut wird, und daß auch, dank den Bemühungen der Ärzte, in Laienkreisen die eine Zeitlang grassierende Chininscheu mehr und mehr verschwindet.

Die Zahlen der farbigen Malariakranken in der Anlage Ia als Material für eine Morbiditätsstatistik zu verwenden, ist selbstredend nicht angängig, weil die ärztliche Berichterstattung sich immer nur auf die im Verhältnis zur Einwohnerzahl des ganzen Bezirks verschwindend kleine Bevölkerung der eigentlichen Station beschränken kann, und auch von dieser nur ein geringer Bruchteil der an Malaria Erkrankten den Arzt zu Rate zieht.

Als ganz frei von endemischer Malaria bezeichnet Oberarzt Dr. St o l o w s k i das Hochland von Upogoro. Er schreibt:

„Malariaerkrankungen kommen unter der schwarzen Bevölkerung sehr selten zur Behandlung. Meist handelt es sich dann um

Händler, Familienangehörige und Boys von Askaris, bei denen sich in der Regel ein mehr oder weniger langer Aufenthalt in der Ebene feststellen läßt. Blutproben, die gelegentlich der Poliklinikbesuche kleinen Kindern entnommen wurden, ließen selten Malariaparasiten finden, und es stammten dann meist die betreffenden Kinder aus tiefergelegenen Ortschaften. Damit stimmt ferner überein, daß, wie ich auf Dienstreisen in der Ebene zu bemerken Gelegenheit hatte, die der hiesigen Wapogorobevölkerung entnommenen Träger sehr viel häufiger und intensiver an Fieber auf solchen Reisen erkrankten, als andere dieselbe Reise mitmachende, aus der Ebene stammende Träger, wie etwa die in Ulanga wohnenden Wabunga. Aus allem kann man mit Bestimmtheit schließen, daß im eigentlichen Upogoro, wo die Station liegt, Malaria nicht endemisch ist. Hierfür ist wohl weniger die Höhe an und für sich — die Station liegt etwa 1000 m hoch —, als das unvermittelt schroffe Aufsteigen des Gebirgsstockes verantwortlich zu machen. Daß dies einen bedeutsamen Faktor bezüglich der Malariafreiheit eines Gebirges darstellt, zeigt die außerordentlich hartnäckige Malariaerkrankung eines Unteroffiziers, der seine Malaria während eines 14tägigen Aufenthalts in der nur 400 m tiefer gelegenen Ortschaft Muhindi erwarb, bis wohin man vom Ulanga an in ganz allmählichem Anstieg gelangt und von wo aus der eigentliche schroffe Aufstieg beginnt.“

Ähnliches schildert Stabsarzt Dr. Schelle von Neu-Langenburg:

Neu-Langenburg ist fast nach 3jährigem Bestehen noch malariafrei, vereinzelte Anopheles, die in Koffern oder anderen Lasten von anderen Teilen des Bezirks ihren Weg hierher fanden, sind, anscheinend ohne Schaden anzurichten, jedesmal nach 1—2 Tagen eingegangen. Nach Aussage von Südafrikanern, die hier durchreisten, soll der Anopheles bei regerem Verkehr den Spuren der Menschen folgen, also in Bälde auch hier zu erwarten sein. Ich bezweifle jedoch, daß der Anopheles in dieser Höhenlage — 1590 m über dem Meere — und bei den fast unausgesetzt wehenden heftigen Winden je heimisch werden wird.“

Aus den Usambarabergen berichtet Plantagenarzt Dr. K u m m e r:

„Frische, im Gebirge selbst erworbene Malaria, wie ich sie sonst auf hiesigen Pflanzungen auch schon beobachtet habe, wurde in der Berichtszeit in Amani nicht gefunden.“

Über den Kilimandjaro schreibt Oberarzt Dr. Grot-  
h u s e n: „Moskitos kommen von etwa 900 bis 1000 m Höhenlage  
nicht mehr vor, daher ist Malaria am Berge endemisch nicht vor-  
handen. Die Bergbevölkerung der Wadschagga ist für die Krank-  
heit (Malaria) außerordentlich empfänglich; gehen die Leute in  
die Steppe, so erkranken sie fast mit der Sicherheit eines Expe-  
riments. Die Inkubation beträgt 8—14 Tage.“

Aus Iringa berichtet Oberarzt Dr. G r e i s e r t:

„Malaria wird wiederholt bei Eingeborenen beobachtet,  
jedoch handelt es sich ausschließlich um Rezidive alter, in Malaria-  
gegenden erworbener Infektionen.“

Während also die genannten Plätze malariafrei zu sein  
scheinen, haben die übrigen Stationen mehr oder weniger unter  
endemischer Malaria zu leiden. So meldet z. B. Stabsarzt Dr.  
S c h ö r n i c h vom Tanganyikasee:

„Unter der eingeborenen Bevölkerung von Usumbura und  
der nächsten Umgebung wurde Malaria wenig beobachtet. In dem  
südöstlich, östlich und nordöstlich von Usumbura gelegenen Berg-  
lande kommen Moskitos wenig oder gar nicht vor. Am meisten  
noch beobachtet man Fiebererkrankungen bei denjenigen Ein-  
geborenen, welche aus Ruanda und dem hochgelegenen Urundi  
in die Russissiebene oder an den Tanganyikastrand kommen, wo  
in der Regenzeit Moskitos massenhaft sich zeigen.“

Über die Verhältnisse in Tabora schreibt Stabsarzt Dr.  
S k r o d z k i:

„Die Zeitperiode, über die sich der Bericht erstreckt (April  
bis September), stellt hier im allgemeinen die gute Jahreszeit dar.  
Mit dem April läßt der Regen nach, um bald ganz aufzuhören, es  
wird kühl, die Insekten sind so spärlich, wie das in den Tropen  
nur irgend denkbar ist, und vor allem zeigen die Moskitos keinerlei  
Neigung mehr, sich ihrem Fortpflanzungsgeschäft zu widmen und  
um der hierzu erforderlichen Nahrung willen mit Geduld und  
Beharrlichkeit den Menschen zu quälen.

Das macht sich besonders im Rückgange der Malaria-  
morbidity geltend. Kamen von April bis Ende Juni noch 22 Fälle  
(Farbige und Europäer) zur Beobachtung, so waren es im letzten  
Vierteljahr nur mehr 8.

Bezüglich der Ätiologie ist zu sagen, daß abgesehen von viel-  
leicht noch anderen Gelegenheiten, die erst mit Ablauf der  
nächsten Regenzeit werden bemerkt und gewürdigt werden

können, jedenfalls eine positive Gefahr in den großen Erdgruben zu sehen ist, die bei jedem Hausbau zur Gewinnung des entsprechenden Materials regelmäßig angelegt werden. Das ist Gewohnheit und auch deswegen beliebt, weil diese Löcher als Wasserreservoir teilweise die ganze Trockenzeit über benutzbar sind, teilweise, wo sie doch schließlich versiegen, vorzüglichen Boden für ein paar Mais- und Maniok-Stauden bieten, die in bequemster Nähe am Hause treiben und reifen, während die Schamben dürr und tot der kommenden Regenzeit harren. Liebe Gewohnheiten gibt der Eingeborene ungern auf, und so werden die Wasserlöcher nicht eher verschwinden, als bis mit rücksichtsloser Strenge jeder Hauseigentümer zum Zuwerfen gezwungen und am Wiederaufgraben verhindert werden kann.

Unter den gefangenen Mücken fanden sich äußerst zahlreiche Anophelesweibchen; jedoch läßt sich bei der geringen Menge der bisher überhaupt gefangenen wohl kein weiterer Schluss ziehen.“

Vom zweiten Halbjahr heißt es:

„Die Malaria ist ohne besonderes Zutun des Arztes ohne Zweifel hier im Rückzuge begriffen. Während des letzten Halbjahres, das als das malariareichere anzusehen ist, habe ich bei 22 krank zugegangenen Europäern 4 Malariakranke, bei 228 kranken Farbigen nur 9 Malariafälle zu Gesicht bekommen. Unter den gefangenen Mücken befanden sich wieder in der Mehrzahl Anopheles.“

Von Pangani sagt Stabsarzt Dr. Ahlbory in einem Truppenbericht:

„Entsprechend der geringen Zahl von Malariaerkrankungen bei der Truppe waren auch bei der Zivilbevölkerung verhältnismäßig wenig Fälle von Malariaerkrankungen. Bei einem Gesamtzugang von 830 Kranken kamen 98 Malariakranke in Behandlung, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß gerade Malariakranke die Poliklinik mit Vorliebe aufsuchen, da die Eingeborenen einerseits die vorzügliche Wirkung des Chinins erkannt haben, andererseits auch die Furcht vor dem Schneiden, die so viele fernhält, bei der Malaria in Fortfall kommt. Es ist daher anzunehmen, daß die größte Zahl der akuten Erkrankungen dieser Art in dem etwa 4000 Einwohner zählenden Pangani in poliklinische Behandlung kam. Weniger günstig stellen sich die Verhältnisse auf den Plantagen. So fand ich bei 295 Blutuntersuchungen der Plantage Muno, eine Stunde stromaufwärts am Pangani, 49 Malariakranke.

Zu den Malariakranken kommen noch 14 Fälle bei der europäischen Zivilbevölkerung bei einem Gesamtzugang von 44 Kranken, jedoch ist diese Zahl nicht geeignet, zu einem Vergleich mit der der Militärpersonen herangezogen zu werden, da die Mehrzahl dieser Kranken auf den Plantagen wohnt und nur bei schweren Erkrankungen geneigt ist, den Arzt zu Rate zu ziehen. In Wirklichkeit dürften in dieser Gruppe viel mehr Malariaerkrankungen vorgekommen sein.

Zu diesem günstigen Gesundheitszustande steht in gewissem Gegensatz die Moskitoplage, die in Pangani wirklich eine Plage zu nennen ist und in einzelnen Gebäuden, im Hospital und Bezirksamt ein Arbeiten bei Lampenlicht unmöglich macht. Erst am Schlufs des Berichtsjahres haben die Moskitos erfreulicherweise erheblich abgenommen, vielleicht infolge der getroffenen Mafsnahmen. Anopheles finden sich unter den Moskitos in verhältnismäfsig grofser Zahl, eine von mir vorgenommene Zählung von 996 Mücken ergab 602 weibliche und 283 männliche Culex und 64 weibliche und 49 männliche Anopheles.“

Endlich berichtet Stabsarzt Dr. L o t t aus Muansa:

„Ebenso wie bei den Europäern, ist auch bei den Farbigen die Zahl der Malariafälle ungleich geringer als in den Vorjahren, doch sind die Gründe dafür hier anderer Art. Um einen Einblick in die Malariamorbidity der Farbigen zu gewinnen, ist es nötig, auf das Ergebnis der Blutuntersuchungen von Eingeborenen einzugehen, welche ich während meines 1½ jährigen Aufenthalts in Muansa angestellt habe. Von allen Kindern, welche die Poliklinik aufsuchten, wurden Präparate gewonnen, ebenso von den meisten Erwachsenen, welche mit Temperaturerhöhung in Behandlung kamen, und zwar beträgt die Zahl der untersuchten Kinder über 60, die der untersuchten Erwachsenen über 300. Das Ergebnis ist folgendes:

Von den in Muansa geborenen und ansässigen Kindern weist jedes ohne Ausnahme im Alter von 6 Monaten bis zu 4 Jahren jederzeit Malariaparasiten — häufig Ringe und Gameten, seltener nur eine dieser Form im Blut, sowie eine erhebliche Milzvergrößerung auf. Bei Kindern im Alter von 5—8 Jahren bedarf es oft wiederholter Untersuchungen, um die Parasiten zu finden, während bei älteren Kindern die Untersuchung gewöhnlich ein negatives Resultat gibt; die Milzschwellung bleibt etwa bis zum Eintritt der Pubertät bestehen und verschwindet dann, so

dafs sie bei Erwachsenen nicht mehr festzustellen ist. Bei letzteren habe ich Malariaparasiten nur selten gesehen, kaum in 5 % der Gesamtzahl, 10% der Kinder wiesen die Parasiten der Quartana, die übrigen sowie alle Erwachsenen die der tropischen Malaria auf, während ich die Parasiten der Tertiana nur bei Leuten — Europäern und Farbigen — gefunden habe, welche von aufserhalb gekommen waren. Die Malariafälle, welche ich bei Eingeborenen beobachtet habe, waren sämtlich leichter Art und hielten nur wenige Stunden an, in Fällen, wo die Temperatur mehrere Tage hoch blieb, handelte es sich stets um eine andere Erkrankung als Malaria. Ebenso wurde bei Kindern nie wegen des Fiebers — „Homa“ — ärztliche Hilfe nachgesucht, sondern stets wegen anderer Krankheiten äufserer oder innerer Art. Auch wurde mir als Todesursache der verstorbenen Kinder niemals „Homa“ angegeben, sondern in der Mehrzahl der Fälle eine Erkrankung der Atmungsorgane oder Ernährungsorgane. Auf Grund meiner Beobachtungen bin ich zu der Überzeugung gelangt, dafs die hiesigen Eingeborenen im ersten Kindesalter ausnahmslos Malaria überstehen, ohne eine dauernde Schädigung des Organismus davonzutragen, und auf diesem Wege sich eine, wenn auch nicht völlige, so doch ziemlich weitgehende Immunität für ihr späteres Leben erwerben.“

Einen Überblick über die einzelnen Malariaarten mag die bereits an anderer Stelle erwähnte Statistik des Gouvernementskrankenhauses in Daressalam geben.

Aus dem Sewa-Hadji-Hospital teilt hierzu Stabsarzt Dr. England mit:

Festgestellt wurden Malariaparasiten in 72 Fällen, davon 68 mal Tropica, 5 mal Tertiana, 7 mal Quartana.

Auf den anderen Stationen finden wir ähnliche Verhältniszahlen.

Von einzelnen Berichterstatern wird Bemerkenswertes über Nachbehandlung und Vorbeugung der Malariaerkrankungen und über Begleiterscheinungen, unter denen Kopfschmerzen, Magenstörungen, Milz- und Leberschwellungen vorherrschen, berichtet.

Plantagenarzt Dr. Kummer schreibt:

„Ein Fall von komatöser Malaria kam Anfang Dezember in Kwamkoro vor. Er betraf einen eben hinaufgekommenen, etwa 30 jährigen Pflanzer, der ein Jahr an der Küste tätig gewesen war, dort sehr viel Fieber und zuletzt etwa 6 Wochen zuvor ein

Schwarzwasserfieber gehabt hatte, nach dem er sich noch nicht wieder an Chinin gewöhnt hatte. Während dieser Fieberanfalle stieg und fiel der Grad des Komas mit der Temperatur. Längere Zeit hindurch war das Koma ganz tief. Im Blut fanden sich zahlreiche Tropenringe, nachdem die Krankheit den Höhepunkt überschritten hatte, Halbmonde. Chinin anfangs 0,1 g-Dosen, allmählich steigend, bisher kein Rückfall, gut erholt.“

Aus Tanga (Stabsarzt Dr. W i t t r o c k) wird erwähnt:

„Unter den Europäern trat die Malaria vornehmlich in Form der Tropica auf, doch kamen noch mehrere Fälle einer ausgesprochenen reinen Infektion mit Tertiana vor. In einem Falle war die Malaria von einer hartnäckigen Neuralgie im linken Arm begleitet, gegen die sich Arsen in Verbindung mit dem Chinin von bestem Erfolg erwies.

Eine (erstmalige) Erkrankung verlief unter schweren Gehirnerscheinungen (Somnolenz, Schlucklähmung), als deren Folge eine Sprach- und Schreiblähmung zurückblieb, die jetzt nach monatelanger Dauer noch nicht völlig behoben ist.

Über einen gewissen Widerstand in der Zivilbevölkerung gegen eine energische allgemeine Bekämpfung der Malaria erhebt der Stationsarzt von Neu-Langenburg (Stabsarzt Dr. S c h e l l e) Klagen, die hier wiedergegeben sein mögen, da sie nicht vereinzelt geblieben sind:

„Der Gesundheitszustand der Zivilbevölkerung war infolge der Abneigung besonders einiger Missionare gegen eine wirksame Chininprophylaxe und wohl infolge der Unterweisung, die manche von ihnen in Deutschland empfangen und durch die sie sich in den Stand gesetzt glauben, dem Arzt ins Handwerk pfuschen und ärztliche Hilfe entbehren zu können, ein wenig befriedigender. Die überaus lange Regenzeit dieses Jahres hat dies mehr hervortreten lassen als früher. Zur Beobachtung gelangten unter der Zivilbevölkerung 5 Fälle von reiner Malaria, 1 Fall verbunden mit Lähmung einer Körperhälfte, 2 verbunden mit Ruhr, 1 Fall von Malariakachexie mit Bauchwassersucht, 3 Fälle von Schwarzwasserfieber.

Abgesehen von diesen zur Behandlung gelangten Fällen, herrschte jedoch auf 6 Missionsstationen fast das ganze Jahr hindurch Malaria, zum Teil auch Schwarzwasserfieber, ohne daß der Arzt geholt wurde, oder dessen gesprächsweise erteilte Vorschriften zur Bekämpfung bzw. Verhütung der Malaria Beachtung

finden. Der Gesundheitszustand der Beamten war im allgemeinen ein besserer, wenn auch hier häufige Reisen in der Regenzeit und Nachlässigkeit im Nehmen von Chinin einige Malariafälle im Gefolge hatten.“

Daressalam ist der einzige Ort, wo, wie bereits erwähnt, planmässig gegen die Malaria vorgegangen wurde. An den anderen Orten hielten die Massnahmen sich in den Grenzen, die der Mangel an Mitteln und Personal bedingte. So bestand denn auf ihnen die Malariabekämpfung zumeist in einzelnen Massregeln gegen die Anopheles, in persönlicher Prophylaxe, gründlicher Behandlung des Einzelfalles und in Kontrolle der nächsten farbigen Umgebung der Station.

Zum Beispiel ging Oberarzt Dr. Br ü n n in Bismarckburg folgendermassen vor:

„Sämtliche Farbigen, die nachts auf der Boma, in der Nähe der Europäerwohnungen schliefen, standen während der Regenzeit unter strenger Chininkontrolle (jeden 10. und 11. Tag bekamen sie je 1,0 g Chinin), welchem Umstande es vielleicht zu verdanken ist, dass kein Boy und auch kein Europäer an Malaria erkrankte. Alle Arten Moskitos, besonders Anopheles wurden in ungezählten Mengen beobachtet. Es ist ganz unmöglich, dieselben auszurotten, da während der Regenzeit das Askaridorf, das Händlerdorf Kasanga und ein grosser Teil der Schamben fast beständig unter Wasser stehen.“

Ähnliches beschreibt Stabsarzt Dr. Sch e l l e (Neu-Langenburg):

„Auf eine regelmässige Durchführung der Chininprophylaxe wird nach Möglichkeit gedrungen, aber ohne rechten Erfolg, hier wird wohl bei vielen nur der Zwang helfen können — in welcher Form bleibe dahingestellt. Ausser 2 Beamten, die jeden 3. Tag je 1 g Chinin nahmen — einer von diesen musste wegen Paranoia zur Küste geschickt werden — üben eine regelmässige Chininprophylaxe auf und nach ihren Reisen nur der Bezirksamtman und der Stationsarzt, beide haben bisher jeden 8. Tag bis 3 Wochen nach der Rückkehr aus Fiebergegenden 1,0 g Chinin genommen und beim Einhalten dieser Methode nicht unter Fieber zu leiden gehabt. Mehrere Beamte, einer davon mit Frau, haben auf dem Wege von Daressalam hierher über Chinde dieselbe Prophylaxe befolgt, ohne Fieber zu bekommen. Ich empfehle jedem Europäer hier, jeden 9. und 10. Tag 1,0 g Chinin zu nehmen, will aber selbst

die andere Methode weiter prüfen, besonders da mir selbst noch kein Kranker zu Gesicht gekommen ist, der bei völlig regelmäßigen Einhalten derselben Fieber bekommen hätte.“

Auch aus Tabora (Stabsarzt Dr. Skrodzki) wird hierzu berichtet:

„Fast alle Europäer, mit denen der Arzt Rücksprache nahm, erklärten sich zu der hier geübten Chininprophylaxe bereit (jeden 8. und 9. Tag je 1 g). Erleichtert wird dieser Entschluss dadurch, daß im allgemeinen Juli bis November als mückenfreie Jahreszeit ein Aussetzen der Prophylaxe gestattet. Meist wurde diese auch sonst wohl durchgeführt; bei manchen mußte der Arzt den Angaben vertrauen, bei anderen (Stationsangehörigen) konnte er sich selbst davon überzeugen.

Im ganzen hebt sich allmählich die Neigung

1. überhaupt prophylaktisch Chinin zu nehmen,
2. dies regelmäßig und
3. in der oben angegebenen Weise zu tun.

Besondere Aufmerksamkeit auf Gesundheit und Leere des Magens zu legen, ist stets beachtet bzw. empfohlen worden, Askari und Kettengefangene werden, wo sie mit Malaria erkranken, dauernd unter Chininkur gehalten. Bei den Zivilkranken wird dies nach Möglichkeit angestrebt und von diesen trotz der faulen Gleichgültigkeit des Durchschnittsnegers nicht selten unerwartet durchgeführt. Über die Resultate dieser kleinen Fortschritte auf dem Gebiete der Malariabekämpfung kann erst berichtet werden, wenn die Prophylaxe in der kühlen Jahreszeit wird suspendiert worden sein.

Bei der Behandlung kamen dort, wo die Verdauung darniederlag, oder wo schnelles Eingreifen angezeigt war, intramuskuläre Einspritzungen zur Anwendung. Erwachsene erhielten von mir mindestens 1 g-Dosen, Kinder nie unter  $\frac{1}{2}$  g-Dosen. Stets wurde eine Chininnachkur mit den gleichen, durch je 24 Stunden getrennten Doppeldosen bei allmählich zunehmenden (bis zu 8 Tagen geführten) Pausen angeschlossen. In vielen Fällen — z. B. bei Askaris — konnte diese Nachkur überwacht werden.

Mein Vorgänger hatte bei 16 Askaris seit etwa einem Jahre 3 Formen von Chininprophylaxe angewendet, die ich bis zum völligen Verschwinden der Moskitos, Ende Juni, glaubte fortführen zu sollen:

- a) jeden 2. Tag 0,25 g Chinin bekamen 7 Askaris,
- b) jeden 2. Tag 0,50 g Chinin bekamen 2 Askaris,
- c) jeden Sonntag 1,0 g Chinin bekamen 7 Askaris.

Von Reihe a) haben alle, von Reihe b) und Reihe c) alle bis auf je einen meist wiederholte Malariafälle gehabt: Ein erneuter Beweis für die Unzulänglichkeit jener Methoden.“

Es folge nunmehr ein kurzer Bericht über die Tätigkeit der Malariaexpedition während des Berichtsjahres.

## Tätigkeit der Malariaexpedition

im Berichtsjahre 1903/04.

(Berichterstatter Stabsarzt Ollwig.)

Die Arbeiten der Expedition wurden in derselben Weise, wie im vorigen Jahre bereits geschildert ist, fortgesetzt.

Etwa alle 3 Monate wurden die Bewohner der 22 Bezirke der Stadt systematisch auf Malariaparasiten untersucht.

Besondere Sorgfalt wurde den Milztumoren der Kinder zugewandt, da beobachtet werden konnte, daß etliche Kinder, wenn auch öfters bei der Blutuntersuchung keine Parasiten gefunden wurden, trotzdem alle Parasitenträger waren. Wiederholte man die Blutuntersuchungen häufig, waren schließlich doch vereinzelt Parasiten aufzufinden.

Das Europäerpersonal wurde in den oft nicht leichten Untersuchungen auf Milztumoren — die Untersuchung mußte größtenteils im Stehen des zu Untersuchenden vorgenommen werden — eingeübt. Kinder mit Milzschwellungen wurden, um Zeit zu sparen, ohne vorherige Blutuntersuchung einer Chininbehandlung unterzogen und dieselbe mit Pausen so lange fortgesetzt, bis keine Milzvergrößerung mehr nachzuweisen, oder bei den größeren Kindern dieselbe erheblich zurückgegangen war.

In der trockenen Jahreszeit wurden in einzelnen Stadtbezirken und in der Stadtschule bei der systematischen Untersuchung keine Parasitenträger gefunden, jedoch kann bei der großen Freizügigkeit der Eingeborenen nicht daran gedacht werden, den Zustand dauernd zu halten. Fortwährend wandern Menschen mit Parasiten in die Stadt, und vielfach halten sich in derselben ansässige Eingeborene zeitweilig außerhalb derselben auf und infizieren sich. Von diesen gehen besonders in der Hauptmalariasaison (Regenzeit) wieder Neuinfektionen aus. Hauptsächlich findet die Neu-

einschleppung der Malaria durch den Karawanenverkehr statt. Im August unternahm ich eine Studienreise, die große, ins Innere führende Karawanenstraße entlang, bis nach dem 300 km entfernt von Daressalam gelegenen Bezirksamtssitze Kilossa. Alle Dörfer waren schwer mit Malaria durchseucht. In manchen, darunter vor allem Morogoro und Kilossa, hatten fast sämtliche Kinder bis zum Alter von 5 Jahren Malariaparasiten im Blute, von den Kindern über 5 Jahre wurden in Kilossa noch nahezu 60 % infiziert gefunden. Überall waren auch Erwachsene, die Parasiten beherbergten.

Anopheles wurden überall gefunden, und es gelang auch, Brutstellen derselben aufzufinden.

Nach Angaben der Eingeborenen sollen viele Kinder an Fieber sterben; in Kilossa starb ein Kind von zwei Monaten, das zahlreiche Parasiten im Blute hatte, zwei Tage darauf an Fieber.

Eine Besserung dieser Verhältnisse ist nur dadurch zu hoffen, daß den Eingeborenen in umfangreichem Maße das Chinin zugänglich gemacht wird und die Parasitenträger durch Chinin von ihren Parasiten befreit werden.

Wesentlich leichter wird diese schwierige Aufgabe sich gestalten, wenn nach Vollendung der Bahn Daressalam—Morogoro mit dem Aufhören des Karawanenverkehrs die fortwährende Umschleppung der Malaria von Ort zu Ort eingeschränkt wird.

An eine Ausrottung oder auch nur nennenswerte Herabminderung der Zahl der Anopheles ist nicht zu denken.

So wie die Verhältnisse jetzt liegen, bleibt den die große Karawanenstraße passierenden Europäern nichts anderes übrig, als durch prophylaktische Maßnahmen, vor allem durch Nehmen von genügenden Chinindosen sich gegen Malaria zu schützen.

Eine im Juli unternommene Reise führte mich nach den im Süden gelegenen Inseln Chole und Mafia.

Die kleine Insel Chole befindet sich seit Jahrhunderten in Kultur, dieselbe ist dicht mit Mangobäumen, Baobabs und Kokospalmen bewachsen. Nirgendwo sind stehende Wässer außer einigen offenen Brunnen. Selbst in der Regenzeit verschwindet das Wasser in kurzer Zeit in dem porösen Korallenboden. Wenn trotzdem bei 40 untersuchten Kindern, die auf der Insel geboren waren und dieselbe nie verlassen hatten, 50 % mit Malaria infiziert gefunden wurden, so können die Infektionsvermittler nur in den zahlreichen Bäumen ihre Brutstätte haben.

Viel Wassertümpel enthält die größte Insel Deutsch-Ostafrikas, Mafia. Dasselbst wurde überall endemische Malaria vorgefunden.

Den Norden der Kolonie besuchte ich im Januar—Februar. Die Reise ging über Tanga mit der Bahn nach Korogwe, nach Westusambara, von dort in die Ebene nach Mombo und zurück nach Korogwe. Nach dem Besuche Ost-Usambaras ging ich dann über Pangani, Sadani, Bagamojo weiter nach Daressalam.

Auffallend gegenüber dem an der großen Karawanenstrafse gemachten Befunde war die verhältnismäßig geringe Anzahl der mit Malaria Infizierten in den am Fufse des Usambaragebirges gelegenen Dörfern.

So wurden in dem als Malariaort verschrienen Korogwe nur 11 % der Kinder und 4,5 % der Erwachsenen, in Mombo allerdings schon 40 % der Kinder und 19 % der Erwachsenen infiziert gefunden. Dieses verschiedene Verhalten der beiden Ortschaften erklärt sich vielleicht dadurch, daß in der Nähe von Mombo dauernde Sümpfe und damit dauernde Brutstätten für Anopheles vorhanden sind, während dagegen in Korogwe die Entwicklung der Anopheles an die Regenzeit gebunden ist.

Der noch größere Unterschied in der Anzahl der im Norden und Zentrum der Kolonie infizierten Eingeborenen findet seine Erklärung in dem großen Unterschiede der Regennengen. Der Norden war regenarm, so daß Hungersnot befürchtet wurde, das Zentrum regnerisch. Infolge dieser großen Schwankungen in der Malariafrequenz der Eingeborenen in den verschiedenen Jahreszeiten und den einzelnen Jahren darf man sich niemals mit einer Untersuchung begnügen, wenn man über die Malariaverhältnisse eines Ortes sich orientieren will. Einigermaßen sichere Resultate erhält man bei einmaliger Untersuchung, wenn außer auf Malariaparasiten auf Milztumoren untersucht wird.

In Daressalam wurden das ganze Jahr durch den Anopheles wieder besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Entgegen dem vorigen Jahre, in dem es mir in der trockenen Jahreszeit nicht gelang, Anopheles aufzufinden, waren sie in diesem Jahre, wenn auch in spärlicher Anzahl, fast in jedem im Gouvernementsgarten und der Peripherie gelegenen Hause vorhanden. Dieses verschiedene Verhalten erklärt sich durch die verschiedenen Regennengen und die Verteilung derselben über die beiden Jahre. Während im

ersten Jahre, von Mitte Mai bis Ende März, nur ganz geringe Regenmengen fielen, die keine Wasseransammlungen verursachten, trat in dem letzten Jahre im August und September eine Regenperiode von einigen Wochen ein und im Dezember brachte die kleine Regenzeit gröfsere Wassermengen.

Eine Sanierung Daressalams zur Vernichtung der Anophelesbrutstätten mittels Kanalisation und grofser Erdarbeiten halte ich nach wie vor für ein recht schwieriges und kostspieliges Problem.

Der europäische Gehilfe schied im Oktober aus der Expedition aus und wurde vom Gouvernement übernommen. An seine Stelle trat im Dezember eine Pflegeschwester, die nach Auflösung der Expedition im Gouvernementsdienst verbleibt.

Ende August 1904 erfolgte die Auflösung der Expedition und werden die Arbeiten von der Medizinalabteilung des Gouvernements weitergeführt.“

### Schwarzwasserfieber.

(Bearbeitet vom Stabsarzt Ollwig.)

Das Schwarzwasserfieber weist zahlenmäfsig gegen das Vorjahr einen Rückgang nicht auf.

In Daressalam kamen 13 Europäer und 2 Goanesen in Zugang, die sämtlich in Krankenhausbehandlung kamen. Es handelte sich ausschliesslich um solche Patienten, die vielfach früher an Malaria gelitten hatten und trotz ärztlicher Ermahnung die in Ostafrika bewährte Nachbehandlung der Malaria (9. und 10. Tag 1,0 g Chinin 10—12 Wochen lang) gar nicht oder in nicht ausreichendem Mafse und nachlässig durchgeführt hatten. Zwei von den Patienten hatten bereits je zweimal, einer viermal an Schwarzwasserfieber gelitten.

Die Anfälle wurden stets durch Chinin — in einem Falle Euchinin —, das eine oder mehrere Stunden vorher aus eigenem Antriebe oder auf ärztliche Verordnung hin genommen war, ausgelöst.

Alle Fälle bestätigten die Kochsche Anschauung, dafs das Schwarzwasserfieber im wesentlichen eine Chininvergiftung ist, zu deren Zustandekommen die Malaria die Disposition schafft. Die Chininmenge, durch welche die einzelnen Anfälle hervorgerufen wurden, war nicht bei allen dieselbe; in 9 Fällen war

je 1,0 g per os vorher genommen, in einem 0,8 g auf 2 Stunden verteilt, in einem 0,75 g per os, einmal rief 0,5 g und einmal 0,3 g intramuskulär appliziert Hämoglobinurie hervor. In einem Falle war 1,0 Euehinin die Ursache. Bei einem Goanesen war die Menge des genommenen Chinins nicht in Erfahrung zu bringen.

Malariaparasiten wurden vor dem Anfalle in 6 Fällen und zwar fünfmal in Formen der tropischen Malaria, einmal die der Tertiana gefunden; sie waren stets nur in geringer Zahl vorhanden und schwanden nach dem Anfalle, ausgenommen bei einem Patienten, der 0,3 g Chinin intramuskulär erhalten hatte. Bei diesem wurden sie auch noch nach einem zweiten Anfalle, der nach intramuskulärer Injektion von 0,05 g Chinin eingetreten war, nachgewiesen.

Es spricht das dafür, daß das Verschwinden der Parasiten nach einem Schwarzwasserfieberanfalle nicht auf eine Auflösung der mit Parasiten behafteten roten Blutkörperchen zurückzuführen ist, sondern vielmehr dem Absterben der Parasiten durch hinreichende Chininmengen zuzuschreiben ist.

Im allgemeinen waren alle Anfälle leichter Natur, zwei verliefen ohne Schüttelfrost und Temperaturerhöhung.

Ein Todesfall kam nicht vor.

Mit Ausnahme des vorhin erwähnten Patienten, bei dem Malariaparasiten noch nach zwei Anfällen im Blute nachgewiesen werden konnten, aus dem sie auch trotz Methylenblaubehandlung nicht verschwanden, und der infolgedessen als tropendienstunfähig einen Heimatsurlaub antrat, wurde bei allen die Tropendienstfähigkeit wieder hergestellt und die Disposition zu Schwarzwasserfieber beseitigt.

Diese sehr günstigen Resultate waren dadurch erzielt, daß die Patienten allmählich wieder an Chinin gewöhnt wurden.

Es geschah das in folgender Weise:

Sobald der Schwarzwasserfieberanfall beseitigt und der Urin eiweißfrei war, erhielt der Patient eine kleine Chinindosis, meistens intramuskulär, und zwar in Dosen von 0,05 bis 0,2 g, je nach der Empfindlichkeit des Betreffenden gegen Chinin. Unter sorgfältiger Kontrolle des Urins, der Temperatur und Beobachtung des Patienten wurde die Anfangsdosis einige Tage fortgesetzt, oder von Tag zu Tag um 0,05 bis 0,1 g gesteigert. Nach einer Pause von einigen Tagen wurde wieder mit derselben Dosis begonnen, mit der das letztmal aufgehört war und diese Dosis so lange gesteigert, bis der Patient 1,0 g vertragen konnte.

Wenn nach einer Chiningabe sich Ikterus oder Temperaturerhöhung einstellte oder im Urin Eiweiß auftrat, wurde einige Tage ausgesetzt. Ebenso wurde verfahren, wenn Hämoglobinurie sich einstellte. Trotz aller Sorgfalt liefs sich das einige Mal nicht vermeiden; der neue Schwarzwasserfieberanfall war jedoch jedesmal nur von ganz kurzer Dauer und mit geringer Temperatursteigerung verbunden, so dafs er nicht mehr Erscheinungen hervorrief, als ein leichter Malariaanfall. In solchen Fällen wurde bei der nächsten Chininverabreichung wieder mit derjenigen Dosis begonnen, welche bei einem vorhergehenden keine Hämoglobinurie verursacht hatte. In fortlaufender Reihe ohne Unterbrechung wurde nie Chinin verabreicht, da frühere Erfahrungen gelehrt hatten, dafs bei täglich verabreichten Chininmengen eine kumulierende Wirkung eintritt.

Sobald 1 g Chinin per os oder 0,5 intramuskulär, ohne dafs eine Spur von Schwarzwasserfieber sich zeigte, vertragen werden konnte, war die Chiningewöhnungskur beendet und die Disposition zu Schwarzwasserfieber als beseitigt anzusehen. Damit sie nicht durch Malariarezidive wiederhergestellt wurde, erhielt jeder die Anweisung, noch 10 Wochen lang jeden 9. und 10. Tag je 1,0 g Chinin zu nehmen.

Auf diese Weise ist es erreicht worden, dafs von den noch in der Kolonie weilenden 13 mit dieser Methode behandelten Leuten keiner wieder an Schwarzwasserfieber erkrankt ist, trotzdem manche von ihnen in schwer malariadurchseuchten Gegenden sich aufhielten, und auch wieder Neuinfektionen von Malaria bei einzelnen vorgekommen sind, bei deren Heilung sie ohne Schaden 1,0 g Chinin nehmen konnten.

Auch an anderen Stationen wird über erfolgreiche Chiningewöhnungskuren nach Schwarzwasserfieber berichtet. So schreibt Stabsarzt Dr. S c h e l l e , Neu-Langenburg:

„An einen Fall von Schwarzwasserfieber konnte mit Erfolg eine Chiningewöhnungskur angeschlossen werden, im zweiten Falle war diese beabsichtigt, kam jedoch, da der Patient, ein Bur, verreiste, nicht zur Ausführung; der Betreffende ist 3 Monate später einem erneuten Anfall im englischen Gebiet erlegen. Der dritte Patient befand sich auf dem Wege der Besserung, bekam aber 10 Tage, nachdem ihn der Arzt verlassen hatte, einen Rückfall, der den Tod herbeiführte.

In beiden im folgenden aufgeführten Fällen ist der Schwarzwasserfieberanfall nicht ärztlich beobachtet worden. Da aber die Vorgeschichte einwandfrei festgestellt ist und die Chinin-gewöhnungskur in beiden Fällen unter ärztlicher Aufsicht stand, so erschien die Berichterstattung angebracht.

1. Am 1. Mai kam der Sanitätssergeant Z. von seinem Kommando nach Ssongea zurück und meldete mir, daß er dort ein Schwarzwasserfieber überstanden und seitdem kein Chinin genommen habe. Das Schwarzwasserfieber sei etwa 5 Stunden nach dem Einnehmen von 1,0 g Chinin aufgetreten. Auf dem Marsche von Ssongea nach hier erneutes Fieber. Im Blute Parasiten (Tropica). Wegen schlechten Allgemeinzustandes wird die Chinin-gewöhnungskur vorläufig nicht eingeleitet. Zimmermann erholt sich in dem guten Klima verhältnismäßig schnell. Am 13. Juni Fieberanfall während der Abwesenheit des Stationsarztes, der nach seiner Rückkehr am 15. Juni sofort mit der Chiningewöhnungskur begann. Es wurde je zwei Tage lang Chinin in Dosen zu 0,05 g, 0,1 g, 0,2 g, 0,3 g usf. bis zu 1,0 g gegeben, dann die übliche Nachkur — zwei Monate lang jeden 9. und 10. Tag — angeschlossen. Die Kur wurde gut vertragen.

2. Sergeant B. hat in der vorigen Dienstperiode mehrfach, in dieser zweimal unbehandelt Malaria überstanden. Am 12. Juli Fieber — Art wegen Abwesenheit des Stationsarztes nicht festgestellt. Am 13., 14. und 15. Juli morgens je 1,0 g Chinin, 15. Juli abends Schüttelfrost und Schwarzwasser, am nächsten Morgen Urin klar. Am 17. Juli kam ich von meiner Reise zurück. Täglich zweimal vorgenommene Blutuntersuchungen ergaben nur das Vorhandensein von basophiler Körnung, nicht von Parasiten. Entsprechend früheren Erfahrungen begann ich nicht sofort mit der Chiningewöhnungskur, sondern erst 8 Tage nach dem Anfall, am 23. Juli. Die Chiningewöhnungskur wurde wie im ersten Falle mit 0,05 g begonnen, dann aber erst nach je drei Tagen zu der nächsthöheren Dosis vorgeschritten. Die Kur wurde gut vertragen.

Ich habe in einem früheren Falle bei täglichem Vorschreiten um 0,1 g, bei einem anderen, allerdings sehr geschwächten Patienten, sogar bei zweitägigem Erhöhen der Dosis um 0,1 g Schwarzwasserfiebersrückfälle beobachtet, so daß ich jetzt vorsichtiger geworden bin. In der Regel halte ich ein Erhöhen der Dosis um 0,1 g alle zwei Tage für angemessen, bei sehr ge-

schwächten Fällen oder kurz nach dem Anfall muß das Vorschreiten verlangsamt werden.“

Ein Gleiches erwähnt Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora):

„Eine Chininkur möchte ich nicht unerwähnt lassen, wo es gelang, einem deutschen Händler, der nach dem zweiten Schwarzwasserfieber äußerst heruntergekommen in ärztliche Behandlung kam, am 14. Behandlungstage nach vorbereitenden, in steigender Dosis injizierten Chiningaben wieder 1,0 g zu verabfolgen, ohne zu schaden. Dafs er sich daneben in überraschender Weise erholt hatte, bestärkt mich noch mehr in dem kräftigen Festhalten an solcher Chiningewöhnungstherapie nach Schwarzwasserfieber.“

Immer als Folge von Chinin wurden die hämoglobinurischen Anfälle in Tanga (Stabsarzt Dr. Wittrock) beobachtet:

„Schwarzwasserfieber trat während der Malariabehandlung im Krankenhause viermal auf mit 1 tödlichen Ausgang, welcher einen durch grofse vorhergegangene Strapazen sehr geschwächten Mann betraf. Außerdem kamen noch 2 Fälle (darunter ein Angehöriger der Schutztruppe) derselben Krankheit zur Beobachtung mit 1 Todesfall (1 Goanese), bei welchem eine vorhergehende Malaria nicht Gegenstand ärztlicher Behandlung gewesen war. In allen Fällen war der Ausbruch direkt auf eine Chiningabe zurückzuführen. Auffallend war, dafs bei einem Kranken, bei welchem der Hämoglobin- und Eiweißgehalt des Urins schon mehrere Stunden völlig verschwunden war, trotz Bettruhe Schüttelfrost und 3 Stunden darauf erneut blutiger Urin auftrat.

Der erste Anfall hatte ohne Schüttelfrost und ohne besondere Allgemeinerscheinungen eingesetzt und war auf eine 7 Stunden vorher verabreichte Chiningabe erfolgt, vor dem zweiten Anfall war nur Kalomel 0,3 g gegeben worden.

Ein Fall bei einem jungen Deutschen verlief sehr heftig und hartnäckig, war mit einer äußerst starken Ansammlung von Malariaparasiten im Blute verbunden und endete infolge Herzschwäche tödlich. Der Anfall war 2—3 Stunden nach einer Chiningabe aufgetreten und vorher ganz unregelmäßig Chinin genommen. Beim Erbrechen wurde mit gutem Erfolge ein Aufguß von in Asche geröstetem Brot gegeben.“

Über 2 Fälle berichtet Oberarzt Dr. Engeland aus dem Sewa-Hadji-Hospital:

„Feldwebel W. hat früher Schwarzwasserfieber gehabt, will seit 2½ Jahren ohne Fieber gewesen sein. Erkrankte am 30. Ja-

nuar 1903 mit leichtem Fieber und nach Einnahme von 0,2 g Chinin mit Schwarzwasserfieber. Es wurde versucht, während der Krankenhausbehandlung eine Chiningewöhnung zu erzielen, doch reagierte W. selbst auf Dosen von 0,05 g per Injektion mit Schwarzwasserfieber. Im Anfang der Behandlung waren Parasiten im Blute, später Basophilie und Polychromatophilie. Leber- und Milzschwellung bestand bis zum Schlufs der Behandlung.

Feldwebel H. will nie mehr als 0,5 g Chinin haben vertragen können. Im April in Kilimatinde Schwarzwasserfieber gehabt, kam im Juni hier an, hatte unterwegs Fieber und hier bei seiner Aufnahme auch. Es wird mit Chiningewöhnungskur mit 0,1 g intramuskulär injiziert begonnen, später in Oblaten. Dosis wird gesteigert bis zu 1,0 in fraktionierter Dosis zu 0,7 und 0,3. Am 19. Behandlungstage tritt Schwarzwasserfieber auf, Blut war nach einem Tage wieder aus dem Urin verschwunden. Nach 5 Tagen erneuter Beginn mit Chiningewöhnungskur, anfangend mit 0,075 g Chin. bim. intramuskulär, erhält später Chinin in Oblaten. Dosis wird langsam gesteigert bis 1,0 g und vertragen. Geringe Herzbeschwerden, Pulsbeschleunigung, Herzklopfen und vorübergehend leises systolisches Geräusch werden auf die reichliche Chiningabe zurückgeführt.“

Endlich bleibt zu erwähnen, dafs der Stationsarzt von Udjidji (Oberarzt B r ü n n) einen Fall von Schwarzwasserfieber bei einem Eingeborenen beobachtet hat. Leider fehlen nähere Angaben.

### Denguefieber.

Über einen derartigen Fall wird aus dem Gouvernementskrankenhaus Daressalam berichtet:

Patient am 11. März 1904 mit Frost und Fieber, Kopf- und Leibschmerzen erkrankt. Nach 3 Tagen Lazarettaufnahme; dabei Fieber bis 39,4 Grad, Schwellung der rechten Unterkieferdrüsen, Milzschwellung, Rachenschleimhaut stark gerötet. Blutbefund negativ.

Am folgenden Tage starke Rötung des Gesichts, Fieberanstieg auf 40,2 Grad, aufserordentlich schneller Ausbruch eines kleinfleckigen Exanthems über den ganzen Rumpf, besonders den Rücken. Starke Hyperämie der gesamten Körperhaut. Klagen über starke Kreuzschmerzen, Schmerzen in den Hüften und Knien,

Kopf- und Halsschmerzen. Tags darauf Ausschlag abgeblafst, Temperatur fast zur Norm gesunken, Schmerzen verschwunden. Patient 4 Tage bei gutem Befinden, am 5. Auftreten einer leichten Nephritis als Nachkrankheit. Unter entsprechender Behandlung bereits in 4 Tagen Urin eiweissfrei; Patient nach 8 Tagen geheilt entlassen.

Behandlung des Dengue-Fiebers bestand in kalten Packungen, Regelung des Stuhlganges; gegen die Schmerzen wurde etwas Morphinum gegeben.

### Maltafieber.

Über einen Einzelfall wird aus dem Gouvernementskrankenhaus Daressalam folgendes mitgeteilt:

Erkrankt etwa zehn Tage nach Landung in Tanga bei Rückkehr von einem Heimatsurlaub; auf dem Schiffe angeblich keine Krankheiten.

Krankheit begann mit Durchfällen, Kopfschmerz, Fieber bis 39,8 Grad. Einige Male trat auch Erbrechen auf; Appetit war dauernd schlecht, so dafs Patient bis zu seiner Aufnahme ins Gouvernementskrankenhaus Daressalam (ca. 5 Wochen lang lag er im Hospital zu Tanga) angeblich 20 kg an Gewicht verloren haben soll.

Bei der Verlegung nach Daressalam fanden sich Gesicht und sichtbare Schleimhäute sehr blafs, Zunge belegt. Haut des Rumpfes feucht, ohne Ödeme. Lungen ohne Besonderheiten. Herzdämpfung nach rechts um ca. 1 cm verbreitert, Herztöne rein. Leber und Milz zeigten geringe Schwellung. Blut: keine Parasiten, wenig Polychromatophilie und Basophilie, Stuhl dickbreiig, dunkelbraun, Urin ohne Veränderung.

In den ersten fünf Wochen in Tanga zeigte das Fieber etwa alle drei bis vier Tage Anstiege bis 39,5 Grad, um dann schnell abzufallen; jedoch sank die Temperatur an den anfallfreien Tagen selten unter 37,5 Grad, abends traten sogar regelmässige Erhöhungen bis 37,9 und 38,0 Grad ein. Dabei waren bis auf allgemeine Mattigkeit, Übelkeit, Durchfälle, Appetitlosigkeit und seltenes Erbrechen keine besonderen Erscheinungen vorhanden.

Im hiesigen Hospital stieg die Temperatur nur im Anfang über 39 Grad, und zeigte dann die Tendenz, ganz allmählich zu sinken. Die Anfälle wurden geringer und erreichten, etwa alle zwei bis drei Tage auftretend, in den ersten vierzehn Tagen der

hiesigen Behandlung als Höchsttemperatur 38,7 Grad; die Morgenremissionen zeigten zwischen 36 und 37 Grad, während gegen Abend die Temperatur immer nahe an 38 Grad streifte. Nachher trat bis zur Entlassung (nach ca. 3½ Wochen) keine Steigerung über 37,8 Grad ein, und die Temperatur regulierte sich allmählich zur Norm.

Der Puls war immer regelmäsig und kräftig und schwankte, entsprechend den Temperaturen, zwischen 78 und 112.

Stuhl und Urin immer ohne Besonderheiten.

Subjektives Befinden gemäß den gewöhnlichen Fiebererscheinungen: Appetitlosigkeit, Übelkeit, Schwächegefühl. Besondere Organerkrankungen nicht vorhanden. Herzbefund besserte sich allmählich und war bei der Entlassung normal.

Leber- und Milzschwellung verschwanden nicht vollständig.

Die Kokken des Maltafiebers konnten in diesem Falle trotz wiederholter Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Behandlung war rein symptomatisch; Patient wurde nach insgesamt 83tägiger Behandlung als dienstfähig entlassen. . .“

### Dysenterie.

Die Ruhr gehört zu den verbreitetsten Krankheiten des Schutzgebietes, namentlich wird sie dem Eingeborenen verderblich, die eine hohe Mortalitätsziffer aufweisen. Die Erkrankungen der Europäer sind seltener geworden, dank der großen Sorgfalt, die allgemein dem Trinkwasser gewidmet wird.

Ruhrfälle kamen vor in Daressalam, Pangani, Tanga, Moschi, Tabora, Bismarckburg, Neu-Langenburg, Usumbura und Iringa.

Über eine von ihm mit gutem Erfolg geübte Behandlung macht Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora) folgende Angaben:

„Bei frischen Fällen wird täglich Kalomel (Erwachsene 0,3 bis 0,4) gegeben bei reiner Milchdiät. Der Tenesmus läßt nach, die Stühle werden fäkulent, Blut und Schleim sind noch reichlich beigemischt, aber das Leibkneifen und schwere Krankheitsgefühl ist meist verschwunden; Fieber war in den behandelten Fällen dann nicht mehr vorhanden. Die Patienten klagen noch über den sehr häufigen, dünnflüssigen Stuhl, wundes Gefühl am After, Mattigkeit und Schwäche. Dann — durchschnittlich nach etwa acht Tagen — wird emetinfreies Ipecacuanha gegeben (Erwachsene 1 bis 1,5 pro die); zugleich werden Mehl- usw. Suppen und

Zwieback erlaubt. Die Stühle werden hierbei etwas verzögert und breiig, das Allgemeinbefinden hebt sich wesentlich, Blut- und Schleimbeimengungen fehlen schon zuweilen, sind aber doch noch häufig. Nach wieder durchschnittlich einer Woche, sobald die Kranken Wohlbefinden zeigen, regen Appetit haben und die Stühle fester werden, beginnt die Karlsbader Salz-Kur, die regelmäßig wenigstens vier Wochen durchgeführt wird. Falls die Kranken sehr empfindlich sind, wird die Menge des Salzes etwas vermindert, ohne das jedoch jemals völlig damit hätte ausgesetzt werden müssen. Daneben wird die Diät langsam wesentlich erweitert. Zugleich werden täglich zwei kopiöse Reinigungsklystiere mit lauwarmem Wasser gegeben und hierauf ein möglichst hoher, langsamer Einlauf mit einer 0,1 % Argent. nitr. oder einer 1 % Tannin-Lösung von  $\frac{3}{4}$  Litern gemacht. Diese sollen, soweit sie erreichbar, die noch vorhandenen Ulcera, die gelockerte und geschwollene Dickdarmschleimhaut selbst zur Heilung bringen. Gleich von vornherein Eingießungen zu machen, ist zu schmerzhaft, die eingegossene Flüssigkeit kann bei dem heftigen Stuhl-drang nicht gehalten werden. Überdies sind ohne Zweifel dann eine große Anzahl Geschwüre erst in der Entwicklung begriffen, die durch adstringierende oder desinfizierende Lösungen nicht verhindert werden kann.

Die Schwarzschen Pillen habe ich in einem chronischen Falle, wie auch bei früheren Versuchen, ohne jeden Erfolg angewendet. Zudem scheint mir die Ernährung mit Milch vielleicht nirgends so dringend notwendig, wie gerade bei Dysenterie.

### Tuberkulose.

Die Tuberkulose ist in diesem Jahre selten beobachtet. Es erkrankten zwei Europäer, von denen einer starb, und vier Farbige mit zwei Todesfällen.

Über das Vorkommen von Skrophulose schreibt Stabsarzt Dr. Skrodski (Tabora):

„Zwei Fälle von Skrophulose bei einem Araberkinde und einem dreijährigen Manyema-Mädchen scheinen erwähnenswert, da mir tuberkulöse Erkrankungen in Tabora noch nicht zu Gesicht gekommen sind und überhaupt nach meinen Erfahrungen (zumal bei den Bantus) zu den Seltenheiten gehören. Das Araberkind starb später aufser meiner Behandlung anscheinend an Darm-

katarrh, das andere brach die Behandlung nach auftretender Besserung (doppelseitiger Mittelohr- und follikulärer Augenbindehautkatarrh) am 50. Tage ab und liefs sich nicht wieder sehen.“

### Influenza.

Über eine heftige Influenza-Epidemie mit vielen Todesfällen unter den Eingeborenen berichtet Stabsarzt Dr. Stierling (Wilhelmstal), über eine milder verlaufende Plantagenarzt Dr. K u m m e r (Amani).

### Vergiftungen.

Ein Fall von Vergiftung durch vergiftete Nahrung endete im Krankenhaus Tanga (Stabsarzt Dr. Wittrock) tödlich, während vier andere Personen, welche von derselben Nahrung genossen hatten, aufserhalb des Krankenhauses alle nach kurzer Krankheitsdauer und unter den gleichen Erscheinungen starben. Welcher Art das Gift war, konnte nicht festgestellt werden. Bei zwei der Verstorbenen wurde die Obduktion mit dem gleichen Resultate gemacht: Starke blutige Durchtränkung und teilweise Verätzung der Magen- und Darmschleimhaut; Tod durch Herzlähmung.

Verschiedene andernorts beobachtete Skorpionstiche und Schlangenbisse blieben ohne ernstliche Folgen. Den Verlauf einer Erkrankung durch Puffotterbifs schildert Oberarzt Dr. Br ü n n (Bismarekburg):

„Ein Steuerarbeiter wurde beim Grasschneiden in die linke Hand gebissen, in der Nähe des ersten Metacarpophalangeal-Gelenks. Handgelenk wurde sofort unterbunden, die Wunde wurde gereinigt, mit Ätzkali geätzt und später Injektion von 5 % Kal. permang. in die Wunde und deren Umgebung gemacht. Die Schmerzen nahmen bald zu, die Cubital- und Axillardrüsen schwellen stark an, es erfolgte einigemal Erbrechen. Die Schwellung ging am zweiten Tage bis zum Schultergelenk. Hierauf wurden starke Einschnitte am Ober- und Unterarm gemacht, permanente Armbäder und innerlich reichlich Kalomel verordnet. Darauf trat Besserung ein, am sechsten Tage konnte der Patient als geheilt entlassen werden.“

### Starrkrampf.

Starrkrampf kam nur einmal, in Tanga, zur Beobachtung. Der Fall endete innerhalb 36 Stunden mit dem Tode.

### Trypanosomiasis und Parotisschwellung.

Aus Bukoba macht Stabsarzt Dr. F e l d m a n n hierüber folgende Angaben:

„Die Eingeborenen des Bezirks bieten bei einer ihrer einseitigen Ernährungsweise (hauptsächlich Bananen) entsprechenden relativ schwächlichen Körperbeschaffenheit noch einen charakteristischen merkwürdigen Habitus dar, für den zurzeit eine genügende Erklärung noch nicht gegeben werden kann. In den Bananenländern des Bezirks haben 60 bis 80 % der Bevölkerung eine mehr oder weniger ausgesprochene Parotisschwellung, mit deren stärkeren Graden häufig Strabismus gleichzeitig besteht. Auffallend ist es, daß nur die bananenessende Bevölkerung diesen Befund darbietet, der in Mpororo, im Lande des Katreia, wo es nicht eine einzige Banane gibt, durchaus vermißt wird. Die einzigen im Lande des Katreia mit starker Parotisschwellung behafteten Individuen erklärten, aus dem Sultanat des Kisselowombo zu stammen, wo Bananen gedeihen. Die stärkeren Grade dieser Parotisschwellungen verleihen dem Individuum einen stumpfen Gesichtsausdruck, der einer tatsächlichen geistigen Minderwertigkeit entspricht. Die Eingeborenen der Bananenländer, besonders die Weiber, neigen, wie hier zu Lande bekannt ist, zur Exaltation oder sonstiger geistiger Abnormität.

Ob es sich hierbei um eine auf Bananengenuss zurückzuführende Intoxikationskrankheit, zu der auch die unter der Bevölkerung stark verbreitete Stomatitis — Edjuo genannt — in Beziehung stehen könnte, handelt, oder ob vielleicht Blutparasiten diese pathologischen Veränderungen hervorrufen (Parotisschwellung soll ja auch ein Symptom der durch Trypanosomen direkt oder indirekt verursachten Schlafkrankheit sein; bei den hier behandelten Schlafkranken kann die Parotisschwellung natürlich nicht als ein Charakteristikum der Krankheit anerkannt werden), bedarf noch näherer Erforschung.

Besonders bemerkenswert ist ein Fall von Fieber, bei dem Trypanosomen im peripheren Blute nachgewiesen werden konnten.

Dieser Fall betrifft ein ca. siebenjähriges Mädchen, das am 14. Februar mit anscheinend von Insektenstichen verursachter Anschwellung beider Fufsrücken, Fieber, einem klein papulösen Ausschlag und stark gestörtem Allgemeinbefinden im hiesigen Lazarett aufgenommen wurde. Das Kind klagte über Kopfschmerzen

und Schmerzen in den Füßen und Beinen, es vermochte nicht mit der Fußsohle aufzutreten.

Das mälsige Fieber zeigte abendliche Temperatursteigerungen und stand in keinem Verhältnis zum Unwohlsein der kleinen Patientin.

Die Trypanosomen wurden allerdings sehr vereinzelt, zur Zeit der geringen Temperaturerhöhungen bis zum 21. Februar in den Blutproben gefunden. Dann erholte sich das Kind schnell, die Fußschwellungen gingen unter Sublimatumschlägen zurück, der Ausschlag verschwand, und am 8. März wurde das Kind auf Wunsch der Mutter entlassen. Fiebertafel s. S. 47.

Angeregt durch diesen Krankheitsfall machte ich darauf einige Tage Blutuntersuchungen in Kisiba, mit dem Resultat, dafs ich bei einer Anzahl Eingeborener, die sonst völlig gesund waren, Trypanosomen fand.

Diese Leute boten allerdings Parotis- und Nackendrüsen-schwellungen, wie ich solche vorstehend und in meinem Bericht vom 10. März cr., J.-No. 49, erwähnt habe, dar, die Parotischwellungen ziemlich häufig kombiniert mit Strabismus convergens.

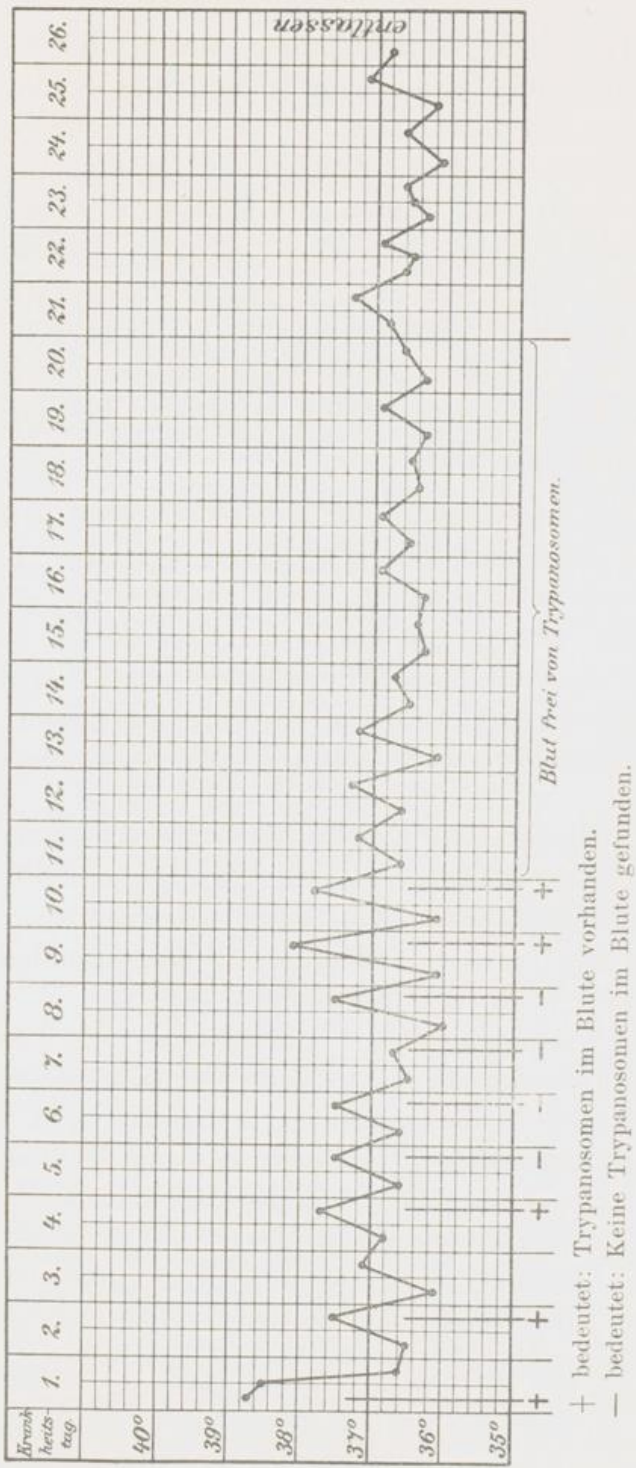
Die Resultate geben einen weiteren Beitrag zu den zurzeit diskutierten Fragen über Trypanosomiasis und Schlafkrankheit und ihre eventuelle Beziehung zueinander. Ist Trypanosomiasis eine besondere Krankheit oder mit Schlafkrankheit identisch, oder führt sie nur unter bestimmten Bedingungen zum Ausbruch der Schlafkrankheit? Die im übrigen gesunden Personen, die von Bruce in Uganda und von mir in Kisiba mit Trypanosomen behaftet befunden wurden, könnten sich vielleicht in dem bekanntlich oft sehr langen Inkubationsstadium der Schlafkrankheit befinden. In diesem Falle müßten sie sich (die Leute aus Kisiba) vor kürzerer oder längerer Zeit im benachbarten Uganda infiziert haben, da die *Glossina Palpalis* im Bezirk Bukoba nicht vorkommt.

Andererseits ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dafs die Trypanosomen seit langer Zeit Blutparasiten der eingeborenen Bevölkerung sind, und eine weitere Verbreitung haben, als man ahnt. Diese letztere Ansicht könnte in dem oben beschriebenen Krankheitsfall eine Stütze finden.

Zur Klärung dieser Frage dürften ausgedehnte systematische Blutuntersuchungen beitragen können.

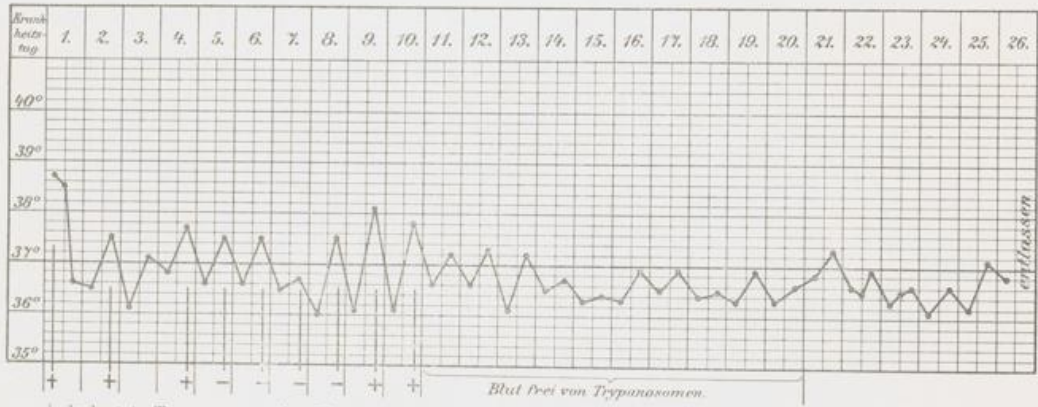
Abbild. 2. Trypanosomenfieber.

Mitungen, aufgenommen 12. Februar.



Abbild. 2. Trypanosomenleber.

Mitungen, aufgenommen 12. Februar.



+ bedeutet: Trypanosomen im Blute vorhanden.  
 - bedeutet: Keine Trypanosomen im Blute gefunden.

Trypanosomiasis und Parotisschwellung.

### Schlafkrankheit.

Im Laufe des Berichtsjahres wurde die Vermutung, daß unser Schutzgebiet bisher von endemischer Schlafkrankheit frei geblieben sei, zur Gewißheit. Dazu trugen sehr viel bei die sorgfältigen Absuchungen der deutschen Ufer des Victoriasees durch die Stationsärzte von Muansa und Bukoba, die kein Exemplar der Schlafkrankheitsfliege (*Glossina Palpalis*) entdecken konnten. Dementsprechend kamen auch nur aus den englischen Nachbargebieten eingeschleppte Fälle, 19 an der Zahl, zur Beobachtung, drei davon wurden auf dem Offizierposten Schirati behandelt.

Über die übrigen berichtet wiederum Stabsarzt Dr. Feldmann (Bukoba):

„Die im Berichtsjahre im hiesigen Lazarett in Zugang gekommenen 16 Fälle von Schlafkrankheit betreffen sämtlich Eingeborene unserer nördlichen Grenzlandschaften; diese Leute, die sich Arbeit suchend ins englische Protektorat begeben hatten, infizierten sich mit Schlafkrankheit in jenen Gegenden Ugandas, wo die Seuche seit 1901 mit großer Heftigkeit herrscht, und kehrten dann erkrankt zu ihren Angehörigen ins deutsche Gebiet zurück.

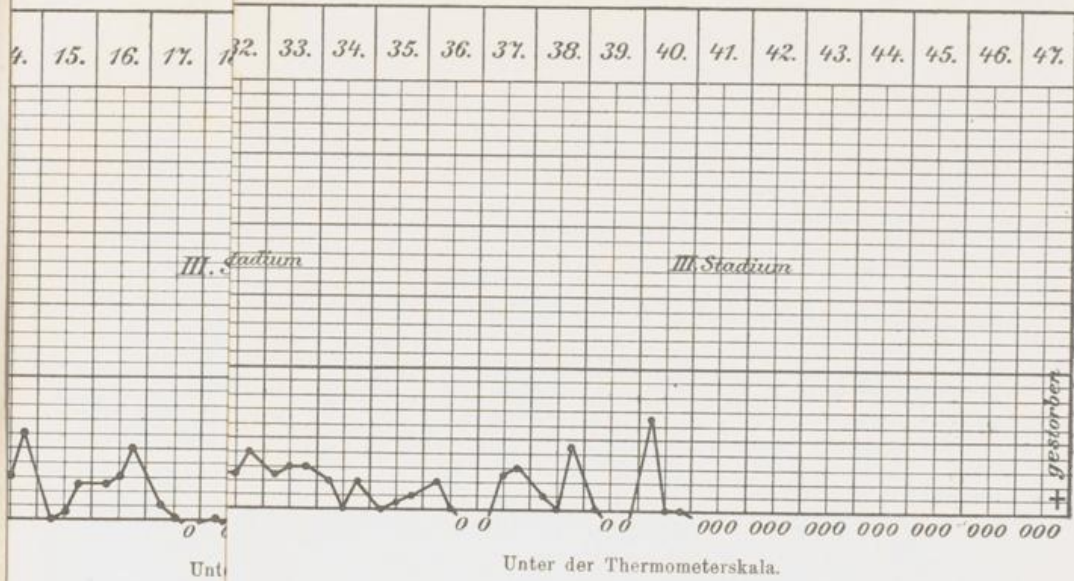
Die Schlafkranken wurden hier in einem besonderen Lazarettgebäude streng isoliert, und ihre Wartung und Pflege der Obhut eines ebenfalls isolierten schwarzen Wärters anvertraut.

Von den Kranken sind bisher 13 der Krankheit erlegen, drei befinden sich noch in Behandlung.

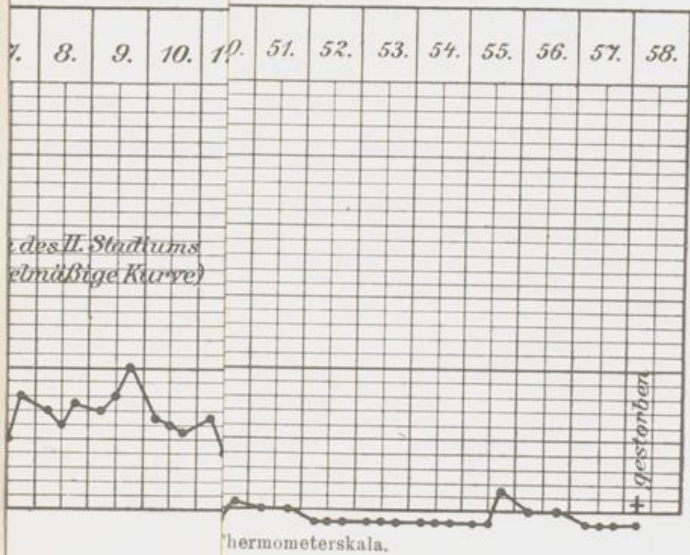
Den Krankheitsverlauf illustrieren recht deutlich die anliegenden Fieberkurven. Aus denselben geht hervor, daß man die Krankheit, wie es die englischen Ärzte tun, sehr passend in drei Stadien einteilen kann. Das erste Stadium ist das eines mäfsigen Fiebers, währenddem die Temperatur abendliche Steigerungen, meist nicht über 38,5 zeigte. Das zweite Stadium charakterisiert sich durch eine ganz unregelmäßige Kurve, die zwischen 35,5 und 37,5 schwankte. Das dritte Stadium ist das der Erschöpfung. Die Temperatur erhob sich selten über 35,5, oft reichte die Skala des Thermometers nicht aus, so niedrige Temperaturen anzuzeigen. In vier Fällen trat der Tod durch intercurrente Krankheiten, Pneumonie, ein, die dann die Temperaturkurve beeinflussten.

Während des ersten Stadiums klagten die Kranken hauptsächlich über Kopfschmerzen und andere nicht genau lokalisier-

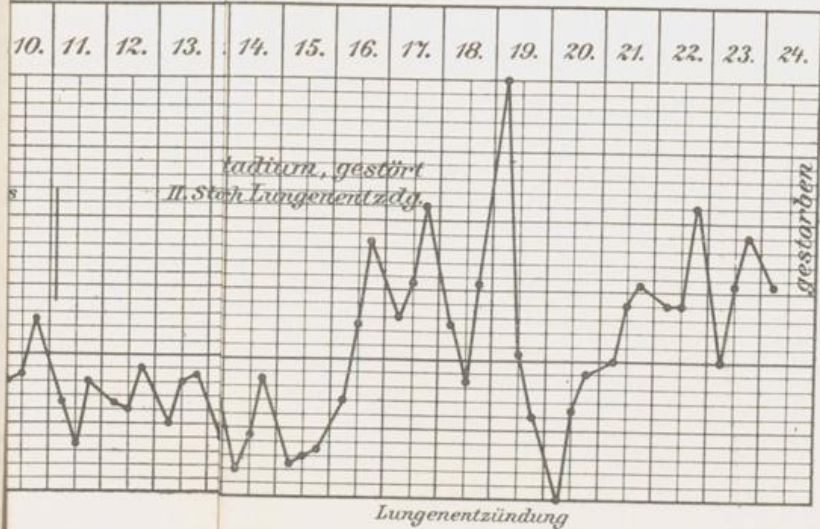
8).



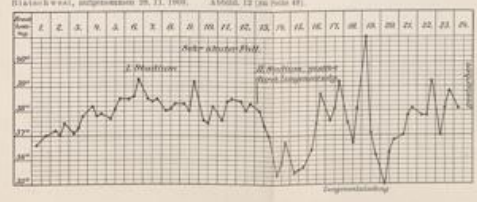
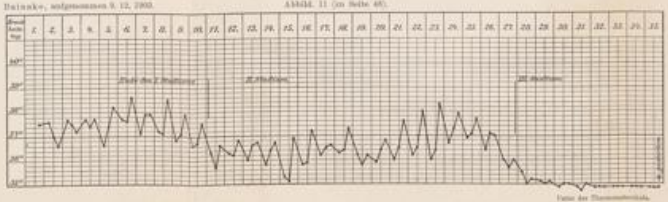
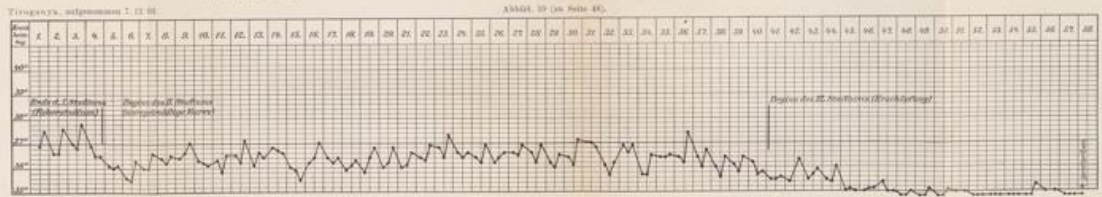
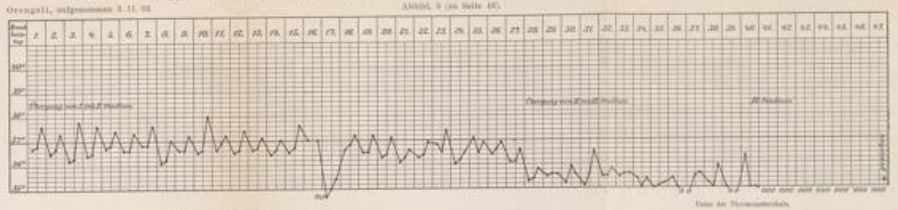
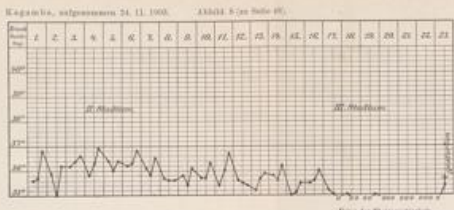
03.

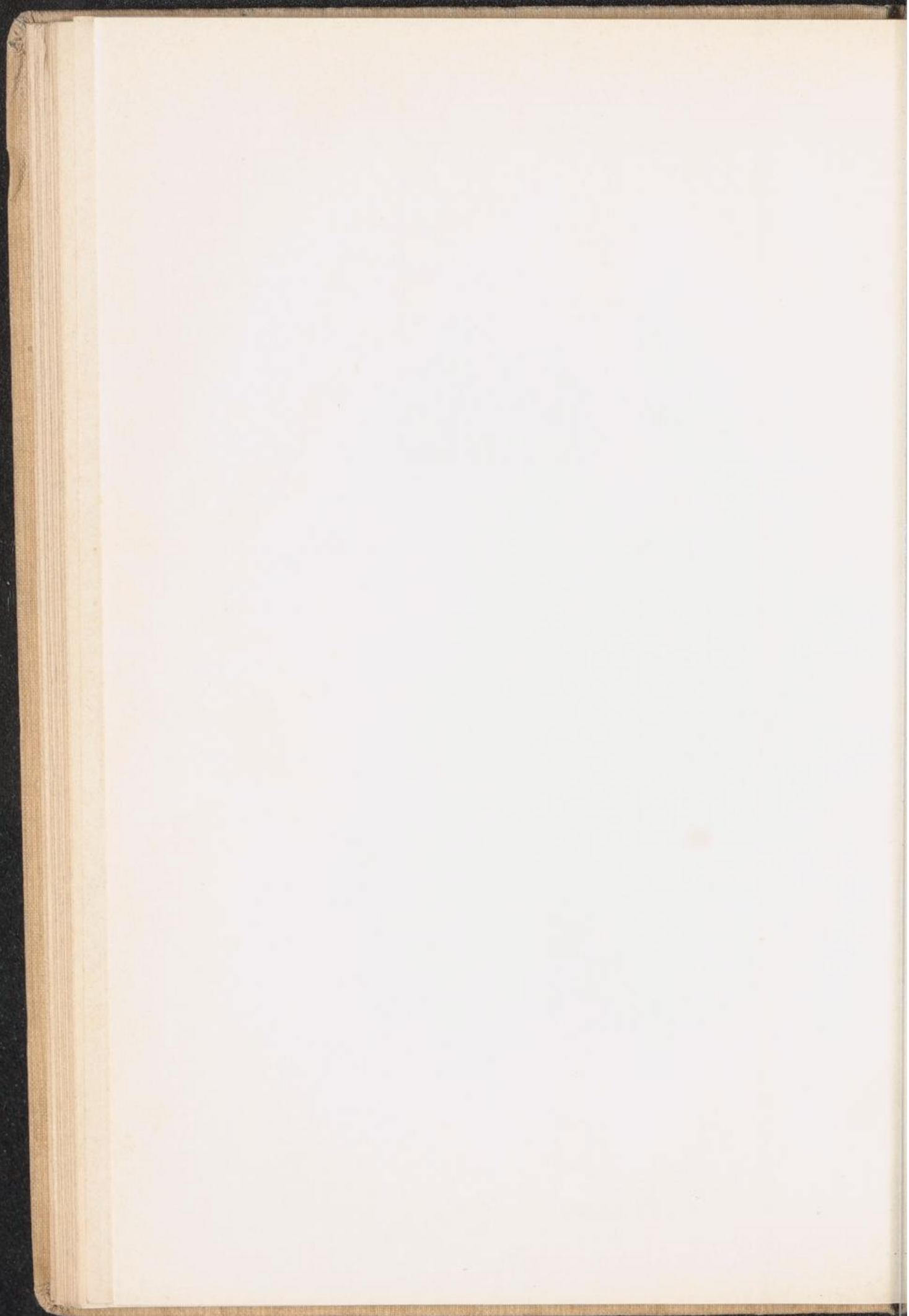


Seite 48).



Schlafkrankheit (Trypanosoma Ugandense nachgewiesen).





bare Beschwerden, anfallsweise Schmerzen in den Gliedern. Dabei trugen die Kranken ein merkwürdiges Wesen zur Schau. Sie waren eigensinnig und schlechter Laune, auf Fragen gaben sie oft keine Antwort und zeigten wenig Teilnahme an ihrer Umgebung. In besonders akuten Fällen steigerte sich die Teilnahmlosigkeit oft zur völligen Gleichgültigkeit, verbunden mit einem Sichgehenlassen, indem der Kranke alles ruhig über sich ergehen liefs, z. B. in jeder Lage reaktionslos verharrte, in die er gebracht wurde. Dabei war die Intelligenz vollkommen intakt und die Eflust gesteigert. Von einer Schlafsucht war in diesem Stadium noch nichts zu bemerken. War schon gegen das Ende des ersten Stadiums eine gewisse Unsicherheit im Gang der Kranken hervorgetreten, so steigerten sich im zweiten Stadium die Störungen der Motilität und Sensibilität oft in sehr hohem Grade und veränderten das Krankheitsbild vollkommen. Die Sprache wurde lallend und erschwert. Zungenzittern und Nystagmus, manchmal mit Strabismus convergens kombiniert, traten auf. Tremor im ganzen Körper, der sich bei jeder willkürlichen Bewegung verstärkte (Intenzionszittern) oder, in den akuterer Fällen, sich bis zu den heftigsten Konvulsionen steigerte, erschwerte alle Bewegungen und machte den Gang der Kranken unsicher und schwankend. Berührungen der Glieder und passive Bewegungen erzeugten Kontrakturen in der Muskulatur. In Ruhelage traten häufig choreaartige Bewegungen in einzelnen Gliedern auf. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln verhielt sich meistens normal, die Hautsensibilität nahm gegen das dritte Stadium immer mehr ab. Nur in sehr akuten Fällen fand ich die elektrische Erregbarkeit der Muskeln und die Hautsensibilität zuzeiten gesteigert. An den Reflexen konnte ich Abweichungen von der Norm nicht feststellen. In diesem zweiten Stadium konnte man meist von einer abnormen Erregbarkeit, die erst gegen Ende des Stadiums einer beginnenden Schlafsucht Platz machte, sprechen. Es kamen sogar maniakalische Anfälle vor.

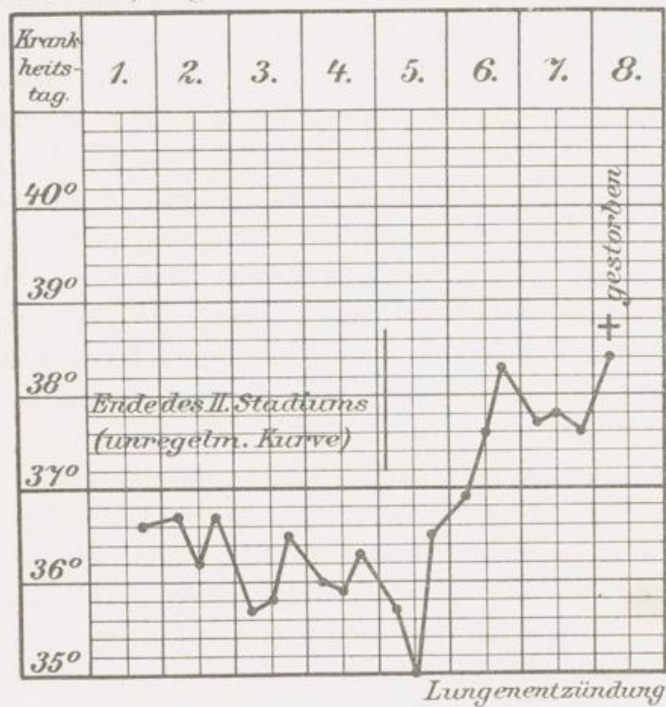
Falls nicht interkurrente Krankheiten schon eher das Ende herbeiführten, so geht die Schlafkrankheit mit zunehmender Schlafsucht und Benommenheit und allmählich immer mehr abnehmender Herztätigkeit in das dritte Stadium über, das im Zustande vollständigster Erschöpfung und tiefen Sopors meist sehr sanft endete. Die Kranken verweigerten Speise und Trank und magerten stark ab, sie liefsen Urin und Stuhl unter sich, nur zu-

weilen unterbrochen Konvulsionen und Krämpfe das eintönige Bild. Meist fand sich in den letzten Tagen eine mehr oder weniger ausgesprochene Nackenstarre. Als weiteres Charakteristikum der Krankheit ist die äußerst schwache Herztätigkeit der Schlafkranken zu erwähnen. Der Spitzenstofs war selten deutlich fühlbar, die Töne waren zwar rein, aber außerordentlich leise. Der Puls war stets sehr klein und beschleunigt, die Schlagader von sehr geringer Füllung und Spannung.

Abbild. 3 (zu Seite 48).

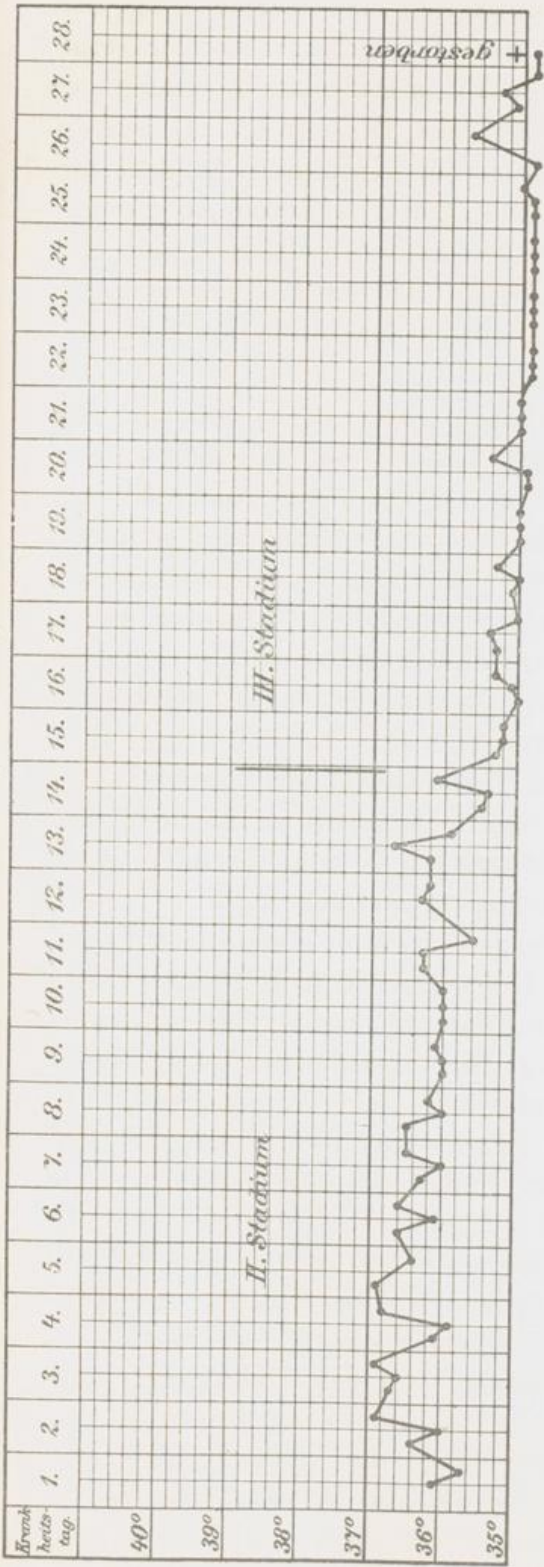
**Schlafkrankheit.** (Trypanosoma Ugandense nachgewiesen.)

Brakano, aufgenommen 19. Dezember 1903.



Die als Zeichen der Schlafkrankheit angegebenen Schwellungen der Parotiden und der Nackendrüsen fanden sich bei allen meinen Fällen. Doch sind diese Zeichen hierzulande sehr vorsichtig zu bewerten. Parotisschwellung kommt in 60 bis 80 % bei der hiesigen Bevölkerung vor. Schwellung der Nackendrüsen sogar noch häufiger. Jedoch habe ich solche Stränge von Drüsen, die sich bis in die Oberschlüsselbeingruben erstreckten, in derartigem Grade, wie bei den Schlafkranken, selten zu Gesicht bekommen. Bei der Erwägung, dass bei den meisten Schlafkranken eine allgemeine Schwellung fast aller fühlbaren Drüsen vorhanden

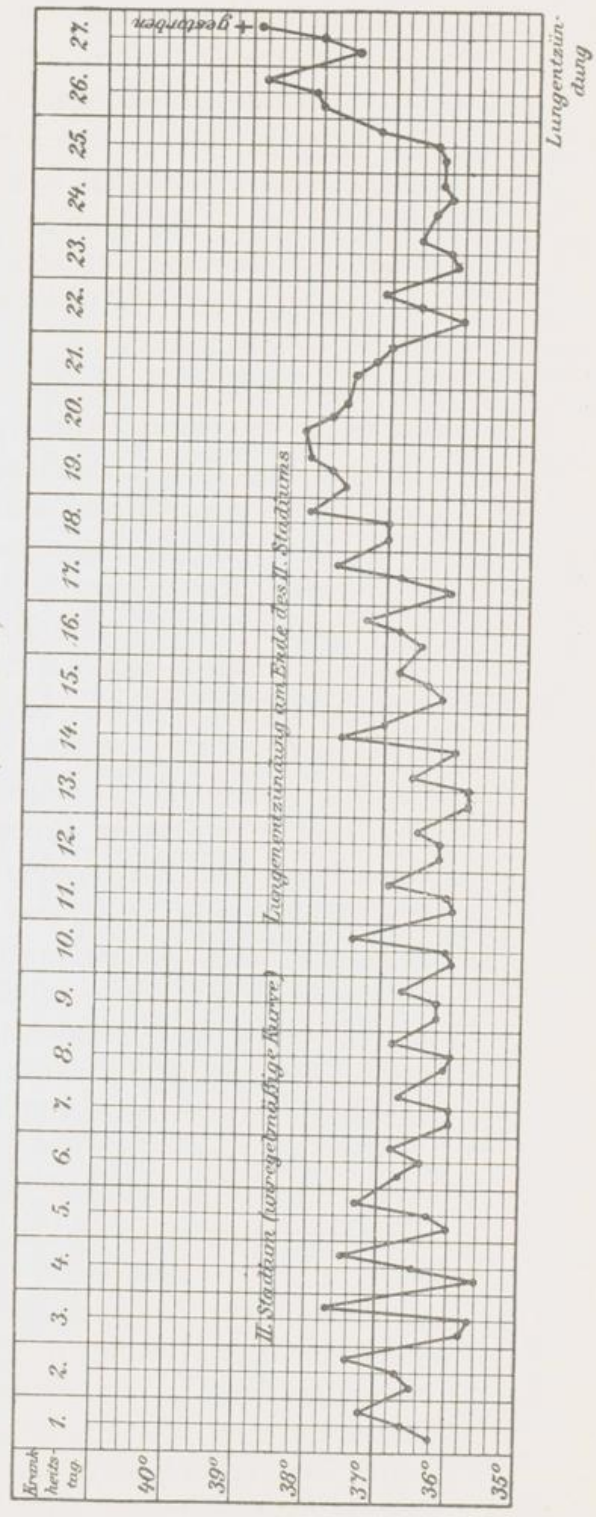
Докладъ, аугенommeni 6. 1. 04. Abbild. 4 (zu Seite 48).



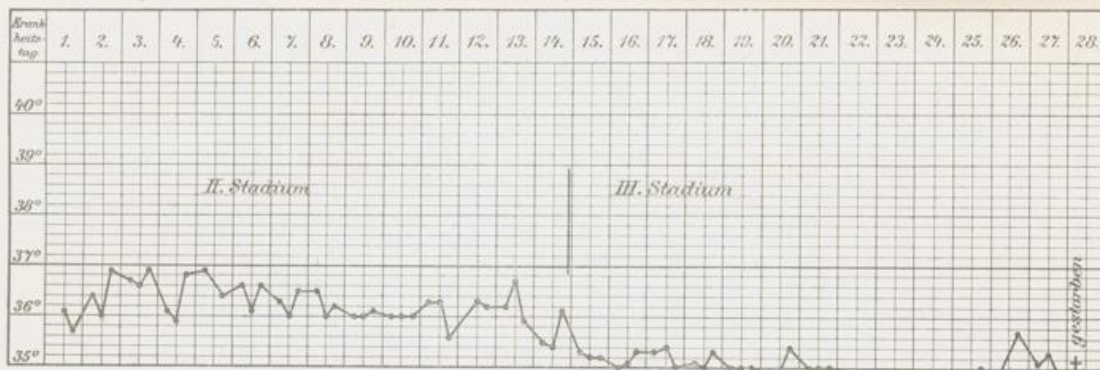
Unter der Thermometerskala

Abbild. 5 (zu Seite 48).

Kimasi, aufgenommen 6. 12. 1903.



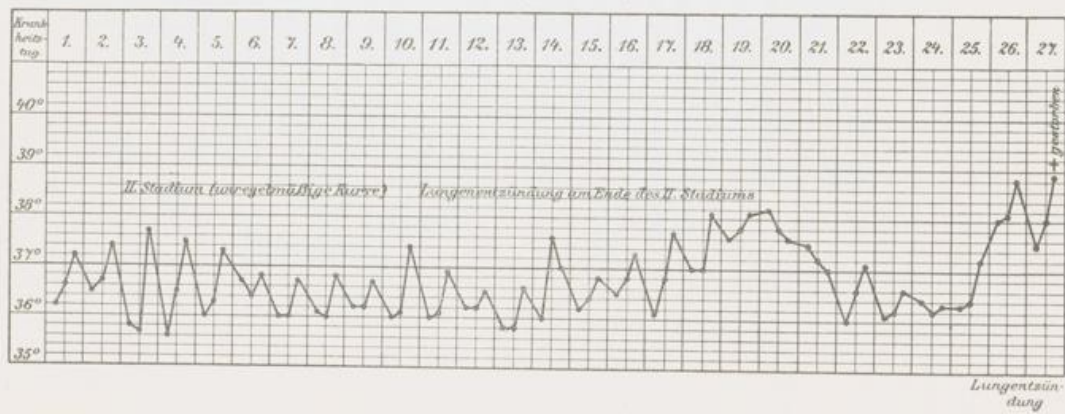
4\*



Kimasi, aufgenommen 6. 12. 1903.

Abbild. 5 (zu Seite 48).

Unter der Thermometerskala



Schlafrankheit

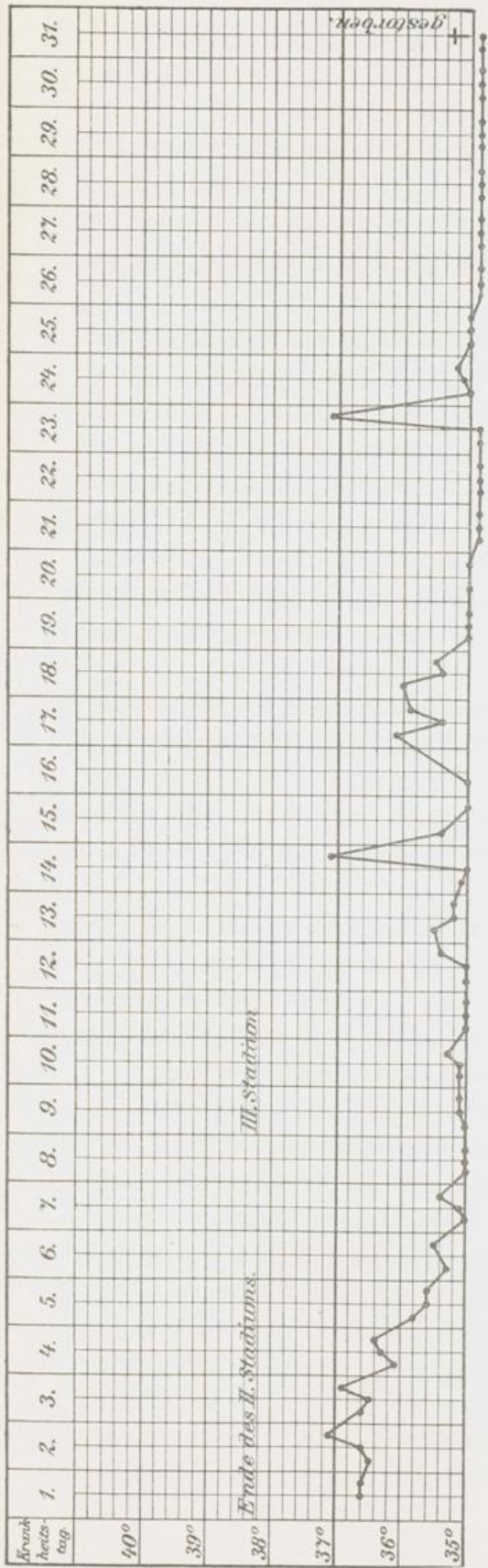
51

war, daß ferner bei den Tsetsekrankheiten eine Vermehrung der lymphatischen Elemente, bei der Schlafkrankheit besonders eine mononukleäre Zellinfiltration in die Pia stattfindet, gewinnen genannte Drüsenschwellungen an Wert und Bedeutung. Dieselben könnten eventuell im ersten Stadium der Krankheit, in dem die Diagnose Schwierigkeiten machen kann, zur Erkennung der Krankheit beitragen. Die hiesigen Kranken kamen meist in einem Zustand in Aufnahme, der keinen Zweifel an der Diagnose zuließ. Im übrigen sicherte in unseren Fällen der Nachweis der Trypanosomen die Diagnose.

Von welcher Dauer die Inkubation gewesen ist, ließ sich mit Sicherheit in keinem Falle ermitteln. Nach den Angaben einiger Kranken und ihrer Angehörigen waren seit ihrer Rückkehr aus Uganda, wo die Infektion stattgefunden haben mußte, Zeiträume bis zu zwei Jahren vergangen. Die Mehrzahl war innerhalb der letzten zwei Monate aus Uganda zurückgekehrt. Einzelne gaben an, zuletzt zu Hauptmann Richters Zeiten (vor drei bis vier Jahren) in Uganda gewesen zu sein. Die Inkubationszeit schwankte demnach zwischen vier Wochen und vier Jahren.

Die Sektion ergab stets ganz übereinstimmende Befunde, die sich nur graduell voneinander unterschieden, je nachdem die Krankheit einen mehr akuten schnell zu Tode führenden, oder einen langsamen chronischen Verlauf genommen hatte.

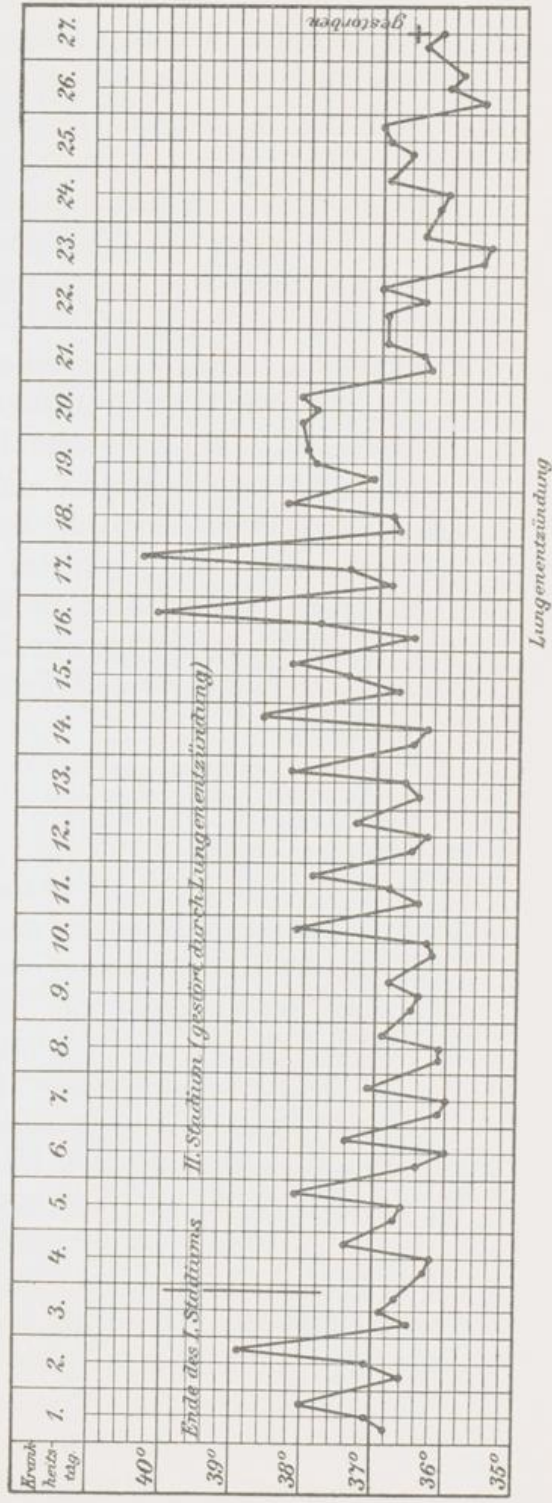
Gehirn: Die Venen der Konvexität waren stets mit Blut gefüllt; die Pia mater war an der Konvexität, den Seitenteilen, der Basis und in der Fossa sylvii von einer opaken weißgrauen Färbung, verdickt und undurchsichtig. Ihre Maschen waren mit einer serösen Flüssigkeit ödematös durchtränkt, dabei kamen häufig Unterschiede in der Intensität der Erkrankung der beiden Großhirnhemisphären vor. Die Gyri und Sulci der Hirnoberfläche waren überall gleichmäßig stark ausgebildet, ihre Farbe graurötlich; ihre Konsistenz schien in einigen Fällen sehr akuter Erkrankung nicht so gleichmäßig fest zu sein, als gewöhnlich. Bei einigen Fällen von besonders starker Durchtränkung der Pia und erheblicher Vermehrung der Flüssigkeit in den Gehirnentrikeln waren die Gyri an der Oberfläche plattgedrückt und breit. In den Seitenventrikeln fand sich in allen Fällen die Flüssigkeit, die von rötlicher Färbung war, vermehrt, zum Teil in sehr erheblichem Grade bis zu 10 cm. Die Plexus waren stark hyperämisch, von dunkelroter Färbung, die Venen prall mit Blut gefüllt. Der dritte



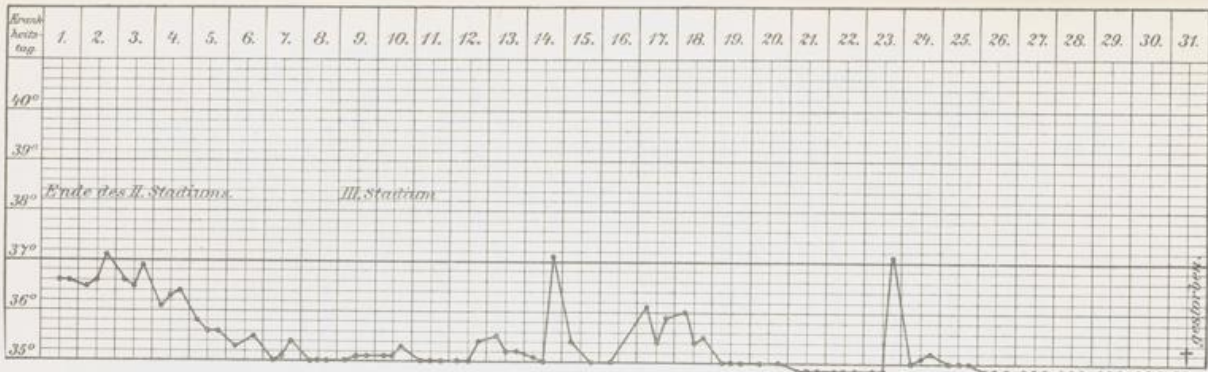
Unter der Thermometerskala.

Abbild. 7 (zu Seite 48).

Karama, aufgenommen am 6. 12. 1903.



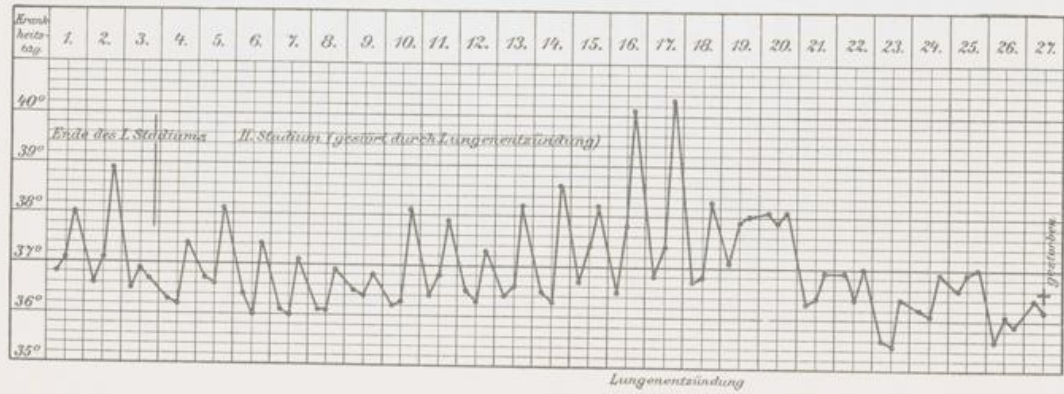
Lungenentzündung



Karama, aufgenommen am 6. 12. 1903.

Abbild. 7 (zu Seite 48).

Unter der Thermometerskala.



Schlafkrankheit

und vierte Ventrikel und der Aquaeductus Sylvii waren ebenfalls stark mit rötlicher Flüssigkeit angefüllt. Bei Schnitten durch die Großhirnhälften, die Streifenhügel und Sehhügel sowie durch die Medulla oblongata zeigten sich keine Besonderheiten, besonders auch waren die Wandungen des dritten und vierten Ventrikels und die Auskleidung des letzteren von normalem Aussehen.

Die Brust- und Bauchorgane boten stets den gleichen Befund parenchymatöser Entzündung dar.

Das Herz war meist klein, das Herzfleisch von einer trüben, lehmfarbigen Beschaffenheit, dabei schlaff und brüchig.

In den Lungen befanden sich in den vier oben erwähnten Fällen bronchopneumonische Hepatisationsherde vor.

Die Milz war in allen Fällen hyperplastisch, bei den akuten groß und weich, die Schnittfläche, über die die Pulpa hervorquoll, dunkelrot, bei den chronischen von derber Konsistenz, bei manchen knorpelhart, die Schnittfläche, an der die Trabekeln und Follikel deutlich hervortraten, von mehr grauroter Färbung, in einem Falle teilweise verkalkt.

Die Lebern waren groß und befanden sich im Zustande der trüben Schwellung und Fettinfiltration; dabei waren die Kapseln verdickt.

Die Nieren hatten meist geringen Blutgehalt, die Rindensubstanz war fast in allen Fällen deutlich verbreitert und von opakem Aussehen.

Die Lymphdrüsen waren bei allen Leichen in den verschiedensten Körperregionen in großer Ausdehnung hyperplastisch; besonderer Untersuchung wurden die Nacken- und Mesenterialdrüsen unterzogen. Sie waren sämtlich von derber Konsistenz und auf der Schnittfläche von grauweißer opaker Färbung.

Im Blute der großen Gefäße und in der Cerebrospinalflüssigkeit konnte das Trypanosoma Ugandense in allen Fällen nachgewiesen werden; die von Castellani beschriebenen, große Geißeln tragenden Zellen fanden sich im Blute in größeren Mengen.

Im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit waren außerdem die kleinen mononukleären Lymphocyten vermehrt.

Die Pia mater zeigte eine massenhafte mononukleäre kleinzellige Infiltration.“

Zum eingehenden Studium der von den englischen Ärzten in betreff der Schlafkrankheit gemachten Erfahrungen wurde der Stationsarzt von Muansa (Stabsarzt Dr. L o t t) nach Entebbe in

Uganda entsandt. Nachfolgender Bericht enthält die Ergebnisse seiner Reise:

### Ausbreitung der Krankheit.

Der erste Fall von Schlafkrankheit wurde im April 1901 in Mengo (Kampala) festgestellt. Er betraf einen Mann, der von Busogo kam, und weitere Nachforschungen ergaben, daß hier die Krankheit zuerst, etwa 1896, aufgetreten ist und sich in wenigen Jahren durch das ganze Uganda verbreitet hat. Näheres über die Anfänge der Krankheit liefs sich nicht ermitteln, doch scheint es zweifellos, daß sie von der Westküste her auf dem Wege über den Kongo eingeschleppt ist. Das Verbreitungsgebiet der Krankheit beschränkt sich auf die Inseln und die Küste des Sees, etwa 20 bis 40 englische Meilen landeinwärts. Krankheitsfälle, die in größerer Entfernung vom See im Inland gefunden wurden, erwiesen sich stets als von der Seeküste herstammend. Von Busoga aus nach Osten bzw. Süden am Seeufer entlang fortschreitend, hat die Seuche sich in Kavirondo und Ugaja festgesetzt, um am Grenzfluß Gori haltzumachen. Auf ihrem Zuge nach Westen ist sie nicht über den Katongaffluß hinausgegangen, so daß die dem Bezirk Bukoba benachbarten Landschaften Buddu und Ankole von ihr verschont geblieben sind.

### Ursache der Übertragung.

Ein Mitglied der englischen Kommission, welche im vorigen Jahre zur Erforschung der Schlafkrankheit nach Uganda gesandt wurde, Dr. Castellani, sah als Krankheitserreger einen Streptococcus an, den er in der Cerebrospinalflüssigkeit der Kranken gefunden hatte; den Trypanosomen, welche er in den meisten Fällen sah, schrieb er anfangs eine ätiologische Bedeutung nicht zu. Colonel Bruce, der im März dieses Jahres in Entebbe eintraf, kam bald zu der Überzeugung, daß jenes von Dr. Castellani zuerst gefundene Trypanosoma in Wirklichkeit der Erreger der Schlafkrankheit ist. Es gelang ihm, bei allen Kranken, die er untersuchte, die Trypanosomen im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit nachzuweisen.

Dieses Trypanosoma Ugandense unterscheidet sich morphologisch nur wenig von den bereits bekannten, z. B. den bei Nagana und Surra beschriebenen, jedoch sind Rinder und Hunde nicht dafür empfänglich, während die Übertragung auf Affen gelungen ist.

Die Entdeckung des Trypanosoma als Krankheitserreger wies zugleich auf den Weg hin, auf welchem vermutlich die Übertragung der Krankheit erfolgen mußte. In den dichten Büschen am Seeufer fand Bruce eine Tsetsefliege, Glossina Palpalis, und mit Hilfe der Behörden und Missionen stellte er fest, daß Glossina Palpalis überall da vorkam, wo Schlafkrankheit herrschte, und daß umgekehrt alle Gegenden, in denen die Fliege fehlte, auch von der Seuche verschont blieben. Über die zahlreichen und interessanten Untersuchungen und Experimente zu berichten, welche Bruce und seine Mitarbeiter angestellt haben, erscheint hier nicht angebracht, und ich verweise in dieser Hinsicht auf seine demnächst erscheinende Veröffentlichung. Harrt auch eine Anzahl wichtiger Fragen noch der Lösung, ob z. B. Trypanosoma auch durch andere Glossinen-Arten übertragen werden kann, ob es ferner im Körper der Glossina einen besonderen Entwicklungsgang durchmacht u. a. m., sicher muß heute jedenfalls angenommen werden, daß das Trypanosoma Ugandense der Erreger der Schlafkrankheit ist, und daß es durch den Stich der Glossina Palpalis, und wahrscheinlich nur dieser, auf den Menschen übertragen wird.

#### Pathologische Anatomie.

Leider war es mir nicht möglich, mich über den Leichenbefund zu orientieren, da während der Zeit meiner Anwesenheit in Entebbe kein Kranker im Lazarett starb. Die dem Lebenden durch Lumbal-Punktion entnommene Cerebrospinalflüssigkeit weist einen erheblich größeren Gehalt an Zellen, vorwiegend an Lymphocyten auf, als die Regel ist; die Zahl der Leucocyten im Blut erscheint nicht vermehrt.

#### Krankheitsverlauf.

Die englischen Ärzte unterscheiden drei Stadien der Krankheit, deren erstes durch ein charakteristisches Verhalten der Körperwärme gekennzeichnet ist, die Temperatur ist morgens normal oder nur wenig erhöht und steigt nachmittags auf 38 bis 39 Grad an, so daß die Differenz zwischen Morgen- und Abendtemperatur gewöhnlich nicht mehr als 2 Grad ausmacht.

Der Kranke fällt seinen Angehörigen durch sein verändertes Wesen auf, er wird mürrisch und zeigt wenig Interesse für seine Umgebung. Manchmal klagt er über heftige Kopfschmerzen und Gliederreißen, während in vielen Fällen keine Klagen geäußert

werden, und die klinische Untersuchung ergibt, vom Verhalten der Körperwärme abgesehen, keine weiteren Krankheitszeichen.

Erwähnen will ich, daß die Eingeborenen den Beginn der Krankheit an der gegen früher außerordentlich gesteigerten Eßlust des Patienten zu erkennen behaupten, während der Durst nicht erhöht sein soll.

Im zweiten Stadium ist die Körperwärme ebenfalls erhöht, doch ist die Fieberkurve nicht so typisch wie im ersten, nunmehr entwickelt sich schnell das bekannte Krankheitsbild, in erster Reihe die Schlafsucht. Der Gesichtsausdruck ist verdrießlich und niedergeschlagen, der Blick starr und ausdruckslos, die Sprache wird leise, monoton, undeutlich. Regelmäßig stellt sich jetzt ein mehr oder weniger starker Tremor der Zunge und Finger, zuweilen auch der Lippen ein, der Gang wird unsicher und taumelnd, was anfangs besonders bei kurzen Wendungen in Erscheinung tritt, und im weiteren Verlauf tritt Muskelzittern am ganzen Körper auf, das sich so steigert, daß der Kranke nicht mehr stehen kann.

Das dritte Stadium ist das der Erschöpfung, die Körperwärme sinkt unter die Norm, und der Kranke verfällt rapide; selten treten kurz vor dem Tode Konvulsionen auf.

Im einzelnen Fall zeigt das Krankheitsbild natürlich mehr oder minder große Abweichungen von dem eben geschilderten.

### Krankheitsdauer.

Die Dauer der Krankheit ist verschieden, im Mittel beträgt sie vier bis sechs Monate, und zwar pflegt das erste Stadium das längste zu sein, während das dritte in kürzester Zeit zum Tode führt.

### Inkubation.

Die Inkubationsdauer ist sehr lang. So erkrankte ein Askari in Port Ternen acht Monate nach Verlassen des Seuchegebiets, in einem anderen Falle verstrichen sogar mehr als zwei Jahre bis zum Auftreten der ersten Erscheinungen. Erklärlich werden diese Tatsachen, wenn man zwei Umstände in Betracht zieht, welche ein Ergebnis der Arbeiten von Bruce darstellen. Wurde der Krankheitserreger durch den Stich von Fliegen, welche das Blut von Schlafkranken gesogen hatten, auf Affen übertragen, so erschienen die Trypanosomen erst zwei Monate später im Blute der Versuchstiere. Das durch die Fliege übertragene Trypanosoma

bedarf also längere Zeit zu seiner Entwicklung im Organismus. Ferner beobachtete Bruce gelegentlich der zahlreichen Blutuntersuchungen, welche er bei der eingeborenen Bevölkerung des Krankheitsgebietes vornahm, daß eine Anzahl von anscheinend gesunden Personen in ihrem Blut Trypanosomen beherbergten, ohne die geringste Störung des Allgemeinbefindens aufzuweisen. Das Trypanosoma scheint also längere oder kürzere Zeit im menschlichen Organismus leben zu können; doch sind die Untersuchungen über diesen Punkt noch nicht abgeschlossen.

### Diagnose.

So leicht und sicher die Diagnose ist, wenn das entwickelte Krankheitsbild vorliegt, so schwierig konnte sie im Beginn der Erkrankung sein; jetzt ist es möglich, sie in jedem Stadium mit Gewißheit durch den Nachweis des Trypanosoma Ugandense zu stellen. Wenn letzteres von anderen Forschern bisher nicht gefunden wurde, so liegt das daran, daß das Trypanosoma, besonders im Blut, in verhältnismäßig geringen Mengen vorkommt, und es ist deshalb nötig, Blut und Cerebrospinalflüssigkeit zu zentrifugieren und das Sediment zu untersuchen. Die Cerebrospinalflüssigkeit wird zu diesem Zweck  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Stunde zentrifugiert, das zur Verhütung der Gerinnung mit etwas Kaliumcitrat (1 % Lösung) versetzte Blut dreimal je 10 Minuten.

Was die Krankheitszeichen im einzelnen angeht, so habe ich die hervorstechenden schon erwähnt:

Das Verhalten der Körperwärme, den gesteigerten Appetit, die Schlafsucht, die Eigenart des Gesichtsausdrucks und der Sprache, den unsicheren Gang, den Tremor der Zunge und Finger, später der gesamten Skelettmuskulatur. Der Schwellung der Hals- und Nackendrüsen, welche man gewöhnlich findet, möchte ich kein besonderes Gewicht beilegen, da man sie auch sonst bei Negern häufig beobachtet. Eine Milzschwellung konnte ich in keinem Falle feststellen. Ebenso zeigte das Verhalten der Reflexe keine Besonderheiten; nur der Patellarreflex schien in einigen Fällen gesteigert, während er in anderen vorgeschrittenen fehlen kann. Ödeme fehlen. Die Untersuchung des Blutes ergibt, von der Anwesenheit der Trypanosomen abgesehen, keine Abweichungen von der Regel, ebenso die des Urins, auffallend ist dagegen die Schwäche der Herzaktion. Die Herzdämpfung erscheint nicht verbreitert, der Spitzenstofs ist oft nicht sichtbar

und kaum fühlbar, die Herztöne sind rein aber sehr leise, der Puls ist wenig gespannt.

#### Prognose.

Die Prognose ist absolut ungünstig, sämtliche beobachteten Fälle endeten tödlich. Die Zahl der Opfer, welche die Seuche in Uganda bisher gefordert hat, wird auf 50 000 geschätzt.

#### Therapie.

Zurzeit ist die Therapie der Krankheit gegenüber völlig machtlos, sollten die mehrfach unternommenen Versuche, Tiere gegen die Surra zu immunisieren, zu befriedigenden Erfolgen führen, so dürften auch Versuche, ein Schutzserum gegen die Tsetsekrankheit des Menschen zu finden, nicht aussichtslos sein.

#### Pest.

Während es auch in diesem Jahre gelang, die Einschleppung der Pest aus Indien und Südafrika auf dem Seewege zu verhindern, ist das Schutzgebiet noch fortdauernd von der Ausbreitung der Pest aus endemischen Seuchenherden im eigenen Lande bedroht.

Aus dem bereits bekannten Pestherd im Bezirk Bukoba am Victoriasee berichtet der dortige Stationsarzt, Stabsarzt Dr. Feldmann:

„Die Pest in Kisiba ist vor etwa 15 Jahren aus dem benachbarten Uganda, wo sie seit alten Zeiten heimisch ist, eingeschleppt worden. Seitdem hat sie jedes Jahr mit Ausnahme von 1903 in einzelnen, besonders heimgesuchten Schamben geherrscht. Im Jahre 1902 trat sie sogar in der Station selbst auf.

Nach den Beobachtungen der Eingeborenen ist jeder Pestepidemie eine Rattensterbe vorausgegangen. Bei Ausbruch einer Pestepidemie verlassen sämtliche Bewohner, auch die Pestkranken, sofern sie es noch können, ihre Heimstätten und bauen sich außerhalb der befallenen Schamba neu an. Die Erkrankten wohnen streng isoliert, doch teilt die Abschließung stets ein Verwandter, der freiwillig die Pflege übernimmt. Wie in den Pestzeiten Europas, so trieb auch in Kisiba der Aberglaube die wunderbarsten Blüten und wurde von habgierigen Mbauduas (Priestern) zu Geschäftszwecken ausgenützt.

Ein spezifisch wirkendes Heilmittel gegen die Pest ist weder den Waganda noch den Wasiba bekannt. Gebraucht wird ein Ab-

föhrmittel; sodann versucht man auf verschiedene Weise, die Drüsengeschwülste zur Erweichung zu bringen und zu öffnen.“

Im Laufe des Berichtsjahres ist nun durch den Stationsarzt von Iringa, Oberarzt Dr. Greisert, ein neuer Pestherd im Bezirk Iringa aufgedeckt, so daß das Schutzgebiet nunmehr an zwei Stellen den Kampf gegen diese Seuche aufzunehmen hat. Die Ausführungen des genannten Arztes über die Aufdeckung und Ausdehnung des Herdes seien hier wiedergegeben:

„Im Oktober 1903, bei Beginn der Regenzeit, kam ich in das Hochland von Uhehe in Deutsch-Ostafrika. Die Militärstation dieses Bezirkes, Iringa, liegt in einer Höhe von 1650 Meter über dem Indischen Ozean. Hier erfreut sich der Europäer eines angenehmen Klimas und auf Jahre hindurch einer ungestörten Gesundheit, vorausgesetzt, daß er nicht schon mit Malaria infiziert in diese hochgelegenen Gebiete kommt. In diesem Fall ist allerdings eine vorsichtige und konsequent durchgeführte Chininkur die notwendige Voraussetzung eines dauernden Wohlbefindens für den hier ansässigen Europäer.

Bald nach meinem Eintreffen in Uhehe stiefs ich zunächst in der Umgebung von Iringa auf einige Todesfälle, die den Verdacht nahe legten, daß in diesem allseitig als so gesund gerühmten Lande die Pest herrsche. Jedoch bekam ich zunächst niemals die Kranken oder Leichen zu sehen; die Eingeborenen berichteten nur, daß kurz vorher innerhalb weniger Tage eine Reihe von Todesfällen vorgekommen sei, die Kranken hätten eine Anschwellung in der Leistengegend, in der Achselhöhle oder am Hals gehabt, der Name der Krankheit sei Kyambafu, sie endige am 2. oder 3. Tage mit dem Tode, dem Ausbruch der Krankheit gehe ein Rattensterben vorher. Der Verdacht wurde zur Gewißheit, als ich Anfang Januar 1904 in der Station Iringa selbst auf die Leiche einer etwa 20jährigen Frau stiefs, die in der linken Leistengegend unterhalb des Poupartschen Bandes eine Drüsenanschwellung von der Größe eines plattgedrückten Hühnereies hatte und nach zweitägiger Krankheit gestorben war. In den Ausstrichpräparaten des Bubonensaftes fanden sich zahlreiche Pestbazillen. Nunmehr mußte ich das Vorkommen von Pest in Uhehe als eine Tatsache ansehen, obwohl mir in Iringa allseitig entgegengehalten wurde, daß bisher im Bezirk nichts von Pest bekannt geworden sei.

Anfang Februar 1904 erkrankte in dem vier Stunden südwestlich von Iringa gelegenen Orte Sombue ein Eingeborener

namens Schumba-Schumba, unter hohem Fieber, blutigem Auswurf und Seitenstechen; Missionsschwestern der nahen Mission Tosamaganga ließen den nach ihrer Ansicht an einfacher Lungenentzündung Erkrankten auf die Mission tragen, um ihn dort zu pflegen. Um sich Gewißheit zu verschaffen, daß der Kranke nicht etwa an Pest leide, sandten sie zwei Objektträger mit dem blutigen Sputum nach Iringa zur Untersuchung. Ich fand darin reichlich Pestbazillen und begab mich sofort nach Tosamaganga, um die Missionsschwestern zu warnen. Während meiner Anwesenheit in Tosamaganga starb nachts der an Lungenpest erkrankte Schumba-Schumba. Noch vor meiner Ankunft in der Mission hatten bereits zwei Schwestern und ein Bruder der Mission den Speitopf des an Lungenpest erkrankten Eingeborenen zur Prüfung des Inhaltes in die Hand genommen, ohne sich nachträglich zu desinfizieren. Alle drei erkrankten vier bzw. sechs Tage später an Lungenpest. In den Sputumpräparaten derselben fanden sich im Beginn der Erkrankung vereinzelt, später massenhaft Pestbazillen. Die beiden Schwestern starben, der Bruder genas. Bei dem Bruder erwies sich Kalomel (dos. 0,3) von guter Wirkung, nach Darreichung einer Kalomeldosis ging die Temperatur jedesmal auffällig herunter; bei den Schwestern erschien Kalomel wirkungslos. Die Klagen der Kranken waren Seitenstechen, einseitig, und Atemnot. Als Grundlagen dieser Beschwerden fanden sich Dämpfung und Rasselgeräusche. Vier Tage nach dem Tode des Schumba-Schumba erkrankte seine Frau an Lungenpest und starb zwei Tage später, sein 1½jähriges Kind blieb jedoch zunächst gesund und ging erst vierzehn Tage später bei mangelhafter Pflege an einem Darmleiden zugrunde. Ein farbiges Mädchen, welchem dieses Kind nach Erkrankung der Mutter zur Pflege übergeben wurde, erkrankte am vierten Tage nach der Übernahme des Kindes an Lungenpest und starb zwei Tage darauf. Während das Sputum der an Lungenpest erkrankten Eingeborenen von vornherein stark blutig war, blieb dasselbe bei den Missionsschwestern und dem Bruder durchweg nur gelblich gefärbt. Zu gleicher Zeit mit Schumba-Schumba erkrankten und starben in Sombue dem Eingeborenen Simba zwei Frauen, die Mutter und ein sechsjähriges Kind an Lungenpest. Er selbst (Simba) erkrankte an Bubonenpest (Leistenbubo rechts) und genas, während seine Schwester an Bubonenpest (Leistenbubo links) starb.

Anfang Februar 1904 erkrankte in Iringa die Frau eines europäischen Ansiedlers an Bubonenpest (Leistenbubo rechts)

und genas. Kurze Zeit vorher waren in einem unmittelbar benachbarten Hause zwei Eingeborene an Pest gestorben, und wenige Tage vor ihrer Erkrankung hatte die Ansiedlerfrau in ihrer Küche zwei tote Ratten gefunden.

Durch Nachforschungen bei den Eingeborenen konnte ich nun über Herkunft und Umfang der Pest mit Sicherheit folgendes feststellen:

Die Pest grassiert in Uehe seit 18 Jahren; sie ist zuerst fünf Jahre vor dem Zelewski-Zuge (1891) in Uehe aufgetreten. Von den Wahehe wird die Seuche mit dem Namen Kyambafu bezeichnet.

Augenscheinlich ist sie im Jahre 1886 während der Kriegszüge Quawas, des Sultans der Wahehe, in die nördlich von Uehe gelegenen Nachbarländer nach hier eingeschleppt und blieb bis zum Jahre 1889 auf die Landschaft Image, zwei Tagereisen nördlich von der Station Iringa, beschränkt. Hier soll die Seuche in wiederholten Ausbrüchen die mit der Krankheit noch nicht vertraute Bevölkerung stark dezimiert haben. Während dieser Zeit machte der Sultan Quawa, der damals in Alt-Iringa (Utengule), zwei Stunden westlich von der Station, seinen Herrschersitz hatte, die größten Anstrengungen, um die Ausbreitung der so gefährlichen Seuche von Image zu verhindern. Er ordnete an, daß Leute von Image nirgends aufgenommen werden sollten; sie sollten dadurch, daß man ihnen keine Nahrung gebe, zur Rückkehr nach Image gezwungen werden. Als dann trotz dieser Verkehrsbeschränkungen die Pest im Jahre 1889 nach Alt-Iringa und Umgebung vordrang, hat sie auch hier in den ersten Jahren große Opfer gefordert. Allein in Alt-Iringa sollen in einem Jahre 50 Menschen der Kyambafu erlegen sein. Quawa rief wiederholt alle seine Jumben (Häuptlinge) zusammen, um über Abwehrmafsregeln der so verheerenden Seuche zu beraten. Er führte Anzeigepflicht ein, wenn irgendwo ein Rattensterben beobachtet wurde. Er ordnete Entfernung der an Kyambafu Erkrankten aus den Häusern und deren Isolierung in einer Hütte im Busch aufserhalb der Ortschaft an, ein Verfahren, wie es bis dahin bei den Wahehe schon bei den Pockenerkrankungen geübt wurde. Die den isolierten Kyambafu-Kranken pflegenden Verwandten, die eine besondere Hütte in der nächsten Nähe des Kranken hatten, durften erst nach Ablauf eines Monats in die Ortschaft zurückkehren. Leider versäumte Quawa anzuordnen, daß die Pestleichen zu begraben seien; diese

liefs man vielmehr unbegraben im Busch liegen. Jedoch ist es wohl den zum größten Teil sehr verständigen Mafsnahmen zu danken, dafs allmählich Massenerkrankungen seltener wurden und nur noch sporadisch Pestfälle vorkamen. Die Eingeborenen haben allmählich gelernt, sich zu schützen; sie verlassen die Häuser, sobald sie wahrnehmen, dafs Ratten darin sterben, sie isolieren die Pestkranken u. a. m. Im Jahre 1891, so verlautet mit ziemlicher Bestimmtheit, sei die Pest auch nach Ubena, südlich von Uhehe, geschleppt worden, die Krankheit hiefse daselbst Bambafu.

Mit Sicherheit von mir festgestellt wurde die Pest in Iringa und dessen Umgebung im Umkreise von drei bis fünf Stunden, speziell in den Ortschaften Gonziro (nordöstlich von Iringa), Lühöta (südöstlich), Mapogoro (südlich), Sombue und Tosamaganga (südwestlich), Alt-Iringa (westlich). Die Pest tritt nicht in jedem Jahre mit gleicher Heftigkeit auf; in manchen Jahren sollen einzelne der obigen Ortschaften ganz verschont geblieben sein. Nach den Erfahrungen der Eingeborenen tritt auch die Seuche nur in der Regenzeit (Oktober bis April) auf, was sich durch meine Beobachtungen bis jetzt vollauf bestätigt hat. Die Wahehe zeigen eine aufserordentliche Vertrautheit mit dem Wesen der Krankheit, anderen hier zugewanderten Stämmen ist sie gänzlich unbekannt. Als zum Beispiel eine schwangere Manjemafrau der Bubonenpest (Leistenbubo) in Iringa erlag, brachten die Verwandten die Anschwellung in der Leistengegend mit der Schwangerschaft in Verbindung.

Die Gesamtzahl der in Iringa und dessen näherer Umgebung in der letzten Regenzeit (Oktober 1903 bis April 1904) an Pest verstorbenen Eingeborenen beläuft sich auf rund 80. Fast in allen von mir beobachteten Pestfällen wurde die Diagnose gesichert durch bakteriologische Untersuchung des Bubonensaftes, der Milzausstriche, bei Lungenpestkranken des Sputums. Immer fanden sich die für Pest charakteristischen Bakterien: an den Enden abgerundete Bazillen, die den Farbstoff (Methylenblau) an den Enden stärker annehmen, als in der Mitte (Polfärbung). Die gleichen Bazillen wurden auch in toten Ratten nachgewiesen, die in Häusern aufgefunden wurden, in denen Pestfälle vorgekommen waren.

Die Mafsnahmen der Eingeborenen zur Abwehr der Pest bedurften einer Ergänzung seitens der Station. Den Jumben (Häuptlingen) des Bezirks wurde auf das strengste aufgegeben,

die Verstorbenen zu beerdigen. Die in Iringa an Pest Verstorbenen wurden verbrannt, auch einzelne Pestleichen in der Umgebung. Da die Eingeborenen jedoch Anstofs an der Verbrennung der Leichen nehmen, darin ein großes Unrecht gegen den Verstorbenen sehen, wird man sich in Zukunft auf ein tief gegrabenes Grab beschränken können. Den Jumben ist ferner bei allen verdächtigen Erkrankungen Anzeigepflicht eingeschärft. Außerdem ist die Vertilgung der Ratten in Angriff genommen; die Aussetzung einer Prämie hat bereits die Einlieferung von mehr als 100 000 Ratten zur Folge gehabt. Diese wurden verbrannt, die Überbringer hatten die Hände in Sublimat-Lösung zu reinigen. Die Häuser, in denen Pestfälle vorgekommen sind, sind vorübergehend abgedeckt worden, um sie für das Sonnenlicht zugänglich zu machen; in einzelnen Fällen sind sie ganz niedergebrannt worden, zumal solche, in denen im Laufe der Jahre zu wiederholten Malen die Pest aufgetreten war. In Iringa ist den Einwohnern aufgegeben worden, in ihren Wohnungen Fenster anzubringen, um das Auffinden von etwa darin verendeten Ratten zu erleichtern. Durch diese Mafsregeln wird es hoffentlich gelingen, die schon jetzt nur sporadisch auftretenden Pesterkrankungen in Uhehe noch weiter einzuschränken.

Die Gefahr für hier ansässige Europäer, die über gute Wohnungen verfügen, halte ich bei einiger Aufmerksamkeit derselben für äufserst gering. In Tosamaganga wären die drei Europäerkrankungen bei einiger Vorsicht zu vermeiden gewesen. Der Europäerpestfall in Iringa war nur möglich durch die unmittelbare Nachbarschaft eines verseuchten Eingeborenenhauses. Dieser Fall lehrt, dafs es dringend erforderlich ist, die Wohnungen der Europäer von denen der Eingeborenen getrennt anzulegen.“

### Lepra.

Die anfangs vermutlich durch die Araber eingeschleppte Lepra ist heute im ganzen Schutzgebiete verbreitet und bekannt. Weder eine Verringerung noch eine Zunahme der Erkrankungen ist im verflossenen Berichtsjahre erkennbar gewesen.

Die an der Küste gelegenen Lepraheime Bagamoyo, Kilwa und Lindi beherbergen 31, 59, 12 Kranke.

Im Bezirk Tanga, wo die Zahl der Leprösen auf 200 geschätzt wird, ist eine Leproserie in Vorbereitung, über eine fertige

Anlage geringeren Umfanges in Mlalo bei Hohenfriedberg verfügt der evangelische Afrika-Verein. Die Kommune Neu-Langenburg plant die Errichtung von vier Lepra-Asylen; der Stationsarzt (Stabsarzt Dr. Schelle) meldet hierüber:

„Es wird nun seitens der Kommune Langenburg die Bekämpfung des Aussatzes in Angriff genommen. In verstärkter Bezirksratssitzung am 26. Januar 1904, an welcher der Stationsarzt teilnahm, wurde die Errichtung von vier Lepraheimen in den am meisten gefährdeten Kreisen, Konde-Oberland, -Unterland, Ukinga und Undali beschlossen. Die Vorarbeiten sind soweit geführt worden, daß voraussichtlich im Mai 1904 die ersten Kranken mit ihren Angehörigen Aufnahme finden können. Über 200 Kranke sind bereits ermittelt. Die Überwachung und Verwaltung der Lepraheime liegt den Missionen ob, ebenso die ärztliche Fürsorge unter Anleitung und Beaufsichtigung durch den Stationsarzt bei dessen gelegentlichen Reisen.“

Der Aussatz herrscht des ferneren auch in Tabora, Mahenge und Bukoba. An beiden letzteren Orten ist nur die anästhetische Form beobachtet worden, während in den Küstenbezirken auch häufig die Knotenform gefunden wird.

Stabsarzt Dr. Feldmann (Bukoba) bemerkt dazu: „Die Lepra ist im ganzen Lande Bukoba verbreitet, jedoch habe ich nur die anästhetische Form zu Gesicht bekommen. Genaue Nachforschungen ergaben, daß den Eingeborenen auch nur diese Form der Lepra bekannt zu sein scheint. Obwohl den Eingeborenen die Gefährlichkeit der Krankheit sehr wohl bewußt ist, ist es sehr merkwürdig, daß nur in Karagwe, Ussuwi und Ostmpororo die Leprösen völlig isoliert werden. In den anderen Landschaften wird den Leprösen ein Teil des gemeinsamen Wohnraumes als Aufenthaltsort angewiesen; außerdem bekommen sie Speise und Trank in besonderen Gefäßen gereicht. Nur in den genannten Landschaften werden die Leprösen in besonderen Hütten völlig vom Verkehr mit den Gesunden abgeschlossen. Die mangelhafte Isolierung der Leprösen könnte bei weiterer Erschließung des Landes, das sich durchaus für europäische Besiedlung eignet, auch für den Weißen Gefahren mit sich bringen. Eine solche im benachbarten britischen Gebiet erfolgte Ansteckung liegt höchstwahrscheinlich bei einem Deutschen „M“ vor, der unbewußt leprakrank, vor einigen Wochen aus Entebbe nach hier kam, um sich in meine Behandlung zu begeben.“

Es wird daher auf eine strenge Isolierung der Leprösen hinzuwirken sein; späterhin wird es sich empfehlen, einzelne Leproschamben einzurichten, was unter den hiesigen Verhältnissen auf Schwierigkeiten nicht stoßen würde.

Ein wirksames Mittel gegen die Lepra ist den Eingeborenen nach gleichmäßigen Aussagen aller Befragten nicht bekannt.“

Über den vorerwähnten Fall von Lepra bei einem Europäer schreibt weiter Stabsarzt Dr. Wittrock (Tanga):

„Gegen Ende des Berichtshalbjahres wurde ein aus englischem Gebiet zugereister preussischer Staatsangehöriger, bei welchem von dem Stationsarzt in Bukoba Lepra festgestellt war, von dem Bezirksamte dem Krankenhause überwiesen. Derselbe war etwa 8 Jahre in Ostafrika gewesen und seit etwa 4 Monaten durch seine Erkrankung arbeitsunfähig.

Die Krankheit äußerte sich bei demselben, abgesehen von rheumatischen Schmerzen im Rücken, den Schultern, Ellbogengelenken und den Händen in einer Starre des Gesichts, Muskelschwund, besonders an den Daumenballen und Zwischenfinger-muskeln (dadurch Unfähigkeit fest zuzugreifen), starker Druckempfindlichkeit in der Gegend des Nervus auricularis magnus und des Ulnaris (im unteren Drittel des Vorderarmes) und einer Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe. Die Haut des Halses, der Brust und des Rückens zeigt zahlreiche hellbräunliche Flecke, die nach dem mikroskopischen Befund als Pityriasis versicolor anzusprechen sind.

Diese verfärbten Hautstellen bleiben jedoch, einige Stellen auf dem Handrücken und dem Vorderarm ausgenommen, beim Schweifsaussbruch trocken. Die Nasenschleimhaut ist gerötet und atrophisch. Der Kranke behauptet, seit seiner Erkrankung ein eigentümlich verändertes Gefühl (Trockenheit) in der Nase zu haben. In dem sehr spärlichen Sekret konnten Leprabazillen mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden.“

### Krankheiten des Nervensystems.

In Udjidji wurde ein Araber wegen Rückenmarkschwind-sucht, ein anderer wegen vorübergehenden Blödsinns behandelt. Von Neu-Langenburg mußte ein Beamter, der seit 12 Jahren in Afrika war, wegen Paranoia, die sich in Gröfsen- und Verfolgungswahn kundgab, zur Küste gesandt werden.

Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora) beschreibt eine Erkrankung von *Dementia paralytica*:

„Einen Fall von *Dementia paralytica* beobachtete ich bei einem jungen Frauenzimmer mit Beschwerden am Klumpfüße, dessen atrophische Haut größtenteils geschwürig zerstört war.

Sie bekam unerwartet am 2. Behandlungstage einen, am 3. Tage 2, am nächsten 3 und dann weiterhin ein bis mehrere epileptiforme paralytische Anfälle mit Schwindel, Bewusstseinsverlust, hemiplegischen Symptomen. Dann blieb sie tagelang stumpfsinnig liegen, weinte wohl leise vor sich hin, verweigerte meist die Nahrung und liefs unter sich. Einmal trat ein Anfall märsiger Erregung auf. Dieser wurde von dem intelligenten farbigen Krankenwärter in folgender Weise beschrieben: Die Kranke rifs den Verband ab und warf die Tücher vom Leibe, zugleich überfiel ein grofsschlägiges Zittern scheinbar alle Glieder, sie klapperte mit den Zähnen, verdrehte die Augen, so dafs nur das Weiße zu sehen war, und fiel dann wie tot um.

Nach besonders lange anhaltendem Depressionszustande trat nach 20 Tagen plötzliche Erleichterung und körperliche Erholung auf, so dafs bei der Unmöglichkeit, die Irrsinnige hier zu warten und zu pflegen, ihrer Neigung, heimzukehren, möglicher Vorschub geleistet werden konnte. Geistig blieb die Kranke völlig stumpf und teilnahmslos, so dafs die Prognose auf jedenfalls schnelle bis zur völligen Verblödung führende Fortschritte der Demenz gestellt wurde. Die Behandlung mit Jodkali und Brom hatte keinen erkennbaren Erfolg.“

Über Epilepsie berichtet Stabsarzt Dr. Kelbling (Iringa):

„Eines Tages stellte mir ein Askari seinen Boy vor, der sich in einem Zustande vollständiger Bewusstlosigkeit befand. Die Bewusstlosigkeit ging soweit, dafs der Boy auf Anreden und lautes Anrufen nicht im geringsten reagierte, auch Zwicken und Kneifen nicht empfand. In der vergangenen Nacht hatte der Patient in seinem Zustande Harn und Kot unter sich gehen lassen. Die Untersuchung der inneren Organe ergab keine krankhaften Erscheinungen. Die Zunge war märsig belegt, die Temperatur nicht erhöht, der Puls nicht beschleunigt, die Pupille reagierte etwas träge, ebenso waren die Patellarsehnenreflexe leicht herabgesetzt. Die ganze Körpermuskulatur war gelähmt, so dafs Patient weder gehen noch stehen konnte, vielmehr gestützt bzw. getragen werden mußte. Der ganze Zustand bestand seit vergangener Nacht.

Am folgenden Tage war der Zustand und körperliche Befund der gleiche. Am 3. Tage war insofern eine leichte Besserung zu konstatieren, als der Kranke bei lautem Anrufen nunmehr die sonst geschlossenen Augen zu öffnen versuchte. Am 4. Tage befand sich Patient ganz wohl, das Bewußtsein war völlig zurückgekehrt, nur sollten noch leichte Kopfschmerzen bestehen. Für die letztvergangenen Tage fehlte die Erinnerung. Der Junge ging in der gewohnten Weise von jetzt an wieder seiner Beschäftigung nach.

Die richtige Diagnose konnte sofort gestellt werden, als der Boy wieder zum Bewußtsein gekommen war, denn jetzt ergab die Anamnese, daß er schon seit seiner Jugend von Zeit zu Zeit ohne äußere Veranlassung plötzlich niederfalle (ana anguka) und dann das Bewußtsein für unbestimmte Zeit verliere. Eine Erinnerung für die Vorgänge in der bewußtlosen Zeit oder für die Dauer derselben besteht nicht.

In dem beobachteten Falle handelte es sich also zweifellos um einen postepileptischen Dämmerzustand.“

Aus Moschi (Oberarzt Dr. G r o t h u s e n) wird die Krankengeschichte eines Hysteriefalles mitgeteilt:

„Ich habe schon früher kurz über einen Fall von Hysterie bei einem Massaimädchen berichtet. Dem kann ich jetzt einen zweiten Fall hinzufügen, der wohl nicht ohne Interesse ist, da meines Wissens hysterische Psychosen bei Negern noch nicht beobachtet sind. Der Fall betraf einen Wanjamwesiträger, den ich vom 21. April bis 25. Mai 1903 in Lazarettbehandlung hatte:

#### K r a n k e n g e s c h i c h t e :

Pesambili, Mjamwesi, 18 Jahre alt.

21. April 1903: Wird gefesselt aus Mbuguni angebracht; soll seit einigen Tagen „geistesgestört“ sein und Wutanfälle gehabt haben. Außerdem soll er seitdem stumm sein.

#### B e f u n d :

Macht einen stupiden, zur Zeit ruhigen Eindruck. Auf Kisuaheli-Fragen antwortet er überhaupt nicht, auf Fragen eines Dolmetschers öffnet er einige Male die Lippen und versucht zu sprechen, bringt jedoch kein Wort heraus.

Pupillen reagieren prompt. Reflexe regelrecht. Totale Analgesie am ganzen Körper. Eine Nadel läßt sich, ohne daß er irgend eine Empfindlichkeitsäußerung von sich gibt, und ohne daß auch nur ein Tropfen Blut kommt, quer durch große Hautfalten stechen.

Durch Druck auf die geschlossenen Augäpfel und durch energischen Befehl „lala“ (schlafe) gelingt es leicht, ihn in hypnoseähnlichen Zustand zu versetzen. Er zeigt dann das ausgesprochene Symptom der *Flexibilitas cerea*. Seine Glieder und der ganze Körper lassen sich in die unmöglichsten Positionen bringen und verharren in denselben, bis man ihn aufweckt (bis zu einer halben Stunde). Jedoch gelingt es auch jetzt noch nicht, ihn zum Sprechen zu bringen.

Er wird zunächst mit Bettruhe behandelt.

26. April: Der Zustand war bisher noch unverändert. Heute bei der Visite lasse ich mir ein großes Messer bringen und drohe, daß ich ihm damit seinen Arm abschneiden würde, wenn er jetzt nicht reden würde, denn er könne es. Sofort macht er einige Bewegungen mit dem Munde, und fängt an zu sprechen, nennt seinen Namen, seinen Stamm, wo er her ist usw.

3. Mai: Seit dem 26. April hat es nur noch einiger wenigen energischen Aufforderungen bedurft, um ihn dauernd zum Sprechen und zum Arbeiten zu veranlassen. Er soll daher als geheilt aus dem Lazarett entlassen werden, geht auch mit seinem Bruder aus dem Lazarett heraus, aber schon nach einigen Schritten bleibt er mit blödem, stierem Blick stehen. Der alte Zustand ist wieder da. Durch suggestive Behandlung läßt sich der Zustand zwar sofort wieder beseitigen. P. M. bleibt jedoch zunächst weiter im Lazarett, und zwar im Bett.

10. Mai: Sein Benehmen ist ziemlich frei, er antwortet auf Fragen, arbeitet auf Aufforderung, ist aber noch immer etwas scheu.

20. Mai: Sein Benehmen ist vollkommen frei. Er unterhält sich spontan mit seinen Kameraden, betätigt sich von selbst.

Die Analgesie ist noch vorhanden, wenn auch nicht mehr total. Er fühlt jetzt wenigstens Berührungen im Gesicht.

Geheilt entlassen.

Seit seiner Entlassung soll er sich ganz normal benommen haben.“

### Krankheiten der Atmungsorgane.

Alljährlich wird allgemein ein gehäuftes Auftreten dieser Krankheiten in der farbigen Bevölkerung während der kühlen Jahreszeit beobachtet.

In einem Teil des Bezirks Muansa kam es zu einer Lungenentzündungsepidemie, die mit einer Sterblichkeitsziffer von 33 % einherging und 150 Menschen das Leben kostete.

### Nasengeschwulst.

Ein Fall dieser auch schon in Zanzibar beobachteten Krankheit beschreibt Stabsarzt Dr. L o t t (Muansa):

Im letzten Halbjahr wurde ein Fall von doppelseitiger Nasengeschwulst (Gundu), beobachtet. Es handelte sich um ein zehnjähriges Mädchen, welches bei Muansa geboren und aus ihrer Heimatslandschaft Usukuma nicht herausgekommen ist. Die Geschwulst soll seit etwa einem Jahre bestehen, und kurz vor ihrem Auftreten, das auf beiden Seiten zu gleicher Zeit erfolgte, hat das Kind an „Buba“ (Frambösie), gelitten; Nasenfluß und Kopfschmerz haben angeblich niemals bestanden, Lues ist nicht nachzuweisen.

Beide Geschwülste sind gleichgroß, symmetrisch, von ovaler Form und von der Größe einer Mandel, ihre Längsachse ist von innen oben, nach unten außen gerichtet. Ihre Oberfläche ist glatt, sie fühlen sich knochenhart an, sitzen unverschieblich fest auf dem Nasenfortsatz des Oberkiefers und sind durch eine auf dem Nasenrücken verlaufende Furche voneinander getrennt; die Nasenbeine bleiben frei von ihnen. Die Haut über der Geschwulst ist mit dieser nicht verwachsen, und von normaler Beschaffenheit. Die Nasenschleimhaut zeigt regelrechtes Aussehen, die Nasenatmung ist nicht behindert.

Das Kind hatte die Poliklinik nicht wegen der Geschwulst, die ihr keinerlei Beschwerden machte, aufgesucht, und die Untersuchung war ihm sehr unangenehm. Als es am nächsten Tage nicht wieder erschien und ich es suchen liefs, hatte es Muansa verlassen, und war nicht mehr zu finden. Es war mir deshalb leider unmöglich, eine photographische Aufnahme zu machen.

### Krankheiten der Ernährungsorgane.

Darmstörungen sind bei der farbigen Bevölkerung an der Tagesordnung.

Blinddarmentzündung hatte eine 20 jährige Eingeborene in Iringa (Oberarzt Dr. Greisert): In der rechten Darmbeinschaufel fand sich ein recht schmerzhafter, fast faustgroßer Tumor, der nach 6 Tagen zurückging.

In Usambara (Plantagenarzt Dr. Kummer), starb ein in Deutschland geborenes, europäisches 4 Monate altes Kind an Brechdurchfall.

Zwei Fälle von Koprostase erwähnt Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora):

„Ein 16 jähriger gut entwickelter Bursche wurde nachmittags besinnungslos mit ungleichen Pupillen, stertorösem Atem eingeliefert. Er hatte morgens unter Aufsicht eines Paters leichteste Arbeit verrichtet. Da er über Leibschmerzen und Verstopfung klagte, wurde ihm von dem Missionar ein viel gebrauchtes Abführmittel (?) gegeben. Später fiel er auf der StraÙe um und blieb besinnungslos.

Ich verabreichte ihm eine große Kalomeldosis und liefs ihm einen hohen Seifenwassereinlauf machen. Beides hatte erstaunliche Wirkung. Am nächsten Tage war der Junge völlig wohl und konnte nach Regelung des Stuhlganges entlassen werden.

Im zweiten Falle gelang es allen meinen Bemühungen nicht, den Tod eines greisen Arabers aufzuhalten, dessen schwere, jeder Therapie trotzend Kotstauung zur Erschöpfung führte.“

### Augenkrankheiten.

Die häufigsten Augenkrankheiten waren Bindehautkatarrhe.

Angeborene Ptosis des oberen Augenlides, fand Oberarzt Dr. Greisert in Iringa bei einem Uhehekinde. Derselbe Sanitäts-offizier beobachtete einige Fälle von granulöser Augenentzündung, die in 3 bis 4 Wochen heilten. Über eine größere Epidemie dieser Erkrankung berichtet Stabsarzt Dr. Wittrock (Tanga):

„Seit längeren Wochen zeigten sich in der hiesigen Regierungsschule Fälle von ägyptischer Augenkrankheit (granulösen Bindehautkatarrhs). Dieselben blieben zuerst vereinzelt, die Kranken wurden möglichst isoliert. Trotzdem breitete sich die Krankheit im letzten Monat so aus, daß ein Absperren der Kranken in den hier zur Verfügung stehenden Räumen nicht mehr möglich war; dieselben wurden deshalb auf der Quarantäneinsel untergebracht, und dort strengstens isoliert. Über den Ausgangspunkt der Erkrankung ist nichts zu ermitteln, doch sollen schon

früher ab und zu Fälle in der Schule, einmal auch in großer Anzahl aufgetreten sein.

Die ägyptische Augenkrankheit breitete sich später auch auf die Kinder der evangelischen Mission aus. Nach fast dreimonatlicher strenger Isolierung der Erkrankten auf der Quarantäneland konnte die Epidemie als erloschen betrachtet werden.“

### Venerische Krankheiten.

Die Geschlechtskrankheiten sind zu einer wahren Landplage geworden, und mit den bisher zur Verfügung stehenden Mitteln ist es nicht gelungen, ihrer Ausbreitung einen wirksamen Damm entgegenzusetzen. Die Hauptschuld daran trägt die Indolenz und Unwissenheit des Negers selbst, die es nur selten zulässt, daß er die gerade bei Geschlechtskrankheiten so oft notwendige, lange fortgesetzte Behandlung bis zur Genesung durchführt. Die Untersuchung der Prostituierten, wie sie an einzelnen Stellen — meist allerdings nur in sehr bescheidenem Umfange — gehandhabt wird, verspricht nur an solchen Orten einigen Erfolg, wo die Mittel für eine geordnete Polizei zur Verfügung stehen, d. h. also in den Bezirksämtern. Aber auch hier wird der Zweck oft dadurch illusorisch, daß die Prostituierten auf den Nachweis, sich zu verheiraten, von der Behörde aus der Kontrolle entlassen werden müssen.

Im einzelnen berichtet Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora) über Gonorrhoe:

„Das allgemeine Volksleiden, die Gonorrhoe, hat nach meinen Erfahrungen leider nicht immer die Harmlosigkeit, die ihr nicht nur die Eingeborenen, sondern auch Tropenärzte zuweilen zugeschrieben haben. Ich habe mich von einer geringeren Empfindlichkeit Schwarzer gegen den Gonococcus nicht überzeugen können, nachdem ich bei 46 Zugängen 7 Komplikationen gesehen habe: Blasenkatarrh, Nebenhodenentzündung, Prostataabszess mit Mastdarmfistel, Gelenkentzündung in mehreren Fällen und bei einem jungen Gefangenen endlich fast alle denkbaren Metastasen der Gonorrhoe, die nach schwerer Endocarditis durch Erschöpfung zum Tode führten.

Erwähnen möchte ich, daß die oben erwähnte Mastdarmfistel dadurch offenbar wurde, daß aus dem neben dem Tuberculum mündenden Abszefsgang mit dem Tampon bei einem Verbandwechsel zugleich ein Tanienglied entfernt wurde.“

Derselbe Sanitätsoffizier schreibt über seine Beobachtungen bei Syphilis der Farbigen:

„Bei den mit Syphilis zugegangen Kranken kamen unter anderen folgende Erscheinungen zur Beobachtung: Initialsklerose, Angina, Schwellung der Paramaxillardrüsen, papulöses Syphilid, Condylomata lata ad anum, ad velum palatinum, Defluvium capillorum, Leukoderm, Ulcera specifica ad crura. Rippenhyperostosen, schwere Narben und Verwachsungen am Gaumensegel und am Naseneingang. Die letztgenannten schweren Veränderungen zeigte eine Mtussifrau von etwa 28 Jahren. Der Nasenrücken war verbreitert und vorgewölbt, die Mundwinkel wurden unter fortwährendem Räuspern, Würgen und Spucken emporgezogen. Beide Nasenlöcher waren verschlossen, das rechte durch eine glatte Narbe, das linke durch Narben und Bluteiterborken. Beim Öffnen des Mundes fiel die äußerst starke Wölbung des Rachengaumens auf, dessen Kuppel wenigstens um das Doppelte hinaufgezogen war. Die Schleimhaut war nach hinten zu, durch ein großes, unregelmäßig, aber scharf begrenztes, flaches schmieriges Geschwür zerstört. Von einem Velum selbst konnte keine Rede mehr sein, vielmehr ging der Überzug des Os palati ohne jede Unterbrechung in die Schleimhaut der Pars oralis pharyngis über und liefs nur rechts eine, links zwei, für eine stricknadelstarke Sonde kaum durchgängige Öffnungen als eigentliche Verbindung zum Nasenrachen frei. Es ist wohl unnötig zu betonen, dafs diese Verbindung, deren Ränder übrigens durchweg erodiert, bzw. ulceriert waren, bei dem bestehenden vorderen Verschlufs der Nase, nur für die stinkenden, eitrigen Absonderungen, nicht etwa für die Atmungsluft in Betracht kamen. — Die Frau ist noch in Behandlung, und soll nach Durchführung einer energischen Inunctions- und Jodkali-kur wegen ihrer Atresien operiert werden. — Die Behandlung bestand in allen Fällen in Anwendung der Schmierkur und, in entsprechenden Fällen, in Unterstützung durch Jodkali. Wiederholt unterbrochen infolge mangelhafter Mundpflege auftretende Stomatitiden die Kur auf eine oder auch mehrere Wochen.“

Einen schweren Fall schildert ferner Oberarzt Dr. Br ü n n (Bismarckburg):

„Ein Kettengefangener, schon sehr bejahrt und in der Ernährung stark heruntergekommen, suchte zu spät wegen Syphilis ärztliche Hilfe. Er kam ins Lazarett, als das Skrotum schon voll-

ständig Geschwürsmassen zum Opfer gefallen war, so daß beide Hoden und ein Teil der Samenstränge offen zutage lagen. Nach kurzer Behandlungsdauer ist derselbe seinem Leiden erlegen.“

### Hautkrankheiten.

Über die Ursachen der weiten Verbreitung von Hautkrankheiten unter den Eingeborenen schreibt Stabsarzt Dr. Wiehe (Kilimatinde):

„Das häufige Vorkommen von Hautausschlägen ist zweifellos mit auf tropische Einflüsse zurückzuführen; so hatte ich in 13 Fällen Gelegenheit, Ausschläge in den verschiedenen Ausdehnungen zu beobachten. Aufser tropischen Einflüssen, der Hitze, halte ich in ätiologischer Beziehung für das Zustandekommen der Ekzeme die Tatsache für wichtig, daß Hautpflege den meisten Eingeborenen unbekannt ist, und daß sie gegen lästige Empfindungen, die Ekzeme in den Anfangsstadien bereiten, sehr indolent sind. Unbekümmert um seinen von Schweiß triefenden Körper legt sich der Träger z. B. bei der Ankunft im Lager auf die nackte Erde, in den Staub und Schmutz hinein, und ohne zu baden oder sich sonst zu reinigen, geht's am anderen Tage weiter. Etwaige Stiche von Moskitos oder anderen Insekten werden aufgekratzt, und so entstehen, durch Schweiß und Schmutz begünstigt, ausgedehnte Ekzeme.

Als Therapie dienten Waschungen und nachheriges Auftragen von Zinksalbe oder grauer Salbe; auch gelegentlich Anwendung von Jodtinktur erwies sich in den meisten Fällen von guter Wirkung.“

Ein besonders häufiges Ekzem schildert Oberarzt Dr. Brunn (Bismarckburg) folgendermaßen:

„Ferner kamen sehr viele Eingeborene aus Kassanga, meist Kinder, mit chronischen Hautekzemen zur Behandlung. Diese Hautkrankheit, von den Negern Upele genannt, hat eine große Ähnlichkeit mit Prurigo, befällt hauptsächlich die Streckseiten der Extremitäten, die Kreuz- und Steißbeingegend, und die Nates, zeigt große Abschilferung der Epidermis und hinterläßt pigmentierte glänzende Narben. Das Ekzem beginnt mit kleinen, stecknadelkopfgroßen, juckenden Knötchen, die durch Exsudation zu Bläschen werden; durch die Kratzeffekte konfluieren dieselben und werden durch Verunreinigung zu Pusteln. Diese Pusteln platzen teils von selbst, teils werden sie aufgekratzt, und das Sekret

trocknet dann wieder zu bräunlichen Krusten ein. Kommt es zur Heilung, so sieht man an Stelle der früheren Borken zahlreiche, glänzende zackige Narben. Da sich die Kinder einer regelmässigen Behandlung nicht fügen, ist es sehr schwer, ein richtiges Urteil über diese Erkrankung zu bekommen. Einzelne schienen sich unter Behandlung durch Jodtinktur und Perubalsam zu bessern. Viele wurden mit Schmierseife, Salbenverbänden und Sublimatwaschung behandelt, Teerpräparate standen nicht zur Verfügung.“

Die verbreitetste Hautkrankheit in Moschi ist nach Oberarzt Dr. Grothusen ein akutes, parasitäres Ekzem, das meist Kinder befällt. Die Lieblingssitze der Krankheit sind die Hand- und Fußrücken sowie das Gesäß. Unter Okklusivverband trocknete der Ausschlag schnell ein.

Aus Tabora berichtet Stabsarzt Dr. Skrodzki:

„Auffallend häufig waren bei Eingeborenen vornehmlich pustulöse, ausgedehnte und zu Rezidiven neigende Ekzeme, deren Prädilektionsstellen die Extremitäten und Nates sind, und anderseits die Pityriasis, auf Kisuaheli: „umba“ genannt. Sie ist als „versicolor“ durchaus nicht zu bezeichnen, hebt sich vielmehr meist hell mit der Farbe des „café au lait“ von der dunklen Eingeborenenhaut ab. Bevorzugt sind Brust, Kinn, Hals.

Ausgedehnte Pigmentatrophien wurden bei einem alten Mann beobachtet. Auffallend war teilweise die Lokalisation (Lippen, Lidränder) und eine annähernde Symmetrie (Schultern, Hände). Die Haut erschien glatter als die normale und von gleichmässig blafsrosa Färbung. Ein Pigment als Grenze fehlte. Narben waren nicht vorhanden. Der fröhliche Alte erklärte, dem bei seinen Landsleuten unbekanntes Genusse von Flussspferdefleisch diese Hautveränderungen zuschreiben zu müssen.

Verbrennungen waren nicht selten, aber nie von wesentlichem Interesse. Eine erhebliche Verätzung der glans penis, wahrscheinlich zur Beseitigung eines Uleus molle, hatte sich ein Kranker selbst zugefügt durch Aufstreuen der gepulverten roten Wurzelrinde eines unter dem Namen „Msana“ hier bekannten und vielfach bei syphilitischem Primäraffekt verwendeten Strauches. Beobachtet wurden ferner (meist mehrfach), Elephantiasis cruris, Herpes facialis bei Fiebernden, Balanitis herpetiformis, Acne vulgaris, Furunkel, Alopecia spec. Pigmentatrophien infolge traumatischer Zerstörung des Corium, multiple Fibrome im Gesicht und am Halse.“

### Hautparasiten.

Was die Hautparasiten betrifft, so sind die Sandflöhe seltener geworden, nur aus Tanga wird noch über ein häufigeres Vorkommen, namentlich bei den Arbeitern des Bahnbaues, berichtet.

Einen durch Sandflöhe verursachten Fall teilt Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora) mit:

„Erwähnenswert scheint mir ein Fall von glücklicherweise hier jetzt seltener Sandfloherkrankung. Der betr. Gefangene war bereits 2 Monate in Tabora, ehe er sich (vor 4 Wochen) wegen entsprechender Beschwerden krank meldete. Es wurden in 2 Narkosen insgesamt außer vielen zweifelhaften, 161 vollständig erhaltene Sandflöhe nebst ausgedehnten Hautlappen, deren Cutis teils durch die fleischlebenden Tiere siebartig durchlöchert, teils durch Konfluenz alter Sandflohgeschwüre weithin zerstört war, nebst mehreren zugehörigen Zehnägeln entfernt. Die Wundflächen sind bereits größtenteils glatt übernarbt. — Dafs es zu einer so ungewöhnlich grofsen Ansammlung dieser Parasiten gekommen ist, mufs auf die durch alte Hornhautnarben verursachte Blindheit des Kranken zurückgeführt werden. Bemerkenswert ist die geringe Ausbreitungstendenz der Parasiten. Der Kranke hatte sie aus seiner Landschaft mitgebracht, 2 monatelang an seinen Füfsen geradezu kultiviert, und trotzdem hatten nur seine beiden Schlafraumgenossen einen, bzw. zwei Sandflöhe erworben, obwohl beide Monate (Juli, August), sich durch völlige Trockenheit auszeichneten. Eine gründliche Desinfektion des Schlafraumes, sowie die Vernichtung der Matten, Lappen usw., wurde trotzdem vorgenommen.

### Framboesie.

Diese Krankheit ist im Schutzgebiet endemisch und tritt fast überall auf. Die Ansteckungsgefahr ist den Eingeborenen wohl bekannt, doch geschieht von ihrer Seite so gut wie gar nichts dagegen.

### Chirurgische Krankheiten.

An erwähnenswerten Operationen wurden ausgeführt: Entfernung hühnereigrofsener Fibrome an beiden Ohrläppchen, Operation eines eingeklemmten rechtsseitigen Leistenbruchs (Stabsarzt Dr. Wittrock, Tanga): 3 Radikaloperationen von Hydroceelen des Samenstranges, 1 Unterschenkelamputation, 1 Radikal-

operation eines äußeren Leistenbruchs nach Bottini mit Heilung in 18 Tagen (Stabsarzt Dr. Engeland, Daressalam), Operation eines 37 kg schweren Elephantiasistumors des Hodens (Stabsarzt Dr. Schelle, Neu-Langenburg), Operation eines äußeren Leistenbruchs nach Bassini, Rippenresektionen bei 4 penetrierenden Brustverletzungen durch Messer, Speer und Pfeil (Stabsarzt Dr. Skrodzki, Tabora), 2 Unterarmamputationen bei Maschinenverletzungen (Stabsarzt Dr. Brückner, Pangani), Eröffnung der linken Highmorshöhle wegen Empyems (Oberarzt Dr. Greisert, Iringa), 2 Exstirpationen von Lipomen an der Schläfengegend (Stabsarzt Dr. Schörnich, Usumbura).

Aus der großen Fülle von Einzelbeobachtungen seien einige weitere hier wiedergegeben:

Aus Usumbura, Stabsarzt Dr. Schörnich:

„Erwähnenswert ist eine Kugelexstirpation aus dem Kniegelenk bei einem Eingeborenen von Rumongo. Derselbe war vor etwa 2 Jahren von einem Kongoaskari ins rechte Knie geschossen worden und hatte seit jener Zeit eine schmerzhaft Ankylose im rechten Kniegelenk.

Ein langer seitlicher Schnitt legte einen feinen, längere Zeit vorhandenen Fistelgang an der äußeren Seite des rechten Kniegelenks frei und die im unteren Teile des Condylus externus steckende vielseitig abgeplattete Kugel von der Größe einer kleinen Kirsche konnte leicht entfernt werden. Nach etwa dreiwöchiger Nachbehandlung — Verbandwechsel und Massage — konnte der Patient, welcher früher an 2 Krücken notdürftig sich fortbewegte, jetzt ohne Stock schmerzlos gehen.

Ein etwa kindskopfgroßes, breit aufsitzendes Enchondrom im Handteller eines 15jährigen Mädchens, welches die Geschwulst seit frühester Kindheit an gehabt haben will, und nie infolge dieses 2 kg schweren dauernd haftenden Gewächses von ihrer Hand hat Gebrauch machen können, wurde exstirpiert.

Heilung per primam. Nach etwa 4 Wochen völlige Gebrauchsfähigkeit der Hand.“

Zwei Nekrotomien erwähnt Oberarzt Dr. Grothusen (Moschi):

„Die eine betraf einen Fall, in dem die Totenlade der Sequester die ganze Diaphyse der rechten Ulna einnahm, bei dem anderen Falle saß die Nekrose in der dem linken Kieferwinkel zunächst gelegenen Hälfte des Unterkiefers. In beiden Fällen

wurde die Totenlade in ganzer Ausdehnung breit aufgemeißelt. Die Heilung erfolgte dann durch Granulation.“

Einen Fall von Ainhum beschreibt Oberarzt Dr. Stowski (Mahenge):

„Gelegentlich der Ankunft einer Karawane auf dem Stationshof bemerkte ich einen Träger, der auf dem linken Fuß etwas lahmt. Auf meine Frage nach der Ursache zeigte er mir seinen linken Fuß, der eine ainhumartige Abschnürung der kleinen Zehe aufwies. Da mir im Innern Literatur nur in beschränktem Maße zur Verfügung steht, ist es mir nicht bekannt, ob an der Ostküste Afrikas, speziell in Deutschostafrika Ainhum bereits beobachtet worden ist. Ich gebe daher im folgenden eine Beschreibung des Falles:

Das Zehenglied ist in eine fast runde, die Größe einer Kirsche noch übertreffende Geschwulst umgewandelt, die mit einem kaum stricknadeldicken Stiel am Fußse hängt, wobei eine seitliche Rotation des Gliedes bewirkt wird, so daß der verkrümmte Nagel nach außen zeigt. Die Zehe, die sich nach allen Seiten hin leicht bewegen läßt, ist auf Druck etwas schmerzhaft und von teigiger Konsistenz. Der abschnürende Ring, welcher dem ersten Phalangealgelenk entspricht, besteht aus einer sich narbig anfühlenden Furche, die das Glied rings umgibt, dergestalt, daß es das Aussehen gewinnt, als ob die Zehe durch eine straffe Ligatur abgeschnürt sei.

Am rechten Fuß fand sich die Andeutung eines ähnlichen Prozesses. Die kleine Zehe war gleichfalls verdickt und nach außen rotiert. Eine Furche zog sich von der unteren Fläche der Zehe entlang der inneren Seite derselben, und endete auf der dorsalen Fläche, die äußere Fläche war noch intakt. Da, wo die einschnürende Furche auf der unteren Zehenfläche begann, in der Nähe der digito-plantaren Furche, war deutlich eine alte, von einer Verletzung herrührende Narbe zu erkennen.

Bezüglich der Entstehungsursache gab der Mann, ein etwa 25jähriger Manjemaneger, an, daß er sich vor etwa 1 bis 2 Jahren das Zehenglied durch eine Glasscherbe, in die er getreten, verletzt habe. Die Wunde habe längere Zeit geeitert, sei aber dann geheilt; seitdem wäre die Zehe etwas geschwollen und schmerze ihn, wenn er gegen einen harten Gegenstand stöße, weshalb er stetig Sandalen trüge. Die Ursache am rechten Fußse rühre gleichfalls von einer durch einen Stein verursachten Schnittwunde her.

In eine Amputation der linken Zehe wollte er durchaus nicht einwilligen und entzog sich schliesslich durch heimliches Verlassen der Ortschaft weiteren Bemühungen, ihn dazu zu bewegen, so dass eine histologische Untersuchung unterbleiben musste.

Falls es sich bei dem berichteten Fall um wirkliches Ainhum handelt, wovon ich überzeugt bin, so würde er eine Stütze für die Anschauung derer darstellen, die die Ursache dieser Krankheit in äusseren Verletzungen suchen, denen die barfußgehenden Neger bei den primitiven Wegeverhältnissen so überaus leicht ausgesetzt sind. In der Tat fand sich, wie erwähnt, eine alte Narbe in der den beginnenden Ainhumprozess andeutenden Einschnürungsfurche an der Plantarseite der rechten Zehe. Die bekannte Neigung der schwarzen Rasse zu Narbenkeloiden und deren evtl. spätere Schrumpfung lässt, wie Manson ausführt, eine schliessliche zirkuläre Gliedabschnürung recht wohl möglich erscheinen. Erwähnen will ich noch, dass sich Symptome von Lepra, Sklerodermie oder trophoneurotischen Störungen, wie sie von anderer Seite für die Entstehung dieser eigenartigen Erkrankung verantwortlich gemacht werden, nicht feststellen liessen.“

Von Elephantiasis-Operationen berichten folgende Schilderungen:

Stabsarzt Dr. S c h e l l e (Neu-Langenburg):

„Der Fall von Elephantiasis des Hodensacks wurde drei Monate nach der Operation als geheilt entlassen. Bei der Operation wurde die von Manson in dem Tropical Diseases angegebene Methode befolgt. Das Auffinden der Hoden machte Schwierigkeiten, auch konnte nur etwa  $\frac{1}{4}$  des Gliedes mit natürlicher Haut bedeckt werden, da die elephantiasische Veränderung zu weit vorgeschritten war.“

Oberarzt Dr. E n g e l a n d (Daressalam):

„Hodensack-Elephantiasis kam dreimal zur Operation. Einer geheilt entlassen, der zweite ist noch in Behandlung, jedoch der Heilung nahe. Der dritte Fall starb in der Narkose. Der Penis wurde in beiden Fällen freigelassen und durch Transplantation gedeckt. Die Transplantation gelang mit Antiseptik teilweise, so dass ein Teil der transplantierten Haut abgestossen wurde, doch blieben noch hinreichend Hautinseln zur Epithelisierung übrig. Der zweite Fall bot insofern eine unangenehme Komplikation, als sich an dem ausgeschälten Penis eine Gonorrhoe zeigte. Die Geschwülste waren schätzungsweise 25 bis 30 Pfund schwer. Die

Gefahr des Kollapses scheint mir bei Hodensack-Elephantiasis-Operation eine beträchtliche zu sein infolge des namentlich bei größeren Geschwülsten außerordentlich starken Flüssigkeitsverlustes.“

Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora) berichtet gleichfalls über Elephantiasis des Hodensacks:

„Am 11. Dezember ging ein Msukuma zu mit erheblicher Elephantiasis des Hodensacks.

Bei der Untersuchung wurde außerdem eine äußere Hernie und eine derbe Vergrößerung beider Hoden festgestellt, die indessen nicht druckempfindlich waren. Der Mann äußerte bestimmt, daß der Darm erst seit etwa einem Monat herabtrete. Die Elephantiasis war recht alt, wie alt, konnte nicht festgestellt werden.

Gerade zwei Monate später kam ein älterer, stark beleibter Manjema, der genau denselben Befund bot und überzeugend darlegte, daß sein Bruch auch erst seit wenigen Wochen bestände. In beiden Fällen kann die Entstehung des Bruches somit wohl nur „durch einen Zug von außen“ erklärt werden, den Roser und Lienhardt im allgemeinen als hervorragendes ätiologisches Moment beschuldigen. Der Manjema konnte sich zu einer Operation nicht entschließen und blieb fort. Der Msukuma wurde nach radikaler Operation nach 2½ Monaten relativ geheilt entlassen.

An der Operation war für mich zweierlei lehrreich. Ein intelligenter Frontunteroffizier machte die Narkose — es war die erste, die er überhaupt sah. Ein anderer Laie assistierte mir — es war die erste Operation, bei der er half. Nach eingehenden Belehrungen und umfangreichen Vorbereitungen tags zuvor und unter peinlichster Aufmerksamkeit meinerseits, wurde — aseptisch operiert. Die Versorgung der Bruchpforte nach Bassini wurde noch exakt erledigt und auch die Naht der Hautdecken gelang. Bei der Abtragung der elephantiasisch verdickten Skrotalhaut und den nun nötigen massenhaften Unterbringungen versagte die Assistenz; es mußte zur Antisepsis übergegangen werden. Darum glaube ich, Operationen, bei denen Asepsis wirklich notwendig ist, ohne geschulte Assistenz nicht ausführen zu dürfen.

Ferner habe ich technisch gelernt, daß es unstatthaft ist, die Masse für die hier in Frage kommende Schnittführung einfach in situ zu nehmen. Der schwere Hodensack hat allmählich soviel

von der locker angehefteten Schenkelhaut für sich hinübergezogen, daß selbst bei horizontaler Lage des Patienten ein Teil seiner Bedeckung von dort entliehen ist. Wird nun der gröfsere und zugleich hervorragend schwere Teil des Hodensacks entfernt, so zieht sich die Haut so energisch zurück, daß die Naht mindestens schwierig und die Fäden allzu stark gespannt werden. Wenn man die etwa erkrankten Hoden opfern darf, wird ein exakterer Schluß gelingen. Jedenfalls muß man bei der Prognose des Operationseffektes von vornherein mit sehr erheblicher Retraktion des Hautstumpfes rechnen, ein Umstand, der die Forderung, möglichst alles Kranke zu entfernen, leider illusorisch macht.

In meinem Falle war die Schnittführung zu knapp gewesen, obwohl immer noch elephantiasisch verdickte Haut hatte stehen bleiben müssen. Leider liefs ich mich verleiten, diese etwa 3 cm starken Hautpartien durch flache, schälende Schnitte bis auf annähernd natürliche Stärke zu reduzieren. So gewann ich zwar genügenden Spielraum zur Naht, verzögerte aber den Verschlufs und beraubte jene Hautstellen ihrer hauptsächlich gefäfsführenden, ernährenden Schicht. Das Resultat war Nekrose eines keilförmigen Gewebestückes, dessen etwa 4 cm breite, 6 cm lange Basis an der Mittelnahnt lag, während die kurze Schneide weit nach oben hinauf reichte. Leider bildeten die Hauptmasse dieses nekrotischen Gewebstückes beide Hoden offenbar infolge zu langer Abkühlung bei der verzögerten Operation. Der Verlust an sich war wohl für den Patienten gering, da bei der chronisch entzündlichen Vergröfserung der Testikel ihre Funktionsfähigkeit ausgeschlossen erschien. Trotzdem ging die Heilung der Bruchoperationswunde ungestört und dann auch die übrige Vernarbung schnell von staten, der kosmetische Effekt war sogar auffallend günstig.“

Mehrfach kamen Leberabszesse in Behandlung (Stabsarzt Dr. S c h e l l e - Neu-Langenburg):

„Erwähnenswert ist noch ein Fall von Leberabszefs, bei dem es zu einem teilweisen Durchbruch in den Darm gekommen war. Vier Monate später hatte sich eine chronische Bauchfellentzündung entwickelt, welche die Heimsendung des Erkrankten nötig machte. Im Laufe der Zeit hatte sich dann ein Abszefs am Blinddarm abgekapselt, der in Berlin rechtzeitig zur Operation kam.“

Stabsarzt Dr. F e l d m a n n - Bukoba:

„Vom vorigen Berichtsjahre war ein Askari (Marando) mit Leberabszefs in Bestand geblieben. Die Schwellung der Leber war

eine bedeutende; doch erreichten Probepunktionen den Abszefs nicht. Einige Tage nach versuchter Punction vermehrte sich der Hustenreiz, der von Anfang an in geringem Mafse bestanden hatte. Plötzlich hustete der Patient eine Menge Eiter und Blut aus; der Abszefs war in die rechte Lunge durchgebrochen. Mehrere Tage litt der Kranke sehr unter quälendem Hustenreiz. Bei jedem Hustenstofs wurde Eiter und Blut entleert. In diesen Tagen zeigte der rechte Lungenlappen die physikalischen Zeichen der Pneumonie.

Acht Tage nach Durchbruch des Abszesses wurden Hustenreiz und Auswurf geringer, nach weiteren acht Tagen bestand nur noch ein kurzer trockener Husten. Leberschwellung war nicht mehr nachweisbar; der Klopfeschall über dem rechten unteren Lungenlappen wurde heller.

Nunmehr besserte sich das Befinden des sehr heruntergekommenen Patienten sehr rasch, so dafs er in kurzer Zeit wieder dienstfähig war.“

Stabsarzt Dr. Skrodzki-Tabora:

„Yamissi, Mtussifrau von etwa 40 Jahren, lang, hager, äufserst schlecht genährt, gibt auf Befragen an, seit drei Monaten Schwellung und Schmerzen in der rechten Seite zu haben; vorher habe sie (nach ihrer Beschreibung) an Dysenterie gelitten.


26. Mai. Die rechte Bauch- und Lendengegend ist vorgewölbt, so dafs die ganze Haltung der Frau schief wird. Unterhalb der Spitze der elften Rippe ist Fluktuation durch derbe Haut und Muskeldecke fühlbar über einen Bezirk hin von gut Handtellergröfse. Die Dämpfungsgrenzen haben sich in folgender Weise verschoben. In der rechten Mammillarlinie bildet der untere Rand der fünften Rippe die Grenze des Leberschalles bei der Ausatmung, der obere Rand der sechsten Rippe bei der Einatmung. Zum Herzen hinüber perkutierend sucht man vergeblich den am rechten fünften Sternocostal-Gelenk vorspringenden Winkel vollen Lungenschalles. Vielmehr gehen obere Leber- und Herzdämpfungsgrenze in einer geradezu geraden Linie ineinander über. Das Herz beweist durch Verlagerung seiner Dämpfungsgrenzen nach links und oben, dafs es der vordrängenden Leber um gut eine Querfingerbreite in dieser Richtung hat weichen müssen. Seine nun nach oben in der Brustwarzenlinie liegende seitliche Dämpfungsgrenze wird in derselben Linie nach unten fortgesetzt durch die linksseitige Grenze der Leberdämpfung. Die

Ausdehnung des leeren Leberschalles reicht nach unten hin am weitesten, und zwar bis handbreit unter den Nabel. Von hier aus erreicht die Dämpfungsgrenze in gleichmäßigen Bogen nach rechts den oberen Darmbeinkamm.

Die Atmung ist beschleunigt (26 bis 30) und etwas oberflächlich. Der Puls, 80, regelmäßig, voll, zeigt hochverlaufende Welle. Linkerseits ist ein märsiger Milztumor sehr deutlich nachweisbar. Fieber besteht nicht. Ebensowenig Ikterus.

In Narkose wird zwei Fingerbreit unter der Spitze der elften Rippe ein Troikart von 0,5 cm lichter Weite eingestossen. Sofort ergießt sich in kräftigem Strahle eine gleichartige, mehlsuppen-dicke, hellbraune Flüssigkeit von fadem, aber nicht lästigem Geruche. Bald verringert sich die Kraft des Strahls, die Konsistenz wird ungleichmäßiger, es erscheint gelber Eiter in Streifen daneben, und nach einigen Minuten quillt nur noch Blut und Eiter langsam aber unaufhörlich aus der Troikarthülse. Nachdem etwa 1100 cm Flüssigkeit entleert sind, wird die Hülse mit Heftpflasterstreifen fixiert und eine lange dünne, durchlässige Gazekompressederart darüber gebunden, daß sie über der linken Hüfte geknotet werden kann. Ein Eiterbecken wird untergeschoben und die Frau über den entsprechenden Gebrauch und zweckmäßige Lagerung unterrichtet. Abends völliges Wohlbefinden. Temperatur 35,8 Grad.

Die Frau ist über das Resultat sehr erfreut, zumal sie sich sehr erleichtert fühlt. Das halbangefüllte Eiterbecken wird wiederholt entleert. Am nächsten Tage wird die kleine Einstichöffnung kreuzweise durch kurze Schnitte erweitert. Wieder reichlicher Erguß von flüssigem und klumpigem gelben Eiter mit wenig Blut. Drainrohr. Abends 36,8 Grad. In der nächsten Zeit wird täglich die Höhle mit Borsäurelösung ausgespült, tamponiert und drainiert. Die Frau fühlt sich so wohl, daß sie trotz ausdrücklichen Verbots herumgelaufen ist, was ihr indessen offenbar nichts geschadet hat. Nach acht Tagen wird eine Karlsbader Kur begonnen. Nach drei Wochen läßt sich die Höhle bequem mit dem kleinen Finger abtasten, sie hat unregelmäßige aber glatte Wände und etwa die Größe eines Apfels. Die Hautränder bleiben weich, die Absonderung nimmt langsam ab, ist meist dickflüssig bis klumpig. Die Kranke ist dauernd fieberfrei, bei regem Appetit gut bei Kräften und macht Spaziergänge. Am 40. Behandlungstage entwich Yamissi morgens aus dem Lazarett.

Noch zwei andere Leberabszesse, beide bereits subkutan perforiert, wurden eröffnet. In beiden Fällen muß vernachlässigte alte Dysenterie, die inzwischen keine wesentlichen Beschwerden mehr machte, beschuldigt werden. Die Kranken kamen in hin-fälligem, elendem Zustande an mit starker Vorwölbung in der Lebergegend. Ein Fall wurde nach etwa drei Monaten geheilt in vorzüglichem Ernährungszustande entlassen, der andere starb nach 17tägiger Behandlung an eitriger Bauchfellentzündung in-folge nachträglicher Perforation durch das morsche, schlaffe Ge-webe der Abszefswand. Andernfalls wäre er wohl wenige Tage später verhungert, da die leichteste Nahrung: Somatose, Eigelb, Milchsuppe, fast unverändert den Verdauungskanal passierte. Die Behandlung war in beiden Fällen ziemlich gleich. Im zweiten Falle wurde zuerst nur eine kleine Öffnung angelegt, aus der der dicke, gelbbraunliche, fade riechende Eiter langsam und unauf-hörlich abfloß. Um ein unter der plötzlichen Veränderung des Bauchhöhlendruckes leicht denkbare Bersten einer dünnen Stelle der Abszefswand zu verhindern, wurde erst am nächsten Tage diese Öffnung erweitert. Trotzdem trat, wie erwähnt, später, aller-dings unter zunehmender Atrophie, doch ein solcher Durchbruch ein. Täglich wurde die Höhle mit warmer Salizyl- oder Borsäure-lösung ausgespült. Nach einem Monat etwa schloß sich bei Fall 1 die zur Verkleinerung der Höhle und zur Beschleunigung der Hei-lung wünschenswerte Resektion von 4 cm der in der Wundöffnung liegenden elften Rippe an. Nun konnte auch ein Jodoform-Glyze-rindocht eingelegt werden, der die Granulationen mächtig anregte. Das Resultat war schließlic eine derbe aber flache Narbe und perkutorisch eine  förmige Einziehung von etwa 5 cm Seiten-länge der übrigen um zwei Querfinger nach unten verschobenen Leberdämpfung.

Bei Fall 2 wurde ich peinlich überrascht dadurch, daß bei einer Ausspülung trotz geringen Drucks der Inhalt des über 1 Liter fassenden Irrigators spurlos in die Bauchhöhle verschwand. Der halb auf dem Rücken, halb auf der linken Seite liegende Pa-tient äußerte nicht die geringste Schmerzempfindlichkeit, obwohl zur Bestätigung des Verdachts auf früher eingetretene Perfora-tion noch ein zweiter Liter stark verdünnter warmer Salizylsäure-lösung nachgefüllt wurde. Die Flüssigkeit lief, stark mit Eiter vermischt, in entsprechender Menge wieder ab. Am dritten Tage danach zeigte die Autopsie, daß trotz sehr geringen Fiebers der

größte Teil des Mesenterialüberzugs trüb, derbe, rauh und mit Eiter bedeckt war. Abgesehen von ausgedehnten narbigen Verwachsungen in der Lebergegend, waren nur links zwischen Magen und Quer-Colon einerseits und dem anliegenden Jejunum anderseits abschließende Verklebungen vorhanden. Fast das ganze Ileum war von Eiter umspült — und trotzdem nur geringes Fieber und nahezu keine Schmerzen.“

Über eine seltene Unterleibsverletzung berichtet gleichfalls Stabsarzt Dr. Skrodzki (Tabora):

„Ein kleines dreijähriges Mädchen mit dem üblich stark vorgewölbten Unterleib, war beim Spielen im Freien auf den Bauch gefallen und zwar augenscheinlich auf einen großen Dorn oder einen spitzig scharfen Stein. Es war eine gut stecknadelkopfgroße Wunde unmittelbar oberhalb des Nabels entstanden. Aus dieser war nun ein etwa kirschgroßes Stück Netz vorgefallen. Das Kind, mit einer mehr als schmutzigen Binde verbunden, wurde bald nach der Verletzung mir gebracht. Nach Reinigung der Umgebung wurde der dünne Stiel mit langem Seidenfaden energisch abgebunden und ein Jodoform-Heftpflaster-Gürtelverband angelegt. Nach zwei Tagen fiel das Netzstückchen ab, und die kleine Wunde, wiederholt mit Lapis betupft, kam mit fester Narbe zur Heilung. Auch in der Tiefe bot festes Narbengewebe Gewähr für sicheren Verschluss der Bauchdecken.“

Endlich macht noch Stabsarzt Dr. Schelle (Neu-Langenburg) einige Mitteilungen über die Operation eines großen Lipoms:

„Am 27. März 1904 kam ein Mann mit Fettgeschwulst im Rücken in Zugang. Leider konnte bei der am 30. März vorgenommenen Operation nicht der für die Wiedervereinigung der Wundränder bequemere Ovalärschnitt angewendet werden, da die Haut durch frühere Heilversuche eingeborener Mediziner (mit dem Brenneisen) zu sehr mitgenommen war. Infolge stellenweiser erheblicher Verwachsungen des Lipoms mit der Haut, wurden über 30 Unterbindungen bzw. Umstechungen nötig. Die Geschwulst wog 4 kg.“

### **Bilharzia.**

Die Krankheit kam in Daressalam und Kilimatinde zur Beobachtung. Die Diagnose wurde jedesmal durch das Auffinden der Eier im Urin bestätigt.

### **Ankylostomiasis.**

Die Wurmkrankheit ist im ganzen Schutzgebiet unter den Eingeborenen recht verbreitet. Bemerkenswert ist, daß sie mit Vorliebe die „Lehmesser“ befällt, solche Schwarzen, die dem Genuß von fetter Tonerde frönen, eine Beobachtung, die auch andernorts bestätigt wird. Wegen des Frostgefühls, unter dem die Befallenen mit dem Stärkerwerden der Anämie leiden, wird die Krankheit auch in manchen Gegenden „Baridi“, d. i. Kälte, genannt.

Im einzelnen berichtet Oberarzt Dr. England (Daresalam):

„Ankylostomiasis wurde häufiger als Nebenbefund beobachtet. In einem Falle bestanden sehr starke Ödeme des Rumpfes wie der Extremitäten, in der Bauchhöhle ein freier Erguß; bei der Punktion entleerten sich über vier Liter einer mälsig eiweißhaltigen Flüssigkeit. Der Kranke ist sehr marastisch.

Thymol, wie auch Verabreichung von Farnkrautextrakt mit Chloroform haben in diesem Falle keine Beseitigung der Würmer erreicht. Der Fall betrifft keinen Neger, sondern einen Halb-araber.

Bei einem Neger, welcher in völlig erschöpftem Zustande eingeliefert wurde mit profusen blutigen Stühlen, wurden im Stuhlgang Ankylostomen- und Bilharzia-Eier nachgewiesen.“

Stabsarzt Dr. Wittrock (Tanga) berichtet:

„Bei Eingeborenen wurde einigemale Ankylostomiasis beobachtet. Hochgradige Blutarmut, Schwellungen der Füße und des Gesichts neben starker allgemeiner Abmagerung, Druckschmerzen in der Magengegend und mehr oder weniger heftigen bronchitischen Erscheinungen sind die Symptome der von den hiesigen Eingeborenen als „Safura“ bezeichneten Krankheit, bei der sich fast in allen Fällen zahlreiche Ankylostomeneier fanden.“

### **Filariakrankheit.**

Das Vorkommen wird gemeldet aus Daressalam, Tanga, Neu-Langenburg, Kilimatinde, Tabora und Bukoba. Im letzteren Bezirk hat namentlich die *Filaria perstans*, die Stabsarzt Dr. Zupitza bereits im Jahre 1897/98 gelegentlich seiner Pest-Expedition mehrfach bei Eingeborenen in Kisiba fand, eine ungeahnte Verbreitung gefunden, wie aus dem folgenden Bericht des Stabsarztes Dr. Feldmann hervorgeht:

„Bevor die Untersuchung von Castellani und Bruce ein neues Licht über die Theorie der Schlafkrankheit verbreiteten, gehörte die Erforschung der *Filaria perstans*, die von Manson als Erreger jener Seuche angesprochen wurde, mit in den Arbeitsplan der nach Uganda entsandten englischen Kommission.

Da es sich nun im Verlauf dieser Untersuchungen herausstellte, daß die *Filaria perstans* bei den Eingeborenen des benachbarten Uganda sehr verbreitet ist, so ergab sich für mich die Aufgabe, entsprechende Untersuchungen im Bezirk Bukoba vorzunehmen, dessen schwarze Bevölkerung zum größten Teil in gleichen Verhältnissen lebt, wie die Waganda des englischen Protektorats.

Vom Kaiserlichen Gouvernement mit diesen Untersuchungen beauftragt, habe ich 6000 Eingeborene jeden Alters und Geschlechts aus allen Landschaften des Bezirks auf die Anwesenheit von *Filaria perstans* untersucht und außerdem Beobachtungen über den anatomischen Bau der Embryonen und Muttertiere sowie über die Art der Übertragung des Parasiten angestellt.

Die systematischen Untersuchungen wurden an gefärbten Trockenpräparaten gemacht. Letztere wurden so angefertigt, daß stets eine reichliche Menge peripheren Blutes auf den Objektträgern ausgestrichen, lufttrocken gemacht und, nach Auswaschung des Blutfarbstoffes in Wasser, in Alkohol fixiert und sodann in einer stark verdünnten alkoholischen Fuchsinlösung langsam gefärbt wurde. Von jedem Eingeborenen wurde je eine Blutprobe auf diese Weise entnommen.

Die Durchsuchung der Präparate ergab das Resultat, daß die *Filaria* bei den Eingeborenen des Bezirks Bukoba außerordentlich verbreitet ist.

Die Embryonen wurden nicht nur in den zu den verschiedensten Tageszeiten, sondern auch in den mehrfach des Nachts entnommenen Blutproben gefunden, was die bekannte Tatsache bestätigte, daß die *Filaria perstans* einer Periodizität nicht unterworfen ist.

Das männliche Geschlecht zeigte sich etwas häufiger mit *Filaria perstans* behaftet, als das weibliche. Bei kleinen Kindern wurden nur ganz selten Embryonen gefunden, überhaupt beherbergten Erwachsene sehr viel häufiger die *Filaria*, wobei Leute in vorgeschrittenerem Alter, in den Jahren zwischen 30 und 50, am meisten infiziert gefunden wurden.

Die Zahl der in den einzelnen Landschaften untersuchten Eingeborenen und das Prozentverhältnis der mit *Filaria perstans* behafteten zu ersterer Zahl veranschaulicht folgende Zusammenstellung:

Landschaft	Zahl der untersuchten Eingeborenen	Zahl der mit <i>Filaria</i> perst. behafteten Eingeb.	Prozentverhältnis (abgerundet)
Kiziba . . . . .	700	508	72 %
Bugabu . . . . .	300	182	70 %
Kyamtwara . . . . .	600	409	68 %
Kyanja . . . . .	1100	773	70 %
Ihangiro . . . . .	800	592	74 %
Kimoani . . . . .	400	344	86 %
Ussuwi . . . . .	400	98	24 %
Mpororo . . . . .	—	—	—
1. Kisselewombo . . . . .	100	34	34 %
2. Katreia . . . . .	100	—	—
3. Nyawingi . . . . .	100	—	—
Karagwe . . . . .	1400	500	36 %

Außer der Untersuchung von Blutproben des peripheren Blutes habe ich von sieben Leichen Ausstrichpräparate aus den inneren Organen, angeschwollenen Nackendrüsen und von der Flüssigkeit der Seitenventrikel des Gehirns auf Embryonen untersucht mit dem Resultat, daß die Embryonen in Herz und Aorta relativ zahlreich vorhanden waren, während jedesmal von Leber und Milz eine ganze Anzahl Präparate durchsucht werden mußte, um hier und da vereinzelt einen Parasiten zu finden. Leider mußte eine so exakte Auszählung der Embryonen, wie Low sie bei seinen Untersuchungen vorgenommen (*Journal of Trop. Med.* No. 11), unterbleiben. In den Nackendrüsen und in der Gehirnflüssigkeit konnten Embryonen nicht nachgewiesen werden.

Zur Untersuchung des anatomischen Baues der Embryonen der *Filaria perstans* wurden letztere teils in physiologischer Kochsalzlösung, in der sich dieselben lange Zeit lebend erhalten, teils in gefärbten Präparaten beobachtet.

Die Embryonen sind ungefähr 0,3 mm lang und etwas dünner als ein rotes Blutkörperchen. Sie zeigen sehr lebhafte Ort- und Eigenbewegung, wobei sie die mannigfachsten Schlangenumwindungen ausführen und auch ihren Leib zu verlängern und zu verkürzen vermögen. Der Kopf schießt ruckweise nach allen Seiten, und indem er zuweilen eine Zeitlang festzuhaften scheint, peitscht der Schwanz die Blutkörperchen hin und her.

Die Embryonen haben keine Scheide; sie endigen, sich nach hinten verjüngend, mit einem abgestumpften Schwanz.

In frischen Präparaten erscheint eine Körnung des zarten Leibes nicht sichtbar; erst beim Absterben der Embryonen erkennt man eine feine Körnung; diese läßt sich auch durch Zusatz von etwas Essigsäure sichtbar machen; wobei dann ein längliches Stück Eingeweide, das wohl dem von Manson bei der *Filaria nocturna* beschriebenen „viscus“ entspricht, im Vorderteil der hinteren Hälfte des Leibes hervortritt.

Der konische Kopf wird ein wenig überragt von einem feinen, glatten, durchsichtigen Lippensaume, über den sich die von Manson beschriebene feine Gräte vorschnellt.

In gefärbten Präparaten kann man bei stärkster Vergrößerung an den Embryonen eine äußere Deckschicht und eine innere Schicht unterscheiden, die eine Struktur nicht erkennen läßt.

Ein kleines Stück hinter dem Kopfe befindet sich ein V-förmiger heller Fleck, der der optische Ausdruck einer mit einer freien Öffnung nach außen mündenden sackartigen Höhlung zu sein scheint.

Vor diesem Fleck sieht man die innere Schicht gespalten („Break“ von Low).

Dicht vor dem Schwanzende ist in gefärbten Präparaten noch ein kleiner heller Fleck zu bemerken, der dem bei der *Filaria nocturna* beschriebenen Schwanzfleck entspricht.

Die geschlechtsreifen Formen der *Filaria perstans* fand ich in 2 von 7 daraufhin untersuchten Leichen im Bindehautgewebe hinter der Aorta abdominalis; und zwar in dem einen Falle ein Männchen und ein Weibchen, ineinander verschlungen, in dem anderen Falle nur ein Weibchen.

Die Aufsuchung der Tiere ist eine mühsame und zeitraubende Arbeit und geschieht am besten mit Hilfe einer großen Lupe.

Dafs ich in den übrigen Fällen die Muttertiere nicht gefunden habe, setze ich auf Rechnung ungünstiger äußerer Verhältnisse, die eine exakte Arbeit auf Expedition erschweren.

Die Muttertiere der *Filaria perstans* sind zarte, hell durchschimmernde, fadenförmige Würmer, das Weibchen ist länger und dicker als das Männchen.

Die gefundenen Tiere maßen in ganzer Länge und größter Dicke (Mitte des Leibes):

Muttertiere	Länge	Dicke
1 Weibchen . . . . .	65 mm	0,14 mm
1 Männchen . . . . .	42 mm	0,08 mm
2 Weibchen . . . . .	58 mm	0,11 mm

Der Kopf ist durch eine leichte Halseinschnürung vom übrigen Körper abgesetzt, sein vorderes Ende ist wie ein Kegelkopf abgerundet. In der abgerundeten Vorderfläche liegt die runde Mundöffnung, die keinerlei besondere Werkzeuge trägt. Von der Halseinschnürung ab wird der Leib dicker, um von der Leibesmitte ab nach dem wie ein Haken umgebogenen Schwanzende zu wieder allmählich an Dicke abzunehmen.

Die Tiere sind von einer homogenen Deckschicht umkleidet, die der eigentlichen, die Leibesform bildenden und die Organe einschließenden Muskelschicht anliegt.

Die Deckschicht überragt ein wenig das abgerundete Schwanzende und bildet an letzterem, in dem sie sich einstülpt, zwei kleine Anhängsel. Ein Verdauungsschlauch durchzieht den Leib von der Mundöffnung bis zur Kloake, die bei beiden Geschlechtern an der inneren Fläche des eingebogenen Schwanzendes liegt.

Um die männliche Kloake zeigt die Deckschicht eine Anzahl außerordentlich kleiner Unebenheiten (Papillen); doch kann ich in meinem Falle die von Low angegebene regelmäßige Anordnung der Papillen in vier Paar präanale und ein Paar postanale nicht erkennen; ebensowenig kann ich mit Sicherheit sagen, ob zwei ungleiche Spiculae vorhanden sind oder nicht.

Die weibliche Kloake öffnet sich in einer feinen Ausbuchtung (Papille) der Deckschicht.

Die Eierstöcke sind große, ausgedehnte Schläuche, die eine Unmenge von Eiern in den verschiedensten Entwicklungsstadien enthalten.

Die Vaginalöffnung liegt in der Nähe des Kopffendes.

Die Häufigkeit der *Filaria perstans* in den einzelnen Landschaften des Bezirks ist augenscheinlich abhängig von der Beschaffenheit des Landes und seiner Bewachsung, als auch von den Lebensgewohnheiten seiner Bewohner.

Am häufigsten fand sich *Filaria perstans* in den Landschaften Kiziba, Bugabu, Kyamtware, Kyanja, Kangiro und Kimoani, die mit ihren versumpften Flusstälern und zahlreichen Urwaldparzellen den sehr feuchten Küstenstrich des Bezirks bilden.

Auch von Low (Journal of Trop. Med. No. 11) sind sumpfige und mit Wald bestandene heiße Tropengegenden als die Prädilektionsstellen für das Vorkommen der *Filaria perstans* gefunden worden.

Die vorstehende Tabelle zeigt außerdem, daß die Häufigkeit der *Filaria perstans* im Bezirk Bukoba direkt proportional ist dem Vorkommen und Gedeihen der Banane.

In den genannten Ländern leben die Eingeborenen in der Hauptsache von Bananen und wohnen ausschließlich in Bananenhainen, die die Feuchtigkeit lange Zeit festhalten und voll sind von vermodernden Überresten abgestorbener Bananenpflanzen.

In dem kälteren Hochlande Karagwe, das weniger feucht ist und weniger Bananen hat, ist die *Filaria perstans* schon seltener; doch muß bemerkt werden, daß in den an das versumpfte Kageratal grenzenden Gegenden *Filaria perstans* relativ häufiger angetroffen wird, als im Süden Karagwes, was in obiger Tafel nicht zum Ausdruck kommt.

Im plateauartigen Ussuwi, das schon mehr ostafrikanische Flora hat, wo auch die Banane nur schwer ihr Fortkommen findet, konnte *Filaria perstans* nur in 24 % gefunden werden.

Am charakteristischsten zeigt Ostmpororo, wie sehr die Häufigkeit der *Filaria perstans* im Bezirk mit dem Vorkommen der Banane zusammenstimmt.

In Ostmpororo, einem welligen Graslande fast ganz ohne Bewachsung, gibt es nur im Sultanat des Kisselewombo Bananenhaine mit nur kümmerlich gedeihenden Bananen. Nur in diesem Sultanat fanden sich die Eingeborenen (in 34 %) mit *Filaria perstans* infiziert, während die nur durch ein in der Regenzeit versumpftes, in der Trockenzeit trockenes Flußbett von ersterem getrennten Sultanate des Katreia und der Nyawingi, wo es keine Bananen gibt, völlig frei von *Filaria perstans* waren.

Diese Verhältnisse mögen sich durch die Tatsache erklären, daß Bananenhaine in gleichem Maße wie Sumpf- und Waldgegenden die Lieblingsaufenthaltsorte für blutsaugende Insekten sind.

Daß blutsaugende Insekten die Zwischenwirte der *Filaria perstans* sind, dafür sprechen auch die von Manson und Bancroft in *Culices* nachgewiesenen Entwicklungsformen der *Filaria nocturna*; doch können bei der *Filaria perstans* auch Stechfliegen die Übertragung vermitteln, da erstere ja einer Periodizität nicht unterliegt und daher zu ihrer Weiterentwicklung nicht unbedingt auf nur nachts schwärmende Insekten angewiesen ist.

Für letztere Annahme spricht auch die Tatsache, daß *Filaria perstans* im Bezirk Bukoba sich besonders häufig bei in Bananenhainen wohnenden und von Bananen lebenden Eingeborenen findet.

Die Banane dürfte dabei möglicherweise eine vermittelnde Rolle spielen, indem die Embryonen vielleicht auf die in Bananen abgelegten Larven der betreffenden blutsaugenden Insekten übergehen und so mit den Bananen oder dem Bananensaft in den Magen der Leute gelangen.

Die Bananen werden allerdings hierzulande fast ausschließlich gekocht genossen; jedoch ist Bananensaft, der aus einer bestimmten Sorte von reifen, häufig angefaulten und mit Insekten und Insektenlarven aller Art behafteten Bananen ausgepresst und stets frisch getrunken wird, das allgemein verbreitete, gewohnheitsmäßig tägliche Getränk der hiesigen Bevölkerung.

Mit Berücksichtigung dieser Verhältnisse habe ich alle hier vorkommenden Insekten, deren ich habhaft werden konnte, Stechmücken und Stechfliegen, die an mit *Filaria perstans* behafteten Eingeborenen gesogen hatten, auf Entwicklungsformen, die evtl. den von Manson beschriebenen Entwicklungsformen der *Filaria nocturna* in Culices entsprechen könnten, untersucht, jedoch mit negativem Resultat.

Die gleiche Untersuchung von in den erwähnten Bananen vorgefundenen Insekten und Larven verlief ebenfalls resultatlos.

Zum Schluß bleibt noch die Frage zu erörtern, ob die *Filaria perstans* im Menschen pathologische Erscheinungen hervorruft.

Von der Annahme, daß die Embryonen imstande seien, Hautkrankheiten, wie die Craw-Craw, zu verursachen, ist man wohl längst zurückgekommen.

Die von mir untersuchte Bevölkerung befand sich teils in einem durch die Eigenart und Einseitigkeit ihrer Lebensweise bedingten Gesundheitszustande, worüber ich demnächst, wenn ich über die Pathologie der Eingeborenen des Bezirks berichte, näheres mitteilen werde, teils war sie völlig gesund, jedenfalls wurden keine Krankheitserscheinungen angetroffen, die man mit einigem Recht auf die *Filaria perstans* hätte zurückführen können.

Dennoch halte ich es für verfrüht, die *Filaria perstans* als einen ganz harmlosen Parasiten des Menschen zu bezeichnen.“\*)

\*) Weitere Veröffentlichungen über *Filaria perstans* von Stabsarzt Feldmann im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. Bd. VIII, Nr. 7 und Bd. IX, Nr. 2.

### Frauenkrankheiten und Geburtshilfe.

Nur selten sucht der Eingeborene in gynäkologischen und geburtshilflichen Fällen den Rat des weisen Arztes. Dementsprechend waren auch die Beobachtungen nur spärlich.

Behandelt wurden außer Gonorrhöen eine Mastitis, eine Retroflexio uteri und eine Bartholinitis nach Gonorrhöe; ferner wurde ärztliche Hilfe nachgesucht bei einem Abortus incompletus, einem unvollständigen Uterusprolaps nach 14stündiger Plazenta-Retention und bei einer Atresia vaginae. Im letzteren Falle befand die Frau sich am Ende der Eröffnungsperiode einer ganz normal verlaufenden Erstgeburt. Doch waren die Angehörigen in große Sorge versetzt worden, weil die Scheide bis auf eine kleine Öffnung von Bleistiftkaliber häufig verschlossen war; ein Scherschlag genügte, um die Verhältnisse regelrecht zu gestalten.

Zum Schluss sei noch ein interessanter Bericht des Stabsarztes Dr. Feldmann über die wichtigsten, unter den Eingeborenen des Bezirks Bukoba vorkommenden Krankheiten und ihre Bezeichnung in der Landessprache angefügt, der folgendermaßen lautet:

#### 1. Kisiba.

- Pest — Lubunga, seit 15 Jahren jedes Jahr, mit Ausnahme 1903, aufgetreten, Pestkranke werden völlig isoliert.
- Lepra — Bibembe, nur anästhetische Form bekannt, Lepröse werden unvollständig isoliert.
- Syphilis — Bishonai, sehr verbreitet.
- Pocken — Burundu, Kranke völlig isoliert, Impfung unbekannt.
- Windpocken — Biniamshuni (nicht isoliert).
- Masern — Luseru (nicht isoliert).
- Epidemische Parotitis — Mamburuiga.
- Malaria — Nduola, sehr verbreitet.
- Elephantiasis — Njoju.
- Filaria medinensis.
- Bilharzia, sehr häufig.
- Filaria perstans, sehr häufig.
- Trypanosomiasis (zunächst sind nur einige Fälle festgestellt worden).

Schlafkrankheit — Mongota, in letzter Zeit sind einige Fälle aus Uganda eingeschleppt worden.

## 2. Bugabu, Kyamtware, Kyanja, Ihangiro, Kimoani.

Lepra — Kibembe, nur anästhetische Form bekannt, Lepröse unvollständig isoliert.

Syphilis — Binjoro, häufig.

Pocken — Burundu, Kranke völlig isoliert, Impfung unbekannt.

Windpocken — Bishuni (nicht isoliert).

Masern — Kisheru (nicht isoliert).

Epidemische Parotitis — Washolilo.

Malaria — Msuija, sehr verbreitet.

Ainhum — Mteme, kommt vereinzelt vor.

Larynx-Croup — Maraka (Diphtherie?).

Chronische Lungenkrankheit (Tuberkulose?) — Kakololo.

Elephantiasis — Njoju, sehr häufig.

Bilharzia, Filaria, sehr häufig.

Schlafkrankheit — Mongota, in Bugabu sind in letzter Zeit einige Fälle aus Uganda eingeschleppt worden, sonst unbekannt.

## 3. Karagwe.

Lepra — Bibembe, Kranke völlig isoliert, nur anästhetische Form bekannt.

Syphilis — Binjoro, sehr häufig, Kranke werden völlig isoliert.

Pocken — Muze, früher außerordentlich häufig, Kranke völlig isoliert, Impfung unbekannt.

Masern — Kisheru (nicht isoliert).

Windpocken — Bishumi (nicht isoliert).

Epidemische Parotitis — Mambwuiga.

Malaria — Msuija, nur im Kageratal stärker verbreitet.

Ainhum — mteme, ziemlich häufig, meistens die fünfte, in einigen Fällen die zweite Zehe abgeschnürt.

Larynx-Croup — Maraka (Diphtherie?).

Chronische Lungenkrankheit (Tuberkulose?) — Kakololo.

Elephantiasis — Njoju.

Filaria perstans.

Filaria medinensis, im Kageratale.

Schlafkrankheit, unbekannt.

#### 4. Ost-Mpororo.

- Lepros — Bibembe, nur anästhetische Form bekannt,  
Kranke völlig isoliert.  
Syphilis — Binjoro, häufig. Tertiäre Formen der Syphilis  
werden Korokoro genannt.  
Pocken — Bikadasha, Kranke völlig isoliert; Impfungen  
unbekannt.  
Masern — Kisheru (nicht isoliert).  
Windpocken — Bishumi (nicht isoliert).  
Epidemische Parotitis — Mamburuiga.  
Malaria — Msuija, häufig.  
Ainhum — Mteme, kommt vereinzelt vor.  
Larynx-Croup — Maraka (Diphtherie?).  
Chronische Lungenkrankheiten — Ukololo (Tuberkulose?).  
Elephantiasis — Njoju.  
Filaria perstans, wenig.  
Schlafkrankheit, unbekannt.

#### 5. Ussuwi.

- Lepros — Bibembe, nur anästhetische Form bekannt,  
Kranke völlig isoliert.  
Syphilis — Bujoro, sehr verbreitet.  
Pocken — Burundu, Kranke völlig isoliert, Impfung un-  
bekannt.  
Masern — Kisheru (nicht isoliert).  
Epidemische Parotitis — Masholilo.  
Malaria — Msuago, häufig.  
Ainhum — Mteme, ziemlich häufig, meist kleine Zehen be-  
fallen.  
Larynx-Croup — Maraka (Diphtherie?).  
Chronische Lungenkrankheiten — Ukololo (Tuberkulose?).  
Elephantiasis, ziemlich häufig.  
Filaria perstans.  
Schlafkrankheit, unbekannt.

## B. Veterinärärztlicher Teil.

### I. Personal.

Zur Wahrnehmung des veterinärärztlichen Dienstes standen wie im Vorjahre zwei Gouvernementstierärzte zur Verfügung, von denen der eine (Gouvernementstierarzt *Brauer*) sich in wissenschaftlichen Aufgaben, insbesondere Untersuchungen über die Tsetse-Krankheit in Usambara betätigte, der zweite (Gouvernementstierarzt *Ochmann*) den praktischen Dienst in Daressalam versah, die Fleischbeschau daselbst beaufsichtigte, jedoch auch mehrfach auf Dienstreisen in der Bekämpfung von Tierseuchen wirkte.

Außer den genannten Veterinärärzten sind auch viele Ärzte des Schutzgebietes gelegentlich auf tierärztlichem Gebiete, insbesondere bei der Feststellung der Verbreitung der Tierseuchen, tätig gewesen.

Zu erwähnen ist hier Stabsarzt *Dr. Ahlbory*, der durch eine im März 1903 im Auftrage des Gouvernements unternommene Reise von Pangani durch Useguha nach Kondoa-Irangi und Moschi dankenswerte Aufschlüsse über die Verbreitung des Küsten- und Texasfiebers und der Tsetsekrankheit in der durchreisten Gegend geliefert hat, und Stabsarzt *Dr. Pansa*, der seit Ende des Jahres 1903 mit Immunisierungsversuchen größeren Umfanges gegen die Tsetsekrankheit in Ssongea im Sonderauftrage des Gouvernements beschäftigt ist, zu denen die Mittel in Höhe von 10 000 Mark vom kolonialwirtschaftlichen Komitee in Berlin dankenswerterweise zur Verfügung gestellt sind.

Endlich hat eine vom Gouvernement angestellte Sammlerforschung über die für Deutsch-Ostafrika wichtigsten, durch Veränderungen des Blutes charakterisierten Tierkrankheiten, deren umfangreiches Material in Gestalt von Blutpräparaten ausschließlich im Gouvernementskrankenhaus zu Daressalam untersucht und bearbeitet worden ist, wichtige Aufschlüsse über die Verbreitung insbesondere des Texas- und Küstenfiebers ergeben.

Der Gouvernementstierarzt *Brauer* hat die Ergebnisse seiner Arbeiten in fachwissenschaftlichen Zeitungen veröffentlicht. Es erübrigt sich dadurch, auf dieselben, als überall zugänglich, an dieser Stelle zurückzukommen.

Die Immunisierungsarbeiten des Stabsarztes Dr. P a n s e und ebenso die Sammelforschung sind noch in den Anfängen, so daß eine ausführliche Zusammenstellung über ihre Ergebnisse einer späteren Berichterstattung vorbehalten bleiben muß.

Immerhin soll bei Besprechung der einzelnen Tierkrankheiten das Wichtigste aus den Ergebnissen der letzteren ganz kurz erwähnt werden.

## II. Epizootien.

Das Schutzgebiet ist während des Berichtsjahres von größeren Epizootien verschont geblieben, obwohl es durch das Auftreten von Epidemien in den Nachbargebieten, zumal der Rinderpest im englischen Ostafrika, nicht unerheblich von der Einschleppung dieser gefährlichen Seuche bedroht war.

Von den vorgekommenen kleineren Sterben seien die folgenden erwähnt:

Von Mai bis Oktober des Jahres 1903 zeigte sich, wie schon in früheren Jahren in Kilossa und an der Karawanenstraße nach Daressalam, ein umfangreiches Eselsterben, das an einzelnen Stellen die Vernichtung fast des ganzen Bestandes zur Folge hatte. Als Ursache stellte Gouvernmentstierarzt O c h m a n n Madenkrankheit (Gastruslarven) fest.

Zur Zeit wird auf Anraten desselben der Versuch gemacht, der Krankheit durch Behandlung mit Schwefelkohlenstoff Herr zu werden.

Im Mai 1903 verseuchte infolge einer Unvorsichtigkeit die Kulturstation Kwai in Westusambara mit Küstenfieber, dem ein großer Teil des wertvollen Kreuzungsviehs zum Opfer fiel.

Im September 1903 zeigte sich in Kiraganwageri am Ruvu eine Schaf- und Ziegensterbe, die auf eine dem Küstenfieber sehr ähnliche, durch das Auftreten von Ringen und Stäbchen im Blute sich charakterisierende Malariaerkrankung zurückzuführen war.

Hierbei sei zugleich nachträglich eine im Mai und Juni v. Js. gemachte Beobachtung des Oberarztes Dr. K u d i c k e erwähnt (ohne daraus irgend welche Schlüsse ziehen zu wollen), daß einer Küstenfieberepidemie in Korogwe eine große Sterbe unter Ziegen und Schafen, die auf dieselbe Weide gingen, vorausging. In dem Blute dieser Tiere fanden sich Ringe und Stäbchen, die denen des Küstenfiebers sehr ähnlich waren. Eine gleiche Beobachtung eines einer Rindersterbe vorausgehenden Ziegensterbens soll schon

früher gelegentlich einer Küstenfieberepidemie auf der Plantage Ambangulu in Westusambara gemacht sein.

Gleichfalls im September 1903 verursachte das Küsten- und Texasfieber eine Rindersterbe in den Landschaften Ufiomi und Mangati und dezimierte den dortigen Viehbestand.

Zum Schlufs des Jahres zeigte sich in Tanga und Daressalam Pferdesterbe, die noch nicht (Juli 1904) beendet ist und über deren Verlauf im nächsten Jahre zu berichten sein wird.

### III. Verbreitung endemischer Tierkrankheiten.

Über die Verbreitung der in Deutsch-Ostafrika endemischen Tierkrankheiten nun haben sich durch die Beobachtungen einzelner (Ahlbory, Brauer, Feldmann, Grothusen, Kummer, Ochmann, Ollwig, Panse, Kudicke) sowie hauptsächlich durch die seit August 1903 angestellte Sammelforschung die Verhältnisse ergeben, die in der beiliegenden Karte dargestellt sind. Hierzu seien noch folgende Erörterungen gegeben:

Karte  
Anlage V  
am Schlufs des  
Buches.

#### Küsten- und Texasfieber.

Das von Robert Koch so benannte Afrikanische Küstenfieber und ebenso das Texasfieber sind nach dem Verhalten der Parasiten, nach der Ausdehnung und der Form der Erkrankung als seit längerem in Deutsch-Ostafrika endemische Krankheiten anzusehen. Soweit sich bisher Schlüsse ziehen lassen, scheinen beide Krankheiten bereits durch das ganze Schutzgebiet vorgezogen zu sein, wobei dahin gestellt bleiben muß, ob sie nur von der Küste nach dem Inneren vorgezogen sind oder zugleich eine Verschleppung aus dem englischen Gebiet erfolgt ist. Beide Krankheiten sind jedenfalls jetzt schon an den Haupt-Karawanen- und Viehstraßen sowie an den Hauptstätten des Viehhandels (Tabora, Muansa) zweifelsfrei nachgewiesen. Daneben sind aber, wie unter anderem das im vorigen Berichtsjahre aufgetretene, durch Küstenfieber bedingte Viehsterben in Sadani und das in diesem Jahre aus derselben Ursache beobachtete in Ufiomi und Mangati beweisen, im Schutzgebiete ohne Zweifel noch seuchefreie Enklaven vorhanden, gegen die die genannten Krankheiten unaufhaltsam und unter Dezimierung der frisch ergriffenen Rindviehbestände im Fortschreiten begriffen sind.

Damit ergeben sich von selbst, und hierin hat die Sammel-  
forschung bereits praktische Resultate gezeitigt, die gegen diese  
Erkrankungen zu ergreifenden Mafsnahmen.

Aussichtslos erscheint es, die noch nicht ergriffenen Vieh-  
bestände gegen die Einschleppung und Verseuchung schützen zu  
wollen, schon deshalb, weil im Inneren das Viehtreiben von einem  
Ort zum anderen seitens der Eingeborenen gar nicht verhindert  
werden kann, die Beschränkung des Treibens auf bestimmte  
Strafsen sich praktisch aber nur auf den Hauptstrafsen würde  
durchführen lassen, zugleich auch nur durch eine grofse Erschwe-  
rung des legitimen Viehhandels zu erreichen wäre, eine Mafsnahme,  
die aufserdem auf die Dauer unhaltbar und doch nicht un-  
bedingt Erfolg versprechend wäre.

Die Rettung der noch unverseuchten Bestände, deren Um-  
fang sich noch nicht bestimmen läfst, da aus vielen Teilen des  
Schutzgebietes Blutproben noch nicht eingegangen sind, erscheint  
daher allein auf dem Wege der von Robert Koch angegebenen  
Immunisierung möglich. Je früher mit ihr begonnen wird,  
unsomehr Rindvieh wird der Kolonie erhalten bleiben.

Erwähnt mag dabei noch werden, dafs auch einzelne Wild-  
arten als Träger des Küstenfiebers in Betracht zu kommen  
scheinen:

Bei einem Hartebeest, geschossen 20 km westlich Mohoro  
und bei einem Büffelbullen, geschossen in der Kinansiebene, fanden  
sich Blutparasiten, die mikroskopisch von denen des Küstenfiebers  
nicht zu unterscheiden waren.

Schlüsse sollen aus diesen Befunden nicht gezogen werden,  
bis weitere Beobachtungen mehr Material geliefert haben; in-  
dessen erscheint es bei der nahen Verwandtschaft der genannten  
Tiere mit dem Rind nicht einmal unwahrscheinlich, dafs sie ge-  
legentlich wie als Tsetseträger so auch als Küstenfieberträger in  
Betracht kommen.

### **Trypanosoma- (Tsetse-) Krankheit.**

Auch über die bisher bekannt gewordene Verbreitung dieser  
Krankheit im ostafrikanischen Schutzgebiet gibt die Karte Auf-  
schlufs, bedauerlicherweise dahin, dafs auch in diesem Berichts-  
jahre wieder einzelne Orte und Strafsen als Tsetseherde zu den  
früheren schon bekannten hinzugekommen sind. So ist das en-

demische Vorkommen der Krankheit unter anderem auf Juani und Mafia durch Stabsarzt Dr. P a n s e festgestellt worden.

Erwähnenswert ist, daß auch das große Theilersche Trypanosoma im Schutzgebiet, anscheinend allerdings bisher nur vereinzelt, gefunden ist. Es wurde von Stabsarzt Dr. P a n s e bei einem auf Mafia heimischen Rind und in dem Material der Sammelforschung in dem Blutpräparate einer Eselstute aus Mahenge nachgewiesen.

Tsetseparasiten fanden sich ferner mehrfach im Blute von Antilopen (Sammelforschung).

Über die Verbreitung der Tsetsekrankheit am Kilimandjaro berichtet Oberarzt Dr. G r o t h u s e n (Moschi) ausführlicher:

„Die Militärstation Moschi muß zur Zeit als tsetsefrei betrachtet werden, da meines Wissens hier noch kein Fall von am Ort selbst erworbener Tsetse- (Surra-) Krankheit zur Beobachtung gekommen ist. Als Beweis dürfte unter anderem die Tatsache gelten, daß die Stationsreittiere — über diese stehen mir die sichersten Nachrichten zu Gebote —, solange sie sich auf der Station befanden, gesund blieben und erst erkrankten, nachdem sie sich in den gleich zu erwähnenden Gebieten aufgehalten hatten. Infolgedessen sind die hier beobachteten Fälle sämtlich als auswärts infiziert zu betrachten, wenn auch der offenkundige Ausbruch der Krankheit oft erst nach der Ankunft hier in Moschi erfolgte.

Nach meinen Beobachtungen, die sich auf mikroskopisch genau festgestellte Tsetsefälle beziehen, können nun folgende Plätze und Wege im Bezirk Moschi als tsetseverdächtig bezeichnet werden:

1. Die alte Karawanenstrasse von Korogwe hin über Masinde, Kisuani längs des Nordostrandes des Paregebirges,
2. Der Weg von Moschi über Taveta zur englischen Bahnstation Voi,
3. Die Niederlassung der Kilimandjaro-Handels- und Landwirtschaftsgesellschaft, Mbuguni bzw. der Weg von dort über den Quare hierher.
4. Die Landschaft Ngaruka nördlich des Manjarasees bzw. der Weg von dort nach dem Militärposten Aruscha.

Für tsetsefrei halte ich die Gegend zwischen Aruscha, Aschiri und Buiko längs des Panganiflusses. Ich habe mich dort etwa

4 Wochen aufgehalten und sämtliches Vieh, dessen ich habhaft werden konnte (etwa 40 Tiere), mehrfach mikroskopisch und klinisch genau untersucht, darunter auch solche, z. B. Maultiere, die kurz vorher aus sicher tsetsefreien Gegenden dorthin gekommen waren (Aden), und bei keinem Parasiten im Blut oder sonstige Krankheitserscheinungen feststellen können. In Anbetracht dieser Tatsache und der Gefährlichkeit der alten Karawanenstraße nordöstlich des Paregebirges wäre es sicher ein Vorteil, wenn Viehtransporte usw. den Weg längs des Pangani nehmen würden.

Ich habe hier beide Formen der Tsetse- (Surra-) Krankheit, die akut verlaufende sowie die subakut-chronische gesehen.

Bei der akuten Form sterben die Tiere in sehr kurzer Zeit, ja selbst in wenigen Stunden, jedenfalls längstens in 2 Tagen. Die Tiere haben Fieber und zeigen eine pathognostische Anschwellung der Unterbauchhaut und der Geschlechtsteile (daher wohl die unter den Farbigen vielfach verbreitete Ansicht, daß die Krankheit durch den Stich der Tsetsefliege in den Geschlechtsteilen entstehe). Vielfach finden sich auch Ödeme an den Extremitäten und oberhalb der Augen. Im Blut finden sich die Trypanosomen, die der von Koch in den Reiseberichten beschriebenen Form gleichen.

Bei der Obduktion finden sich außer den beschriebenen Ödemen des Unterhautzellgewebes etwas seröse Flüssigkeit in den serösen Körperhöhlen und geringe trübe Schwellung der Nieren. Erwähnen möchte ich hierbei, daß es mir nicht gelang, die Parasiten in der Milz zu finden, dagegen waren sie sehr zahlreich in der Lunge zu finden.

Die subakut-chronisch verlaufende Form der Krankheit dauert verschieden lange. Der längste hier von mir beobachtete Fall dauerte 4 Wochen. Die Krankheit beginnt schleichend, gewöhnlich mit Fieber, das mit fieberfreien Zeiten abwechselt. Die Tiere behalten bis zum Tode Fresslust und haben sehr starken Durst. Im Beginn der Erkrankung, zuweilen auch erst später zeigen sich die oben beschriebenen, charakteristischen Ödeme, die aber gewöhnlich nach kürzerer oder längerer Zeit wieder verschwinden. Die Tiere magern im weiteren Verlauf rapide ab und sind kurz vor dem Tode oft bis auf das Skelett abgemagert. Trypanosomen finden sich fast immer im Blut, am reichlichsten im Anfangsstadium und zur Zeit der Fieberperioden, während die

Parasiten kurz vor dem Tode gewöhnlich sehr spärlich, zuweilen fehlend werden.

Die Inkubationsdauer der Tsetsekrankheit beträgt nach meinen Erfahrungen im Mittel 10 Tage, selten ist sie kürzer, häufiger länger.

Die beschriebenen Krankheitserscheinungen beziehen sich sämtlich auf Esel. Über die Krankheit bei Rindern und anderen Tieren stehen mir keine eigenen Beobachtungen zur Hand. Von den Eseln sind am gefährdetsten die edlen Maskatesel. Vielfach herrscht die Ansicht, daß der Massaiesel und deren Bastarde mit Maskateseln gegen Tsetse (Surra) immun wären, auch Koch spricht sich in seinen Reiseberichten, S. 88, dahin aus. Leider ist das nicht der Fall. Ich habe, abgesehen von nur klinisch beobachteten Fällen, bei 5 verschiedenen Massaieseln bakteriologisch sicher gestellte, zum Tode führende Tsetse gesehen. Die männlichen Tiere scheinen vorzugsweise von der Krankheit ergriffen zu werden.

Ätiologisch kann ich nichts Neues berichten. Die Eingeborenen gaben als Überträgerinnen verschiedene Stechfliegen an. Hier in Moschi habe ich *Glossina morsitans* noch nicht gesehen. Die sehr häufig hier vorkommende Stechfliege, m. E. eine *Stomoxys*art, ist zwar eine arge Blutsaugerin, dürfte aber wohl kaum zu der Krankheit in Beziehung zu setzen sein.

Behandelt haben wir die Tiere mit Chinin, täglich 5 g in salzsaurer Lösung und mit Fowlerscher Arsenlösung. Diese Behandlung schien zwar den Verlauf der Krankheit zu verlängern, jedoch war sie in keinem Fall imstande, den tödlichen Ausgang zu verhindern. Die Esel starben vielmehr ausnahmslos.“

In einem weiteren Bericht vom 20. November 1903 schreibt derselbe Arzt:

„In meinem vorigen Bericht über die Tsetsekrankheit konnte ich nur über beobachtete Fälle bei Eseln berichten. Weitere Nachforschungen meinerseits haben nun auch das endemische Vorkommen der Seuche unter dem Rindvieh sichergestellt.

Im Juli und August des Jahres starben zahlreiche Rinder in der Stationsviehboma am Onarabfluß (6 Stunden von hier in der Steppe gelegen). Die Untersuchung der durch den Zahlmeisteraspiranten Verch dort angefertigten Blutpräparate ergab das Vorhandensein massenhafter Trypanosomen im Blut kranker und gefallener Tiere. Die Rinder waren also an Tsetsekrankheit ein-

gegangen. Durch eingehend angestellte Erhebungen konnte festgestellt werden, daß alle gefallenen und kranken Tiere stets nur solche Tiere — Kühe und Kälber — waren, die erst einige Tage vorher aus der Milchviehboma der Station, der sogenannten Schweineboma (1 km von der Station entfernt und 100 bis 200 m tiefer gelegen), nach der Viehboma am Onara gekommen waren, während das dauernd in dieser letzten Boma stationierte Vieh stets gesund geblieben war.

Fast gleichzeitig stellte ich die Seuche unter den Rindern des Italieners Faramiti in Marangu fest. Die befallenen Rinder waren unterhalb Marangu am Himofluß in der Steppe stationiert.

Eingehende, klinische Beobachtungen persönlich zu machen, bot sich mir keine Gelegenheit. Die wenigen Tiere, die ich sah, boten außer sehr starker Abmagerung keine sonstigen Krankheitserscheinungen. Nach den Erzählungen der Hirten scheint unter den Rindern überwiegend die chronische Form der Seuche vorzukommen.

Bei der Sektion eines Rindes in Marangu fand ich folgendes: Im Herzbeutel etwas klare Flüssigkeit, Epicard ödematös, in der rechten Herzhälfte wässerig aussehendes Blut, Milz und Leber nicht vergrößert, Gallenblase strotzend mit dicker, grügelber Flüssigkeit gefüllt. Im Dickdarm fanden sich überall zahlreiche, strichförmige Ecchymosen in der Art, wie Lingard sie als für den Dünndarm bei den Eseln als charakteristisch beschreibt.

Die Untersuchung des Blutes ergab stets in großen Mengen Trypanosomen, die genau den bei den Eseln gefundenen gleichen. Außerdem fand ich in mehreren Fällen sehr viele rote Blutkörperchen mit basophiler Körnung; die so veränderten Erythrocyten waren stets bedeutend größer als die normalen Blutkörperchen.“

Ob auch gegen die Tsetsekrankheit, die fortdauernd den Viehhandel schwer schädigt und der Einrichtung eines regelten Fahrverkehrs auf den Strafsen der Kolonie bisher als wichtigstes Moment hindernd im Wege gestanden hat, der Weg der Immunisierung beschritten werden kann, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Es ist jedoch zu hoffen, daß die im Schutzgebiete und anderwärts im Gange befindlichen systematischen Versuche in absehbarer Zeit eine genügende Klärung bringen werden. Versuche zur Heilung der Krankheit mit Ehrlichschem Trypanrot konnten mangels des Mittels bisher nicht angestellt werden.

Wenn hier alles übrige fehl schlägt, bleibt die Schaffung besonderer Vieh- und Fahrstraßen mit Quarantänestationen am Anfang derselben und unter Vernichtung des Wildstandes als Tsetseträgers längs derselben als ultimum refugium in das Auge zu fassen. So kann es — allerdings nur unter rücksichtsloser Opferung eines Teils des Wildstandes — gelingen, tsetsefreie Straßen für Vieh- und Fahrverkehr zu schaffen und zu erhalten, in dem der Tsetsefliege allmählich das Infektionsmaterial entzogen wird.

Sobald einmal erst in stärkerem Maße europäische Ansiedler in das Land kommen, wird die Regierung ohnehin zwischen Wild- oder Viehstand sich zu entscheiden und voraussichtlich das Wild in Reservate zu verweisen haben.

### **Tiermalaria.**

Tiermalaria ist vielfach, so bei Eseln in Kilwa (Panse), bei Eseln in Mohoro und Lindi sowie bei Ziegen, Schafen und Antilopen aus den verschiedensten Teilen des Schutzgebiets (Sammelforschung) festgestellt. Experimentelle Untersuchungen stehen noch aus, werden aber voraussichtlich im Laufe der nächsten Zeit sich ermöglichen lassen. Bis dahin muß auch das Urteil ausstehen, ob dieser verbreiteten Krankheit überhaupt eine wesentliche pathologische Bedeutung für die einzelnen Tierarten zukommt.

### **Madenkrankheit.**

Die Madenkrankheit, bedingt durch Gastruslarven, ist wohl über das ganze Schutzgebiet verbreitet, wie hier und dort mitgeteilte Sektionsbefunde beweisen.

## Übersicht

über den Krankenzugang auf den einzelnen Stationen.

Station	Zahl d. Monate, in welchen die Sanitätsdienst- stelle mit Arzt oder Sanitäts- unteroffizier bzw. mit Arzt u. Sanit.-Untffz. besetzt war		Iststärke der				Gesamtkrankenzugang der					
			Europäer		Farbigen		Europäer			Farbigen		
			Arzt	Sanit.- Untffz.	Mili- tär	Zivil	Mili- tär	Zivil	Mili- tär	Zivil	Sa.	Mili- tär
Tanga . . . . .	12	12	5	143	76	75 000	12	202	214	137	1 126	1 263
Pangani . . . . .	9	3	2	26	38	75 000	3	40	43	70	820	890
Bagamojo . . . . .	.	12	2	48	49	65 000	4	42	46	59	1 289	1 348
Daressalam . . . . .	12	12	41	336	397	51 000	80	313	393	639	1 019	1 658
Mohoro . . . . .	.	12	2	6	21	60 000	10	7	17	14	172	186
Kilwa . . . . .	3	9	2	31	52	98 000	11	27	38	55	481	536
Lindi . . . . .	1	11	4	40	90	195 000	12	19	31	123	656	779
Ssongea . . . . .	12	.	6	23	72	16 000	6	3	9	79	56	135
Mahenge . . . . .	12	.	5	5	47	25 000	16	8	24	70	223	293
Iringa . . . . .	12	.	7	44	113	60 000	11	21	32	91	546	637
Kisakki . . . . .	.	3	2	4	16	45 000	1	1	2	2	19	21
Kilossa . . . . .	4	8	2	20	29	100 000	9	10	19	17	165	182
Mpapua . . . . .	8	4	7	15	63	150 000	22	1	23	31	216	247
Kondoa-Irangi . . . . .	.	12	3	5	21	70 000	5	3	8	13	151	164
Kilimatinde . . . . .	12	.	7	15	76	250 000	29	8	37	118	255	373
Tabora . . . . .	12	12	9	30	129	500 000	26	23	49	145	375	520
Udjidji . . . . .	6	6	5	18	46	550 000	17	15	32	42	203	245
Usumbura . . . . .	6	6	5	7	59	125 000	18	12	30	173	710	883
Schirati . . . . .	.	12	3	4	29	100 000	6	.	6	15	69	84
Muansa . . . . .	12	12	6	18	57	500 000	7	39	46	118	865	983
Bukoba . . . . .	12	12	6	26	64	330 000	5	10	15	135	302	437
Bismarckburg . . . . .	12	12	6	54	75	80 000	6	9	15	69	206	275
Neu-Langenburg . . . . .	12	12	3	93	53	205 000	5	20	25	54	179	233
Wilhelmstal incl. Amani . . . . .	8	4	2	123	29	75 000	5	44	49	24	453	477
Moschi . . . . .	12	.	6	70	76	200 000	14	36	50	64	184	248
Aruscha . . . . .	.	12	3	6	31	25 000	3	2	5	44	100	144
Sa.			151	1200	1808	4 025 000	343	915	1258	2401	10 840	13 241

Malariafieber				Summe der Todesfälle an Malaria		Schwarzwasserfieber				Summe der Todesfälle an Schwarzwasserfieber		Zahl der behandelten Malariafieberfälle unter Europäern in % der Bevölkerungsziffer
Europäer		Farbige		Euro-päer	Far-bige	Europäer		Farbige		Euro-päer	Far-bige	
Mili-tär	Zivil	Mili-tär	Zivil			Mili-tär	Zivil	Mili-tär	Zivil			
4	52	3	26	1	1	1	4	.	2	1	.	37,8 %
2	7	7	55	.	.	.	5	.	.	1	.	32,1 %
3	8	4	138	.	.	.	.	.	2	.	.	22 %
33	126	42	79	.	.	3	6	.	1	.	.	42,2 %
8	5	6	26	.	.	.	.	.	.	.	.	162,5 %
9	12	8	21	.	.	1	2	.	.	.	.	63,6 %
6	9	26	115	.	.	1	.	.	1	.	.	34 %
4	1	10	5	.	.	.	.	.	.	.	.	17,2 %
9	2	6	17	.	.	.	.	.	.	.	.	180 %
.	3	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	5,8 %
.	1	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	16,7 %
6	8	1	14	.	.	.	1	.	.	1	.	63,6 %
6	1	5	6	.	.	.	.	.	.	.	.	31,8 %
4	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63 %
22	4	28	18	.	.	1	1	.	.	.	.	118 %
10	6	6	19	.	.	.	.	.	.	.	.	40,9 %
9	3	5	7	.	.	.	4	.	1	2	.	52,1 %
11	1	6	19	.	.	1	.	.	.	.	.	100 %
2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	28,6 %
3	11	.	43	.	.	.	1	.	.	.	.	137,6 %
2	4	29	29	.	.	.	1	.	.	.	.	18,8 %
4	4	13	21	.	.	.	1	.	.	.	.	13,3 %
3	8	5	7	.	.	1	1	.	.	.	.	11,5 %
1	10	.	11	.	.	.	1	.	.	.	.	8,8 %
2	4	1	11	.	.	.	2	.	1	1	.	7,9 %
1	1	2	8	.	.	.	.	.	.	.	.	24,2 %
164	292	214	701	1	1	10	32	.	8	6	.	durchschn. 51,3 %

Anlage Ib.**Nach**

über die in der Berichtszeit vom 1. April 1903 bis 31. März 1904

Lt. Bericht der Station	Ausgeführt durch	An welchen Orten
Tanga . . . . .	Oberarzt Dr. Greisert Stabsarzt Dr. Wittrock San.-Sergeant Sacher	Stadt Tanga und Ngomeni Mugussi, Mkusi und Muhesa Bezirk Buiti und Ostusambara
Pangani . . . . .	Oberarzt Dr. Ahlbory	Stadt Pangani
Bagamojo . . . . .	San.-Feldwebel Becher	Stadt Bagamojo, Nguru, Diongeya, Mafleta, Kinduwe und Wami
Daressalam . . . . .	Oberarzt Dr. Engeland	Stadt Daressalam
Kilwa . . . . .	San.-Sergeant Lüdecke	Stadt Kilwa u. Singino-Landschaft
Lindi . . . . .	San.-Sergeant. Leder und Ludzuweit	Stadt Lindi
Ssongea . . . . .	Oberarzt Dr. Lenz	Stadt Ssongea, Luhagarra, Wa- pangwe und Wabena
Iringa . . . . .	.. Dr. Greisert	Iringa und Umgegend
Mahenge . . . . .	.. Dr. Stolorski	Am Hinterlauf der Ulanga und Missionsstation Quiro
Kondoa-Irangi . . . . .	San.-Sergeant Diepolder	Stadt Kondoa-Irangi
Tabora . . . . .	Stabsarzt Dr. Skrodzki	.. Tabora
Wilhelmstal . . . . .	.. Dr. Stierling	.. Wilhelmstal
Udjidji . . . . .	San.-Sergeant Hein	Udjidji und Umgebung, Kara- wanenstraße bis Rutschugiposten und längs des Malagrazi
Usumbura . . . . .	Stabsarzt Dr. Schörnich	Kassagga, Bulinga, Ramatta
Bukoba . . . . .	.. Dr. Feldmann	Stadt Bukoba
Moschi . . . . .	Oberarzt Dr. Grothusen	Nord-Pare, Marangu, Kileruba, Rombo
Aruscha . . . . .	Stabsarzt Dr. Philipps	Marangu, Kilema, Rombo, Ki- boscho, Madschame
Amani . . . . .	San.-Sergeant Handfest	Stadt Aruscha
Amani . . . . .	Plantagenarzt Dr. Kummer	Amani, Prinz Albrecht-Plantage, Kwamkoro, Sangarawe, Plantage Union, Plantage Ngamleo, Plan- tage Bulwa, Plantage Magrotto
Mpapua . . . . .	San.-Unteroffizier Bernot	Stadt Mpapua
Neu-Langenburg	Stabsarzt Dr. Schelle	Kreise Oberland, Unterland, Usafwa

## w e i s u n g

im deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiet ausgeführten Impfungen.

Es wurden geimpft:		Gesamt- summe	Davon mit Erfolg	Bemerkungen
a. mit Europa-Lymphe	b. von Arm zu Arm			
11 Europäer, 247 Farbige	1943 Farbige	3 183		Die Impfungen wurden durch 3 bis 6 Hautschnitte am linken oder rechten Oberarm ausgeführt. Das Verhalten der Bevölkerung war im großen und ganzen befriedigend. In Moschi und Tabora kamen die Leute zum Teil selbst; dagegen ist die Kondoa-Irangi-Bevölkerung schwer zur Impfung heranzuziehen.
1687 ..				
1138 ..				
106 ..				
1662 ..	14 Farbige	3 605		
65 Europäer, 1942 ..				
615 ..				
217 ..				
3534 ..				
653 ..				
280 ..				
255 ..				
697 ..				
1 Europäer, 66 ..				14 Farbige
450 ..				
119 ..				
91 ..				
1380 ..				
1981 ..				
945 ..				
1089 ..				
165 ..				
größere Impfungen, jedoch ohne Angabe der Zahl				
	Sa.:	21 453		
	Davon von Arm zu Arm	1 957		
	Davon Europäer	77		

Anlage II.**N a c h**

über die im Jahre 1903/04

Iststärke:

Lfde. Nr.	N a m e	Ge- schlecht	Alter Jahre	B e r u f	Staatsange- hörigkeit	A u f e n t h a l t	
						in den Tropen	im Schutz- gebiet
1	2	3	4	5	6	7	8
1	H.	männl.	41	Bücherwart	Deutscher	4 Jahre	
2	W.	"	<sup>12</sup> / <sub>365</sub>	Sohn des An- siedlers W.	Deutscher	hier geboren	
3	L.	"	42	Wegebauer	Österreicher	2 Jahre	
4	S.	"	43	Gastwirt	Griechen	nicht ermittelt	
5	B.	"	18	Gärtner	Deutscher	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahr	
6	P.	"	19	Kaufmann	Griechen	<sup>21</sup> / <sub>12</sub> Jahre	
7	P. 1	"	20	Kaufmann	Griechen	5 Monate	
8	F.	"	31	Missionar	Deutscher	<sup>23</sup> / <sub>12</sub> Jahre	
9	L. 1	"	<sup>1</sup> / <sub>4</sub>	—	Deutscher	hier geboren	
10	M.	"	33	Reisender	Franzose	nicht er- mittelt	<sup>4</sup> / <sub>12</sub> Jahre
11	M. 1	"	41	Gastwirt	Deutscher	desgl.	<sup>23</sup> / <sub>12</sub> Jahre
12	K.	"	62	Arbeiter	Österreicher	desgl.	<sup>29</sup> / <sub>12</sub> Jahre
13	K. 1	weiblich	35	Missions-Schw. Oberin	Deutsche	} zu 13 und 14: nicht genau ermittelt, etwa 8 bis 12 Jahre	
14	K. 2	"	39	Miss.-Schwest.	Deutsche		
15	C.	männl.	29	Arbeiter	Österreicher		—
16	J.	"	42	Mechaniker	Amerikaner	—	etwa 11 Jahre

**A u f s e r   ä r z t l i c h e r**

17	P. 2	männl.	—	Maler	Deutscher	—	1 Monat
18	R.	"	—	—	Deutscher	—	—
19	Z.	weiblich	32	Missionarsfrau	Deutsche	5 Jahre	
20	D.	männl.	22	Steiger	Deutscher	nicht ermittelt	
21	M. 2	"	—	Plantagenleiter	Deutscher	—	10 Jahre
22	P. 3	"	32	Kaufmann	Deutscher	<sup>8</sup> / <sub>12</sub> Jahre	
23	E.	weiblich	42	Schw. Oberin	Deutsche	<sup>22</sup> / <sub>12</sub> Jahre	
24	D. 1	"	1	—	Deutsche	1 Jahr	
25	R. 1	männl.	30	Maler	Deutscher	—	<sup>3</sup> / <sub>12</sub> Jahre
26	P. 4	"	28	Leutnant	Deutscher	<sup>43</sup> / <sub>4</sub> Jahre	
27	B.	"	25	Unteroffizier	Deutscher	1 Jahr	

**w e i s u n g**

verstorbenen Europäer.

etwa 1200.

Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
9	10	11
11. 6. 03	Nieren- und Hirnhautentzündung	Im Anschluß an Influenza
15. 7. 03	Allgemeine Schwäche	
3. 9. 03	Schwarzwasserfieber	Litt monatelang an Malariafieber, das er mit Chinin behandelte, ohne einen Arzt zu Rate zu ziehen
17. 9. 03	Herzschlag nach Rheumatismus	
20. 9. 03	Schwarzwasserfieber	
9. 10. 03	Schwarzwasserfieber	
16. 11. 03	Schwarzwasserfieber	
17. 11. 03	Schwarzwasserfieber	
7. 12. 03	Fieberhafter Darmkatarrh	
31. 1. 04	Malaria trop. und Schwarzwasser- fieber	War jahrelang als Forschungs- reisender in den Tropen
25. 2. 04	Darmtuberkulose	
24. 2. 04	Altersbrand am linken Fuß	Etwa 10—12 Jahre in den Tropen Infizierten sich bei der Pflege und Wartung von Pestkranken im Bezirk Iringa
11. 2. 04	Lungenpest	
13. 2. 04	Lungenpest	
11. 3. 04	Schwarzwasserfieber	
25. 4. 03	Malaria	

**B e h a n d l u n g :**

25. 4. 03	Malaria und Dysenterie	Anscheinend Zerreißen der Ge- bärmutter bei Zwillingsgeburt Jagdunfall, Schrotschufs in den Unterleib
30. 4. 03	Starb während der Geburt	
9. 7. 03	Verblutung	
27. 4. 03	Akute Bauchfellentzündung	
25. 8. 03	Schrotschufs durch Lunge und Leber	
9. 8. 03	Collaps nach Malaria	
27. 9. 03	Schwarzwasserfieber	
13. 11. 03	Schwäche	Schufs in den Kopf im Fieber- Delirium
1. 04	Selbstmord	
9. 7. 03	Durch Elefanten getötet	
6. 4. 03	Schwarzwasserfieber	

Anlage III.**Jahresnachweisung**

über die kranken Europäer von Deutsch-Ostafrika.

Iststärke der Bevölkerung: etwa 1200.

Jahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>I. Infektionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen.</b>											
1	Epidem. Ohrspeicheldrüsen- entzündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	4	.
2	Rückfallfieber . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	56	4
3	Malariafieber . . . . .	6	292	298	284	1	10	295	3	1573	875
4	Schwarzwasserfieber . . . . .	2	32	34	26	6	2	34	.	377	131
5	Grippe . . . . .	.	14	14	12	1	.	13	1	38	53
6	Ruhr . . . . .	1	9	10	7	.	1	8	2	180	111
7	Akuter Gelenkrheumatismus	.	5	5	5	.	.	5	.	61	33
8	Chronischer Gelenkrheuma- tismus . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	26	1
9	Blutarmut . . . . .	.	6	6	4	.	1	5	1	1	98
10	Unterleibstypus . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	30	.
11	Fieber ohne parasitischen Be- fund . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	18	.
12	Malariakachexie . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	33
13	Alkoholvergiftung . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	5	2
14	Vergiftung durch Fleisch . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	2
15	Sonnenstich (Hitzschlag) . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	13	.
16	Lepra . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	18	.
17	Gastrisches Fieber . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	5
18	Tuberkulose des Darms . . . . .	.	2	2	.	1	1	2	.	21	.
19	Pest . . . . .	.	4	4	2	2	.	4	.	53	.
20	Zuckerruhr . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	18
21	Dengue-Fieber . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	14	.
Sa. der Gruppe I		9	381	390	353	11	18	382	8	2488	1366
<b>II. Krankheiten des Nerven- systems.</b>											
22	Geisteskrankheit . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	11
23	Erkrankungen im Gebiete einzelner Nervenbahnen . . . . .	.	12	12	9	.	3	12	.	11	96
24	Gehirnerschütterung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	7	.
25	Neurasthenie . . . . .	1	2	3	1	.	2	3	.	74	1
26	Hexenschufs . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	3	.
27	Fallsucht . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	3	.
28	Hysterie . . . . .	.	2	2	.	.	2	2	.	3	1
Sa. der Gruppe II		1	20	21	12	.	9	21	.	101	109

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behandelt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>III. Krankheiten der Atmungsorgane.</b>											
29	Krankheiten der Nase und Nebenhöhlen . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	6
30	Akuter Kehlkopfkatarrh . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	15
31	Chronischer Katarrh der Luftwege . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1
32	Akuter Bronchialkatarrh . . . . .	.	22	22	21	.	.	21	1	40	234
33	Lungenentzündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	9	.
34	Brustfellentzündung und Ausgänge . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	36
Sa. der Gruppe III		.	29	29	27	.	1	28	1	49	292
<b>IV. Krankheiten der Kreislauf- und blutbereitenden Organe.</b>											
35	Erkrankungen der Herzklappen . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	10
36	Nervöse Störung der Herz- tätigkeit . . . . .	.	5	5	4	.	1	5	.	1	95
37	Venenentzündung . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	15	8
38	Krankheiten der Lymph- drüsen, ausschl. ven. . . . .	.	5	5	4	.	1	5	.	17	15
39	Hämorrhoiden . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	5
40	Milzschwellung . . . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	15	29
41	Wassersucht . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	12
Sa. der Gruppe IV		.	19	19	13	.	6	19	.	48	174
<b>V. Krankheiten der Ernährungsorgane.</b>											
42	Krankheiten der Kiefer und Zähne . . . . .	.	31	31	30	.	1	31	.	1	58
43	Mandelentzündung . . . . .	.	17	17	17	.	.	17	.	3	136
44	Andere Mund- und Rachen- krankheiten . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	.	12
45	Akuter Magenkatarrh . . . . .	.	24	24	22	.	1	23	1	18	151
46	Chronischer Magenkatarrh . . . . .	.	6	6	3	.	3	6	.	25	45
47	Akuter Darmkatarrh . . . . .	.	35	35	33	1	1	35	.	61	155
48	Chronischer Darmkatarrh . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	28
49	Brechdurchfall . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	18	.
50	Dyspepsie . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	1	.
51	Stuhlverstopfung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	4
52	Krankheiten der Leber und Ausführungsgänge . . . . .	.	9	9	8	.	1	9	.	27	125
53	Abszefs am Unterkiefer . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	3
54	Katarrhalische Gelbsucht . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	11
Sa. der Gruppe V		.	130	130	119	1	9	129	1	155	728

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behan- delt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, ausschl. der venerischen.</b>											
55	Krankheiten der Vorsteherdrüse . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	20
56	Krankheiten der Eichel und Vorhaut . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	5
57	Blasenkatarrh . . . . .	.	4	4	3	.	1	4	.	.	60
58	Verengung der Harnröhre . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	.	90
59	Wasserbruch . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	21	3
60	Nächtliches Bettnässen . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1
61	Andere Krankheiten dieser Gruppe . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	8	.
Sa. der Gruppe VI		.	12	12	9	.	3	12	.	29	179
<b>VII. Venerische Krankheiten.</b>											
62	Tripper . . . . .	.	31	31	19	1	8	28	3	62	549
63	Hoden- und Nebenhodenentzündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	63	.
64	Spitze Feigwarzen . . . . .	1	.	1	1	.	.	1	.	.	19
65	Weicher Schanker . . . . .	.	12	12	10	.	1	11	1	37	205
66	Bubo . . . . .	.	8	8	6	.	2	8	.	6	85
67	Syphilis . . . . .	1	25	26	15	.	8	23	3	172	387
Sa. der Gruppe VII		2	77	79	52	1	19	72	7	340	1245
<b>VIII. Augenkrankheiten.</b>											
68	Granul. Bindehautkatarrh . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	48
69	Krankheiten der Lider . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	14
70	" " Bindehaut . . . . .	.	17	17	17	.	.	17	.	20	111
71	" " Hornhaut . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	7
72	" " Regenbogenhaut . . . . .	.	3	3	1	.	1	2	1	24	62
73	Krankheiten der Tränenorgane . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	.	27
74	Fremdkörper im Auge . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	1
Sa. der Gruppe VIII		.	27	27	24	.	2	26	1	44	270
<b>IX. Ohrenkrankheiten.</b>											
75	Krankheiten des äußeren Gehörgangs . . . . .	.	7	7	7	.	.	7	.	16	53
76	Krankheiten des mittleren und inneren Ohrs . . . . .	.	9	9	8	.	1	9	.	10	89
Sa. der Gruppe IX		.	16	16	15	.	1	16	.	26	142
<b>X. Krankheiten der äußeren Bedeckungen.</b>											
77	Akute Hautkrankheiten . . . . .	.	26	26	24	.	1	25	1	22	292
78	Chronische Hautkrankheiten . . . . .	.	6	6	6	.	.	6	.	12	51

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behandelt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
79	Unterschenkelgeschwüre . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	.	83
80	Panaritium . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	16
81	Zellgewebsentzündung und Ausgänge . . . . .	.	32	32	28	.	4	32	.	126	399
82	Furunkel . . . . .	.	24	24	22	.	2	24	.	24	158
83	Altersbrand . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	11	.
	Sa. der Gruppe X	.	97	97	88	1	7	96	1	195	999
	<b>XI. Krankheiten der Be- wegungsorgane.</b>										
84	Knochenhautentzündung . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	3	149
85	Muskelrheumatismus . . . . .	.	8	8	5	1	2	8	.	9	81
86	Krankheiten der Sehnen . . . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	.	42
87	Chronische Gelenkentzündung	.	1	1	.	.	1	1	.	.	78
	Sa. der Gruppe XI	.	17	17	12	1	4	17	.	12	350
	<b>XII. Mechanische Ver- letzungen.</b>										
88	Quetschungen der Weichteile ohne äußere Wunde . . . . .	.	8	8	8	.	.	8	.	28	40
89	Wundlaufen . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	17
90	Knochenbruch des Kopfes . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	9	.
91	Knochenbruch des Fußes . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	15
92	Verstauchung der unteren Gliedmaßen . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	14	14
93	Schufswunden . . . . .	1	2	3	1	.	1	2	1	5	112
94	Hieb- und Schnittwunden . . . . .	1	6	7	7	.	.	7	.	.	121
95	Stichwunden . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	1
96	Rifs- und Quetschwunden . . . . .	.	6	6	6	.	.	6	.	10	30
97	Bißwunden . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	4
98	Verbrennung . . . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	60	6
99	Haematom der rechten Brust- wand und linken Ober- schenkels . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	11	.
100	Verrenkung der Gelenke der oberen Gliedmaßen . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	10	.
	Sa. der Gruppe XII	2	35	37	32	.	3	35	2	147	360
	<b>XIII. Durch tierische Para- siten hervorgerufene Krank- heiten.</b>										
101	Sandflohgeschwüre . . . . .	.	14	14	12	.	2	14	.	16	93
102	Krätze . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	2
103	Eingeweidewürmer . . . . .	.	20	20	20	.	.	20	.	4	29
	Sa. der Gruppe XIII	.	36	36	34	.	2	36	.	20	124

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behandelt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>XIV. Frauenkrankheiten.</b>											
104	Puerperium . . . . .	1	1	2	2	.	.	2	.	20	.
105	Abort . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	5	.
106	Gebärmutterblutung u. Fehl- geburt . . . . .	1	.	1	1	.	.	1	.	3	.
107	Gebärmuttersenkung . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1
108	Andere Gebärmutterleiden . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	3	10
109	Geschwulst im Unterleib . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	2
110	Dammrifs . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	2	.
111	Wehenschwäche . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	23	.
112	Brustdrüsenentzündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	3	.
113	Geburt . . . . .	.	4	4	4	.	.	4	.	17	16
114	Vulvovaginitis. . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	1
Sa. der Gruppe XIV		2	13	15	13	.	2	15	.	76	30
<b>XV. Andere Krankheiten.</b>											
115	Allgemeine Körperschwäche . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	.	2
116	Altersschwäche . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	15	.
Sa. der Gruppe XV		.	2	2	.	2	.	2	.	15	2
<b>XVI. Zur Beobachtung.</b>											
117	Auf Geisteskrankheit . . . . .	.	3	3	.	.	3	3	.	26	.
118	Auf Nervenkrankheit . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	9	.
Sa. der Gruppe XVI		.	4	4	.	.	4	4	.	35	.

## Zusammenstellung der Gruppen.

Gruppe I . . . . .	9	381	390	353	11	18	382	8	2488	1366
II . . . . .	1	20	21	12	.	9	21	.	101	109
III . . . . .	.	29	29	27	.	1	28	1	49	292
IV . . . . .	.	19	19	13	.	6	19	.	48	174
V . . . . .	.	130	130	119	1	9	129	1	155	728
VI . . . . .	.	12	12	9	.	3	12	.	29	179
VII . . . . .	2	77	79	52	1	19	72	7	340	1245
VIII . . . . .	.	27	27	24	.	2	26	1	44	270
IX . . . . .	.	16	16	15	.	1	16	.	26	142
X . . . . .	.	97	97	88	1	7	96	1	195	999
XI . . . . .	.	17	17	12	1	4	17	.	12	350
XII . . . . .	2	35	37	32	.	3	35	2	147	360
XIII . . . . .	.	36	36	34	.	2	36	.	20	124
XIV . . . . .	2	13	15	13	.	2	15	.	76	30
XV . . . . .	.	2	2	.	2	.	2	.	15	2
XVI . . . . .	.	4	4	.	.	4	4	.	35	.
Sa. . . . .	16	915	931	803	17	90	910	21	3780	6370

Anlage IV.**Jahresnachweisung**

über die kranken Farbigen von Deutsch-Ostafrika.

Iststärke der Bevölkerung etwa 4 025 000.

Jahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behan- delt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>I. Infektionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen.</b>										
1	Pocken . . . . .	.	14	14	14	.	.	14	.	168	105
2	Windpocken . . . . .	.	19	19	19	.	.	19	.	365	.
3	Lepros . . . . .	5	10	15	1	.	13	14	1	434	24
4	Masern . . . . .	.	8	8	8	.	.	8	.	102	.
5	Epidemische Ohrspeichel- drüsenentzündung . . . . .	.	29	29	28	.	.	28	1	146	108
6	Rose . . . . .	.	3	3	2	.	.	2	1	7	19
7	Wundstarrkrampf . . . . .	.	3	3	.	3	.	3	.	8	.
8	Rückfallfieber . . . . .	.	34	34	33	1	.	34	.	187	214
9	Malariafieber . . . . .	2	701	703	614	1	78	693	10	530	3286
10	Schwarzwasser- fieber . . . . .	.	8	8	7	.	1	8	.	36	47
11	Influenza . . . . .	.	18	18	18	.	.	18	.	6	106
12	Tuberkulose der Lungen . . . . .	.	10	10	.	4	6	10	.	31	94
13	" " Knochen . . . . .	.	4	4	2	.	1	3	1	113	9
14	" " des Unterleibs . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	53	.
15	" " Darms . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	22	.
16	Miliartuberkulose . . . . .	.	2	2	.	.	1	1	1	2	61
17	Ruhr . . . . .	5	142	147	102	31	10	143	4	913	892
18	Akuter Gelenkrheumatismus . . . . .	1	66	67	55	1	10	66	1	215	687
19	Chronischer Gelenkrheumatis- mus . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	22	3
20	Blutarmut . . . . .	.	22	22	13	.	8	21	1	12	669
21	Zuckerruhr . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	5
22	Vergiftung durch Mohnsaft . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1
23	" " Schlangen- bifs bzw. Skorpion . . . . .	.	4	4	3	1	.	4	.	18	3
24	Hitzschlag . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	1	.
25	Pest . . . . .	.	14	14	4	10	.	14	.	4	50
26	Andere allgemeine Er- krankungen . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	40	6
	Sa. der Gruppe I	13	1120	1133	927	54	131	1112	21	3435	6389

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>II. Krankheiten des Nerven- systems.</b>											
27	Geisteskrankheiten . . . . .		6	6	1	.	5	6	.	33	14
28	Fallsucht . . . . .		8	8	2	1	5	8	.	139	11
29	Erkrankungen im Gebiete einzelner Nervenbahnen . . . . .	1	27	28	25	.	2	27	1	53	173
30	Hirnhautentzündung . . . . .		3	3	2	1	.	3	.	53	6
31	Krankheiten des Gehirns . . . . .		5	5	1	2	2	5	.	14	66
32	Tabes dorsualis . . . . .		3	3	.	.	3	3	.	27	38
33	Neurasthenie . . . . .		1	1	.	.	1	1	.	.	3
34	Hysterie . . . . .		1	1	.	.	1	1	.	23	.
35	Linksseitige Lähmung . . . . .		1	1	.	.	1	1	.	7	.
Sa. der Gruppe II		1	55	56	31	4	20	55	1	349	311
<b>III. Krankheiten der Atmungsorgane.</b>											
36	Krankheiten der Nase und Nebenhöhlen . . . . .		9	9	7	.	.	7	2	.	86
37	Akuter Kehlkopf- und Luft- röhrenkatarrh . . . . .		42	42	39	.	3	42	.	82	274
38	Akuter Bronchialkatarrh . . . . .	9	953	962	881	1	70	952	10	709	6032
39	Chronischer Katarrh der Luft- wege . . . . .		6	6	3	.	3	6	.	54	12
40	Lungenentzündung . . . . .	3	153	156	125	24	5	154	2	1063	406
41	Brustfellentzündung und Aus- gänge . . . . .	1	53	54	40	3	11	54	.	285	324
42	Asthma . . . . .		1	1	1	.	.	1	.	25	.
43	Keuchhusten . . . . .	1	1	2	.	1	1	2	.	56	3
Sa. der Gruppe III		14	1218	1232	1096	29	93	1218	14	2274	7137
<b>IV. Krankheiten der Kreis- lauf- und blutbereitenden Organe.</b>											
44	Entzündung des Herzbeutels . . . . .		1	1	.	1	.	1	.	20	.
45	Idiopathische Herzvergröfse- rung . . . . .		1	1	.	1	.	1	.	.	3
46	Erkrankung der Herzklappen . . . . .		15	15	1	4	8	13	2	212	128
47	Nervöse Störung der Herz- tätigkeit . . . . .		2	2	2	.	.	2	.	.	14
48	Sonstige Herzfehler . . . . .	1	5	6	1	1	4	6	.	46	40
49	Hämorrhoiden . . . . .		4	4	2	.	2	4	.	1	41
50	Krampfadern . . . . .		2	2	1	.	1	2	.	2	2
51	Venenentzündung . . . . .	1	14	15	10	2	2	14	1	176	105
52	Erkrankung der Lymphgefäße . . . . .		3	3	3	.	.	3	.	24	5
53	Andere Krankheiten der Blut- und Lymphgefäße . . . . .		2	2	2	.	.	2	.	.	23
54	Krankheiten der Lymphdrüsen . . . . .	4	94	98	82	1	11	94	4	416	1053

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
55	Wassersucht . . . . .	.	3	3	1	1	1	3	.	8	10
56	Leukämie . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	22	10
57	Milzschwellung . . . . .	.	9	9	4	.	5	9	.	.	34
58	Sonstige Krankheiten der Gruppe IV . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	3
	Sa. der Gruppe IV	6	158	164	111	11	35	157	7	927	1471
	<b>V. Krankheiten der Er- nährungsorgane.</b>										
59	Krankheiten der Kiefer und Zähne . . . . .	.	223	223	217	.	5	222	1	2	435
60	Zungenentzündung . . . . .	.	4	4	2	.	2	4	.	.	26
61	Mandelentzündung . . . . .	.	49	49	46	.	3	49	.	5	274
62	Mundfäule . . . . .	.	12	12	11	.	1	12	.	.	88
63	Rachenkatarrh . . . . .	1	2	3	3	.	.	3	.	.	21
64	Audere Mund- und Rachen- krankheiten . . . . .	.	41	41	36	.	4	40	1	10	308
65	Verstopfung . . . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	4	7
66	Krankheiten der Speichel- drüsen . . . . .	.	3	3	2	.	.	2	1	27	7
67	Magenblutung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	28	.
68	Magenerweiterung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	10
69	Magengeschwüre . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	36
70	Magenkrämpfe . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	2	.
71	Akuter Magenkatarrh . . . . .	.	238	238	223	.	15	238	.	126	1022
72	Chronischer Magenkatarrh . . . . .	.	1	1	1	.	1	1	.	.	3
73	Akuter Darmkatarrh . . . . .	5	686	691	628	11	35	674	17	574	4163
74	Chronischer Darmkatarrh . . . . .	.	17	17	12	3	2	17	.	43	100
75	Darmkolik . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	10	1
76	Brechdurchfall . . . . .	.	6	6	4	2	.	6	.	14	24
77	Unterleibsbrüche . . . . .	1	11	12	4	1	7	12	.	55	13
78	Eingeklemmter Bruch . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	30	59
79	Innerer Darmverschluss . . . . .	.	1	1	1	.	1	1	.	.	5
80	Blinddarmentzündung . . . . .	.	9	9	7	2	.	9	.	13	49
81	Bauchfellentzündung und Aus- gänge . . . . .	.	7	7	.	7	.	7	.	4	25
82	Katarrhalische Gelbsucht . . . . .	.	3	3	2	1	.	3	.	.	37
83	Krankheiten der Leber und Ausführungsgänge . . . . .	.	15	15	9	1	5	15	.	177	127
84	Magen- und Darmkatarrh . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	15	.
85	Audere Krankheiten der Er- nährungsorgane . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	3
	Sa. der Gruppe V	7	1343	1350	1218	30	82	1330	20	1149	6843
	<b>VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane ausschl. der venerischen.</b>										
86	Akute und chronische Nieren- entzündung . . . . .	.	19	19	7	6	5	18	1	82	120
87	Audere Krankheiten der Nieren und Harnleiter . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	15	.



Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>X. Krankheiten der äußeren Bedeckungen.</b>											
121	Akute Hautkrankheiten . . .	4	465	469	403	.	55	458	11	1 175	4418
122	Chronische Hautkrankheiten	.	70	70	60	.	10	70	.	1 062	805
123	Unterschenkelgeschwüre . . .	79	1088	1167	953	.	137	1090	77	2 644	31 679
124	Panaritium . . . . .	1	53	54	43	.	8	51	3	52	682
125	Zellgewebsentzündung und Ausgänge . . . . .	24	736	760	678	3	58	739	21	3 620	10 886
126	Furunkel . . . . .	2	171	173	150	.	13	163	10	444	1 625
127	Gutartige Geschwülste . . .	2	14	16	12	.	3	15	1	239	119
128	Framboesia . . . . .	17	49	66	51	.	9	60	6	716	801
129	Geschwürige Entwicklung der Impfpusteln . . . . .	.	5	5	3	.	2	5	.	.	51
130	Andere Krankheiten der äußeren Bedeckungen . . .	.	7	7	2	1	1	4	3	167	54
Sa. der Gruppe X		129	2658	2787	2355	4	296	2655	132	10 119	51 120
<b>XI. Krankheiten der Bewegungsorgane.</b>											
131	Knochenhautentzündung . . .	3	33	36	25	1	9	35	1	482	314
132	Knochenentzündung und Aus- gänge . . . . .	.	11	11	2	1	5	8	3	733	74
133	Akute Gelenkentzündung . . .	1	27	28	24	1	1	26	2	60	320
134	Fußgeschwulst . . . . .	.	27	27	21	.	6	27	.	38	215
135	Plattfüßigkeit und Folge- zustände . . . . .	.	8	8	5	.	3	8	.	2	33
136	Muskelrheumatismus . . . . .	3	196	199	167	.	30	197	2	150	1 347
137	Muskelzerrung . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	2	.
138	Muskelentzündung . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1
139	Krankheiten der Schleim- beutel . . . . .	.	9	9	5	.	4	9	.	9	94
140	Krankheiten der Sehnen . . .	.	22	22	20	.	2	22	.	27	220
Sa. der Gruppe XI		7	336	343	271	3	61	335	8	1 503	2 618
<b>XII. Mechanische Verletzungen.</b>											
141	Wundlaufen . . . . .	1	7	8	7	.	1	8	.	23	58
142	Quetschung der Weichteile ohne äußere Wunde . . .	2	122	124	113	1	9	123	1	175	999
143	Quetschung innerer Organe . .	.	2	2	2	.	.	2	.	18	.
144	Zerreißung innerer Organe . .	.	4	4	1	2	.	3	1	75	.
145	Knochenbruch des Oberarms . .	.	4	4	4	.	.	4	.	152	37
146	" " Unterarms . . . . .	.	14	14	12	.	2	14	.	244	151
147	" " der Hand . . . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	.	22
148	" " des Ober- schenkels . . . . .	1	7	8	5	.	2	7	1	325	.
149	" " Unter- schenkels . . . . .	2	10	12	9	1	2	12	.	586	79
150	" " Kopfes . . . . .	.	3	3	.	2	1	3	.	77	.
151	Komplizierter Kieferbruch . .	.	1	1	1	.	.	1	.	29	.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behan- delt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
152	Knochenbruch der Wirbel- säule . . . . .	1	.	1	.	1	.	1	.	.	1
153	" des Schlüssel- beins . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	2
154	" " Beckens . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	6	.
155	Verstauchung der Gelenke der oberen Gliedmaßen . . . . .	.	25	25	22	.	3	25	.	7	268
156	Verstauchung der Gelenke der unteren Gliedmaßen . . . . .	.	21	21	18	.	1	19	2	25	374
157	Verrenkung der Gelenke der oberen Gliedmaßen . . . . .	.	5	5	4	.	1	5	.	.	77
158	Verrenkung der Gelenke der unteren Gliedmaßen . . . . .	1	2	3	2	.	.	2	1	53	.
159	Schufswunden . . . . .	4	14	18	15	2	.	17	1	349	151
160	Hieb- und Schnittwunden . . . . .	7	340	347	316	2	20	338	9	1242	3 300
161	Stichwunden . . . . .	1	58	59	53	3	2	58	1	725	537
162	Rifs- und Quetschwunden . . . . .	18	874	892	808	2	39	849	43	1994	13 061
163	Bißwunden . . . . .	1	40	41	35	1	5	41	.	136	294
164	Verbrennung . . . . .	5	111	116	109	1	5	115	1	193	1 441
165	Ätzwunden . . . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	17	2
166	Abreißung der rechten Hand . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	17	.
167	Andere Wunden und Ver- letzungen . . . . .	.	9	9	8	.	1	9	.	81	90
168	Kontusion des rechten äußeren Knöchels . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	18	.
Sa. der Gruppe XII		44	1684	1728	1550	20	96	1666	62	6567	20 949
<b>XIII. Durch tierische Para- sitien hervorgerufene Krank- heiten.</b>											
169	Filariakrankheit . . . . .	1	16	17	4	1	10	15	2	431	53
170	Bilharzia . . . . .	.	11	11	4	1	6	11	.	103	78
171	Anchylostomiasis . . . . .	.	8	8	4	1	2	7	1	222	4
172	Eingeweidewürmer . . . . .	.	32	32	26	1	5	32	.	193	87
173	Krätze . . . . .	.	102	102	97	.	4	101	1	8	645
174	Sandflohgeschwüre . . . . .	2	316	318	274	.	39	313	5	777	3 163
175	Ringwurm . . . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	.	96
176	Maden in der Haut . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	12
Sa. der Gruppe XIII		3	489	492	412	4	67	483	9	1734	4 138
<b>XIV. Frauenkrankheiten.</b>											
177	Brustdrüsenentzündung . . . . .	.	4	4	3	.	1	4	.	1	58
178	Gebärmuttervorfall . . . . .	.	4	4	4	.	.	4	.	10	27
179	Mammageschwulst . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	2
180	Dammrifs . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	36
181	Retroflexio uteri . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1
182	Bartholinitis gonorrhoeica . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	18	.
183	Abort . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	.	4

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
184	Gonorrh.Scheiden- und Cervix- katarrh . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	22	.
185	Geburt . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	7	.
186	Kaiserschnitt . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	.	1
187	Verengung der Scheide und Geburt . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	3	.
	Sa. der Gruppe XIV	.	19	19	13	1	4	18	1	61	129
	<b>XV. Andere Krankheiten.</b>										
188	Schlafkrankheit . . . . .	.	16	16	.	13	.	13	3	594	.
189	Allgemeine Körperschwäche . . . . .	.	9	9	3	3	2	8	1	19	128
190	Altersschwäche . . . . .	.	5	5	.	4	1	5	.	11	5
191	Selbstmordversuch . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	42	.
	Sa. der Gruppe XV	.	31	31	4	20	3	27	4	666	133
192	<b>XVI. Zur Beobachtung.</b>	1	20	21	9	1	10	20	1	254	.
	Sa. der Gruppe XVI	1	20	21	9	1	10	20	1	254	.

## Zusammenstellung der Gruppen.

Gruppe I . . . . .	13	1 120	1 133	927	54	131	1 112	21	3 435	6 389
- II . . . . .	1	55	56	31	4	20	55	1	349	311
- III . . . . .	14	1 218	1 232	1 096	29	93	1 218	14	2 274	7 137
- IV . . . . .	6	158	164	111	11	35	157	7	927	1 471
- V . . . . .	7	1 343	1 350	1 218	30	82	1 330	20	1 149	6 843
- VI . . . . .	1	71	72	44	9	14	67	5	713	433
- VII . . . . .	66	930	996	823	4	105	932	64	17 399	7 774
- VIII . . . . .	9	492	501	451	.	43	494	7	2 095	3 647
- IX . . . . .	4	216	220	180	.	35	215	5	111	2 255
- X . . . . .	129	2 658	2 787	2 355	4	296	2 655	132	10 119	51 120
- XI . . . . .	7	336	343	271	3	61	335	8	1 503	2 618
- XII . . . . .	44	1 684	1 728	1 550	20	96	1 666	62	6 567	20 944
- XIII . . . . .	3	489	492	412	4	67	483	9	1 734	4 138
- XIV . . . . .	.	19	19	13	1	4	18	1	61	129
- XV . . . . .	.	31	31	4	20	3	27	4	666	133
- XVI . . . . .	1	20	21	9	1	10	20	1	254	.
Sa. . . . .	305	10 840	11 145	9 495	194	1 095	10 784	361	49 356	115 342

## II. Kamerun.

### A. Duala.

(Berichterstatter: Regierungsarzt, Marineoberstabsarzt à l. s. Dr. Ziemann.)

### I. Besonderer Teil.

#### A. Iststärke.

Die Iststärke der im Bezirk Duala ansässigen Europäer beträgt 152 ohne Hinzurechnung der Schutztruppe.

#### B. Krankbewegung.

Am 1. April 1903 waren im Regierungskrankenhaus zu Duala 2 Kranke im Bestand. Bis 31. März 1904 gingen 156 Kranke zu. Der Zugang verteilt sich auf die einzelnen Monate so, daß im April 16, Mai 12, Juni 15, Juli 17, August 15, September 15, Oktober 17, November 6, Dezember 9, Januar 14, Februar 12 und März 8 Kranke in Behandlung kamen. Im ganzen sind demnach 158 Kranke während des Berichtsjahres behandelt worden. An der Krankenzahl des Zugangs beteiligten sich:

Gouvernementsbeamte und Krankenpflegeschwestern des Hospitals mit 56, Schutztruppenangehörige mit 25, Marineangehörige mit 1, Privatleute (Kaufleute usw.) mit 69, Missionsmitglieder mit 5 Fällen.

Geheilt konnten 133 Patienten entlassen werden, 9 starben, 10 gingen anderweitig ab und 6 blieben am 31. März 1904 im Bestand.

Bei den Verstorbenen war die Todesursache in 4 Fällen Schwarzwasserfieber (Nierenverstopfung), 1 mal Lungentuberkulose, 1 mal Tuberkulose der Wirbelsäule mit Caries der unteren Rippenbogen der linken Seite, 1 mal Lungentuberkulose mit allgemeiner Septämie nach brandiger Mandelentzündung, 1 mal

Filariosis mit multiplen Abszessen und allgemeiner Septämie, 1mal doppelter Schädelbruch und rechtsseitige Nierenzerreißung. Der letztgenannte Fall betrifft einen Offizier eines hier liegenden englischen Dampfers.

Außerhalb des Regierungshospitals verstarben im Bezirk Duala 6 Personen, und zwar 3 Missionarsfrauen (1 an eitrigem Gehirnhautentzündung nach eitrigem Mittelohrkatarrh und, nachdem noch dazu ein äußerst schwächendes Schwarzwasserfieber voraufgegangen war, 1 an Septämie — Kindbettfieber —, 1 an fortschreitender Blutzersetzung nach Schwarzwasserfieber [† Abort]; außerhalb ärztlicher Behandlung verstarben: 1 Kaufmann, angeblich an Malariafieber, 1 Unteroffizier der Schutztruppe infolge eines Unglücksfalls (Schufs durch den Kopf), an Bord auf der Heimreise 1 Beamter (akute hallucinatorische Verrücktheit).

Von diesen 15 Todesfällen stehen 1 englischer Seemann, 1 Patient aus Old-Calabar und 1 Schutztruppenangehöriger in keiner Beziehung zur vorstehend angegebenen Iststärke und kommen demnach bei der Berechnung der Sterblichkeit 12 Todesfälle in Betracht. Auf Tausend zur Iststärke berechnet, ergibt dies 78,9 pro Tausend.

Betrachtet man diese 12 Todesfälle daraufhin, ob die Todesursache mit den klimatischen Faktoren Kameruns direkt in Zusammenhang stehen, so müssen weiter ausgeschieden werden: 2 durch hochgradigste Tuberkulose und 1 durch Tuberkulose mit Sepsis nach Mandelentzündung, 1 durch akute hallucinatorische Verrücktheit, 1 durch Kindbettfieber verstorbenen Fall. Mithin kommen auf spezifisch tropische Erkrankungen 7 = 46,0 pro Tausend Todesfälle.

Anderweitig gingen 10 Patienten ab, davon 7 nach Deutschland, 2 gebessert nach Suellaba, 1 kehrte vor völliger Wiederherstellung, aber gebessert, nach seiner Pflanzung zurück. Unter den 7, krankheitshalber in die Heimat gesandten Personen, befindet sich nur 1 Gouvernementsbeamter.

Im Regierungshospital wurden, wie erwähnt, 158 Kranke während des Berichtsjahres behandelt. Zur Iststärke stehen von diesen in keiner Beziehung 25 Angehörige der Schutztruppe und 1 Marineangehöriger, die zur Iststärke ihres Truppenteils bzw. der Schiffsbesatzung gehören und in ihren besonderen Rapporten erscheinen, 18 Kranke aus anderen Bezirken, 1 aus Old-Calabar,

1 Seemann eines Woermann- und 1 Seemann eines englischen Dampfers, in Summe 47 Kranke. Aus dem Bezirk Duala suchten demnach 111 Europäer die Hospitalbehandlung auf. Auf Tausend zur Iststärke ergibt dies 730,3 pro Tausend Erkrankungen mit Hospitalbehandlung.

Die Zahl der Verpflegungstage beträgt 1859, die durchschnittliche Behandlungsdauer 11,8 Tage pro Kopf, der tägliche Krankenstand 5,0 Mann.

### C. Klinischer Bericht.

(Infektionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen.)

#### 1. Malariafieber.

Der Gesamtzugang dieser Krankheitsform betrug 85 Fälle, von denen es sich 24 mal um Neuerkrankungen, 61 mal um Rückfälle handelte. Bei 2 Fällen, Privatleute betreffend, machten häufige und schwere Anfälle die Heimsendung nötig, die übrigen wurden geheilt. Am 31. März bleiben 3 Fälle im Bestand.

Komplikationen wurden beobachtet: 1 mal harter Schanker, 1 mal Bubo und akuter Gelenkrheumatismus, 1 mal Bandwurm, 1 mal Leberentzündung mit Filariosis, 1 mal erst Gallenfieber, gefolgt von Schwarzwasserfieberanfall, 1 mal Leberentzündung, 4 mal leichte Schwarzwasserfieberanfälle, 1 mal Dickdarm-entzündung, 1 mal Urinabszefs infolge Zerreiſung der Harnröhre. Hier kam es zu ungeheurer Schwellung des Hodensacks und des Dammes und wurde die Eröffnung mittels Einschnitts vom Damm her nötig. Der Fall bleibt im Bestand.

Bei den Erkrankungen wurden 3 Fälle von *Malaria tertiana communis*, dabei 1 mal als Mischinfektion mit *Malaria tropica* beobachtet. Es handelte sich hierbei um Fälle, bei denen die Ansteckung wohl nur in Duala erfolgt sein konnte. Nach meinen früheren Beobachtungen ist diese Form der Malaria im Dualagebiet früher nur sehr vereinzelt bei solchen Weissen beobachtet worden, bei denen die Infektion im Gebirge anzunehmen war.

Das klinische Bild der Malaria wird hier bei den Weissen, nach wie vor, fast nur durch die *Malaria tropica* beherrscht, im Gegensatz zu Ostafrika und auch zu Togo, wo auch die *tertiana communis* in einem nicht unerheblichen Prozentsatz der Fälle vorkommt.

In der Regenzeit waren die schweren Formen der Malaria cardialgica mit Schmerzen in der Magengegend vorherrschend. Außerdem wurde schwerste Malaria convulsiva und bei einem Rückfalle desselben Patienten die sogenannte forma algida der Malaria tropica beobachtet.

Sichtlich haben die Malariaerkrankungen im Bezirk Duala in den letzten Jahren nicht nur abgenommen, sie sind auch bedeutend in der Schwere der Krankheitserscheinungen herabgegangen. Das Zurückgehen in der Zahl der Erkrankungen zeigt sich im Berichtsjahr besonders bei der Attestierung der Beamten vor dem Urlaubsantritt. Während in früheren Jahren schon nach 1- bis 3-monatlichem Aufenthalt in Duala mehrfache Malariaanfalle bei den Beamten in der Regel zu verzeichnen waren, ist es jetzt in den meisten Fällen höchstens zu 1- bis 2-maligen Erkrankungen an Malaria gekommen.

Die Besserung der Verhältnisse zeigt sich auch in der Zahl der Heimsendungen, deren Ursache in früheren Jahren zumeist schwere Malaria war. Durch Krankheit veranlaßte Heimsendungen von Beamten vor Ablauf der Dienstverpflichtung sind im verflossenen Jahre überhaupt nicht infolge von Malaria oder Folgezuständen eingetreten. Bei dem einzigen heimgesandten Beamten handelte es sich um akute hallucinatorische Verrücktheit.

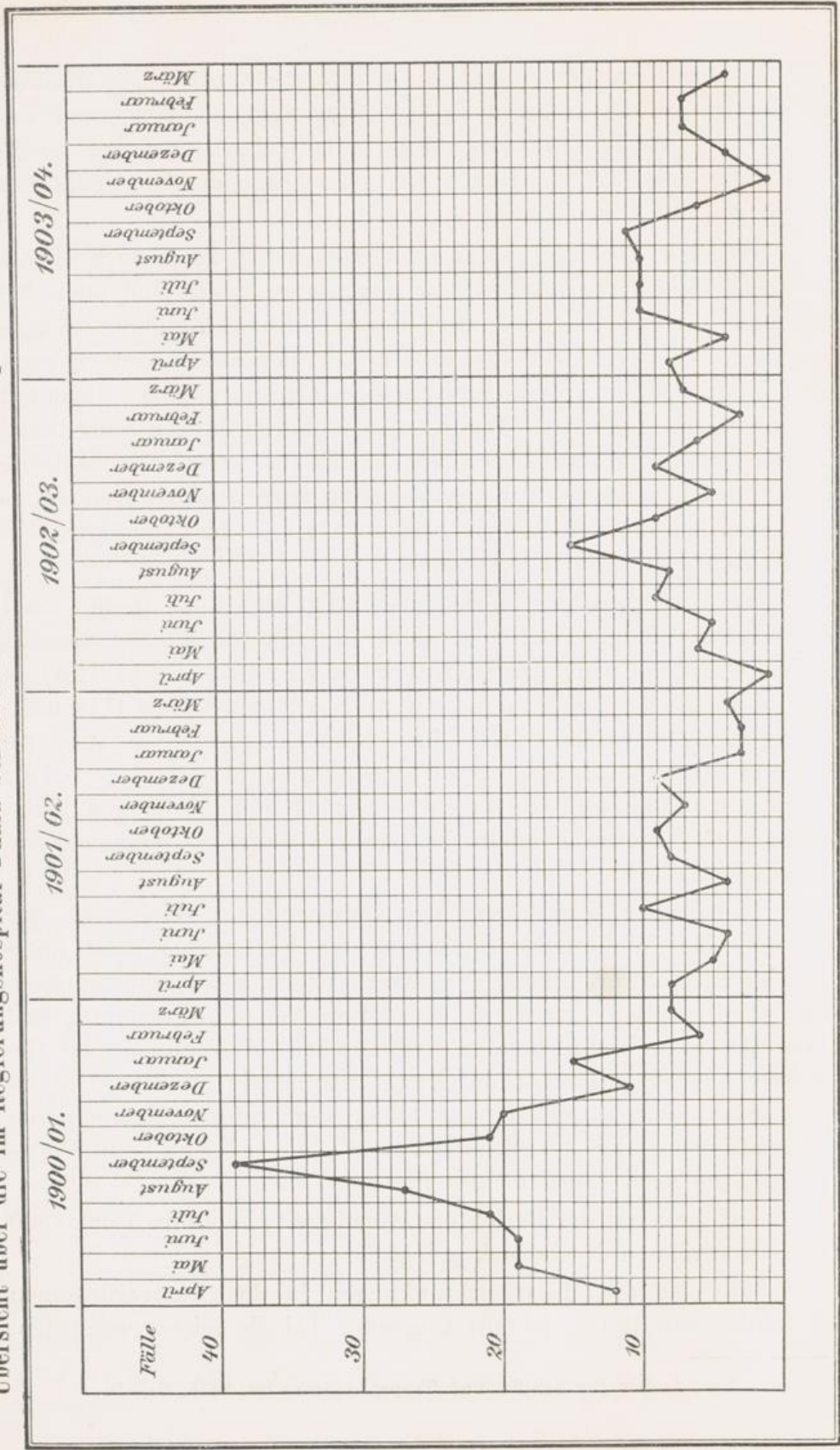
Neben der Verkürzung der Dienstzeit der Beamten, der Hebung der Wohnungsverhältnisse, der Entfernung alles überflüssigen Buschwerks, zum Teil Ausquartierung der Eingeborenen aus dem von den Europäern bewohnten Teil der Jofsplatte und den später zu besprechenden hygienischen Mafsnahmen, ist die Besserung der jetzt fast durchweg regelmäfsig geübten Chininprophylaxe zuzuschreiben, vor allem der immer allgemeineren Durchführung der sogenannten verschärften Prophylaxe nach Eintritt eines Fiebers.

Auf diese hat der Berichterstatter bereits im Jahre 1899/1900 den allergrößten Nachdruck gelegt.\*)

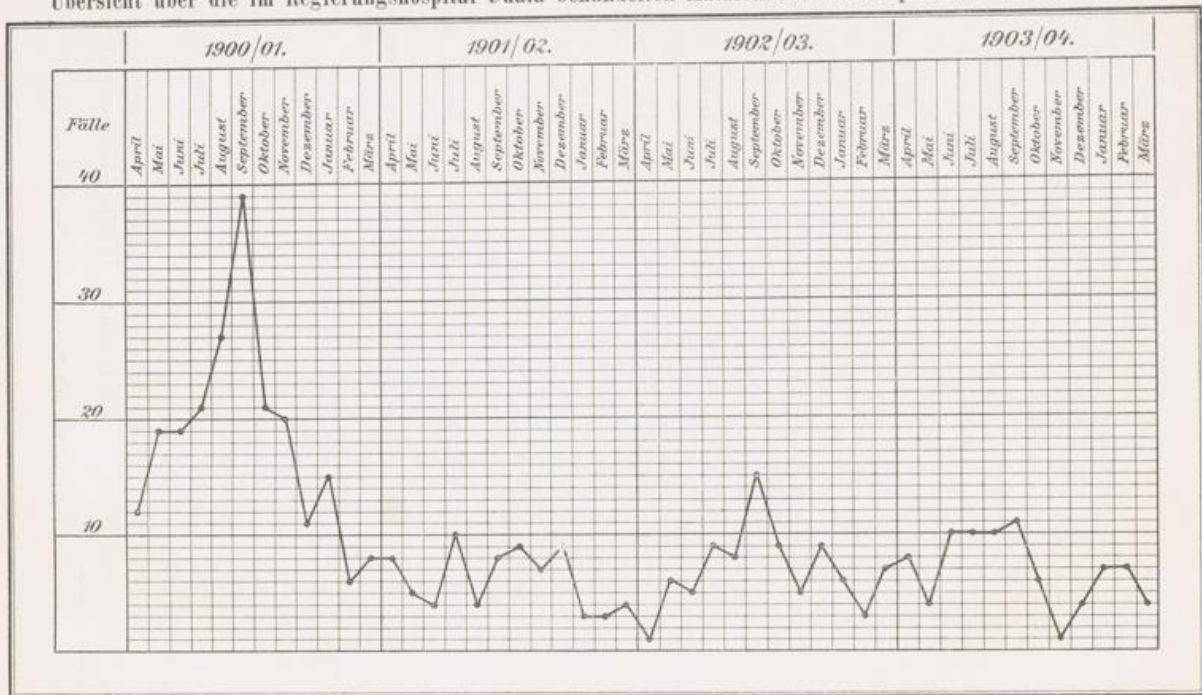
Wie sich die Malariaerkrankungen in den letztverflossenen 4 Jahren gestalteten, ist aus folgender Tabelle leicht ersichtlich.

\*) Vgl. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. VIII, Heft 8.

Übersicht über die im Regierungshospital Duala behandelten Malariafieber vom April 1900 bis März 1904.



Übersicht über die im Regierungshospital Duala behandelten Malariafieber vom April 1900 bis März 1904.

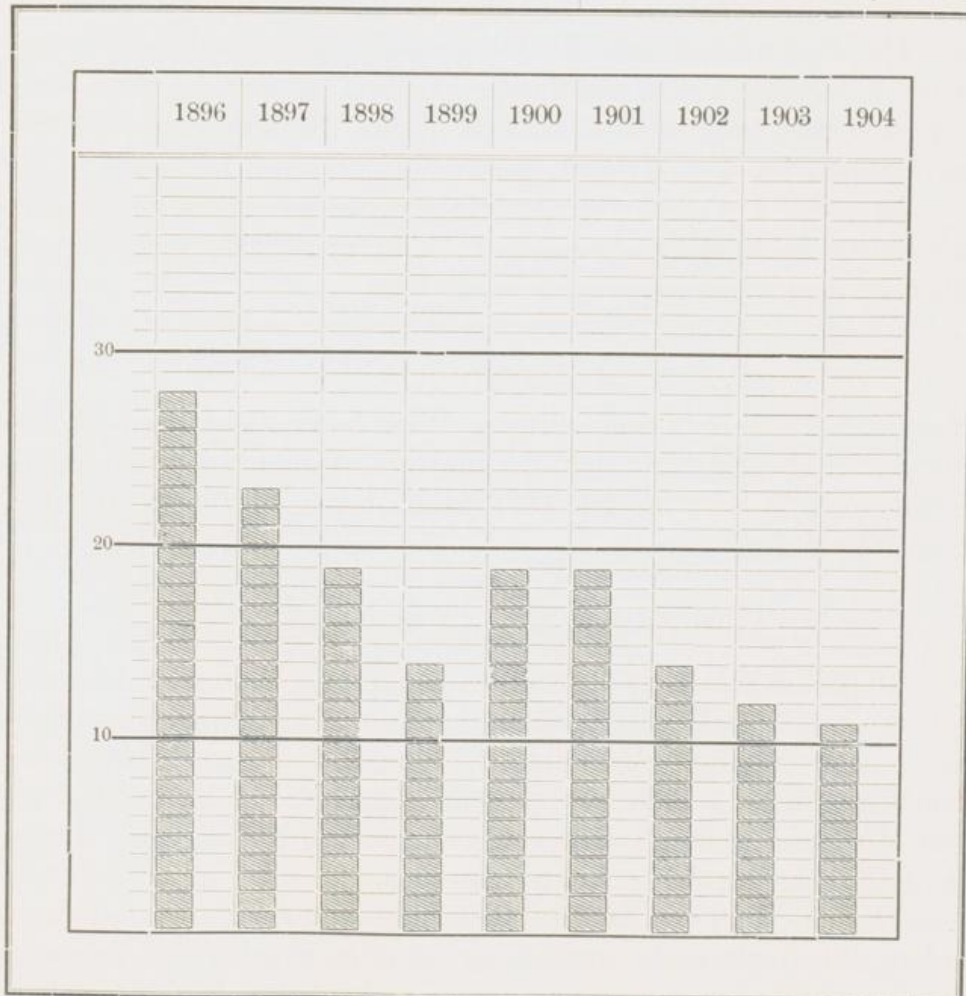


## 2. Schwarzwasserfieber.

1 Bestand und 11 Zugänge. Die Erkrankung ging in 8 Fällen in Heilung aus, 4 Patienten erlagen der hinzugetretenen Nierenverstopfung.

Bei einem der tödlich verlaufenden Schwarzwasserfieber bestand bei der Aufnahme bereits Nierenverstopfung, es wurde, als alles erfolglos blieb, zur Hebung dieses Zustandes die eine Niere freigelegt und die Kapsel gespalten. Doch war der Erfolg ein nur geringer und vorübergehender.

### Schwarzwasserfieber im Regierungshospital zu Duala von 1896 bis 1904.



↓ Vgl. Tabelle betr. Malaria.

Bei einem anderen verstorbenen Patienten stellte sich bei der Leichenöffnung heraus, daß der Verstorbene nur eine Niere besessen, was in diesem Falle auf den Ausgang der Erkrankung besonders erschwerend mitgewirkt haben mag.

Auch das Vorkommen des Schwarzwasserfiebers wird, besonders hier in Duala selbst, weniger häufig und hat vornehmlich in den letzten Jahren einen merklichen Rückgang erfahren. In allen Fällen handelte es sich um Patienten, die entweder unregelmäßig oder überhaupt kein Chinin prophylaktisch genommen hatten. Ferner hatten alle Patienten schon mehrfache Malariaerkrankungen hinter sich.

Die vorstehende Tabelle zeigt, daß auch das Schwarzwasserfieber seit Einführung der Chininprophylaxe eine allmähliche Abnahme erfahren hat.

Die Behandlung war die jetzt wohl allgemein übliche. Erneute Versuche mit Kinkelitree ergaben wiederum, daß dem Aufgufs eine besondere Heilkraft gegen Schwarzwasser nicht beizumessen ist.

In allen 4 Fällen von Anurie wurden reichliche Kochsalzinfusionen subkutan vorgenommen, wie man sieht, nicht mit lebensrettendem Erfolg.

### 3. Dysenterie

kam mit 8 Fällen zur Beobachtung. Diese boten nichts Bemerkenswertes. Auf's neue liefs sich die günstige Wirkung der Simaruba-Granatwurzelessenz, die ich 1899 in Kamerun einfuhrte, bei der Behandlung feststellen.

### 4. Andere allgemeine Erkrankungen.

10 Fälle kamen in Zugang, und zwar: 1 Fall von Lungentuberkulose, 1 Fall von Lungentuberkulose mit allgemeiner Septämie nach brandiger Mandelentzündung, 1 Fall von Tuberkulose der Wirbelsäule, 3 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, 2 Fälle von Mittelmeerfieber, 1 Fall von Tetanus und 1 Fall von Filariosis. 6 Kranke wurden geheilt, 4 starben.

Der eine Fall von Lungentuberkulose und der Fall von Tuberkulose der Wirbelsäule kamen bereits schwerkrank, der eine aus dem „Busch“, der andere aus dem Krankenhaus in Old-Calabar in völlig hoffnungslosem Zustande von aufserhalb in Zugang.

Die Infektion ist bei allen 3 Tuberkuloseerkrankungen zweifellos schon in der Heimat erfolgt. Alle 3 Fälle verliefen tödlich.

Beim 4. Todesfall handelte es sich um Filariosis. Es kam hierbei zu multiplen, sehr grossen Muskelabszessen und schliesslich zu allgemeiner Blutvergiftung, und erfolgte der Tod des Patienten nach 19 tägiger Behandlung.

Von den 2 Fällen von Mittelmeerfieber betrifft der eine die später an Tuberkulose verstorbene Pflegeschwester. Jedenfalls war die Infektion auf der Ausreise beim Besuch eines angelaufenen Hafens der kanarischen Inseln entstanden.

Der zweite Fall betrifft einen Polizeimeister, der längere Zeit in Edea stationiert gewesen war. Die Ansteckungsgelegenheit liess sich hier nicht genau feststellen.

Die Krankheit äusserte sich in beiden Fällen in hohen, remittierenden Fiebern und war bei dem Polizeimeister äusserst hartnäckig — von Mitte Februar bis Ende März täglich zum Teil sehr hohe Fieberanfälle. Bei diesem schloss sich unmittelbar an die erste Erkrankung ein Rezidiv.

Die gewöhnliche Chinitherapie erwies sich hier vollkommen wirkungslos; Schwitzen und Salol innerlich führte zur Heilung. An die Lazarettbehandlung schloss sich im 2. Falle, da der Patient äusserst herabgekommen war, eine längere Beurlaubung nach Suellaba.

Der Fall von Tetanus betrifft einen Kaufmann aus Plantation. Als Eingangspforte für den Krankheitserreger musste event. eine kleine Wunde am linken Fusse angesprochen werden, die von dem Patienten, der häufig barfuss lief, wenig Beachtung erfahren hatte.

Die Krankheit begann mit Krampf der Kiefermuskeln, zu dem sich Krämpfe des weichen Gaumens und schliesslich der Rückenmuskulatur gesellten. Der Patient war bei vollem Bewusstsein, die Nahrungsaufnahme unmöglich, da die Zähne so fest aufeinandergepresst waren, dass nach Einführung eines schwachen Holzkeils nur ein dünner Gummikatheter in die Mundhöhle eingeführt werden konnte, wodurch etwas verdünnter Sekt eingeflösst wurde. Hierbei entstand oft noch Krampf der Zungenmuskulatur. Die Krampfanfälle waren am 5. und 6. Krankheitstage am häufigsten, alle 2 bis 3 Minuten wiederkehrend und bis 1 Minute anhaltend.

Der Urin war trübe und enthielt Eiweiss.

Es wurde sofort nach der Aufnahme Tetanusserum eingespritzt und trat dann langsame Besserung ein. Am 25. Oktober traten die letzten Krampfanfälle auf, am 18. November 1903 erfolgte Entlassung als geheilt. Die Wiederherstellung hatte sich durch einen hinzugetretenen Schwarzwasserfieberanfall so lange verzögert.

### 5. Krankheiten des Nervensystems.

5 Fälle kamen in Behandlung, von denen 3 geheilt, 2 anderweitig abgingen (Heimsendung). Es sind vertreten:

1 Fall von Geisteskrankheit (Dementia) bei einem Pflanzer, 1 Fall von akuter hallucinatorischer Verrücktheit, 1 Fall von apoplektischer, bulbärer Paralyse, bei einem jungen Kaufmann nach Malaria entstanden, 1 Fall von neuralgischen und 1 Fall von nervösen Kopfschmerzen.

Ein an die Behandlung im Hospital anschließender Erholungsurlaub nach Suellaba brachte den beiden letzten Patienten vollkommene Heilung.

### 6. Krankheiten der Atmungsorgane.

2 Fälle von trockener Brustfellentzündung gingen zu. Ein Fall war kompliziert mit Malaria, der andere mit Malaria, akutem Gelenkrheumatismus und rechtsseitigem Mittelohrkatarrh.

### 7. Krankheiten der Zirkulationsorgane.

Bei den beiden Zugängen handelte es sich um Anämie nach vorhergehenden Malariaerkrankungen.

In einem Falle war die Krankheit mit Malaria tropica und Ankylostomum duodenale kompliziert, es erfolgte die Heimsendung direkt aus der Lazarettbehandlung.

### 8. Krankheiten der Ernährungsorgane und Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerkzeuge (ausschließlich der venerischen).

Bei 14 Zugangsfällen sind vertreten: 1 Fall von Mandelentzündung, 1 Fall von akutem Magenkatarrh, 1 Fall von Blinddarmentzündung, 5 Fälle von Leberentzündung, 4 Fälle von Bandwurm (*Taenia mediocanellata*), 1 Fall von akutem Darmkatarrh, 1 Fall von Paranephritis links.

1 Fall mit Blinddarmentzündung betrifft einen Matrosen der Kaiserlichen Marine. Es kam zur Operation, bei der eine Menge Eiter aus der Bauchhöhle entleert wurde. Heilung.

In 5 Fällen von Leberentzündung erfolgte Heilung. An Komplikationen bestanden in 1 Falle Filariosis und Malaria tropica, im anderen Brustfellentzündung, im 3. Malaria tropica und im 5. (Rezidiv zu 2) Brustfellentzündung.

In 4 Fällen von Bandwurm handelte es sich um Taenia medio-canellata, 1 Fall von Paranephritis kam zur Heilung.

### 9. Venerische Krankheiten.

Die Krankheiten dieser Gruppe sind in 4 Fällen Tripper, in 1 Fall Bubo, in 1 Fall tertiäre Syphilis. Während es sich bei den Trippern um Neuerkrankungen handelte, lag die Ansteckung bei dem Syphilisfall um mehrere Jahre zurück. Die Behandlung war die übliche.

### 10. Augenkrankheiten.

Es kam 1 Fall von einfacher Iritis bei einem Beamten aus Victoria zur Behandlung, der gebessert nach Victoria zurückkehrte. Später soll seine Heimsendung erfolgt sein.

### 11. Krankheiten der äußeren Bedeckungen.

1 Bestand und 6 Zugänge. Letztere sind: 1 Fall von Unterschenkelgeschwür bei 1 Weissen, nach 46tägiger Behandlung in die Heimat gesandt. 1 Fall von Ringwurm, 1 Zellgewebsentzündung, 1 Panaritium, kamen zur Heilung.

2 Fälle von tiefen, multiplen Muskelabszessen machten häufige tiefe Inzisionen nötig. 1 Fall bleibt im Bestand.

### 12. Krankheiten der Bewegungsorgane.

Bei 1 Pflanzler, der früher eine Quetschung der rechten Hand erlitten hatte, kam es nach der Heilung der Verletzung zu Muskelschwund des betr. Gliedes und zur Subluxationsstellung des Kopfes der Elle im Handgelenk. Das Leiden besserte sich in 7 tägiger Behandlung mit Elektrizität, Massage und heissen Bädern.

### 13. Mechanische Verletzungen.

Behandelt wurden 1 mal Quetschung der linken Hand, 1 mal Knochenbruch des Schädels, 1 mal Brandwunden an beiden Füßen, 1 Schnittwunde am linken Handgelenk.

Die Quetschung an der linken Hand betraf einen Pflanzer, einen sehr alten Afrikaner, bei dem schon früher Ödeme an den Unterschenkeln bestanden hatten. Im Verlauf der jetzigen Verletzung kam es zu starken Lymphergüssen am linken Arm und trat noch ein äußerst stürmisch verlaufendes Malariafieber hinzu.

Doppelten Knochenbruch des Schädels und Zerreiſung der rechten Niere zog sich ein Offizier eines englischen Dampfers durch einen Fall aus dem hohen Schiff in ein unten liegendes Boot zu.

Da eine hochgradige Nierenblutung vorlag, wurde die Exstirpation der rechten Niere noch in derselben Nacht vorgenommen. Der Krankheitsverlauf gestaltete sich in der Folge, trotz der Größe des nötig gewordenen Eingriffs und obwohl noch Malaria hinzugetreten war, anfangs günstig. Die Temperatur nahm ab und der Urin wurde unblutig. Es entwickelte sich aber 10 Tage später im Anschluß an einen Bruch der Schädelbasis, welcher das Siebbein durchsetzt und den Ausfluß einer großen Menge Hirnhautflüssigkeit bedingt hatte, eine eitrige, sehr akut verlaufende Hirnhautentzündung, welche in 1½ Tagen den Tod herbeiführte.

Die Infektion erfolgte in diesem Falle durch die Nase.

In 1 Fall von Schnittwunde handelte es sich um eine ausgedehnte Verletzung am linken Handgelenk, entstanden durch Fall auf Scherben eines Waschgeschirrs. Quer über das Handgelenk waren die Weichteile durchtrennt, das Erbsenbein war durchschnitten, ebenfalls die Arteria ulnaris und Vena ulnaris, die Hälfte der Beugesehnen des Vorderarms und der Nervus ulnaris. Da die Verletzung 10 Stunden zurücklag und der Arm, um den enormen Blutverlust zu stillen, die ganze Zeit abgeschnürt und ungemein stark geschwollen, bereits tiefblaurot und kühl war, gestaltete sich die Operation (Naht) recht schwierig. Völlige Heilung.

#### 14. Rekonvaleszenz.

Bei 1 Beamten des Gouvernements, der auf einer Aufseherstation an Schwarzwasserfieber erkrankte, erfolgte Hospitalaufnahme. Heilung.

## Farbige.

Im Eingeborenenhospital waren am Beginn des Berichtsjahrs 15 Kranke im Bestand, der Zugang im Laufe des Berichtsjahrs betrug 543 Personen, mithin die Summe der behandelten Eingeborenen 558.

Davon gingen 485 als geheilt ab, 33 starben, 28 gingen anderweitig ab und 12 bleiben am 31. März, am Schlusse des Berichtsjahrs, im Bestand.

Als Todesursache kam bei den Verstorbenen in Betracht: 1mal Malaria mit Anchylostomiasis, 1mal Gelenkrheumatismus, 3mal Lungenentzündung, 1mal vorgeschrittene Brustfellentzündung, 1mal Herzschlag, 10mal Dysenterie, 1mal allgemeine Entkräftung infolge von Anchylostomiasis, 3mal Darmkatarrh, 1mal Darmentzündung infolge von Verstopfung, 1mal Leberverhärtung (Säufer), 1mal eitriger Mittelohrkatarrh (Gehirnabszefs), 2mal Zellgewebsentzündung (davon 1 kompliziert mit Ringwurm und Dysenterie), 1mal Quetschung der Brust, 1mal Zersplitterung des Unterschenkels mit nachfolgender Blutvergiftung, 1mal Hieb- wunden, 1mal Schufswunden, 1mal Verschluss des Afters, 1mal Bisswunden (Hai) mit nachfolgendem Wundstarrkrampf, 1mal Brandwunden.

Die Summe der Behandlungstage beträgt 6216; mithin war die durchschnittliche Behandlungsdauer pro Kopf 11,1 Tage und wurden täglich 17,0 Kranke im Hospital verpflegt.

In der Poliklinik ergaben sich 2899 Behandlungstage.

## Klinischer Bericht.

(Infektionskrankheiten und allgemeine Erkrankungen.)

### 1. Malariafieber.

Es kamen 11 Fälle zur Beobachtung, von denen 1 im Bestand gewesen war. Von diesen Kranken verstarb 1, der zugleich an Anchylostomiasis litt und in äußerst entkräftetem Zustande in die Behandlung gelangte. In den übrigen Fällen erfolgte Heilung.

### 2. Dysenterie.

Diese Krankheit ist endemisch fast stets in Duala unter der farbigen Bevölkerung zu finden. Mit 2 Mann Bestand und 60

Zugang wurden zusammen 62 Dysenteriefälle im Hospital behandelt. Von diesen verstarben 10, während 52 geheilt zur Entlassung kamen. Unter den Verstorbenen waren auch Neger, die aufs äußerste entkräftet von Expeditionen im Innern bzw. vom Wegebau im Hinterlande kamen. Wie in früheren Jahren ist der Zugang in den trockenen Monaten am stärksten gewesen.

### 3. Andere allgemeine Erkrankungen.

Im Bestand war 1 Fall mit akutem Gelenkrheumatismus. Der Zugang von 48 Kranken wies auf: 9mal akuten Gelenkrheumatismus, 21mal Lepra, 13mal Windpocken, 3mal Filariosis und 2mal *Frambösia tropica*.

Von den Kranken dieser Gruppe kamen 21 geheilt zur Entlassung, 1 Mann starb an Gelenkrheumatismus infolge eingetretenen Herzkollaps'. 21 Leprakranke wurden ungeheilt ihren Stammesangehörigen übergeben, bis nach Fertigstellung des Lepraheims ein Ort geschaffen sein wird, an welchem eine Internierung und ärztliche Beobachtung dieser Leute erfolgen kann. Gleichfalls ungeheilt wurden 2 Fälle von Filariosis entlassen. Im Bestand verbleiben 2 Fälle von Gelenkrheumatismus und 1 Fall von Windpocken.

### 4. Krankheiten des Nervensystems.

Je 1 Fall von Epilepsie, Herpes zoster und akuter hallucinatorischer Verrücktheit sowie 2 Fälle von Nervenentzündung kamen in Zugang. 4 Leute konnten geheilt bzw. augenblicklich gebessert (Epilepsie) entlassen werden. Der Fall von akuter Verrücktheit wurde auf Wunsch der Angehörigen vor erfolgter Heilung aus dem Lazarett entlassen und in deren Pflege gegeben.

### 5. Krankheiten der Atmungsorgane.

#### Lungenentzündung

kam 11mal in Zugang. Es starben 3 Patienten, 1 Frau aus Duala wurde auf eigenen Wunsch vor völliger Heilung ihrer Familie zurückgegeben, der Rest — 7 — geheilt entlassen.

### 6. Andere Krankheiten der Atmungsorgane.

7mal Brustfellentzündung, 17mal Bronchialkatarrh, 1mal Kehlkopfkatarrh, im ganzen 25 Fälle kamen in Zugang.

Von den Kranken wurden 22 geheilt, 1 starb (Brustfellentzündung), 1 ging anderweitig ab, in Privatpflege zu seinen Angehörigen, 1 Mann (Brustfellentzündung) bleibt im Bestand.

### 7. Krankheiten der Zirkulationsorgane.

Es gingen 7 Kranke zu. Von diesen litten 3 an nervösem Herzklopfen, 3 an Lymphdrüsenvereiterung in den Achselhöhlen, der 7. Fall der Gruppe endete tödlich (Herzschlag). Es bestand hier eine Phlegmone am Halse, welche hinter der Rachenschleimhaut bis in den Brustkorbraum sich erstreckte. Der Betreffende war bei der Einlieferung bereits verstorben.

1 Fall von nervösem Herzklopfen bleibt im Bestand.

### 8. Krankheiten der Ernährungsorgane und Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerkzeuge (ausschließlich der venerischen).

Es war 1 Kranker mit akutem Magenkatarrh im Bestand. Es gingen zu:

an Mund- und Zahnfleischentzündung 3, akutem Magenkatarrh 6, akutem Darmkatarrh (Durchfall) 47, Brechdurchfall (Genuss von verdorbenem Reis) 9, Leistenbrüchen 2, Darmreizung infolge Verstopfung 1, Gelbsucht 1, Leberentzündung 1, Leberverhärtung (Cirrhose) 1, 1 (neugeborenes Kind) wegen natürlichem Verschluss des Afters, an Wasserbruch 1, an Bauchwassersucht 1.

Von den Kranken dieser Gruppe konnten 67 geheilt entlassen werden. Es starben 7 Patienten, und zwar 4 an Darmkatarrh — davon 1 an Entkräftung (die Darmaffektion war durch *Ankylostomum duodenale* verursacht), 1 an Darmreizung durch Verstopfung, 1 an Cirrhose (Säufer). 1 Fall von natürlichem Verschluss des Afters endete tödlich, da das Kind (Neugeborenes) bei der Einlieferung bereits im Sterben lag.

1 Patient bleibt am Schlufs des Berichtsjahres im Bestand.

### 9. Venerische Krankheiten.

1 Bestand, beiderseitiger Bubo, und 39 Zugänge:

Tripper war 23mal vertreten, davon 1mal kompliziert mit Nebenhodenentzündung, 1mal mit Blennorrhoe; Schanker kam 8mal in Zugang, 4mal kompliziert mit Bubo, Bubo 6mal, tertiäre Syphilis 2mal.

Die Behandlung war die übliche. In sämtlichen Fällen erfolgte Entlassung als geheilt.

### 10. Augenkrankheiten.

Im Bestande waren 1 Fall von Bindehautkatarrh, 1 mit Iritis. Im Zugang waren vertreten 4mal Bindehautkatarrh, 3mal Hornhautgeschwür, 4mal Iritis.

12 Fälle kamen zur Heilung, 1 bleibt im Bestand.

### 11. Ohrenkrankheiten.

In den beiden Zugangsfällen dieser Gruppe handelte es sich um eitrigem Mittelohrkatarrh. Während 1mal Heilung erfolgte, trat im anderen Fall der Tod ein infolge von Hirnabszess, der schon bei der Einlieferung bestanden hatte, ausgehend von eitrigem Mittelohrkatarrh.

### 12. Krankheiten der äußeren Bedeckungen.

Bestand waren 6 Kranke. Es gingen zu: an Fuß- und Unterschenkelgeschwüren Leidende 40, an Guinea wurm 4, an Sandflöhen 2, an Ringwurm 3, an Impfgeschwür 2, an Crocro 5, an Hautgeschwüren 2, an Zellgewebsentzündungen 56, an Abszessen 5, an Furunkeln 4, an lokalen Ödemen 17, an Elephantiasis 1, an Überbein 2, zusammen 143 Kranke.

Mit Bestand und Zugang wurden demnach in dieser Gruppe 149 Kranke gezählt. Von diesen kamen 145 als geheilt zur Entlassung, 2 starben und 2 bleiben am 31. März im Bestand.

Zellgewebsentzündungen waren die Ursache des Todes bei den 2 als verstorben angeführten Patienten.

### 13. Krankheiten der Bewegungsorgane.

Es waren vertreten: Knochenhautentzündung mit 5 Fällen, alter Knochenbruch mit Schmerzen an der Bruchstelle mit 1 Falle, Gelenkentzündungen mit 14, Muskelrheumatismus mit 12 Fällen und Sehnenscheidenentzündung mit 1 Fall.

Die Gelenkentzündungen betrafen 1mal das linke Schultergelenk, 2mal das rechte Handgelenk, 5mal das rechte und 6mal das linke Kniegelenk. 31 Patienten dieser Gruppe konnten geheilt entlassen werden, 2 Mann bleiben im Bestand.

#### 14. Mechanische Verletzungen.

1 Mann mit Schnittwunde war im Bestand, 57 andere Verletzungen gingen zu. Es waren dies: Quetschungen der Weichteile ohne äußere Wunde mit 7 Fällen, Quetschungen innerer Organe mit 1 Fall, Knochenbruch des Unterschenkels in 2 Fällen, Knochenbruch des Unterarms in 3 Fällen, Verstauchung des Handgelenks mit 1 Fall, Schufswunden mit 3 Fällen, Hieb- und Schnittwunden mit 17 Fällen, Stichwunden mit 5 Fällen, Riß- und Quetschwunden mit 8 Fällen, Bisswunden in 2 Fällen und Brandwunden mit 8 Fällen.

Von diesen Kranken wurden 51 geheilt, 6 starben, 1 bleibt am Schlufs des Berichtsjahres im Bestand.

Als schwere Verletzungen sind hervorzuheben:

1 Quetschung der Brust infolge Unfalls im Bootsdienst, betrifft einen Arbeiter einer hiesigen Firma, der kurz nach seiner Einlieferung in das Hospital, unter Erscheinungen zunehmenden Hautemphysems, verstarb.

1 Fall von Hieb- und Stichwunden am Kopf erlag den bei einem Überfall von seinem Angreifer erhaltenen Verletzungen.

Bei einer Schlägerei mit dem Haumesser verletzt wurde ein Mann aus Belldorf dergestalt, daß sofort die Amputation des linken Vorderarms vorgenommen werden mußte. Nach 21tägiger Behandlung Heilung.

Von 3 Schufswunden endeten 2 tödlich. Bei dem einen Fall war es zur völligen Zerschmetterung des linken Unterschenkels durch unvorsichtige Handhabung eines alten Buschgewehrs gekommen. Da schon einige Tage vergangen waren, ehe der Mann in Behandlung gelangte, war bereits allgemeine Blutvergiftung eingetreten, und starb der Mann noch am Tage der Einlieferung.

Ein 2. Fall betrifft einen Mann, der 11 Tage nach stattgehabter Verletzung in Zugang kam. Einer seiner Nachbarn hatte ihn, als er auf einen in seine Hütte eindringenden Leoparden schießen wollte, aus Versehen getroffen und ihm eine Menge Schufswunden in der linken Seite beigebracht. Aus diesen hatte sich Phlegmone entwickelt mit septischem Fieber, und erfolgte der Tod ebenfalls am Tage der Einlieferung.

1mal erfolgte der Tod nach ausgedehnten Brandwunden.

1 Fall verstarb infolge ausgedehnter Bisswunden an der rechten Wade. Die Verletzung betraf einen Fischer, der bei der Ausübung seines Berufs im Wasser stehend von einem Hai gebissen worden war. Es fehlte die Muskulatur der ganzen rechten Wade. Trotz der ausgedehnten Verletzung war das Allgemeinbefinden des Mannes recht gut, jedoch trat am 6. Tagenach der Verletzung Wundstarrkrampf auf und erfolgte am 9. Behandlungstage der Tod trotz sofortiger Injektion von Antitoxin (100 Antitoxin-Einheiten).

### 15. Andere Krankheiten.

1 Fall von Selbstmordversuch durch Genuß eines Löffels roher Karbolsäure kam in Zugang. Motiv war Kummer über den Tod eines Kindes. Unter der üblichen Behandlung erfolgte Heilung.

1 Fall von Simulation eines Strafgefangenen (Vortäuschung von Lähmung beider Beine) konnte nach 2tägiger Behandlung im Hospital geheilt entlassen werden.

1 Art leichtester Beri-beri, einen Strafgefangenen betreffend, kam in Zugang. Da der Mann seine Strafe verbüßt hatte und, um nach Hause zurückzukehren, aus der Behandlung ausschied, erfolgte die Entlassung als ungeheilt nach 1 Behandlungstage.

### 16. Zur Beobachtung.

18 Leute wurden auf die verschiedensten Krankheiten hin beobachtet, ohne dafs bei 16 ein Leiden festgestellt wurde.

## II. Allgemeiner Teil.

### 1. Unterkunft.

Die Unterkunft der Beamten hat durch Fertigstellung neuer Wohnhäuser eine bemerkenswerte Besserung erfahren.

Auf die heranwachsende Jugend der eingeborenen Bevölkerung wurde ebenfalls eingewirkt durch Gesundheitsbelehrungen, über das Wesen und die Verhütung der Malaria, Dysenterie usw. Durch die Mitwirkung des Regie-

rungslehrers und der Missionen wurde der Inhalt dieser Belehrungen im Unterricht weiter behandelt und zu Themata bei der Anfertigung von Schüleraufsätzen verwertet.

Dafs manches aus den Vorträgen haften geblieben, zeigt die Duala beim Bau ihrer neuen Häuser, die sauberer, gröfser als die früheren Hütten, vielfach mit Fenstern und Veranden versehen sind, und an Wohnlichkeit bedeutend gewonnen haben. Sie gewähren der Luft und dem Licht im Gegensatz zu früher Eintritt.

## 2. Verpflegung.

In der Verpflegung der Beamten hat sich ebenfalls dadurch eine Besserung eingestellt, dafs durch Anlage gröfserer Gemüsegärten seitens des Bezirksamts den Beamten Gelegenheit geboten ist, billig frisches Gemüse für ihre Messen zu beziehen. Die auf die Verwertung der tropischen Gemüse und Früchte in der Küche der Beamten gerichteten Belehrungen haben sich in dieser Hinsicht rechnutzbringender erwiesen. Eine grofse Anzahl der früher von den Europäern mifsachteten Früchte, deren Genuss unberechtigt als schädlich galt, bieten bei richtiger Zubereitung Kompott und Gelee und bereichern den Küchensettel in erfreulicher Weise. Auch die Anregung, durch Gefangene tunlichst Fische für die Messen fangen zu lassen, hat in erfreulicher Weise schon ins Praktische umgesetzt werden können.

Die auf Anregung des Berichterstatters durch die Baseler Mission erfolgte Einrichtung einer Sodawasser- und Limonadenfabrik ist von gröfstem Einflufs auf die Herabminderung des Genusses alkoholischer Getränke und besonders von Bier gewesen.

Um für die Ernährung der Europäer noch weiter durch Heranziehung tropischer Gemüse und Früchte wirken zu können, sind auf Antrag des Berichterstatters alle Stationen angewiesen worden, sich angelegentlichst über die in ihrem Bereich etwa vorkommenden geniefsbaren Pflanzen usw., ihre Verwendbarkeit für die Küche der Europäer zu in-

formieren. Dafs die von dem Berichterstatter ausgearbeiteten, als Umdrucke den Stationen, Missionen usw. übersandten instruktiven Anleitungen die Sache fördern werden, beweisen schon jetzt eingehende Pflanzensendungen.

Auch für die von den Eingeborenen als Arznei- bzw. Giftpflanzen gebrauchten bzw. bezeichneten Pflanzen ist in der obigen Anleitung Interesse geweckt worden. So wurde eine als „Fischgiftpflanze“ von den Eingeborenen bezeichnete, aus Jabassi eingesandte Pflanze von Herrn Dr. Strunk in Victoria als *Thephrosia Vogelii* Hooker, eine Leguminose, festgestellt. Eine aus Malimba stammende, von den dortigen Eingeborenen als Mittel gegen Cro-cro und andere Hautkrankheiten gebrauchte Pflanze, welche sich als *Cassia alata* L. feststellen liefs, ist im Eingeborenenhospital mit Erfolg verwandt worden. Es handelt sich um eine früher als *Folia Cassiae herpeticæ* officinell gewesene Pflanze.

Betreffs anderer auf diesem Wege erhaltener Pflanzen sind die Untersuchungen im Gange.

### 3. Körperpflege.

Für Körperpflege durch Bäder usw. ist in den neuen Wohnungen entsprechend gesorgt.

### 4. Volkskrankheiten, ärztliche Mafsnahmen.

Zum Schutze gegen Pocken sind Schutzimpfungen der eingeborenen Bevölkerung bis möglichst weit von der Küste nach dem Innern hin vorgenommen worden. In der nächsten Umgebung Dualas werden die Impfungen vom Regierungsarzt erledigt. Den Regierungsstationen sowie den Missionen im Innern sind Impflanzetten und Lymphe übersandt worden, um an der Hand einer vom Regierungsarzte in Duala ausgearbeiteten Impfanweisung die Schutzimpfung im Umkreis ihres Sitzes auszuführen.

Im Umkreis von Duala stiefs die unentgeltliche Impfung auf keinerlei Schwierigkeit seitens der Bevölkerung. Die Leute nahmen sich recht verständig und erschienen, nachdem das Impfgeschäft erst im Gange war, meistens pünktlich zu den festgesetzten Impfterminen bzw. zur Nachschau. Bis jetzt sind von der eingeborenen Dualabevölkerung etwa 20 000 Mann geimpft. Bis zum Juni dürfte die Impfung vollendet

sein. Es ist angestrebt, dafs auf ähnliche Weise auch die sämtlichen von Europäern bewohnten Stationen allmählich gewissermassen von einem Wall geimpfter Bevölkerung umgeben werden.

*Windpocken* kamen im 2. Vierteljahr des Berichtszeitraumes in Form einer kleinen Epidemie unter den Eingeborenen Dualas zur Beobachtung. Der Ausgangspunkt war nicht festzustellen. Die sofort aufs energischste eingeleiteten Mafsregeln, Isolierung der Kranken, Massenimpfung der Umgebung, Desinfektion der Kleider usw., Niederbrennen der von den Kranken bewohnt gewesenen so wie so baufälligen Hütten, liefsen eine weitere Verbreitung nicht aufkommen.

*Malaria*. Die im Rapport aufgeführten wenigen Malariafälle geben selbstredend keinen Anhalt zur Beurteilung der Häufigkeit des Vorkommens der Erkrankung unter den Eingeborenen. Der Fieberanfalle wegen sucht eben kein Neger die Lazarettbehandlung auf. Die bereits in früheren Jahren hervorgehobene Tatsache, dafs der hiesige erwachsene Neger durchaus nicht immer eine Immunität durch die in der Kindheit überstandene Malaria erlangt, bestätigte sich immer wieder aufs neue. Es trifft das auch für Neger zu, die nie vorher Chinin genommen, bei denen die Bildung des natürlichen Immunisierungsprozesses durch Chinin also auch nicht gestört sein konnte. Gelegentlich der Pockenimpfungen fand ich neuerdings bei einigen hundert Dualakindern aus der Nähe von Sümpfen in 66% der Fälle Milztumor, bei 30 Kindern, die dicht bei dem betreffenden Sumpfe wohnten, in 90% der Fälle. Die Zahl der Anopheles hat gegen 1900 zweifellos auf der Jofsplatte ganz erheblich nachgelassen.

*Lepros*. Das verflossene Jahr liefs erkennen, dafs Lepros in Duala und in der Umgegend nicht gerade selten vorkommt. Zur Zeit sind 25 Kranke in ärztlicher Kontrolle. Bei dieser Zahl von Kranken ergibt sich die Notwendigkeit von Abwehrmitteln von selbst. Die Schaffung eines Leprosenheims soll in nächster Zeit in Angriff genommen werden. Auf Kap Manoka in der Nähe von Duala ist ein sehr geeigneter Platz hierfür festgelegt worden. Derselbe bietet neben reichlicher Gelegenheit zum Baden in Frischwasser (Bach) die Vorteile völliger Isoliertheit, er ist weit von jeder Eingeborenenniederlassung entfernt und allseitig von breiten Wasserflächen begrenzt. Die Herstellung von Unterkunftsräumen soll mit Landesmitteln erfolgen.

Die Aufsicht wird von dem Verwalter von Suellaba ausgeübt werden, der in etwa 1 Stunde mit Segelboot oder Kanu den Platz erreichen kann.

Trypanosomiasis der Menschen, welche durch die Untersuchungen Bruce's und Castellani's erhöhte Bedeutung gewonnen, wurde trotz zahlreicher bez. Untersuchungen hier nie gefunden. Schon an anderer Stelle, im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1902, wurde erwähnt, daß ich bei einem Schimpansen des Congo-Français einen Trypanosomen gefunden, der dem der menschlichen Trypanosomiasis recht ähnlich erschien.

### 5. Allgemeine Maßnahmen in hygienischer Beziehung.

Als solche sind zu nennen:

a) Die Bildung einer Sanitätskolonne zur Kontrolle und Überwachung der hygienischen Verhältnisse wurde durchgeführt.

b) Sodann wurden ärztliche Gesundheitsvisitationen jedem Haushalt abgestattet, mit dem Erfolge, daß eine Anzahl zum Teil äußerst bedenklicher Übelstände gerügt und beseitigt werden konnten.

c) Die aus diesen Visitationen sich ergebenden Forderungen wurden spezialisiert in den vom Berichtersteller ausgearbeiteten sanitätspolizeilichen Vorschriften, von denen zu hoffen ist, daß ihre systematische Durchführung einen erheblichen weiteren Schritt nach vorwärts bedeuten wird, in der Assanierung der Kolonie.

d) In der Abholzung und im Freilegen von Sümpfen in und in der näheren Umgebung von Duala sind ebenfalls erhebliche Fortschritte zu verzeichnen.

e) Die Prostitutionsfrage wurde energisch angeschnitten, indem Nachforschungen angestellt wurden nach der Zahl der hiesigen gewerbsmäßigen Prostituierten. Es ergab sich die außerordentlich hohe Zahl von 160 Weibern, von denen sich gleich 36 als mit Gonorrhoe infiziert erwiesen. Die als krank befundenen Frauen wurden zunächst im Polizeigefängnis interniert und in Behandlung genommen. Der andere Teil der Untersuchten muß 2mal wöchentlich zur Untersuchung kommen, und wird das Resultat derselben jedesmal in das Kontrollbuch der betr. Frauensperson eingetragen.

f) Das aus hygienischen Gründen vom Berichterstatter geforderte gänzliche Verbot der Totenbestattung innerhalb der Hütten der Eingeborenen ist in Duala durchgeführt. Die Frage ist durch Einrichtung von Friedhöfen in Duala bereits praktisch gelöst. Ein Widerstand der Bevölkerung war nirgends zu überwinden. Ferner wurde ein Erlaß erwirkt, wonach Friedhöfe für die Eingeborenen in der Nähe aller Regierungsstationen und überall da, wo Missionsstationen sich befinden, eingerichtet werden müssen.

g) Alle Regierungsstationen ohne Arzt wurden mit dem Verkauf von Arzneien und Verbandmitteln, die vom Hospital bezogen werden müssen, beauftragt.

h) Weiter wurde der Bau bescheidener Lazarette der Regierungsstationen für ihre farbigen Angestellten (aus Landesmitteln) erwirkt.

### 6. Tierkrankheiten.

Bezüglich dieser gelang es:

1. Die Embryonen einer neuen Filariaart bei Schafen zu entdecken,
2. sicher festzustellen, daß hier bei Rindern eine Krankheit, bedingt durch Vorkommen von Schraubenbakterien im Blute, sogenannte Spirillose, sich findet, nur bei einem jungen Kalb beobachtet,
3. festzustellen, daß die Erreger der Katzenmalaria eine erstaunliche Ähnlichkeit mit denen der menschlichen Malaria haben können, wenn es zur Ringbildung kommt.

Ausgedehnte Tieruntersuchungen im Kamerungebirge ließen mich in der Gegend von Soppo-Buea, wie überhaupt in den Höhen von 600 m, niemals auf Tsetsekrankheit stoßen. Dagegen wurde dort auch bei Schweinen die sogenannte Tiermalaria festgestellt. Die Untersuchungen über Tiermalaria — die an Bedeutung hinter der Tsetsekrankheit immer mehr zurücktritt — und Tsetsekrankheit sämtlicher Haustiere nahmen ihren Fortgang, ebenso die der Nasenkrankheit der Pferde und Maultiere. Die Untersuchungen über die sogenannte Tiermalaria sind wegen der meist außerordentlichen Kleinheit der Krankheitserreger mit sehr großen Schwierigkeiten verbunden.

Neu beobachtet wurde eine zu stärkster Borkenbildung an Maul und Nase führende lokale Krankheit der Ziegen, bei der es auch zu erheblichem Nasenkatarrh kam.

Auf meine Veranlassung war ein Senner aus Buea hier, um die Impfmethode der Impfung des Jungviehs gegen event. Tiermalaria praktisch kennen zu lernen.

Betreffs der vom Berichtstatter hier festgestellten Tsetsekrankheit sei kurz erwähnt, daß es hier 2 Arten von Tsetsekrankheitserregern gibt, von denen der eine identisch scheint mit dem bereits aus Südafrika bekannten *Trypanosoma Brucei*, der aber viel seltener ist wie der zweite. Ob dieser andere eine neue Art darstellt oder identisch ist mit dem Surraparasiten, wird sich noch erweisen müssen. Von der größten praktischen Bedeutung sind ferner die von dem Unterzeichneten festgestellten Tatsachen, daß

1. das Überstehen der einen Art der Tsetse-Infektion durch *Trypanosoma Brucei* noch keine Immunität schafft gegen die Infektion durch die andere Tsetse-Parasitenart;
2. daß ein neues bis dahin noch nicht erprobtes Prinzip der Schutzimpfung bei Tsetsekrankheit äußerst erfolgreich zur Anwendung kam. Es ist dies die vom Verfasser bereits in Deutschland beim Blutharnen der Rinder angewandte Methode, die jungen, noch Muttermilch saugenden Tiere mit dem Blute chronisch infizierter älterer Tiere zu impfen. Die jungen Tiere bekommen dann eine leichte künstliche Infektion, welche gegen die spätere natürliche, oft schwer verlaufende Infektion einen sicheren Schutz verleiht, besonders wenn diese Impfung öfters wiederholt wird. Da gerade auf der Jofsplatte noch lebende Stechfliegen sehr schwer zu erhalten sind, sind die Untersuchungen über das fernere Verhalten der Tsetseparasiten im Leibe der Stechfliegen gerade hier sehr erswert.

### 7. Viehhaltung.

Um über Viehhaltung und Tierkrankheiten ein für die Zukunft in der Kolonie verwertbares Material zu gewinnen, sind an sämtliche Stationen und Missionen im Innern vom Berichterstatter ausgearbeitete Fragebogen versandt worden.

Außerdem machte der Berichterstatter eine Expedition in das Hinterland des Manenguba zur Erforschung der Bevölkerungs- und Viehfragen. Diese Expedition ergab folgende Aufschlüsse:

### 8. Ergebnisse der Expedition des Regierungsarztes.

#### a. Bevölkerung.

Die spärliche Bevölkerung ist ein Haupthindernis, das weite, ungemein fruchtbare und gesunde, hochgelegene Hinterland der Kultur der Europäer zu erschließen. Es würde also in erster Linie alles versucht werden müssen, um eine Vermehrung der Bevölkerung herbeizuführen. Gründe für den Bevölkerungsmangel sind:

1. Der die Ausbreitung der Bevölkerung rein mechanisch hemmende Urwald in der Küstengegend.
2. Krankheiten der Eingeborenen — Malaria, Pocken, Dysenterie, Lepra.
3. Mißbräuche bei den Eheschließungen — Verheiratungen der Frauen im kindlichen Alter, häufig im 6.—7. Jahr. Inzucht. Die künstlichen Aborte der Frauen. Ständige Frauenarbeit.
4. Mißstände bei der Ernährung der Kinder nach Entwöhnung von der Mutterbrust. Verabreichen fester Nahrung und bei den Bakossi das übliche Einpumpen von großen Mengen Wasser in den kindlichen Magen, um ihn zu „stärken“.
5. Das systematische Aussaugen der Bevölkerung durch die Dualahändler.

#### b. Viehhaltung.

Die große Vieharmut des westafrikanischen Urwalds ist bedingt:

1. durch die Natur des Landes: Urwald ohne Weide;
2. durch dünne Bevölkerung;
3. durch Raubtiere (vor allem Leoparden);

4. durch die sinnlosen Massenmorde an Tieren bei den Totenfeiern der Bakossi und Bakwiri;
5. durch die Art des Weidegangs des Viehs bei den Bakossi-leuten; auch in der Regenzeit bleibt das Vieh ohne Unterstände im Freien, wodurch teilweise weit über 50% der Nachzucht eingehen;
6. durch Viehkrankheiten: Räude, Klauenkrankheit des Kleinviehs, Nasenkrankheit der Pferde, Frambösia der Rinder, Tiermalaria und vor allen Tsetsekrankheit.

### III. Sanatorium Suellaba.

Das Sanatorium Suellaba besuchten während des Berichtsjahres 57 Pensionäre mit zusammen 444 Verpflegungstagen.

Was das absolut malariefreie Suellaba vor allem so segensreich macht, ist, daß dorthin auch Patienten geschickt werden können, für welche wegen chronischer Darmleiden oder hochgradiger Blutarmut und Nervosität der Aufenthalt in höher gelegenen kühlen nebelreichen und feuchten Orten des Kamerungebirges direkt schädlich wäre.

Zur Abwechslung in der Beköstigung liefert der Garten stets eine Anzahl Gemüse und Früchte. Auf dem durch umfangreiche Schlammaufschüttungen zu einem guten Boden umgewandelten Dünensand des 100×50 m großen Gartens, gedeihen die meisten Gemüsesorten, ganz vorzüglich Tomaten, Eierfrüchte, Gurken und Bohnen. Dieselben fehlen fast nie und sind meist so reichlich vorhanden, daß auch das Hospital in Duala oft mit diesen Sachen versorgt wird. Ebensogut gedeihen Rettiche und Radieschen, ausgezeichnet Mohrrüben. Eine etwas über ein Jahr alte Spargelkultur berechtigt zu den schönsten Hoffnungen für die Zukunft. Eine Auswahl heimischer Blumen wie Rosen, Zinnien, Nelken usw. sowie eine große Anzahl farbiger, vom botanischen Garten in Victoria bezogener Gehölze fassen als Zierpflanzen die mit Gemüsen bebauten Quartiere des Gartens ein und beleben das Bild.

Die zur Zeit bestehenden Anpflanzungen von tropischen, Nahrungsmittel liefernden Gewächsen wie Kassada (2500 Stück),

Koko (500 Stöcke), Bananen (500 Stück), Yams (400 Stöcke) sollen in der nächsten Regenzeit das Pflanzenmaterial liefern zur Anlage größerer Felder für die Arbeiter, um die Reisverpflegung mit der Zeit ganz zu ersetzen. Vorzüglich gedeiht die Ananas, von der bis jetzt, nach und nach, über 5000 Stauden herangezogen sind.

Ölpalmenkerne sind mehrere tausend Stück ausgelegt worden. Die Kokosnufspalme ist, in etwa 200 zum Teil fast dreijährigen Exemplaren vertreten, aus von der See angespülten Nüssen herangezogen. Gerade die Kokosnufs findet in Suellaba alle Bedingungen zum Wachstum.

Der vorhandene Viehbestand, zum größten Teil aus Stücken bestehend, die in Suellaba geboren und aufgezogen wurden, ist gesund und von vorzüglichem Aussehen.

Es scheint in Suellaba der Versuch geglückt zu sein, durch systematische Ausmerzungen aller tsetsekranken Viehs den Ort tsetsefrei zu machen.

## Nachweisung

über die

kranken Europäer und Farbigen im Regierungskrankenhaus zu Duala.

Iststärke der Bevölkerung 152 Europäer.

Berichtsjahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weit- ig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>a. Europäer.</b>											
1	Malariafieber . . . . .	.	85	85	80	.	2	82	3	634	.
2	Schwarzwasserfieber . . . . .	1	11	12	8	4	.	12	.	183	.
3	Dysenterie . . . . .	.	8	8	6	.	2	8	.	82	.
4	Andere Infektions- und all- gemeine Erkrankungen . . . . .	.	10	10	6	4	.	10	.	218	.
5	Krankheiten des Nerven- systems . . . . .	.	5	5	3	.	2	5	.	53	.
6	Lungenentzündung . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	Andere Krankheiten der Atmungsorgane . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	73	.
8	Krankheiten der Zirkulations- organe . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	31	.
9	Krankheiten der Ernährungs- organe und Krankheiten der Harn- und Geschlechtswerk- zeuge . . . . .	.	14	14	13	.	1	14	.	181	.
10	Venerische Krankheiten . . . . .	.	6	6	4	.	.	4	2	108	.
11	Augenkrankheiten . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	7	.
12	Ohrenkrankheiten . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	Krankheiten der äußeren Be- deckungen . . . . .	1	6	7	5	.	1	6	1	191	.
14	Krankheiten der Bewegungs- organe . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	7	.
15	Mechanische Verletzungen . . . . .	.	4	4	3	1	.	4	.	81	.
16	Sonstige Krankheiten . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	Rekonvaleszenz . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	10	.
18	Zur Beobachtung . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gesamtsumme:		2	156	158	133	9	10	152	6	1859	.
<b>b. Farbige.</b>											
1	Malariafieber . . . . .	1	10	11	10	1	.	11	.	60	28
2	Schwarzwasserfieber . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Dysenterie . . . . .	2	60	62	52	10	.	62	.	565	9
4	Andere allgemeine und In- fektionskrankheiten . . . . .	1	48	49	21	1	24	46	3	430	52
5	Krankheiten des Nerven- systems . . . . .	.	5	5	4	.	1	5	.	56	72

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Lungenentzündung . . . . .	.	11	11	7	3	1	11	.	81	3
7	Andere Krankheiten der Atmungsorgane . . . . .	.	25	25	22	1	1	24	1	165	59
8	Krankheiten der Zirkulations- organe . . . . .	.	7	7	5	1	.	6	1	96	1
9	Krankheiten der Ernährungs- organe und Krankheiten der Harn- und Geschlechts- werkzeuge (ausschl. d. ven.)	1	73	74	66	7	.	73	1	632	366
10	Venerische Krankheiten . . .	1	39	40	40	.	.	40	.	533	76
11	Augenkrankheiten . . . . .	2	11	13	12	.	.	12	1	98	71
12	Ohrenkrankheiten . . . . .	.	2	2	1	1	.	2	.	13	18
13	Krankheiten der äußeren Be- deckungen . . . . .	6	143	149	145	2	.	147	2	2016	1226
14	Krankheiten der Bewegungs- organe . . . . .	.	33	33	31	.	.	31	2	308	360
15	Mechanische Verletzungen . .	1	57	58	51	6	.	57	1	1013	548
16	Sonstige Krankheiten . . . . .	.	3	3	2	.	1	3	.	5	.
17	Rekonvaleszenz . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	Zur Beobachtung . . . . .	.	16	16	16	.	.	16	.	145	10
	Gesamtsumme:	15	543	558	485	33	28	546	12	6216	2899

## N a c h

über die im Jahre 1904 im Schutzgebiet Kamerun

Iststärke:

Lfde. Nr.	N a m e	Ge- schlecht	Alter Jahre	B e r u f	Staatsange- hörigkeit	A u f e n t h a l t	
						in den Tropen	im Schutz- gebiet
1	2	3	4	5	6	7	8
1	C.	männl.	27	Kaufmann	Franzose	3 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> Jahre	2 <sup>6</sup> / <sub>12</sub> Jahre
2	T.	weiblich	26	Lehrerin	Preufsin	9/ <sub>12</sub> "	9/ <sub>12</sub> "
3	P. 1	männl.	23	Seemann	Engländer	—	
4	P. 2	"	29	Kaufmann	Engländer	11/ <sub>12</sub> "	11/ <sub>12</sub> "
5	R.	"	25	Kaufmann	Preufse	2 <sup>6</sup> / <sub>12</sub> "	2 <sup>6</sup> / <sub>12</sub> "
6	Sch. 1	"	27	Kaufmann	Preufse	nicht zu ermitteln	
7	W.	"	22	Kaufmann	Engländer	15/ <sub>12</sub> Jahre	15/ <sub>12</sub> Jahre
8	E.	"	29	Kaufmann	Preufse	3 "	1 Jahr
9	L.	weiblich	37	Krankenpflege- Schwester	Österreich	—	22 Tage
10	W. 1	"	33	Verehelichte Missionarin	Schweiz	3 "	1 Jahr
11	W. 2	"	35	Verehelichte Missionarin	Schweiz	6 "	1 "
12	F.	männl.	26	Kaufmann	Rufsland	1/ <sub>12</sub> Jahr	1/ <sub>12</sub> "
13	Sch. 2	weiblich	25	Verehelichte Missionarin	Württem- berg	5/ <sub>12</sub> Jahre	5/ <sub>12</sub> Jahre
14	B.	männl.	26	(Schutztruppe) Unteroffizier	Preufse	2 "	2/ <sub>12</sub> "
15	D.	"	36	Bez.-Richter	Württem- berg	3 <sup>5</sup> / <sub>12</sub> "	14/ <sub>12</sub> "

## w e i s u n g

(Bezirk Duala) verstorbenen Europäer.

152.

Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
9	10	11
11. 4. 03	Anämie, Anurie, Schwarzwasserfieber	Im Hospital Duala verstorben
12. 7. 03	Schwarzwasserfieber und Nierenverstopfung	" " " "
27. 7. 03	Eitrige Gehirnhautentzündung nach Schädelbruch, Zerreiſung der rechten Niere	Offizier des englischen Dampfers „Fanty“, Unglücksfall, Fall vom Schiff in ein Boot
25. 7. 03	Lungentuberkulose	Im Hospital Duala verstorben
13. 9. 03	Tuberkulose der Wirbelsäule und Caries der Rippen links	" " " "
18. 10. 03	Schwarzwasserfieber und Nierenverstopfung	" " " "
19. 1. 04	Septämie nach multiplen Abszessen, Filariosis	" " " "
24. 1. 04	Schwarzwasserfieber, Nierenverstopfung	" " " "
22. 1. 04	Lungentuberkulose, Septämie nach brandiger Mandelentzündung	" " " "
9. 5. 03	Gehirnhautentzündung nach eitr. Mittelohrkatarrh und vorausgegangenem Schwarzwasserfieber, Abort	Innerhalb ärztlicher Behandlung
15. 9. 03	Septämie (Kindbettfieber)	" " "
25. 9. 03	Malariafieber	Außerhalb ärztlicher Behandlung
30. 10. 03	Fortschreitende Blutzersetzung nach Schwarzwasserfieber, Abort	Innerhalb ärztlicher Behandlung
5. 1. 04	Schufs durch den Kopf	Außerhalb ärztlicher Behandlung, Unglücksfall
?	Akute halluzinatorische Verrücktheit, angeblich Gehirnentzündung	Auf der Heimreise an Bord verstorben, Todestag hier nicht bekannt

## B. Victoria.

(Berichterstatter: Regierungsarzt, Stabsarzt à l. s. Dr. Hoff.)

In beiliegender Nachweisung über die Erkrankungen der Europäer ist als Iststärke die Zahl 30 angenommen. Diese Zahl entspricht ungefähr den Europäern, die am Wohnort des Regierungsarztes unter ständigem ärztlichen Beistand leben. Die Anzahl sämtlicher im Bezirk lebender Europäer beträgt 151. Da die Entfernungen groß sind und die Verbindung wegen der schlechten Wege im Gebirge und Urwald recht mangelhaft ist, so wird bei der Mehrzahl der Krankheitsfälle nur im äußersten Notfall zum Arzt gerufen bzw. wird der Kranke in die Hospitalbaracke (Döckersche) in Victoria gebracht, wo er dann naturgemäß häufig in hoffnungslosem Zustand ankommt. So sind unter den 65 Behandelten 28 nicht aus dem Ort Victoria, von diesen 28 sind 5 gestorben, von den 37 aus dem Ort 3.

Von den Gestorbenen waren 3 Angestellte des Gouvernements, 2 Gärtner und 1 Maurer.

Von den übrigen 5 waren 2 Kaufleute und 3 Pflanzer. Außerhalb ärztlicher Behandlung sind 2 gestorben, darunter einer durch Selbstmord (Schrotschuß ins Herz).

Bei 2 war die Todesursache Malaria, die in einem Fall in typhöser Form auftrat und nach 4wöchiger Dauer der Erkrankung den Tod durch Erschöpfung herbeiführte; im anderen Fall bestand ein ausgesprochenes Fettherz bei starker allgemeiner Adipositas (Fettheit). 6 Todesfälle sind infolge von Schwarzwasserfieber zu verzeichnen, hier war in 4 Fällen Nierenentzündung mit totaler Verstopfung der Nieren und 2mal Herzkollaps die unmittelbare Todesursache. Beiliegend ist eine graphische Darstellung der Zugänge an Malaria und Schwarzwasserfieber in den einzelnen Monaten und der in denselben Monaten beobachteten Regenmengen. Diese zeigt zwar, daß in den relativ trockensten Monaten die wenigsten Zugänge sind, sonst aber läßt sie keine besondere Beziehungen zueinander erkennen. Von einer Berechnung der Zugänge im Verhältnis zur Iststärke wurde abgesehen, weil es un-

möglich erscheint, eine richtige Iststärke festzustellen und willkürliche Berechnungen zwecklos sind.

Von 65 Zugängen waren 51 Erkrankungen an Malaria bzw. Schwarzwasserfieber. Durch Blutuntersuchung wurden nur die Parasiten der *Malaria tropica* festgestellt. Dieser Befund findet seine Bestätigung durch die mikroskopische Untersuchung des Blutes der 7- bis 11jährigen Schüler der Regierungsschule, welche im Monat Januar und Februar 1904 vom Berichterstatter angestellt wurde.

Es wurden täglich 5 Kindern Blutproben entnommen und die Proben wurden im gefärbten Präparat untersucht. Die Färbung geschah sowohl nach der Rugeschen Vorschrift mit Methylenblau-Boraxlösung, als auch mit Azur-Eosinlösung nach Giemsa, welche letztere Färbung besonders gute Bilder ergab. Hierbei zeigte sich, daß 62% der untersuchten Kinder Träger von Malariaparasiten waren und daß der Prozentsatz um so höher war, je jünger die Kinder waren. Gefunden wurde nur *Malaria tropica*. Wie die Verhältnisse in Victoria liegen, wo die Europäer in unmittelbarer Nähe der Eingeborenen wohnen, die, wie die Untersuchung der Kinder zeigte, in hohem Maße mit Malaria infiziert sind, ist das einzige Mittel im Kampf gegen diese Krankheit eine konsequent durchgeführte Chininprophylaxe. Den besten Erfolg sah ich bei Anwendung der Kochschen Methode, wo an 2 oder 3 aufeinanderfolgenden Tagen je 1,0 g Chinin in Zwischenräumen von 7 bis 10 Tagen genommen wurde. Auch wurde hierbei am wenigsten das Auftreten des Schwarzwasserfiebers beobachtet.

Mit moskitosicherer Drahtgaze wurde im Berichtsjahr das Strandhaus versehen, in welchem bisher immer die meisten Malariaerkrankungen beobachtet wurden. Soweit die seitherigen Erfahrungen lehren, ist die Salubrität des Hauses dadurch erheblich gefördert worden, ein abschließendes Urteil wird aber erst nach längerer Beobachtung gefällt werden können. Ein Kampf gegen die Moskitos selbst ist hier, wo es das ganze Jahr regnet und wo das Gelände durch den Urwald so wenig übersichtlich ist, meines Erachtens ausgeschlossen, auch die Vernichtung der Parasiten durch Chininisierung der Parasitenträger ist bei hiesiger Bevölkerung aussichtslos, da die Leute bald im Ort, bald in ihren, in den Farmen und im Urwald zerstreut liegenden Hütten wohnen.

Von wesentlicher Bedeutung für die Salubrität des Ortes Victoria ist die Trockenlegung des im Südosten des Ortes gelegenen Sumpfes.

Ein von einem Gouvernements-Landmesser hierzu entworfenes Projekt verdient umsomehr Berücksichtigung, als die Verhältnisse ganz ähnlich liegen, wie in Selangor, wo die Bekämpfung der Malaria mit Erfolg durchgeführt worden ist.\*)

Es würde dabei noch zu berücksichtigen sein, daß durch diese Anlage eine Fläche fruchtbareren Ackerlandes gewonnen wird, die bei dem Mangel an Land in der Nähe von Victoria für die Verpflegung von Arbeitern, Gefangenen usw. sehr nutzbringend bebaut werden könnte.

Die Wohnungsverhältnisse der Europäer sind im allgemeinen zufriedenstellend. Neu eingeführt sind auf der Victoriapflanzung 20 sogenannte Kongohäuser. Es sind dies kleine Häuser, bestehend aus je einem Zimmer  $5 \times 5$  m und geräumiger Veranda aus ähnlichem Stoff wie die Döckerschen Baracken. Die Häuser sind auf 1 m hohe Zementpfeiler gesetzt, die Öffnungen sind mit Messingdrahtgaze versehen und so sind die Häuser genügend kühl und luftig und hinreichend gegen Moskitos geschützt. Der Preis stellt sich angeblich auf etwa 1500 Mark loko hier einschl. Aufbau. Wenn die Haltbarkeit sich als eine hinreichende erweisen würde, so möchte ich diese Häuser als Wohnungen für Unterbeamte empfehlen, zumal mit Rücksicht darauf, daß jeder Europäer sein Haus für sich allein hat, wodurch viele Unzuträglichkeiten vermieden werden, die beim Zusammenwohnen in größeren unvermeidlich sind.

Die Verpflegungsverhältnisse sind im allgemeinen bessere geworden. Früchte liefert der Botanische Garten gegen Bezahlung in genügender Menge. Auch frische Gemüse wie Gurken, Bohnen, Karotten, Radieschen und Rettich sowie Salate sind fast das ganze Jahr aus dem Garten des Bezirksamts bzw. der Regierungsschule zu haben. Die Versorgung mit frischen Fischen ist in der Trockenzeit schlecht, in der Regenzeit gut, entsprechend der wechselnden Ergiebigkeit des Fanges. Dagegen läßt die Versorgung mit frischem Fleisch aus dem Land sehr viel zu wünschen übrig.

\*) Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. VIII, Heft. 5.

Bei dem Mangel an Vieh in der Umgebung, wo das meiste Land in Kakaokultur liegt, ist auch eine Besserung hierin vorerst nicht abzusehen, und Versuche, Vieh aus dem ferneren Hinterland zu besorgen, sind bisher so verlustreich gewesen, daß sie zur Weiterführung einstweilen nicht ermutigen. Eine wesentliche Hilfe in der Versorgung mit frischem Fleisch bietet die Abgabe von Fleisch aus den Kühlräumen der neuen Woermann dampfer. Diese Dampfer laufen hier 2mal im Monat an und geben soviel ab, daß die Haushaltungen sich jedesmal auf etwa 3 Tage versehen können. Wenn die Fleischversorgung aus dem Innern nicht bald größere Fortschritte macht, so bleibt nichts anderes übrig, als am Land auch Kühlräume anzulegen und diese mit Fleisch von den Woermann dampfern zu versorgen.

Das Trinkwasser wurde wie bisher zum Teil aus dem Limbach, zum Teil aus Tanks, die Regenwasser sammeln, entnommen; da dies Wasser nicht einwandfrei ist, muß es vor dem Gebrauch filtriert oder gekocht werden. Im verflossenen Jahr ist aber ein Projekt ausgearbeitet, welches eine bessere Wasserversorgung garantiert. Diese bereits bewilligte Wasserleitung entnimmt das Wasser einer Quelle im Botanischen Garten, etwa 1,5 km vom Ort entfernt. Das Wasser tritt direkt aus steinigem Boden zutage und ist sowohl chemisch wie bakteriologisch untersucht völlig einwandfrei. Bei einer Temperatur von durchschnittlich 21 ° C. ist es ohne Zusatz ein angenehmes durststillendes Getränk und es wird sich auch gut zur Herstellung von Kohlensäurem Wasser eignen.

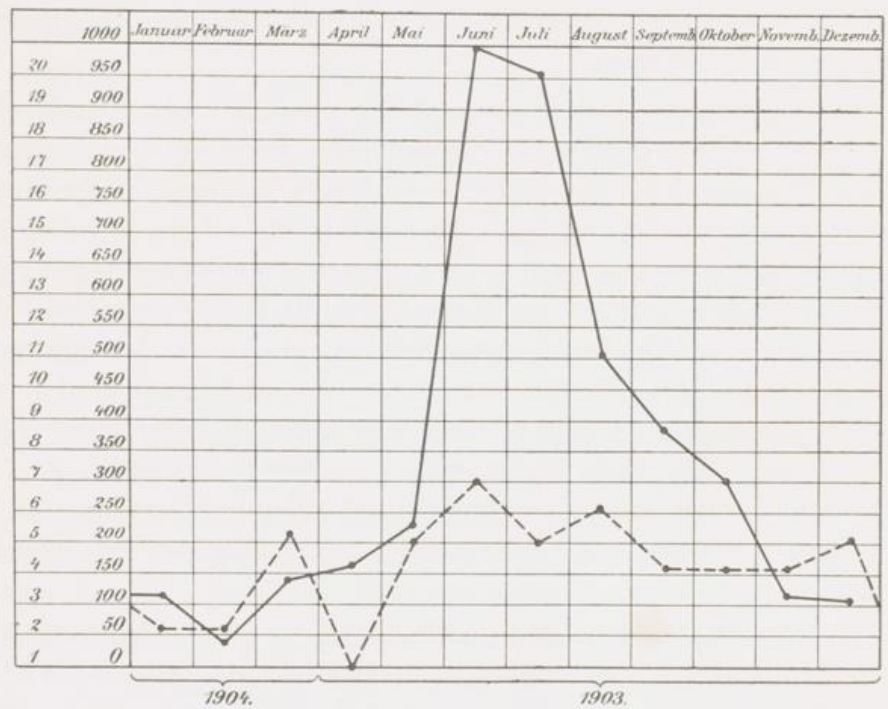
Größere Epidemien sind im Berichtsjahr nicht vorgekommen. Unter den Kindern der Regierungsschule und der Missionsstation Engelberg wurden in den Übergangszeiten Masern beobachtet. Die Krankheit trat als ein unter lebhaftem Fieber verlaufendes Exanthem auf mit katarrhalischen Entzündungen der Schleimhäute, der Conjunctiva und der Bronchien. Die Behandlung bestand im wesentlichen in Bettruhe und Isolierung der Erkrankten. Die Dauer der Erkrankung betrug meist 4—7 Tage.

Sporadisch wurden Fälle von Wasserpocken beobachtet, echte Blattern kamen nicht vor. Mit Rücksicht auf die Gefahr der Einschleppung aus dem Innern werden sämtliche Arbeiter usw. auf den Pflanzungen einer obligatorischen Impfung unterzogen, im

Berichtsjahr etwa 6000 Mann. Ferner werden regelmässig die Schulkinder, Gefangenen und die neu eingetretenen Soldaten geimpft. Die Lymphe kommt allmonatlich frisch von Deutschland, wird sofort verbraucht und die Erfolge waren stets zufriedenstellend, beinahe 100% bei Erstimpfungen.

### Vergleichende Übersicht

über die im Berichtsjahr beobachtete Regenmenge und die Zugänge an Malaria und Schwarzwasserfieber.



$\frac{1-20}{-}$  - Anzahl der Zugänge an Malaria und Schwarzwasserfieber.  
 $\frac{0-1000}{-}$  Regenmenge in mm.

## Nachweisung

über die kranken Europäer des Bezirksamts Victoria.

Berichtsjahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Iststärke: etwa 30 Europäer.

Lfd. Nr.	Krankheit	Bestand waren	Zugang	Im ganzen behandelt	A b g a n g			Summe	Bestand bleiben	Behandlungstage	
					geheilt	gestorben	anderweitig			im Krankenhaus	in der Poliklinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>I. Innere Krankheiten.</b>											
1	Malaria . . . . .	2	37	39	37	2	—	39	—	77	127
2	Schwarzwasserfieber . . . .	1	13	14	8	6	—	14	—	71	36
3	Akuter Gelenkrheumatismus	—	1	1	1	—	—	1	—	—	4
4	Herzinsuffizienz . . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	10	—
5	Akuter Magenkatarrh . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	3
6	Ischias . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	8	—
<b>II. Äußere Krankheiten.</b>											
7	Leistendrüsenentzündung . .	—	1	1	1	—	—	1	—	19	—
8	Kontusion der Unterschenkel	—	1	1	1	—	—	1	—	—	55
9	Schußverletzung des Schädels	—	1	1	1	—	—	1	—	—	39
10	Verletzung der Hand . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	12	—
11	Zellgewebsentzündung . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	20	—
12	Hautekzem (Krokro) . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	10
<b>III. Augenkrankheiten.</b>											
13	Iritis rheumatica . . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	—	18
<b>IV. Venerische Krankheiten.</b>											
14	Gonorrhoe und Epididymitis	—	1	1	1	—	—	1	—	9	—
Summe		3	62	65	54	8	3	65	—	226	292
										518	

## Mortalitätsstatistik

im Bezirke

Lfde. Nr.	N a m e	Ge- schlecht	Alter Jahre	B e r u f	Staatsange- hörigkeit	A u f e n t h a l t	
						in den Tropen	im Schutz- gebiet
1	2	3	4	5	6	7	8
1	G.	männl.	29	Gärtner	Bayern	2 $\frac{1}{2}$ J.	2 $\frac{1}{2}$ J.
2	L.	"	33	Kaufmann	Hamburg	10 J.	1 J.
3	H.	"	30	Pflanzer	Waldeck	2 J.	2 J.
4	W.	"	24	Maurer	Preußen	1 J.	1 J.
5	L. 1	"	30	Gärtner	Preußen	3 J.	3 J.
6	R.	"	26	Pflanzer	Preußen	1 J.	1 J.
7	H. 1	"	25	Pflanzer	Preußen	1 J.	1 J.
8	B.	"	20	Kaufmann	Preußen	1 $\frac{1}{2}$ J.	1 $\frac{1}{2}$ J.
9	S.	"	36	Pflanzer	Preußen	10 J.	2 $\frac{1}{2}$ J.
10	P.	"	28	Pflanzer	Preußen	2 $\frac{1}{2}$ J.	2 $\frac{1}{2}$ J.

## der Europäer

Victoria.

Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
9	10	11
2. 4. 03	Malaria, Herzschwäche	
24. 5. 03	Malaria, Fettherz	
30. 5. 03	Schwarzwasserfieber, Nieren- verstopfung	
18. 6. 03	Schwarzwasserfieber, Nieren- verstopfung	Gestorben in Buea
3. 9. 03	Schwarzwasserfieber, Herz- schwäche	
18. 12. 03	Schwarzwasserfieber, Nieren- verstopfung	
9. 3. 04	Schwarzwasserfieber, Nieren- verstopfung	
15. 3. 04	Schwarzwasserfieber, Herz- schwäche	
20. 7. 03	Selbstmord	Gestorben in Bibundi
26. 9. 03	Schwarzwasserfieber	Gestorben in Bibundi

## C. Kribi.

(Berichterstatter: Stabsarzt Hösemann.)

Der Bezirk Kribi war nur in den Monaten Juni, Juli 1903 und Dezember 1903 bis März 1904 von einem Arzt besetzt, der währenddessen auch noch zeitweilig auf Dienstreisen abwesend war, und umfasst deshalb der Bericht nur diese Zeit.

Es gingen zu von der weissen Bevölkerung, die im Bezirk durchschnittlich 77, in Kribi selbst 27 betrug: 34 Erkrankungsfälle, die 26 Personen betrafen = 33,7% der Bevölkerung. Von den 34 Zugängen waren 13 Gouvernementsangehörige, 2 deren Frauen bzw. Kinder, 16 Kaufleute und 3 Missionsangehörige. In 11 Fällen bei 10 Personen handelte es sich um Malaria, von denen die 8 von mir beobachteten Fälle Malaria tropica waren; 6 betrafen Rückfälle, 3 Neuerkrankungen, bei 2 ist es nicht mehr festzustellen. Befallen wurden also nur 13% der weissen Bevölkerung und die Malaria betrug nur 32,3% der Erkrankungen. Von sonstigen auf die Tropen zu beziehenden Krankheiten kamen noch 3 Erkrankungen der Leber bei 2 Personen in Zugang = 2,6% der Bevölkerung und 8,8% der Erkrankungen. Alle übrigen Zugänge betrafen innere und äufere Krankheiten, die mit den Tropen nichts zu tun haben und ohne Interesse sind. Zu erwähnen darunter ist eine Entzündung und Vereiterung der Leistendrüsen, erst der einen Seite und nachdem diese abgeheilt, auch der anderen, ohne ersichtliche Ursache (sogenannte klimatische Bubonen [?]), sowie ein sehr grofser, tiefer Abszefs des rechten Oberschenkels, dessen Ursache ebenfalls nicht festzustellen war. Von den 34 Zugängen gingen 28 geheilt ab, 4 anderweitig und 2 bleiben Bestand. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug 14,9 Tage. Gestorben ist im Juni ein Missionsbruder in Grofs-Batanga nach 9 $\frac{1}{2}$ jährigem Aufenthalt in der Kolonie an Schwarzwasserfieber, der von dem amerikanischen Missionsarzt behandelt wurde; dies ist nur 1,3% der weissen Bevölkerung. — Diese für Kamerunverhältnisse recht günstige Morbidität und Mortalität ist wohl einesteils zurückzuführen auf die allmählich sich immer mehr einbürgernde Chininprophylaxe, die in der verschiedensten Art und Weise gehandhabt wird, andernteils auf die

Arbeiten des Bezirksamts zum Trockenlegen der Sümpfe in Kribi, die aber noch nicht als abgeschlossen zu betrachten sind.

Von Farbigen gingen zu 137 Erkrankungsfälle, von denen 106 Angehörige des Gouvernements betrafen. Die Eingeborenen kommen meist nur mit äußeren Krankheiten und Verletzungen, sonst üben sie ihre Beschwörungen und eigenen Medizinen. Von den Krankheiten betrafen 77 Fälle äußere, 31 innere, 21 Darm-, 4 Augen-, 3 Geschlechts- und 1 Ohrenkrankheit. Erwähnenswert von allen ist nur ein Fall von Schlangenbiss, der aber erst nach etwa 2 Stunden zu mir gebracht wurde, da er einen sogenannten schlangenfesten Mann betroffen hatte, der auch selbst daran glaubte. Reichliche Alkoholzufuhr, die ein Kaufmann bereits versucht hatte, nützte gar nichts, und trotz nachträglichen Ausätzens der durch Kreuzschnitte vergrößerten Bissstellen mit Ammoniak — (Kalium permanganic. war leider nicht zur Stelle) — starb der Betroffene nach einigen Stunden. — Der Abgang erfolgte bei 122 Fällen als geheilt; 3 starben, und zwar 1 an Schlangenbiss, 1 an Ruhr und 1 an Malaria, doch war der letzte Fall nicht in ärztlicher Behandlung; 10 wurden anderweitig ungeheilt entlassen, da sie sich hier nur vorübergehend aufhielten; 2 endlich bleiben im Bestand. Die Behandlung war durchgehend eine ambulatorische, da hier ein Lazarett für Farbige nicht besteht, und betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 11 Tage.

Von allgemeinen sanitären Mafsregeln sind zu erwähnen die fortgesetzten Arbeiten an dem Austrocknen der in Kribi vorhandenen Sümpfe, das Reinigen der zuführenden Bäche, das Freischiagen von Busch in der Umgebung der Europäerwohnungen. Ferner ist für die farbigen Angestellten der Europäer der Impfwang eingeführt worden, und sollen auch allmählich die übrigen Eingeborenen geimpft werden.

## Nachweisung

über die kranken Europäer und Farbigen des Bezirks Kribi.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behan- delt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>a) Europäer.</b>										
	Iststärke im Bezirk: 77;										
	„ in Kribi: 27.										
	<b>I. Infektionskrankheiten.</b>										
1	Malaria . . . . .	—	11	11	11	—	—	11	—	—	72
	<b>II. Krankheiten des Nervensystems.</b>										
2	Migräne . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	1
	<b>III. Krankheiten der Atmungsorgane.</b>										
3	Akuter Bronchialkatarrh .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	8
	<b>IV. Krankheiten der Ernährungsorgane.</b>										
4	Akuter Darmkatarrh . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	3
5	Chronischer Darmkatarrh .	—	1	1	—	—	1	1	—	—	30
6	Akuter Magenkatarrh . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	9
7	Verstopfung . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	10
8	Leberanschwellung . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	60
9	Hämorrhoiden . . . . .	—	2	2	—	—	1	1	1	—	37
10	Gallensteinkolik . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	11
	<b>V. Krankheiten der Kreislaufsorgane.</b>										
11	Drüsenentzündung . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	97
12	Angina pectoris . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	5
	<b>VI. Krankheiten der äußeren Bedeckungen.</b>										
13	Ringwurm . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	16
14	Furunkel . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	24
15	Alopecia areata . . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	—	7
16	Tiefer Abszeß . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	46

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>VII. Mechanische Verletzungen.</b>											
17	Verstauchung . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	2
18	Quetschwunden . . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	—	17
19	Rißwunden . . . . .	—	2	2	1	—	—	1	1	—	53
	Sa.	—	34	34	28	—	4	32	2	—	508
<b>b) Farbige.</b>											
<b>I. Infektionskrankheiten.</b>											
1	Malaria . . . . .	—	10	10	9	1	—	10	—	—	103
2	Ruhr . . . . .	—	6	6	5	1	—	6	—	—	101
3	Gelenkrheumatismus . . . . .	—	3	3	3	—	—	3	—	—	40
4	Mumps . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	3
<b>II. Krankheiten des Nervensystems.</b>											
5	Krämpfe (?) . . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	—	4
<b>III. Krankheiten der Atmungsorgane.</b>											
6	Akuter Bronchialkatarrh . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	17
7	Lungenentzündung . . . . .	—	4	4	2	—	1	3	1	—	75
8	Rippenfellentzündung . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	16
<b>IV. Krankheiten der Ernährungsorgane.</b>											
9	Akuter Darmkatarrh . . . . .	—	12	12	12	—	—	12	—	—	62
10	Akuter Magendarmkatarrh . . . . .	—	7	7	7	—	—	7	—	—	19
11	Verstopfung . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	7
12	Zahngeschwür . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	5
<b>V. Krankheiten der Kreislaufsorgane.</b>											
13	Drüsenentzündung . . . . .	—	4	4	4	—	—	4	—	—	42
<b>VI. Augenkrankheiten.</b>											
14	Bindehautkatarrh . . . . .	—	4	4	4	—	—	4	—	—	30

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weit- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>VII. Ohrenkrankheiten.</b>										
15	Eitriger Mittelohrkatarrh . . . . .	—	1	1	—	—	1	1	—	—	7
	<b>VIII. Geschlechts- krankheiten.</b>										
16	Tripper . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	14
17	Bubo . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	48
	<b>IX. Krankheiten der Bewegungsorgane.</b>										
18	Muskelrheumatismus . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	17
	<b>X. Krankheiten der äußeren Bedeckungen.</b>										
19	Stark entwickelte Impf- pusteln . . . . .	—	2	2	2	—	—	2	—	—	27
20	Zellgewebsentzündung . . . . .	—	5	5	5	—	—	5	—	—	66
21	Furunkel . . . . .	—	6	6	5	—	1	6	—	—	61
22	Krokro . . . . .	—	3	3	3	—	—	3	—	—	36
23	Frambösia . . . . .	—	3	3	—	—	3	3	—	—	6
24	Tiefer Abszeß . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	25
25	Panaritium . . . . .	—	1	1	1	—	—	1	—	—	5
	<b>XI. Mechanische Verletzungen.</b>										
26	Bißwunden . . . . .	—	1	1	—	1	—	1	—	—	1
27	Quetschwunden . . . . .	—	19	19	16	—	2	18	1	—	284
28	Quetschungen . . . . .	—	4	4	3	—	1	4	—	—	43
29	Rißwunden . . . . .	—	16	16	16	—	—	16	—	—	281
30	Schnittwunden . . . . .	—	12	12	12	—	—	12	—	—	75
	Sa.	—	137	137	122	3	10	135	2	—	1520

## Nachweisung

über die im Jahre 1903/04 im Schutzgebiet Kamerun (Bezirk Kribi) verstorbenen Europäer.

Iststärke: im Bezirk: 77; in Kribi selbst: 27.

Lfde. Nr.	Name	Ge- schlecht	Alter Jahre	Beruf	Staatsange- hörigkeit	Aufenthalt		Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
						in den Tropen	im Schutz- gebiet			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S.	männl.	28	Missions- bruder	Bayer	9 $\frac{1}{2}$ Jahre	9 $\frac{1}{2}$ Jahre	23. 6. 3	Schwarzwasserfieber	In Groß-Batanga. In Be- handlung des ameri- kanischen Missions- arztes.

## Nachweisung

über die im Jahre 1903/04 im Schutzgebiet Kamerun (Bezirk Kribi) verstorbenen Europäer.

Iststärke: im Bezirk: 77; in Kribi selbst: 27.

Lfde. Nr.	Name	Ge- schlecht	Alter Jahre	Beruf	Staatsange- hörigkeit	Aufenthalt		Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
						in den Tropen	im Schutz- gebiet			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S.	männl.	28	Missions- bruder	Bayer	9 $\frac{1}{2}$ Jahre	9 $\frac{1}{2}$ Jahre	23. 6. 3	Schwarzwasserfieber	In Groß-Batanga. In Be- handlung des ameri- kanischen Missions- arztes.

# III. Togo.

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Hintze.)

## Europäer.

Einen allgemeinen Überblick über die Gesundheitsverhältnisse der Europäer im Berichtsjahre gewährt die folgende Tabelle,\*) wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die Kleinheit der Zahlen Zufälligkeiten nicht ausschließt:

Beruf	Anzahl	Dienstzeit in Jahren	Ge- storben	Wegen Krankheit oder Dienstunfähigkeit nach Hause	Sterblichkeit in ‰	Invali- dität in ‰	Be- merkungen
Beamte . . . .	70	11½	6*)	7	8,5 ‰	10,0	*) 2 in der Heimat
Kaufleute . . .	58	3	—	3	0,0 ‰	5,1	
Pflanzer . . . .	4	3	—	—	0,0 ‰	0,0	
Missionare . .	62	3	1 (Kind)	5	1,6 ‰	8,0	
Sa.	194	—	7	15	3,6 ‰	7,7	

Danach war die Sterblichkeitsziffer bei den Kaufleuten, Pflanzern und Missionaren eine recht günstige. Bei den Kaufleuten ist

\*) Vergleiche hierzu die Tabelle, welche dem „Medical and sanitary report for the year 1902“ der unmittelbar benachbarten englischen Goldküstenkolonie entnommen ist.

Beruf	Anzahl	Dienstzeit in Jahren	Gestorben	Invali- diert	Sterblich- keit in ‰	Invali- dität in ‰
Beamte . . . . .	286	1	10	24	3,49	8,39
Kaufleute . . . .	373	2—3	21	38	5,63	10,18
Bergleute . . . .	778	8 Monate	18	98	2,31	12,59
Eisenbahnbeamte	297	8 „	6	20	2,02	6,73
Missionare . . . .	96	?	2	1	2,08	1,04
Sa.	1830	—	57	181	3,11	9,89

dies trotz der durchschnittlich 3jährigen Dienstzeit wohl im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß die Mehrzahl von ihnen ihren dauernden Aufenthalt zur Zeit in dem verhältnismäßig gesunden Lome hat, und Reisen ins Innere nur relativ selten vorkommen.

Auch die Invalidisierungen erreichen bei den übrigen Berufen nicht die Höhe, wie bei den Beamten.

Mit Ausnahme des Todes eines Kindes bei der evangelischen Mission betrafen sämtliche Todesfälle Beamte, und zwar starben 2 an Dysenterie, 2 an Malaria tropica und 2 an Schwarzwasserfieber, welches einmal noch mit Leberabszess kompliziert war.

Zwei von den Verstorbenen erlagen ihren Leiden kurze Zeit nach ihrer Ankunft in der Heimat, sind aber trotzdem natürlich mit auf Rechnung der Sterblichkeit hier zu setzen.

Im allgemeinen hat sich die Mortalität in den letzten Jahren langsam abwärts bewegt; sie betrug 1901/02 = 5,1%, 1902/03 = 4,0%, 1903/04 = 3,6%.

Nur war sie in den früheren Jahren für Beamte nicht so hoch, da die Kaufleute, Pflanzer und Missionare mit 2 bzw. 3 Todesfällen an der Sterblichkeitsziffer beteiligt waren.

Im Krankenhaus in Kl. - Popo wurden 27 Kranke an 559 Verpflegungstagen behandelt. Es ist dies die niedrigste Krankenzahl, welche das Hospital bisher gehabt hat; im Berichtsjahr 1902/03 betrug die Zahl der Aufnahmen noch 41.

Von den 27 Kranken kamen 5 von außerhalb, meist aus Dahomey, so daß nur 22 auf das Schutzgebiet selbst entfallen.

Es starben 2, einer an Schwarzwasserfieber kompliziert mit Leberabszess (vgl. oben), einer, der von Dahomey dem Krankenhaus zuzug, an Typhus abdominalis.

In Lome traten 169 Kranke in ärztliche Behandlung.

Die hauptsächlichsten Krankheiten waren, wie in den früheren Jahren, die Malaria und Dysenterie.

Da, mit Ausnahme von Lome, wohl von den meisten Europäern eine Chininprophylaxe, wenn auch in sehr verschiedener Weise geübt wird, so scheint die Häufigkeit der Erkrankungen an Malaria in langsamem Abnehmen begriffen zu sein. Etwas Genaueres läßt sich darüber leider nicht angeben, da die Erkrankungen der im Innern stationierten Beamten und der Mitglieder der Missionsgesellschaften nur ausnahmsweise zur Kenntnis des Arztes kommen.

Um auf eine regelmässige Prophylaxe hinzuwirken, wurde jedem neu ankommenden Beamten eine kurze gedruckte Belehrung über die Erkrankung an Malaria und Schwarzwasserfieber eingehändigt; ausserdem wurde er veranlasst, sich dem Arzte zur weiteren mündlichen Aufklärung vorzustellen.

Eine erhebliche Beeinflussung der Erkrankungen an Schwarzwasserfieber läfst sich jedoch noch nicht konstatieren.

Dagegen scheint die Zahl und Schwere der Erkrankungen an Dysenterie (einschl. Leberabszefs) in den letzten Jahren in Zunahme begriffen zu sein.

Der Charakter der Krankheit ist ein ausserordentlich hartnäckiger; ganz leichte Fälle ausgenommen, zieht das Leiden sich über Monate hin.

Geschlechtskrankheiten sind nach wie vor stark verbreitet; von den in Lome in Behandlung gekommenen litten 11,7% an den verschiedenen venerischen Affektionen.

Von sonstigen Erkrankungen sind nur noch 2 Typhuserkrankungen zu erwähnen, von denen der eine Fall aus Dahomey stammte (vgl. oben), der andere in Lome beobachtet wurde.

Bei dem letzteren war vielleicht die Infektion in dem benachbarten englischen Gebiet (Quittah) erfolgt. —

Die im Februar 1903 errichtete „Moskitobrigade“ in Lome hat ihre Tätigkeit ununterbrochen fortgesetzt; zugleich wurde mit der Ausrodung des Busches weiter planmässig vorgegangen.

Beides zusammen hat eine erhebliche Verminderung der Moskitoplage herbeigeführt.

In den meist am Strande gelegenen Wohnhäusern der Europäer werden nur noch vereinzelt Mücken angetroffen. Ein Teil der Europäer, welche ihren Wohnsitz dauernd in Lome haben, übt keine Chininprophylaxe und erkrankte trotzdem nicht.

Von den zur Beobachtung gekommenen 19 Fällen von Erkrankungen an Malaria liefs sich, mit Ausnahme von 2 Fällen, stets nachweisen, dafs die Infektion mit grösster Wahrscheinlichkeit ausserhalb stattgefunden hatte, da der Ausbruch im Anschlufs an eine Buschreise oder nach einem Aufenthalt im englischen Gebiet erfolgte.

Zweifellos ist hier mit der Moskitovertilgung der geeignetste Weg eingeschlagen, um die Malaria wirksam zu bekämpfen.

In dem zweitgrößten Küstenorte, in Kl.-Popo, ist infolge der unmittelbaren Nähe der Lagune auf die gleiche Weise leider kein Erfolg zu erwarten.

Die Wasserversorgung in Lome hat eine erhebliche Verbesserung erfahren. Die zementierten Kesselbrunnen an sämtlichen fiskalischen Gebäuden wurden einer eingehenden Revision unterzogen; wo es not tat, wurden sie gereinigt und dann alle mit einem festschließenden Deckel versehen. Die Wasserentnahme erfolgt durch danebenstehende Pumpen; das Spülwasser wird abgeleitet. Zugleich ist teils durch Einfriedigung, teils durch breite Zementringe Sorge getragen, daß eine Verunreinigung des Erdbodens in der unmittelbaren Umgebung des Brunnens nicht stattfinden kann. Auch an einigen öffentlichen Plätzen sind derartige Brunnen dem Verkehr übergeben worden.

### Eingeborene.

Die Pocken traten im Berichtsjahr sowohl an der Küste als auch im Innern an mehreren Stellen wieder auf und haben wahrscheinlich reichlich Opfer gefordert. Genauere Zahlen über dadurch entstandene Verluste lassen sich bei der Natur der Verhältnisse hier nicht geben. Zahlreiche Impfungen wurden vorgenommen. Um sich von den monatlich aus Deutschland eintreffenden Sendungen möglichst unabhängig zu machen und im Bedarfsfalle jederzeit größere Mengen Lymphe produzieren zu können, wurden besonders in Kl.-Popo die Versuche fortgesetzt, durch fortlaufende Kälberimpfungen stets wirksame Lymphe vorrätig zu halten: ein Versuch, der zum Teil als gelungen anzusehen ist. —

Seit Mitte der 90er Jahre hatten sich in den an der Westgrenze des Schutzgebietes gelegenen Landschaften Boëm und Tapá vereinzelt Fälle von *Schlafkrankheit* gezeigt, die im Laufe der letzten Jahre an Zahl zugenommen hatte.

Die Krankheit beschränkte sich anscheinend auf 2, einige Tagereisen voneinander entfernte, aus wenigen Dörfern bestehende Herde. Nach langsamem Ansteigen (seit 1896) erreichte die Epidemie ihren Höhepunkt mit gehäuften Erkrankungen in den Jahren 1902/03, um dann schnell abzufallen. Soweit sich feststellen liefs, betrug die Zahl der daran Gestorbenen nicht mehr als etwa 110—120; die Krankheit hat hier also offenbar nicht die

Ausdehnung erlangt, wie sie aus dem Osten des Kontinents, besonders aus Uganda gemeldet worden ist.

Von den im September 1903 noch vorhandenen 10 Kranken war die Hälfte bis Ende des Jahres dem Leiden erlegen; 5 wurden im Januar 1904 auf einem geeigneten Berge isoliert. Bei ihnen allen wurde das Trypanosoma Ugand. nachgewiesen. Am 1. April lebte nur noch ein Kranker.

Gelegentlich der Untersuchung über die Schlafkrankheit wurde auch dem Vorkommen und der Ausbreitung der Lepra besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Es ergab sich, daß die Krankheit außerordentlich häufig ist, fast in jedem Dorfe wurden ein oder mehrere Kranke gefunden. Ähnlich dürften die Verhältnisse in den anderen Teilen des Schutzgebietes liegen.

Es erscheint daher unbedingt notwendig, energische Maßnahmen zu ergreifen, um einem noch weiteren Umsichgreifen der Krankheit vorzubeugen und sie allmählich auszurotten.

Das kann nur durch eine wirksame Isolierung, d. h. durch Gründung ein oder mehrerer Leprakolonien geschehen, welche die Kranken von jedem weiteren Verkehr mit ihren Stammesgenossen ausschließen. Die an manchen Orten schon geübte Isolierung der Erkrankten in besonderen Hütten neben den Dörfern hatte nicht den gewünschten Erfolg, da ein Verkehr nach wie vor stattfindet.

Es mag noch auf die weite Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, besonders des Trippers und der Syphilis, nicht nur an der Küste, sondern auch im Innern hingewiesen werden. Diese Tatsache kommt auch in den häufigen Erkrankungen der Europäer an den genannten Leiden zum Ausdruck (vgl. oben).

Mit dem sich steigenden Verkehr und dem Anwachsen des Ortes hat in Lome die Zunahme des Besuches der Poliklinik für Eingeborene gleichen Schritt gehalten. Im Berichtsjahre wurden 1775 Zugänge notiert.

### Viehkrankheiten in Togo.

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Schilling.)

Die wichtigste Krankheit der Pferde und Rinder ist die Tsetsekrankheit oder Nagana. Sie ist von der Küste bis in den äußersten Norden der Kolonie verbreitet. Trotzdem ist der Viehbestand der Kolonie ein bedeutender (15—20 000 Stück) und,

speziell in den Nordbezirken, ein wertvoller. Zuchtversuche nach europäischem Vorbilde könnten hier beträchtliche Werte schaffen. Eingeführte Pferde halten sich nur ausnahmsweise längere Zeit, auch die einheimische kleine Pferderasse ist keineswegs gegen Nagana immun.

Die akuten Formen der Erkrankung, wie sie für Ostafrika beim Pferde beschrieben wurden (Sander), sind hier noch nicht beobachtet worden. Dagegen nahm die Krankheit beim Pferde mehrfach einen exquisit chronischen Verlauf mit langen Perioden vollkommener Leistungsfähigkeit, führte aber schliesslich in einem Anfall bzw. Rückfall zum Tode. Der über Jahre sich erstreckende Gang der Krankheit beim Rinde macht größte Vorsicht bei der Beurteilung von Heilungen usw. notwendig.

Da die Parasiten (*Trypanosoma Brucei*) beim Pferde und ganz besonders beim Rinde im peripheren Blute oft auf längere Zeit mit Hilfe des Mikroskops nicht mehr nachweisbar sind, so muß die Diagnose durch Überimpfung größerer Mengen von Blut auf sehr empfindliche Tiere (weisse Ratten, unter bestimmten Kautelen auch Hunde) gesichert werden.

Der Sektionsbefund liefert bei Nagana keine für diese Krankheit eindeutigen Ergebnisse.

Die Krankheit wird durch die Tsetsefliege (*Glossina longipapis* s. *morsitans*) verbreitet, wie experimentelle Übertragungen ergeben haben. In Togo sind bis jetzt 4 Arten von *Glossina* gefunden worden: *Gl. palpalis*, *morsitans*, *longipalpis* u. *fusca*. Auch auf dem Küstenstreifen (Kpeme) zwischen Lagune und Meer sind neuerdings vereinzelte Exemplare, offenbar vom Vieh angelockt, beobachtet worden.

Die Immunisierungsversuche erfordern wegen des so langsamen Verlaufes der Krankheit namentlich beim Rinde sehr lange Zeit und große Geduld. Die bisher geübte Methode (Abschwächung der Parasiten durch Passagen durch den Hundekörper) hat folgende Ergebnisse gehabt:

1. Die Impfung an sich ist so gut wie unschädlich.
2. Werden Rinder schon kurze Zeit nach der Vorbehandlung in Tsetsegebiet, in welchem bis dahin sämtliche eingeführten Tiere zugrunde gingen, gebracht, so bleiben etwa 50% dauernd gesund (Versuch in Atakpame). Voraussetzung hierzu ist gute Pflege, Vermeidung von Überanstrengung (Ziehen) und Verabreichung guten Trink-

- wassers — letzteres eine *Conditio sine qua non* für die Verwendung von Zugvieh! (Versuch in Tove.)
3. Wesentlich günstiger gestalten sich die Verhältnisse, wenn die behandelten Rinder erst längere Zeit nach der Impfung (1 Jahr) der Gefahr der natürlichen Infektion ausgesetzt werden. Die Versuche hierüber, welche bis jetzt befriedigende Resultate ergaben, sind noch nicht abgeschlossen.
  4. Versuche, welche seinerzeit in Berlin begonnen wurden und mit Gänsen als Passagetieren operierten, lassen hoffen, daß es auf diesem Wege gelingen werde, auch Pferde und Esel erfolgreich zu schützen.

Im März—Mai 1903 herrschte in der Stationsherde von Sannan-Mangu eine sehr schwere Seuche, welche unter Schwellung des Halses und Ödem der Lungen in wenigen Stunden bzw. Tagen zum Tode führte. Als Quelle liefs sich ein Transport von erbeutetem Vieh nachweisen. Die nachträgliche bakteriologische Untersuchung des Blutes usw. und einiger Bodenproben aus dem verseuchten Pferch ergab, daß es sich um eine bakterielle Erkrankung handle. Milzbrand und malignes Ödem waren auszuschließen, doch steht die Krankheit wahrscheinlich diesen beiden Seuchen nahe. Den energischen Maßregeln der Herren Oberleutnant Mellin und Hauptmann v. Döring ist es zu verdanken, daß diese Epizootie auf den Krankheitsherd beschränkt blieb.

Das Texasfieber ist bisher nicht beobachtet worden. Weder haben die Eingeborenen an ihrem Vieh Blutharnen gesehen, noch konnte ich je die charakteristischen Parasiten finden. Es mag dies daher kommen, daß der Süden Togos wohl Vieh exportiert, aber nur ausnahmsweise einführt. Auch das durch Nordtogo durchgetriebene Vieh hat Texasfieber oder das von Koch geschilderte Rhodesian-fever nicht eingeschleppt.

Bei einem neuen Aufflammen der Rinderpest in Zentralafrika wird Nordtogo in hohem Maße gefährdet sein. Doch sind Vorbeugungsmaßregeln bereits ins Auge gefaßt.

Andere Krankheiten, wie Darmkatarrh, Würmerkrankheiten, Aufblähung usw. spielen hier eine ähnliche Rolle wie in Deutschland.

# IV. Deutsch-Südwestafrika.

(Ein Jahresbericht ist wegen der z. Z. im Schutzgebiet bestehenden Unruhen bisher nicht zur Vorlage gekommen.)

## Verzeichnis

der im Jahre 1903 im südwestafrikanischen Schutzgebiet verstorbenen Weissen.

Lfd. Nr.	Name	Alter	Dauer des Aufenthalts im Schutzgebiet und in den Tropen überhaupt	Stand oder Gewerbe	Staatsangehörigkeit	Todesursache
1	2	3	4	5	6	7

### a. Im Bezirk Keetmanshoop.

1	B. 1	24 Jahre	1 Jahr	Landwirt	Preufse	Verdurstet
2	B. 2	27 "	4 Jahre	Gefreiter	"	Lungenentzündung
3	L. 1	32 "	1 Jahr	—	Kapländerin	Kindbettfieber
4	L. 2	61 "	1 "	Boer	Kapländer	Influenza
5	J. 1	27 "	2 Jahre	Leutnant	Deutscher	Schufs durch den Kopf
6	S.	29 "	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	Sergeant	"	Schufs durch den Kopf und Brust
7	K. 1	25 "	4 "	Unteroffizier	"	Schufs ins Herz
8	O.	28 "	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	"	"	Ermordet in Uhabis
9	Z.	22 "	2 "	Reiter	"	Ermordet in Uhabis
10	W. 1	27 "	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	Ansiedler	"	Ermordet in Rosintosh

### b. Im Bezirk Gibeon.

11	M.	61 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Jahre	in Afrika geboren	Frachtfahrer	Süd-afrikanische Republik	Fieber
12	J. 2	34 Jahre	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre	Farmer	Preufse	Von Buschleuten in Zarris erschossen
13	J. 3	31 "	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	Ehefrau des Farmers J.	Preufsin	Desgl.
14	H. 1	3 <sup>3</sup> / <sub>12</sub> "	im Schutzgebiet geboren	—	"	Schwäche

### c. Im Bezirk Windhuk.

15	W. 2	22 Jahre	1 Jahr	Reiter	Preufse	Malaria
16	R.	45 "	3 Jahre	Maurer	"	Herzdegeneration
17	St.	4 <sup>4</sup> / <sub>12</sub> "	hier geboren	—	Bayer	Entkräftung
18	E.	41 "	4 Jahre	Tischler	Preufse	Lungenentzündung
19	R.	totgebore.	hier geboren	—	"	Totgeboren

Lfd. Nr.	Name	Alter	Dauer des Aufenthalts im Schutzgebiet und in den Tropen überhaupt	Stand oder Gewerbe	Staatsangehörigkeit	Todesursache
1	2	3	4	5	6	7
20	H. 2	4 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> Jahre	hier geboren	—	Hessen-Darmstadt	Brechdurchfall
21	H. 3	33 "	1 Jahr	Gerber	Ungar	Schwindsucht
22	B. 3	7 <sup>7</sup> / <sub>24</sub> "	hier geboren	—	Württemberg-berger	Entkräftung
23	B.	3 <sup>3</sup> / <sub>12</sub> "	" "	—	Preufse	Brechdurchfall
24	R.	24 "	4 Jahre	Laienbruder	Bayer	Malaria
25	K. 2	"	seit 1903	Kaufmann	Preufse	Herzdegeneration
26	N.	2 <sup>2</sup> / <sub>12</sub> "	hier geboren	—	"	Entkräftung

## d. Im Distrikt Gobabis.

27	K. 3	26 Jahre	4 Jahre	Farmer	Preufse	Herzschwäche
28	H. 4	1 Tag	—	—	"	Allgemeine Körper- schwäche
29	H. 5	2 Tage	—	—	"	Allgemeine Körper- schwäche
30	B. 4	30 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre	9 Jahre	Farmer	"	Herzschwäche

## e. Im Bezirk Karibib.

31	M.	69 Jahre	1 Jahr	ohne Gewerbe	Hamburgerin	Herzschlag
32	K. 4	38 "	10 Jahre	Farmer	Mecklenburg- Schweriner	Lungentuberkulose
33	G.	34 "	10 "	Porzellan- maler	Sachsen- Altenburger	Lungenentzündung
34	H. 6	7 <sup>7</sup> / <sub>24</sub> "	hier geboren	—	Deutsche	Unbekannt
35	B. 5	33 "	3 Jahre	Lokomotiv- heizer	Preufse	Eisenbahnunglück am 12. Dezember
36	Sch.	26 "	5 "	Maschinen- führer	Anhaltiner	

## f. Im Bezirk Swakopmund.

37	M.	3 <sup>3</sup> / <sub>12</sub> Jahre	seit d. Geburt	ohne Beruf	Engländer	Krämpfe
38	H. 7	4 <sup>4</sup> / <sub>12</sub> "	" " "	" "	Preufse	Fieberhafter Darmkatarrh
39	K. 5	55 <sup>11</sup> / <sub>12</sub> "	35 <sup>5</sup> / <sub>12</sub> Jahre	Arbeiter	"	Schrumpfniere
40	G.	23 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> "	2 <sup>10</sup> / <sub>12</sub> "	Gefreiter der Kaiserlichen Schutztruppe	"	Selbstmord durch Er- schießen
41	R.	30 <sup>7</sup> / <sub>24</sub> "	28 <sup>8</sup> / <sub>12</sub> "	Bureau- gehilfe	"	Herzschwäche infolge Typhus
42	G.	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	seit d. Geburt	ohne Beruf	"	Magendarmkatarrh
43	B. 6	4 <sup>4</sup> / <sub>12</sub> "	" " "	" "	Badenser	Lungenentzündung
44	H. 8	46 <sup>10</sup> / <sub>12</sub> "	10 Jahre	Farmer	Preufse	Herzlähmung, Wasser- sucht

## g. Im Bezirk Omaruru.

45	W.	23 Jahre	1 Jahr	Schmied	Preufse	Selbstmord durch Er- schießen
46	M.	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Jahre	—	Preufsin	Katarrhalische Lungen- entzündung

Lfd. Nr.	Name	Alter	Dauer des Aufenthalts im Schutzgebiet und in den Tropen überhaupt	Stand oder Gewerbe	Staatsangehörigkeit	Todesursache
1	2	3	4	5	6	7

**h. Im Bezirk Outjo.**

47	P.	72 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre	9 Jahre	Farmer	Preufse	Magenkrebs
48	v. d. M.	1 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> Jahr	1 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> Jahr	—	Transvaaler	Kinderkrämpfe

**i. Im Distrikt Grootfontein.**

49	B. 7	29 Jahre	3 Jahre	Pater	Deutscher	Malaria
50	N.	6 "	6 "	—	ohne	Diphtheritis
51	N.	2 "	2 "	—	"	Diphtheritis
52	P.	1 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> Jahr	1 <sup>1</sup> / <sub>12</sub> Jahr	—	Kapländer	Schwäche
53	v. R.	1 <sup>1</sup> / <sub>24</sub> "	1 <sup>1</sup> / <sub>24</sub> "	—	ohne	Krämpfe
54	L.	27 Jahre	nicht bekannt	Prospektor	Deutscher	Am Okavango von den Owakwangeris bei Nampati (Nambaze) ermordet
55	E.	48 "	" "	Mineralwasser-Fabrikant	"	Desgl.
56	P.	53 "	8 Jahre	Ansiedler	ohne	Am Okavango von den Owakwangeris bei Njanganana ermordet
57	P.	49 "	8 "	Ehefrau des P.	"	Desgl.
58	P.	24 "	8 "	Tochter des P.	"	Am Okavango von den Owakwangeris bei Bamangandu ermordet
59	P.	22 "	8 "	Sohn des P.	"	Desgl.
60	P.	19 "	8 "	Tochter des P.	"	Auf dem Wege (Flucht) vom Okavango nach Grootfontein von den Buschleuten bei Blockfontein ermordet
61	A.	nicht bekannt	7 Jahre, ehemaliger Schutztrupp-Angehöriger	Händler	Deutscher	Am Okavango von den Owakwangeris bei Bamangandu ermordet, war im Distrikt nicht gemeldet, wohnte bei den Owakwanjama in Angola.

## V. Deutsch-Neu-Guinea.

### A. Herbertshöhe.

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Wendland.)

#### I. Allgemeiner Teil.

Die beiden wichtigsten Fortschritte in sanitärer Hinsicht, welche im Berichtsjahre zu verzeichnen sind, ist die Mitte Februar d. J. erfolgte Eröffnung eines Krankenhauses für Europäer und Ende März die eines Gouvernementskrankenhauses für Farbige. Das Europäerkrankenhaus befindet sich in der früheren Gouverneurswohnung auf einem etwa 70 m hohen Hügel in etwa 400 m Luftlinie Entfernung vom Strande. Ein breiter, mälsig ansteigender, neu angelegter Fahrweg erleichtert den Kranken den Zugang. Das Krankenhaus bietet in 3 Zimmern Platz für 4 bis 6 Kranke, ein vierter Raum dient als kleines Laboratorium für mikroskopische und chemische Untersuchungen; auch sind hier die notwendigen Arzneien und eine aus Privatmitteln gegründete Unterhaltungsbibliothek untergebracht. Im fünften Zimmer wohnt die Krankenschwester. In zwei getrennten Anbauten befinden sich die notwendigen Nebenräumlichkeiten, und in unmittelbarer Nähe die Wohnung des chinesischen Kochs und der farbigen Dienerschaft. Das Haus des Arztes liegt in 150 m Entfernung auf demselben Hügelplateau.

Das Gouvernementskrankenhaus für Farbige ist in einer früheren Polizeikaserne, die nach Verlegung des größeren Teils der Polizeitruppe nach dem 16 km entfernten Toma frei wurde, eingerichtet. Es kann in 3 Abteilungen, für innere, für äußere Kranke und für Frauen zusammen 36 Kranke aufnehmen. Ein Isolierungshaus für mit ansteckenden Krankheiten Behaftete (in erster Linie kommen hier Dysenterie, Beri-Beri und Geschlechtskrankheiten in Betracht), — existiert beim Gouvernement noch nicht. An diesen Krankheiten Leidende werden wie bisher in das Arbeiterhospital der Neu-Guinea-Compagnie geschickt, wo ein solches Gebäude vorhanden ist.

Zur Zeit bestehen im Bezirk Herbertshöhe für kranke Farbige überhaupt folgende Anstalten:

1. Die vom Gouvernement im Jahre 1902 errichtete Poliklinik.
2. Das oben erwähnte Ende März eröffnete Gouvernementskrankenhaus für Farbige, dicht bei der Poliklinik gelegen.
3. Das Krankenhaus der Neu-Guinea-Compagnie in Herbertshöhe. Es besteht aus 3 Häusern, einem für 60 Männer, einem zweiten für 20 bis 24 Frauen und einem dritten aus 2 Abteilungen für je 12 Kranke bestehenden Isolierhause.
4. besitzt die Neu-Guinea-Compagnie seit 2 Jahren in der 15 km entfernten Pflanzung Tobera ein Hospital mit 2 Abteilungen für zusammen 36 Kranke. An beiden Krankenhäusern, deren Einrichtung natürlich primitiv ist, ist je ein deutscher Heilgehilfe angestellt. Allein in diesen beiden Hospitälern der Neu-Guinea-Compagnie wurden im letzten Jahr in Summa 1194 Kranke mit 29 361 Verpflegungstagen behandelt. Der durchschnittliche Krankenbestand betrug demnach 80,2 Kranke pro Tag. 802 Kranke mit 21 514 Verpflegungstagen waren Arbeiter der Neu-Guinea-Compagnie, die übrigen 392 Kranken gehörten dem Gouvernement, anderen Firmen oder den Missionen an.
5. Die Firma E. E. Forsayth hat ebenfalls seit mehreren Jahren in Bitalobo, 3 km von Herbertshöhe entfernt, ein in ähnlicher Weise wie das der Neu-Guinea-Compagnie eingerichtetes Hospital für ihre farbigen Arbeiter, welches durchschnittlich mit etwa 50 Kranken belegt ist. Auch hier ist ein deutscher Heilgehilfe angestellt, und der Arzt macht mindestens einmal wöchentlich regelmäßig Besuche zur Vornahme von Operationen und Untersuchung der Kranken.
6. Endlich unterhält die katholische Mission in Vunapope ein kleines Krankenhaus für etwa 15 farbige Kranke, zunächst für ihre eigenen Arbeiter, aber auch für sonstige Eingeborene. Für die Kranken sorgt unter Leitung des Arztes ein in der Krankenpflege ausgebildeter Laienbruder. Kranke, bei denen eine gröfsere Operation nötig

ist, werden in das Krankenhaus der Neu-Guinea-Compagnie oder jetzt in das Gouvernementskrankenhaus gebracht.

Ebenso pflegen die anderen Firmen, die kein eigenes Hospital haben, ihre schwerkranken Arbeiter nach dem Gouvernementskrankenhaus oder, wenn sie an ansteckenden Krankheiten leiden, nach dem Krankenhaus der Neu-Guinea-Compagnie zu schicken.

Im westlichen Teil der Gazelle-Halbinsel, speziell in der Gegend von Simpsonhafen, wohin das Gouvernement später verlegt werden soll, wirkt die von Stabsarzt Dr. D e m p w o l f f \*) in mikroskopischen Blutuntersuchungen ausgebildete frühere Krankenschwester A. H e r t z e r durch systematische Blutuntersuchungen und Verabfolgung von Chinin der Ausbreitung der Malaria nach der Kochschen Methode entgegen.

Die freien Eingeborenen der Gazelle-Halbinsel nehmen im Gegensatz zu den angeworbenen Arbeitern der Pflanzungen die ärztliche Hilfe, die ihnen unentgeltlich gewährt wird — auch finden Mittellose im Bedarfsfalle freie Aufnahme im Gouvernementskrankenhause —, nicht sehr viel in Anspruch und meist nur bei äußeren Krankheiten. Es sind von den unabhängigen Eingeborenen kaum 100 im Jahr, die aus freiem Antriebe den Arzt aufsuchen. Der Hauptgrund dafür ist außer der im Charakter der Eingeborenen liegenden Zurückhaltung wohl der, daß die am Polizeiplatz gelegene Poliklinik schon  $2\frac{1}{2}$  km von der n ä c h s t e n Eingeborenenniederlassung entfernt ist, und daher den meisten der Weg dahin zu weit ist. Vielleicht wird jetzt nach Eröffnung des Gouvernementskrankenhauses, in dem seither schon mehrere Eingeborene aus entfernteren Plätzen kostenlos verpflegt und geheilt sind, das Verlangen nach ärztlicher Behandlung unter den Eingeborenen ein regeres werden, wenn die Gewifsheit, daß sie ihre heilbaren Kranken im Krankenhause — eventuell umsonst — unterbringen können, erst in weitere Kreise gedrungen ist.

Die Wohnungsverhältnisse bei den Beamten haben sich im letzten Jahr erheblich gebessert. Das im Jahr 1902 angefangene aus 3 geräumigen Zimmern und den Nebengebäuden bestehende Haus des Bezirksrichters wurde fertiggestellt, ebenso ein neues Haus mit 4 Zimmern für Unterbeamte vollendet, so daß die früher vorhandene Wohnungsmisere beendet ist.

\*) Siehe Zeitschrift für Hygiene, 1904, Bd. 47, Heft 1.

Die Beseitigung der Fäkalien geschieht im Krankenhause wie in den meisten Europäerhäusern durch das Tonnensystem. Die Eimer werden durch Gefangene in Senkgruben oder in die nahe See entleert.

Trinkwasser liefern Tanks, in denen das Regenwasser von den Wellblechdächern aufgefangen wird. Außerdem gibt eine in der Nähe des Strandes befindliche Pumpe gutes, einwandfreies Wasser. Viel getrunken wird von der Neu-Guinea-Compagnie hier hergestelltes künstliches kohlen-saures Wasser, zu dem eine in der Nähe befindliche Bergquelle vorzügliches Wasser liefert.

Die zur Einschränkung der Malaria und Verhütung sonstiger ansteckenden Krankheiten getroffenen Mafsregeln sind in den entsprechenden Abschnitten des speziellen Teils des Berichts erwähnt.

Die weifse Bevölkerung des Bismarck-Archipels (Bezirk Herbertshöhe und Käwieng) beläuft sich auf rund 320 Köpfe, von diesen sind 235 Männer, 60 Frauen und 25 Kinder.

Die Hilfe des Arztes wurde im Berichtsjahr in 370 Erkrankungsfällen von Weifsen in Anspruch genommen, 287 Erkrankungen betrafen Männer, 62 Frauen, 21 Kinder. Unter den 287 Erkrankungen bei Männern fielen 25 Erkrankungen auf Angehörige von Schiffen, 5 auf Ansässige von anderen Teilen des Schutzgebiets (Kaiser-Wilhelmsland), 5 auf Durchreisende bzw. Personen, die sich hier nur vorübergehend aufhielten. 48 von den 370 Erkrankungen betrafen Beamte und deren Familien.

Anlage I zeigt die Verteilung der 370 Erkrankungen auf die verschiedenen Krankheiten, Anlage II die speziell unter den Beamten und deren Familien vorgekommenen Krankheiten.

Im Krankenhause für Europäer wurden in der Zeit vom 12. Februar bis 31. März 10 Kranke mit 81 Verpflegungstagen behandelt; 2 der Kranken waren Beamte, 8 Privatpersonen, unter diesen 2 Frauen. 6 Kranke litten an Malaria, 1 an Schwarzwasserfieber, 1 an Leistendrüsenerntzündung, 1 an einer Darmblutung, 1 an Delirium.

7 wurden geheilt entlassen, der an Schwarzwasserfieber Leidende, der Kranke mit Delirium und 1 Malariakranker blieben Bestand am 1. April 1904.

Anlage III gibt die Nachweisung über die im Jahre 1903 verstorbenen Europäer.

Von den 6 infolge von Krankheiten verstorbenen Europäern sind nur 2 in ärztlicher Behandlung gewesen, und zwar Nr. 3 erst

Anlage I.  
Anlage II.

Anlage III.

eine Stunde vor seinem Tode, Nr. 6 nur vorübergehend mehrere Monate vor seinem fern von Herbertshöhe erfolgten Tode.

Anlage IV.

Anlage IV gibt eine Übersicht nur über die bei den dem Gouvernement unterstehenden Farbigen vorgekommenen Erkrankungen.

## II. Spezieller Teil.

Unter den Erkrankungen der Weissen nimmt die *Malaria* mit 142 und das Schwarzwasserfieber mit 10 Fällen, in Summa 152, wie immer den ersten Platz mit 41,6% aller zur ärztlichen Behandlung gekommenen Krankheiten ein. Dabei sind hier nur die Fälle mitgezählt, bei welchen die Hilfe des Arztes in Anspruch genommen wurde. Wie viele Erkrankungen an *Malaria* aufserdem bei Weissen, die sich selbst behandelt haben, vorgekommen sind, entzieht sich meiner Kenntnis.

Bei den Beamten und deren Angehörigen, bei welchen jeder Erkrankungsfall in ärztliche Behandlung kommt, beläuft sich der Prozentsatz der *Malaria*fälle auf 71,4%, bei den Farbigen des Gouvernements auf 20,4% aller vorgekommenen Erkrankungen.

Die 151 Zugänge an *Malaria* bzw. Schwarzwasserfieber bei Weissen verteilen sich folgendermassen auf die Monate:

April	10 Erkrankungen,	Oktober	6 Erkrankungen.
Mai	11	November	19
Juni	12	Dezember	25
Juli	6	Januar	17
August	6	Februar	17
September	6	März	14

Das sind in der Zeit des Südostmonsuns, Mai bis Oktober mit nur 563,4 mm Regen, 49 Fälle, in der Zeit des Nordwestmonsuns, November bis April, in der die Regenmenge 1402,6 mm betrug, 102 Fälle, also etwa die doppelte Anzahl.

Unter den dem Gouvernement unterstehenden Farbigen kamen bei einer Kopffzahl von durchschnittlich rund 350 Anwesenden 205 Zugänge an *Malaria* vor, die sich auf die Monate wie folgt verteilen:

April	14 Erkrankungen,	Oktober	6 Erkrankungen.
Mai	13	November	15
Juni	22	Dezember	53
Juli	7	Januar	26
August	4	Februar	29
September	4	März	12

Auch hier sehen wir die Mehrzahl der Erkrankten, 149, das sind fast  $\frac{2}{3}$ , in die Zeit des Nordwestmonsuns, nur 56 in die Periode des Südwestmonsuns fallen. Die häufigeren Regengüsse während des Nordwestmonsuns begünstigen die Entstehung von zahlreichen Wasseransammlungen, in alten Gräbern ohne Abfluss und in sonstigen Bodensenkungen zwischen den zahlreichen Schluchten. Ein Teil dieser Wasserlachen, die in der regenärmeren Periode schnell austrocknen, bietet den Anophelesmücken günstige Brutstätten, die um diese Jahreszeit am zahlreichsten sind.

Aber auch im Juli, der 19 Regentage aufwies, gelang es mir, Anopheleslarven in einigen solcher Tümpel zu finden und aus diesen auch die Mücken zu züchten, so daß die von Stabsarzt Dr. D e m p w o l f f und mir im vorigen Jahresbericht geäußerte Vermutung, daß die Anophelesmücken bei Ablegung ihrer Eier an eine bestimmte Jahreszeit, die Periode des Nordwestmonsuns, gebunden seien, sich nicht zu bewahrheiten scheint.

Die außerordentlich hohe Zahl von 53 Zugängen an Malaria im Dezember bei den Farbigen des Gouvernements erklärt sich dadurch, daß in diesem Monat der größte Teil der Polizeitruppe von einer mehrwöchentlichen Expedition, während welcher von einer geregelten ärztlichen Behandlung der Leute nicht die Rede sein konnte (der Arzt konnte die Expedition nicht begleiten), nach Herbertshöhe zurückkehrte. Da viele sich unterwegs mit Malaria infiziert hatten, und nach Herbertshöhe zurückgekehrt in den großen gemeinsamen Kasernen ohne Moskitonetze schliefen, war bei den damals zahlreich vorhandenen Anopheles die plötzliche Masseninfektion erklärlich. Auch konnte infolge dieser notwendig gewordenen plötzlichen Entsendung fast der gesamten Polizeitruppe nach den French- und Admiraltätsinseln der in Aussicht genommene Plan, vor Beginn der Regenzeit alle Malariaverdächtigen und alle die, welche im letzten Halbjahr an Malaria gelitten hatten, nochmals in eine prophylaktische Chininkur zu nehmen, nur in sehr beschränktem Maße durchgeführt werden. Sonst hätte die Malaria in der diesjährigen Regenzeit wohl kaum eine solche Ausdehnung hier genommen. Endlich betraf eine nicht unbedeutliche Anzahl von den 205 Malariaerkrankungen farbige Gefangene, welche gerade in jener Zeit aus den verschiedensten Teilen des Bezirks besonders zahlreich eingeliefert wurden. Erst eine seit Januar streng durchgeführte Chininprophylaxe an jedem 8. und 9.

Tag bei allen Gefangenen schaffte wesentliche Besserung des Gesundheitszustandes derselben.

Die Form des viertägigen Fiebers fand sich im Gegensatz zu früher, meist als *Quartana duplicata*, besonders im Anfang des Berichtsjahres erheblich häufiger als früher vor. Speziell im Mai und Juni zeigte die große Mehrzahl der Malariaerkrankungen bei Weissen, wie bei den Farbigen den Quartanatypus, so daß es sich damals um eine Neuinfektion bei den meisten Kranken gehandelt haben muß. Doch fehlten auch *Tertiana* und *Malaria tropica* nicht, welche ungefähr gleichhäufig vorkamen.

Die Verbreitung der Malaria auf der Gazellehalbinsel ist, wie schon *Dempwolf* hervorgehoben hat, eine verschieden intensive, indem einige Plätze völlig oder fast ganz frei von Malaria sind, andere hingegen besonders verseucht scheinen.

Von den 142 zur ärztlichen Behandlung gekommenen Erkrankungen von Malaria bei Weissen fielen 29 auf Frauen, 3 auf Kinder, 110 auf Männer. Von letzteren gehörten 9 zur Schiffsbesatzung, 4 waren Durchreisende. Zwei von diesen waren längere Zeit hindurch in Kaiser-Wilhelmsland gewesen, beide litten bei beträchtlicher Milzvergrößerung an ausgesprochener Blutarmut, einer außerdem an Leberschwellung, der andere an Albuminurie. Sie mußten ebenso wie ein dritter Malariakranker, ein Schiffskapitän, der seit mehreren Jahren in hiesigen Gewässern gefahren hatte und vorher nie in ärztlicher Behandlung gewesen war, zu ihrer Wiederherstellung in die Heimat zurückkehren.

Gestorben ist an Malaria im Berichtsjahr von den ärztlich behandelten Weissen und den Farbigen des Gouvernements niemand. Doch dürfte der Todesfall eines Missionars auf einer der Salomonsinseln (Totenliste Nr. 5) wohl mit Sicherheit auf Rechnung der Malaria zu setzen sein. Derselbe wurde von einer in Sydney ansässigen englischen Missionsgesellschaft nach den Salomonsinseln geschickt, baute dort, ohne anscheinend von dem Vorhandensein einer Krankheit wie Malaria, geschweige denn deren Wesen und Ursachen eine Ahnung zu haben, sein Haus mitten zwischen Sümpfen auf, obgleich er in geringer Entfernung Hügelland zur Verfügung hatte. Er starb bereits nach 6 Monaten. Sein ebenfalls an Malaria leidender Gefährte, welcher jedoch glaubte, nur magenkrank zu sein, wurde von einem vorübergehenden Schiff nach Herbertshöhe gebracht, wo er, gleichzeitig mit Skorbut behaftet, nach einer Chinindosis an Schwarzwasserfieber erkrankte. Er

wurde bis zur Abfahrt des nächsten Postdampfers so weit wiederhergestellt, daß er die Heimreise nach Sydney antreten konnte.

Die durchschnittliche Dauer der einzelnen Erkrankung und Dienstunfähigkeit an Malaria betrug bei den Beamten 4,5 Tage, bei den Farbigen des Gouvernements 5 Tage. Bei den sonstigen ambulant an Malaria behandelten Weissen ist eine genaue Angabe über die Krankheitsdauer zu geben, nicht in allen Fällen möglich.

An Schwarzwasserfieber kamen zu einem am 1. April 1903 Bestand gebliebenen Kranken 9 Zugänge im Berichtsjahr hinzu. Außer diesen sah ich als einzigen Fall von Schwarzwasserfieber bei Farbigen ein etwa 4jähriges Mädchen, das sehr häufig an Fieberanfällen gelitten hatte, nach einer Chinindosis (von 0,3 g) an einem typischen Anfall von Hämoglobinurie erkrankte. Die Erkrankungen der 9 Weissen an Hämoglobinurie betrafen ausschließlich Leute, welche ihre Malariafieber ohne ärztlichen Rat immer nur mit Dosen von höchstens 0,5 g Chinin oder weniger, und einer mit Arsen behandelt hatten. Sechs von diesen 9 Kranken waren Angehörige von Missionen, 8 wohnten auf entfernten Stationen, nur einer in Herbertshöhe. Bei diesem letzteren trat die Krankheit auffallend leicht auf. Ohne Schüttelfrost, ohne wesentliche Temperatursteigerung, ohne Gelbsucht fühlte er nur, nachdem er morgens 0,5 g Chinin genommen hatte, nach einigen Stunden ein Unwohlsein und entdeckte beim Harnlassen zu seinem Erstaunen, daß sein Urin tiefschwarz war. Die mir übersandte Probe des Harns enthielt reichlich Blutfarbstoff. Bereits nach 6 Stunden fing der Urin an wieder hell zu werden. Der Kranke ging schon am nächsten Morgen seinem allerdings nicht anstrengenden Berufe nach; im Blut fanden sich jetzt keine Parasiten, er vertrug die ihm nach einigen Tagen gegebene Chinindosis von 1,0 g gut, ebenso in der Folgezeit; er erkrankte nach einigen Monaten noch einmal an Malaria, ohne daß jetzt nach Chinindosen von 1,0 g Hämoglobinurie auftrat.

Der einzige Beamte, welcher an Schwarzwasserfieber im Berichtsjahr erkrankte, war ein Landmesser, der fast immer fern von Herbertshöhe war und bei seinem Leben im Zelt häufigere Malariainfektionen sich zugezogen hatte. Trotz einer ihm gelegentlich erteilten Warnung nahm auch er bei Fieberanfällen nur immer Dosen von 0,5 g Chinin, bis plötzlich nach einer solchen Schwarzwasserfieber ausbrach. Einige Tage später traf er in Herbertshöhe ein, wurde hier völlig wiederhergestellt und nimmt

jetzt im Bedarfsfalle nur Dosen von 1,0 g Chinin, die er gut verträgt.

Von den 10 Schwarzwasserfieberkranken starb keiner. Aufser dem bereits erwähnten Missionar von den Salomonsinseln mußte jedoch noch ein anderer Missionar wegen hochgradiger Blutarmut und wiederholter Rückfälle der Hämoglobinurie zu seiner Wiederherstellung nach seiner Heimat Australien abreisen. Hinzu kam, daß sich eine ambulante Behandlung auf seiner 12 km von hier entfernten Station — ein Europäerkrankenhaus gab es damals hier noch nicht — auf die Dauer nicht durchführen liefs.

Von den anderen 8 Kranken wurden 7 geheilt, 1 blieb am 1. April 1904 Bestand.

Die Mehrzahl, wenn nicht alle dieser Erkrankungen an Schwarzwasserfieber wäre wohl vermieden worden, wenn die Betroffenen ihre Fieberanfälle von vornherein mit energischen Chinindosen behandelt hätten. Auch glaube ich, daß die Chininprophylaxe nach K o c h, an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 1,0 g Chinin zu nehmen, den wirksamsten Schutz gegen diese Komplikation der Malaria bietet.

Jeder Tropenarzt in Malarialändern hat wohl die Erfahrung gemacht, die sich mir schon seit Jahren aufgedrängt hat, daß immer diejenigen an Schwarzwasserfieber zu erkranken pflegen, welche meist aus Angst vor demselben zu wenig oder gar kein Chinin nahmen. Es scheint für viele Laien sehr schwer zu sein, zu verstehen, daß Chinin einerseits unter gewissen Umständen Hämoglobinurie hervorrufen kann, daß es andererseits, zur richtigen Zeit und in genügender Dosis genommen, das sicherste Mittel zur Verhütung dieser Krankheit ist.

Die Chininprophylaxe nach K o c h, welche unter individueller Berücksichtigung des Kranken mindestens  $2\frac{1}{2}$  Monate nach dem überstandenen Fieberanfall durchzuführen, jedem Malariakranken angeraten wird, verursacht manchen Europäern bei längerem Gebrauch Beschwerden, so daß sie hier nur wenige dauernd fortführen. Bei einigen Gruppen von Farbigen (Chinesen, Gefangenen, Schiffbrüchigen von den Karolinen) habe ich diese Prophylaxe mit bestem Erfolg längere Zeit angewendet, ohne daß sich Nebenwirkungen zeigten. Daß die strikte Durchführung dieser Prophylaxe bei den an Malaria erkrankt gewesenen Farbigen des Gouvernements durch die häufige Abwesenheit vieler Leute auf Expeditionen, beim Wegebau, der Landvermessung und dergleichen

stark beeinträchtigt wird und daher die Erfolge im ganzen nicht so greifbar sind, erwähnte ich bereits. Ebenso schwierig ist die regelmäßige Durchführung der Chininprophylaxe bei den Pflanzungsarbeitern auf den meilenweit zerstreut liegenden verschiedenen Pflanzungsstationen, zumal die Leiter derselben der Sache nicht immer das genügende Interesse entgegenbringen. Bei der Behandlung der Blutarmut, speziell nach Schwarzwasserfieber, zeigten sich die unter dem Namen „Malariacedin“ von Kades Oranienapotheke vertriebenen Chinin-Eisen-Arsenikpillen (in Italien unter dem Namen „Esanophele“ von Grassi eingeführt) von guter Wirkung. Auch scheinen sie in einmaliger Dosis von 2 Stück täglich genommen, imstande zu sein, Erkrankungen an Malaria zu verhüten. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil der Pillen ist, daß sie in dieser Dosis ohne Beschwerden und unangenehme Nebenwirkungen Monate hindurch gut vertragen werden. Doch ist die Beobachtungsdauer noch zu kurz und mein Krankematerial zu klein, um schon jetzt einwandfreie Schlüsse über die Wirksamkeit der Pillen in dieser Hinsicht ziehen zu können.

Auch die Beseitigung dauernder Anophelesbrutstätten in der Nähe von Ansiedlungen, soweit sie ohne große Kosten und Schwierigkeiten zu bewerkstelligen war, wurde nicht außer acht gelassen. Die Zuschüttung eines solchen Wassertümpels, in dem sich jederzeit zahlreiche Anopheleslarven fanden, zwischen der Missionsstation Vunapope und der dicht benachbarten Niederlassung Kiningunan hatte den eklatanten Erfolg, daß seitdem an diesen beiden Plätzen Erkrankungen an Malaria, die früher sehr zahlreich waren, selbst in der ungesunden Periode des Nordwestmonsuns nur sehr vereinzelt vorkommen.

Versuche, durch Drahtgaseschutz der Häuser Malariainfektionen der Bewohner zu verhindern, sind bisher hier nicht gemacht. Doch haben sich die 3 nach Stabsarzt Zupitza hergestellten moskitosicheren Verschlüsse für die Veranda in den bisherigen 4 Monaten ihres Gebrauchs gut bewährt. Zum mindesten bieten sie einen vortrefflichen Schutz gegen die besonders abends auftretenden unzähligen überaus lästigen Insekten.

An Dysenterie erkrankten 2 Europäer. Der eine hatte vor einigen Jahren in Ostafrika schon einmal sehr schwer an dieser Krankheit gelitten. Beide genasen.

Unter den dem Gouvernement unterstehenden Farbigen kamen frische Fälle von Dysenterie im Berichtsjahr nicht in Zugang.

Von zwei Kranken, die am 1. April 1903 Bestand geblieben waren, starb einer, der andere wurde geheilt. Auch bei den Arbeitern der verschiedenen Pflanzungen kam Dysenterie im Gegensatz zu früher nur ganz vereinzelt vor.

Bei durchschnittlich 1100 anwesenden Arbeitern der Neu-Guinea-Compagnie war z. B. 8 Monate hindurch keine neue Erkrankung an Dysenterie aufgetreten. Ich schreibe dieses günstige, früher kaum jemals beobachtete Resultat vor allem der sorgfältigeren Überwachung der Ernährung der Leute zu.

Der erhebliche Rückgang der Todesfälle unter den Arbeitern der Neu-Guinea-Compagnie von 50 im Jahre 1902/03 auf 32 im letzten Jahr ist allein dem fast völligen Verschwinden dieser Krankheit zuzuschreiben.

Die 5 am 1. April 1903 Bestand gebliebenen *Beri-Beri*-Kranken genasen sämtlich. Fünf neue Fälle kamen im Laufe des Jahres hinzu, 4 Chinesen und 1 Melanese. Der erste war ein chinesischer Kuli, der für die Werftbauten des Norddeutschen Lloyd in Singapore engagiert war, die anderen drei Chinesen gehörten zur Schiffsbesatzung des neuen Gouvernementsdampfers „Seestern“. Wahrscheinlich hatten diese Leute schon früher einmal an *Beri-Beri* gelitten oder den Keim der Krankheit bereits bei ihrer Anmusterung in sich getragen. Der an *Beri-Beri* erkrankte Melanese gehörte ebenfalls zur Besatzung des „Seestern“ und muß sich dort wohl von den Chinesen auf irgend eine Weise angesteckt haben.

Unter den hiesigen Arbeitern der Pflanzungen und den Eingeborenen kam diese Krankheit nicht vor. Einer der *Beri-Beri*-Kranken, der gleichzeitig an Malaria litt, starb, drei wurden gebessert nach Singapore geschickt, der letzterwähnte Melanese bleibt am 1. April Bestand.

So lange Chinesen hier eingeführt werden, wird die *Beri-Beri* voraussichtlich immer wieder trotz aller Vorsichtsmaßregeln hier mitunter sich zeigen.

*Elephantiasis* der Beine sah ich bei einer Frau aus den westlichen Karolinen, ferner bei einer Samoanerin und bei einem als Missionslehrer hier wirkenden Fidji-Insulaner. An *Elephantiasis* einer äußeren Schamlippe litt ein Weib aus Neu-Mecklenburg, an *Elephantiasis* des Skrotums ebenfalls ein Neu-Mecklenburger, beide hatten früher in Samoa einige Jahre gearbeitet. Die Krankheit soll auch unter den hiesigen Eingeborenen vorkommen,

ist aber sicher nicht häufig und ursprünglich hier wohl nicht heimisch gewesen.

Da seit langen Jahren Arbeiter von hier nach Samoa ausgeführt werden, und die Wesleyanische Mission eine Anzahl von Hilfskräften aus jenen Teilen der Südsee, in welchen Elephantiasis zahlreich vorkommt, jährlich nach hier bringt, ist zu befürchten, daß diese Krankheit in Zukunft auch hier allmählich mehr Eingang findet.

An Tuberkulose der Lungen litten von Weissen ein Pater, der vor längeren Jahren schon schwindsüchtig in das Schutzgebiet gekommen war und ein ebenfalls seit längerer Zeit hier ansässiger Pflanzer. An Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes ein Halbblutsamoaner, welcher starb. In allen 3 Fällen wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen; der Tuberkulose verdächtig waren noch mehrere Angehörige der katholischen Mission. Ebenso fand ich Tuberkelbazillen im Auswurf eines hiesigen Eingeborenen und eines von den Admiralitätsinseln stammenden Weibes, welches auf einer Missionsstation lebte. Auch war Lungentuberkulose unter den Arbeitern der Pflanzungen, die von anderen Inseln stammten, nicht ganz selten. Zwei Fälle gehörten zu farbigen Schiffsbesatzungen. Hier war die Infektion augenscheinlich in Sydney erfolgt. Tuberkulöse Erkrankungen der Knochen kamen desgleichen vor. Eine Samoanerin starb an tuberkulöser Caries der Lendenwirbelsäule, ein Pflanzungsarbeiter, der nacheinander an 14 Abszessen tuberkulösen Ursprungs verschiedener Knochen litt, ging schliesslich ein, ein anderer mit ausgedehnter Tuberkulose sämtlicher Fufswurzelknochen wurde durch die Abnahme des Unterschenkels geheilt.

Auch diese Krankheit scheint an Boden hier von Jahr zu Jahr langsam zu gewinnen. Sowohl im Interesse der Kranken selbst als auch des Landes muß dringend davor gewarnt werden, schon in der Heimat als schwindsüchtig erkannte oder dieser Krankheit verdächtige Personen in das hiesige Klima zu senden.

Wenn auch zugegeben werden mag, daß das warme sonnige Wetter in den Tropen für Schwindsüchtige im ersten Stadium der Krankheit zuträglicher sein dürfte, als das rauhe und wechselnde Klima der Heimat, so schwächt doch die bei längerem Aufenthalt unvermeidliche Malaria den Körper der Kranken so sehr, daß die Schwindsucht hier doch rascher zum Tode führt als selbst in der Heimat. Andererseits ist es kein Vorteil für das Land

und seine einheimischen Bewohner, wenn ihnen von Leuten, die mit ihnen im nächsten Verkehr stehen, eventuell eine ansteckende Krankheit übermittelt wird, von der sie bis dahin verschont waren.

Unter den Geschlechtskrankheiten kommt Gonorrhoe (Tripper) mit seinen Folgeerscheinungen am häufigsten vor. Bei den schwarzen Frauen der Pflanzungsarbeiter findet man nicht selten Geschwüre an den kleinen Schamlippen, die durch Unreinlichkeit und vielleicht auch zu häufigen Geschlechtsgenuß entstanden sind; sie heilen durch Sitzbäder und antiseptische Behandlung, ohne dafs es zu den Folgeerscheinungen der Syphilis kommt. Auch sind eitrige Entzündungen der Leistendrüsen dabei selten. Wenn sie vorkommen, dürfte es sich bei solchen Geschwüren um *Ulcus molle* (weichen Schanker) handeln. Echter harter Schanker und frische Syphilis sind hier bei Schwarzen selten beobachtet; wohl aber etwas häufiger Spätformen der Lues z. B. Gummageschwülste des Schlüsselbeins, des Schienbeins und anderer Knochen, die auf Jodkali zurückgingen. Auch sieht man bisweilen Zerstörungen der Nase, die wohl auf Lues zurückzuführen sind. Ferner kommt mitunter, jedoch jetzt seltener als in früheren Jahren, die unter dem Namen *venerisches Granulom* beschriebene und bisher nur bei Farbigen beobachtete Geschlechtskrankheit zur Behandlung. Ein Polizeisoldat, der in einem sehr vorgeschrittenen Stadium dieser Krankheit von den Admiralitätsinseln zur Aufnahme kam, starb trotz in Narkose vorgenommener Ausräumung der erkrankten Partien beider Leistengegenden nach zweimonatlichem Krankenlager.

Der Umstand, dafs seit Jahren hier sämtliche vom Gouvernement, den Firmen und den Missionen neuangeworbenen Arbeiter vor ihrer Einstellung und ebenso sämtliche, die nach Beendigung ihres meist 3jährigen Kontraktes in die Heimat zurückbefördert werden, ärztlich untersucht werden (in Summa etwa 2000 Leute jährlich), hat viel zur Verminderung der Geschlechtskrankheiten und zur Verhütung gröfserer Ausbreitung derselben beigetragen. Ebenso finden auf allen Pflanzungen in mehr oder minder grofsen Zwischenräumen regelmäfsige Untersuchungen der Leute auf Geschlechtskrankheiten statt. Etwaige Kranke werden zwangsweise im Krankenhaus behandelt und nicht früher eingestellt bzw. in ihre Heimat entlassen, als bis sie geheilt sind.

Neuerdings findet auch eine offizielle ärztliche Untersuchung sämtlicher in das Schutzgebiet kommender Chinesen statt,

gleichgültig ob sie freie Einwanderer sind oder im Kontraktverhältnis kommen, da gerade diese nicht selten frische Syphilis oder Gonorrhoe mitbringen. Auch hier findet im Erkrankungsfall zwangsweise ärztliche Behandlung im Krankenhause statt. Die Maßregel ist vor allem auch zur Verhütung der Einschleppung von *Lepros*, die bisher hier unbekannt ist, getroffen.

Von den wegen Geschlechtskrankheiten zur Behandlung gekommenen Europäern gehörte die Hälfte Schiffsbesatzungen an, die sich teilweise außerhalb des Schutzgebiets infiziert hatten. Die Art und Häufigkeit der verschiedenen Krankheiten zeigt Anlage I. Die erwähnte Phimosi wurde operativ beseitigt.

Unter den *Hautkrankheiten* spielt bei Farbigen Krätze die Hauptrolle (73 Kranke unter 996 Zugängen = 7,5% aller Kranken). Ringwurm „*Tinea circinata*“ bzw. „*Tinea imbricata*“ kommt ebenso häufig vor, ist jedoch nicht so oft Gegenstand ärztlicher Behandlung, da die von dieser Krankheit Befallenen meist sehr gleichgültig gegen ihr Leiden sind. Bei der Ausbreitung der Krankheit über den ganzen Körper ist die Behandlung langwierig und führt bei der Indolenz der meisten oft nicht zu einem gänzlichen Erfolge.

*Molluscum contagiosum* kommt hier vereinzelt vor, ebenso *Pityriasis versicolor*. Die von Krulle auf Jaluit gesehenen durch Einwirkung von Salzwasser und Schmutz entstandenen Ekzeme, besonders an den Unterschenkeln, sind auch hier nicht selten. Die angeführten Fälle von *Frambösia tropica* betrafen Kinder.

Unter den bei Europäern vorgekommenen Hautkrankheiten ist Ringwurm nicht selten, da die Wäsche von Farbigen besorgt und wohl selten ausgekocht wird. *Lichen tropicus*, „Roter Hund“, bildet besonders bei frisch in die Tropen gekommenen Weißen öfters Gegenstand ärztlicher Behandlung. Auch ist ein Fall von hartnäckiger *Pruritus scroti* hier zu erwähnen, bei dem vergebens auf bestehenden Diabetes und andere Ursachen gefahndet wurde.

Mit *Masern*, welche gegen Ende des vorigen Berichtsjahres aufgetreten und in ihrem Verlauf im letzten Jahresrapport ausführlicher geschildert waren, kamen im April und Mai vorigen Jahres 11 Kranke in Zugang, die sämtlich geheilt wurden.

Die *Erkrankungen der Atmungsorgane*, besonders Lungen- und Brustfellentzündungen und Bronchialkatarrhe spielten auch in diesem Jahr bei den Farbigen nicht nur des Gouvernements und der Pflanzungen, sondern auch bei den freien Ein-

geborenen eine hervorragende Rolle und bildeten mit die häufigste Todesursache. Beim Gouvernement betrug der Prozentsatz der an diesen Krankheiten Leidenden 5,6% aller zur Behandlung gekommenen Kranken; von den 1194 im Krankenhaus der Neu-Guinea-Compagnie im letzten Jahr behandelten Farbigen litten sogar 140 = 11,7% der Kranken an Erkrankungen der Atmungsorgane.

Die 15 bei Europäern vorgekommenen Fälle dieser Art nahmen 4,0% aller bei diesen beobachteten Erkrankungen in Anspruch.

Von letzteren starb, wie schon erwähnt, ein Kranker an Bord eines Schiffes an Lungenentzündung außerhalb ärztlicher Behandlung. Von den Farbigen des Gouvernements starben 2 an Lungen-, Brustfell- und Herzbeutelentzündung.

Erkrankungen des Herzens bzw. Herzbeutels kamen bei Weißen fünfmal, bei den Farbigen des Gouvernements (außer den beiden kurz vorher erwähnten Fällen von Herzbeutelentzündung in Verbindung mit Lungen- und Brustfellentzündung) nur einmal zur Beobachtung. In 2 Fällen bei Europäern handelte es sich um Herzklappenfehler (Mitralisinsuffizienz); bei dem einen von diesen, einem seit 15 Jahren im Lande befindlichen älteren Herrn, traten mitunter, besonders im Fieber leichtere Kompensationsstörungen auf, die aber wieder vorübergingen; der andere hatte keine wesentlichen Beschwerden von seinem Leiden. Ein anderer Weißer hatte während seiner Militärdienstzeit in der Heimat eine Herzbeutelentzündung durchgemacht, welche sich noch jetzt durch Verbreiterung der Herzdämpfung und etwas beschleunigten und unregelmäßigen Puls dokumentierte. Da in der letzten Zeit wiederholt sich stärkere Beschwerden bemerkbar gemacht hatten, ging der Kranke zur Erholung nach Sydney.

Die beiden Fälle von akuter Herzschwäche traten nach starker körperlicher Anstrengung verbunden mit heftiger psychischer Erschütterung (in einem Fall war Sturz über Bord auf einem Segelschiff die Ursache) auf. Beide erholten sich nach einiger Zeit völlig. Der in Anlage IV aufgeführte Fall von Herzschwäche bei einem Farbigen betrifft einen Gefangenen, welcher während der Arbeit an einem heißen Tage in der Mittagszeit ohnmächtig zusammengebrochen war. Auch dieser endete in Genesung.

Unter den Erkrankungen des Verdauungstraktus sind Magen- und Darmkatarre bei Weißen wie bei Farbigen nicht selten, bieten aber keine Besonderheit im Verlauf. Von den

Farbigen starb ein von Hause aus schwächlicher Arbeiter des Gouvernements, der von einer entfernteren Station schon in sehr elendem Zustande zur Aufnahme in das Hospital kam. Der einzige Fall von akuter heftiger Darmblutung betraf einen von Dysenterie soeben geheilten Europäer, der einen schweren Diätfehler begangen hatte.

Von Würmern kamen Bandwurm, *Taenia saginata*, viermal bei Weißen, *Ascaris lumbricoides* (Spulwurm) einmal bei einem weißen Kind und einmal bei einer farbigen Frau vor. Auf das Vorhandensein von Eiern von *Anchylostomum duodenale* im Stuhl wurde nur in etwa 8 Fällen bei Schwarzen, und zwar immer vergebens gefahndet, jedoch ist das Vorkommen dieser Parasiten im Herbertshöher Bezirk von mir früher wiederholt nachgewiesen.

Besonders bei neuangeworbenen Arbeitern ist nicht selten (14 Fälle bei den Farbigen des Gouvernements) eine skorbutähnliche Erkrankung des Zahnfleisches, vielleicht infolge der ihnen ungewohnten, veränderten Ernährung.

Katarrhalische Gelbsucht kam vereinzelt sowohl bei Weißen wie bei Farbigen vor und endete nach 2—3wöchentlicher Dauer in allen Fällen in Genesung.

Ein Europäer mit chronischer Leberschwellung kehrte ungeheilt nach Beendigung seines Kontraktes nach Deutschland zurück.

An vorübergehender Albuminurie litten 3 Europäer.

Gallensteinkolik kam zweimal, Nierenkolik einmal nur bei Europäern zur Behandlung; ein Weißer, der öfter an Blasenbeschwerden litt, entleerte spontan einen kleinen aus harnsauren Konkrementen bestehenden Blasenstein, worauf seine Beschwerden längere Zeit hindurch verschwanden.

Ein Fall von plötzlicher Harnverhaltung bei bestehender Verstopfung und gleichzeitigem Malariafieber wurde durch einmalige Katheterisierung beseitigt, ohne dafs eine Striktur vorlag, oder ein Blasenstein nachgewiesen werden konnte.

Der Fall von Diabetes betrifft eine etwas über 50 Jahre alte, seit 20 Jahren hier ansässige Dame. Ein bestehender Pruritus vulvae und ferner der von der Kranken beobachtete Umstand, dafs zu dem von ihr gelassenen Urin immer die braunen Ameisen, welche hier wohl in jedem Hause vorhanden sind, sich hinzogen, legten zunächst den Verdacht auf Diabetes nahe, den die Urinunter-

suchung sofort bestätigte. Mit dem Polarisationsapparat und mit dem Gährungsröhrchen wurden 4—5% Zucker festgestellt. Durch geeignete Diät gelang es, den Zuckergehalt allmählich zu verringern und auch zeitweise zum Verschwinden zu bringen.

Von nervösen Störungen kam das in Kamerun öfter beobachtete vasomotorische Ödem auch hier bei einem Schiffskapitän vor.

An Krämpfen und im Anschluß an diese später an einer Lähmung des rechten Arms litt seit ihrer Geburt ein 1½jähriges Mädchen, dessen Mutter eine einseitige Facialislähmung aufweist.

An typischer Neurasthenie waren 2 Europäer erkrankt; einer, bei dessen Erkrankung der Alkohol als Ursache eine sehr wesentliche Rolle spielte, mußte das Schutzgebiet verlassen, bei dem andern besserte sich durch Luft- und Ortsveränderung sein Zustand.

Neuralgien kamen bei Europäern 8mal zur Behandlung, zuweilen als Vorboten eines Malariafiebers, zuweilen im Anschluß an ein solches: 3mal Supraorbitalneuralgie, einmal Lumbalneuralgie, einmal Hüftweh, einmal Stirnhöhlenkatarrh und zweimal nervöser Kopfschmerz. Auch bei den Farbigen des Gouvernements wurden 3 Fälle dieser Art beobachtet.

Ein Weißer erkrankte mit hohem Fieber, Benommenheit und starken Kopfschmerzen. Bei wiederholten Untersuchungen seines Blutes wurden keine Malariaparasiten gefunden. Da seine Krankheit im Anschluß an eine längere Fahrt im offenen Boot erfolgt war, bei welcher er an dem sehr heißen Tage ohne genügenden Kopfschutz der brennenden Sonne ausgesetzt gewesen war, war Sonneneinwirkung als Ursache der Erkrankung anzunehmen. Der Verlauf — das Fieber ging ohne Chinin nach einigen Tagen herunter — bestätigte die Diagnose. Der Kranke erholte sich völlig.

Auch bei einem anderen Krankheitsfalle (Anlage I Nr. 29) ist mit großer Wahrscheinlichkeit wiederholt länger dauernde Sonneneinwirkung die Krankheitsursache gewesen. Ein Weißer, der, nur mit leichter Mütze bedeckt, stundenlang in heißer Sonne Arbeiter zu beaufsichtigen pflegte, wurde mit hohem Fieber und in bewußtlosem Zustande in das Krankenhaus gebracht. Malariaparasiten wurden auch hier bei wiederholten Untersuchungen im Blut nicht gefunden. Am 3. Krankheitstage schwand das Fieber, ebenfalls ohne daß Chinin verabfolgt war, doch traten bei dem

Kranken, welcher jetzt auf Anrufen reagierte, nunmehr Gesichtshalluzinationen und Sinnestäuschungen auf, welche ganz denen bei einem alkoholischen Delirium entsprachen und mehrere Tage anhielten. Vorangegangener Alkoholmissbrauch und die plötzliche Enthaltbarkeit von Getränken dürften vielleicht in diesem Falle mitgespielt haben.

An Gelenkrheumatismus litten 6 Weiße und 2 Farbige, darunter 1 Chinese. Die Krankheit verlief in allen Fällen sehr leicht, meist ohne Gelenkschwellung und ohne erhebliche Temperatursteigerung. Herzaaffektionen wurden nicht beobachtet. Salizylsaurer Natron zeigte sich auch hier von prompter Wirkung. In drei Fällen handelte es sich um Seeleute, die durch ihren Beruf für diese Krankheit besonders empfänglich sind.

Muskulrheumatismus kam bei 6 Farbigen des Gouvernements vor, welche durch anstrengende Arbeit (Tragen schwerer Lasten) stark in Anspruch genommen waren. Vielleicht hat bei einigen etwas Simulation mitgespielt.

Die verschiedenen chirurgischen Erkrankungen bei Europäern gehen aus Anlage I hervor.

Unter den Zellgewebsentzündungen handelte es sich einmal um eine Phlegmone der rechten Brustseite, welche eine Operation in Chloroformnarkose erforderte. Bei den übrigen Fällen wurden die notwendigen Inzisionen unter Chloräthyl-Anästhesie gemacht.

Die beiden Fälle von Knochenhautentzündung betrafen Kranke mit ausgedehnten Narben am Unterschenkel, welche mit der Knochenhaut des Schienbeins verwachsen waren. Dieselben brachen infolge erlittenen Stofses auf und riefen wieder eine Entzündung der betreffenden Partie hervor, welche jedoch nach Umschlägen mit essigsaurer Tonerdelösung zurückging.

Leistendrüsenentzündungen kamen bei Europäern 4mal in Behandlung. In dem einen Falle, bei dem es sich um einen klimatischen Bubo handelte — eine andere Ursache konnte nicht aufgefunden werden — wurden die teilweise vereiterten Leistendrüsen in Chloroformnarkose herausgenommen. In den anderen Fällen waren der Entzündung der Drüsen Geschlechtskrankheiten vorausgegangen.

In einem Falle von Wasserbruch (Hydrocele) wurde die Punktion mit nachfolgender Injektion von Lugolscher Lösung mit Erfolg ausgeführt.

Erkrankungen der Zähne (Caries) mitunter in Verbindung mit einem Zahnfleischabszefs kamen in 20 Fällen bei Weissen in ärztliche Behandlung.

Die chirurgischen Erkrankungen bei Farbigen des Gouvernements nahmen mit den Verwundungen und Knochenbrüchen über 52,6% aller bei diesen vorgekommenen Erkrankungen und 66,6% aller Behandlungstage in Anspruch.

Eine grosse Rolle bei diesen Krankheiten spielen Unterschenkelgeschwüre über deren häufigste Entstehungsursache, durch äufere Insulte und Unreinlichkeit ich mich in früheren Berichten ausführlich geäußert habe. Zellgewebsentzündungen, Furunkel, Abszesse, Leisten- und Achseldrüsenentzündungen und eitrige Sehnenscheidenentzündungen, welche letztere häufig von der grossen Zehe ausgehen und dann besonders bösartig sind, erforderten mehr oder minder grosse operative Eingriffe teilweise unter Narkose.

Verwundungen kamen bei Europäern 5mal zur Behandlung: 1mal Speerwunden an beiden Oberarmen und der Brust, 1mal ein Skorpionbifs, 1mal eine Quetschwunde am Unterschenkel durch Hufschlag, 1mal eine Schnittwunde und 1 Quetschwunde im Gesicht. Bei den Farbigen des Gouvernements kamen 134 Verwundungen vor, und zwar:

- 5 Hiebwunden,
- 51 Schnittwunden (bei weitem die meisten von diesen veranlaßt durch Treten in Glasscherben),
- 22 Rifswunden,
- 39 Quetschwunden,
- 3 Druckwunden auf der Achsel, veranlaßt durch Tragen schwerer Lasten,
- 1 Bifswunde in der Nase,
- 2 Stichwunden,
- 8 Brandwunden. Von diesen starb ein Säugling infolge ausgedehnter Verbrennung am ganzen Körper. Ein an Epilepsie leidender Arbeiter war bei einem Krampfanfall nachts in ein neben ihm befindliches Feuer gefallen und hatte sich sehr schwere Verbrennungen, zum Teil 3. Grades, an der Brust und dem ganzen rechten Arm zugezogen. Er befand sich Ende des Berichtsjahres noch in Behandlung, ist aber inzwischen völlig geheilt ohne wesentliche Kontrakturen.

Endlich kamen noch 3 Schufswunden vor; in dem einen Falle handelte es sich um eine Zertrümmerung des rechten Schultergelenks nebst Pulververbrennung der benachbarten Brustpartie durch einen Nahschufs aus einem Militär-Karabiner von 11 mm Kaliber. Der Verletzte, welcher sich auf einem Schiff befand, kam etwa 12 Stunden nach der Verletzung zur Aufnahme. In Gemeinschaft mit dem zufällig anwesenden Arzt S. M. S. „Möwe“, Dr. Mühlens, wurde in Narkose das Schultergelenk freigelegt und unzählige Knochensplitter von Walnuß- bis Stecknadelkopfgröße entfernt, die teilweise tief in die benachbarten Weichteile eingedrungen waren. Der Kranke wurde nach 3monatlicher Behandlung geheilt entlassen; die Beweglichkeit im Schultergelenk war so weit wiederhergestellt, daß der Verletzte den Arm fast bis zur Horizontalen ohne Hilfe erheben konnte.

Im 2. Falle von Schufsverletzung war eine Revolverkugel im Schulterblatt unterhalb der Schultergräte stecken geblieben. Nach Entfernung derselben trat glatte Heilung ein.

Im 3. Falle handelte es sich nur um eine Weichteilverletzung.

Die einzige vorgekommene *Verrenkung* betraf eine solche des Unterkiefers nach hinten, entstanden durch Hufschlag gegen das Kinn. Der Betreffende kam von einer Außenstation erst 3 Wochen später zum Arzt, weil er dauernde Beschwerden beim Öffnen des Mundes hatte und die Zähne nicht richtig aufeinanderbringen konnte. Die Einrenkung gelang leicht.

*Knochenbrüche* kamen 2mal bei Europäern vor, und zwar: 1 typische Epiphysenfraktur des Radius und 1 Fraktur der Grundphalanx der zweiten Zehe.

Unter den 8 bei Weissen vorgekommenen *Augenkrankungen* lag viermal einfache Augenbindehautentzündung und einmal Hornhautentzündung vor. Zweimal wurden Fremdkörper aus der Hornhaut entfernt, einmal handelte es sich um einen Bluterguß aus der Aderhaut in den Glaskörper infolge einer Verletzung durch ein aus einer Kinderflinte abgeschossenes Schrotkorn, das aber in den Augapfel nicht eingedrungen war. Fünfmal baten Kurz- bzw. Weitsichtige um Brillenbestimmung, fünfmal wurden Seeleute auf Ersuchen der Seeberufsgenossenschaft auf Farbenblindheit untersucht.

Von den 18 augenkranken Farbigen des Gouvernements litten 9 an einfacher Bindehautentzündung, 2 an Hornhautentzündung,

2 an Hornhautgeschwür, 2 an Regenbogenhautentzündung, darunter ein Kind, bei welchem diese Krankheit oft rezidierte, einer an einem Gerstenkorn. Hornhautflecken (Leukom) kamen bei neuangeworbenen Arbeitern öfter zur Beobachtung.

Bei den 7 Erkrankungen des Ohres bei Europäern kam dreimal Mittelohrkatarrh zur Behandlung, sämtlich bei Personen, die schon früher, meist in der Kindheit, hieran gelitten hatten; dreimal Furunkel im äußeren Gehörgang, einmal Ohrenschmalzverhärtung.

Dreimal wurde ärztliche Hilfe bei Entbindungen weißer Frauen in Anspruch genommen. Es handelte sich in allen Fällen um Erstgebärende. In dem einen Fall mußte die Nachgeburt, da nach Ausstofsung des Kindes keine Wehen mehr auftraten, 5 Stunden später in Chloroformnarkose manuell gelöst werden. Die Frau erkrankte am 1. Tage des Wochenbetts an Malariafieber (Tertiana), was die mikroskopische Untersuchung des Blutes bestätigte. Chinin, das gut vertragen wurde, half prompt. Das Wochenbett verlief darauf normal. Der Säugling blieb gesund. In einem zweiten Falle litt die Frau während der Entbindung an Malaria. Es trat vorzeitiger Blasensprung ein. Die Geburt dauerte 36 Stunden, verlief im übrigen normal. Das Kind hatte sofort nach der Geburt  $39,1^{\circ}$  C. Parasiten wurden im Blut des Kindes jedoch nicht gefunden. Da es sich trotzdem wohl sicher um eine Malariainfektion bei dem Säugling handelte, wurden ihm wiederholt Dosen von 0,1 g Euchinin mit Erfolg gegeben. Die Mutter erkrankte später an einer Entzündung einer Brustwarze, die in üblicher Weise erfolgreich behandelt wurde.

Im dritten Falle trat 7 Wochen nach der Entbindung eine eitrige Entzündung einer Brustdrüse auf, die eine Operation in Chloroformnarkose nötig machte. Auch hier trat nach derselben Heilung ein.

In 2 Fällen wurde ich von Farbigen — eine große Seltenheit — zu Entbindungen gerufen. Beide verliefen normal, wie überhaupt hier bei farbigen Frauen Kunsthilfe außerordentlich selten notwendig ist. Nur mußte dem einen Säugling das zu kurze Zungenbändchen gelöst werden.

Eine Fehlgeburt kam einmal, sonstige Erkrankungen weiblicher Geschlechtsorgane siebenmal zur Behandlung.

**Nachweisung**

über die

kranken Europäer des Bezirks Herbertshöhe im Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea.

Iststärke der Bevölkerung rund 320 Köpfe.

Jahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	K r a n k h e i t	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behan- delt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Malaria . . . . .	.	142	142	136	.	3	139	3	35	.
2	Schwarzwasserfieber . . . . .	1	9	10	7	.	2	9	1	11	.
3	Dysenterie . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
4	Tuberkulose . . . . .	2	1	3	.	1	.	1	2	.	.
5	Lungenentzündung . . . . .	1	1	2	1	1	.	2	.	.	.
6	Kehlkopfkatarrh . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
7	Bronchialkatarrh . . . . .	1	10	11	11	.	.	11	.	.	.
8	Asthma bronchiale . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
9	Akute Herzschwäche . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
10	Herzklappenfehler . . . . .	1	1	2	.	.	.	.	2	.	.
11	Pericarditis (Herzbeutel- entzündung) . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.
12	Rachenkatarrh . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
13	Magenkatarrh . . . . .	.	13	13	13	.	.	13	.	.	.
14	Darmkatarrh . . . . .	.	9	9	9	.	.	9	.	.	.
15	Darmblutung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	11	.
16	Würmer: a) Bandwurm . . . . .	.	4	4	4	.	.	4	.	.	.
	b) Spulwürmer . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
17	Leberschwellung . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.
18	Katarrhalische Gelbsucht . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	.
19	Albuminurie . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	.
20	Harnverhaltung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
21	Gallensteinkolik . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
22	Nierensteinkolik . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
23	Blasenstein . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.
24	Diabetes . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.
25	Vasomotorisches Ödem . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
26	Neuralgien . . . . .	.	8	8	8	.	.	8	.	.	.
27	Krämpfe . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
28	Neurasthenie . . . . .	.	2	2	1	.	1	2	.	.	.
29	Akutes Delirium . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.
30	Hirnreizung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
31	Gelenkrheumatismus . . . . .	.	6	6	6	.	.	6	.	.	.
32	Unterschenkel- bzw. Fuß- geschwüre . . . . .	.	6	6	5	.	.	5	1	.	.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
33	Zellgewebsentzündungen und Panaritium . . . . .	.	13	13	13	.	.	13	.	.	.
34	Schnenscheidenentzündung (nicht eiternde) . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
35	Knochenhautentzündung . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
36	Abszesse und Furunkel . . . . .	.	9	9	9	.	.	9	.	.	.
37	Leistendrüsenentzündung . . . . .	.	4	4	4	.	.	4	.	23	.
38	Balggeschwulst am äußeren Augenwinkel . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
39	Wasserbruch (Hydrocele) . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
40	Erkrankungen der Zähne (Karies) Extractionen . . . . .	.	20	20	20	.	.	20	.	.	.
41	Verwundungen . . . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	.	.
42	Verrenkungen und Knochen- brüche . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	.
43	Verstauchungen und Kon- tusionen . . . . .	.	4	4	4	.	.	4	.	.	.
44	Erkrankungen des Auges . . . . .	.	8	8	8	.	.	8	.	.	.
45	Untersuchung der Augen zur Brillenbestimmung bzw. auf Farbenblindheit . . . . .	.	10	10	10	.	.	10	.	.	.
46	Erkrankungen des Ohres . . . . .	.	7	7	7	.	.	7	.	.	.
47	Tripper . . . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	.	.
47a	Tripper mit Nebenhoden- entzündung . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
48	Phimosis . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
49	Syphilis . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
50	Schanker . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
51	Hautkrankheiten . . . . .	.	13	13	13	.	.	13	.	.	.
52	Entbindungen . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	.
53	Abortus . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
54	Sonstige Erkrankungen der weiblichen Geschlechts- organe . . . . .	.	7	7	7	.	.	7	.	.	.
55	Entzündung der Brustwarzen . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
56	Eitrige Brustdrüsen-Ent- zündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
57	Sublimatvergiftung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
	Sa.	6	364	370	348	2	9	359	11	81	.

**Nachweisung**

über die

kranken Beamten der Station Herbertshöhe im Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea

Durchschnittlich 19 Beamte, 2 Frauen, 1 Gefangener.

Jahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g			Sum- me	Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig			im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Malaria . . . . .	.	33	33	33	.	.	33	.	10	143
2	Schwarzwasserfieber (Hae- moglobinurie). . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	15
3	Rekonvaleszent von Lungen- entzündung . . . . .	1	.	1	1	.	.	1	.	.	25
4	Darmkatarrh . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	25
5	Katarrhalische Gelbsucht . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	18
6	Bandwurm . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	4
7	Unterschenkelgeschwür . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	8
8	Eitrige Brustdrüsen-Ent- zündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	30
9	Sehnenscheidenentzündung .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	13
10	Verrenkung des Unterkiefers	.	1	1	1	.	.	1	.	.	1
11	Augenbindehautentzündung	.	1	1	1	.	.	1	.	.	5
12	Furunkel im äußeren Gehör- gang . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	12
	Sa.	1	47	48	48	.	.	48	.	10	299

Anlage III.

## Nach

über die im Jahre 1903 im Schutzgebiet Deutsch-

Iststärke:

Lfde. Nr.	N a m e	Ge- schlecht	Alter Jahre	B e r u f	Staatsange- hörigkeit	A u f e n t h a l t	
						in den Tropen	im Schutz- gebiet
1	2	3	4	5	6	7	8
1	F.	männl.	36	Händler	Vereinigte Staaten von Nordamerika	?	4 Monate
2	F. 1	-	28	Laienbruder bei der k. Mission	Holland		6 Wochen
3	J.	-	44	Matrose	Schweden	unbekannt	
4	W.	-	24	Maschinist	Preußen		1 Jahr
5	M.	-	27	Missionar	Elsaß- Lothringen		6 Monate
6	C.	-	26	Händler	Amerika	seit seiner Kindheit	
7	H.	-	etwa 45	Taucher	England	seit lan- ger Zeit	seit 2 Jahren
8	H. 1	-		Händler			

Die Diagnose bei No. 1, 2 und 5 steht nicht fest, da ein Arzt die Alkoholexkusen mit Fieber, Leibschmerzen und heftigem Erbrechen. Am schwerem Kollapszustand an Land geschafft. Er starb eine Stunde später, Lungenentzündung festgestellt. Der Kranke zog es vor, an Bord zu bleiben, starb auf der Reise am 9. Tage.

**weisung**

Neu-Guinea (Bezirk Herbertshöhe) verstorbenen Europäer.

320 Köpfe.

Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
9	10	11
7. 1. 03	Leberleiden?	Starb in Kambanga. Todesursache nicht sicher. Soll früher an Leberleiden erkrankt gewesen sein
24. 1. 03	Blinddarmenzündung? Darm- verschlingung?	Starb in St. Paul, Baininggebirge, Todesursache nicht sicher
15. 3. 03	Herzschwäche	Starb in Herbertshöhe
16. 5. 03	Lungenentzündung	Starb an Bord bei Bougainville
20. 7. 03	Malaria oder Schwarzwasserfieber?	Starb in Bougainville
? 10. 03	Kehlkopf- und Lungentuberkulose	Starb auf der Insel Nugarea
? 6. 03	Ermordet	Auf den Admiralitätsinseln
	Ertrunken	Auf den westlichen Inseln des B.-Archipels

Kranken nicht gesehen hat. No. 3 erkrankte auf einer Reise nach schweren 8. Krankheitstage wurde er nach Ankunft des Schiffes bewußtlos und in ohne zum Bewußtsein gekommen zu sein. Bei No. 4 wurde ärztlicherseits da es damals noch kein Krankenhaus für Weiße in Herbertshöhe gab. Er

Anlage IV.**Nachweisung**

über die

kranken Farbigen der Station Herbertshöhe im Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea,  
soweit sie dem Gouvernément unterstehen.

Iststärke der dem Gouvernément unterstehenden Farbigen durchschnittl. rd. 350 Köpfe.  
Jahr vom 1. April 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behandelt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Malaria . . . . .	4	205	209	207	.	.	207	2	407	674
2	Dysenterie . . . . .	2	.	2	1	1	.	2	.	25	.
3	Beri-Beri . . . . .	5	5	10	5	1	3	9	1	228	120
4	Elephantiasis . . . . .	1	.	1	.	.	1	1	.	.	30
5	Masern . . . . .	.	11	11	11	.	.	11	.	49	56
6	Gonorrhoe . . . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	63	.
7	Nebenhodenentzündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	11	.
8	Schanker . . . . .	1	5	6	6	.	.	6	.	128	110
9	Syphilis (Spätform) . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	24
10	Venerisches Granulom . . . . .	.	1	1	1	1	.	1	.	65	.
11	Krätze . . . . .	1	73	74	74	.	.	74	.	14	737
12	Frambösia tropica . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	107
13	Tinea imbricata bzw. Ring- wurm . . . . .	.	28	28	20	.	7	27	1	.	774
14	Ekzem . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	21
15	Kehlkopfkatarrh . . . . .	.	4	4	4	.	.	4	.	.	66
16	Lungenentzündung . . . . .	.	9	9	6	.	1	7	2	77	76
17	Brustfellentzündung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	36
18	Bronchialkatarrh . . . . .	.	39	39	38	.	.	38	1	36	439
19	Emphysem . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	40
20	Herzbeutelentzündung mit Lungen- und Brustfell- entzündung . . . . .	.	2	2	.	2	.	2	.	2	3
21	Akute Herzschwäche . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	3
22	Zahnfleischentzündung . . . . .	.	14	14	14	.	.	14	.	14	99
23	Rachenkatarrh . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	6	8
24	Magenkatarrh . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	2	6
25	Darmkatarrh . . . . .	.	6	6	5	1	.	6	.	80	31
26	Spulwürmer . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	4
27	Blinddarmentzündung, Leber-, Milzschwellung . . . . .	.	1	1	.	1	.	1	.	3	.
28	Katarrhalische Gelbsucht . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	14	17
29	Neuralgie . . . . .	.	3	3	3	.	.	3	.	.	9
30	Gelenkrheumatismus . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	35	.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
31	Muskelrheumatismus . . . . .	.	6	6	6	.	.	6	.	.	31
32	Entbindung und Wochenbett . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	8	.
33	Chirurgische Krankheiten . . . . .	22	380	402	384	.	1	385	17	1509	6 570
34	Verwundungen . . . . .	.	134	134	130	1	.	131	3	276	1 279
35	Knochenbrüche . . . . .	.	2	2	1	1	.	2	.	47	.
36	Verstauchungen und Kon- tusionen . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	3	.
37	Erkrankungen des Auges . . . . .	.	18	18	18	.	.	18	.	8	195
38	„ „ Ohres . . . . .	.	21	21	20	.	.	20	1	.	124
39	Zur Beobachtung . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	2
	Sa.	36	996	1032	982	9	13	1004	28	3110	11 721

## B. Friedrich-Wilhelmshafen.

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Hoffmann.)

### Europäer und Europäerhospital.

Die Zahl der Europäer im Berichtsjahre in Kaiser-Wilhelmsland betrug im ganzen 114. Davon starben im Laufe des Jahres  $4 = 3,5\%$ . Dazu kommt noch ein Todesfall, der einen Herrn von der Expedition mit Schwarzwasserfieber auf dem Postdampfer nach seiner Abfahrt von Friedrich-Wilhelmshafen betraf. Bei den übrigen 4 Todesfällen handelte es sich einmal um ein Schwarzwasserfieber bei einem Missionar; einmal um ein Malariafieber, ebenfalls bei einem Missionar; 2 Europäer wurden auf den Frenchinseln von Eingeborenen ermordet. Eine Geburt eines Missionarskindes war zu verzeichnen.

Die beigelegten, später noch näher zu erläuternden Tabellen beschränken sich auf die in Friedrich-Wilhelmshafen sesshaften Europäer, 16—20 im Durchschnitt, und auf die im hiesigen Hospital behandelten Herren. Jedoch wird man nicht fehlgehen, wenn man für das gesamte Küstengebiet Kaiser-Wilhelmslands im allgemeinen die gleichen Verhältnisse annimmt.

Günstiger ist anscheinend der Gesundheitszustand auf der Höhenstation der Neudettelsauer Mission auf dem Sattelberge im Huongolf.

Im Hinterland der Astrolabebucht war die Errichtung eines Höhensanatoriums geplant. Von solch einem Sanatorium, wenn es wirklich seinen Zweck erfüllen soll, muß, wie Dr. Dempwolf seinerzeit hervorhob, verlangt werden, daß es durch seine Höhe (800—1000 m oder höher) die so günstig wirkenden Temperaturunterschiede bietet, daß es in nebelreicher Zone liegt, daß es leicht und bequem zu erreichen ist, und daß der Platz vor allem malaria- und anophelesfrei ist. In dem bisher zugänglichen Gebiet aber findet sich eine derartige Höhe nicht. Wollte man von einer oder der anderen Anforderung absehen oder in weiterer Entfernung einen geeigneten Platz suchen, so würden die dazu notwendigen Mittel sich für die doch verhältnismäßig geringe Zahl der Europäer, die dafür in Betracht kommen, nicht lohnen. Vorerst wird man in nötigen Fällen immer noch eine Urlaubsreise nach Austra-

lien oder in das Höhengebiet von Java vorziehen. Vorläufig, bei der geringen Zahl der hiesigen Europäer, der Beschränkung auf das Küstengebiet und der geringen Erforschung des Innenlandes ist die Absicht der Errichtung eines Höhensanatoriums — d. h. eines Sanatoriums, das durch seine klimatische Lage europäische Verhältnisse ersetzen soll — als eine verfrühte zu bezeichnen. Man hat sich daher entschlossen, die zu diesem Zweck von der Wohlfahrtslotterie zur Verfügung gestellten Mittel zur Errichtung einer Erholungsstation zu verwenden. In Aussicht genommen ist dazu eine Höhe des Hansemanngebirges. Die Höhe beträgt nur etwa 300 m und ist weder fieber- noch anophelesfrei, wie keiner der bisher bekannten Berge. Dabei aber hat der Platz mancherlei Vorzüge. Vor allem ist er vom Friedrich-Wilhelmshafen leicht in einigen Stunden zu erreichen, er liegt frei und ist den Winden allseitig gut zugänglich, auch bietet er nach allen Seiten hin eine prächtige Aussicht. Für den in Friedrich-Wilhelmshafen stationierten Arzt wird diese Erholungsstation auch leicht mit zu beaufsichtigen sein. Es ist nicht beabsichtigt, etwa Kranke nach dieser Station zu transportieren. Der Bau dieser Erholungsstation ist vielmehr vorgeschlagen in dem Gedanken, daß jeder Beamte im Jahre acht bis vierzehn Tage Urlaub erhält und diese Zeit, befreit von den gewohnten beruflichen Arbeiten, auf der erwähnten Station zubringt, auch ohne daß augenblickliche Erkrankung eine Ausspannung notwendig macht. Wie günstig eine solche Ausspannung an einem den erfrischenden Winden zugänglichen Platze auf das Allgemeinbefinden wirkt, lehrt die Beobachtung im Europäerhospital auf Beliao, das doch die erwähnten Bedingungen nur in beschränktem Maße gewährt, aber doch im Verhältnis zu den übrigen Europäerhäusern sehr günstig gelegen ist. Auf der Erholungsstation, einem beschränkten Plateau, wird sich auch mancherlei durch allgemeine Prophylaxe (Versuch der Vernichtung der Anopheles, Häuseranlagen usw.) und durch persönliche erreichen lassen, um Neuinfektionen dort zu verhüten oder einzuschränken. Ich glaube, daß die Station im allgemeinen günstig auf den Gesundheitszustand einwirken wird. Nicht aber wird man erwarten können und dürfen, daß die Dienstperioden, die jetzt schon mit 3 Jahren allzu reichlich bemessen sind, dadurch ohne mehrmonatlichen Aufenthalt in europäischem Klima werden verlängert werden können.

Das Europäerhospital, von der Neu-Guinea-Compagnie erbaut, liegt auf der Insel Beliao, dicht am Strande. Es entspricht den nötigen Anforderungen, nur ist es von Palmen bis in die nächste Umgebung unwachsen. Eine Ableitung der Fäkalien durch Röhren in die nahe See wäre empfehlenswert. Das Haus durch Drahtgitter usw. moskitosicher zu machen, wäre zu kostspielig, als daß man es bei dem doch nicht allgemein anerkannten dauernden Wert dieser Einrichtung empfehlen könnte. Das Haus enthält 6 gut eingerichtete luftige Krankenzimmer, die dem hiesigen Bedarf genügen. Daß alle Zimmer von Kranken besetzt sind, ist selten. Die Wirtschaftsführung im Hospital ist eine selbständige. Vor allem wird darauf Wert gelegt, daß die Konservennahrung nur auf das Nötigste beschränkt wird. Durch den Schiefsjungen erlegte Tauben, frisch geschlachtetes Rind-, Schweine- und Hammelfleisch sowie Geflügel und frische Fische ermöglichen dies. Demselben Zweck dient auch der auf der Hospitalinsel befindliche Gemüsegarten der Neu-Guinea-Compagnie. Um seine Anlegung und Bearbeitung hat sich besonders einer der auf den Frenchinseln ermordeten Beamten der Compagnie verdient gemacht. Jetzt hat die Wirtschaftsführung im Europäerhospital der Heilgehilfe der Compagnie, dessen Haupttätigkeit durch das Arbeiterhospital in Anspruch genommen wird. Die in Angriff genommene Verlegung des Arbeiterhospitals nach Beliao wird diese Arbeitsteilung erleichtern.

Unter den Erkrankungen der Europäer spielen naturgemäÙ Malaria und das damit im Zusammenhang stehende Schwarzwasserfieber die Hauptrolle. Sicher haben die Malariaerkrankungen in den letzten Jahren durch die fortschreitende Kultivierung der Stationen, durch die verbesserten Lebensverhältnisse, durch den im allgemeinen mäÙsigen Alkoholgenuß und besonders durch die vor allem von Koch hier eingeführte sachgemäÙe und rechtzeitige Chininnahme an Zahl und Schwere abgenommen. Jedoch glaube ich nicht, daß sich auf dem von Koch vorgeschlagenen Wege die Malaria hier wird ausrotten lassen. Ebensowenig glaube ich, daß dieses durch die besonders von den Engländern geübte Methode der Moskitovertilgung sich hier wird erreichen lassen. Ohne beide Methoden zu unterschätzen und außer acht zu lassen, wird man vorläufig noch das Hauptgewicht auf eine zielbewußte regelmäÙige Chininprophylaxe des einzelnen legen müssen.

Die Bekämpfung der Moskitos wird auch von den Engländern, wie Dr. Dempwolf hervorbob, in großem Umfange nur in

Städten oder größeren Niederlassungen vorgenommen. Unter den hiesigen Verhältnissen würde die Durchführung dieses Systems einen so großen Aufwand an Arbeitskräften und Mitteln erfordern, daß seine Anwendung schon daran scheitern würde, abgesehen davon, daß der Erfolg hier ein sehr zweifelhafter sein würde, wo es sich immer um Niederlassungen innerhalb ausgedehnter Pflanzungen, in deren Nähe sich Eingeborenenniederlassungen befinden, handelt. In den Häusern und der Umgebung der Häuser sollte freilich darauf geachtet werden, daß die Moskitos günstige Brutstätten nicht finden. Vor allem sollte darauf gesehen werden, daß die Tanks dicht schliessen, so daß den Moskitos die Möglichkeit genommen ist, ihre Eier hier hineinzulegen. Auch wäre in den Übergangszeiten die Brut durch regelmäßiges Übergießen mit Petroleum zu vernichten. Die Häuser durch Drahtnetze usw. moskitosicher zu machen, halte ich für unnötig, ja gefährlich. Wenn man sieht, wie wenig Wert so häufig von den Europäern auf ein intaktes und sicher schließendes Moskitonetz gelegt wird, so wird man auch annehmen können, daß Defekte im Hausmoskitoschutz nicht stets werden ausgebessert werden. So würde man damit erreichen, daß die Häuser, statt einen Schutz gegen die Moskitos zu bilden, ihnen eher einen Schutz bieten. Auch erfolgt ja die Infektion nicht immer im eigenen Hause. Denn auch in der Dunkelheit verläßt der Europäer gezwungen oder freiwillig oft genug sein Haus zu geselligen Vergnügungen oder anderen Zwecken. Eine allgemeine Durchführung der moskitosicheren Häuser würde große Kosten verursachen und meiner Ansicht nach von keinem Erfolg begleitet sein. In manchen Einzelfällen, wo Mittel, Zeit und Lust vorhanden sind, solche Häuser stets in tadelloser Verfassung zu halten und ihre Unannehmlichkeiten mit in den Kauf zu nehmen, wird man natürlich auch damit prophylaktisch viel erreichen können.

Daß es möglich ist, nach der Kochschen Methode einen Ort malariafrei zu machen, ist theoretisch und praktisch erwiesen. Eine andere Frage aber ist es, ob für einen bestimmten Platz die Ausrottung auf diesem Wege praktisch möglich ist und ob sie von Dauer sein kann. Für Kaiser-Wilhelmsland ist diese Frage vorläufig mit „Nein“ zu beantworten. Auch Bogadjim ist nicht fieberfrei geblieben in der Zeit, wo auch noch nach Kochs Weggang den Eingeborenenkindern und den infizierten Arbeitern regelmäßig Chinin gegeben wurde. Die einzelnen Eingeborenendorfschaften

sind auch gar nicht so sehr voneinander abgeschlossen, vielmehr findet ein ziemlich reger und von Europäern gar nicht zu kontrollierender Verkehr unter den einzelnen Dörfern statt. Das Arbeitermaterial ist durch Neuanwerbungen und Abkommandierungen ein stark fluktuierendes. In Bogadjim, einem doch nur kleinen Bezirke, wo ein bei den Eingeborenen einflussreicher Missionar die prophylaktische Chiningabe leitete, habe ich bei meinen Besuchen beobachten können, wie oft dort an dem festgesetzten Termine Kinder fehlten und wie stets Geschenke notwendig waren, um den Kindern das Chinin einzutrichtern. Oft genug verstanden es auch die Kinder oder deren Eltern, wenn sie das Geschenk erst erhalten hatte, das Chinin auf kunst- und sachgemäße Weise wieder herauszubefördern. Um wirklich über die Eingeborenen der Umgebung, die Besucher und die Arbeiter in den Dorfschaften eine wirksame Kontrolle ausführen und jeden mit Parasiten behafteten Fall in Chininbehandlung nehmen zu können, wären Arbeitskräfte und Mittel notwendig, die eben nicht vorhanden sind, hier auch nicht vorhanden sein können. Meiner Ansicht nach wird hier auf lange Zeit hinaus noch nicht daran gedacht werden können, die Malaria auf Kochschem Wege auszurotten, wenn auch diese Methode da, wo ihre Durchführung möglich erscheint, sicher die empfehlenswerteste ist.

Wie ich bereits oben betonte, sollten die Europäerhäuser fern von den Eingeborenendörfern und den Arbeiterniederlassungen in zweckmäßiger Weise errichtet werden. Würde man dann Europäer und ihre Dienerschaft unter ständiger mikroskopischer Kontrolle und eventueller Chinindarreichung halten, dann würde man wahrscheinlich auch im Kochschen Sinne viel erreichen. Bei den Europäern, auf die ein Zwang nicht ausgeübt werden kann, wird man sich stets auf die Einsicht und den guten Willen verlassen müssen. Beides pflegt nicht immer vorhanden zu sein.

Da an eine Ausrottung der Malaria hier vorerst nicht zu denken ist, Infektionen aber fast täglich erfolgen, handelt es sich darum, den Ausbruch von Fieberanfällen zu vermeiden. Wenn auch Wohnungs- und Lebensverhältnisse von großem Einflusse und in dieser Beziehung keine Vorsichtsmaßregeln außer acht zu lassen sind, so lassen sich die Fieberanfälle doch nur durch eine regelmäßige Chininprophylaxe vermeiden oder werden wenigstens in ihrer Zahl und Intensität dadurch bedeutend abgeschwächt. Dafs durch Koch hier Klarheit über eine zweckmäßige Chinin-

prophylaxe und Chininnahme bei Fieber verbreitet wurde, hat die Gesundheitsverhältnisse in den letzten Jahren günstig beeinflusst. Malariaanfalle habe ich hier bisher stets eintreten sehen, ob nun die fünftägige oder acht- und neuntägige 1,0 g Prophylaxe beobachtet wurde; aber das erste Fieber trat einmal viel später und milder auf als bei Nichtprophylaktikern, und es wurden bei weiterer Durchführung oft für viele Monate Anfalle vermieden.

Die Beobachtung an mir selbst möchte ich hier als Beispiel anführen:

6. August 1902: Ankunft in Friedrich-Wilhelmshafen. Von Anfang an fünftägige 1,0 g Prophylaxe.
31. August 1902: Ein Anfall von *Malaria tropica*. Nach Beendigung 1,0 g Chinin.
3. September 1902: Zweiter Anfall. Darauf 4 Tage hintereinander je 1,0 g Chinin und dann die frühere Prophylaxe.
14. September 1902: Abends erneuter Anfall bis zum 16. früh andauernd.
17. September 1902: Mildes Nachfieber. 6 Tage hintereinander je 1,0 g Chinin; dann 5tägige Prophylaxe.
5. Oktober 1902: Nachdem bei einer mehrtägigen Buschtour die Prophylaxe ausgesetzt wurde, erneuter Fieberanfall.
7. Oktober 1902: Leichtes Nachfieber. An 6 Tagen je 1,0 g Chinin; dann Prophylaxe 5tägig.
14. Dezember 1902: Leichtes Fieber. Gleiche Behandlung und folgende Prophylaxis.
1. Januar 1903: Bei siebentägiger Seereise Prophylaxis ausgesetzt.
9. Januar 1903: Leichter Tropicafieberanfall. Gleiche Behandlung und folgende Prophylaxis.
1. Juli 1903: Versuchsweise Aussetzen der Prophylaxe.
15. Juli 1903: Tropicafieberanfall. Gleiche Behandlung und folgende 5tägige Prophylaxis.
1. November 1903: Von jetzt ab prophylaktisch nur Sonnabend abend 1,0 g Chinin.
4. Februar 1904: 2 Tropicafieberanfalle. Behandlung wie früher. 5tägige Prophylaxis.
20. Mai 1904: In letzten 14 Tagen unregelmäßige Prophylaxe. Fieberanfalle.

Abgesehen von den ersten Fieberanfällen traten später Fieber nur auf, wenn Chinin ausgesetzt oder unregelmäßig genommen wurde.

3 Monate hindurch gelang es mir, mit 1,0 g Chinin wöchentlich fieberfrei zu bleiben.

Die Fieberanfälle waren nie besonders schwer oder mit bedrohlichen Erscheinungen kompliziert.

Hier anführen möchte ich auch noch eine Tabelle über Chininprophylaxe und Malariafieber, die mir von einem Missionar der Neudettelsauer Mission bereitwillig zur Verfügung gestellt wurde.

Missionar H. 2:

- 29. Juli 1902: Ankunft in Kaiser-Wilhelmsland. Am 30. Juli 1,0 g Chinin genommen.
- 15. bis 16. Juli 1902: Je 1,0 g Chinin. Bis zum 15. August wurde regelmäßig jeden 9. und 10. Tag je 1,0 g Chinin genommen, von da ab jeden 10. und 11. Tag und nicht immer die volle Dosis.
- 20. November: Am 9. Tage nach der letzten Chininnahme ein Fieberanfall, dem am 21. ein Nachfieber folgte. Nach dem Fieber wurde an 4 Tagen hintereinander je 1,0 g Chinin genommen, und dann die 10- und 11-tägige Prophylaxis, seit 1. Januar 1903 9- und 10-tägige fortgesetzt.
- 20. Januar 1903: Am 8. Tage nach der letzten Chininnahme Fieber bis zum 22. Januar. An diesen Tagen 1,0 g Chinin. An den folgenden Tagen keine Medikation.
- 31. Januar 1903: Erneutes Fieber bis zum 2. Februar 1903. Am 1. Februar bis 3. Februar 1903 je 1,0 g Chinin. Von diesem Tage Fieberfreiheit nur am 3. Februar.
- 9. und 10. Februar 1903: Je 1,0 g Chinin.
- 19. Februar: Fieberanfall. Kein Chinin.
- 21. Februar: Desgleichen. 1,0 g Chinin. Ebenso am 22. Februar.
- 2. März 1903: 1,0 g Chinin.
- 10. und 11. März 1903: Fieber.
- 11. und 12. März: Je 1,0 g Chinin. 16., 21. und 26. März: Desgleichen.

- 30., 31. März und 1. April: Fieber. Am 31. März und 1. April je 1,0 g Chinin.
6. April: 1,0 g Chinin. 11. April: Desgleichen.
16. April: Desgleichen. Trotzdem Fieber, auch noch am 17. April.
18. April: 1,0 g Chinin. 22. und 27. April: Desgleichen.
29. April: Unwohlsein. Fieber?
30. April: 1,0 g Chinin. 5. Mai: Desgleichen.
6. Mai: Fieberanfall.
7. Mai: 1,0 g Chinin.
10. Mai: Unwohlsein, 1,0 g Chinin.
15. und 19. Mai: Je 1,0 g Chinin.
22. und 23. Mai: Fieber.
24. Mai: 1,0 g Chinin.
26. Mai: Unwohlsein.
28. Mai: 1,0 g Chinin.
29. Mai: Unwohlsein.
2. Juni: 1,0 g Chinin. 6. Juni: Desgleichen.
11. Juni: Fieber.
12. Juni: Desgleichen, 1,0 g Chinin.
13. Juni: 1,0 g Chinin. Danach Schüttelfrost, Schwarzwasserfieber bis zum 15. Juni einschließlic. Danach Übersiedlung nach dem Sattelberg, der Höhenstation der Mission.
27. Juni: Erneutes Fieber bis zum 30. Juni einschließlic. Temperatur ununterbrochen über 39°. Am 28., 29. und 30. im ganzen 3,6 g Chinin genommen.
2. Juli: 1,0 g Chinin. 7. und 13. Juli: Desgleichen.
17. Juli: Fieberanfall.
22. Juli: 1,0 g Chinin. 28. Juli: Desgleichen.
1. August: Desgleichen. Im August fünftägige, dann viertägige Prophylaxis.
7. Dezember 1903: Leichtes Fieber bis 38° am Tage der Chininnahme. Chinin daher erst am 8. und dann weiter jeden 4. Tag genommen. Bis zum Ende der Tabelle, die bis Mitte Januar 1904 reicht, sind weitere Fieberanfälle nicht verzeichnet.

Hierzu ist zu bemerken, dafs die im Anfang beobachtete neun- und zehn- sowie die zehn- und elftägige 1,0 g Chininprophylaxe sich

nicht als genügend erwiesen hat. Das stimmt auch mit meinen sonstigen Erfahrungen überein, nach denen die acht- und neuntägige 1,0 g Prophylaxe das beste Mittel zur Vermeidung der Fieberanfalle darstellt. Der Hauptfehler der in diesem Falle beobachteten Prophylaxe scheint mir darin zu liegen, dafs die eingetretenen Fieber selbst ungenügend behandelt wurden. 4 bis 6 aufeinanderfolgende 1,0 g Chiningaben halte ich zur Behandlung notwendig und danach hat dann die Prophylaxe zu folgen. Jedenfalls werden die Parasiten, die im Fieber doch besonders zahlreich sich vermehrt haben, durch 1 bis 2 Dosen Chinin nicht ganz oder nicht zum gröfsten Teil abgetötet. Es genügen dann die späteren prophylaktischen Chininnahmen nicht zur völligen Beseitigung. Um von der Prophylaxe einen guten Erfolg erwarten zu dürfen, ist es vor allem nötig, ein vorhandenes Fieber erst energisch zu bekämpfen.

Das mir hier zur Verfügung stehende Material an Krankheitsfällen von Europäern ist ja verhältnismäfsig klein. Eine zwangsweise Einführung der Prophylaxe ist nicht möglich. In dieser Beziehung mufs man sich vor allem auf die Einsicht des einzelnen verlassen. Dafs bei regelmäfsiger Chininprophylaxe die Fieberanfalle bedeutend geringer an Zahl und Schwere auftreten, ergeben die Erfahrungen, die von den verschiedensten Seiten veröffentlicht worden sind.

Auch hier haben die strengen Prophylaktiker nur wenig unter Fiebern zu leiden. Ihre Zahl ist aber nur klein. Gewöhnlich wird von den Herren nach einem Fieber noch eine Zeitlang die Prophylaxe fortgesetzt, dann aber in gesunden Tagen im Drange der Geschäfte oder aus Sorglosigkeit ausgesetzt, bis ein erneuter Fieberanfall zur Chininnahme nötigt. Häufig ist es auch die Chininfurcht, die den Leuten unterwegs gewöhnlich eingepflicht wird und die Angst vor dem Schwarzwasserfieber, die der Chininnahme entgegenwirken. Bei der Entstehung des Schwarzwasserfiebers ist das Chinin doch sicher nur als ein auslösendes Moment, nicht aber als die eigentliche Ursache der Erkrankung anzusehen. Von mir ist hier ein noch später zu erwähnender Fall von Schwarzwasserfieberrezidiv nach Methylenblau, der tödlich verlief, beobachtet worden. Von anderer Seite sind doch auch schon wiederholt Fälle von Schwarzwasserfieber beobachtet worden, die nach anderen Medikamenten als Chinin, ja auch ohne jede Medikation eintraten. Ohne Chinin ist bisher eine

zweckmäßige Behandlung des Malariafiebers unmöglich. Die Gefahr des Eintritts eines Schwarzwasserfiebers verringert sich auch, wenn nur jedes eintretende Fieber energisch behandelt wird, und die notwendige Nachbehandlung erfolgt.

Die unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins lassen ein Ersatzmittel wünschenswert erscheinen. Es erscheinen da ja auch immer neue Mittel auf dem Markt, die fast alle eins gemeinsam haben, und das ist der hohe, fast unerschwingliche Preis. Euchinin ist zwar fast geschmacklos, — das aber kann man beim Chinin durch Kapseln oder Oblaten auch erreichen. Es übertrifft jedoch das Chinin nach meinen Erfahrungen nur durch seinen außerordentlich hohen Preis. In den Fällen, in denen ich es zur Anwendung brachte, wurde über dieselben, ja wiederholt sogar über noch stärkere Beschwerden geklagt. Nur in sehr wenigen Fällen wurde mir angegeben, daß die Beschwerden, wie Ohrensausen usw., geringer gewesen seien. Euchinin wäre meiner Ansicht nach bei der Behandlung des Malariafiebers nur dann empfehlenswert, wenn es billiger wie Chinin wäre, da es ja, um die gleiche Wirkung zu erzielen, in etwas größerer Dosis gegeben werden muß.

Von Arsen, Eisen usw. habe ich beim Fieber oder zur Vermeidung von Rezidiven nur in Verbindung mit dem nötigen Chinin Erfolge gesehen.

Methylenblau habe ich bisher in 2 Fällen, in denen bei Chinin-gabe Schwarzwasserfieber zu fürchten war, angewandt. In dem einen Fall trat trotzdem ein tödliches Schwarzwassertieberrezidiv auf, an dem zweiten Falle war die Wirkung auf die Parasiten keine dauernde, dafür aber wurde das Allgemeinbefinden umso mehr ungünstig beeinflusst. Es scheint also auch das Methylenblau eine Gelegenheitsursache zum Ausbruch eines Schwarzwasserfiebers sein zu können. Wenn die darüber bisher veröffentlichten Fälle nur wenige sind, so kann das ja auch daran liegen, daß in der Tat die Anwendung des Methylenblaus im Vergleich zum Chinin nur eine sehr beschränkte ist.

Bei den hiesigen Eingeborenen übrigens gilt die Wurzel des hier wild wachsenden Ingwers, die gekaut wird, als ein Fiebermittel; sie besitzt aber spezifische Wirkungen auch nicht.

Bei der Behandlung der Malaria ist das Chinin vorläufig noch unentbehrlich. Bei sehr lästigen Nebenwirkungen hat sich das von Dr. Z i e m a n n empfohlene Bromkali, in gleicher Dosis wie

das Chinin, etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde nach der Chiningabe genommen, meist bewährt. Bei den im Hospital zur Behandlung kommenden Fällen, und das sind ja meist die schwereren oder schon längere Zeit bestehenden, wende ich zuerst ein- bis zweimal meist die subkutane Chinineinverleibung an wegen ihrer prompteren und sicheren Wirkung, und da bei geschwächtem Körperzustand meist ein größerer Widerwille gegen das Chinin besteht. Verwandt werden dazu die Kadesschen Röhren, und zwar werden in schwereren Fällen 0,75 bis 1,0 injiziert, meist auf der Streckseite der Unterarme. Die geringe Schmerzhaftigkeit der Injektion muß mit in den Kauf genommen werden. Auf die Injektionsstelle kommt dann für einige Tage unter täglichem Wechseln ein feuchter oder Alkoholverband. Abszesse sind von mir dabei hier bisher noch nicht beobachtet worden.

Innerlich wird das Chinin natürlich in der Regel in der fieberfreien Zeit bzw. in der Remission gegeben, und zwar nach dem Fieber 4—6 Tage hintereinander je 1,0 g. In den schwereren Fällen wird danach je einmal am 5. und 6., dann 6. und 7., darauf 7. und 8. und schließlich dauernd an jedem 8. und 9. Tag je 1,0 g Chinin gegeben. Auch die prophylaktische Gabe von 1,0 g jeden 5. Tag hat sich bewährt. Da die Fieber im Laufe des Vormittags aufzutreten pflegen, so gilt mit Recht die Nachtzeit zwischen 3 und 4 Uhr für die günstigste zur prophylaktischen Chininnahme. Damit ist aber der Übelstand verbunden, daß einmal der Schlaf unterbrochen werden muß, eine Unannehmlichkeit, der sich nicht jeder gern unterzieht, und daß die Nebenwirkungen gerade beim Beginn des Dienstes ihre Hauptstärke erreichen. Ich lasse daher im allgemeinen das Chinin prophylaktisch vor dem Schlafengehen nehmen. Dann werden die unangenehmen Nebenwirkungen auch meist verschlafen. Den Herren, die ärztlichen Rat nicht immer einholen können, empfehle ich nach dem Fieberabfall oder, wenn das Fieber nicht spätestens bis zum Morgen des dritten Tages zur Norm zurückgekehrt ist, in der Remission 1,0 g Chinin zu nehmen. Wenn das Chinin in solchen Fällen vielleicht auch mal beim Tropicafieber im pseudokritischen Abfall genommen wird, so wird auch dadurch ein Schaden kaum angerichtet werden; es würde ja die Chinindosis beim wahren Abfall auch wiederholt werden. Da der Patient nicht immer zu beurteilen vermag, um welche Art des Fiebers es sich handelt, kann bei der gewöhnlichen Empfehlung, das Chinin 5—6 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall zu

nehmen, gerade beim Tropicafieber die günstigste Zeit versäumt werden. Selbst beim einfachen Quartanfieber würden die jungen Parasiten immer noch getroffen werden, da die Chinindosis an 4—6 aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt wird.

Die Behandlung des Schwarzwasserfiebers, über dessen Natur ja leider noch so wenig Klarheit herrscht, kann nur eine symptomatische sein. Das von Dr. P r e u f s als spezifisch wirkende so warm empfohlene Brotwasser, aus in der Asche stark geröstetem Brot bereitet, habe ich in den Fällen der Anwendung meist als ein angenehmes, durststillendes, vielleicht auch etwas harntreibendes Mittel kennen gelernt, ohne dafs ihm jedoch eine spezifische Wirkung auf das Schwarzwasserfieber zuzuschreiben wäre.

Nach dem Schwarzwasserfieber werden in manchen Fällen bald darauf volle 1,0 g-Dosen Chinin vertragen, ohne dafs ein Rezidiv eintritt, während in anderen Fällen schon nach 0,1 g Chinin neue Schwarzwasserfieberanfälle sich einstellen. Nach dem geringen von mir darin bisher beobachteten Material scheinen mir dies besonders die Fälle zu sein, in denen schon einige Tage nach dem überstandenen Schwarzwasserfieberanfall erneute Malariafieberanfälle auftreten, während diese doch sonst nach einem Schwarzwasserfieber meist auf längere Zeit zu sistieren pflegen. Vielleicht wirken im ersten Falle die doch jedenfalls noch vorhandenen und sich entwickelnden Malariaparasiten so ungünstig. In den meisten von mir hier bisher beobachteten Schwarzwasserfieberfällen war das Chinin in den Vormittagsstunden, und zwar bei schon steigender Temperatur genommen worden, wiederholt auch in einer Dosis von 0,5 g oder weniger. Bei Prophylaktikern habe ich hier bisher zwei ganz leichte, nur wenige Stunden andauernde und das Allgemeinbefinden sowie die Arbeitsfähigkeit nur wenig beeinträchtigende Schwarzwasserfieberanfälle beobachtet. Jedenfalls ist das Schwarzwasserfieber in seiner Entstehung und seinem Verlauf so vielgestaltig, dafs das, was man glaubt als Regel ansehen zu dürfen, nur zu häufig durch einen neuen Fall umgestoßen wird.

Zu den einzelnen beigegeführten Tabellen ist folgendes zu bemerken:

### Zu Tabelle I. und II.

Im Europäerhospital fanden im Laufe des Jahres im ganzen 32 Kranke Aufnahme mit 383 Behandlungstagen. Auf einen Krank-

heitsfall kommen also zwölf Behandlungstage. Auf die Kompagniebeamten der Station Friedrich-Wilhelmshafen, durchschnittlich 12—15 Herren, entfallen davon zehn Krankheitsfälle mit 94 Behandlungstagen; für jeden Fall also  $9\frac{1}{2}$  Tage. Wie sich die übrigen Krankheitsfälle auf die einzelnen Stationen usw. verteilen, geht aus der Tabelle II hervor.

Aus Gesundheitsgründen in die Heimat geschickt wurden von den Beamten des Gouvernements (4): keiner; von den Beamten der Kompagnie (etwa 25): 1. Die übrigen 3 Herren gehörten zur Huongolfexpedition.

Von diesen vier Fällen handelte es sich einmal um einen Herrn mit schwerem Schwarzwasserfieber, der auf den Postdampfer transportiert wurde, wo er schon am nächsten Tage starb. Einen kurzen Auszug aus seiner Krankgeschichte gebe ich später, ebenso von den übrigen Fällen, in denen die Heimsendung notwendig wurde.

Unter Gouvernements- und Kompagniebeamten waren Todesfälle nicht zu beklagen. Ein Todesfall betraf einen Missionar mit Schwarzwasserfieber, der zweite den oben erwähnten Herrn von der Expedition.

Eine Geburt bei einer Europäerin war zu verzeichnen. Es handelte sich um die Frau eines Missionars, die während der ganzen Zeit ihrer Schwangerschaft jeden fünften Tag prophylaktisch 0,5 g Chinin genommen hatte und dabei fieberfrei geblieben war, ohne daß das Chinin sonst auf den Zustand nachteilig gewirkt hätte. In den letzten Wochen war die Frau, eine Primipara, hier unter Beobachtung. Geburt und Wochenbett, die ich zu beaufsichtigen Gelegenheit hatte, verliefen vollkommen normal. Das neugeborene Kind war aufsergewöhnlich kräftig, soll bisher (über zehn Monate) nur sehr wenig unter Fieber zu leiden gehabt haben und sehr gut gedeihen. In den ersten vier Monaten erhielt es die Mutterbrust. Es wurde mir noch mitgeteilt, daß der Zahnausbruch aufsergewöhnlich früh begonnen habe.

### Zu Tabelle III.

Von den im Hospital zur Behandlung gekommenen Fällen kommen 65,6% der Kranken und 60,4% der Krankentage auf Malaria- und Schwarzwasserfiebererkrankungen. Zu den einzelnen Erkrankungen ist zu bemerken:

### a. Zur Beobachtung.

Der eine Fall im April 1903 betraf einen Herrn, der als Steuermann eine mehrwöchentliche Fahrt auf einem kleinen Segelschiffe gemacht hatte, auf dem während der Reise mehrere Beri-Berierkrankungen unter der farbigen Besatzung vorgekommen sein sollten. Bei der Rückkehr klagte Patient über leichte Ermüdbarkeit mit Schmerzen beim Gehen, ohne dafs irgendwelche objektiven Zeichen mit Sicherheit auf eine Erkrankung schliessen liefsen. Kurze Zeit darauf ging er nach Beendigung seines Kontraktes nach Europa. Auf der Reise sollen die Beschwerden bald geschwunden sein.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine einfache Darmkolik. Das Verhalten dieses Patienten gegen die Malaria aber ist bemerkenswert. Er stammt nicht aus einer Malariagegend, sondern aus der Nähe Berlins. Bevor er hierher kam, war er sieben Jahre hindurch als Beamter in Kamerun tätig, nachdem er vorher sieben Jahre in der Kaiserlichen Marine gedient hatte, ohne je schwer und insbesondere fieberhaft zu erkranken. In Kamerun will er nur in der ersten Zeit und auch da nur verhältnismäfsig selten unter Fiebern zu leiden gehabt haben. In den späteren Jahren sollen Fieber überhaupt nicht mehr aufgetreten sein, obwohl er alle 1½ Jahre einen vier- bis sechsmonatlichen Urlaub nach Europa antrat. Seit über 1½ Jahren befindet er sich hier im Lande. Weder hat er bisher einen Fieberanfall gehabt, noch waren in seinem Blute je Parasiten nachweisbar. Wenn er auch alle paar Wochen mal 1,0 g Chinin nimmt, manchmal auch Monate hindurch gar nicht, so würden diese geringen Mengen doch die Fieberfreiheit nicht erklären. Da er den Infektionen hier ebenso wie jeder andere, durch häufig unternommene Buschtouren sogar noch mehr, ausgesetzt ist, so mufs man in diesem Falle eine wahrscheinlich schon in kurzer Zeit in Kamerun erworbene Immunität annehmen, die auch durch den wiederholten vorübergehenden Aufenthalt in Europa nicht aufgehoben wurde. Es handelt sich um einen kräftigen, wohlgenährten Mann von frischer gesunder Gesichtsfarbe.

### b. Malaria.

Am häufigsten findet sich die Tropicaform, denn auch die vier Fälle unter „Malaria unbestimmten Charakters“ sind dazu zu zählen.

Sie sind gesondert aufgeführt worden, da während des Hospitalaufenthalts Parasiten sich nicht fanden. Von den Malariaerkrankungen bedürfen einige Fälle besonderer Erwähnung.

Nr. 1: Es handelte sich um einen 44jährigen Herrn, der seit elf Jahren ununterbrochen in Neu-Guinea sich aufhielt. Während dieser Zeit war er nie dauernd fieberfrei geblieben, wenn auch die Fieber zeitweise ein Jahr und noch länger aussetzten. Er kam von der Huongolfexpedition ins hiesige Hospital und klagte über starken Hustenreiz, der sogar Schlaflosigkeit verursachte. Viele Monate hindurch waren Fieberanfälle nicht aufgetreten. Mehrfache Blutuntersuchungen einige Monate vorher bei denselben Beschwerden durch Dr. D e m p w o l f f hatten ein negatives Resultat. Temperatursteigerungen waren nie vorhanden; auch hier fanden sich im Blute niemals Parasiten. Objektiv fanden sich hinten beiderseits am unteren Rand der Scapula verschärftes Atmen mit giemenden Geräuschen, außerdem stärkere Rötung der Rachenschleimhaut. Aussetzen des bisher stark geübten Rauchens, Schwitzen, Morphinum, Inhalationen, Aspirin, Heroin wirkten nur wenig auf das Leiden. Ja selbst bei seiner Rückkehr nach Berlin waren die Beschwerden noch vorhanden, aber auch hier ohne von Temperatursteigerungen begleitet zu sein. Wie er mir bei seiner Rückkehr hierher mitteilte, suchte er das Kochsche Institut auf. Mehrfach sollen auch da Blutuntersuchungen mit negativem Erfolg ausgeführt worden sein, bis einmal sehr spärlich sich Ringe fanden. Bei späteren Untersuchungen soll das Resultat wieder negativ gewesen sein. Nach dem positiven Ergebnisse wurde eine Chininkur eingeleitet, während der die Beschwerden schwanden und sich auch nicht wieder einstellten. Dafs wirklich das Chinin und nicht etwa die Jahreszeit so günstig wirkte, d. h., dafs es sich wirklich um eine Malariaerkrankung handelte, dafür spricht meiner Ansicht nach der Umstand, dafs der Aufenthalt in Berlin sich über den Herbst und Winter erstreckte.

Nr. 2: Ein zweiter Fall von Malaria larvata ist folgender: Patient 2½ Jahr im Lande, vor ½ Jahr Schwarzwasserfieber. Danach 2 Monate hindurch fünftägige 1,0 g Chininprophylaxe. Dabei Fieberfreiheit. Bei Aufnahme ins Hospital angeblich seit vier Monaten auch ohne Chinin fieberfrei; im Hospital keine Temperaturerhöhung. Er klagt seit etwa drei Monaten über zuerst anfallsweise auftretende, zuletzt dauernde Schmerzen in der

Nierengegend, die häufige Arbeitsunfähigkeit bedingten. Die mikroskopische Blutuntersuchung ergab die Anwesenheit von Tertianparasiten. Unter der eingeleiteten Chininkur schwanden die Parasiten und die Beschwerden. Der Urin übrigens zeigte keine pathologischen Beimischungen. Zuerst wurde an eine Nierenreizung gedacht, die vielleicht nach dem Schwarzwasserfieber zurückgeblieben war.

Vier Monate danach kam derselbe Patient mit typischem Tropicafieber wiederum in Behandlung, nachdem er die prophylaktische Chininnahme ausgesetzt hatte.

Nr. 3: 36jähriger Seemann; ebenfalls von der Huongolf-expedition. Seit  $3\frac{1}{2}$  Jahren im Lande. Häufige Fieber. Nach  $1\frac{1}{2}$  Jahren Schwarzwasserfieber; ein Jahr später wiederum Schwarzwasserfieber. Alkoholiker. Subjektive Beschwerden: Appetitlosigkeit, Erbrechen besonders morgens, Kopfschmerzen, leichtes Ermüden, zeitweise Schwellungen an den Knöcheln, häufige Fieberanfälle. Objektiver Befund: Herzdämpfung nach rechts einen halben Querfinger breit über den rechten Brustbeinrand: 1. Herztönen unrein, 2. Lungenschlagaderton klappend, Herztätigkeit unregelmäßig; Puls mittelvoll, leicht zusammendrückbar; Pulszahl in der Ruhe 88, nach kurz dauernder Bewegung 116; Leber zwei Querfinger breit, Milz drei Querfinger breit vergrößert; im Blut Tertianparasiten. Als tropendienstunfähig in die Heimat gesandt.

Zu der Herzaffektion haben in diesem Falle drei Umstände geführt. Einmal das meist ohne genügende Behandlung gebliebene Malariafieber, der übermäßige Alkoholgenuß und der zu lange Zeit ausgedehnte ununterbrochene Aufenthalt im Lande.

Eine mehr oder weniger starke Anämie, unreine Herztöne und eine vermehrte Pulszahl wird wiederholt bei Herren beobachtet, wenn sie nach Beendigung ihrer Dienstzeit das Land verlassen. Häufig gehen dann die Beschwerden auf der langen Heimreise, die ja den idealsten Sanatoriumsaufenthalt darstellt, zurück. Diese funktionelle Herzerkrankung, meist auch mit neurasthenischen Beschwerden verbunden, pflegt sich besonders stark bei den Leuten zu finden, die dem Alkoholgenuß stark huldigen. Gegen einen mäßigen Alkoholgenuß ist auch in den Tropen nichts einzuwenden; nur das Zuviel wirkt in den Tropen schädlicher als anderswo. Bei den übrigen Fällen von Malaria ist der Tabelle besonderes nicht hinzuzufügen. Besonders hartnäckig erweist sich auch hier das sehr selten auftretende Quartanfieber.

### c. Schwarzwasserfieber.

In einem Teil der Fälle handelte es sich um Patienten, die nach einem überstandenen Schwarzwasserfieberanfall als Rekonvaleszenten das Hospital aufsuchten oder um Fälle, die mehr oder weniger doch in Genesung übergingen. Näher anzuführen sind drei Fälle, von denen der eine die Heimatsendung notwendig machte, während die beiden anderen tödlich endeten.

Nr. 1: Patient hatte in der ersten Zeit nach seinen Angaben viel unter Fiebern zu leiden. Im vierten Monat (Mai 1902) seines Aufenthaltes war er mehrere Wochen wegen eines Brechdurchfalls in Hospitalbehandlung. In seinem Berufe war er meist bei Landexpeditionen beschäftigt. Nachdem er den Brechdurchfall überstanden hatte, ging es ihm lange Zeit hindurch verhältnismäßig gut. Zeitweise beobachtete er eine Chininprophylaxe, zeitweise auch nicht. Im Juli 1903 hatte er im Busch einen Schwarzwasserfieberanfall überstanden und suchte danach am 15. Juli das Hospital auf. Als einige Tage darauf sich wieder ein Tropicafieberanfall einstellte, vertrug er 1,0 g Chinin mehrere Tage hintereinander und blieb fieberfrei. Ende des Monats trat er einen dreimonatlichen Urlaub nach Australien an. Nach seiner Rückkehr war er elender als vorher. Wie er angab, hatte er auf der Fahrt und in Australien selbst zahlreiche Fieber und zweimal Schwarzwasserfieberanfälle durchzumachen. Gegen ärztlichen Rat trat Patient trotzdem wieder seine Arbeit an, und, als er mehrere Tage hindurch Fieber hatte, nahm er wieder 1,0 g Chinin. Danach stellte sich ein einen Tag andauernder Schwarzwasserfieberanfall ein, der ihn am 14. November 1903 ins Hospital führte. Die Tropicaparasiten schwanden nicht aus dem Blute. Drei Tage später sollte daher wieder mit allmählich steigenden Chinindosen begonnen werden. Auf 0,25 g Chinin erfolgte wieder ein leichter, einige Stunden andauernder Anfall von Schwarzwasserfieber. Nach Überstehen des Anfalls war Patient nicht länger im Hospital zu halten, sondern ging wieder an die Arbeit. Am 20. November hatte er draussen wieder einen Fieberanfall, nahm 0,5 g Chinin. Ein einige Stunden darauf eintretender Schwarzwasserfieberanfall führte ihn wieder ins Hospital. Als er drei Tage danach fieberfrei blieb, ging der sehr ungeduldige und allzu arbeitseifrige Patient wieder an seine anstrengende Arbeit, die er, entfernt von der Station, aus-

zuüben hatte, von der er aber nicht zurückzuhalten war. Wie er angab, hatte er dort wieder mehrere Fieberanfälle durchzumachen, versuchte daher wieder 0,5 g Chinin zu nehmen, worauf sich wieder prompt ein Schwarzwasserfieberanfall einstellte. Er suchte jetzt wieder das Hospital auf und entschloß sich endlich, dem ärztlichen Rat zur Heimreise zu folgen. Da die Tropicafieberanfälle sich wieder einstellten, wurde wieder ein Versuch mit 0,1 g Chinin gemacht. Als auch darauf ein Schwarzwasserfieberanfall eintrat, wurde am 6. Dezember zum Methylenblau übergegangen, und zwar fünf Tage hintereinander täglich 0,7 bis 1,0. Bis zur Abreise (29. Dezember) stellten sich noch zwei Fieberanfälle ein. Auf das Allgemeinbefinden wirkte das Methylenblau sehr ungünstig ein, da es völlige Appetitlosigkeit verursachte. Auf der Reise nach Singapore nahm Patient nach wieder aufgetretenem Fieber, trotzdem er vorher davor gewarnt worden war, wieder 0,5 g Chinin. Die Folge war wieder nach Mitteilung des Schiffsarztes ein leichter Schwarzwasserfieberanfall. Über das weitere Ergehen des Patienten fehlen mir Nachrichten.

Es ist dies ein Fall, in dem die Parasiten nie auf längere Zeit aus dem Blute schwanden, und der auch auf kleinste Dosen Chinin mit Schwarzwasserfieber reagierte. Ob nicht die Unvernunft des Mannes, sich keine Schonung aufzuerlegen, viel dazu beitrug, lasse ich dahingestellt.

Nr. 2: Patient seit  $1\frac{1}{4}$  Jahren im Lande, bei der Huongolf-expedition beschäftigt. Vorher lange Jahre in Niederländisch-Indien. Dort seltene Fieber; kein Schwarzwasserfieber. Während seiner bisherigen Tätigkeit hatte er angeblich ohne Chininprophylaxe nur seltene Fieber. Wenn er sich nicht ganz wohl fühlte, nahm er Chinin in unbestimmter Dosis. Patient kam nach Friedrich-Wilhelmshafen, um von hier aus seine Heimreise anzutreten. Die noch übrige Zeit benutzte er zu einer vierzehntägigen Tour auf dem Kompagniedampfer. In den letzten Tagen dieser Reise bekam er ein leichtes Fieber. Als er sich fieberfrei fühlte, aber ohne zu messen, nahm er morgens 7 Uhr 1,0 g Chinin. Vier Stunden darauf trat Schüttelfrost, Erbrechen, blutiger Urin auf. Einige Stunden später lief der Dampfer hier ein und Patient wurde am 8. November ins Hospital gebracht. Die Temperatur hält sich dauernd über  $39^{\circ}$ . Die Urinsekretion ist reichlich, der Urin blutig. Gegen das starke Würgen und Erbrechen erweist sich alle Medi-

kation (Brotwasser, Opium, Morphinum, Chloroform, Jodtinktur usw. — Eis ist hier nicht vorhanden) fast wirkungslos. Erst am 10. November hört das Würgen und Erbrechen auf und nimmt Patient im Laufe des Tages Portwein, Milch, Ei usw. zu sich. Eingießungen von physiologischer Kochsalzlösung in den Mastdarm wurden täglich zwei- bis dreimal vorgenommen und mehr oder weniger vollkommen resorbiert. Mit dem Würgen und Erbrechen hörte auch die blutige Färbung des Urins auf, während die Temperatur sich über 39° hielt.

Die Anämie ist sehr stark (12% Hämoglobingehalt). Es besteht Verwirrtheit, zeitweise Bewusstlosigkeit. Am 11. Dezember ging der Postdampfer. Trotz des sehr bedenklichen Zustandes beschlossen wir, den Patienten mitzugeben, da er einmal im Falle der Genesung auf den nächsten Dampfer hätte weitere sechs Wochen warten müssen, und andererseits Patient selbst ohnedies mit diesem Dampfer hatte fortfahren wollen. Auf dem Schiff hatte sich der Zustand weiter verschlechtert. Wie mir später mitgeteilt wurde, hatte die Bewusstlosigkeit bald zugenommen, Trachealrasseln trat ein und am nächsten Tage morgens erfolgte der Exitus letalis.

Ein so schneller ungünstiger Ausgang war nicht erwartet worden. Anurie war nicht vorhanden. Patient war ein kräftiger Mensch. Das enorme Sinken des Hämoglobingehaltes bis auf 12% ist von mir auch in einem anderen Falle von Schwarzwasserfieber beobachtet worden, der in Heilung überging. Dafs eine bestehende akute Gonorrhoe, die zuerst verheimlicht wurde, komplizierend gewirkt haben kann, ist zweifelhaft. Eine Sektion, die vielleicht hätte Aufklärung geben können, konnte nicht vorgenommen werden.

Einen Punkt aus der Anamnese möchte ich noch hervorheben. Das Chinin war angeblich im fieberfreien Zustand genommen worden. Ich glaube aber, dafs es wahrscheinlich bei steigender Temperatur, in jedem Falle ja die ungünstigste Zeit der Chininnahme, genommen worden ist. Denn ohne Messung kann ein Patient gar nicht beurteilen, ob die Temperatur normal ist oder nicht. Wiederholt habe ich hier erlebt, dafs mich Herren konsultierten, erklärten, sich fieberfrei zu fühlen, und die Messung ergab dann nur zu häufig eine Temperatur von über 39°. Den Besitz eines Thermometers sollte jeder als eins der wichtigsten Erfordernisse

in den Tropen betrachten. Ich pflege die Herren vor allem stets davor zu warnen, das Chinin bei noch steigender Temperatur zu nehmen; denn dies scheint für die Entstehung eines Schwarzwasserfiebers die günstigste Zeit zu sein.

Nr. 3: Missionar. Seit  $1\frac{3}{4}$  Jahren im Lande. Sehr kräftiger Mensch. In den ersten  $1\frac{1}{2}$  Jahren angeblich regelmässige fünftägige 1,0 g-Chininprophylaxe; dabei nur wenige leichtere Fieber. Im Dezember 1903 fuhr Patient bei bestem Wohlbefinden nach Bogadjim (Stephansort). In den letzten Wochen kein Chinin genommen. Ende Dezember trat Fieber ein. Als am Morgen, angeblich nach beendetem Fieber 1,0 g Chinin genommen wurde, erfolgte einige Stunden darauf ein Schwarzwasserfieber, das Patient sehr herunterbrachte. Am 5. Januar kehrte er in sehr elendem Zustande nach seinem Wohnsitz bei Friedrich-Wilhelmshafen zurück. In der Nacht vom 7. zum 8. Januar 1904 trat wieder Fieber bis  $40,6^{\circ}$  ein. Sehr grosse Unruhe, aber klarer Urin. Ein am 8. vormittags im Schweissstadium entnommenes Blutpräparat ergibt zahlreiche gekörnte rote Blutkörperchen, vereinzelte Ringe und Halbmonde. Da noch leichter Ikterus bestand und bei Chininmedikation Eintritt von Schwarzwasserfieber befürchtet wurde, erhielt Patient täglich 1,0 g Methylenblau. In den nächsten Tagen schwindet der Ikterus. Urin blaue Farbe nach Methylenblau. Ein am 11. Januar in fieberfreier Zeit entnommenes Blutpräparat ergibt vereinzelte gekörnte rote Blutkörperchen, mehrere grosse und einen mittleren Ring.

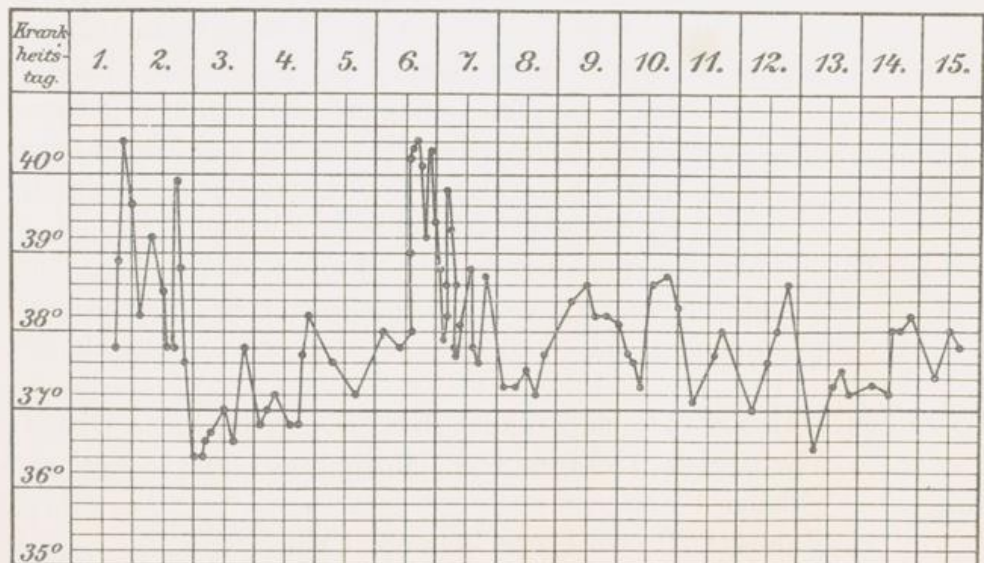
12. Januar: Nachmittags 2 Uhr gegen Vorschrift bei ansteigender Temperatur 1,0 g Methylenblau. Zwei Stunden darauf Erbrechen blau gefärbter Massen, Schüttelfrost, geringe Mengen dunkelblauen hämoglobinhaltigen Urins, danach schnell sich steigender Ikterus. Am 13. Januar Überführung in das Hospital. Temperaturen siehe nachstehende Kurve.
13. Januar: Häufiges Erbrechen. Trotz Coffein, vieler Getränke, Klystieren von physiologischer Kochsalzlösung, Umschläge, im ganzen nur 150 ccm dunkelblauer Urin.
14. Januar: Dreimal täglich Klystier. Diuretin. Gegen Erbrechen Tinktura Opii, Morphinum. 30 ccm dunkelblauer Urin.
15. Januar: 20 ccm etwas helleren Urin.

16. Januar: 30 ccm Urin von gleicher Beschaffenheit.
17. Januar: Coffeïninjektionen, Eingiefsungen, vormittags und nachmittags Vollbad, das als erfrischend empfunden wird. Nur zweimal am Tage Erbrechen. Urinmengen in 24 Stunden 90 ccm, blau, kein Blut mehr, wenig Eiweifs. Sehr starke Anämie (9%). Bis zum
19. Januar: (am 18. Januar 145, am 19. Januar 195 ccm noch blauen Urins) macht Patient einen verhältnismässig guten Eindruck, ist munter besonders nach dem zweimal am Tage vorgenommenen Bade. Kein Erbrechen mehr. Patient nimmt reichlich Milch, Kakao usw. mit Eisensomatose zu sich.
20. Januar: 155 ccm noch blauen Urins. Zuerst vorübergehende Verwirrtheit, die dann immer mehr zunimmt.
21. Januar: Dauernde Verwirrtheit, im Halbschlummer Delirium. Bad und Nahrung verweigert. Bis Nachmittag 3 Uhr 250 ccm hellblauen Urins. Abends 10 Uhr erfolgt trotz Campher nach unruhigem Schlaf plötzlicher Exitus letalis.

Bemerkenswert an diesem Falle ist, dafs schon eine Woche nach dem ersten überstandenen Schwarzwasserfieber wiederum ein

### Schwarzwasserfieber.

Aufgenommen am 7. 1. 1904.



Tropicafeber bei völlig klarem Urin auftrat. Vier Tage hindurch wurde dann Methylenblau (1,0) vertragen. Am fünften Tage jedoch trat wieder ein Schwarzwasserfieber nach Methylenblau auf mit dem vorher geschilderten Verlauf. Obwohl vom 17. bis 19. die Urinmenge zunahm, die Hämoglobinurie schwand, das Allgemeinbefinden gut zu sein schien, trat dann anscheinend ohne besondere Veranlassung eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens ein; Hirnerscheinungen traten auf; schliesslich erfolgte der Tod. Der Puls war bei alledem kräftig, die Pulszahl überstieg in den letzten Tagen selten 70 pro Minute. Es ist anzunehmen, dass infolge der starken Anämie und wahrscheinlich auch der Giftwirkungen eine Hirnhautentzündung auftrat, die zum Tode führte. Der Urin blieb bis zum Exitus blau gefärbt. Eine Sektion oder wenigstens Herausnahme der Nieren wurde leider nicht gestattet.

Tropicaparasiten schwanden erst in den letzten Tagen aus dem Blut.

#### **d. Geschlechtskrankheiten.**

Meist handelt es sich um Gonorrhoe, die zuweilen auf der Reise erworben wird. Häufig auch erfolgt die Infektion hier, da die Erkrankung auch unter der farbigen Bevölkerung, soweit sie seit längerer oder kürzerer Zeit mit Europäern in innigerem Konnex steht, verbreitet ist.

#### **e. Chirurgische Erkrankungen.**

Sehr häufig sind die Beinwunden, die durch „Buschmucker“ (Trombidium) entstanden sind. Sie setzen sich besonders an den Füßen und Unterschenkeln fest. Prophylaktisch erweisen sich am besten vor den Buschtouren vorgenommene Einreibungen mit Perubalsam oder Petroleum, außerdem gute hohe Gamaschen. Die Ulzerationen lassen sich auch fast stets noch vermeiden, wenn gleich nach einer Tour die Beine sorgfältig gewaschen und mit Perubalsam eingerieben werden. Sonst bohren sich die Buschmucker anscheinend tiefer in die Haut ein und führen zu zahlreichen gröfseren oder kleineren Geschwüren, deren Heilung sehr langwierig zu sein pflegt. Nach der Heilung bleibt eine braune, pigmentierte, flächenförmige Narbe zurück. Mehrere Male sah ich hier bei Herren Unterschenkel, die durch zahlreiche derartige zum Teil konfluierende Narben fast im ganzen dunkelbraun gefärbt waren.

## Zu Tabelle IV.

In dieser Tabelle sind Krankheitsfälle nur aufgeführt, soweit sie Herren der Station Friedrich-Wilhelmshafen (16—20) betreffen. Jedoch kann diese Statistik deshalb nur eine ungenaue sein, weil zahlreiche Fieberanfälle nicht zur ärztlichen Kenntnis kommen, besonders wenn sie auf dienstfreie Tage fallen, Arbeitsunfähigkeit nicht bedingen oder leichter Art sind. Von den zur ärztlichen Kenntnis gekommenen Erkrankungen entfielen 76,5% Kranke mit 70% der Krankentage auf Malaria und Schwarzwasserfieber. In Wirklichkeit ist aber der Prozentsatz noch höher anzusetzen, da fast alle übrigen Erkrankungen zur ärztlichen Kenntnis kommen, was, wie gesagt, bei den Malariafällen nicht der Fall ist. Der eine verzeichnete Schwarzwasserfieberanfall betraf eine Japanerin. Der Verlauf war schwer. Es folgte jedoch Heilung und einige Wochen später dann die Heimsendung der Patientin.

Von den übrigen Erkrankungen ist bemerkenswert ein Gichtanfall bei einem Herrn, der seit über 16 Jahren ununterbrochen in den Tropen weilt, während doch Gichterkrankung sonst gerade in den Tropen sehr selten ist.

## Europäerhospital.

## I. Frequenz.

M o n a t	Bestand	Zugang	A b g a n g d u r c h		
			Ent- lassen	Heim- sendung	T o d
April . . . . .	.	3	2	.	.
Mai . . . . .	1	3	2	1	.
Juni . . . . .	1	2	2	.	.
Juli . . . . .	1	2	3	.	.
August . . . . .	.	2	1	1	.
September . . . . .	.	1	1	.	.
Oktober . . . . .	.	4	.	.	.
November . . . . .	4	2	5	1	.
Dezember . . . . .	.	5	4	1	.
Januar . . . . .	.	3	1	.	1
Februar . . . . .	1	.	1	.	.
März . . . . .	.	5	4	.	.
Summa:	8	32	26	4	1

## II. Anteil der einzelnen Stationen im Jahre 1903/04.

S t a t i o n e n	K r a n k e	K r a n k e n t a g e
Friedrich-Wilhelmshafen und Jomba . . . . .	10	94
Gouvernement in Fr. W. Hfn. . . . .	1	7
Stephansort . . . . .	7	108
Potsdamhafen . . . . .	1	4
Huongolf-Expedition . . . . .	7	126
Schiffsbesatzung . . . . .	2	14
Missionare . . . . .	1	8
Sonstige . . . . .	3	22
Summa:	32	383

**Europäerhospital.**  
**III. Nach Art der Krankheiten.**

M o n a t	Zur Beobachtung		Malaria tropica		Malaria tertiana		Malaria quartana		Malaria tropica und tertiana		Malaria unbestimmten Charakters		Schwarzwasserfieber		Geschlechtskrankheit.		Chirurg. Krankheiten		Insgesamt	
	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage
April . . . . .	1	13	1	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	3	57
Mai . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	38	.	.	1	37	3	75
Juni . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	2	23	.	.	.	.	.	.	.	.	2	23
Juli . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1	4	.	.	2	9
August . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.	1	6	.	.	2	13
September . . . . .	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7
Oktober . . . . .	.	.	1	10	1	18	1	9	.	.	.	.	.	.	.	.	1	38	4	75
November . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	13	.	.	.	.	2	13
Dezember . . . . .	.	.	1	2	1	4	.	.	1	6	.	.	1	19	1	16	.	.	5	47
Januar . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	8	.	.	1	10	3	20
Februar . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
März . . . . .	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	1	7	1	17	1	12	1	5	5	44
Summa:	2	20	4	55	3	24	1	9	1	6	4	37	8	100	4	38	5	94	32	383
In %:	6,25	5,2	12,5	14,4	9,4	6,2	3,1	2,4	3,1	1,6	12,5	9,7	25	26,1	12,5	9,9	15,6	24,5		

Kranke: 65,6 %.

Krankentage: 60,4 %.

**Europäerhospital.**  
**III. Nach Art der Krankheiten.**

M o n a t	Zur Beobachtung		Malaria tropica		Malaria tertiana		Malaria quartana		Malaria tropica und tertiana		Malaria unbestimmten Charakters		Schwarzwasserfieber		Geschlechtskrankheit.		Chirurg. Krankheiten		Insgesamt	
	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage
April . . . . .	1	13	1	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	3	57	
Mal . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	38	.	1	37	3	75	
Juni . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	23	.	.	.	.	2	23		
Juli . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	1	4	.	2	9	
August . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	.	.	1	6	.	2	13	
September . . . . .	1	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	7	
Oktober . . . . .	.	.	1	10	1	18	1	9	.	.	.	.	.	.	.	1	38	4	75	
November . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	13	.	.	.	2	13	
Dezember . . . . .	.	.	1	2	1	4	.	.	1	6	.	.	1	19	1	16	.	5	47	
Januar . . . . .	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	1	8	.	.	1	10	3	20
Februar . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
März . . . . .	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	1	7	1	17	1	12	1	5	5	44
Summa:	2	20	4	55	3	24	1	9	1	6	4	37	8	100	4	38	5	94	32	383
In %:	6,25	5,2	12,5	14,4	9,4	6,2	3,1	2,4	3,1	1,6	12,5	9,7	25	26,1	12,5	9,9	15,6	24,5		

Kranke: 65,6 %.  
Krankentage: 60,4 %.

## IV. Europäer: Ambulant nach Art der Krankheiten.

Durechnschnittliche Zahl der Europäer auf der Station 16 bis 20.

Monat	Malaria tropica		Malaria tertiana		Malaria quartana		Malaria tertiana und tropica		Schwarzwasserfieber		Chirurgische Krankheiten		Sonstige Krankheiten		Insgesamt	
	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage	Kran-ke	Kran-ken-tage
April . . . . .	2	5	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6
Mai . . . . .	2	4	1	1	.	.	1	2	1	16	1	3	.	.	6	26
Juni . . . . .	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Juli . . . . .	2	2	.	.	.	.	1	10	.	.	.	.	1	1	4	13
August . . . . .	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
September . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11	1	11
Oktober . . . . .	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	4
November . . . . .	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	3	4	11
Dezember . . . . .	5	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8	7	16
Januar . . . . .	2	6	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8
Februar . . . . .	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
März . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summa:	19	37	2	2	2	3	2	12	1	16	2	6	6	6	34	100
In %:	55,9	37	5,9	2	5,9	3	5,9	12	2,9	16	5,9	6	17,6	24		

Kranke: 76,5 %.

Krankentage: 70 %.

IV. Europäer: Ambulant nach Art der Krankheiten.

Durchschnittliche Zahl der Europäer auf der Station 16 bis 20.

Monat	Malaria tropica		Malaria tertiana		Malaria quartana		Malaria tertiana und tropica		Schwarz-wasserfieber		Chirurgische Krankheiten		Sonstige Krankheiten		Insgesamt	
	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage
April . . . . .	2	5	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6
Mai . . . . .	2	4	1	1	.	.	1	2	1	16	1	3	.	.	6	26
Juni . . . . .	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Juli . . . . .	2	2	.	.	.	.	1	10	.	.	.	.	1	1	4	13
August . . . . .	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
September . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	11	1	11
Oktober . . . . .	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	4
November . . . . .	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	3	4	11
Dezember . . . . .	5	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8	7	16
Januar . . . . .	2	6	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8
Februar . . . . .	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
März . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summa:	19	37	2	2	2	3	2	12	1	16	2	6	6	24	34	100
In ‰:	55,9	37	5,9	2	5,9	3	5,9	12	2,9	16	5,9	6	17,6	24		

Kranke: 76,5 ‰.  
Krankentage: 70 ‰.

Europäer und Europäerhospital.

### Farbige und Hospital für Farbige.

Das Hospital für Farbige der Neu-Guinea-Compagnie befindet sich auf der Kutterinsel. Es besteht aus einem größeren Gebäude, in dem eine kleinere Abteilung für weibliche Patienten abgeteilt ist, aus einem Operations- und Verbandhaus mit sich daran anschließendem Apotheken- und Vorratsraum, einem kleineren Isolierraum, einem kleinen Sektionshaus, dem Küchenhaus und dem Wohnhaus des Heilgehilfen. Sämtliche Gebäude befinden sich in sehr baufälligem Zustande. Ein Neubau auf Beliao ist bereits in Angriff genommen und wird voraussichtlich im Laufe dieser Trockenzeit fertiggestellt werden können.

Nächst dem deutschen Heilgehilfen stehen als Hilfskräfte ein chinesischer Wärter und ein melanesischer Ruderjunge mit Frau zur Verfügung.

Bei jeder Neuanwerbung sowie bei der Rücksendung werden die Leute auf ihren Gesundheitszustand und ihre Arbeits- bzw. Transportfähigkeit untersucht; Kranke werden in das Hospital überführt. Außerdem findet allmonatlich eine Untersuchung sämtlicher im Dienste der Gouvernements oder der Compagnie stehenden Arbeiter insbesondere auf Geschlechtskrankheiten statt.

Mit jedem Postdampfer trifft Lymphé aus Batavia ein. Es werden dann alle inzwischen neu eingetroffenen Arbeiter geimpft. Häufig erscheinen zu den Impfterminen auch Eingeborene der Umgebung, die den Nutzen der Impfung bei der seinerzeit hier herrschenden Pockenepidemie, die sehr zahlreiche Opfer erforderte, kennen gelernt haben. Die nicht zur Verwendung gekommene Lymphé wird meist den Missionaren zur Verfügung gestellt, um sie bei Eingeborenen zu verwenden. Häufig geben leider die Impfwunden bei der Unsauberkeit und der Unachtsamkeit der Leute Veranlassung zu stärkeren Ulzerationen, die längere Zeit zur Heilung gebrauchen. Arbeiter, bei denen der Zeitraum der vorangegangenen Impfung größer als drei Jahre ist, werden von neuem geimpft. Bei dem häufigen Wechsel der Arbeiter und der Unbeständigkeit ihrer jedesmal angegebenen Namen hat sich die Führung von Impflisten bisher leider nicht ermöglichen lassen.

Die Kranken des Gouvernements finden, soweit ambulante Behandlung nicht möglich ist, zu einem Tagessatze von 1,25 Mk.

ebenfalls Aufnahme im Hospital der Compagnie. Bei der verhältnismäßig geringen Zahl der Gouvernementsarbeiter (65 im Durchschnitt) empfiehlt sich vorläufig nicht die Einrichtung eines eigenen Hospitals, da die Kosten dabei voraussichtlich wesentlich höher werden würden.

Der Gesundheitszustand der Farbigen im Berichtsjahre war ein verhältnismäßig guter. Zu den Zahlen der beigefügten Tabellen ist zu bemerken, daß da, wo ein Prozentsatz im Verhältnis zur Zahl der Arbeiter angegeben ist, stets die Durchschnittszahl der Arbeiter angenommen ist. Wenn man nun in Betracht zieht, daß das Arbeitermaterial in der Tat ein wenig konstantes ist, vielmehr durch Neuanwerbungen und Entlassungen stark fluktuiert, so ist das Verhältnis in Wirklichkeit ein noch günstigeres. Am besten ist der Gesundheitszustand unter den Arbeitern, die von der Küste am Huongolf angeworben werden (es ist dies die Hauptzahl der hiesigen Arbeiter). Ungünstiger sind die Gesundheitsverhältnisse unter den Leuten, die vom Archipel kommen und die auch häufiger an Malaria erkranken.

### **Erläuterungen zu den beigefügten Tabellen:**

#### **Zu Tabelle I. und II.**

Tabelle I gibt unter der Rubrik „Zahl der Kranken“ in jedem Monat die gesamte Krankenfrequenz für die einzelnen Stationen, d. h. Bestand + Zugang. In Tabelle II ist die Krankenzahl im Laufe des Jahres für die einzelnen Gruppen aufgeführt.

Danach bedurften von den durchschnittlich 65 Arbeitern des Gouvernements im Laufe des Jahres im ganzen 36 = 55,4% der Aufnahme in das Hospital. Die Krankentage betragen 3,4% der gesamten Verpflegungstage. Todesfälle waren nicht zu beklagen.

Von den durchschnittlich 421 Arbeitern der Compagnie auf den Stationen Friedrich-Wilhelmshafen und Jomba (47 Chinesen, 22 Malaien, 352 Melanesen und Papuas) erkrankten im Laufe des Jahres im ganzen 492 Arbeiter (59 Chinesen, 16 Malaien, 417 Melanesen und Papuas) = 116,9%. Dieser im Verhältnis zu den Gouvernementsarbeitern so viel höhere Prozentsatz erklärt sich daraus, daß das Arbeitermaterial der Compagnie ein viel stärker fluktuieres ist. Der Prozentsatz der Krankentage zu den gesamten Verpflegungstagen betrug 5,9%. Von den Compag-

nienarbeitern starben im ganzen 17, d. h. bei der durchschnittlichen Arbeiterzahl von 421 Mann = 4%.

Für die einzelnen Arbeiterklassen ergibt sich:

	Chinesen.	Malayen.	Melanesen.
Arbeiterzahl . . . .	47	22	352
Krankenzahl . . . .	59 = 125,5 %	16 = 72,7 %	417 = 118,5 %
Gesamtverpfle- gungstage . . . .	17 219	8319	128 531
Krankentage . . . .	1416 = 8,2 %	156 = 1,9 %	7598 = 5,9 %

Von chinesischen und malaiischen Compagniearbeitern, meist Leute, die schon seit mehreren Jahren im hiesigen Lande verweilen, starb im Berichtsjahre keiner. Von den durchschnittlich 352 Melanesen und Papuas starben 17 = 4,8%.

Im ganzen fanden im Arbeiterhospital im Laufe des Jahres 641 Kranke mit 12 821 Krankentagen Aufnahme; die Zahl der Todesfälle betrug insgesamt 28 = 4,4% der Kranken.

### Zu Tabelle III.

Diese Tabelle gibt die Frequenz des Hospitals für die einzelnen Monate. Der Höhepunkt wird mit 71 Zugängen im Oktober erreicht, nachdem einige Wochen vorher die Regenzeit einsetzte. Die wenigsten Zugänge, 27, erfolgten im August gegen Ende der Trockenzeit. Der durchschnittliche Bestand zu Beginn des Monats betrug 31,75; der durchschnittliche Zugang im Verlauf des Monats 50,25; der durchschnittliche Abgang im Monat durch Entlassung, Heimsendung oder Tod 50,35. Die genauere Verteilung ist aus der Tabelle ersichtlich.

### Zu Tabelle IV. und V.

Aus Tabelle IV ist die Verteilung der Krankenzahl und -tage auf die verschiedenen Krankheiten ersichtlich. Für April 1903 ist der Bestand von März 1903 + Zugängen des Monats April aufgeführt, während in den übrigen Monaten nur die Zugänge verzeichnet sind. Die Krankentage, soweit sie sich über mehrere Monate erstreckten, sind in dem Monate des Zugangs zusammengezählt. Tabelle V gibt ein Verzeichnis der Todesfälle nach Art der Krankheiten. Bei den meisten Todesfällen wurde eine Sektion gemacht, auf deren Ergebnisse ich bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten eingehen werde. In der Mehrzahl der Fälle

ist auch pathologisch-anatomisches Material zu späterer Bearbeitung von mir entnommen worden.

Zu den einzelnen Erkrankungen ist zu bemerken:

## a. Infektionskrankheiten.

### 1. Beri-Beri.

Im Dezember 1902 und Januar 1903 traten unter den chinesischen Arbeitern der Station Jomba zuletzt einige Beri-Berifälle auf. Die Erkrankten wurden in das Hospital aufgenommen und streng isoliert. Das bisherige Wohnhaus der Chinesen wurde geräumt, desinfiziert, ausgeräuchert und für einige Monate unbewohnt gelassen. Neue Beri-Berifälle kamen dann unter den Stationsarbeitern im Berichtsjahre nicht mehr zur Beobachtung. Jedoch wurden von Januar bis Mai 1903 noch einige Beri-Berifälle unter Chinesen und Malaien von der Expedition dem Hospital überwiesen.

Alle Kranken, zum Teil mit schwerer Herzaffektion, Ödemen und bedeutender Einschränkung der Bewegungsfähigkeit gingen in Heilung über, soweit bei der Beri-Berierkrankung von einer Heilung die Rede sein kann. Nach der Wiederherstellung wurden dann die Patienten in die Heimat gesandt. Auf den Verlauf der Krankheit wirkt wohl auch der mit der Überführung in das Hospital verbundene Ortswechsel günstig ein. Sonst war die Behandlung die übliche symptomatische. In allen Fällen habe ich auch von der holländischerseits empfohlenen Behandlung Gebrauch gemacht. Die Kranken erhielten als Nahrung Reis, dem das Silberhäutchen geblieben war. Wenn die Heilung wohl auch kaum darauf zurückzuführen ist, so ist diese Art der Ernährung doch eine bequeme, billige und unschädliche. Sie gewährt auch die Möglichkeit, den Erkrankten durch eigene Präparierung ihrer derartigen Nahrung aus ungeschältem Reis eine sicher nicht anstrengende und aufregende Tätigkeit zu gewähren.

Unter den Eingeborenen ist von mir noch kein Fall von Beri-Beri beobachtet worden. Die Fälle in den früheren Jahren sind wohl auf Infektionen durch die früher in größerer Zahl vorhandenen chinesischen und malaiischen Arbeiter zurückzuführen.

Jedenfalls ist Beri-Beri hier in Kaiser-Wilhelmsland nicht heimisch.

Wenn auch über den Infektionsmodus der Erkrankung noch keine Klarheit herrscht, so hat doch hier die Erfahrung ergeben,

dafs die Heimsendung der Erkrankten, auch wenn sie anscheinend völlig geheilt sind, das beste Mittel ist, um eine Weiterverbreitung zu verhüten, wenigstens solange nicht zahlreichere Erkrankungsfälle vorkommen. Das von Erkrankten bisher bewohnte Haus wird zweckmäfsig geräumt und, wenn irgend möglich, niedergebrannt.

Interessant für die wahrscheinlich doch sehr lange Lebensdauer des Infektionsstoffes ist folgende Beobachtung:

Auf einem kleineren Segelschiffe der Compagnie waren unter der farbigen Besatzung bei einer Anwerbetour in den ersten Monaten des Jahres 1902 zahlreiche Beri-Berifälle vorgekommen, zu einer Zeit, als hier die Erkrankung überhaupt noch häufiger war. Nach der Rückkehr war das Schiff dann gründlichst desinfiziert worden und unternahm im Juli 1902 wiederum eine Reise, ohne dafs neue Erkrankungen auftraten. Bis Februar 1903 lag dann das Schiff im hiesigen Hafen. Auf der darauf unternommenen Reise starb dann ein melanesischer Mann der Besatzung unter beri-beriartigen Erscheinungen, drei andere Leute mußten in das Hospital in Herbertshöhe aufgenommen werden, wo Beri-Beri konstatiert wurde. Seitdem liegt das Schiff im Hafen und hat keine weitere Reise gemacht. Auf der damaligen Rückreise traten neue Erkrankungen nicht mehr auf. Auch ist, wie gesagt, sonst von mir unter den hiesigen Farbigen nie ein Fall von Beri-Beri beobachtet worden.

## 2. Malaria.

Die Malaria spielt unter den hiesigen Arbeitern, die größtenteils aus malariaverseuchten Orten stammen, d. h. also mehr oder weniger immun sind, eine nur untergeordnete Rolle. Todesfälle sind in diesem Jahre auf Malaria nicht zurückzuführen. Häufiger erkranken besonders an Malaria tropica die melanesischen Arbeiter aus dem Archipel.

Wiederholt wurden auch Fieberanfalle bei anscheinend immunen Leuten beobachtet im Anschluß an andere schwächende Krankheiten wie Influenza, Pneumonie usw.

Schwarzwasserfieber wurde unter Farbigen von mir nicht gesehen. Im Februar 1904 wurde ein etwa zehnjähriger Junge von den Frenchinseln mit dem Compagniedampfer nach hier überführt, der auf den Frenchinseln häufiger Fieber gehabt haben soll, die mit Chinin behandelt wurden. Auf der Fahrt sollen dann

Schüttelfrost, hohes Fieber und blutiger Urin aufgetreten sein. Bei seiner Ankunft zeigte er außer einer beträchtlichen Anämie und leichtem Ikterus keine krankhaften Erscheinungen. Er erhielt hier Blandsche Pillen, kein Chinin. In den zehn Wochen der Beobachtung erholte er sich, ohne daß Fieber auftrat. Ob in diesem Falle wirklich Schwarzwasserfieber und nicht etwa nur ein katarrhalischer Ikterus vorlag, ist zweifelhaft.

### 3. Akutes Exanthem (Masern).

In den Krankenbüchern der vergangenen Jahre findet sich fast alljährlich in der Regenzeit eine größere Anzahl von Krankheitsfällen unter der Bezeichnung „fieberhafter Knötchenausschlag“. Wahrscheinlich handelte es sich auch damals um dieselbe Erkrankung, die in unserer Tabelle als „akutes Exanthem“ aufgeführt ist. Bei der ersten derartigen Epidemie, die ich hier zu beobachten Gelegenheit hatte, dachte ich zuerst an ein modifiziertes Denguefieber, schloß mich aber jetzt der Ansicht von Dr. W e n d l a n d an, daß es sich um eine Masernerkrankung handelt, die auch im Archipel von Zeit zu Zeit beobachtet wird.

Im Jahre 1902 trat die Erkrankung hier nicht auf. Im Januar 1903 erkrankten bald nach ihrer Ankunft (acht Tage) alle 32 Leute, die von Adolphafen an der englischen Grenze stammten, ebenso ein Mann der Besatzung des Schiffes, mit dem die Leute gekommen waren.

Die Erkrankung begann mit Fieber bis 40°, selten darüber. Das Fieber hielt 2—3 Tage an und war begleitet oder gefolgt von einem meist im Gesicht, besonders der Stirn beginnenden, sich bald über den ganzen Körper ausbreitenden Exanthem, bestehend aus kleinen Knötchen oder Flecken. Ebenso war meist ein Exanthem der Mund- und Rachenschleimhaut vorhanden. Teilweise fand nach Schwinden des Exanthems eine kleieförmige Abschuppung statt, teilweise schwand das Exanthem ohne alle Nebenerscheinungen, teilweise bildeten sich aus den Knötchen Pusteln, die ohne Narbenbildung abheilten. Nur in wenigen Fällen fehlten Fieber oder Exanthem. Letztere Fälle hatten nicht etwa bösartigen Charakter. In einer größeren Zahl der Fälle trat nach einigen Tagen eine erneute Temperatursteigerung mit oder ohne Exanthem auf; in einigen Fällen wiederholte sich dies noch ein drittes Mal. Allen Fällen gemeinsam war eine mehr oder weniger starke Konjunktivitis, Rhinitis, Pharyngitis und Bronchitis. Schwellungen der

Gelenke oder Bewegungsbeschränkungen der Extremitäten wurden nicht beobachtet. In einem Falle, in dem auch an dem oberen Augenlid jedes Auges ein Hordeolum auftrat, waren einige Tage nach Ablauf des zweiten Fiebers und Exanthems periodische Zuckungen im unteren Facialisgebiet zu beobachten, die in wenigen Tagen von selbst schwanden. Die Erkrankungen verliefen alle leicht, jedoch war die Entkräftung danach stark und die Rekonvaleszenz lang dauernd.

Eine weitere Ausdehnung nahm die Erkrankung damals nicht an, obwohl die Isolation keine ganz strenge war. Jedoch erfolgten einige Hospitalinfektionen.

Im Dezember 1903, als ich dienstlich nach dem Huongolf fuhr, konnte ich aus den Mitteilungen der Eingeborenen entnehmen, dafs dort wieder eine Epidemie dieser Masernerkrankung geherrscht habe. Auch in diesem Berichtsjahre kamen einige Fälle dieser Erkrankung, wie aus Tabelle IV hervorgeht, in Behandlung, wiederum unter Leuten derselben Gegend. Therapeutisch wurden aufser Isolationen, Ruhe, Luft, Licht, guter Ernährung selten besondere Mafsregeln erforderlich.

Unter den hiesigen Eingeborenen scheint die Erkrankung noch nicht aufgetreten zu sein. Jedoch scheinen derartige Epidemien im Gebiet des Huongolfs, wie aus den Berichten der dortigen Missionare hervorgeht, häufiger zu sein. Auch unsere Fälle stammten aus dortiger Gegend.

#### 4. Akute Cerebrospinalmeningitis.

Im Mai kamen 4, im Juni 2 und im August noch 1 Fall von eitriger Hirnhautentzündung bei als malariaimmun zu bezeichnenden Leuten zur Beobachtung. In den beiden ersten Fällen — der eine wurde tot eingeliefert, der andere starb gleich nach der Einlieferung — tauchte der Verdacht einer Hirnhautentzündung zuerst nicht auf. Die Leute waren angeblich plötzlich unter hohem Fieber und Krämpfen erkrankt und in wenigen Stunden gestorben. Bei der Sektion wurde leider die Gehirnsektion unterlassen. Der klinische Verlauf zweier fast gleichzeitig eingelieferter Fälle, die später in Heilung übergingen, erregte erst den Verdacht auf Meningitis. In den beiden folgenden Fällen, deren Verlauf gleich dem der beiden ersten war, ergab dann auch die Sektion eine schwere eitrige Cerebrospinalmeningitis. Von den beiden Fällen, die in Heilung übergingen, heilte der eine glatt, während im

zweiten völliger Verlust der Sprache und des Gehörs zurückblieb. Noch ein Jahr später waren beide arbeitsfähig und in gutem Ernährungszustand.

Die Fälle stammten aus einem bei Jomba angelegten Arbeiterdorf von Leuten aus dem Huongolf. Es wurde dort eine Desinfektion durch Abbrennung des Bodens und Ausräucherung der Hütten vorgenommen. Die Hütten, in denen Erkrankte gewohnt hatten, wurden gänzlich niedergebrannt.

### 5. Influenza.

Influenzaepidemien treten unter Europäern und Farbigen sowohl in der Regen- wie Trockenzeit epidemisch auf. Meist ist der Verlauf ein leichter. Jedoch tritt häufiger als Komplikation auch eine Lungenentzündung auf, die oft zum Tode führt. In einem Falle, der zur Zeit einer Influenzaepidemie unter Fieber erkrankt war und zum Hospital geschickt wurde, trat auf dem Wege plötzlicher Erstickungstod ein. Von einem dabei anwesenden Europäer wurden beim Exitus unwillkürlicher Stuhl- und Harnabgang bemerkt. Die Sektion des kräftigen Mannes ergab eine starke ödematöse Schwellung der Stimmbänder und des Kehldeckels.

### 6. Pneumonie.

Der Verlauf der Pneumonie bei den Farbigen ist meist ein schwerer, häufiger tödlich endender. Sputum ist von den Leuten selten zu erlangen, zeigt auch nicht immer das charakteristische Aussehen. Von 18 an Pneumonie zum Teil in Gefolge von Influenza Erkrankten starben 6 =  $33\frac{1}{3}\%$ , ein aufsergewöhnlich hoher Prozentsatz.

In einem Fall ergab die Sektion aufser der Pneumonie noch eine linksseitige eitrige Pleuritis, so dafs die Pleurablätter einen zottigen mit Eiter erfüllten Sack bildeten. In einem zweiten Fall von Influenza-Pneumonie fand sich noch eine eitrige Brustfell- und Herzbeutelentzündung. Bei einem sterbend eingelieferten Chinesen der Expedition lag eine eitrig-jauchige Pneumonie vor. Ein Fall von zentraler Pneumonie des rechten Oberlappens war angeblich nachts plötzlich erkrankt und gestorben. Er wurde tot eingeliefert. Ein Weib mit eitriger Mastitis, die mehrfach inzidiert war, erkrankte im Hospital an Influenza und starb an der komplizierenden Lungenentzündung. Im sechsten Falle konnte eine Sektion nicht vorgenommen werden.

### 7. Framboesia.

Diese Kinderkrankheit der Südsee (siehe Koch, Archiv für Dermatologie und Syphilis, 59. Band, Heft 1) wurde in zwei Fällen bei erwachsenen Papuas im Alter von etwa 20 Jahren beobachtet. Die Krankheit dauerte mehrere Monate, beeinträchtigte wenig das Allgemeinbefinden, die Narben nach der Heilung schwanden bald. Die Erkrankung trat in typischer Weise im Gesicht und Nacken auf, am Oberkörper sonst nur wenig, am Gesäß und den unteren Extremitäten gar nicht. Therapeutisch wurden Sublimatwaschungen, Ätzungen mit Höllenstein, Auskratzung mit scharfem Löffel, innerlich auch Jodkali angewandt. Mit Syphilis hat die Erkrankung nichts zu tun.

### 8. Tuberkulose.

Die Tuberkulose unter den hiesigen Eingeborenen ist sicher nicht häufig, aber keineswegs fehlt sie ganz, wie früher angenommen wurde. Bei den Sektionen fand sich in drei Fällen ausge dehnte Lungentuberkulose, zum Teil mit tuberkulöser Erkrankung anderer Organe verbunden.

Ein Mann war gleichzeitig wegen eines venerischen Granuloms in Hospitalbehandlung.

### 9. Ankylostomiasis.

Die früher herrschende Meinung, daß die Erkrankung an Ankylostomum duodenale hier durch chinesische und malaiische Arbeiter eingeschleppt worden ist, scheint mir nach meinem klinischen und pathologischen Material eine irrige zu sein. Die aufsergewöhnlich starke Verbreitung, selbst bei Stämmen, die vorher weder mit Europäern noch Chinesen in Berührung gekommen sind, und die nur seltene Einwirkung auf das Allgemeinbefinden der Leute sprechen ganz besonders dagegen. Zinn und Jacoby fanden bei sämtlichen drei aus Neu-Guinea zur Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1896 gekommenen Papuas Ankylostomata duodenalia und beobachteten ebenfalls keine schädliche Einwirkung auf das Allgemeinbefinden.

Von Dezember 1902 bis Juni 1903 wurden sämtliche Neuaufnahmen in das Hospital auf Ankylostomata duodenalia untersucht mit folgendem Ergebnis bei der ersten Untersuchung:

Dezember 1902:	63	Aufnahmen;	39	Ankyl. duod.	= 61,9 %
Januar 1903:	59	"	29	" "	= 49,2 %
Februar 1903:	71	"	28	" "	= 39,4 %
März 1903:	54	"	22	" "	= 40,7 %
Mai 1903:	49	"	14	" "	= 28,6 %
Juni 1903:	42	"	17	" "	= 40,5 %

In Wirklichkeit ist die Zahl der mit Würmern Behafteten aber noch größer, wie aus dem Sektionsergebnis hervorgeht. Die Würmer finden sich häufig in nur sehr geringer Menge. In diesen Fällen wurden dann wohl bei der einmaligen Untersuchung sehr häufig Eier im Stuhl nicht gefunden.

Von Papuas oder Melanesen wurden von mir hier bisher 34 Sektionen gemacht. In 9 Fällen konnte aus äußeren Gründen der Darm nicht durchgesehen werden. Bei den übrigen 25 Fällen fanden sich 22mal, d. h. in 88% der Fälle, Ankylostomata duodenalia. Von den drei Fällen, in denen sich Würmer nicht fanden, waren bei einem kurz vorher mehrere Tymolkuren vorhergegangen, bei denen massenhaft Ankylostomata duodenalia gefunden wurden, so daß sich der Prozentsatz auf 92% erhöht. Die Würmer in größerer oder geringerer Menge waren meist Nebenbefund bei Leuten, die an anderen Erkrankungen zugrunde gegangen waren. Der eine Todesfall an Ankylostomata duodenalia betraf einen Chinesen, der mit starker Erschöpfung ins Hospital von auswärts eingeliefert wurde.

Von den Frenchinseln kam ein Chinese mit starken Ödemen an den unteren Extremitäten und im Gesicht ins Hospital, bei dem sich massenhaft Ankylostomata duodenalia und Albuminurie fanden. Nach mehreren Tymolkuren schwanden die Eier aus dem Stuhl, die Krankheitserscheinungen gingen zurück und unter Eisenmedikation trat Erholung ein; Patient konnte geheilt entlassen werden.

In der ersten Zeit meiner Tätigkeit wurde bei allen Arbeitern, bei denen sich Würmer oder Eier im Stuhl fanden, eine Abtreibungskur eingeleitet. Da jedoch die Würmer allgemein verbreitet sind und selbst nach der Heilung doch bald eine Neuinfektion, wenn nicht hier, so doch im Heimatdorfe erfolgt, da durch ständig neu eingeführtes Arbeitermaterial auch ständig neuer Infektionsstoff zugeführt wird, da die schädliche Wirkung der Würmer bei den Leuten meist nur sehr gering ist, und da endlich durch die

angreifenden und auch nicht immer sicher wirkenden Tymolkuren mehr oder weniger lang andauernde Arbeitsunfähigkeit bedingt wird, sehe ich jetzt von den in Massen durchgeführten Kuren ab. Nur in den Fällen, in denen vorhandene Krankheitserscheinungen auf die Anwesenheit von Würmern zurückgeführt werden können, leite ich jetzt noch Tymolkuren ein, die zwei- bis dreimal in acht-tägigen Zwischenräumen in großen Dosen von 6—8 g wiederholt werden.

Wenn *Ankylostomata duodenalia* hier bisher bei Europäern auch noch nicht beobachtet worden sind, so wird man doch gut tun, in jedem Krankheitsfalle bei Europäern den Stuhl auch auf Würmer oder Eier zu untersuchen, besonders bei den Leuten, die nach Europa zurückkehren. Auch bei Untersuchungen von Tropenleuten in der Heimat wird man das nicht außer acht lassen dürfen.

Bei sechs Sektionen, davon zwei Kinder, fanden sich je ein bis zwei Spulwürmer. In neuester Zeit ist auch von einem Europäer bei Beginn eines Fieberanfalls ein 25 cm langer Spulwurm erbrochen worden.

## b. Geschlechtskrankheiten.

Bei den Eingeborenen von Kaiser-Wilhemsland, den Papuas, sind Geschlechtskrankheiten bisher nicht beobachtet worden. Die Erkrankungen betreffen vielmehr Leute aus dem Archipel, die ja schon viel länger mit Europäern in Handelsverbindung stehen und größtenteils viel weniger unter sich abgeschlossen leben als die Papuas.

Auch die eigentümliche Geschlechtskrankheit, „das venerische Granulom“, habe ich bei Papuas noch nicht gesehen. Diese Erkrankung findet sich am häufigsten bei Leuten aus Neu-Mecklenburg; oft kommen die Leute, als Arbeiter angeworben, schon mit weit vorgeschrittenem Leiden hierher und bringen Monate ja Jahre im Hospital zu.

Bei Schmierkuren und auch bei Anwendung des Quecksilbers bei anderen Erkrankungen in der Form von Kalomel usw. tritt fast stets bei Europäern und Farbigen trotz sorgfältigster Mundpflege eine Stomatitis auf. Diese Häufigkeit der Quecksilberstomatitis ist auffallend. Es ist mir unbekannt, ob sie auch sonst so oft in tropischen Ländern beobachtet wird und ob diese Wirkung vielleicht auf Einflüsse des Klimas zurückzuführen ist.

### 1. Venerisches Granulom.

Bei der Mehrzahl dieser Erkrankungen handelt es sich um Fälle, die schon erkrankt hierher kommen und dann gleich ins Hospital aufgenommen werden, meist sind es Leute aus Neu-Mecklenburg, wo die Erkrankung verbreitet zu sein scheint.

Das venerische Granulom ist ein kontagiöses Leiden, wie hier wiederholt beobachtet wurde, wo infolge geschlechtlichen Verkehrs die Krankheit übertragen wurde. Über die Dauer, die zwischen dem infizierenden Coitus und dem Manifestwerden der Erkrankung besteht, fehlen bisher sichere Beobachtungen. Jedoch scheint diese Zeit eine längere zu sein.

In den letzten Tagen wurde dies Leiden auch bei einem Europäer gesehen. Dieser war wegen einer Gonorrhoe vor längerer Zeit ( $\frac{3}{4}$  Jahr) in Behandlung. Einige spitze Condylome waren damals mit der Schere abgetragen worden. Hier scheint dann später die Eintrittspforte für das neue Virus gesessen zu haben. Über den Verlauf dieses erst vor kurzem in Behandlung gekommenen Falles ist vorläufig noch nichts zu sagen.

Mit Syphilis hat die Erkrankung nichts zu tun, therapeutisch ist Quecksilber gänzlich wirkungslos.

Das einzige Mittel die Krankheit zu heilen, besteht darin, die erkrankten Stellen bis ins Gesunde hinein mit Messer, Schere, scharfem Löffel und durch Ausbrennen zu zerstören. Bei Nachbehandlung und der Behandlung der nicht operierten Fälle haben sich dann neben Jodoform, Bismuth usw. besonders feuchte Verbände mit Kampferwein, Wasserstoffsperoxyd- und Formalinlösung bewährt. Besonders durch die operative Methode ist es mehrfach gelungen, auch schon weit vorgeschrittene Fälle zur Heilung zu bringen.

Die Leistendrüsen sind bei der Erkrankung fast stets mehr oder weniger geschwollen, in vorgeschrittenem Stadium meist schon ebenfalls geschwürig zerfallen. Das Leiden ist sehr langwierig. Erfolgt der Tod nicht an einer interkurrenten Krankheit, so kommt es häufiger zu einer eitrigen Peritonitis infolge Durchbruchs oder auf dem Lymphwege. Diese führt dann zum Tode.

Ich gebe hier einen kurzen Auszug des wichtigsten Sektionsbefundes der von mir hier bisher seziierten Fälle von venerischem Granulom.

Am Tage meiner Ankunft (7. August 1902) hatte ich Gelegenheit, einen kurz vorher gestorbenen Melanesen zu sezieren, dessen Frau ebenfalls an „venerischem Granulom“ zugrunde gegangen war. Die Sektion ergab neben ausgedehntem Ergriffensein des Penis eine eitrige allgemeine Peritonitis. In den übrigen Fällen fanden sich:

Fall 1, 2. Januar 1903: Melanesenweib. In beiden Leistenbeugen je ein etwa 15 cm langes und 1 cm breites in die Tiefe gehendes granulierendes Geschwür mit geringem Sekret (es war vorher ausgekratzt worden). Auf der Oberfläche der Leber linsengroße eitrige Pusteln, die die ganze Leber durchsetzen. Im rechten Leberlappen 2 größere eitrige Höhlen.

Fall 2, 10. Februar 1903: Melanese, dessen Frau wegen des gleichen Leidens im Hospital war. Die ganze Dorsalseite des Penis von einem gereinigten Geschwür mit unregelmäßigen zackigen Rändern eingenommen. Das Geschwür ist ziemlich oberflächlich, zeigt geringe schlaffe Granulationen mit wässerigem Sekret. In der linken Leistenbeuge ein tiefgehendes, aber nicht in die Bauchhöhle durchbrechendes etwa apfelgroßes Geschwür (sekundär) mit stärkeren Granulationen und mehr eitrig-schmutzigem Sekret.

Beim Abziehen der Haut dringt rechts an der siebenten Rippe dicht am Rippenknorpelansatz gelblicher Eiter hervor, und zwar kommt dieser Eiter aus einer kleinen schlitzförmigen Öffnung im Knochen, die in das Mark führt, jedoch nicht bis in die Pleurahöhle vordringt.

Die rechte Nebenniere ist in einen von Leber und Niere nur schwer trennbaren, jedoch auf diese Organe nicht übergreifenden Tumor von 6, 6, 1½ cm verwandelt. Er ist umgeben von einer harten, bindegewebigen Kapsel, die Konsistenz ist zäh, weich, auf dem Durchschnitt ergibt sich dickeitrig-käsiger Inhalt.

Anwesenheit von mäfsigen Mengen Ankolystomata duodenalia.

Fall 3, 17. April 1903: Melanese. Die Eichel des Penis fast ganz geschwürig zerfallen, ebenso das Glied am Dorsum bis zur Mitte mit schmierig-eitrig-klebrigem Belag.

In der Tiefe der Leistenbeuge, im Abdomen und retroperitoneal zahlreiche bis kleinapfelgroße käsige Drüsen. Am Netz und der Serosa an der Bauhinschen Klappe ein Konglomerat von hirsekorngroßen Knötchen.

Die Pleura bildet beiderseits einen fest anhaftenden, nicht im ganzen abzulösenden Sack, dessen Wandung eine dicke Abszefmembran bildet, darin dick zäheitrige Flocken. Die Lungen lassen sich nur schwer herauslösen und reißen dabei an verschiedenen Stellen ein. Beide Lungen sind ganz durchsetzt von käsigen broncho-pneumonischen Herden.

In der Milz ( $16\frac{1}{2}$ , 9,  $2\frac{3}{4}$  cm) kleine erbsengroße käsige Herde. Ebenso in der Leber.

Im Dünndarm drei Ankylostomata duodenalia. Organteile dem Institut für Infektionskrankheiten übermittelt.

Fall 4, 5. Februar 1904: Melanesin. Große Schamlippen und beide Leistenbeugen geschwürig zerfallen, mit eitrig stinkendem Belag, darunter schlaffe Granulationen, Leib trommelförmig aufgetrieben. Bei der Eröffnung quillt jauchige Flüssigkeit hervor. Darmschlingen untereinander eitrig verklebt. Peritoneum und Serosa milchfarben belegt.

Leider konnte die Sektion in diesem Falle nur eine unvollkommene und oberflächliche sein.

Bei Eingeborenen von Kaiser-Wilhelmsland ist die Krankheit, wie schon vorher betont, noch nicht beobachtet worden.

Ich halte es für zweckmäßig, jedes verdächtige Ulcus und jeden kleinen Pickel an den Geschlechtsorganen zu exzidieren, da es immer schon den Beginn eines „venerischen Granuloms“ darstellen kann. Natürlich lege ich diesen Fällen nicht die Diagnose „venerisches Granulom“ bei. Dafs dadurch die Krankheit sich coupieren läßt, wird vorläufig ebenso wenig zu beweisen sein, wie bei der Exzision eines Ulcus durum, wenn Allgemeinerscheinungen nicht folgen. Es ist natürlich immer möglich, dafs es sich in der Tat gar nicht um die angenommene Krankheit handelt. Durch die Exzision aber wird man nie schaden. In der Tat ist die Zahl der hier im Berichtsjahr erfolgten Infektionen oder vielmehr der manifesten Erkrankungen an „venerischem Granulom“ nur noch eine geringe.

## 2. Syphilis.

Die Erkrankung findet sich aufer bei Chinesen und Malaien auch bei den Melanesen. Bei letzteren ist sie von mir hier bisher nur im primären und sekundären Stadium beobachtet worden. Wenn Tertiärererscheinungen so sehr selten beobachtet werden, so glaube ich, liegt das wohl zum Teil daran, dafs das Arbeiter-

material aus jungen Leuten besteht, die auch nur beschränkte Zeit als Arbeiter tätig sind und dann in ihre Heimat zurückkehren.

Besondere Komplikationen sah ich nicht. Unangenehm machte sich nur bemerkbar die besonders im Anfang häufig auftretende Merkurialstomatitis.

Bei zwei Syphilisfällen bei Europäern — die Infektion war in Niederländisch-Indien erfolgt — wich auch der Verlauf nicht von dem üblichen ab. In dem einen Falle nur handelte es sich um ein phagedänisches Ulcus mit starkem Ödem des ganzen Penis. Dagegen haben sich Ätzungen mit reinem Wasserstoffsperoxyd und Umschläge mit einer 10- bis 20%-Lösung ausgezeichnet bewährt.

Syphilis ist bisher unter den Papuas, d. h. den Bewohnern Kaiser-Wilhelmslands, im Gegensatz zu den Melanesen, den Bewohnern des Archipels, nicht beobachtet worden.

### 3. Gonorrhoe.

Der Verlauf der Gonorrhoe bei den Melanesen ist im allgemeinen leicht. In einem Falle nur sah ich eine gonorrhöische Cystitis. Sonst traten Komplikationen nicht auf. Jedoch ist die Gonorrhoe stets sehr hartnäckig. In einigen Fällen ganz frischer Infektion habe ich mit Erfolg die Blaschkosche Abortivbehandlung angewandt.

### 4. Ulcera an den Genitalien und Phimose.

Bei einem großen Teil der Eingeborenen hier und im Archipel besteht die Sitte der Beschneidung, die meist im mannbaren Alter vorgenommen wird. Bei den Leuten mit vollkommener Vorhaut wird häufig wegen Phimose, hartnäckigem Eicheltripper oder Geschwüren die Zirkumzision notwendig. Die Wunden verheilen meist bald.

Bei den Ulcerationen handelt es sich zum Teil um Ulcera mollia, zum Teil um Kaskasgeschwüre (s. S. 248), zum Teil auch um Ulcera, die verdächtig auf „venerisches Granulom“ sind. Besonders in letzteren Fällen erfolgt meist die Exzision.

## c. Hautkrankheiten.

Eine genauere klinische und pathologische-anatomische Erforschung der reichhaltigen und verschiedenartigen Hautkrankheiten in den Gebieten der Südsee würde einem Spezialisten, der

sich vorzugsweise diesen Krankheiten widmen könnte, ein lohnendes Studium bieten. Leider vermag ich nicht photographische Abbildungen der unter den hiesigen Arbeitern häufigen und wichtigen Hautkrankheiten beizulegen.

*Elephantiasis* findet sich unter der Küstenbevölkerung nicht übermäßig häufig, dagegen scheint ihre Verbreitung mehr nach dem Innern zu stärker zu sein. Das scheint überhaupt für alle Hautkrankheiten zuzutreffen, vielleicht weil bei den Leuten im Inneren die Möglichkeit und Neigung der Reinhaltung des Körpers durch häufiges Baden nur selten vorhanden ist. Immerhin ist die Verbreitung der Hautkrankheiten unter der Küstenbevölkerung auch eine beträchtliche. Unter den Arbeitern findet sich *Elephantiasis* sehr selten. Das liegt aber zum größten Teil daran, daß als Arbeiter doch im Durchschnitt nur solche Leute angeworben werden, die gesund zu sein scheinen und einen arbeitsfähigen Eindruck machen. In den Dörfern dagegen sieht man häufiger Fälle auch von exzessiver *Elephantiasis* der unteren Extremitäten, seltener des Hodensacks, und zwar besonders bei älteren Leuten.

Die bei weitem häufigste Hauterkrankung ist die *Tinea imbricata*, die sich meist in kürzerer oder längerer Zeit über den ganzen Körper, auch das Gesicht ausbreitet. Auch unter den Arbeitern ist die Erkrankung häufig. Da sie jedoch irgendwelche Beschwerden nicht verursacht, auch von den Leuten selbst nur als ein Schönheitsfehler betrachtet wird, da ferner durch Behandlung aller Erkrankten die Arbeitsfähigkeit sonst kräftiger Leute auf einige Zeit allzusehr eingeschränkt werden würde, muß davon abgesehen werden, eine allgemeine Behandlung durchzuführen. Auch ist der Erfolg meist nur ein vorübergehender. Sicher ist die Erkrankung infektiös. Aber doch gehört zur Infektion eine gewisse Empfänglichkeit. Denn sonst müßten bei dem engen Verkehr der Leute untereinander alle erkranken. Auch sieht man wiederholt Familien, in denen nur der Mann oder die Frau bzw. einige Familienmitglieder an *Tinea* erkrankt sind, ohne daß trotz der ständigen auch körperlichen Berührung eine Übertragung auf den Gesunden erfolgt. Es sind auch schon öfter Leute mit *Tinea*, die wegen irgend einer anderen Erkrankung im Hospital waren, mit Erfolg behandelt worden. Aber auch in diesen Fällen trat das Leiden nach Wochen oder Monaten von neuem auf, wahrscheinlich infolge Neuinfektion durch andere Erkrankte. Würde man die Behandlung auch allgemein durchführen und somit die jeweilige

Arbeitermenge von dem Leiden befreien, so würden wahrscheinlich bei der Rückkehr in die Heimatdörfer, die ja meist unter direktem europäischen Einfluß noch nicht stehen, Neuinfektionen erfolgen. Chrysarobin, von sonst guter Wirkung, führt häufiger zu Konjunktivitis. Ausgezeichnet wirkt der Saft einer hier gedeihenden Pflanze, von Professor P r e u f s als „Cassia alata“ bestimmt. Diese soll auch in Kamerun viel mit Erfolg angewandt werden. Wenig Saft gewährt die Pflanze auf Korallenboden, am brauchbarsten ist sie, wenn sie an Flufs- oder Bachufern wächst. Es werden die Blätter kurz vor der Blüte gepflückt, ausgepreßt und durch Übergießen von Alkohol einige Stunden ausgezogen. Alsdann werden, nachdem Abseifen des Körpers vorhergegangen ist, die erkrankten Stellen mit den saftdurchtränkten Blättern kräftig eingerieben. Diese Prozedur wird an mehreren Tagen hintereinander wiederholt bis zum Schwinden des Leidens. Dies Mittel ist bei den Eingeborenen bisher wenig bekannt. Vielleicht bürgert es sich mit der Zeit bei ihnen ein und trägt zur Verminderung der Tineaerkrankung bei. Ich selbst wurde auf das Mittel durch hiesige Missionare aufmerksam gemacht.

Auch bei Europäern finden sich häufiger Tineastellen besonders an den Oberschenkeln und dem Hodensack; sie verursachen dann sehr starkes Jucken. Meist beseitigen mehrfache Jodpinselfungen oder Chrysarobinsalbe das Leiden bald. Jedoch sah ich bei Antritt meines Dienstes hier noch einen Europäer, der sich wegen eines fast über den ganzen Körper sich ausbreitenden Ringwurmes im Hospital befand. Durch das monatelang andauernde Leiden, das mit unerträglichem Jucken und dadurch entstehende Schlaflosigkeit verbunden war, war eine derartige hochgradige Neurasthenie entstanden, daß die Heimsendung erfolgen mußte, obwohl das Hautleiden schließlichs fast ganz gehoben war.

S c a b i e s findet sich häufig, allein oder mit den übrigen Hautkrankheiten verbunden. Bei einem Chinesen kam ein E r y t h e m a e x s u d a t i v u m m u l t i f o r m e zur Beobachtung.

Noch eine infektiöse Hauterkrankung findet sich sehr häufig, die wiederholt mit Scabies kombiniert ist, sich aber auch oft genug isoliert findet, und die hier seit altersher als „K a s k a s“ bezeichnet wird, eine Benennung, die hier auch anderen Hautkrankheiten beigelegt wird. Während Scabies in der bekannten Form auftritt — nur pflegt der Juckreiz infolge Fehlens der erwärmenden Kleidung beim Farbigen geringer zu sein —, handelt es sich bei Kas-

kas um erbsen- bis wallnufsgroße zum Teil konfluierende warzenförmige Granulationen, ähnlich der Frambösie, die durch Verunreinigung dann häufig geschwürig werden. Mit Vorliebe tritt das Leiden an den Extremitäten und den Genitalien auf, verbreitet sich aber auch häufig über den ganzen Körper, verschont dagegen im Gegensatz zur Frambösie stets Gesicht und Kopf. Therapeutisch leisten Sublimatwaschungen, Bäder mit grüner Seife, Ätzungen und Einreibungen mit Perubalsam cum Styrax et ol. olivar. gute Dienste.

#### d. Erkrankungen der Sinnesorgane.

Häufig sieht man unter den Arbeitern und Eingeborenen kleinere oder größere Narben der Cornea infolge alter Geschwüre, die das Gesichtsfeld mehr oder weniger einschränken. Strabismus wird selten beobachtet.

In den zur Behandlung gekommenen Fällen handelt es sich meist um Conjunctivitis und Ulcus corneae. In zwei Fällen lag eine Conjunctivitis gonorrhoeica vor. Sofort vorgenommene Ätzung mit dem Höllensteinstift führten zur Heilung. In den übrigen Fällen beseitigten das Leiden bald Zinc. sulf.-Tropfen und Schutzbrille bei Sonnenlicht. Gegen Ulcus corneae bewährten sich Atropin, Einstäubungen von Kalomel und Okklusivverband. Aus Stephansort wurde dem Hospital ein Mann mit eitriger Panophthalmie eines Auges eingeliefert, die zu einer Hirnhautentzündung mit tödlichem Ausgange führte. In diesem sowie in mehreren anderen Fällen von Phlegmone usw. habe ich ohne jede merkbare Wirkung Einreibungen mit Credéscher Salbe in der vorgeschriebenen Weise angewandt.

Bei den Erkrankungen des Ohres handelte es sich in einigen Fällen um Furunkel im äußeren Gehörgang bzw. einer allgemeinen Entzündung des äußeren Gehörganges, in einigen anderen Fällen um Otitis media im Anschluß an Influenza.

Bei Europäern wird verhältnismäßig häufig wegen starker Beschwerden die Entfernung von eingedickten Cerominalpfropfen notwendig.

#### e. Chirurgische Krankheiten.

Sehr häufig, besonders bei Chinesen sind Unterschenkelwunden, die beim Arbeiten im Busch durch Buschmucker entstehen. Sehr ausgedehnte und vernachlässigte Ulcera cruris be-

kommt man oft bei freien Eingeborenen und Arbeitern zu sehen. Eine schnelle Reinigung der Wunden erreicht man meist durch Ätzungen mit Wasserstoffsperoxyd und darauf vorgenommene Kampferweinverbände. Nach der Reinigung genügen meist Ätzungen und trockene Pulververbände. Bei sehr starken Ulzerationen wirkt Jodkali, innerlich genommen, unterstützend für die Heilung.

Bei Phlegmonen, Abszessen, Schwellungen, Bubonen und ähnlichem sind Alkoholverbände von ganz ausgezeichneter Wirkung.

Häufig sind bei der Unachtsamkeit und Unsauberkeit der Leute Geschwüre im Gefolge der Impfung.

In drei Fällen, bei zwei Chinesen und einem Melanesen, kam es zu Verletzungen infolge Fischschiefsens mit Dynamit. In einem Falle wurde die Amputation mehrerer Finger, im zweiten in der Mitte des Unterarmes und im dritten in der Mitte des Oberarmes notwendig. Von den beiden letzten Fällen war der eine erst acht, der andere vierzehn Tage nach dem Unfall von auswärts ins hiesige Hospital überführt worden.

Wunden und Verletzungen heilen bei den Leuten verhältnismässig schnell und gut. Selten kommt es zu Komplikationen. Selbst ausgedehnte eitrige Phlegmonen sieht man oft ohne Fieber verlaufen.

Fast alle Leute haben mehr oder weniger geschwollene Leistendrüsen, die oft grosse indolente Tumoren bilden. Zuweilen gehen die Drüsen in Eiterung über, die dann chirurgische Behandlung notwendig machen. Eine Wirkung des Chinins auf solche Drüsenschwellungen ist nicht vorhanden; sie stehen mit Malaria in keiner Verbindung. In einem Falle wurden auch bei einem Europäer wegen solcher klimatischer Bubonen chirurgische Eingriffe nötig; eine Geschlechtskrankheit war nicht vorhanden.

Bei einem Chinesen wurde wegen eines Leberabszesses an der Stelle der größten Fluktuation in der Axillarlinie eine Inzision notwendig. Es entleerte sich reichlich stinkender Eiter. Etwa ein Jahr vorher soll eine Dysenterie vorangegangen sein. In der Folge wurde dann noch wegen eines sekundären Empyems die Resektion zweier Rippen notwendig. Schliesslich bildete sich noch ein Senkungsabszess auf der rechten Beckenschaufel, der mit der ursprünglichen Abszesshöhle in Kommunikation stand. Es wurden mehrere ausgedehnte Inzisionen notwendig. Unter Drainage und Ausspülungen mit Lösungen von Formalin, Wasserstoffsperoxyd und

übermangansaurem Kali erfolgte dann völlige Heilung, so daß Patient jetzt schon seit  $\frac{3}{4}$  Jahr wieder völlig arbeitsfähig ist und sich ausgezeichnet erholt hat. Im ganzen mußte er sieben Monate im Hospital zubringen.

Von den beiden Fällen von eitriger Mastitis bei Frauen, die kurz vorher geboren hatten, führte der eine Fall infolge Lungenentzündung im Anschluß an Influenza zum Tode. Im zweiten Falle trat ebenfalls Exitus ein. Die Sektion ergab dann Abszesse im linken Unterlappen der Lunge, die wahrscheinlich auf metastatischem Wege entstanden waren.

Bei den Frakturen handelte es sich einmal um eine einfache Oberschenkel-, zweimal um Rippen-, zweimal um Unterarm- und einmal um eine Unterkieferfraktur. Die 4 Fälle im Juli 1903 waren beim Aufziehen eines Schiffes, als das dazu notwendige Tau losriß, erfolgt. Dabei befand sich auch die komplizierte Unterkieferfraktur. Es war der Unterkiefer genau in der Mitte glatt und vollkommen durchgebrochen. Die Fraktur heilte mit geringer Verschiebung der Bruchenden, die die Gebrauchsfähigkeit des Kiefers jedoch nicht beeinträchtigte. Auch die übrigen Fälle heilten glatt.

Im Falle der chronischen Peritonitis handelte es sich um einen Melanesen, der mit geringen Unterbrechungen seit über acht Jahren hier als Arbeiter tätig war. Er wurde mit ausgedehnten Ödemen und stark eiweißhaltigem Urin eingeliefert. Temperatursteigerungen wurden nur vorübergehend beobachtet. Im Blut fanden sich wiederholt Tropicparasiten.

Die Sektion des sehr abgemagerten Mannes ergab eine starke eitrige Peritonitis mit ausgedehnten Verwachsungen der Därme. Die Brustorgane waren ohne Besonderheiten, während die Organe des Abdomens alle eitrig-fibrinös bedeckt waren. Die Milz, derb, maß 28, 17,  $8\frac{1}{2}$  cm; die sehr derbe höckerige Leber  $29\frac{1}{2}$ , 19,  $8\frac{1}{2}$  cm. Im Dünndarm fanden sich reichlich Ankylostomata duodenalia. Außerdem war auch noch eine Nephritis parenchymatosa vorhanden.

## f. Sonstige Krankheiten.

Unter Anämie handelt es sich beidemal um denselben früher erwähnten Jungen, der auf kürzere Zeit zur ambulanten Behandlung entlassen und dann wieder aufgenommen wurde.

Erkältungskrankheiten wie Bronchitis sind besonders in den Übergangszeiten häufig. Auch der Fall von Cystitis bei einem Melanesenweibe ist auf Erkältung zurückzuführen.

Gelenkrheumatismus wurde viermal, davon dreimal bei Chinesen beobachtet. Aspirin hat sich von prompter Wirkung gezeigt.

Die beiden Fälle von fieberhaftem Ikterus katarrhalis, die drei Fälle von parenchymatöser Nephritis und der eine Fall von Parotitis betrafen Melanesen bzw. Papuas.

Von den Nephritisfällen heilte einer, zwei wurden nach Rückgang der Ödeme und Hebung des Allgemeinbefindens als gebessert, aber arbeitsunfähig in die Heimat geschickt.

Von den beiden Fällen von Pharyngitis endete der eine tödlich. Patient war mit den Erscheinungen eines Rachenkatarrhs in Behandlung gekommen. Temperatursteigerungen und Schwellungen am Halse insbesondere Drüsenschwellungen waren nicht vorhanden. Die Sprache war rauh. Am Tage vor dem Tode trat Atemnot ein, die schnell zunahm und zum Erstickungstode führte, bevor eine Tracheotomie ausgeführt werden konnte. Die Sektion ergab dann eine eitrige Infiltration des Ring- und Schildknorpels und der umgebenden Teile; außerdem ein starkes Ödem der Stimmbänder und des Kehlkopfs. Trotzdem hatte Fieber nicht bestanden. Äußerlich waren keine Verletzungen vorhanden, ebenso zeigten die übrigen Organe keine pathologischen Veränderungen.

Unter „Erschöpfung“ handelt es sich in einem Teil der Fälle um Leute, die in schlechtem Ernährungszustande ins Hospital aufgenommen werden mußten und hier kürzere oder längere Zeit bis zur Erholung weilten. Dazu gehören auch einige Chinesen, die in ihrem Ernährungszustande dadurch heruntergekommen waren, daß ihnen vorübergehend die Mittel zu dem sonst gewohnten Opiumgenuss fehlten. In derselben Rubrik sind auch zwei acht Wochen alte Kinder (Zwillinge) aufgeführt, die an Atrophie zugrunde gingen. Eins dieser Kinder war von der Mutter nur mit Bananen gefüttert worden und hatte Milch überhaupt nicht erhalten. Bei einem Melanesen mit „Erschöpfung“ ergab die Sektion zahlreiche alte dysenterische Geschwüre. Bei einem anderen älteren Manne (Papua), der gleich nach seiner Ankunft wegen seines elenden Ernährungszustandes ins Hospital aufgenommen werden mußte, ergab die Sektion eine hochgradige

Arteriosklerose. Es fanden sich: auf dem Nasenrücken und in der Umgebung zahlreiche alte Pockennarben, eine alte linksseitige eitrige Pleuritis mit vollkommener Atelektase der linken Lunge; die Aorta bildete ein starres Rohr, das in der Mitte und 10 cm über der Mitte je eine spindelförmige 3 cm lange Erweiterung mit ebenso starrer Wandung aufwies; auch die Wandung der übrigen Arterien zeigte die arteriosklerotische Beschaffenheit.

Häufig treten Erkrankungen an „Stomatitis“ auf. Die Krankheit beginnt mit einer entzündlichen Auflockerung des Zahnfleisches und führt häufig zu ausgedehnten Ulcerationen des Zahnfleisches, der Zunge, der Wangen- und Rachenschleimhaut. Meist betrifft die Erkrankung Leute, die zum ersten Male angeworben werden. Ich glaube, daß die Erkrankung durch die diesen Leuten neue und ungewohnte Reiskost entsteht. Therapeutisch verwende ich dabei außer dem Aussetzen der Reiskost, Ätzungen mit reinem Wasserstoffsperoxyd und reichliche Spülungen mit desinfizierenden Lösungen. Meist heilen die Fälle dabei bald; jedoch zeigen manche auch einen sehr langwierigen Verlauf. Todesfälle sind bisher auf diese Erkrankung nicht zurückzuführen.

Die im vorangehenden im Anschluß an die Tabellen besprochenen Krankheitsfälle sind diejenigen, die im hiesigen Hospital zur Beobachtung kamen. Die im Hospital von Stephansort, das ebenfalls der hiesigen Leitung untersteht, aufgenommenen Fälle habe ich deshalb nicht in die Statistik einbezogen, weil es mir infolge der ungünstigen Verkehrsverhältnisse nur alle 4—6 Wochen möglich ist, das dortige Hospital zu besuchen. Schwerere Fälle werden von dort nach hier überführt. Den Gesundheitsdienst versieht in Stephansort ein Heilgehilfe, der früher längere Zeit im hiesigen Hospital tätig war.

Im großen und ganzen sind die Gesundheitsverhältnisse in Stephansort die gleichen wie hier.





**Table II. Arbeiterhospital.**  
Anteil der einzelnen Stationen.

Stationen:	Chinesen:			Malaien:			Melanesen:			Insgesamt		
	Kranke	Kranken-tage	Todes-fälle	Kranke	Kranken-tage	Todes-fälle	Kranke	Kranken-tage	Todes-fälle	Kranke	Kranken-tage	Todes-fälle
Gouvernement . . . . .	.	.	.	.	.	.	36	810	.	36	810	.
Friedrich-Wilhelmshafen und Jomba	59	1416	.	16	156	.	417	7598	17 <sup>2)</sup>	492	9170	17
Stephansort . . . . .	9	299	.	1	4	.	27	728	3 <sup>3)</sup>	37	1031	3
Andere Stationen . . . . .	1	60	.	.	.	.	22	625	2 <sup>4)</sup>	23	685	2
Huonolfexpedition . . . . .	7	105	2 <sup>1)</sup>	1	39	.	8	347	3 <sup>5)</sup>	16	491	5
Schiffsbesatzung . . . . .	4	30	.	3	10	.	21	478	1 <sup>6)</sup>	28	518	1
Freie und sonstige . . . . .	4	50	.	4	60	.	1	6	.	9	116	.
Summa . . . . .	84	1960	2	25	269	.	532	10592	26	641	12821	28

1) 1 Fall von Lungentzündung, 1 Fall von Erschöpfung, 2) 3 Fälle eitriger Genickstarre, 2 Tuberkulose, 1 Arteriosklerose, 4 Erschöpfung mit Anchyl. duod. 4 Pneumonie, 1 Pyämie, 1 chronische Peritonitis, 1 Ödem der Stimmbänder. — 3) 1 venöses Granulom, 1 Erschöpfung, 1 Pyämie. — 4) 2 Fälle eitriger Lungentzündung. — 5) 1 venerisches Granulom, 2 Kinder an Atrophie. — 6) 1 Fall eitriger Genickstarre.

**Tabelle II. Arbeiterhospital.**  
Anteil der einzelnen Stationen.

Stationen:	Chinesen:			Malaien:			Melanesen:			Insgesamt		
	Kranke	Kranken- tage	Todes- fälle	Kranke	Kranken- tage	Todes- fälle	Kranke	Kranken- tage	Todes- fälle	Kranke	Kranken- tage	Todes- fälle
Gouvernement . . . . .	.	.	.	.	.	.	36	810	.	36	810	.
Friedrich-Wilhelmshafen und Jomba	59	1416	.	16	156	.	417	7 598	17 <sup>2)</sup>	492	9 170	17
Stephansort . . . . .	9	299	.	1	4	.	27	728	3 <sup>3)</sup>	37	1 031	3
Andere Stationen . . . . .	1	60	.	.	.	.	22	625	2 <sup>4)</sup>	23	685	2
Huon golf expedition . . . . .	7	105	2 <sup>1)</sup>	1	39	.	8	347	3 <sup>5)</sup>	16	491	5
Schiffsbesatzung . . . . .	4	30	.	3	10	.	21	478	1 <sup>6)</sup>	28	518	1
Freie und sonstige . . . . .	4	50	.	4	60	.	1	6	.	9	116	.
Summa . . . . .	84	1960	2	25	269	.	532	10 592	26	641	12 821	28

<sup>1)</sup> 1 Fall von Lungenentzündung, 1 Fall von Erschöpfung. — <sup>2)</sup> 3 Fälle eitriger Genickstarre, 2 Tuberkulose, 1 Arteriosklerose, 4 Erschöpfung mit Anchyl. duod. 4 Pneumonie, 1 Pyämie, 1 chronische Peritonitis, 1 Odem der Stimmbänder. — <sup>3)</sup> 1 venerisches Granulom, 1 Erschöpfung, 1 Pyämie. — <sup>4)</sup> 2 Fälle eitriger Lungenentzündung. — <sup>5)</sup> 1 venerisches Granulom, 2 Kinder an Atrophie. — <sup>6)</sup> 1 Fall eitriger Genickstarre.

Tabelle III. Arbeiterhospital.  
Frequenz der Krankenzahl.

M o n a t	Chinesen:				Malaien:				Melanesen:				Insgesamt:				
	Be- stand	Zu- gang	Abgang durch		Be- stand	Zu- gang	Abgang durch		Be- stand	Zu- gang	Abgang durch		Be- stand	Zu- gang	Abgang durch		
			Ent- lassung	Heim- sendung			Tod	Ent- lassung			Heim- sendung	Tod			Ent- lassung	Heim- sendung	Tod
April . . .	9	9	8	.	1	5	5	.	28	41	37	.	38	55	.	3	
Mai . . .	10	9	7	5 <sup>1)</sup>	1	4	1	3 <sup>9)</sup>	29	35	35	.	40	48	8	4	
Juni . . .	7	5	3	.	1	1	2	.	25	36	29	.	33	42	.	1	
Juli . . .	9	6	9	1 <sup>2)</sup>	.	2	2	.	31	48	42	.	40	56	.	5	
August . . .	5	7	6	1 <sup>3)</sup>	.	2	1	.	33	18	37	.	38	27	1	1	
September . . .	5	7	2	1 <sup>4)</sup>	1	2	3	.	13	36	36	.	19	38	1	1	
Oktober . . .	1	7	4	.	.	.	.	.	13	64	52	.	14	71	.	3	
November . . .	4	8	7	4 <sup>6)</sup>	.	1	1	.	24	30	29	.	28	39	4	1	
Dezember . . .	1	9	6	.	.	.	.	.	24	60	51	.	25	69	.	3	
Januar . . .	4	4	4	1 <sup>7)</sup>	.	.	.	.	33	48	48	.	37	52	1	3	
Februar . . .	3	5	6	.	.	4	4	.	30	50	43	.	33	59	.	3	
März . . .	2	6	4	1 <sup>8)</sup>	.	3	2	.	34	38	35	.	36	47	1	3	
Summa . . .	60	75	66	13	4	24	21	3	317	504	474	.	381	603	16	28	
Durchschnitt pro Monat . . .	5	6,25	5,5	1,1	0,33	2	1,75	0,25	26,4	42	39,5	41,7	31,75	50,25	1,3	2,3	
				6,8				2									50,35

1) 2 Fälle der Expedition an Beri-Beri; 3 Fälle Friedrich-Wilhelmshafen an Leberleiden, Hautkr., Ulcera cruris. —  
2) 1 Fall der Expedition an Erschöpfung. — 3) 1 Fall Friedrich-Wilhelmshafen an Gelenkrheumatismus. — 4) 1 Fall der Expedition an  
Malaria. — 5) 1 Fall der Expedition an Pneumonie. — 6) 1 Fall Friedrich-Wilhelmshafen an Ulcera cruris, 3 Fälle Stephansort desgl.  
— 7) 1 Fall Friedrich-Wilhelmshafen Influenza. — 8) 1 Fall ebenda Ulcera cruris. — 9) 1 Fall der Expedition an Beri-Beri;  
2 Fälle von Friedrich-Wilhelmshafen wegen Malaria tropica.

Tabelle III. Arbeiterhospital.  
Frequenz der Krankenzahl.

M o n a t	Chinesen:					Malaian:					Melanesen:					I n s g e s a m t:				
	Be-stand	Zu-gang	Abgang durch			Be-stand	Zu-gang	Abgang durch			Be-stand	Zu-gang	Abgang durch			Be-stand	Zu-gang	Abgang durch		
			Ent-lassung	Heim-sendung	Tod			Ent-lassung	Heim-sendung	Tod			Ent-lassung	Heim-sendung	Tod			Ent-lassung	Heim-sendung	Tod
April . . .	9	9	8	.	.	1	5	5	.	.	28	41	37	.	3	38	55	50	.	3
Mai . . .	10	9	7	5 <sup>1)</sup>	.	1	4	1	3 <sup>2)</sup>	.	29	35	35	.	4	40	48	43	8	4
Juni . . .	7	5	3	.	.	1	1	2	.	.	25	36	29	.	1	33	42	34	.	1
Juli . . .	9	6	9	.	1 <sup>2)</sup>	.	2	2	.	.	31	48	42	.	4	40	56	53	.	5
August . . .	5	7	6	1 <sup>3)</sup>	.	.	2	1	.	.	33	18	37	.	1	38	27	44	1	1
September . . .	5	.	2	1 <sup>4)</sup>	1 <sup>5)</sup>	1	2	3	.	.	13	36	36	.	.	19	38	41	1	1
Oktober . . .	1	7	4	.	.	.	.	.	.	.	13	64	52	.	3	14	71	56	.	3
November . . .	4	8	7	4 <sup>6)</sup>	.	.	1	1	.	.	24	30	29	.	1	28	39	37	4	1
Dezember . . .	1	9	6	.	.	.	.	.	.	.	24	60	51	.	.	25	69	57	.	.
Januar . . .	4	4	4	1 <sup>7)</sup>	.	.	.	.	.	.	33	48	48	.	3	37	52	52	1	3
Februar . . .	3	5	6	.	.	.	4	4	.	.	30	50	43	.	3	33	59	53	.	3
März . . .	2	6	4	1 <sup>8)</sup>	.	.	3	2	.	.	34	38	35	.	3	36	47	41	1	3
Summa . . .	60	75	66	13	2	4	24	21	3	.	317	504	474	.	26	381	603	561	16	28
Durchschnitt pro Monat . . .	5	6,25	5,5	1,1	0,2	0,33	2	1,75	0,25	.	26,4	42	39,5	.	2,2	31,75	50,25	46,75	1,3	2,3
			6,8					2					41,7					50,35		

1) 2 Fälle der Expedition an Beri-Beri; 3 Fälle Friedrich-Wilhelmshafen an Leberleiden, Hautkr., Ulcera cruris. —  
 2) 1 Fall der Expedition an Erschöpfung. — 3) 1 Fall Friedrich-Wilhelmshafen an Gelenkrheumatismus. — 4) 1 Fall der Expedition an  
 Malaria. — 5) 1 Fall der Expedition an Pneumonie. — 6) 1 Fall Friedrich-Wilhelmshafen an Ulcera cruris, 3 Fälle Stephansort desgl.  
 — 7) 1 Fall Friedrich-Wilhelmshafen Influenza. — 8) 1 Fall ebenda Ulcera cruris. — 9) 1 Fall der Expedition an Beri-Beri;  
 2 Fälle von Friedrich-Wilhelmshafen wegen Malaria tropica.



Kra

Kranke		Krankheiten										Zur Beobachtung							
Elephantiasis		Elephantiasis	Icterus catarrhalis		Nephritis		Parotitis		Pharyngitis		Stomatitis								
Kranke	Krankentage	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage	Kranke	Krankentage					
1	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	168	4	28					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	112	3	9					
.	.	72	.	.	1	64	.	.	.	.	3	37	3	14					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	54	4	25					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	29	3	4					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	20					
.	.	.	.	.	1	6	.	.	.	.	5	67	4	20					
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	24	1	2					
.	.	5	1	49	.	.	1	2	.	.	2	33	6	18					
.	.	.	1	6	.	.	.	.	2	31	7	225	2	5					
.	.	56	.	.	.	.	.	.	.	.	7	176	3	4					
.	.	.	.	.	1	25	.	.	.	.	13	132	2	5					
1	19	133	2	55	3	95	1	2	2	31	60	1057	37	154					
0,2	0,1	1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,1	0,01	0,3	0,3	9,4	8,2	5,8	1,2					
Kranke: 8,8 %	Krankentage: 7,7 %	Kranke: 14,7 %										Krankentage: 12,8 %		Kranke: 5,8 %		Krankentage: 1,2 %			
		Davon: Chinesen: 87		Melanesen: 46						18) Davon: Chinesen: 1   26		Melanesen: 1   5		19) Davon: Chinesen: 1   29		Melanesen: 59   1028		*) Davon: Chinesen: 2   9 Malaien: 3   4 Melanesen: 32   141.	
54 Melanes.	12 „	7 Chinesen,	86 Melanesen	2 „	1495 „														

Table of Contents

Introduction	1
Chapter I	10
Chapter II	20
Chapter III	30
Chapter IV	40
Chapter V	50
Chapter VI	60
Chapter VII	70
Chapter VIII	80
Chapter IX	90
Chapter X	100

Chapter XI	110
Chapter XII	120
Chapter XIII	130
Chapter XIV	140
Chapter XV	150
Chapter XVI	160
Chapter XVII	170
Chapter XVIII	180
Chapter XIX	190
Chapter XX	200

Chapter XXI	210
Chapter XXII	220
Chapter XXIII	230
Chapter XXIV	240
Chapter XXV	250
Chapter XXVI	260
Chapter XXVII	270
Chapter XXVIII	280
Chapter XXIX	290
Chapter XXX	300

Chapter XXXI	310
Chapter XXXII	320
Chapter XXXIII	330
Chapter XXXIV	340
Chapter XXXV	350
Chapter XXXVI	360
Chapter XXXVII	370
Chapter XXXVIII	380
Chapter XXXIX	390
Chapter XL	400

Chapter XLI	410
Chapter XLII	420
Chapter XLIII	430
Chapter XLIV	440
Chapter XLV	450
Chapter XLVI	460
Chapter XLVII	470
Chapter XLVIII	480
Chapter XLIX	490
Chapter L	500

Tabelle V. Arbeiterhospital.

Todesfälle nach Art der Krankheit.

Monat	Gesamtzahl	Tuberkulose	Menigitis	Pneumonie	Anchylost. duodenale	Sepsis	Venerisches Granulom	Mastitis	Peritonitis	Arteriosklerose	Er-schöpfung	Kehlkopf-einden-in-fluenza	Atrophie
April . . . . .	3	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.
Mai . . . . .	4	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Juni . . . . .	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli . . . . .	5	1	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.
August . . . . .	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
September . . . . .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oktober . . . . .	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
November . . . . .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Dezember . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Januar . . . . .	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Februar . . . . .	3	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.
März . . . . .	3	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.
Summa:	28	2	4	6	1	2	2	1	1	1	4	2	2
Durchschnitt pro Monat:	2,33	0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Durchschnitt in ‰:		7,1	14,3	21,4	3,6	7,1	7,1	3,6	3,6	3,6	14,3	7,1	7,1

Tabelle V. Arbeiterhospital.  
Todesfälle nach Art der Krankheit.

Medizinberichte über die deutsche Schutzgebiete, 1903/04.

17

Monat	Gesamt- zahl	Tuber- kulose	Menin- gitis	Pneu- monie	Anchy- lost. duo- denale	Sepsis	Vene- risches Granu- lom	Mastitis	Perito- nitis	Arterio- sklerose	Er- schöpfung	Kehl- kopfleiden infolge In- fluenza	Atrophie
April . . . .	3	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.
Mai . . . . .	4	.	2	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Juni . . . . .	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Juli . . . . .	5	1	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.
August . . .	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
September .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oktober . .	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2
November .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Dezember .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Januar . . .	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Februar . .	3	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.
März . . . .	3	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.
Summa:	28	2	4	6	1	2	2	1	1	1	4	2	2
Durchschnitt pro Monat:	2,33	0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Durchschnitt in ‰:		7,1	14,3	21,4	3,6	7,1	7,1	3,6	3,6	3,6	14,3	7,1	7,1

Farbige und Hospital für Farbige.

257

# VI. Karolinen (Jap).

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Born.)

## 1. Krankheiten des Nervensystems und der Bewegungsorgane.

Ein interessanter Fall von Geisteskrankheit kam zur Beobachtung bei einem etwa 20jährigen Japmädchen, den man nach seinen Symptomen als halluzinatorische erotische Verrücktheit bezeichnen konnte. Das Mädchen war lange Zeit in dem „Bàwai“ (Männerklubhaus) der vornehmsten Ortschaft Japs „Tàb mongol“ d. i. puella publica gewesen und hatte jedenfalls in sexueller Beziehung trotz ihrer Jugend eine bewegte Vergangenheit und mannigfache Exzesse hinter sich. Sie kam ins Hospital, um sich ein Fufsleiden, tiefgreifende Geschwüre zwischen den Zehen, behandeln zu lassen und hierbei kam die jedenfalls schon seit geraumer Zeit bestehende geistige Störung zu voller Manifestation. Mehrfach machte die Kranke Selbstmordversuche durch Erwürgen; melancholische Stimmungen wechselten mit ausgelassener Freude; beständig hatte sie Gesichts- und Gehörstäuschungen. In erotischen Momenten entblöfste sie sich und ging völlig nackt im Garten umher, zum grofsen Entsetzen ihrer Mitpatientinnen, denen, wie den Japleuten überhaupt, eine Entblöfung der von den Kleidern bedeckten Körperteile in Gegenwart mehrerer fremder Personen etwas ungemein Anstößiges war.

Nachdem das Fufsleiden geheilt war, liefs ich die Kranke zu ihren Angehörigen zurückkehren, denen ich genaue Verhaltensmafsregeln mitgab in Hinsicht auf etwaige Selbstmordversuche. Eine längere Periode von Erregung, wieder besonders nach der sexuellen Seite hin, beobachtete ich bei dem Mädchen nach einer dreivierteljährigen Pause, während welcher sie sich leidlich ruhig gehalten hatte.

Imbezillität ist ziemlich häufig in Jap und beobachtete ich dieselbe bei jungen Leuten beiderlei Geschlechts, die ihrem Alter nach in der schrecklichen Schnapsperiode Japs geboren sein mußten und jedenfalls dem Alkohol ihr Leiden verdankten.

Neuralgien und rheumatische Beschwerden wurden in einer sehr grossen Anzahl von Fällen behandelt, wobei der Induktionsapparat, wenn auch des öftern nur suggestiv, gute Dienste leistete und sich grosser Beliebtheit bei den Kranken zu erfreuen hatte.

Eine Meningitis, wohl tuberkulöser Natur, bei einem einjährigen Kinde führte schon am Tage nach der ersten Konsultation zum Tode.

Zum ersten Male kam ein typischer akuter Gelenkrheumatismus bei einem jungen Japmanne zur Beobachtung. Die Erkrankung verlief unter mässigem Fieber, aber heftigen Lokalerscheinungen. Am längsten blieb die Entzündung im rechten Kniegelenk sowie den Fingergelenken lokalisiert. Die übliche Salicyltherapie führte unter starker Schweissabsonderung zur Heilung.

## 2. Augenkrankheiten.

Ein verdächtiger Follikularkatarrh kam häufig zur Beobachtung; nur selten liessen sich die Befallenen, da sie keine oder nur geringe subjektive Beschwerden hatten, zu einer Behandlung bewegen.

Ferner wurden behandelt ein Chalazion am linken oberen Augenlide mit Inzision, eine doppelseitige Dakryozystitis nach Schnupfenfieber, die ebenfalls inzidiert werden musste, bei einem Sonserolmädchen, eine Kontusion des rechten Auges mit rasch vorübergehender Amaurose, eine akute Conjunctivitis mit iritischer Reizung bei einem Japmanne, eine chronische Conjunctivitis beiderseits bei einem deutschen Händler. Alle Fälle endeten mit Genesung.

Bei einem Matrosen S. M. S. „Condor“, der seines Leidens wegen ausgeschifft wurde, behandelte ich eine schon seit Monaten bestehende sehr hartnäckige Conjunctivitis des linken Auges mit heftigen iritischen Reizerscheinungen. Schliesslich gelang es, die Krankheit mit feuchtheissen Borumschlägen und Atropin zur Heilung zu bringen. Doch blieb immer noch eine hochgradige Reizbarkeit der Bindehaut, namentlich der des Bulbus zurück.

Eine Blennorrhoea neonatorum gelangte erst zur Beobachtung, als es schon zu spät für eine wirksame Behandlung war. Beide Hornhäute waren bereits in ganzer Ausdehnung zerstört. Das Kind kam nach einigen Tagen, glücklicherweise kann man wohl sagen, zum Exitus. Der Fall gab mir Veranlassung, in einer zahlreich besuchten Frauenversammlung auf die Notwendigkeit

raschester ärztlicher Hilfe bei derartigen Erkrankungen der Neugeborenen hinzuweisen, und ich fand auch mit meinen Darlegungen Verständnis.

Ein künstliches Auge wurde einem Japmanne bei gutem kosmetischem Effekt eingesetzt.

### 3. Ohrenkrankheiten.

Bei fast der gesamten Mannschaft einer dänischen Bark trat während des Löschens ihrer Ladung, die in Neuseelandkohlen bestand, eine akute Entzündung des äusseren Gehörganges meist auf beiden Seiten auf, die in der Mehrzahl der Fälle einen leichten Verlauf nahm und nur bei zwei Matrosen ärztliche Hilfe nötig machte. Bei diesen waren die Trommelfelle beiderseits beteiligt, indem sie injiziert und geschwollen waren. Die äusseren Gehörgänge waren auf dem Höhepunkte der Entzündung gänzlich zugeschwollen und sehr empfindlich. Auch lebhaft spontane Schmerzen waren vorhanden. Das Hörvermögen war einige Tage völlig aufgehoben. Ebenso rasch, wie die Affektion sich entwickelte, bildete sie sich aber auch wieder zurück und hinterliess nur eine etwas vermehrte Cerumenabsonderung.

Eine Furunkel im linken äusseren Gehörgange bei einem Kalaumann machte die Inzision nötig und heilte dann schnell ab.

### 4. Krankheiten der Brustorgane.

Eine chronische Rhinitis wurde bei einem jungen Mädchen behandelt. Zwei Fälle von Angina kamen zur Beobachtung; einer betraf einen jungen Seemann und war mit einer Vereiterung einer kleinen submandibulären Drüse kompliziert, die inzidiert und ausgeräumt werden mußte.

Ein Fall einer unter dem Bilde einer Bronchopneumonie verlaufenden Erkrankung des linken Unterlappens trat bei einem 60jährigen Engländer auf, die bei dem Alter des Patienten und dem hohen Fieber nicht unbedenklich erschien, schliesslich aber einen günstigen Verlauf nahm.

Bronchitis in akuter wie chronischer Form, ferner Asthma bronchiale wurden in grosser Zahl behandelt. Es sind dies die hier neben den Hautkrankheiten am häufigsten vorkommenden Leiden. Angenehm wurde die Inhalation von Eukalyptusöl in vielen Fällen empfunden.

Bei zwei Holländern, die in Niederländisch-Indien Beri-Beri überstanden hatten, machten sich während ihres hiesigen Aufenthaltes Herzbeschwerden unangenehm bemerkbar. Einer von ihnen,

der vor Jahren im Atjehfeldzuge seine Beri-Beri und starke Strapazen durchgemacht hatte, litt seit dieser Zeit an Herzklopfen, Beklemmungsgefühlen, die sich beim Gehen schon bei geringen Steigungen mit heftiger Kurzatmigkeit einzustellen pflegten. Die Pulszahl erwies sich als ständig gesteigert. Der Puls selbst war weich, Herztöne schwach. Der Urin enthielt Spuren von Eiweifs. Der zweite Kranke hatte seine Beri-Beri noch nicht lange hinter sich. Bei diesem erwies sich die Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert; die Herztätigkeit war ungemein stürmisch. Die Töne waren sehr laut und klingend. Der Mann hatte oft das subjektive Gefühl, als sollte ihm das Herz zerspringen.

### 5. Krankheiten des Magendarmkanals.

Die Zahl der behandelten Kranken betrug insgesamt 37.

Die meisten Fälle stellten die hier gewöhnliche Krankheitsform dar, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und mehr oder minder heftige Leibscherzen. Fieber fehlte in den meisten Fällen. Kalomel leistet bei derartigen Kranken vorzügliche Dienste. In zwei Fällen waren Weifse erkrankt. Bei einem sechsjährigen Knaben behandelte ich Verdauungsbeschwerden, die durch Spulwürmer erzeugt waren, mit Santonin.

Echte Dysenterie kam zur Behandlung bei drei Sonseroleingeborenen, von denen eine ältere Frau in desolatem Zustande ins Hospital kam. Ich konnte mich im Laufe der Kur von der spezifischen Wirkung der systematischen Kalomeldarreichung überzeugen. Allerdings bildet die strenge Durchführung der Diät den zweiten Hauptfaktor der Behandlung.

Einen hartnäckigen Darmkatarrh sah ich bei einem jungen Sonserolmädchen; zwei Gaben von je 0,3 g Kalomel genügten, um trotz Vorsichtsmafsregeln eine Stomatitis hervorzurufen, die durch Kal. chlor. beseitigt wurde. Schon wiederholt habe ich nach geringen Dosen Kalomel gerade bei den Sonseroleingeborenen, einmal bei einem Ulutimanne die unangenehme Nebenwirkung der Stomatitis beobachtet, niemals dagegen bei den Japleuten, trotzdem ich das Medikament bei denselben oft anwende.

Ich glaube diese auffällige Resistenz der Mundschleimhaut, die übrigens auch bei den Schmierkuren zutage tritt, der Betelnufs bzw. dem Betelpfeffer, dem gewöhnlichsten Genufsmittel der Japleute zuschreiben zu sollen, obwohl das Arecolin, eine der wirksamen Basen der Betelnufs, gerade die Speichelabsonderung vermehrt.

Bei einem älteren Japmanne beobachtete ich Leberschwellung mit Ascites, die schon geraume Zeit bestand und die wahrscheinlich auf einer Lebercirrhose beruhte.

### 6. Infektionskrankheiten.

Im Berichtsjahre traten zwei ausgedehnte Schnupfenfieber-epidemien auf, und zwar im April und August (10 bzw. 14 Tage nach Eintreffen des Reichspostdampfers „Ozeana“ von Hongkong). Die Epidemie im April verlief sehr leicht; nur in 10 Fällen wurde ärztliche Hilfe beansprucht.

Die zweite Epidemie im August verlief stürmischer. Im Hospital erkrankten alle Patienten, darunter zwei ältere Japfrauen an der unangenehmen Komplikation der Lungenentzündung, die aber in beiden Fällen einen günstigen Ausgang nahm. Dieselbe Komplikation trat bei vielen älteren Leuten im Innern der Insel auf und führte leider zu 50 Todesfällen. Niemand von den Verstorbenen war in ärztlicher Behandlung gewesen.

Die Japleute sträuben sich, gerade in Fällen von Schnupfenfieber die Hilfe des weisen Arztes in Anspruch zu nehmen, weil die Krankheit mit ihren religiösen Anschauungen und Gebräuchen eng verknüpft ist. Es gibt eine große Anzahl von Tanzliedern, die von nichts anderem, als von der „m'sillepik“ (Schnupfenfieber) und ihrem Erreger handeln. Dieser Erreger ist der „kan“, der böse Geist, der die Leute bezaubert und sie zu Hunderten auf einmal der Krankheit verfallen läßt.

Als die beiden wegen geschwüriger Prozesse im Hospital befindlichen Japfrauen nach dem Schnupfenfieber an Lungenentzündung erkrankten, baten mich die Angehörigen täglich flehentlich: ich möchte die Kranken doch während der Dauer der „m'sillepik“ nach Hause lassen. Wenn die letztere vorüber sei, würden sie in das Hospital zurückkehren.

Ich mußte meine ganze Autorität und Überredungsgabe aufbieten, um die Leute zu überzeugen, daß die Kranken im Hospital unter ärztlicher Aufsicht und Pflege besser aufgehoben wären, als im Busch. Überzeugt habe ich die Leute aber doch nicht, konnte ihnen aber bald beweisen, daß ich recht behalten hatte; denn die Patientinnen genasen.

Von Lungentuberkulose kamen 11 Fälle zur Beobachtung. Zwei davon betrafen eine ältere Japfrau und ein etwa zehnjähriges

Mädchen, die bald nachdem ich sie zuerst gesehen hatte, in ihren Heimatdörfern starben.

Der von Neu-Guinea auf der Reise nach Hongkong befindliche Regierungsdampfer „Seestern“ brachte im Februar 1904 eine Reihe von Malariakranken mit, von denen 10 in Jap ausgeschifft wurden, 9 davon waren Ulutieingeborene, 7 Männer und 2 Frauen, sowie 1 Chamorro.

Die Ulutileute hatten eine abenteuerliche Fahrt hinter sich. Im Jahre 1902 auf der Rückreise von Jap nach Uluti waren sie bei einem Sturm vertrieben worden und über die Philippinen und Singapore nach Herbertshöhe gekommen. Unter ihnen befand sich ein alter Patient von mir, der Mogmoheingeborene Fatsch, den ich im Sommer 1902 wegen ausgedehnter Beingeschwüre behandelt, auch mehrfach operiert hatte. Zu meiner Freude konnte ich mich davon überzeugen, daß die Heilung angehalten hatte. Die Narben waren alle fest und gut verschieblich. Die Kranken wurden alle auf der Quarantänestation untergebracht.

Bei 7 Kranken, 2 Frauen und 5 Männern, handelte es sich um intermittierendes Fieber vom Typus der Tertiana; bei einem der Männer bestand außerdem ein Unterschenkelgeschwür. Der eine der beiden anderen Kranken, ein Mann von etwa 45 Jahren, zeigte neben Malaria die Symptome einer Dysenterie. Nach einer geringen Kalomelgabe bekam er eine sehr ausgedehnte Stomatitis ulcerosa, die sich nur mühsam bekämpfen liefs und die schon ohnehin dahniederliegende Ernährung des Mannes ungemein beeinträchtigte.

Der andere Kranke, der jüngste und kräftigste von all den Schiffbrüchigen, erlag leider, so nahe am Ziel seiner zweijährigen Irrfahrt, einem Malariatyphoid. Die Sektion bestätigte das Vorhandensein von typhösen Darmgeschwüren.

Zwei eigentümliche Krankheitsfälle, unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit verlaufend, beobachtete ich bei einem Manilamann und einem Malaien.

Bei ersterem waren die Symptome der Erkrankung die von Masern. Da die Krankheit aber auf den einen Mann beschränkt blieb, so konnte es sich nicht gut um solche gehandelt haben. Der Patient blieb während der ganzen Erkrankung auf der Quarantänestation Tabelau isoliert. Vielleicht hatte es sich bei ihm um eine Nebenwirkung von Salol gehandelt, das er vorher bekommen hatte. Auf Denguefieber paßte das Krankheitsbild nicht, obwohl ich anfangs daran dachte.

Dagegen dürfte es sich bei dem Malaien um Denguefieber gehandelt haben. Die Hauptsymptome desselben, Temperatursteigerung, Gelenkschmerzen und vor allem die beiden Exantheme, waren vorhanden. Das Terminale zeigte den Charakter eines vesikulären Exanthems und war besonders auf den Händen und Unterarmen lokalisiert. Es verursachte heftiges Jucken.

Auffallen könnte wieder, daß die Erkrankung auf den einen Kranken beschränkt blieb. In der Tat verursachte mir dieser Umstand einige Zweifel an der Richtigkeit meiner Diagnose. Aber schon Dr. S u n d e r hat beobachtet, daß Japleute während einer Denguefieberepidemie in Jap nicht erkrankten.

### 7. Geschlechtskrankheiten (einschl. der infektiösen).

Acht Fälle von Gonorrhoe kamen insgesamt zur Behandlung und betrafen einen Marshalleingeborenen (Infektionsort Jaluit), zwei Chamorros (Infektionsort Jap), ein Japmädchen, die Quelle der vorstehend genannten Infektionen, zwei Japleute, einen Sonserolmann, einen Fidjimann. Im letzteren Falle war der Infektionsherd wahrscheinlich auf den Palauinseln zu suchen.

Als Komplikation wurde beobachtet in zwei Fällen fieberhafte Nebenhodenentzündung, in einem Falle Leistendrüenschwellungen, die aber nicht zur Vereiterung kamen.

Weicher Schanker wurde in 4 Fällen beobachtet, bei 3 Japanern (Infektionsort Jokohama) und 1 Holländer (Infektionsort Shanghai). Die Fälle bei den Japanern fand ich bei der Gelegenheit der hafenärztlichen Schiffsvsitationen.

Syphilis im primären Stadium beobachtete ich bei einem Japaner (Infektionsort Jokohama) und 1 Holländer (Infektionsort Shanghai).

Ein junger Chamorro, der an Varicocele litt, verweigerte die vorgeschlagene Operation; ein Suspensorium verschaffte ihm angeblich Befreiung von seinen Beschwerden.

Bei einem jungen Mädchen trat nach einem Abort in den ersten Monaten eine Endometritis und Parametritis linksseitig mit sehr starken Schmerzen und subjektiven Beschwerden ein; die langwierige Erkrankung nahm schließlichs einen günstigen Verlauf.

Zum ersten Male seit Beginn meiner Tätigkeit wurde ich im Berichtsjahre auch von Japfrauen wegen Frauenleiden konsultiert. Es handelte sich einmal um eine Entzündung der rechten Bartolinischen Drüse, in einem zweiten Falle um ein Fibrom der vor-

deren Vaginalwand; die letztere Patientin gab an, daß derartige Geschwülste häufig bei Japfrauen vorkämen.

Bei einem jungen Japmädchen kam eine Leukorrhoe nicht gonorrhoeischen Ursprunges zur Behandlung.

Bei einer Manilafrau machten Schwangerschaftsbeschwerden vom Magen ausgehend vorübergehend Behandlung nötig.

Bei einem älteren Manilamann trat ein wohl reflektorisch vom Mastdarm ausgelöster Blasenkrampf, und zwar Krampf des Sphinkter auf. Nachdem der Krampf vorüber war, konnte der Patient trotzdem den Urin nicht spontan entleeren, so daß der Katheterismus nötig wurde.

Nach Beendigung der Kotstauung in den unteren Abschnitten des Darmkanals blieben weitere Anfälle aus.

Drei Fälle von Vulvovaginitis kamen bei zwei kleinen Chamorro mädchen im Alter von 6 und 8 Jahren und einem Japmädchen im Alter von 5 Jahren, alle drei nach Stuprum, zur Beobachtung. In einem Falle gelang es nicht, den Attentäter zu erwischen, die beiden anderen waren Japleute.

Bei dem einen Chamorrokinde war die Entzündung hauptsächlich an der Urethralmündung lokalisiert und machte lebhaftere Harnbeschwerden. Das andere Chamorrokind zeigte außer der Entzündung noch oberflächliche Verletzungen an der Vulva, die wohl von den Fingernägeln des Attentäters, eines etwa 20jährigen Japmannes von idiotischem Wesen und Aussehen herrührten.

Gonokokken fehlten in beiden Fällen im Sekret.

Das gemißbrauchte Japkind wies bei der Untersuchung der Geschlechtsteile eine sehr stark entwickelte Clitoris auf, ferner eine weite, für den Zeigefinger bequem durchgängige Scheide. Außer einigen Schleimhautabschürfungen bestand eine starke Schwellung und Rötung der Harnröhrenmündung sowie der Schleimhaut der Scheide. In dem reichlich abgesonderten grünlichen Eiter fanden sich zahlreiche Gonokokken.

Der letztere Fall bot in vieler Hinsicht großes Interesse dar, indem er Streiflichter auf Gebiete im Leben der Japleute warf, die sonst von dem Europäer ängstlich im dunkeln gehalten werden. Wie die Verhandlung ergab, hatte das fragliche Kind mit dem Stuprator, einem schon älteren Japmanne, bereits öfters geschlechtlich verkehrt, und zwar in einem der „Báwais“ (Klubhäuser). Außerdem gab das kleine Mädchen an, auch mit gleichalterigen bzw. wenig älteren Knaben oft den Beischlaf vollzogen zu haben.

Wenngleich die Japleute auch in Beziehung auf diesen Fall behaupteten, derartige Vorkommnisse gehörten zu den größten Ausnahmen, so wurde mir doch von verschiedenen glaubwürdigen Japfrauen versichert, daß geschlechtliche Beziehungen selbst zwischen ganz kleinen Kindern, wenn sie nur gleichalterig seien, als etwas durchaus der Sitte Entsprechendes erlaubt wären. Etwas Unnatürliches würde erst dann gefunden, wenn der Altersunterschied von seiten des männlichen Teils zu groß würde.

### 8. Kinderkrankheiten.

In den ersten Lebenstagen und Wochen sterben sehr viele Kinder in Jap. Es liegt dies wohl zumeist an der mangelnden Pflege und unzureichenden Nahrung. So wurde meine Hilfe in Anspruch genommen bei zwei Säuglingen, die an der *Atrophia infant.* litten. Meine Hauptsorge war, den Kindern durch reichliche Milchdarreichung bessere Ernährungsverhältnisse und durch laue Bäder etwas mehr Lebensenergie zu verschaffen. In einem Falle hatte ich Erfolg: das Kind erholte sich, in dem zweiten starb es. Nur unausgesetzte Belehrung der Mütter kann hier Besserung schaffen.

### 9. Konstitutionelle Krankheiten.

Bei einem jungen Mädchen in der Pubertät behandelte ich chlorotische Beschwerden mit Milchdiät und Eisendarreichung.

Zwei Patienten, ein junger Mann von 20 und eine Frau von etwa 40 Jahren, wurden mir unter der einheimischen Diagnose *Safrit* zugeführt. Der Tod trat bei beiden zu rasch nach ihrer Übergabe in meine Behandlung ein, als daß mir ihre Beobachtung von wesentlichem Nutzen für das Studium der Krankheit hätte sein können. Eine Sektion war in beiden Fällen nicht zu erlangen. Beide Patienten waren, als ich sie zum ersten Male sah, äußerst anämisch, bis auf das Skelett abgemagert; der junge Mann hatte harte Drüsenanschwellungen am ganzen Körper, namentlich am Halse. Die Blutuntersuchung ergab keinen neuen Befund. Bei beiden Kranken bestand hohes kontinuierliches Fieber über 39°.

### 10. Chirurgische Krankheiten.

Eine große Anzahl von Abszessen, Panaritien und Verletzungen der verschiedensten Art kam zur Behandlung, die zahlreiche kleinere chirurgische Eingriffe erforderten.

Interesse bot ein junges Mädchen, das aus nicht recht auf-

geklärten Gründen, wahrscheinlich in einem Anfalle von Bewusstseinsstörung einen Selbstmordversuch gemacht hatte und sich mit einem Messer etwa zwölf Wunden im Gesicht, Hals, Nacken und Scheitel beigebracht hatte. Die Wunden hatten zwar einen bedeutenden Blutverlust zur Folge gehabt, waren aber alle nicht gefährlich und heilten rasch.

Selbstmorde kommen in Jap relativ häufig vor. Meist werden sie durch Erhängen verübt und aus den verschiedensten Motiven. So erhängte sich im Berichtsjahr ein junger Mann von der Insel Map, der allerdings geisteskrank war, ferner eine Frau aus dem Sklavendorfe Sol aus Kummer über die Untreue ihres Mannes.

Eine Reihe von Verletzungen war die Folge einer förmlichen Schlacht zwischen zwei Pimlingei- (Sklaven-) Dörfern wegen eines Mädchens. Durch Steine, Holzknüppel und Axtstiele waren dabei mehr oder minder verunreinigte Kopfwunden entstanden, die aber alle einen günstigen Verlauf nahmen. Einer der Verletzten hatte noch eine Wunde an der rechten Schulter davongetragen, in deren Umgebung es zu einer Phlegmone kam, deren Heilung längere Zeit in Anspruch nahm.

S. M. S. „Condor“ brachte von Ruk zwei Gefangene mit, die sich gegenseitig stark verletzt hatten und hier zur Behandlung ausgeschifft wurden. Der eine der beiden hatte neben kleineren Wunden am Kopf und Rücken eine schwere Gesichtsverletzung. Mit einem großen Hiebmesser hatte ihm sein Gegner die linke Wange heruntergeschlagen, wobei das Jochbein durchtrennt war. Der Lappen hing ungeklappt nach unten. In Chloroformnarkose (Operateur: Stabsarzt Dr. L a h s) wurden die Knochenflächen sowie die Wundränder angefrischt und dann die Sekundärnaht mit einigen tiefgreifenden Knopfnähten vorgenommen. Trotzdem der Lappen sich schon stark zusammengezogen hatte, gelang doch die Vereinigung ohne zu starke Spannung.

Die Heilung erfolgte per secundam ziemlich langsam; in ihrem Verlauf trat drei Wochen nach der Naht ein zwei Tage bestehendes Ödem der linken Gesichtshälfte auf. Jetzt nach beendigter Heilung ist auch der kosmetische Effekt ein sehr zufriedenstellender.

Nach einem Sturze von einer Kokospalme hatte sich ein Japmann vor einigen Jahren die rechte Unterkieferhälfte gebrochen und im Anschluß daran sich eine sehr langwierige Eiterung aus zahlreichen Fisteln gebildet. In mehreren Eingriffen wurden die Sequester entfernt und völlige Heilung erzielt.

Von andern chirurgischen Erkrankungen wären zu erwähnen zwei Atherome, von denen das eine in Hühnereigröße am linken Großzehenballen saß und dem Kranken so das Gehen völlig unmöglich machte; das andere saß an der linken Halsseite bei einem Chamorro. Die Entfernung beider Geschwülste gelang leicht in toto ohne Narkose.

Bei einem älteren Japmanne sah ich an der Innenseite des linken Oberschenkels ein mannskopfgroßes Lipom nahe der Leistenbeuge, dessen Kuppe geschwürig zerfallen war. Die Exstirpation des Tumors in Narkose war leicht.

Ein junger Mapiamann, der sich vor langer Zeit aus Unvorsichtigkeit 4 Schrotkörner in die rechte Hand geschossen hatte, erfuhr dadurch eine starke Beeinträchtigung ihrer Gebrauchsfähigkeit. Die Auffindung der Körner und ihre Entfernung ohne Verletzung von Sehnen und Nerven war sehr schwierig.

Bei einem jungen Japmanne, dessen rechter Fuß und Unterschenkel durch Geschwüre derartig zerstört waren, daß vom Fuße nur eine geschwürige Kugel übrig geblieben war, setzte ich den Unterschenkel dicht unter dem Knie ab. Nach erfolgter Heilung erhielt der Kranke einen Stelzfuß, mit dem er jetzt gut gehen gelernt hat. Eine Oberschenkelamputation nahm ich bei einer Japfrau vor, deren rechter Unterschenkel bis zum Knie ein einziges großes Geschwür war. Der Wundverlauf war durch Nachblutung aus der Femoralis anfangs etwas gestört, dann aber gut.

Eine Unterarmamputation machte ich bei einem älteren Japmanne, dessen linke Hand eine Elephantiasis aufwies, bei der die *Filaria* indes keine Rolle spielte. Die Haut des linken Unterarms von der Mitte ab war eine einzige weiße Narbe, die straff mit dem Knochen verwachsen war. Durch die Umschnürung dieser Narbe waren jedenfalls Lymphgefäße, Nerven und Venen derartig komprimiert worden, daß durch die chronische Stauung die riesige Vergrößerung der Hand, die etwa das Doppelte einer normalen betrug, zustande gekommen war. An den Endphalangen einiger Finger bestanden bereits gangränös aussehende Geschwüre. Der Arm gewährte einen merkwürdigen Anblick: ein normaler brauner Oberarm, dann die plötzliche Verdünnung des weißen Unterarms und an diesem dünnen Stiel die riesige Hand.

Bei einem Japknaben war eine spitzwinklige Kontraktur des rechten Kniegelenks dadurch zustande gekommen, daß ausgedehnte Geschwürsflächen an der Hinterseite des Ober- und Unterschenkels

zusammengewachsen waren und so gewissermaßen eine Schwimmhaut die Glieder verband. In Narkose durchschnitt ich diese Schwimmhaut und streckte das Bein gewaltsam. Durch geeignete Nachbehandlung, Massage, aktive und passive Bewegungen gelang es mir nach Überhäutung der riesigen Wundflächen, das Kniegelenk wieder völlig frei beweglich zu machen und dem Knaben wieder ein natürliches Gehen zu ermöglichen, nachdem er zehn Jahre lang nur hatte kriechen können.

Die gleiche Operation, die aber kein so gutes Resultat gab, nahm ich bei einer älteren Japfrau vor, die ebenfalls eine spitzwinklige Kontraktur des rechten Kniegelenkes infolge ausgedehnter syphilitischer Narben in der Kniekehle hatte. In Narkose, aber ohne Blutleere, wurden die Narben quer durchgeschnitten, die verkürzten Sehnen gekappt, spritzende Äste der Kniegelenksarterie unterbunden und dann das Bein so weit gestreckt, als es mit Rücksicht auf die Nerven und Gefäße der Kniekehle tunlich erschien. Immerhin war die erzielte Streckung nach Heilung der Wunde hinreichend, um der Kranken mit einem Absatzschuh und leichter Beugung des linken Knies wieder das Gehen zu ermöglichen.

Bei einem Palaumanne beobachtete ich in acht- bis vierzehntägigen Intervallen Attacken von fieberhafter Lymphangitis am linken Unterschenkel, nach deren jeder das Bein an Umfang zunahm. Im Blute fanden sich Filarien.

## 11. Hautkrankheiten.

Ringwurm kam in 7 Fällen zur Behandlung mit Chrysarobinsalbe. Sehr groß war die Zahl der behandelten Hautgeschwüre. Sie betrug 130. Hier sei bemerkt, daß die Japfrauen das größte Kontingent zu den an Geschwüren leidenden Eingeborenen stellen. Es kommt dies daher, daß auf ihren Schultern die ganze Last der Feldbestellung ruht neben der häuslichen Arbeit. Sie sind infolgedessen bei den anstrengenden Arbeiten im Busch, im Tarosumpf sehr häufig Verletzungen namentlich an Armen und Beinen ausgesetzt, die nicht beachtet, verunreinigt werden und dann einen spezifischen Charakter annehmen.

Bei einem dreijährigen Kinde hatte ich Gelegenheit, eine wohlausgebildete Form der sogenannten „Ringwurm Yaws“ zu beobachten. Das Kind war über und über mit den charakteristisch angeordneten Frambösiepapeln bedeckt; Kopf, Rumpf und Extre-

mitäten waren gleichmäÙig beteiligt. Im Gesicht waren die Effloreszenzen bereits zerfallen und in Geschwüre übergegangen. Durch eine einfache Behandlung, tägliche langandauernde heiÙe Seifenbäder mit nachfolgendem Bestreuen der Papeln mit Zinkpuder gelang es in einem Monat, die Erkrankung völlig zu beseitigen. Daneben wurden kleine Dosen Jodkali gegeben. Es blieben nur drei sogenannte „*membra yaws*“ zurück, am Anus und der Vulva, die wenig Neigung zum Verschwinden zeigten und monatelang bestanden, bis sie schließlic von selbst abtrockneten. Die Geschwüre im Gesicht heilten rasch unter Bedeckung mit Salizylpaste, deren günstigen Einfluss in einem analogen Falle ich schon früher beobachtet habe.

Häufig ist hier der Sitz von Frambösiepapeln an der Fußsohle. Oft sind sie nur in der Einzahl vorhanden, ohne sonstige Lokalisation an andern Körperstellen. Charakteristisch ist für diese Affektion die ungemaine Schmerzhaftigkeit der erkrankten Partie sowohl spontan wie auf Berührung und wird diese Form der Frambösie von den Japleuten wegen der damit verbundenen Gehbehinderung sehr unangenehm empfunden. Als einfachste und schnellste Art der Behandlung hat sich mir die Exzision der erkrankten Partie im gesunden erwiesen. Die entstandene Wunde heilt meist sehr rasch. Bei messerscheuen Patienten, Frauen und Kindern, leisten Ätzmittel gute Dienste, wie Höllenstein und Cuprum sulf., Reinlichkeit, tägliche Seifenbäder sind aber auch hier die Grundlage der Behandlung.

Frambösische Affektionen auf den Schleimhäuten der Nase, des Mundes, besonders häufig auf den Lippen, ferner im Rachen sind hier nicht selten, und zwar können diese Eruptionen nebst kleinen Papeln in den Mundwinkeln, die einzige sichtbare Manifestation der Krankheit sein.

Syphilitische Hautaffektionen, sowohl primär von der Haut ausgehende, wie sekundär von durchgebrochenen periostitischen Prozessen erzeugte, kommen sehr häufig zur Behandlung, meist mit gutem Erfolg. Doch sind Rezidive häufig.

Zwei Patienten, ein Jüngling und ein Mädchen, die an ausgedehnten syphilitischen Geschwüren an Armen und Beinen litten, waren durch dieselben seit vielen Jahren zur Fortbewegung unfähig gewesen. Bei dem Mädchen bestand daneben eine narbige Kontraktur des rechten Kniegelenkes. Der Erfolg des Jodkali und der Schmierkur neben der Lokalbehandlung war hier ein glänzender. Nicht nur, dafs alle Geschwüre rasch vernarbten, auch

die Gehfähigkeit liefs sich vollkommen wiederherstellen und bei dem Mädchen die Kontraktur durch allmähliche Dehnung der Narben ohne blutigen Eingriff beheben, ohne dafs ein hinkender Gang zurückgeblieben wäre.

Die Nase scheint neben den Extremitäten in Jap ein Lieblingssitz der tertiär- und hereditär-syphilitischen Erscheinungen zu sein, die in der Mehrzahl der Fälle zur völligen Zerstörung des knöchernen Nasengerüsts geführt haben.

In zwei Fällen waren Sternum und Rippen, und zwar deren Periost, Ausgangspunkte der Erkrankung mit zahlreichen geschwürigen Fisteln.

Bei einem etwa neunjährigen Mädchen beobachtete ich eine Hautaffektion im Beginn, die ich im abgelaufenen Stadium hier schon öfter gesehen habe. In der linken Lendengegend zeigte sich ein halbmondförmiges Geschwür vom Durchmesser eines Talers mit erhabenem, etwas unterminiertem Rande und graurötlichen Granulationen. An diese schlossen sich mehrere kleine ebenfalls halbmondförmige Geschwüre an. Während sie nach dem Zentrum zu vernarbt, schritten sie an der Peripherie, den Durchmesser der Halbkreise stetig vergrößernd, weiter fort. Die Narbe war weifslich rötlich; oft entstanden auf ihr gelbliche Blasen, die beim Platzen klare seröse Flüssigkeit entleerten und sich in flache, wenig sezernierende, rote Geschwüre verwandelten. Das Charakteristische an der Narbe war, dafs sie sich bald erhob und allmählich pigmentierte, und zwar dunkler als die umgebende normale Haut. Durch Ätzungen, Auskratzen des Geschwürsrandes gelang es mir, das Fortkriechen der Geschwüre zu verhindern. Wird dieses sich selbst überlassen, so kriecht es unaufhaltsam weiter und kann, wie man hier bei mehreren Eingeborenen sehen kann, den ganzen Rumpf überziehen. Der Anblick eines solchen Körpers ist ein höchst merkwürdiger. Wie ein kunstvolles Geflecht ziehen sich die dicken, glänzend braunen Narben über den Körper; der Anblick erinnerte mich immer unwillkürlich an geprefste Lederarbeiten. Im Gesicht kann es durch die Krankheit zu abscheulichen Entstellungen durch Narbenzug am Munde und Zerstörung der Nase kommen, welche letztere aber nur in ihren Weichteilen und Knorpeln betroffen wird. An den Extremitäten findet sich die Affektion seltener, meist sind Gesicht und Rumpf befallen. Häufig bilden sich in den Narben aufs neue Geschwüre oft noch nach vielen Jahren und das ganze Narbengewebe kann wieder geschwürig zerfallen. Mit Lupus oder Lepra hat die Affektion meiner An-

sicht nach nichts zu tun, weil sie auch ohne Behandlung, allerdings erst nach riesiger Ausdehnung, völlig ausheilen kann und weil sie ferner ungemein schmerzhaft ist; namentlich ist das letztere der Fall bei den Blasen, die sich auf den Narbenkeroiden bilden. Ferner habe ich die charakteristischen Lupusknötchen vermifst. Auch die geringe Neigung der Geschwüre, in die Tiefe zu greifen, die nur im Gesicht, bei der Nase, in die Erscheinung tritt, sowie die ziemlich rasch vor sich gehende Ausbreitung der Affektion, sodann der Umstand, daß die Rezidive nicht von Knötchen, sondern von Blasen ausgehen, weiter das Fehlen von Schleimhauteruptionen, spricht gegen Lupus. Eher könnte man an einen syphilitischen Ursprung des Leidens denken, wofür auch der Erfolg des Jodkali und der grauen Salbe in einigen Fällen sprechen würde. Dagegen spricht zunächst das Aussehen der ursprünglichen Geschwüre, der flache Grund, der nur wenig erhabene Rand, sodann der Umstand, daß das knöcherne Gerüst der Nase immer intakt bleibt. Dazu war das Kind, an dem ich den Beginn der Affektion studierte, anscheinend sonst völlig gesund und zeigte keine Symptome der hereditären Syphilis, wie etwa die Hutchinsonsche Trias. Nur eine Patientin, bei der die Krankheit bereits abgelaufen war, hatte eine gummöse Periostitis an der rechten Tibia. Dieser Umstand könnte allerdings entscheidend dünken.

Zwei Patienten, ein Mann und eine Frau, beide im mittleren Lebensalter, litten an einer Hautaffektion, die in Jap nicht selten zu sein scheint. Dieselbe geht von den Füßen aus nach aufwärts und besteht zunächst in einer Art Leukopathie, Pigmentschwund; die Füße werden entfärbt. Die entfärbten Partien sind durch eine gezackte Linie von der normalen Haut abgegrenzt. In den erkrankten Stellen finden sich einzelne graue Flecke. Es sieht fast so aus, als ob die braunen Patienten grauweiße Socken an den Füßen hätten. Dabei besteht ein sehr starker Juckreiz und konsekutiv kommt es zu Kratzgeschwüren und Ekzemen, die aber immer erst die Folge, nicht wie man anfangs annehmen könnte, die eigentliche Krankheit selbst darstellen. Die Affektion geht selten über die Mitte des Unterschenkels hinaus. Heiße Bäder und Ichthyol- auch Naftalansalbe erwiesen sich von Nutzen.

In einem Falle traten bei einem älteren Manne, der an Unterschenkelgeschwüren litt, plötzlich ohne erkennbare Ursache mehrere gangränöse Stellen auf, sowohl in den Geschwüren selbst, wie in den gesunden Hautpartien. Dieselben griffen unter fürchterlicher

Jauchung rapide um sich und führten durch Arrodiierung eines Endastes der Peronea zu einer heftigen Blutung, die in dem matschen Gewebe nur mühsam gestillt werden konnte. Doch ebenso rasch demarkierten sich die brandigen Stellen und wurden abgestoßen, allerdings um riesige Geschwürsflächen zu hinterlassen. Dieselben reinigten und überhäuteten sich überraschend schnell und ist jetzt nach vier Monaten die Heilung nahezu beendet.

Ein vierzehnjähriger Japknabe kam mit einer eigentümlichen Erkrankung des rechten Fusses in Behandlung, die schon mehrere Jahre bestanden haben sollte. Der Knabe zeigte an den Streckseiten verschiedener Gelenke ausgedehnte, sicher von Frambösiengeschwüren herrührende Narben. Die Erkrankung nun schien mir von der äußeren Knöchelgegend auszugehen. Von hier zog sich über den „Spann“ fast bis zum inneren Knöchel ein riesiges Geschwür von etwa Handtellerdurchmesser. Die begrenzende Haut war weit unterminiert und am Rande wie ausgefressen. Das Geschwür machte den Eindruck eines zerfallenen Tumors. Die Granulationen waren grauweiß, von sehr morscher Konsistenz und bluteten profus bei der leichtesten Berührung. Der Kranke war infolgedessen durch die häufigen Blutverluste stark anämisch geworden. Das Fußgelenk selbst war noch gut beweglich.

Ich dachte zunächst an Madurafuß; doch waren weder makroskopisch noch mikroskopisch die charakteristischen Körperchen aufzufinden. Eine antiluetische Kur brachte nicht den gewünschten Erfolg. Dagegen brachten die Wegräumung der Granulationen mit dem Löffel und Ätzungen mit dem Höllensteinstift nach vielen Rezidiven die Erkrankung endlich zum Heilen.

Bei der Frage nach der Art der Erkrankung möchte ich dieselbe noch am ehesten zu den sogenannten hämorrhagischen Hautsarkomen (Köbner) rechnen, wie sie ja gerade am Unterschenkel bzw. Fuß beobachtet worden sind. Dafür spräche auch der benigne Verlauf der Erkrankung. Man hat darauf hingewiesen, daß es sich bei der genannten Affektion um kein eigentliches Sarkom, sondern wahrscheinlich um eine chronische Infektionskrankheit handelt. Vielleicht gibt die sicher früher überstandene Frambösie einen Fingerzeig für die Frage nach der Entstehung der Geschwulst, etwa, daß es sich um eine Mischinfektion, einen auf dem Boden eines Frambösiengeschwüres entstandenen infektiösen Tumor handelte.

Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea.  
 Bezirk: Westkarolinen und Palauinseln.

## Nachweisung

über die kranken Europäer der Station Jap.

Iststärke der Bevölkerung: 30 Köpfe.

Halbjahr vom 1. Oktober 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	Krankheit	Be- stand waren	Zü- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- weitig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Conjunctivitis chronica . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
2	Conjunctivitis subacuta mit iritischer Reizung . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.
3	Rhinitis catarrhalis chronica	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
4	Kontusion der linken Schulter . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
5	Panaritium des linken Daumens . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
6	Ringwurm . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
7	Ulcus molle . . . . .	.	2	2	.	.	2	2	.	.	.

Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea.  
Bezirk: Westkarolinen und Palauinseln.

## Nachweisung

über die kranken Farbigen der Station Jap.

Iststärke der Bevölkerung: 7200 Köpfe.

Halbjahr vom 1. Oktober 1903 bis 31. März 1904.

Lfde. Nr.	K r a n k h e i t	Be- stand waren	Zu- gang	Im gan- zen behand- elt	A b g a n g				Be- stand blei- ben	Behandlungs- tage	
					ge- heilt	ge- stor- ben	an- der- wei- tig	Sum- me		im Kran- ken- haus	in der Poli- klinik
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Muskelrheumatismus . . . . .	.	10	10	7	.	.	7	3	.	.
2	Chron. Gelenkrheumatismus	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
3	Akuter . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.
4	Bulbus prothese . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
5	Furunkel des linken äußeren Gehörganges . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
6	Chlorose . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.
7	Safrit . . . . .	7	2	9	.	2	7	9	.	.	.
8	Bronchitis chronica und acuta	10	5	15	1	.	11	12	3	.	.
9	Mitralinsuffizienz . . . . .	1	.	1	.	.	1	1	.	.	.
10	Arteriosklerose . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.
11	Asthma bronchiale . . . . .	6	.	6	.	.	6	6	.	.	.
12	Verdauungsstörungen . . . . .	.	5	5	5	.	.	5	.	.	.
13	Darmkatarrh . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
14	Lebereirrhose . . . . .	1	.	1	.	.	1	1	.	.	.
15	Ulcus ventriculi . . . . .	1	.	1	.	.	1	1	.	.	.
16	Schnupfenfieber . . . . .	.	1	1	.	.	.	.	1	.	.
17	Tuberkulose der verschiede- nen Organe . . . . .	12	1	13	.	.	.	.	13	.	.
18	Gonorrhoe . . . . .	.	2	2	1	.	.	1	1	.	.
19	Malaria und Malariatyphoid	.	10	10	.	1	.	1	9	.	.
20	Varicocele . . . . .	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.
21	Vulvovaginitis . . . . .	.	2	2	2	.	.	2	.	.	.
22	Leukorrhoe . . . . .	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.
23	Chirurgische Erkrankungen	.	24	24	15	.	.	15	9	.	.
24	Einfache Geschwüre . . . . .	6	16	22	13	.	.	13	9	.	.
25	Frambösia . . . . .	36	27	63	42	.	.	42	21	.	.
26	Syphilitische Geschwüre . . . . .	12	29	41	9	.	.	9	32	.	.
27	Andere Hautkrankheiten . . . . .	1	6	7	3	.	.	3	4	.	.

### Nachweisung

über die im Jahre 1903/04 im Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea Station Jap verstorbenen Europäer.

Iststärke: 30 Köpfe.

Lfde. Nr.	Name	Ge- schlecht	Alter Jahre	Beruf	Staatsange- hörigkeit	Aufenthalt		Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
						in den Tropen	im Schutz- gebiet			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L.	männl.	etwa 40	Missionar	Spanier	unbekannt	unbekannt	un- bekannt	Angeblich Sonnen- stich	War auf den Palaus stationiert.
2	S.	"	32	Händler	Engländer	seit 1889	seit 1889	18.11.03	Lungentuberkulose	War nicht in ärzt- licher Behandlung.

## Nachweisung

über die im Jahre 1903/04 im Schutzgebiet Deutsch-Neu-Guinea Station Jap verstorbenen Europäer.

Iststärke: 30 Köpfe.

Lfde. Nr.	Name	Geschlecht	Alter Jahre	Beruf	Staatsangehörigkeit	Aufenthalt		Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
						in den Tropen	im Schutz- gebiet			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L.	männl.	etwa 40	Missionar	Spanier	unbekannt		un- bekannt	Angeblich Sonnen- stich	War auf den Palaus stationiert.
2	S.	"	32	Händler	Engländer	seit 1889	seit 1889	18.11.03	Lungentuberkulose	War nicht in ärzt- licher Behandlung.

## VII. Karolinen (Saipan).

(Ärztlicher Bericht des auf den Ost-Karolinen stationierten Regierungsarztes Dr. Girschner über eine nach Saipan (Marianen) vom 26. Oktober 1903 bis 29. Februar 1904 ausgeführte Dienstreise.)

Der Aufforderung des Herrn Vizegouverneurs von Ponape entsprechend, trat ich am 19. Oktober 1903 mit der „Oceana“ die Reise nach Saipan an, um dort die ärztliche Tätigkeit während vier Monate auszuüben und traf am 26. Oktober hier ein. Die große Zahl der behandlungsbedürftigen Kranken zu versorgen, wurde mir hier durch den Umstand erleichtert und überhaupt möglich gemacht, daß die Einwohner in Ansiedlungen zusammenwohnen und daß es somit möglich war ohne zu großen Zeitverlust unter Beistand des Lazarettgehilfen die Kranken in ihren Wohnungen täglich nach Bedürfnis zu besuchen. Die etwa 4 km weit entfernt liegende Ansiedlung Tanapag besuchte ich nachmittags auf dem landesüblichen Ochsenwagen zeitweilig ein- bis zweimal wöchentlich.

In der Zeit meiner Anwesenheit sind folgende Krankheiten von mir behandelt worden:

### 1. Infektionskrankheiten.

*Tetanus traumaticus* wurde zweimal beobachtet. Der erste Fall betraf einen Mann in mittleren Jahren. Da die Eingangspforte des Giftes nicht mehr aufzufinden war, mußte sich die Behandlung auf Darreichung von Linderungsmitteln beschränken. Der Tod trat nach sechs Tagen ein.

Der zweite Kranke war ein neugeborenes Kind, das nach ganz kurzer Krankheitsdauer starb. In diesem Falle waren die Bazillen wohl durch die Nabelwunde eingewandert. In früheren Jahren

soll, nach dem was ich gehört habe, die Sterblichkeit der Neugeborenen an dieser Krankheit eine aufserordentlich hohe gewesen sein, aber bedeutend abgenommen haben, seitdem der hier stationierte Lazarettgehilfe Anweisung erhalten hat, bei jeder Geburt zugegen zu sein.

Da die jetzt hier tätige Hebamme schon sehr bejahrt und kaum mehr belehrbar ist, so hat auf meinen Antrag der stellvertretende Bezirksamtman sie ihres Amtes enthoben, und ich habe zwei andere, sich für den Zweck eignende Frauen in den Hebammenberuf eingeführt und ihnen den nötigen Unterricht erteilt.

Syphilis. Von frischer Lues ist mir kein Fall zu Gesicht gekommen, und ich glaube auch nicht, dafs irgend einer vorhanden ist. Dagegen fand ich tertiäre Syphilis bei acht Personen (zum Teil aus Rota stammend).

Von Interesse ist ein Fall, der eine zwanzigjährige (den Eindruck eines fünfzehnjährigen Mädchens machende) Frau betraf. Bei der Kranken zeigten sich am weichen Gaumen und im Pharynx grosse Defekte und narbige Verwachsungen, teilweise Zerstörung der Epiglottis, der Stimmbänder, Stenose des Kehlkopfeinganges mit grosser Erschwerung der Atmung. Die Erstickungsgefahr steigerte sich eines Tages derart, dafs ich kaum Zeit fand, die nötigen Vorbereitungen zur Tracheotomie zu treffen. Bei der Wiederkunft fand ich die Patientin schon besinnungslos durch Kohlen säurevergiftung und machte unverzüglich den Kehlkopfschnitt, der ohne Zwischenfall verlief. Jetzt setzte aber die Atmung völlig aus; erst nach fünfviertelstündiger, unausgesetzt von dem Lazarettgehilfen und mir ausgeführter, künstlicher Atmung erwachte die Kranke aus ihrer Betäubung und vermochte zu respirieren. Am nächsten Tage traten aber neue Schwierigkeiten auf; Patientin hatte zwar Appetit, vermochte aber keine Nahrung zu schlucken, weder feste noch flüssige, da alles in den Kehlkopf geriet und nur mit Mühe, zum Teil durch die Kanüle herausgehustet werden mußte. Es machte sich daher die künstliche Ernährung durch den Magenschlauch notwendig. Die Einführung des Instruments stiefs aber auf grosse Schwierigkeiten, der vorhandenen Verwachsungen wegen, und gelang erst nach vielen vergeblichen Versuchen. Nach einer Woche war die Patientin indessen imstande, selbständig ohne Schlauch Nahrung zu sich nehmen zu können; nach drei Wochen, in welcher Zeit die antisiphilitische Behand-

lung fortgesetzt wurde, vermochte sie auch bei zugehaltener Kanüle durch den Kehlkopf zu atmen; es konnte daher die Kanüle bald entfernt und die Wunde der Heilung überlassen werden. Jetzt ist die Patientin soweit hergestellt, daß sie essen, frei atmen und bei zugehaltenen Nasenlöchern mit leiser, rauher Stimme sprechen kann. Es zeigt sich aber auf dem rechten Auge eine Keratitis syphilitischen Ursprungs.

Bei einer anderen Frau in mittlerem Lebensalter mußte ein syphilitisches Gumma unter Narkose aus dem Oberschenkel entfernt werden; die umfangreiche Wunde heilte langsam unter Darreichung von Jodkalium.

**F r a m b ö s i e.** Die Frambösie ist die am meisten verbreitete Krankheit dieser Inseln. Sie befällt fast stets Kinder, Chamorros und Karoliner in gleicher Weise. Die Zahl der behandelten Kranken betrug 98, alles vorgeschrittene Fälle. Die Behandlung bestand in Auftragung eines dicken Kalomelbreies auf die erkrankten Stellen und Darreichung kleiner Gaben (dem Alter der Kinder entsprechend) Jodkalium. Doch gingen schließlic die Medikamente bei der großen Zahl der Kranken und der wochenlang dauernden Behandlung aus. Häufig waren nicht allein die äußeren Hautdecken von der Krankheit ergriffen, sondern auch in der Nasenhöhle und am weichen Gaumen zeigten sich die Exkreszenzen. Verwechslung mit syphilitischen Affektionen ist in solchen Fällen möglich.

**D y s e n t e r i e:** 10 Fälle. Die Ursachen für das Vorkommen der Dysenterie und auch vieler hier vorkommenden Diarrhöen liegen ohne Zweifel in der mangelhaften Beschaffenheit des Wassers. Da der nächste Bach etwa drei Kilometer von der Ansiedlung entfernt ist, haben sich die Eingeborenen auf ihren Höfen in der Nähe der Wohnhäuser Brunnen angelegt, die ein schwach brackig schmeckendes Wasser enthalten, das naturgemäß durch die einsickernden Schmutz- und Abfallstoffe verunreinigt ist. Das Wasser wird angeblich nur zu Gebrauchszwecken zum Waschen, Kochen und Abspülen verwendet, wodurch aber keineswegs seine schädliche Wirkung ausgeschlossen wird. Zu Trinkzwecken dient aufgefangenes Regenwasser, das aber in der Trockenzeit nur spärlich vorhanden ist und an dem auch in den niederschlagreicheren Monaten kein Überfluß herrscht, da ausreichende Dachrinnen und genügende Behälter von genügender Größe zur Aufbewahrung nur in verschwindend geringer Zahl vorhanden sind. Bisherige

Versuche, Brunnen mit Süßwasser zu erbohren, sind ergebnislos verlaufen.

*I n f l u e n z a.* Influenza wurde im ganzen bei 25 Personen behandelt, von denen eine Anzahl (6) dem Kindesalter angehörten, zweimal traten die gastrischen Erscheinungen in den Vordergrund, bei den übrigen waren vorwiegend die Atmungsorgane betroffen, zweimal kam es zur Bildung von Pneumonien.

*T u b e r k u l o s e.* Lungentuberkulose beobachtete ich bei vier Patienten, bei einem derselben, einem jungen Manne von 20 Jahren, zeigten sich gleichzeitig Erscheinungen von Darmtuberkulose; er ist erst vor kurzem aus Guam zugewandert.

Kophosen, dem Anschein nach durch Wirbelsäulentuberkulose hervorgerufen, habe ich hier drei gesehen, sämtlich ausgeheilt; möglicherweise sind noch mehrere vorhanden, die mir nicht zu Gesicht gekommen sind.

*V a r i z e l l e n.* Bei einem Kinde sah ich ein Exanthem, das unter leichten Fiebererscheinungen verlief, nach wenigen Tagen abheilte und durchaus den Eindruck von Windpocken machte. Andere Fälle habe ich aber nicht zu Gesicht bekommen und auch nichts von solchen gehört.

## 2. Erkrankungen der Atmungsorgane.

*A k u t e B r o n c h i t i s.* Akuter Bronchialkatarrh machte in 29 Fällen ärztliche Behandlung nötig.

*A s t h m a b r o n c h i a l e.* Ein auf Saipan ungewöhnlich häufig vorkommendes Leiden ist Bronchialasthma. Es ist mir bisher nicht gelungen, die Ursachen dafür zu ermitteln. Beide Bestandteile der Bevölkerung, Chamorros sowohl wie Karoliner werden gleichmäßig von der Krankheit befallen. Zunächst ist man den starken Tabakgenußs dafür anzuschuldigen versucht. Beide Geschlechter rauchen nämlich sehr stark den selbstgebauten, schlecht brennenden Tabak in Form von locker gewickelten und zusammengebundenen Zigarren, die in Brand zu halten tiefes und starkes Atemholen nötig macht, wobei viele Rauchbestandteile in die tieferen Luftwege geraten. Dabei bleibt aber unerklärt, warum auch kleine Kinder, die noch nicht rauchen, so oft asthmatisch sind, und man muß annehmen, daß klimatische Einflüsse an der Entwicklung der Krankheit die Schuld tragen. Die hier ansässigen Europäer sind übrigens, soviel mir bekannt ist, von dem Leiden bisher verschont geblieben. Die Behandlung der Krankheit hat nur

mäßige Erfolge. Die Eingeborenen benutzen als Linderungsmittel das Rauchen von *Datura stramonium*-Blättern und halten sich längs der Wege am Ausgang des Dorfes förmliche Pflanzungen.

*Pleuritis*. Zwei Männer wurden wegen Brustfellentzündung behandelt. Der eine davon starb unter hohen Fiebererscheinungen.

### 3. Erkrankungen der Verdauungsorgane.

*Gingivitis*. Erkrankung des Zahnfleisches wurde bei zwei Kindern beobachtet.

*Angina*: Mandelentzündung unter hohen Fiebererscheinungen wurden bei sechs Kindern behandelt. Ein Kind starb.

*Pharyngitis acuta*: Ein Kranker.

*Catarrhus gastricus acutus*: Fünfzehn Kranke.

*Catarrhus gastricus chronicus*: Vier Kranke.

*Diarrhoea*: Vierundzwanzig Kranke. Unter diesen befinden sich neun kleine Kinder, von denen eins starb. Bei der Behandlung der Durchfälle leistete Tannigen gute Dienste.

*Perityphlitis*: Zwei Kranke.

*Ascaris lumbricoides*: Dieser Darmschmarotzer ist auf der Insel ungemein verbreitet und kommt namentlich bei Kindern zuweilen in solchen Mengen vor, daß sie das Befinden ernstlich zu stören vermögen. Santonin wurde an 61 Patienten verabreicht.

### 4. Erkrankungen der Muskeln und Gelenke.

*Rheumatismus musculorum acutus* wurde bei fünfzehn Patienten behandelt.

*Polyarthrititis acuta* bei einem jungen Mädchen.

*Rheumatismus articulorum chronicus* bei zwei älteren Frauen.

### 5. Erkrankungen des Nervensystems.

Angeborenen Schwachsinn beobachtete ich bei fünf Patienten.

Gehirnparalyse bei einem Manne in mittleren Jahren.

Spastische Spinalparalyse bei einem Manne. Über die Ursachen der Krankheit liefs sich genaueres nicht ermitteln.

Wegen Lähmungen im Gebiet des Brachialis wurden zwei Kranke behandelt.

### 6. Allgemeine Konstitutionsanomalien.

Anämie: Vier junge Mädchen wurden mit gutem Erfolge behandelt.

Skrophulose wurde bei vier Kindern behandelt.

### 7. Hautkrankheiten.

Tinea imbricata ist auf Saipan wenig verbreitet.

Nur ein aus Trek zugewanderter Mann wurde mit Chrysarobinsalbe behandelt.

Ekzema: Ekzeme allerlei Art sind hier sehr verbreitet, namentlich auch bei Kindern. Es suchten nur solche Patienten ärztliche Hilfe, bei denen die Krankheit große Ausdehnung gewonnen hatte. Es wurden behandelt:

Vierundzwanzig Kranke mit Ekzema squamosum.

Drei Kranke mit Ekzema pustulosum.

Ein Kranker mit Ekzema vesiculosum.

Ein Kranker mit Ekzema papulosum.

### 8. Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane.

Da Gonorrhoe auf Saipan zur Zeit nicht vorkommt, war die Zahl der Kranken nur gering.

Es wurden nur zwei Männer mit Prostata hypertrophica behandelt, die einigemal katheterisiert werden mußten.

### 9. Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane.

Menstruationsstörungen: Ein Mädchen.

Uterusverlagerung: Eine Frau.

Cervixkatarh: Eine Frau.

### 10. Erkrankungen der Sinnesorgane.

#### a) Augenkrankheiten:

Blepharitis ciliaris: Vier Patienten.

Conjunctivitis catharrhalis: Achtzehn Patienten.

Keratitis: Sieben Patienten.

Kataracta senilis: Ein Patient.

b) Ohrenkrankheiten.

Otitis media chronica: Zwei Patienten.

Otitis media purulenta: Ein Kranker.

**11. Chirurgische Krankheiten.**

Verletzungen.

Verletzungen der Hand: Drei, darunter eine mit Arterien-durchtrennung.

Verletzungen der Finger: Sechs; sämtlich leichter Art.

Verletzungen der Weichteile des Knies: Zwei.

Verletzungen des Fusses: Fünf.

Verletzungen der Weichteile des Gesichtes (durch Messer-stich): Eine.

Verbrennung des Oberschenkels: Eine.

Ein junger Mann war, um Vogelnester auszunehmen, auf einen Felsen geklettert, stürzte aber herab und erlitt so starke Verletzungen des Schädels und Rumpfes, dafs er auf der Stelle starb.

Akute entzündliche Prozesse:

Furunkel und Abszesse: Es macht sich bei zwölf Patienten chirurgische Behandlung notwendig.

Phlegmonen: Wegen drei Phlegmonen des Armes von gröfserer Ausbreitung war wiederholtes chirurgisches Eingreifen notwendig.

Chronisch ulzerative Prozesse:

Chronisch ulzerative Prozesse zum Teil von grofser Ausbreitung und Tiefe sind hier sehr häufig und wurden im ganzen bei dreiunddreifsig Kranken zum Teil monatelang behandelt. Bei einigen traten nach temporärer Heilung immer wieder erneute Rückfälle auf.

Elephantiasis des Oberschenkels wurde bei einem Manne beobachtet.

Hydrocele: Bei einem Patienten wurde eine durch Verletzung entstandene Hydrocele testis operiert.

Pleuritis purulenta: Bei einem Manne bestand angeblich seit zwei Jahren eine Fistel in der Gegend des Processus xiphoideus, aus der sich zeitweilig Eiter entleerte, daneben war fortdauerndes Fieber vorhanden. Während der vorgenommenen

Operation traten während der Narkose so bedenkliche Collapszustände bei dem schon stark abgemagerten Patienten auf, daß von der geplanten teilweisen Abmeißelung des Sternums und einer Rippe abgesehen und die Operation unterbrochen werden mußte. Das Befinden des Kranken ist andauernd schlecht geblieben.

#### Neoplasmen:

Ein Fibrom der Mamma wurde durch Amputation der Brustdrüse beseitigt. Die Heilung verlief glatt.

Eine Neubildung in der Leber konnte ich bei einer Frau wenige Tage vor ihrem Tode beobachten. Das ganze Organ war in eine harte, höckerige Masse von großem Umfang verwandelt. Da die Sektion nicht gestattet war, konnte das Nähere über den Charakter der Neubildung nicht festgestellt werden.

## VIII. Marshall-Inseln.

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Schwabe.)

Die klimatischen und sonstigen Lebensbedingungen, welche auf das Wohl der Jaluit bewohnenden Europäer und Eingeborenen Einfluss haben, sind kurz etwa folgende:

Die Temperatur ist hoch, etwa 28° jährlicher Durchschnitt, und dem dominierenden Einfluss der See gegenüber den kleinen, schmalen und niedrigen Inseln zufolge geringen Schwankungen unterworfen; es erfolgt nachts keine erhebliche Abkühlung.

Die Niederschläge sind sehr reichlich, ungefähr 4000 bis 4500 mm p. a., und erfolgen meist in häufigen, kurzdauernden und ausgiebigen Entladungen. Die Bewölkung ist stets reichlich. Gewitter sind selten und meist schwach; sie entstehen gewöhnlich nicht an den heißesten und schwülsten Tagen, sondern eher bei relativ kühlem Wetter und dem, was wir in Deutschland Landregen nennen. Die Luftfeuchtigkeit ist hoch.

Der NO-Passat pflegt etwa Anfang Dezember einzusetzen und hat verschiedene Dauer; in diesem Jahre wehte er nur etwa zwei Monate. Die übrige Zeit hat unregelmäßige Winde meist allerdings auch aus östlicher Richtung, und Windstillen. Die Kurve der geringen Barometerschwankungen ist äußerst gleichmäßig. Der Boden ist durchlässiger Korallenboden, welcher von einer dünnen Humusschicht aus verwitterter Koralle und Pflanzenresten bedeckt ist. Es existieren Brackwassertümpel auf der Insel, welche mit Flut und Ebbe steigen und fallen. Als Trink- und Nutzwasser dient ausschließlich Regenwasser, welches von den Wellblechdächern der Häuser in eiserne Tanks und zementierte Zisternen abläuft. In trockener Zeit, z. B. während des Passats 1902/03, tritt leicht Wassermangel ein. Zur Hautpflege werden von den Weissen Brause- und Wannenbäder mit Regenwasser benutzt.

Die Wohnhäuser sind fast durchgängig einstöckig, aus Holz, mit Wellblech-Giebeldach (des Wassers wegen) und erheben sich auf gemauerten oder hölzernen Pfosten einige Fufs über den Boden. Eine breite Veranda, auf der sich das häusliche Leben während des Tages abspielt, umgibt das Haus ringsherum oder nur an den beiden Langseiten.

Der Pflanzenwuchs ist, wenn auch artenarm, infolge der starken Niederschläge trotz des armen Bodens recht üppig. Graswuchs, der für die Haltung von Vieh bedeutungsvoll wäre, ist fast gar nicht vorhanden.

Die Eingeborenen leben vorzugsweise vegetarisch, geniessen ausserdem aber Fische, Schweine, Geflügel. Für die Weissen ist die Ernährung etwas einförmig und wird zumeist mit präservierten Vorräten aus der Heimat und näher gelegenen Kulturländern, Amerika, Australien, asiatische Ostküste, bestritten. Eine grosse Rolle im Haushalt spielen das Schwein und das Huhn; Gemüse können wenig gezogen werden.

Für die Europäer ergibt sich aus diesen Lebensbedingungen die Forderung, dafs sie, um ohne Schaden hier leben zu können, sich von Haus aus einer guten Gesundheit erfreuen müssen. Dies vorausgesetzt, liegen die Verhältnisse für eine tropische Kolonie günstig, da vor allem die Malaria fehlt.

Eine Folge der gleichmäfsig hohen Temperatur, welche nicht geeignet ist, den Körper gegen sogenannte Erkältungen widerstandsfähig zu machen oder zu erhalten, der steten Transpiration der Haut und auf ihr gelegentlich durch frische Brise rasch erzeugten Verdunstungskälte sind Erkältungskrankheiten oder Infektionskrankheiten, welche erfahrungsmäfsig durch Erkältung begünstigt werden. Vor allem zählen dazu die häufigen Erkrankungen der Atmungsorgane, die Influenza, der Muskelrheumatismus, der Gelenkrheumatismus und damit verwandte Krankheiten. Influenza und epidemisch auftretende Katarrhe der oberen Luftwege scheinen häufig beim Beginn und beim Aufhören des NO-Passats aufzutreten, kommen aber auch in der Zeit der unregelmäfsigen Winde und Windstillen vor. Auch fibrinöse Bronchitis wurde behandelt. Ebenfalls sporadisch wie gehäuft werden infektiöse Magendarmkatarrhe und Dysenterie beobachtet. Die Dysenterie verläuft meist in leichter Form. Gleichzeitig wurden mehrere Europäer einmal wegen einer fieberhaften Erkrankung behandelt, welche sich an eine vorausgegangene Diarrhoe anschlofs.

Mit Ausnahme eines Falles fiel das Fieber innerhalb einer Woche lytisch ab; in einem dieser leicht verlaufenden Fälle war die Milz unter dem Rippenbogen fühlbar. Der Stuhl war normal, eher etwas angehalten. Aufser dem Fieber, dem dadurch bedingten Unwohlsein und Gliederschmerzen, einmal Trigeminusneuralgie, waren keine klinischen Erscheinungen nachweisbar. In dem oben erwähnten Ausnahmefall zog sich das Fieber über 5 Wochen hin. Die Kurve glich einer Typhuskurve mit amphibolem Endstadium. Die Milz war vergrößert, der Puls dickrot und relativ verlangsam. Keine Roseola, Stuhl und Urin normal; ebenso mikroskopischer Blutbefund. Die Krankheit ging unter dem Namen Typhus abdominalis, sollte aber wohl besser typhusähnliche Infektionskrankheit heißen.

Bei Kindern wurde einigemal Eruption von Bläschen auf der Mundschleimhaut beobachtet, die nach dem Platzen flache Geschwüre zurückliessen und mit starker Salivation einhergingen. Mitunter war ein Magendarmkatarrh damit verbunden. Die Krankheit verlief rasch und leicht.

Ein Chinese, welcher als Koch auf einem der hier stationierten Schoner fährt, erkrankte an der hydropischen Form der Beri-Beri; er hat bereits vor einigen Jahren einen gleichen Anfall gehabt. Ödem der Unterschenkel und Füße kommen bei Europäern gelegentlich ohne ersichtliche Ursache vor. Diese Erscheinung soll sogar früher zeitweise epidemisch aufgetreten sein, aber anscheinend ohne besondere Beschwerden und Gesundheitsstörungen. Recht auffällig ist bei Eingeborenen ein eigentümlicher Schwund der Unterschenkelmuskulatur, die man gelegentlich auf der Strafe beobachten kann; bisher wurde derselbe nur bei Männern höheren Alters gesehen. Teilweise ist dabei recht ausgesprochen der den atrophischen Beri-Berikranken eigentümliche Gang vorhanden. Drei Fälle wurden gelegentlich untersucht. In dem einen waren die Patellarreflexe und die Sensibilität normal; nach der Anamnese schien sich die Atrophie im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus entwickelt zu haben. Bei den beiden anderen Kranken fand sich eine schlaffe Lähmung der Unterschenkelmuskulatur bei herabgesetztem Hautgefühl und erloschenen Patellarsehnenreflexen. Die Krankheit soll das eine Mal mit schmerzloser, das andere Mal mit wenig schmerzhafter Anschwellung der Unterschenkel und Störungen des Allgemeinbefindens begonnen haben. Elektrische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden.

Auf einem Segelschiff, welches von Matupi kam, war unterwegs die ganze Mannschaft an Malaria krank gewesen. Der Kapitän verabreichte Chinin. Ein Matrose war gestorben und wurde hier beerdigt; ein zweiter litt noch an *Tertiana maligna remittens*, wurde aber durch Chinin bald fieberfrei.

Diabetes mellitus wurde, wie früher erwähnt, auch bei Eingeborenen konstatiert.

Über Magenbeschwerden wird von ihnen auffallend viel geklagt, wobei man allerdings ihre Gewohnheit, den Sitz aller Übel in den Bauch zu verlegen, in Abzug bringen muß. Oft mögen die Magenschmerzen durch reichliche Aufnahme voluminöser vegetabilischer Nahrung oder schlechtes Kauen infolge kariöser Zähne (s. unten) ausgelöst sein, aber auch Magengeschwür scheint nicht selten vorzukommen, vielleicht spielt in der Ätiologie desselben die Syphilis eine Rolle.

Von Darmparasiten wurde gelegentlich gefunden: *Oxyuris vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichocephalus dispar* und, bei einem Europäer, *Taenia mediocanellata*.

Gelenkrheumatismus und Muskelrheumatismus sind häufig; auch Herpes zoster und Erythema nodosum kommt vor.

Ein Farbiger erkrankte an *Amentia acuta*; ferner wurde *Hemiplegia spastica infantilis* und progressive Muskelatrophie gesehen.

Von größter Bedeutung für die hiesige Bevölkerung ist, wie so oft hervorgehoben, die Syphilis. Im Berichtsjahr wurden ungefähr 18% des Krankenbestandes wegen Syphilis behandelt. Meistens sind es syphilitische Spätformen und leider sieht man immer noch häufig schwere, irreparable Zerstörungen. Der Krankheitsprozess kommt oft genug ohne Behandlung zum Stillstand, aber häufig erst mit schweren Verstümmelungen. Wahrscheinlich entsprechen die oben genannten 18% nicht gerade der tatsächlichen Ausbreitung der Syphilis. Vielleicht kann die relativ geringe Ziffer der sogenannten sekundären und primären Syphilisfälle, welche zu ärztlicher Behandlung gelangen, darauf zurückgeführt werden, daß die geringen Beschwerden des Primäraffekts und der Sekundärperiode nicht genügen, die Indolenz, das falsche Schamgefühl, die Schwierigkeiten der Beförderungsgelegenheit u. dgl. zu überwinden. Dazu kommt, daß es hier schwerer ist, in der Latenzperiode der Syphilis zu einer positiven Diagnose zu gelangen, als bei einer weissen und intelligenteren Bevölkerung. Einmal ist

es objektiv schwieriger bei farbiger Haut und zweitens läßt die Anamnese im Stich. Was die allgemeinen Drüsenschwellungen anlangt, so findet man sie bei den Patienten aller Kategorien, ich möchte sagen nur ausnahmsweise nicht. Man könnte auf dieses Symptom hin ohne weiteres die ganze Bevölkerung für mehr oder weniger syphilitisch erklären. Bei gelegentlich untersuchten Neu-Mecklenburgern fand sich dasselbe. Es scheint aber ein großer Teil dieser multiplen Drüsenschwellungen auf eine überstandene Frambösie oder Hautkrankheiten zurückgeführt werden zu müssen.

Leukoderm bei Frauen ist selten und wird manchmal durch ganz ähnliche Pigmentverschiebungen auf Grund parasitärer Hautleiden, z. B. Pityriasis versicolor, vorgetäuscht. Trotz oben versuchter Erklärung ist mir immerhin das seltene Vorkommen von Papeln in Mund und Rachen sowie an den Genitalien merkwürdig, wenn man bedenkt, wie häufig gerade diese Erscheinungen der Frühperiode daheim sind. Vielleicht wiederholen sich diese Papeleruptionen doch nicht so oft, wie wir es sonst zu sehen gewohnt sind, sondern sind früher von tertiären Symptomen gefolgt, besonders im Nichtbehandlungsfalle. Leider läßt die Anamnese gänzlich im Stich; besonders auf Zeitangaben der Eingeborenen kann man keinen Wert legen. Ist die Vermutung richtig, dann würde sich auch der tatsächlich vorhandene Verdacht erklären, daß man gut tue, Tertiärsyphilitische bei unbekannter Dauer der Krankheit noch für infektiös zu halten. Unter den Knochenerkrankungen ist diejenige der Clavicula nicht selten. Hydrops tendovaginalis syphil. wurde öfters gesehen. Bei nicht zu langem Bestande und nicht zu großer Ausdehnung der Sehnenscheiden wird durch Jodkali Heilung erzielt.

Fisteln mit blassen, sehr schlaffen Granulationen und Geschwüre von gleichem Charakter, die an tuberkulöse erinnern, kommen bei elenden Syphilitikern vor. Eine Pseudarthrose der Diaphysis humeri mit erheblicher Verkürzung des Armes war höchstwahrscheinlich durch spontane Resorption eines Gumma entstanden.

Der Einfluß hereditärer Syphilis auf die Zähne zeigt sich hier in allen Abstufungen; abgesehen von der Hutchinsonschen Form führe ich auch das häufige Vorkommen schlecht entwickelter, auffallend unregelmäßig stehender und am freien Rande gekerbter Zähne bei Kindern auf Syphilis zurück. Wie lange und in wie

wechselnder Stärke, letzteres auch ohne jede spezifische Behandlung, die Syphilis der Eltern einen Einfluss auf die Kinder ausübt, zeigt folgende Familiengeschichte:

Vater tertiärsyphilitisch mit immer sich wiederholenden ulzerösen Hauteruptionen. Mutter etwas anämisch aber in gutem Ernährungszustande, ohne Drüsenschwellungen oder sonstige klinische Zeichen von Syphilis. Vor drei Jahren eine Schmierkur. Die drei ersten Kinder tot. Das vierte, ein erwachsenes Mädchen, ist anscheinend völlig gesund; Zähne wohlgebildet. Das fünfte Kind, ebenfalls ein erwachsenes Mädchen, ist sehr kräftig und wohlgenährt; ein Schneidezahn zeigt Hutchinsonsches Form. Anscheinend früher nicht krank; bekommt im Berichtsjahr auf beiden Augen nacheinander Keratitis parenchymatosa. Sechstes Kind tot. Siebentes, ein Knabe, lebt, hat typische Hutchinsonsche Zähne und Knochenschmerzen; außerdem Frambösie. Achtes bis zehntes Kind tot. Dann Schmierkur der Eltern. Es wird ein hereditärsyphilitisches Kind geboren, welches nach drei Monaten stirbt.

Die Caries dentium ist bei den Eingeborenen sehr verbreitet. Möglicherweise übt die zucker- und stärkemehlhaltige Nahrung bei fehlender Mundpflege einen ungünstigen Einfluss aus.

Recht häufig sind Knochenverdickungen bei Kindern, aber ich habe den Verdacht, dass dieselben nicht immer syphilitisch, sondern teilweise der Frambösie zuzuschreiben sind. Die Verdickungen haben sich in den Epiphysenlinien, aber auch in der Diaphyse gezeigt, einmal an den Phalangen der Finger in Form der Spina ventosa.

Dass die Frambösie wahrscheinlich an den häufigen Drüsenschwellungen beteiligt ist, wurde oben erwähnt. Man sah aber auch schon exzessive Frambösie ohne Drüsenschwellung, wo die Granulome beetartig, handtellergröÙ waren und an ihrer Oberfläche teilweise eine dendritische Verzweigung wie *Condylomata acuminata* aufwiesen. Dabei bestand starke Anämie. Durch Jodkali baldige Besserung des Allgemeinbefindens und Verschwinden der Granulome. — Die Frambösie ist außerordentlich verbreitet. Behandelt wurden deshalb etwas mehr als 9% aller Kranken. Die häufigste Form des Exanthems war das Granulom. Gleichzeitig damit fand sich oft ein aggregierter kleinpapulöser Ausschlag, der den wachstropfenartigen, blassen, flachen Effloreszenzen des Lichen ruber planus glich, mit Vorliebe an den Ellbogen. Ebenso oft wie Granulome sieht man papulo-trustöse Ausschläge, aus denen

sich Granulome entwickeln können. Das Frambösieexanthem bevorzugt die unteren Extremitäten und das Gesäß, das Nagelbett, den Mund an der Schleimhautgrenze, kommt aber auch sehr häufig an den Fußsohlen und am Stamm vor; ferner ist es nicht selten in der Nase, im Kehlkopf, im äußeren Gehörgang und auf der Conjunctiva beobachtet. Mitunter ging ein kleinvesikulöses sudaminaähnliches Exanthem der Eruption von Granulomen voraus. Als Residuen des abgeheilten Frambösieausschlags bleiben Pigmentierungen oder auch weiße Flecken mit Pigmentinseln darin zurück. Ulzerationen bei Frambösie sind seltener. Einmal fand sich ein serpigino-ulzeröses Exanthem, welches, mit Hinterlassung großer narbiger Flächen, am Rande mit flachen, zerklüfteten, schmierig-blaßroten Granulationen fortschritt. Diese Granulationen schienen sehr zu jucken, denn der Kranke kratzte fortwährend daran herum. Sehr auffallend war der starke widrig-muffige Geruch, der mir sonst an den zahlreichen Frambösiekranken nicht häufig aufgefallen ist. Im unteren Drittel beider Tibiae fanden sich Verdickungen. Es bestand mäßiges Fieber, Appetitlosigkeit, Abmagerung und Beweglichkeitsbeschränkung in den Kniegelenken infolge von Hautnarben. Früher soll Patient ruks, d. h. Frambösiegranulome, gehabt haben. Die Lungen waren gesund, die Zähne wohlgebildet, die Drüsen sehr geringfügig geschwollen. Der Vater, welcher untersucht werden konnte, war nicht ganz unverdächtig auf früher überstandene Syphilis; er hatte Bubonarben und Drüsenschwellungen. Das erste Kind soll tot geboren worden sein. Nach dem oben erwähnten Knaben sind noch zwei Kinder geboren, welche Frambösie überstanden haben sollen. Die meisten Kranken standen im jugendlichen Alter, aber auch Erwachsene bekommen Frambösie. Eine Frau mit typischen Frambösiegranulomen war etwa 50 Jahre alt. Nicht selten findet man bei Kindern mit Frambösie gleichzeitig Knochenaufreibungen, ohne daß für Syphilis sonst irgend ein Anhalt da ist. Zähne dabei oft tadellos gesund und wohlgebildet. Eltern und Geschwister waren in den wünschenswerten Fällen nicht herbeizuschaffen. Sind diese Knochenkrankungen durch Frambösie oder eine gleichzeitige Syphilis hervorgerufen? Bei der allgemeinen Verbreitung beider Krankheiten, ihrer gemeinsamen Reaktion auf Jod- und Hg-Präparate und den sonstigen äußeren Umständen dürfte eine Klärung dieser Frage gerade hier auf besondere Schwierigkeiten stoßen. Für die

Therapie ist es indifferent, wenigstens bei dem gegenwärtigen Behandlungsmodus hierselbst, aber peinlich für den Diagnostiker und Statistiker. Im allgemeinen ist das Resultat der Frambösiebehandlung nicht gerade erfreulich insofern, als man das Exanthem zwar heilen, aber neue Eruptionen nicht verhüten kann.

Lungentuberkulose wurde im Berichtsjahr dreimal bei Eingeborenen gefunden. Der Verlauf ad exitum scheint hier sehr rasch zu sein.

Der Bestand der vorhandenen fünf Leprakranken hat sich nicht vermehrt.

Akute infektiöse Conjunctivitis mit raschem und günstigem Verlauf kommt zeitweise gehäuft vor, nicht selten Conjunctivitis und Keratitis phlyctänulosa. Auf letztere lassen sich wohl die zahlreichen Pterygia zurückführen. Zweimal wurde Hemeralopie beobachtet. Blenorrhoea neonatorum kommt sicherlich oft genug vor. Es ist wunderbar, wie günstig auch vernachlässigte Fälle bisher verlaufen sind. Gonokokken wurden im Sekret stets reichlich gefunden. Eine folliculäre Bindehauterkrankung mit schwerem Pannus mußte als Trachom bezeichnet werden. Außerdem kam einige Male Conjunctivitis follicularis zur Beobachtung. — Neben Syphilis ist die Gonorrhoe sehr verbreitet, häufig von Anschwellung der Leistendrüsen gefolgt mit gelegentlichen kleinen Erweichungsherden, auf die wohl ein Teil der so häufigen kleinen Bubonarben zurückzuführen ist. — Weicher Schanker scheint sehr selten zu sein. — Strikturen werden nicht nur durch Gonorrhoe, sondern auch durch syphilitische Narben verursacht.

Die Gonorrhoe dürfte wohl auch an der häufigen Endometritis schuld sein. Lageanomalien des Uterus sind außerordentlich häufig, meist ohne Fixation und ohne Beschwerden.

Ekzeme im engeren Sinne ist selten, häufiger das parasitäre Ekzem und das Ekzem als Folge bekannter parasitärer Krankheiten, wie *Tinea imbricata*. Verbreitet ist die Tylosis plantarum mit ekzematösen Veränderungen der Haut unter den Schwielen Pyodermien, pustulöse Exantheme, von den Eingeborenen zusammen mit pustulösem Syphilid und krustösen Frambösiepapeln gemeinhin als dregga bezeichnet, sind manchmal die Folge der Invasion von Milben und Zeckenlarven, die an gewissen Orten in Menge vorkommen. Oft sieht man nach parasitären Ekzemen an Fufs und Unterschenkel, besonders am Fufsgelenk ausgedehnte

weisse Hautpartien mit Pigmentinseln darin, was recht abenteuerlich aussieht. Durch parasitäre Krankheiten wird auf farbiger Haut meist Dipigmentierung und Pigmentverschiebung verursacht, aber unter Umständen auch stärkere Pigmentierung. Dasselbe gilt von den Exanthenen der Syphilis und der Frambösie.

Psoriasis wurde noch nicht beobachtet. Ebensowenig Lupus; häufig sind lupusähnliche Syphilide der Nase und der angrenzenden Partien. Narbenkeloide sind ebenfalls häufig.

Elephantiasis wurde bisher nur in den Geschlechtsteilen und am After und stets zusammen mit Spätsyphilis gesehen, daher in diesen Fällen als Folgezustand syphilitischer Lymphsystemerkrankung aufgefaßt.

Allgemein verbreitet und eine große Plage für die Befallenen ist *Tinea imbricata*. Meist besteht sie universell, seltener in Form von Plaques, ergreift spät die Gelenkbeugen, überschreitet die Nackenhaargrenze oft etwas, ohne aber die Haare zu schädigen, und geht auch auf die Handteller über. Die Haut der *Palma manus* sieht bei längerem Bestande einer universellen *Tinea imbricata* chronisch ekzematös aus. Manchmal können die Finger wegen Spannung der verdickten Haut in den Beugen nicht mehr völlig gestreckt werden. Wo man diesen Zustand ohne *Tinea imbricata* findet, erfährt man aus der Beschaffenheit der übrigen Haut und den Aussagen des Patienten, daß früher der *Gogo*, wie hier die *Tinea* heißt, dagewesen ist. Am Halse ist die Haut durch *Tinea* häufig lichenifiziert; chronisch-ekzematös, erheblich verdickt meist an den Fußrücken und der unteren Hälfte der Unterschenkel. Letztere Erscheinungen dürften eine Folge des vielen Kratzens an diesen leicht zugänglichen Stellen sein. Im übrigen tragen die Eingeborenen Kleidung. Eine fernere Folge der *Tinea* sind Depigmentierung und Pigmentverschiebung, aber stärkere Pigmentierung wird auch gesehen, vielleicht durch häufige kleine Plutungen bei starkem Kratzen verursacht. Auch in der *Vola manus* findet man Pigmentinseln. Daß diese parasitäre Krankheit absolut und immer ohne jede entzündliche Reaktion verläuft, kann ich nicht bestätigen. Oft sieht man nach Entfernung der Schuppen am Rande der Affektion einen schwachen entzündlichen Saum. Manchmal reagiert auch die Haut mit kleinpapulösen Eruptionen, vielleicht bei starker Reizung durch Kratzen. Bekannt ist die eigentümliche Zeichnung, welche durch den freien Rand der Schuppen gebildet wird. Besonders wenn man die Haut mit einem

Anstrich von Jodtinktur versieht, erinnert sie lebhaft an Holzmaserung. Das therapeutische Resultat ist rascher und besser bei zarter Haut als bei solcher, die durch langen Bestand der Krankheit mehr oder weniger ekzematös ist. Bei universeller Vertreibung empfiehlt sich bei ambulanten Kranken die Behandlung mit alkoholischer Lösung von Acid. pyrogallic. und dem englischerseits empfohlenen Liniment. jodi. Die Kranken werden angewiesen, ihre waschbare Kleidung auszukochen. Die häufigen Rezidive sind wohl nicht allein durch schlecht gereinigte Kleidung, sondern mehr durch zurückgebliebene Keime zu erklären, da das erneute Aufschiefen von Tinea mit Vorliebe innerhalb der alten befallenen Hautpartien erfolgt — bei begrenzter Ausdehnung natürlich.

Pityriasis versicolor, von den Eingeborenen Djenn genannt, erscheint zunächst in kreisrunden Flecken, welche heller als die Umgebung sind und später konfluieren. Sie ist ein sehr häufiger Nebenbefund und kann, wie oben erwähnt, gelegentlich Leukoderma syphiliticum vortäuschen. Die Flecken erscheinen völlig glatt; in den durch Abkratzen erhaltenen feinen Schüppchen findet man massenhaft Mikrosporon furfur.

Molluscum contagiosum kommt hier ebenfalls vor und Erythrasma haben Europäer nicht selten.

Zweimal wurde Arsen-Melanose als unerfreuliches therapeutisches Nebenresultat hervorgerufen. Der eine dieser Kranken hatte maligne Lymphome, welche sich durch Arsen fast ganz zurückbildeten. Weiter wurde beobachtet: Lymphosarkom, Lipom, Naevus, Struma; Carcinom bisher nicht, Infektionen mit Staphylo- und Streptokokken kommen ziemlich häufig vor. Tetanuserkrankungen sind nicht bekannt geworden; dieselben sollen nach mir mündlich gemachter Mitteilung des amerikanischen Arztes Dr. Rife auf der bergigen Insel Kusaie nicht selten sein.

Bei graziilen Frauen fällt oft die abnorm ausgiebige Beweglichkeit der Gelenke auf. Die Finger lassen sich sozusagen dorsal flektieren. In einem derartigen Falle sprang das Capitulum ulnae auffallend hervor und setzte sich gegen die Handwurzel in einer tiefen Einsenkung ab. Beim Festhalten des Unterarmes liefs sich die Hand mit größter Leichtigkeit um 90° im Handgelenk rotieren.

## Nachweisung

über die im Jahre 1903/04 im Schutzgebiet Marshallinseln verstorbenen Europäer.

Lfd. Nr.	Name	Ge- schlecht	Alter Jahre	Beruf	Staatsange- hörigkeit	Aufenthalt in den Tropen	im Schutz- gebiet	Datum des Todes	Todesursache	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	W.	männl.	49	Händler	Vereinigte Staaten	Seit 1888		24. 9. 03	Speiseröhren- verschluss	Wahrscheinlich Carcinom. Ärztlich nicht untersucht.

## Nachweisung

über die im Jahre 1903/04 im Schutzgebiet Marshallinseln verstorbenen Europäer.

Lfd. Nr.	Name	Geschlecht	Alter Jahre	Beruf	Staatsangehörigkeit	Aufenthalt		Datum des Todes.	Todesursache	Bemerkungen
						in den Tropen	im Schutzgebiet			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	W.	männl.	49	Händler	Vereinigte Staaten	Seit 1888		24. 9. 03	Speiseröhrenverschluss	Wahrscheinlich Carcinom. Ärztlich nicht untersucht.

VIII. Marshall-Inseln.

## IX. Samoa.

(Berichterstatter: Regierungsarzt Dr. Schwesinger.)

### Meteorologisches.

Von Mitte April bis Anfang November behauptete tagsüber der Passat, im August mit einer durchschnittlichen Stärke von 4,5, die Vorherrschaft und es wehten während dieser Zeit südwestliche und westliche Winde nur an einzelnen Tagen. In der übrigen Zeit des Berichtsjahres zeigten die Windverhältnisse den regelmässigen Charakter der Regenzeit. Die Jahresdurchschnittstemperatur war 26,3° C., das durchschnittliche Maximum 29,5° C., das durchschnittliche Minimum 22,8° C. An 223 Regentagen des Jahres betragen die Niederschläge 3663,0 mm. Der durchschnittliche Feuchtigkeitsgehalt der Luft war 83,8%. Eine längere trockene Periode zeigte dieses Jahr nicht.

### Gesundheitsdienst und Heilpersonal.

Das Regierungshospital wurde im Dezember 1903 in Betrieb genommen. Das Hauptgebäude hat in fünf Zimmern Raum für zwölf Krankenbetten. Zur Zeit stehen acht Betten für Kranke zur Verfügung. Daneben sind zwei Zimmer für die Krankenschwestern, ein Zimmer zur Zeit als Verband-, Operations- und Apothekenraum und ein anderes als Dienstzimmer des Regierungsarztes und Bibliothek eingerichtet, bis der zwischen dem Europäer- und Eingeborenenhospital liegende Operationsraum fertiggestellt und die Unterbringung des Dienstzimmers im Eingeborenenhospital möglich sein wird. Der bisher im Schwarzenhospital der Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft abgehaltene Revierdienst für die Samoaner und Chinesen

des Gouvernements ist beim Schlusse des Berichtsjahres in die dem künftigen Eingeborenenhospital gegenüberliegende Arbeiterbaracke verlegt worden. Das Samoasanatorium der amerikanischen Mission, das früher vier Betten für Kranke hatte, ist seit Ende November ebenfalls wieder geöffnet.

In den Unterkunftshäusern auf dem Lanutóo und der öffentlichen Badeanstalt in Apia wurden die durch Witterung bzw. Hochwasser angerichteten Schäden ausgebessert. Der Besuch der ersteren war infolge vieler Regen geringer als in den vorhergehenden Jahren.

### Quarantäne und Impfung.

Schiffe aus dem fast das ganze Berichtsjahr hindurch nicht pestfreien Staate Queensland sind nicht eingelaufen. Die Masern-epidemie in Fidji, die dieses Mal einen milden Verlauf (German Measles) nahm, erlosch im Juli, so dafs den dort zahlreich weilenden Samoanern die Rückreise nach Samoa wieder gestattet werden konnte.

Der unter Polizeiaufsicht gestandene Leprakranke starb im Juni an Lungenerscheinungen. Haus und Effekten wurden verbrannt, Leiche und Grab desinfiziert und letzteres für mehrere Jahre unter Aufsicht gestellt. Der Sohn des Verstorbenen ist weiter gesund geblieben. Zur Zeit sind keine Leprakranken im Schutzgebiete bekannt.

Die Schutzpockenimpfungen wurden mit Beginn der besseren Jahreszeit wieder aufgenommen. Es wurden im Berichtsjahr geimpft 4620 Personen, davon Samoaner (einschl. vereinzelter unter ihnen lebender Mischlinge):

im Distrikte Aana . . . . .	3001
„ „ Apolima . . . . .	97
„ „ Manono . . . . .	610
„ „ Falealili . . . . .	577
„ „ Atua (begonnen) . . . . .	227
Melanesier (Arbeiter der D. H. & P. G.) . .	108
in Summa	4620

In Apolima und Manono, wo ältere Lymphe zur Verwendung kam und eine große Zahl Geimpfter im strömenden Regen vom Arzte weg nach Hause liefen, war der Erfolg der Impfung wenig günstig. Im amerikanischen Samoa wurde im Oktober die Schutz-

pockenimpfung obligatorisch eingeführt und dazu eine Impfordnung erlassen.

### Gesundheitszustand und Krankheitsbewegungen.

Der allgemeine Gesundheitszustand der Bevölkerung war den größten Teil des Jahres hindurch ein günstiger. Anfang Juni traten Windpocken leichteren Grades ohne grössere Verbreitung unter den schwarzen Arbeitern der Mulifanua-Pflanzung und im Distrikte Falealili auf der Südseite Upolus auch unter den Samoanern auf. In der kühlestn Periode des Jahres stellte sich die Influenza wieder ein, die ihren Höhepunkt im August und September erreichte. Vorherrschend war bei allen Bevölkerungstypen die inspiratorisch-katarrhalische Form, bei der samoanischen Bevölkerung, insbesondere unter den Kindern, kam außerdem die intestinale Form zur Geltung, indem bei ihnen die Krankheit häufig mit Brechdurchfällen bzw. Durchfällen eingeleitet wurde. Infolgedessen war nach Angabe der samoanischen Beamten und Missionare die Sterblichkeit im Westen und Süden Upolus eine grössere als in den analogen Perioden der Vorjahre. Unter den Weissen Apias kamen vier ernstere Fälle in meine Behandlung, von welchen drei die schwere nervöse und einer die typhöse Form vertrat. Alle waren von einer auffallend langsamen Rekonvaleszenz gefolgt. Unter den samoanischen Gefangenen hatte ich zwei Fälle mit exsudativer Pleuritis, unter den melanesischen Arbeitern zwei mit Pleuritis und 1 Fall mit Lungenentzündung, Pleuritis und Ikterus kompliziert in Behandlung. Die eine der Gouvernementskrankenschwestern erkrankte an einer von kariösen Zahnwurzeln ausgehenden Blutinfektion, die anfangs sehr dubiös verlief, am Schlusse des Berichtsjahrs aber in Besserung übergegangen war. Beim Regierungsarzte kamen von seiten des Gouvernements in Behandlung:

	Europäer	Samoaner	Chinesen	Summe
Gouvernements- Angestellte . . . . .	22	25	43	90
Polizeitruppe . . . . .	1	57	—	58
Gefangene . . . . .	—	20	7	27
Zugewiesen . . . . .	—	1	5	6
Summa:	23	103	55	181

die sich auf nachstehende Krankheitsgruppen also verteilten:

Krankheits-Gruppen		Europäer	Samoaner	Chinesen	Summe
1	Infektionskrankheiten: Influenza	3	6	4	13
	Aphthen des Magendarmkanals .	—	—	1	1
	Septikämie . . . . .	1	—	—	1
	Filaria-Erkrankungen . . . . .	—	7	—	7
	Akuter Gelenkrheumatismus . .	1	—	—	1
2	Atmungsorgane . . . . .	—	25	1	26
3	Verdauungsorgane . . . . .	3	13	—	16
4	Zirkulationsorgane . . . . .	—	1	—	1
5	Augenkrankheiten . . . . .	3	4	2	9
6	Ohrerkrankungen . . . . .	3	5	—	8
7	Krankheiten der Bewegungsorgane	—	6	1	7
8	Krankheiten des Nervensystems .	1	3	—	4
9	Verletzungen und äußere Er- krankungen . . . . .	3	17	15	35
10	Hautkrankheiten . . . . .	4	10	24	38
11	Geschlechtskrankheiten . . . . .	—	6	6	12
12	Darmparasiten . . . . .	1	—	1	2
Summa:		23	103	55	181

Im Regierungshospital wurden vom Eröffnungstage (9. Dezember) bis 31. März 11 Kranke aufgenommen: 7 männliche und 4 weibliche, darunter je 1 zum Gouvernement gehörig. Behandelt wurden: 1 Septikämie, 5 Erkrankungen des Magens und Darmkanals, 1 chronisches Unterschenkelgeschwür, 1 Verdehnung der Lumbalmuskeln, 1 Kankroid der Unterlippe (operiert), 1 Blutarmut und Dysmennorrhoe und 1 Geburt.

Die im letzten Vierteljahre gemeinsam mit den andern Ärzten Apias begonnene privatärztliche Statistik weist unter anderm für diesen Zeitraum folgendes Bemerkenswerte auf: 28 Fälle von Tuberkulose (darunter 6 sog. chirurgischer T.), von denen 1 auf Europäer, 2 auf Mischblut und 25 auf Samoaner entfallen; 12 Fälle tertiärer Syphilis bei Samoanern; 2 Carcinome bei je 1 Europäer und 1 Samoanerin und 1 Myxolipom bei 1 Samoanerin.

Unter der weissen männlichen Bevölkerung kamen drei Selbstmorde durch Erschießen vor. Ein vierter wurde von einem durchreisenden Amerikaner durch Schnitt in den Hals mittels Rasiermessers verübt.

### Farbige Arbeiter-Verhältnisse.

Die Zahl der schwarzen aus dem Neu-Guinea-Schutzgebiete eingeführten Kontraktarbeiter einschl. der nicht in Samoa stationierten betrug zu Beginn des Berichtsjahres 726. Dazu lan-

dete im November ein neuer Transport in Apia 99 Rekruten. Von diesen 825 Melanesiern wurden keine in ihre Heimat zurückbefördert. In Samoa starben von ihnen 55 = 6,6%, und zwar 12 in ärztlicher Behandlung: 8 an Tuberkulose (4 eitrige Rippenfellentzündungen und je 1 Tuberkulose der Lungen, des Darmes, der Gehirnhäute und des Bauchfells), 1 an biliöser Lungentzündung, 1 an Herzklappenfehler und 2 an katarrhalischer Ruhr. Von den übrigen 43 Todesfällen wurden von den Pflanzungsleitern als Ursachen angegeben:

17 Schwindsucht, 6 Dysenterie, 4 Skrophulose und Schwäche, bei je 2 Magenschwäche, Altersschwäche, Skorbut, bei je 1 Geschlechtskrankheit, Magengeschwür, Brechdurchfall, Herzlähmung und Erkältungsfieber; 5 starben infolge von Unglücksfällen: 2 infolge Vergiftung durch den Genuss von unbekanntem Pflanzenknollen, 1 durch Erhängen, 1 durch Verschüttetwerden und 1 an Schädelbasisbruch durch Herabfallen einer Kokosnuss auf den Kopf. Vorherrschende Krankheiten waren die der Verdauungs- und Atmungsorgane, denen sich der Häufigkeit nach Haut-, äußere Geschlechts- (darunter 2 venerische Granulome) und rheumatische Krankheiten anschlossen.

Ende April 1903 traf der erste Chinesentransport mit 296 Köpfen hier ein, davon verunglückte 1 im Hafen durch Sturz von Deck, 6 wurden vom Hafentarzt wegen Syphilis zurückgewiesen, 1 kehrte freiwillig mit diesen nach China zurück, so dass 288, davon 283 Vertragsarbeiter, in Apia ausgeschifft wurden. Von diesen starben im Berichtsjahre 12 = 4,2%; als Todesursachen wurden gemeldet: 8 katarrhalische Ruhr, 2 Lungentuberkulose, 1 Hitzschlag und 1 ertrunken im Fieberanfall.

Die Hauptgebrechen der Kulis sind chronische Unterschenkel- und Fußgeschwüre, Krätze und Darmkatarrhe. In geringer Zahl wurden bis jetzt Geschlechtskrankheiten: Gonorrhoe und sekundäre Syphilis bei ihnen vorgefunden. Milde antiluetische Behandlung beschleunigt auch die Heilung der Beingeschwüre. Die Befürchtung der Warner, dass durch die Chineseneinfuhr neue Seuchen in das Schutzgebiet eingeschleppt würden, haben sich bei diesem ersten Transport als grundlos erwiesen.


Wie bei den melanesischen Arbeitern hat sich auch bei den Chinesen gezeigt, dass die Zeit der Akklimatisation leicht schwere Darmkatarrhe mit sich bringen kann, die sorgfältige Behandlung und Pflege erheischen, um die Kranken durchzubringen.



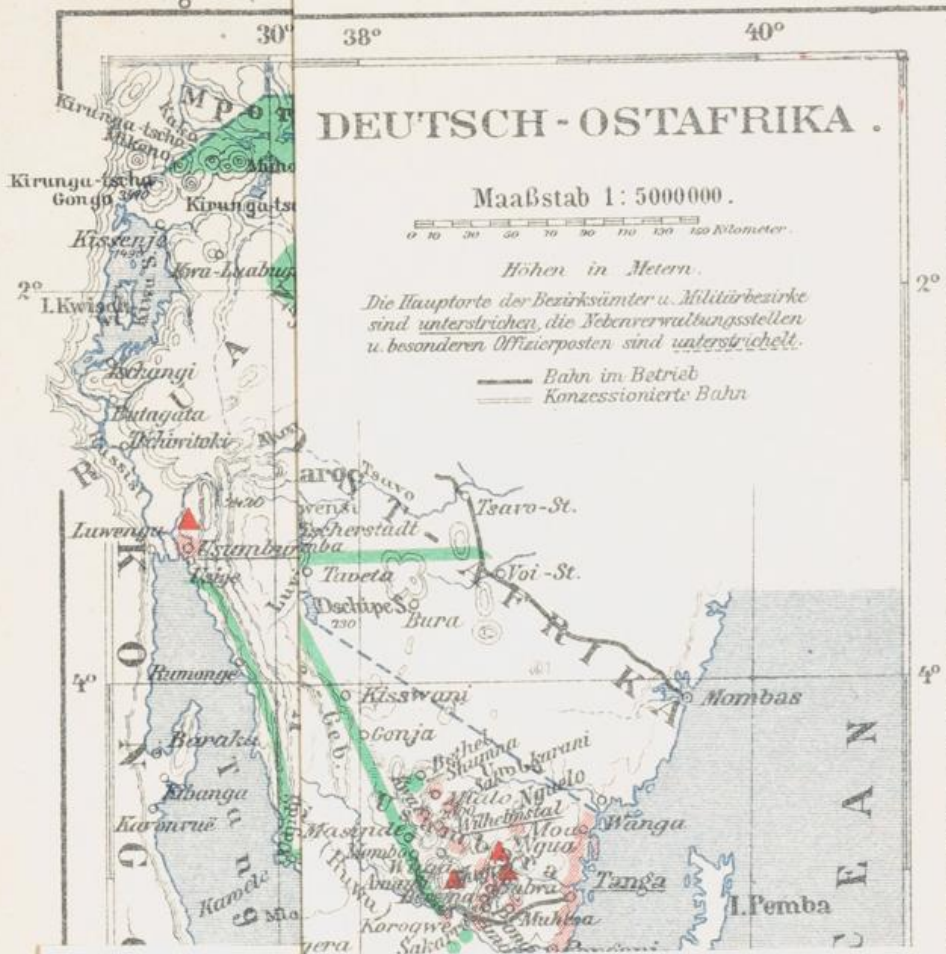
---

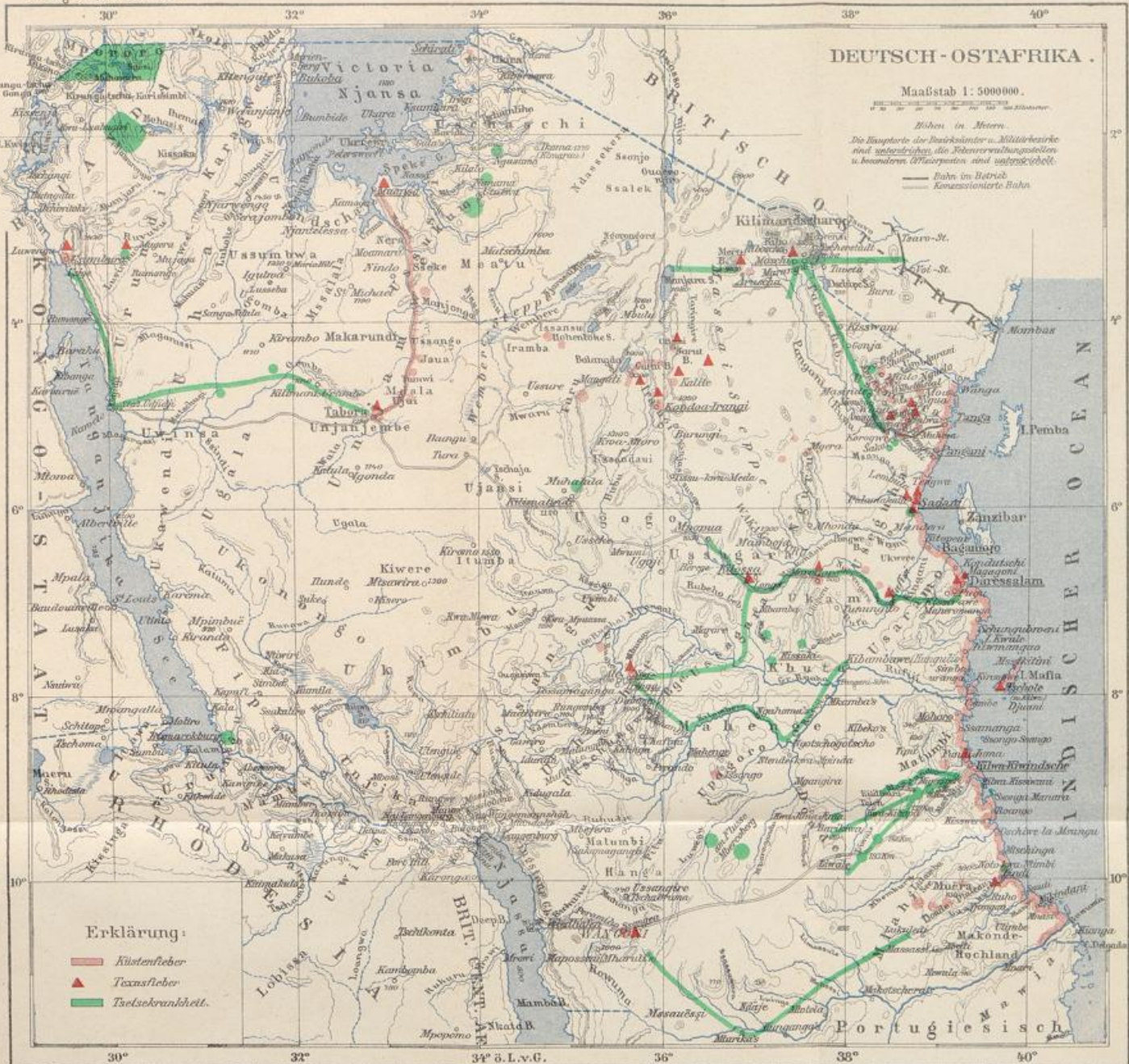
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,  
Berlin SW68, Kochstraße 68-71.

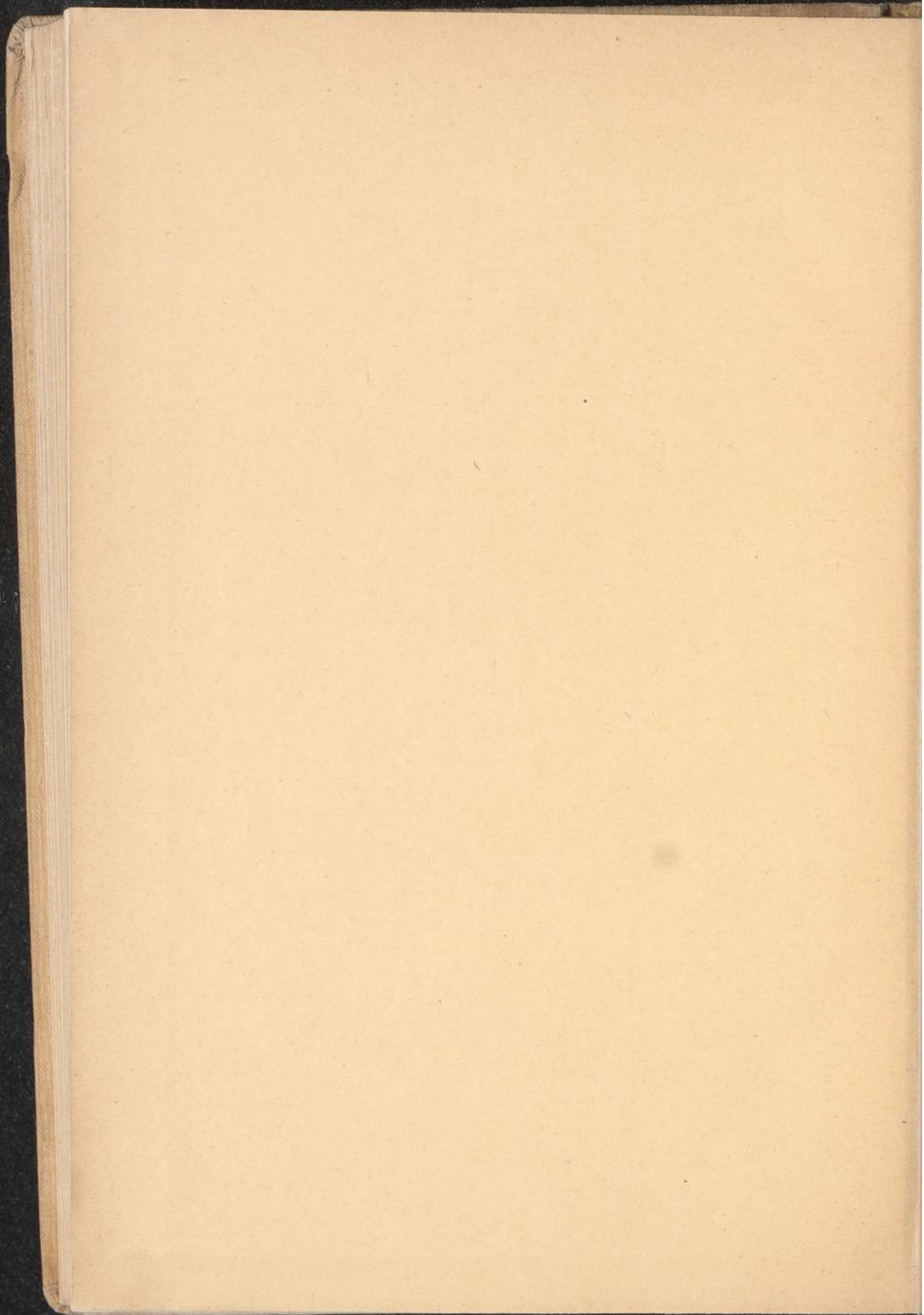
---



Anlage V (siehe Seite 10)







## X. Arbeiten

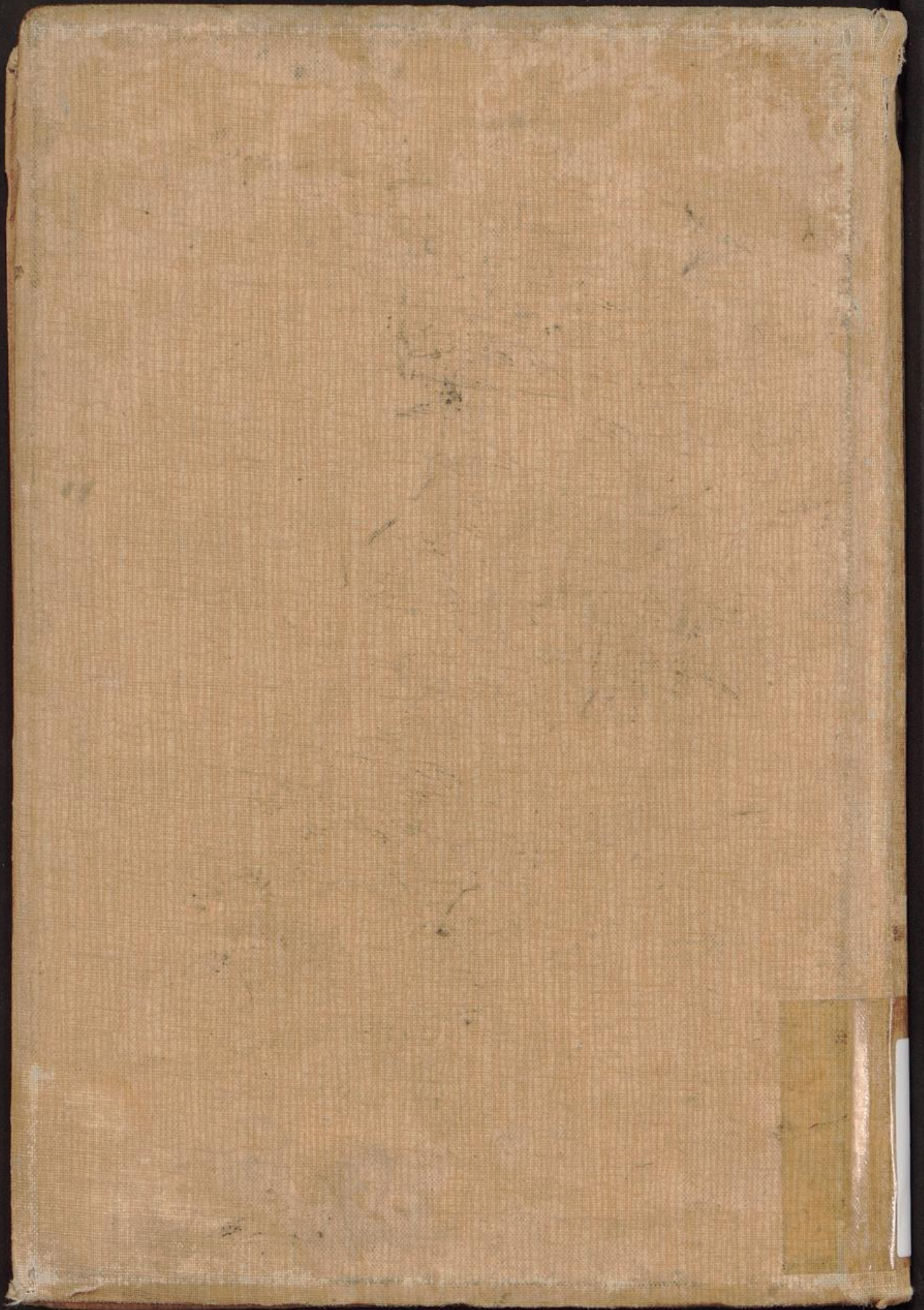
auf tropenmedizinischem und tierärztlichem Gebiete, welche im Jahre 1903/04 von Regierungsärzten und Schutztruppenärzten usw. abgefaßt bzw. mit Unterstützung der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts entstanden sind.

Verfasser	Titel der Veröffentlichung	Angabe der Zeitschrift usw.
Dr. Berg, Stabsarzt	Über Chininprophylaxe in Südwestafrika	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1904, Band 8
Dr. Bluemchen, Stabsarzt	Malaria-Aufsatz	Deutsch - Südwestafrikanische Zeitung vom 10. November 1903
Derselbe	Bericht über die Chininprophylaxe nach R. Koch	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1904, Band 8
Dr. Born, Regierungsarzt in Jap	Eingeborenen-Medizin und Verwandtes	Zeitschrift für Ethnologie, 1903, Heft 5
Derselbe	Einige ethnologische Notizen	Desgl., Heft 6
A. Brauer, Gouvernements- tierarzt	Der Stand der Viehseuchen im Plantagengebiete Ost - Usambaras	Berichte über Land- und Forstwirtschaft Deutsch-Ostafrikas, 2. Band, 1. Heft
Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Brieger und M. Krause.	Untersuchung über Pfeilgifte aus Deutsch-Ostafrika	Archives internationales de Pharmacodynamie et de Therapie, 1903, vol. XII
Dr. Dempwolff, Stabsarzt	Bericht über eine Malaria-Expedition nach Deutsch-Neu-Guinea	Zeitschrift für Hygiene, 1904, Band 47
Derselbe	Über aussterbende Völker (die Eingeborenen der westlichen Inseln Deutsch-Neu-Guineas)	Zeitschrift für Ethnologie 1904
Dr. Diesing, Stabsarzt	Zur Behandlung der Lepra	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1904, Band 8
Dr. Feldmann, Stabsarzt	Über Filaria parstans im Bezirk Bukoba	Desgl.
Dr. Friedrichsen in Sansibar	Die Pferdesterbe in Deutsch-Ostafrika	Desgl.

Verfasser	Titel der Veröffentlichung	Angabe der Zeitschrift usw.
Dr. Fülleborn, Stabsarzt	Reisebericht über einen Besuch der tropenmedizinischen Schulen in England	Desgl.
Dr. Grothusen, Oberarzt	Über Elephantiasis scroti und deren Behandlung	Desgl.
Dr. Hintze, Regierungsarzt	Die Schlafkrankheit in Togo	Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1904, Nr. 21 und 22
Prof. Dr. Koch, Geh. Med.-Rat	Untersuchungen über Schutzimpfung gegen Horse-Sickness (Pferdesterbe)	Deutsches Kolonialblatt, 1904, Nr. 14 und 15
Dr. Krüger, Regierungsarzt	Bericht über die Schlafkrankheit in Togo	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1904, Band 8
Derselbe	Bericht über die Gewinnung von Kälberlymphe in Lome in der Zeit vom 1. Oktober 1902 bis 25. Mai 1903	Desgl.
Dr. Külz, Regierungsarzt	Bericht über Gewinnung von Schutzpockenlymphe in Togo	Desgl., 1903, Band 7
Dr. Lott, Stabsarzt	Bericht über die Schlafkrankheit am Victoria-Nyansa	Deutsches Kolonialblatt, 1904, Nr. 5
Dr. Maafs, Oberarzt	Bericht über die Chininprophylaxe in Okahandja und Versuche mit Bromkali	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1904, Band 8
Derselbe	Sanitätsbericht über die Chininprophylaxe in Gobabis	Desgl.
Ollwig, Stabsarzt	Bericht über die Tätigkeit der nach Deutsch-Ostafrika zur Bekämpfung der Malaria entsandten Expedition	Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, 1903, Band 45
Dr. Panse, Stabsarzt	Trypanosoma Theileri (?) in Deutsch-Ostafrika	Desgl., 1904, Band 46
Dr. A. Plehn, Regierungsarzt a. D.	Die akuten Infektionskrankheiten bei den Negern der äquatorialen Küsten Westafrikas	Virchows Archiv für pathologische Anatomie usw.
Derselbe	Schnellfärbung und Schnittfärbung nach Romanski	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1904, Band 8
Derselbe	Ätiologie und Pathogenese des Schwarzwasserfiebers	Virchows Archiv für pathologische Anatomie usw., Band 174, Heft 3
Derselbe	Über die Verhütung und Behandlung des Schwarzwasserfiebers	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1903, Band 7
Derselbe	Die Ergebnisse der neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Malariaepidemiologie	Archiv für Hygiene, Band XLIX, München
Rickmann, Veterinärarzt in Südwestafrika	Über Texasfieber	Koloniale Zeitschrift, Nr. 24 (IV. Jahrgang) vom 26. November 1903

Verfasser	Titel der Veröffentlichung	Angabe der Zeitschrift usw.
Dr. C. Schilling in Togo Derselbe	Die Bekämpfung der Surra- Krankheit in Togo Über die Tsetse-Krankheit oder Nagana	Deutsches Kolonialblatt, 1904, Nr. 1 Arbeiten aus dem Kaiser- lichen Gesundheitsamte, 1904, 21. Band
Dr. med. vet. Adolf Schmidt in Berlin	Die Zeckenkrankheit der Rinder	Archiv für wissenschaft- liche und praktische Tierheilkunde, Bd. XXX
Dr. Wendland, Regierungsarzt	Über Chininprophylaxe in Deutsch-Neu-Guinea	Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, 1904, Band 8
Dr. Ziemann, Regierungsarzt, Marine-Oberstabs- arzt à l. s. Derselbe	Über Chininprophylaxe in Kamerun  Zur Bevölkerungs- und Vieh- frage in Kamerun. Ergebnisse einer Expedition in die ge- sunden Hochländer am und nördlich vom Manenguba- gebirge	Desgl.  Mitteilungen von For- schungsreisenden aus den deutschen Schutz- gebieten, 1904, Band 17
Derselbe	Über das Vorkommen von Lepra und Schlafkrankheit	Deutsches Kolonialblatt, 1903, Nr. 24

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen



IX.c.6190

1-Berichte über die Deutschen Schutzgebiete 1903/

FG  
0600  
-1903/  
1904