

# **Deutsch-Ostafrika**

## **als Siedlungsgebiet für Europäer unter Berücksichtigung Britisch-Ostafrikas und Nyassalands**

**Bericht der 1908 unter Führung  
des damaligen Unterstaatssekretärs Dr. von Lindequist  
nach Ostafrika entsandten Kommission**

**Mit einer Karte**



**Duncker & Humblot *reprints***



Schriften  
des  
Vereins für Sozialpolitik.

147. Band. Erster Teil.

Die Ansiedelung von Europäern in den  
Tropen.

Erster Band.



München und Leipzig,  
Verlag von Duncker & Humblot.  
1912.

# Deutsch-Ostafrika

als

## Siedelungsgebiet für Europäer

unter Berücksichtigung

### Britisch-Ostafrikas und Nyassalands.

---

Bericht

der 1908 unter Führung des damaligen Unterstaatssekretärs  
Dr. von Lindequist nach Ostafrika entsandten Kommission.

Mit einer Karte.



München und Leipzig,  
Verlag von Duncker & Humblot.  
1912.

**All rights reserved.**

**Altenburg  
Biedermeier Hofbuchdruckerei  
Stephan Geibel & Co.**

## B e r i c h t .

---

Der Verein für Sozialpolitik beschloß in seiner Sitzung vom 15. Mai 1910, eine Erhebung über die wirtschaftliche Tätigkeit und das soziale Leben der Weißen in den Tropengebieten zu veranstalten mit besonderer Berücksichtigung der Frage, ob dauernde Ansiedlungen stattgefunden haben und Generationen überdauerten. Die Tatsachen, Bedingungen und Erfolge der europäischen Ansiedlung und Arbeit in der heißen Zone sollten wissenschaftlich untersucht werden.

Zu den mit der Ausführung dieses Beschlusses betrauten Ausschuß wurden die nachbenannten Herren gewählt; jeder von ihnen übernahm die Gewinnung von Mitarbeitern je für ein bestimmtes Gebiet:

Dr. Anton-Jena: Holländisch-Indien,

Dr. Bonn-München: Südafrika (mit Einschluß von Südwestafrika, Rhodesia, Mozambique) und Nordafrika (einschließlich Ägyptens),

Dr. Eckert-Cöln: Uganda und Nordostafrika überhaupt (mit Ausschluß Ägyptens),

Dr. Rathgen-Hamburg: Die Westküste des tropischen Afrika mit Ausschluß der deutschen Kolonien, ferner Ostindien und Mittelamerika,

Dr. Sering-Berlin: Die deutschen Kolonien im tropischen Afrika, die südliche Union und Mexiko,

der inzwischen leider verstorbene Dr. Schachner-Jena: Australien, Neuseeland, die Südsee überhaupt ohne die amerikanischen Kolonien,

Dr. Arndt-Frankfurt a. M.: Die amerikanischen Kolonien im Stillen Ozean, auch Neu-Guinea,

Dr. Boepfl-Berlin: Südamerika.

Der Unterzeichnete wurde mit der geschäftlichen Leitung betraut. Als allgemeine Grundlage für die Erhebungen diente der auf der folgenden Seite abgedruckte Fragebogen.

## „Arbeitsplan.“

Ohne den freien Gang der Untersuchung einengen zu wollen, bitten wir Ihr Augenmerk auf folgende Punkte zu richten:

### I. Zur allgemeinen Orientierung.

1. Die natürlichen Wirtschaftsbedingungen und die Rassen des Landes. — Statistik der Weissen und Farbigen.

2. Rassopolitik. Hat man eine Rassentrennung angestrebt? Durch Reservationen (Lokationen)? Durch das jetzt geltende Eherecht?

Inwieweit hat eine Rassemischung stattgefunden? Durch Ehe, in ungeregelten Verbindungen?

Rechtliche und soziale Stellung der Eingeborenen, der sonstigen Farbigen, der Mischlinge.

3. Berufsstatistik — Beteiligung der Weissen und Farbigen an der Landwirtschaft, am Handel und Gewerbe.

Gibt es eine kapitallose, weiße Bevölkerung, die auf Lohnarbeit angewiesen ist? Ist diese Bevölkerung eingewandert oder im Lande geboren?

4. Grundbesitzverteilung und Landgesetzgebung. a) Ausdehnung des Großgrundbesitzes. In wessen Händen ist er? Wie wird er genutzt: durch Eigenbetrieb zur Weidewirtschaft, zum Plantagenbau oder zur Verpachtung an Bauern? b) Ausdehnung des bürgerlichen Grundbesitzes — in Händen von Weissen, von Farbigen. c) Die Landesgesetzgebung. Begünstigt sie — etwa durch ein Heimstättengesetz — den Erwerb von Grundbesitz durch Weiße?

Wird ein Zwang zur Kultivation ausgeübt? Bestehen Beschränkungen im Liegenschaftsverkehr unter den Rassen? Schreibt das gesetzliche Erbrecht Gleichstellung der Hinterlassenschaft mit Einschluss des Grundbesitzes an die Erben vor? Wie ist die Vererbungssitte der Weissen? Übernahme durch einen Nachkommen mit Abfindung der übrigen — Verkauf — Teilung der Liegenschaften.

### II. Die Landwirtschaft.

#### 1. Der landwirtschaftliche Großbetrieb.

Kapitalistische Unternehmungen und Einzelpflanzer. — Geschichte — Geographische Verbreitung — Produktionsbedingungen und Produktionseinrichtung — Absatzverhältnisse.

Beschaffung der Arbeitskräfte. Sind weiße Arbeiter beteiligt, woher stammen sie? Ihre Löhne und Leistungen im Verhältnis zu den Farbigen.

#### 2. Der bürgerliche Betrieb.

Es ist zu unterscheiden, ob die körperlichen Arbeiten in der Hauptsache oder ausschließlich vom Besitzer und seinen Angehörigen ver-

richtet werden (Mittel- und Kleinbauern); oder ob überwiegend von fremden Hilfskräften, während sich der Besitzer darauf beschränkt, die Arbeiten im einzelnen zu überwachen und nur gelegentlich einzugreifen (Großbauern).

a) Durch Weiße.

Geographische Verbreitung — Geschichte — Rechtsformen (freies Eigentum, Rentengut, Pacht) Produktionsbedingungen (Höhenlage, Temperaturverhältnisse, Niederschläge) und Produktionsrichtung — Absatzverhältnisse — Technische Leistungen — Wirtschaftliche Erfolge.

b) Durch Farbige.

Rechtsformen (Privatbesitz, Halbpacht, Gemeineigentum) — Produktionsbedingungen und Produktionsrichtung. — Für den Verkauf oder nur für den eigenen Bedarf? Reicht das Land regelmäßig zum Unterhalt aus? Sind die Besitzer daneben als Arbeiter tätig?

Leistungen im Vergleich zu den weißen Bauern.

3. Ist der landwirtschaftliche Kleinbetrieb (besonders seit Aufhebung zwangsweiser Plantagenarbeit) im Vordringen? — namentlich auch der Kleinbetrieb der Weißen?

Bedeutung der Veränderung für die landwirtschaftliche Produktion.

Haben die Bauernbetriebe die Tendenz sich zu Großbetrieben auszudehnen?

### III. Die Weißen und Farbigen in Handel und Gewerbe.

Beteiligung und Leistung der Rassen an Großhandel — Kleinhandel — Großindustrie — Handwerk — gelernter und ungelernter Arbeiter. Auffassung von Würde und Wesen der Arbeit.

### IV. Die Gesundheitsverhältnisse der weißen Bevölkerung.

Statistik der Geburten, Sterbefälle, Kraukheiten — Das Auftreten infektiöser Krankheiten (wie Malaria, Ankylostomiasis, Typhus, Schwarzwassersfeber). Ärztliche Gutachten über den Einfluß des Klimas, der körperlichen, der geistigen Arbeit auf die Gesundheit und über die hierbei hervortretenden Unterschiede der Rassen sind erwünscht.

Haben die Weißen Gelegenheit, sich durch Ortswechsel aufzufrischen? Findet ein Zuströmen neuer Weißen und damit Blutauffrischung statt?

Woher stammt die Einwanderung, welchen Klassen gehört sie an, in welche Berufe strömt sie ein?

### V. Schlußurteil.

Wie ist die Ansicht der weißen Ansiedler selbst über die Aussichten der Besiedlung und Fortpflanzung?"

Der im ersten Bande zum Abdruck gelangende Bericht wurde von Seiner Exzellenz dem Herrn Staatssekretär a. D. Wirtschaftlichen Geheimen Rat Dr. v. Lindequist in seiner Eigenschaft als Leiter des Reichskolonialamtes bereits im Januar 1911 dem Verein für Sozialpolitik zur Veröffentlichung übergeben. Der Ausschuß für die Erhebung über die Ansiedlung von Europäern in den Tropen spricht dafür auch an dieser Stelle seinen verbindlichsten Dank aus.

Grunewald b. Berlin, 19. März 1912.

**M. Sering.**

## Inhaltsverzeichnis.

---

	Seite
<b>A. Bereisung von Britisch-Ostafrika . . . . .</b>	3
<b>B. Bereisung der Nordgebiete Deutsch-Ostafrikas . . . . .</b>	17
I. Die Landstriche von Schirati am Victoria-Nyansa bis zum Ost-afrikanischen Graben . . . . .	17
II. Das Meru- und Kilimandjarogebiet . . . . .	32
III. Kritische Betrachtungen über die durchreisten nördlichen Gebiete Deutsch-Ostafrikas . . . . .	41
a) Gesundheitsverhältnisse . . . . .	41
b) Wirtschaftliche Verhältnisse . . . . .	52
<b>C. Bereisung der südlichen Hochländer Deutsch-Ostafrikas . . . . .</b>	76
<b>D. Bereisung von Britisch-Nyassaland . . . . .</b>	107
Schlussbetrachtung . . . . .	113



# **Britisch- und Deutsch-Östafrika als Siedlungsgebiet für Europäer.**

## **Bericht**

der 1908 unter Führung des damaligen Unterstaatssekretärs Dr. von Lindequist  
nach Östafrika entstandenen Kommission.

(Mit einer Kartenskizze.)



## A. Bereisung von Britisch-Ostafrika.

Der urspringliche Plan der Kommission, von Mombasa aus Nairobi und seine nähere Umgebung zu besichtigen und sich von dort über Boi-Taveta nach dem Kilimandjaro zu begeben, wurde auf Grund von Informationen, welche während der Schiffssreise von Mitpassagieren aus Britisch-Ostafrika und Zanzibar eingezogen werden konnten, aufgegeben. Nach Einholung der Genehmigung des Staatssekretärs des Reichs-Kolonialamts wurde vielmehr im Einverständnis mit dem Kaiserlichen Gouverneur, welcher allerdings pflichtgemäß auf die großen Schwierigkeiten hinwies, mit einer großen Karawane durch wenig bekannte und als schlecht bewässert geltende Gebiete zu ziehen, beschlossen, die Reise bis zum Victoria-Njanscha auszudehnen und von Schirati durch die Hochländer des nördlichen Teiles unseres Schutzgebietes über den sogenannten Ostafrikanischen Graben nach dem Kilimandjaro-Meru-Gebiet vorzustoßen.

Mäßigend für diesen Entschluß waren die Mitteilungen verschiedener als gut orientiert anzusehender Engländer über die Erfolge, welche neuerdings in der Umgegend von Nairobi und noch mehr in den westlich davon gelegenen Gebieten von Naivasha, Nakuru und Molo mit der Viehzucht, mit dem Anbau von Kaffee und Getreide und mit dem Anpflanzen von Gerberakazien (black wattle) erzielt worden seien, sowie der mit Sir Charles Ellrots Ausführungen in seinem bekannten Buch über Britisch-Ostafrika übereinstimmende Hinweis mehrerer Gewährsmänner, daß in den angrenzenden deutschen Gebieten zwischen dem Victoria-See und dem Graben von derselben Höhenlage wie Nairobi und Naivasha dieselben günstigen klimatischen Bedingungen für die dauernde Ansiedlung und Fortpflanzung von Weizen, sowie für die Betreibung einer lohnenden Viehzucht gegeben seien, wie im englischen Gebiet.

Es soll hier vorausgeschickt werden, daß der Kommission von dem Gouverneur von Britisch-Ostafrika und seinen Beamten, desgleichen aber auch von Privatleuten, auf das Entgegenkommendste jedwede

<sup>1\*</sup>

Auskunft erteilt und die Bereisung des Protektorates nach jeder Richtung hin erleichtert wurde. Wenn es trotzdem nicht gelang, überall unbedingt zuverlässiges Material, namentlich Rentabilitätszahlen zu erhalten, so liegt dies an den noch sehr jungen und flüssigen Verhältnissen und daran, daß im allgemeinen die Zeit der Versuche noch nicht abgeschlossen ist. Auch hatten sich die Produzenten vielfach nicht Rechenschaft über die Rentabilität ihres Betriebes im einzelnen abgelegt.

Die Tätigkeit der weißen Farmer und Kleinsiedler in den Gebieten von Kapiti-Blains östlich Nairobi bis Molo in einer ostwestlichen Ausdehnung von rund 200 englischen Meilen erstreckt sich auf Viehzucht, und zwar auf Rindviehzucht, auf die Zucht von einheimischen Fleischschafen und von Wollschafen, von Schweinen, von einheimischen Ziegen und in ganz geringem Maße von Angoraziegen, von Straußen sowie vereinzelt von Eseln, Maultieren und Pferden; ferner auf die Anpflanzung tropischer Gewächse, von denen in erster Linie Kaffee zu nennen ist, sowie auf den Anbau von Weizen, Mais, Gerste, Bohnen, Kartoffeln und von allen verschiedenen europäischen Gemüsesorten, sowie der südeuropäischen Obstarten.

Es kann kaum bezweifelt werden, daß die ersten bis zu zehn Jahren zurückliegenden Versuche, Weiße in Britisch-Ostafrika auf Grundstücken von nicht über 320 acres in der Nähe von Nairobi anzusiedeln, zunächst geringen Erfolg gehabt haben. Nach dem, was man hierüber an Ort und Stelle fast übereinstimmend von amtlicher wie privater Seite erfahren konnte, ist der geringe Erfolg dieser Siedelungen in erster Linie darauf zurückzuführen, daß das Ansiedler-Material im allgemeinen ein minderwertiges war. Es strömten während und nach dem südafrikanischen Kriege eine größere Anzahl arbeitsloser junger Leute, zum großen Teil „Clerks“ aus den Regierungsbureaus und aus den sich damals in einer schweren Krise befindlichen Johannesburger Geschäften zu, welche sich niemals zuvor mit Ackerbau oder Viehwirtschaft beschäftigt hatten. Es kam noch hinzu, daß diese jungen Leute meistens gänzlich oder nahezu mittellos waren und nicht über das auch nur für einen kleineren Betrieb erforderliche Betriebskapital verfügten. Eine ganze Anzahl derselben haben sich indes durchgerungen, bestreiten aus den Erträgnissen ihres Grundbesitzes ihren Lebensunterhalt und arbeiten sich allmählich weiter in die Höhe. Es scheint übrigens auch von Seiten der Regierung an der wünschenswerten Vorbereitung der in Frage kommenden Gebiete zur Aufnahme weißer Ansiedler gefehlt zu haben. Es dürfte auch in Britisch-Ostafrika

derselbe Fehler gemacht worden sein, der sich in fast allen jungen Kolonien, von denen die deutschen keine Ausnahme machen, wiederholt: daß nämlich im Beginn der Entwicklung der wichtigen Landfrage keine genügende Aufmerksamkeit und kein genügendes Verständnis entgegengebracht wird und daß verabsäumt wird, nach einem einheitlichen und großzügigen Plane vorzugehen.

Neuerdings ist hierin eine Änderung eingetreten, und es wird insbesondere auch die sehr in Rückstand gewesene Landesvermessung energisch betrieben. Man hat hier zu einem gleichartigen System gegriffen, wie es in Deutsch-Südwestafrika mit der Absteckung der Farmen seit den Jahren 1905/06 angewandt wird, welches die Engländer als „rapid survey“ bezeichnen und an dem in Britisch-Ostafrika auch Laien als Mitglieder des Board of agriculture, dessen Vorsitzender der Chef des Landwirtschafts-Departement ist, teilnehmen. Die Kosten hierfür werden dem Kauf- oder Pachtprice zugeschlagen.

Hierdurch wird in Zukunft vermieden werden, daß Farmer wegen mangelnder Vermessung monatelang verhindert werden, die ihnen von der Regierung zugesagte Farm zu beziehen.

Das Land außerhalb der Städte und Ortschaften wird auf zweierlei Weise vergeben, entweder als Eigentum oder als Pachtgut. Eigentum kann von jetzt ab nur noch an sogenannten Heimstätten-Farmen (homestead farms) von höchstens 320 acres erworben werden. Größere Gebiete können nur auf 99 Jahre zu einer Jahresrente von 3—18 Cents den acre gepachtet werden. Alles Land ist in Hoch- und Tiefland und beide Kategorien sind wiederum in vier Klassen je nach der Entfernung von größeren Orten, nach der Verkehrsverbindung (Eisenbahn) und Güte des Bodens eingeteilt. In den Tiefländern werden in Klasse I nicht mehr als 320, in Klasse IV nicht mehr als 2000 acres, in den Hochländern in Klasse I höchstens bis 900, in Klasse IV höchstens bis 5000 acres vergeben. Ein Unrecht, die in der Klassifikation angegebene Höchstzahl von acres zu erhalten, hat der Antragsteller nicht. Kein Land soll dem Antragsteller zugesprochen werden, bevor es abgesteckt und klassifiziert ist. Der Pächter wird zunächst durch ein Besitzergreifungszeugnis in den Besitz eingewiesen. Ein Pachtvertrag darf erst abgeschlossen werden, wenn der Grund und Boden in Bewirtschaftung genommen und hinreichend entwickelt worden ist. Das übertragene Eigentum unterliegt der Konfiskation, wenn nicht innerhalb 5 Jahren von der Besitzergreifung ab die notwendige Entwicklung stattgefunden hat. Unter den streng kontrollierten

Bedingungen, die für die Entwicklung des Besitzes gestellt sind, sind die wichtigsten für die Hochländer: Nachweis der Bewirtschaftung durch einen Weißen und Aufwendung eines vierzigfachen Betrages des Pachtzinses; für die Tiefländer die gleichen Bedingungen oder statt dessen die Aufwendungen des sechzigfachen Betrages des Pachtzinses. Nach 33 und 66 Jahren kann eine Revision der Pachtzinsbedingungen stattfinden. Es ist offenbar angenommen, daß auf den Hochländern in erster Linie Viehzucht und Ackerbau, und nur in beschränktem Maße Plantagenwirtschaft, in den Tiefländern hauptsächlich Plantagenbau betrieben wird.

Darüber, wieviel Kapital für eine Kleinsiedelung erforderlich ist, haben sich irgendwie genaue Unterlagen nicht beschaffen lassen. Für einen mittleren Wirtschaftsbetrieb in den Hochländern auf einer Flächenausdehnung von 320 bis etwa 640 acres wurden amtlich in Übereinstimmung mit einer Reihe von Privatleuten 500—600 £, für größere Betriebe mindestens 1000 £ als Anfangs- und Betriebskapital für erforderlich gehalten.

Plantagenbau, Ackerwirtschaft und Viehzucht wird von der Regierung auf mannigfache Weise zu fördern gesucht. Bei der Organisation der Zentralverwaltung ist dieses Bestreben dadurch zum Ausdruck gelangt, daß ein besonderes landwirtschaftliches Departement unter einem auf langjährige südafrikanische Erfahrung zurückblickenden Director of Agriculture mit Abteilungen für Forstverwaltung, Landesvermessung und Tierarzneikunde gebildet worden ist. Diesem unterstehen vier teilweise noch in der Anlage begriffene Versuchs-Pflanzungen und -Farmen, von denen die beiden Versuchspflanzungen von geringerer Ausdehnung in den tropischen Gebieten in der Nähe der Küste und des Victoria-Njansa-Sees gelegen sind, während sich die Versuchsfarmen auf den Hochländern bei Nairobi und Naiwashá befinden. Die Regierung verwendet für die unter Eingeborenen, als Gärtner ausgebildeten Aufsehern — einer stammt aus Westindien — stehenden Versuchspflanzen je 500 £, für die beiden Versuchsfarmen je 1500 £ jährlich, außerdem im vorigen und im laufenden Jahre für Naiwashá noch je 100 £ zu Anschaffungen von Zuchtvieh. Nach drei bis vier Jahren rechnet das Ackerbaudepartement auf eine Einnahme von 1000 £ aus den Versuchsfarmen; die Naiwashá-Viehfarm hat eine Ausdehnung von 2900 acres und dient ausschließlich der Förderung der Viehzucht und der Abgabe von Zuchtvieh an die Farmer. Ge pflegt wird vor allem die Rindvieh- und die Schafzucht. Die Regierung

hält daselbst zur Zeit acht vorzügliche importierte englische und schottische Stiere, zumeist der Hereford- und Shorthornrasse angehörend, sowie 25 eingeführte Färser und Kühe der gleichen Rassen. Die Bullen kosteten der Regierung loco Nairobi 75—80 £ das Stück, während die außerdem noch aus Südafrika eingeführten sich nur auf 25—30 £ stellen. Die Kreuzungsversuche mit Eingeborenen-Kühen sind nach dem Urteil des Farmverwalters, das sich mit dem des größten Farmbesitzers des Protektorats und anderer Züchter deckt, als durchaus geglückt zu bezeichnen. Die Kommission kann sich nach den hier und an anderen Stellen vorgeführten Kreuzungsprodukten, von denen Photographien beigelegt sind, diesem Urteil nur anschließen.

Als Produkte der Kindviehzucht, welche einen Ertrag abwerfen, kommen in erster Linie Schlachtvieh, Butter, Käse und in beschränkterem Maße auch Kuhmilch in Betracht. Schlachtvieh, Butter und Käse finden z. Bt. einen guten und ausreichenden Markt im Lande, Butter wird auch — in Pergamentpapier verpackt — nach Zanzibar exportiert. Die Farmen in der Nähe größerer Ortschaften setzen frische Kuhmilch in diesen ab. Ein größerer Farmer unterhält einen regelmäßigen Milchverkauf in sterilisierten Flaschen nach dem über 300 engl. Meilen entfernten Mombasa, wobei zu bemerken ist, daß die Milch von der Farm bis zur Bahnhofstation noch 20 Meilen auf dem Kopf der Eingeborenen getragen werden muß.

Die Farmer haben zumeist noch Herden, die lediglich aus eingeborenen — allerdings ausgesuchten und im Laufe der Jahre höher gezüchteten — Kühen bestehen, einige verfügen aber auch schon über Bestände, die mit eingeführten Stieren aufgekreuzt sind. Der Milchertrag auf einer Farm ersterer Art betrug in der Trockenzeit  $1\frac{3}{4}$  Liter pro Tag, in der guten Jahreszeit das Doppelte. Die Kühe pflegen in der Gegend von Nairobi in offenen Kraals oder im Stall gehalten zu werden. Butter wird im Lande für 1 Rp. 60 Cents, in Zanzibar für 2 Rp., Käse für  $1\frac{1}{2}$  Rp. das Pfund abgesetzt. Der Preis für Schlachtvieh ist im allgemeinen 70 Rp. für einen ausgewachsenen Ochsen, für ausrangierte Kühe werden von Somalihändlern bis zu 90 Rp. bezahlt. Der Preis von Kälbern von drei Monaten beläuft sich auf 30 Rp. Angeblich werfen zwei Meiereien in der Nähe von Nairobi, von denen die eine mit sehr geringem Kapital begonnen und ganz allmählich so vergrößert wurde, daß die Zahl der Kühe jetzt 200 beträgt, einen jährlichen Reingewinn von 12 000 Mt. ab.

Diese von den Besitzern oder Nachbarn gemachten Angaben wurden amtlicherseits nicht angezweifelt.

Ganz besonderer Wert wird von der Regierung den Aufkreuzungsversuchen der eingeborenen haargen Länderschafe mit Wollschafen beigelegt. Der Chef des Landwirtschaftsdepartements, der Farmenverwalter in Nairobi und fast alle Viehzüchter, mit denen die Kommission zusammengetroffen ist, sind der Überzeugung, daß in den Hochländern Britisch-Ostafrikas sich Wollschafzucht rentabel betreiben läßt. Im allgemeinen ist man der Ansicht, daß die allmähliche Aufkreuzung von eingeborenen Schafen der Einführung von reinen Merinos vorzuziehen ist und zwar einmal aus Rücksichten der Kostenersparnis, dann aber auch, weil man glaubt, daß das Kreuzungsprodukt dem Klima besser gewachsen ist, als das eingeführte, wenigstens als das aus Europa importierte Wollschaf. Der Verwalter der Regierungsfarm will die Erfahrung gemacht haben, daß die aus England eingeführten Merinomuttern das erstmal sich noch gut, dann aber schlecht vermehren und zwar, weil sie auf der guten Weide zu fett und faul werden und deshalb die Ramme nicht mehr annehmen. Andererseits hat er allerdings sehr gute Erfahrungen mit aus Britisch-Südafrika eingeführten reinen Merinos gemacht, welche nicht nur ebenso gut lammen, sondern in Ostafrika mehr Wolle als in Südafrika geben sollen. Er habe eine durchschnittliche Steigerung der Wolle von 9 auf 11 Pf. festgestellt. Bei der Aufkreuzung wird im allgemeinen von der Regierung und Privaten in der Weise vorgegangen, daß auf das gewöhnliche Eingeborenen- oder wenn tunlich das größere Masaischaf nicht gleich ein reiner Merinoram, sondern ein Wollschaf, das zugleich ein gutes Fleischschaf ist (good mutton breed), gebracht wird. Erst die zweite Kreuzung findet dann mit reinen Merinos und zwar tunlichst solchen mit seinem geschlossenen Blieb statt. Es geschieht dies, damit das hochbeinige, schmale Eingeborenen schaf zunächst mehr Körper bekommt und breiter wird. Während die Regierung diese Aufkreuzung meist mit Shropshire-, Lincoln- oder Welsh-Schafen vorgenommen hat, hat Lord Desamare fast ausschließlich mit der Neuseeländer Coridale-Race aufgekreuzt. Neuerdings benutzt man zur Aufkreuzung die selbstgezogenen dreiviertel und fünftachtel Blut-Produkte. Von ersterer Kreuzung erwarb kürzlich ein Farmer des deutschen Schutzgebiets 20 Ramme zu 12 Rp. das Stück. Einzelne Farmer haben anfänglich sehr große Verluste bei der Wollschafzucht zu verzeichnen gehabt. Nachdem sie aber die Ursache derselben, welche

in einer offenbar von dem zahlreichen Wild übertragenen Wurmfrankheit bestand, erkannt und in Verbindung mit Wasser- und Weidewechsel die Herden mit Terpentin und Copper Dip (Copperine) behandelt haben, haben diese Verluste ganz aufgehört, und vermehren sich die Herden normal, sodaß in dem letzten Jahr ein Großfarmar mit einem Stock von 12 000 Schafen 100 % Lämmer hatte, von denen nach fünf Monaten noch 85 % am Leben waren, was nach seiner Angabe genau dem durchschnittlichen Prozentsatz in Schottland entspricht. Die Wolle von Halbblut-Wollschafen, mit deren Verkauf von den Farmern im allgemeinen nicht gerechnet wird, ist in London mit  $4\frac{1}{2}$  d bewertet worden; diejenige von dreiviertel Blut mit 7 d. Es ist dies der Durchschnittsatz der von den drei größten Wollschafsbetrieben erzielten Erlöse, unter denen sich zwei mit über 11 000 Schafen befinden. Diese Wolle ist bereits gut verkauflich und wirft nach Abzug der Produktions- und Transportkosten sowie sämtlicher Spesen einen Überschuß ab, der pro Pfund auf etwa 2—3 d zu berechnen ist, wobei zu bemerken ist, daß die in Betracht kommenden Farmen 400 und mehr englische Meilen von der Küste entfernt, aber nahe der Uganda-bahn gelegen sind. Doch haben sich auch weiter von der Bahn abliegende Farmbetriebe auf die Wollschafszucht geworfen. Geschoren wurden von einem dreiviertel Blutschaf 4 auch 5 Pfld. Wolle in acht Monaten. Durch die Kreuzung wird aber auch ein sehr viel schwereres Schaf und ein ungleich wohlgeschmackenderes Fleisch erzielt. Von der vorzüglichen Qualität des Fleisches hat sich die Kommission selbst überzeugen können. Nach den Angaben eines als besonders kompetent geltenden Züchters rechnet man das Schlachtgewicht eines gewöhnlichen dreijährigen Gingeborenenschafes auf 35 Pfld., während von einem  $1\frac{1}{2}$  jährigen Dreiviertel-Blut 40 Pfld. geschlachtet werden. Als Weideland für Wollschafe sind bisher im allgemeinen Hochländer von 5000 engl. Fuß — 1 engl. Fuß = 0,305 m — und darüber mit nicht zu hohen Gräsern benutzt worden. Doch sprach sich eine Autorität auf diesem Gebiete dahin aus, daß Wollschafe auch noch in Gebieten von 4000 Fuß Höhe voraussichtlich gut gedeihen würden. Die mit Angoraziegen auf der Regierungsfarm in Naiwascha und sonst gemachten Erfahrungen sind sehr günstige; Produkt von Halbblut ist bereits brauchbar, doch fehlt es zu größeren Versuchen an Zuchtmaterial, nachdem Südafrika sich abgeschlossen hat. Großvieh wird nachts teilweise im Stall, teilweise im Freien, die Wollschafe mit Ausnahme der Ramme durchweg im Freien gehalten. Gegen Raubzeug sucht

man sich durch Vergiftung, Anmachen von Feuer bei Nacht und hohe Draht einzäunungen mit Auslegerarmen zu schützen.

Der Maultier- und Pferdezucht wird in den von der Pferdesterbe nicht heimgesuchten Gegenden von über 5000 Fuß, besonders in dem Molodistrict ein gutes Prognostikon gestellt. Buchten in größerem Maßstabe werden noch nicht betrieben. Als sehr rentabel wird dagegen die Schweinezucht bezeichnet; meistens gedeihen die Schweine ohne Zusüttung. Auf einer größeren, von der Kommission besichtigten Farm mit 400 vorzüglich aussehenden Berkshire wurde auf der Farm gebauter Mais zugesüttet. Die Produkte, insbesondere Räucherwaren finden guten Absatz im Lande, an der Küste und in Zanzibar. Die Straußenzucht wird von einer Reihe von Farmern in der Nähe von Nairobi und am Westabhang des Grabens betrieben. Ein endgültiges Urteil lässt sich aber angesichts der Jugend der Betriebe noch nicht fällen. Es macht Schwierigkeit, gutes Buchtmaterial einzuführen, da Südafrika sich mit hohem Ausfuhrzoll umgeben hat. Aus Somaliland eingeführte männliche Strauße stellen sich an Ort und Stelle auf 30 £. Die Geflügelzucht mit eingeführten europäischen Tieren gedeiht recht gut und wirkt hübsche Reinerträge ab.

Über die Gesundheitsverhältnisse bei den Tieren eigene Untersuchungen anzustellen, bot sich keine Gelegenheit und fehlte die Zeit. Doch wurden mehrfach Zecken beim Wild in ungewöhnlich großen Mengen beobachtet. Die Erfundungen, die von Ansiedlern eingeholt wurden, ließen fast durchweg die Viehzucht als günstig erscheinen. Es herrschte unter denselben großer Optimismus, der nach dem äußeren Eindruck der der Kommission vorgeführten Herden als berechtigt erschien. Von den Tierseuchen erklärte der erste tierärztliche Beamte, daß ernstlich nur das Küstenfieber und die Pferdesterbe zu fürchten sei. Wo das Küstenfieber aufgetreten ist, hat es eine Sterblichkeit zwischen 15 und 80 % verursacht. Als das wirksamste Mittel zur Bekämpfung desselben wird von der Regierung das Einhegen der Farmen mit Draht empfohlen. Gelegentlich der Anwesenheit des damaligen Unterstaatssekretärs Mr. Churchill sind dem Gouvernement außerordentlich 16 000 £ bewilligt worden, wofür Draht im Einkaufspreis von 10 000 £ nach Nairobi gelegt werden konnte. Derselbe wird den Farmern gegen Abzahlung in zwölf Jahren zur Verfügung gestellt. Die Abzahlung beträgt jährlich ein Zehntel und beginnt nach zwei Jahren. Zur Abwehr der Pferdesterbe, die in den westlich von Nairobi gelegenen Hochländern am ostafrikanischen Graben noch nicht

festgestellt worden ist, sind angeblich moskitofähigere Ställe erprobt worden, so daß z. B. noch kein in Nairobi geborenes Fohlen eingegangen ist. Lungenseuche wird durch Impfung erfolgreich bekämpft. Texasfieber schadet einheimischen Kindern nicht, während die aus Europa einzuführenden in England geimpft werden. Tsetse, die nur in Tälern und Niederungen vorkommt, wird bisher weder abgewehrt noch bekämpft. Die schon erwähnte Wurmkrankheit bei Schafen wird durch die angegebenen Medikamente sowie durch Weide- und Wasserwechsel schnell bekämpft, während sonstige Krankheiten bei denselben so gut wie unbekannt sind. Gegen Räude werden wie überall in Südafrika Räudebäder angewandt.

Für Versuche mit landwirtschaftlichen Produkten aller Art, sowie Obst und Wein ist etwa zwölf englische Meilen von Nairobi entfernt die sogenannte „Experimental Government farm“ in Größe von 1250 acres in der Umlage begriffen. Sie verdankt ihre Entstehung offenbar dem Leiter des landwirtschaftlichen Departements. Die ganze Farm soll mit Draht eingezäunt und auf die gleiche Weise in Komplexe von je 10 acres mit eventuell nochmaliger Halbierung eingeteilt werden. Auf der Farm wird die nötige Einrichtung getroffen, um zwölf Eleven aufzunehmen, die sich ein Jahr lang auf derselben zum Lernen aufzuhalten können. Sie sollen in erster Linie praktisch arbeiten, aber auch theoretischen Unterricht von verschiedenen zu diesem Zweck von Zeit zu Zeit aus dem nahen Regierungssitz herauskommenden Beamten erhalten.

Für den Anbau von landwirtschaftlichen Produkten kommen in erster Linie in Betracht: Weizen, Mais, verschiedene Bohnenarten, Kartoffeln, Gerste, und Tabak, außerdem sind mit Flachs Versuche gemacht. Benannt werden muß hier ferner der Kaffee, da er, wie wohl zum Plantagenbau zu rechnen, auf den Farmen des Hochlandes und zwar besonders in der Nähe von Nairobi neuerdings viel angepflanzt wird, einige Farmer sogar die Absicht hatten, sich in erster Linie oder ausschließlich auf den ihnen gute Erfolge versprechenden Kaffeebau zu werfen. Die Unregung hierzu ist wohl in erster Linie auf die guten Erfolge zurückzuführen, welche die katholische Mission bei Nairobi mit dem Kaffeebau erzielt hat. Sie hat auch die meisten Kaffeepflanzer mit Saatgut versehen. Von den wenigen bisher auf der Regierungsfarm gemachten Versuchen sind die mit Weizen, Gerste und Flachs hervorzuheben. Der dort ausgepflanzte Weizen hatte das 26. Korn, Gerste durchschnittlich das 19. Korn ergeben. Flachs sah vorzüglich aus und verspricht gute Ernten. Mit Weizen sind auf

Farmen von Privatleuten ähnlich gute Resultate erzielt, nachdem jetzt allgemein rostfreie Weizensaat eingeführt worden ist, während der Weizenbau früher durch Rost schwer gelitten hatte. Es wurde das 20. bis 24. Korn geerntet, wenn die Aussaat, wie allgemein üblich, in der großen Regenzeit erfolgte, während der von einem Farmer gemachte Versuch des Weizenbaues in der kleinen Regenzeit immerhin noch das 11. Korn ergeben hat. Im großen Maßstabe ist Weizen bisher hauptsächlich von Lord Delamare auf seiner Farm Njoro gebaut worden. Zur Zeit der Besichtigung der Kommission standen auf einer Fläche von 300 acres zwei Sorten von vier Monate altem Weizen, von denen der australische Glaufusweizen nahezu schnittreif war. Beide Weizenarten, die auf ungedüngtem Boden gesät und nicht bewässert waren, überraschten durch Gleichmäßigkeit und kräftiges Aussehen. Keines der Kommissionsmitglieder kann sich entsinnen, schönere und gleichmäßige Weizenfelder je in Deutschland gesehen zu haben. Der australische Farmverwalter behauptete, daß sie den besten australischen zum mindesten gleichkämen. Probessendungen früher auf dieser Farm angebauten Weizens sind in Liverpool mit 7 sh 11 1/2 d bis 8 sh 4 1/2 d für 100 Pfld. engl., also die Tonne über 9 £ bewertet worden. Ein anderer Farmer hatte für die Tonne 8,5 £ erzielt. Auf der Delamarschen Farm wurden außerdem sehr zahlreiche Versuche mit den verschiedensten Weizenarten mit und ohne Düngung gemacht, welche noch nicht abgeschlossen waren, aber zu dem vorläufigen Ergebnis geführt hatten, daß zwischen den gedüngten und ungedüngten Feldern kein wesentlicher Unterschied bestand, was von dem Farmverwalter mit der ungemeinen Reichhaltigkeit des vulkanischen Bodens erklärt wurde. Siebzig mit Mais bepflanzte acres standen gleichfalls gut. Für Mais wurden durchschnittlich 5—7 £ für die Tonne erzielt. Für die Bohnen — es werden große rote und weiße Eßbohnen angebaut — ist der Marktpreis gleichfalls 5 £ per Tonne. Weizen, Mais und Bohnen finden bisher ihren Markt hauptsächlich im Lande selbst. Im Landwirtschaftsdepartement ist man der Ansicht, daß der Weizen beim Anbau dieser Produkte mit dem Schwarzen infolge der intensiveren und besseren Art des Wirtschaftsbetriebes, sehr gut konkurrieren könne. Es gelte dies ganz besonders vom Weizenbau. Der Markt im Lande für Mais erweiterte sich dadurch bedeutend, daß sich die Eingeborenen mehr an Mais an Stelle von Reis gewöhnten. Man rechnet aber für diese Produkte auch auf den Zanzibarmarkt, außerdem für den Weizenbau auf den von Südafrika, wo jährlich

Brotfrüchte im Werte von 1—1½ Millionen £ eingeführt werden. Ein Weizlexport nach Europa komme lediglich wegen der hohen See-fracht nicht in Frage, die von Mombasa nach London 10 sh mehr als von Australien nach London betrage. Da die Fracht durch den Suezkanal zu teuer werde, so würde es sich fragen, ob bei der Produktion größerer Mengen Frachtdampfer oder Segelschiffe um Südafrika herum gechartert werden. Bei dieser Gelegenheit soll eingeflochten werden, daß die Klagen über die hohen Seefrachten bei allen Weizen in Britisch-Ostafrika laut würden. Da sie anscheinend von der englischen Regierung als berechtigt anerkannt werden, so ist mit der Möglichkeit einer englischen Konkurrenzlinie zu rechnen. Zur besseren Verwertung des Weizens im Lande und zur Verminderung der Kosten beim Transport, hat sich auf Betreibung von Lord Delamare neuerdings eine Mühlengesellschaft gebildet, welche sich zunächst das Ziel gesteckt hat, den inländischen Markt, dem zur Zeit vom Auslande Mehl und Weizen in Höhe von 25 000 £ zugeführt werden, zu erobern und zu befriedigen. Kartoffeln gedeihen sehr gut und erzielen einen Preis von 4—5 £ per Tonne. Großes Vertrauen setzt man allgemein in Kaffee, der bisher fast durchweg seinen Markt im Inlande findet und mit 50 Pf., zu Zeiten auch mit 60—70 Pf. per Pfund bezahlt wird. Nach Europa in größerer Menge ausgeföhrter Kaffee hat dort einen Preis von durchschnittlich 40 Pf. in der Hornschale geholt. Sämtliche Kaffeepflanzer in der Umgegend von Nairobi beabsichtigen, durch die bisherigen Erfolge ermutigt, die Zahl der gepflanzten Kaffeebäume erheblich zu vermehren. Zu erwähnen ist, daß man rechnet, daß 4 jährige Bäume je ein Pfund, 7—8 jährige 3—4 Pf. Kaffee in Hornschale ergeben, wie dies tatsächlich auf der katholischen Mission bei Nairobi der Fall gewesen ist. Der Kaffee ist durchweg ohne Schattenbäume gepflanzt worden. Bei der verhältnismäßigen Jugend der Kaffeepflanzungen ließ sich nicht feststellen, ob dieselben hierdurch leiden werden. Der Abstand der einzelnen Bäume ist auf der katholischen Mission 3 mal 3 m, also erheblich weiter als in Usambara und am Kilimandjaro üblich. Es wurde als Grund hierfür die kräftige Entwicklung der Bäume auf dem guten vulkanischen Boden angegeben. Zur Zeit hatten die Bäume fast durchweg ein kräftiges und gesundes Aussehen.

Tabak wurde auf einer Farm im Graben nach Aussage des Besitzers mit gutem Erfolge angepflanzt und zwar Virginia und türkischer Tabak, für den auf dem Lokalmarkt 2 sh für das Pfund erzielt wurde.

Auch dem Forstwesen wendet die Regierung rege Aufmerksamkeit zu. Der Forstabteilung steht gleichfalls ein viele Jahre in Kapstadt in Südafrika tätig gewesener Beamter vor, der über 14 weiße Angestellte (Forstguards) verfügt. Die Forstverwaltung besaßt sich außer mit dem Durchforsten auch mit dem Anschonen von Bäumen und mit dem Ziehen von Pflanzlingen zwecks Abgabe an weiße Ansiedler, welche für 100 junge verpflanzbare Bäumchen durchschnittlich 3 Rp. zu zahlen haben. Bezuglich des Durchforstens ist zu bemerken, daß die Regierung nicht selbst schlägt, sondern auf dem Stamm verkauft. Zur Anpflanzung empfiehlt der Chef der Forstverwaltung Eukalyptus in seinen verschiedenen Arten, red gum, die sogenannte ostafrikanische Ceder — eine Juniperus-Art — die einen rötlichen Holzkern hat und gutes Gebrauchsholz abgibt, insbesondere auch für Möbelfabrikation in Frage kommt, ferner das red stink-wood (*Pithecellobium aficanum*), das im Gegensatz zu den guten, aber langsam wachsenden yellow-wood schnell wächst. Als Nutzhölzer wurden ferner verschiedene Pinusarten, sowie Podocarpus und die aus Blantyre in Britisch-Zentralafrika bezogene sehr gut gedeihende Mlingi-Ceder, mit der die Forststation Lonyani 20 acres angeschont hat, empfohlen. Die größte Rolle spielt indes die Gerberakazie (Black Wattle), welche in größeren Flächen sowohl von der Regierung (bei Lonyani z. B. 60 acres) als auch von Privatleuten angeforstet wird. Dieselbe gedeiht daselbst anscheinend am besten auf einer Höhe zwischen 6000 und 7000 englischen Fuß. Untersuchungen haben ergeben, daß der Gerbstoffgehalt 43 % gegen 34 % in Natal beträgt. Außerdem wächst sie schneller als in Natal. Während sie dort erst in sieben Jahren schlagreif ist, ist sie es in Ostafrika bereits in fünf. Die Rentabilität der Black-Wattle-Pflanzungen hängt somit lediglich von den Transportkosten ab. Man denkt daran, sobald genügend Bäume schlagreif sind, den Gerberei- und Tannenzweck im Lande selbst zu gewinnen und zu exportieren. Lord Delamare beabsichtigt, einen 3 Meilen langen,  $\frac{1}{2}$  Meile tiefen an der Bahn gelegenen Wald abzuholzen und ganz mit Black Wattle zu bepflanzen. Er hat denselben einem Holzlieferanten für Bahn- und Victoriasee-Dampfer unentgeltlich unter der Bedingung zur Verfügung gestellt, daß er ihn mit Black Wattle aufforstet.

Das Siedlungsgebiet von Nairobi bis Molo auf beiden Seiten des großen ostafrikanischen Grabens und innerhalb desselben besitzt durchweg Boden vulkanischen Ursprungs. Das ausgedehnte Hügelgelände von Nairobi und Kikuyu besitzt im allgemeinen einen rötlich

braunen, stellenweise einen schwarzen humösen Lehmboden, "der an den Stellen, wo er beschichtet wurde oder wo Proben entnommen wurden, sich als tiefgründig erwiesen hat und nach den bisher von Pflanzern und Ansiedlern erzielten Ernteergebnissen als fruchtbar gelten kann. Das Besiedlungsland innerhalb des ostafrikanischen Grabens bei Naiwasha, Gilgil, Elmenteita, Nakuru und Njoro weist tiefgründigen schwarzen Lehmboden von sehr günstigen physikalischen Eigenchaften auf, der leicht zu bearbeiten und — ganz besonders nach den Kulturergebnissen mit Weizen in Njoro zu schließen — von außerordentlicher Fruchtbarkeit ist. Um westlichen Rande des Grabens wurde wieder Rotlehm gefunden, der für Kultur- und Forstzwecke sehr geeignet erschien. Es wurden zahlreiche Bodenproben entnommen.

Die Eingeborenenarbeiterverhältnisse scheinen im allgemeinen einer weißen Besiedlung nicht günstig zu sein, es wurde fast überall über dieselben geklagt. Ein größeres Sägewerk stand sogar wegen Mangels an Arbeitern still. Man schätzt sehr die als geschulte Arbeiter gut bezahlten deutschen Eingeborenen aus Urukuma und Unjammisi, welche sich im englischen Gebiet verdienen, ohne sich jedoch dort dauernd niederzulassen. Für den gewöhnlichen Arbeiter zahlt man in Nairobi und Umgegend 4 Rp., ausnahmsweise 5 Rp. für 30 volle Arbeitstage, wofür sie sich selbst zu versorgen haben. Um ostafrikanischen Graben wird ebenfalls den gewöhnlichen Landarbeitern 4—6 Rp. gezahlt, während die schwierigere Arbeit verrichtenden einen höheren Lohn erhalten, so z. B. die Pflüger auf der Weizenfarm in Njoro 12—15 Rp. In der Nähe von Nakuru und im Molobezirk schwanken die Löhne zwischen 5 und 8 Rp.

Entsprechend der Kürze der verfügbaren Zeit mußten hinsichtlich der Gesundheitsverhältnisse objektive Untersuchungen hinter Erforschungen zurücktreten. Die meteorologischen Verhältnisse der Höhengebiete — etwa zwischen Nairobi und Molo einschließlich der Grabensohle — welche eine ostwestliche Ausdehnung von etwa rund 200 englischen Meilen umfassen, sind an den besuchten Europäeransiedlungen derart, daß sie nach den Anschauungen des Gesundheitsrates für dauernde Besiedlung günstig erscheinen müssen. Das Urteil der zahlreichen befragten Ansiedler stimmte mit einer einzigen Ausnahme hiermit überein. Ihnen schloß sich im wesentlichen ein Privatarzt und ein auf dem Schiff getroffener zurzeit in Zanzibar beamter Arzt an, der bei Nairobi angesessen ist und Britisch-Ostafrika seit langem kennt. Da-

gegen waren die meisten der befragten beamteten Ärzte in Nairobi der Meinung, daß jeder Europäer infolge der äquatorialen Sonnenwirkung nach einigen Jahren nervös erregbar würde oder die geistige Elastizität verlöre, in beiden Fällen für intensive geistige Arbeit unfähig würde. Bei näherem Zuhören ergab sich, daß sie hauptsächlich Beamte im Auge hatten, aus denen ihre Klientel überwiegend besteht. Von den befragten Beamten bestätigten die meisten die ärztlichen Angaben mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit regelmäßigen, nicht zu verkürzenden Heimatsurlaubes; nur ein alter Beamter schob die Schuld der verminderten Leistungsfähigkeit auf sitzende Bureauarbeit allein, während er nach 10 jähriger Erfahrung Arbeit im Freien, auch körperliche, für gesund und erfrischend hielt. Übereinstimmend wurde von fast allen Seiten der Tropenhelm in der wärmeren Tageszeit als notwendig bezeichnet, um sich vor dem allseitig sehr gefürchteten Sonnenstich zu bewahren.

Für die infektiösen Faktoren der Gesundheitsverhältnisse bestand gleichfalls ein großer Gegensatz zwischen den Anschauungen der Ansiedler und der Ärzte. Jene behaupteten fast insgesamt, keine Krankheit, insbesondere auch keine Malaria auf und bei ihren Wohnsitzen zu haben. Die, welche an Fieber gelitten hatten, erklärten dasselbe als Ansteckung auf Reisen in tropischen Niederungen oder als Sonnenstich. Die beamteten Ärzte wiesen dagegen aus ihren Krankenbüchern und mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchungen nach, daß Malaria auch dicht bei Nairobi bei Farbigen und Weißen vorkäme, daß die tropische Form der Malaria überwiege, und daß Schwarzwasserfieber nicht ganz selten sei. Sie gaben ihrer Meinung dahin Ausdruck, daß nur Hügel hoch über Wasserstellen einwandsfrei gesund bezüglich Malaria wären. Die Untersuchungen hatten sich anscheinend hauptsächlich auf die in der Umgegend von Nairobi, weniger auf die höher gelegenen Gebiete von Maiwasha, Nakuru und Molo erstreckt. Von anderen Krankheiten ist Amöben-Dysenterie (z. T. mit Leberabzessen) bei Weißen und Farbigen häufig gefunden worden. Seit zwei Jahren ist Typhus bakteriologisch festgestellt. Unter den Farbigen gruppieren außerdem Tuberkulose mit hoher Sterblichkeit auf den Höhen und Wurmkrankheit an der Küste, ganz abgesehen von Schlafkrankheit und Pest am Victoriasee, die allein von allen Seuchen von Verwaltungswegen bekämpft werden.

Sofern ein Abwägen der widersprechenden Befundungen von Ärzten und Laien möglich ist und unter Berücksichtigung des durch-

weg günstigen Eindrucks, den die Ansiedler selbst mit ihren blühenden Kindern machten, erscheint der Schluß erlaubt, daß die infektiösen Krankheiten sich zwar ungünstig gestalten können, daß sie aber bei einsichtsvoller individueller Gesundheitspflege und bei umsichtiger, mit genügenden Mitteln arbeitender, sozialer Hygiene abgewehrt und bekämpft werden können.

Alles in allem ist die Kommission zu der Überzeugung gelangt, daß trotz der Vorsicht und abwartenden Stellung der Regierung bei den auf den Hochländern ansässigen Weißen mit ganz verschwindenden Ausnahmen der feste Glaube besteht, daß dieselben für sie und ihre Nachkommen klimatisch günstige Siedlungsgebiete bilden, und daß sie in Britisch-Ostafrika ein geeignetes Feld für ihre Arbeit und guten Verdienst finden können. Die Einwanderung nimmt infolgedessen auch beständig zu, namentlich in großer Zahl von holländisch-burischen Familien aus Südafrika. Kurz vor Enttreffen der Kommission waren erst wieder 250 Familien angelangt und auf den Hochländern nordöstlich des Victoria-Sees angesiedelt, weitere größere Trecks stehen nach Angabe des Gouverneurs bevor.

## B. Bereisung der Nordgebiete Deutsch-Ostafrikas.

### I. Die Landstriche von Schirati am Victoria-Njansa bis zum ostafrikanischen Graben.

Die von der Expedition in mehreren Teilstücken durchzogenen Gebiete von Schirati bis zum Graben haben im allgemeinen eine Höhe von 1250 bis 2100 m über dem Meeresspiegel. Niedriger sind nur die Landstriche vom Victoria-Njansa bis etwa zwei Tagesreisen landeinwärts. Für die erstgenannten Gebiete schwankt die Temperatur nach den mit dem Maximum- und Minimumthermometer vorgenommenen Messungen zwischen 11,1 und 36,1 C.

Das Land steigt von Schirati nach Osten und Südosten zu allmählich an bis zu der durch das Tal des Maraflusses gebildeten großen, bis zu 40 km breiten Senke. Etwa halbwegs zwischen der deutsch-englischen Grenze und dem Mara windet sich der Mori von Osten nach Westen und ergiebt sich südlich Schirati in den Victoria-Njansa. Zwischen den Flüssen und nördlich des Mori finden sich größere, für Ackerbau und Viehzucht geeignete, mehr oder weniger leicht gewellte Länderecken. Die Wasserscheide zwischen Mori und Mara wird von einem etwa 5—7 km breiten, 1700 m hohen Hochplateau in einer

Längenausdehnung von etwa 80 km gebildet. Im Süden wird die Talsenke des wasserreichen, etwa 50 km Luftlinie stromaufwärts schiffbaren und von der Grenze der Schiffbarkeit an dicht bewaldeten Mara durch das Florangogebirge gebildet. Von dem östlichen Abfall des Maramu-Plateaus bis zum Oberlauf des Mara durchschreitet man eine mit lichtem Buschwald bedeckte Ebene, in der sich vielfach große freie, von zahlreichen Antilopen bestandene Savannen befinden. Vom oberen Mara bis zum Abstieg zum Ostafrikanischen Graben hat das Land einen ausgesprochenen Hochlandcharakter; es ist eine Parklandschaft mit großen, offenen, im allgemeinen mit niedrigen Gräsern bewachsenen Flächen auf einer Meereshöhe von etwa 1400—2000 m, in denen sich Gebirgsstöße bis zu 2400 und mehr Metern erheben. Der Abstieg zur ersten großen westlichen Grabenterrasse führt nach Durchschreitung der dichter bewaldeten Gebiete von Ssamunge und Ssonjo zu einer großen, sich bis zum Ngorongoro-Krater ausdehnenden, meist baumlosen Ebene mit vulkanischem Boden und den in dem Britisch-Ostafrikanischen Teile des Grabens gefundenen Gräsern. Die zwischen Ngorongo und dem Graben liegende Landschaft Nutjek oder Engotiel ist ein nach dem Manjara-See mehr oder weniger steil abfallendes, durch mehrere sich zum Teil in diesen ergießende, zum Teil nach dem Gjassi-See abfließende, flußähnliche Bäche bewässertes, welliges Hochland, welches sehr grasreich ist.

Die Flüsse und Bäche in den vorerwähnten Gebieten sind zum großen Teil mit Galeriewald bestanden, wodurch die Wassererhaltung günstig beeinflußt zu werden scheint.

Eigentliche Wege bestehen mit Ausnahme von etwa 10—20 km Durchhau im Bezirk Schirati auf der ganzen Strecke nicht. Die Expedition hat im allgemeinen Neger- und Wildpfade benutzt; vielfach ist sie ohne Weg querfeldein gegangen. Das Gelände ist im allgemeinen so günstig, daß Wege, und zwar für Ochsenwagen und Esel- oder Maultierkarren sich fast durchweg leicht und ohne erhebliche Kosten anlegen lassen. Auf diejenigen Stellen, wo sich für einen Ochsenwagenverkehr zurzeit größere Schwierigkeiten zeigen, wird noch später zurückgekommen werden.

Die Reise wurde gegen Ende der Trockenzeit und vor Beginn der kleinen Regenzeit unternommen. Soviel aus den anscheinend zuverlässigen und übereinstimmenden Aussagen der Eingeborenen und aus den eigenen Beobachtungen über Graswuchs und Wasserstand geschlossen werden konnte, hatte die Regenzeit noch nirgends eingesezt;

nur vereinzelt, und zwar mehr im Westen, als im Osten waren Gewitterregen niedergegangen. In den Gebieten östlich des Mara-  
fries, etwa vom 35. Längengrade ab, sind nach den Angaben der  
Stationsschefs von Ifkoma, der Eingeborenen (Wanderobbo), des Bezirks-  
amts Moschi, sowie der im Ngorongoro-Kessel ansässigen Deutschen  
die letzten Regenzeiten ganz besonders schwach gewesen. Danach wäre  
in den großen Regenzeiten der Jahre 1907/08 nur  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$  der sonst  
gewöhnlichen Regenmenge gefallen, während die kleine Regenzeit des  
Jahres 1907 ganz ausgeblieben ist. In diesen Gebieten war jetzt  
anscheinend noch gar kein Regen gefallen. Die Expedition hat also  
dieses Gebiet bei besonders großer Trockenheit durchzogen.

Trotzdem waren die Weideverhältnisse auch in bezug auf die Qualität  
des Grases, insoweit es nicht absichtlich abgebrannt war, als sehr  
günstige zu bezeichnen. Die Qualität des Grases war in den weit-  
aus größten Teilen eine sehr gute. Es wurden vielfach dieselben  
Grasarten vorgefunden, welche in Britisch-Ostafrika als beste Weide  
für Groß- und Kleinvieh, insbesondere auch für Wollschafe gekenn-  
zeichnet waren. Kenner Südafrikas und des südafrikanischen Schutz-  
gebiets erkannten viele Gräser wieder, welche dort als Viehfutter ganz  
besonders gekennzeichnet sind. Auch in den hochgelegenen und ver-  
hältnismäßig weniger gut bewässerten Gegenden zeichneten sich die  
Gräser durch besondere Bartheit aus.

Die Wasserverhältnisse sind angesichts der mehr erwähnten Trocken-  
heit als recht günstig zu bezeichnen. Die von der Quelle bis zur  
Mündung viel Wasser führenden Flüsse Mara und Mori, die einen  
großen Teil der durchreisten Gebiete von Ost nach West durchströmen,  
nehmen von Norden und Süden her verschiedene Nebenflüsse und  
Bäche auf, welche zum Teil stets Wasser führen, während andere an-  
gesichts der abnormalen Trockenheit nur stellenweise schwach fließendes  
oder stehendes Wasser enthielten. Außer diesen beiden Flüssen wurde  
eine größere Anzahl dauernd fließender Bäche festgestellt, welche auch  
in der trockensten Zeit ihr Wasser mehrere Kilometer weit entsenden,  
um dann zum Teil in der Ebene zu versickern, während sie nach  
Angaben der Eingeborenen in normalen Zeiten zwei- bis dreimal so  
weit fließen. Daneben finden sich zahlreiche Quellen, von denen  
mehrere neu aufgefunden wurden. Dies läßt darauf schließen, daß  
bei weiterer genauerer Untersuchung noch erheblich mehr Wasserstellen ge-  
funden werden. In einzelnen, zur Zeit trockenen Flußbetten ließ sich ohne  
Schwierigkeit in einer Tiefe von 20 bis 50 cm Wasser im Sand ergraben.

Zur Feststellung der Bodenverhältnisse der durchschrittenen Gegenden sind zahlreiche Bodenproben entnommen worden, besonders von solchen Ländereien, die, sei es durch Vorhandensein ebener Flächen, sei es durch eine leicht auszuführende Bewässerung, für Kulturzwecke im Gegensatz zu Weideländern besonders geeignet erschienen, während von letzteren häufige Grasproben gesammelt wurden. Im allgemeinen ist der Boden tiefgründig; nur vereinzelte Ruppen, Bodenwellen oder niedrige Wasserscheiden waren steinig oder felsig. Der Granit des Seeufers geht allmählich in Gneis über, der seinerseits wiederum zum Teil in Glimmerschiefer übergehend bis zum westlichen Grabenrand anhält und in den Bruchlinien am Olondeberg und am Abfall zur ersten Terrasse des Grabens im Sarunge deutlich auftritt.

In den in der Nähe des Victoria-Sees gelegenen Landschaften bis zum Oberlauf des Mori und bis zum Mittellauf des Mara ist das Land mit Groß- und Kleinvieh, wenn auch in nicht sehr großer Anzahl bestockt; während die Gegend am oberen Mara, sowie zwischen diesem und dem Ostafrikanischen Graben mit Ausnahme von 3000 bis 4000 Stück, herumstreifenden Wanderobbo gehörenden Kleinvieh und 1500 Haupt Großvieh eines weißen Farmers im Ngorongoro-Kessel, gänzlich unbestockt war. Dagegen waren diese Gebiete ein Tummelplatz von Wild aller Art — fast sämtlicher Antilopen- und Gazellenarten, Löwen und Giraffen.

Biehkrankheiten waren den Eingeborenen westlich des Grabens im allgemeinen unbekannt. Fast immer wurde auf Befragen geantwortet, daß es unter dem Kleinvieh keinerlei Krankheiten gebe, daß seit der Kinderpest aber auch das Kindvieh von Krankheit und Seuchen nicht heimgesucht sei. Nur an zwei Orten wurde behauptet, daß bei den westlichen Nachbarn zeitweise eine Kinderkrankheit auftrete, infolge deren die Kinder abmagerten, aber nicht eingehen. Räheres war jedoch nicht zu erfahren. Die angeblich von der Seuche Betroffenen versicherten dagegen, daß ihre Kinder völlig gesund seien. Tatsächlich wurden frische Tiere nicht bemerkt, wiewohl tunlichst jede erreichbare Herde besichtigt worden ist.

Die Gebiete sind mit Ausnahme des unteren Maralaufs und des Quellgebietes des Mori nicht dicht mit Eingeborenen bevölkert. Von dem am Nordweststrand der Marasenke entspringenden Kerundu — Bach — etwa 90 km Luftlinie von Schirati entfernt — war das Land, abgesehen von einigen herumstreifenden Wanderobbos, deren Zahl der Stationschef von Ikoma auf etwa 1200 Seelen benutzt,

sowie den inselartigen kleinen Ansiedlungen in Samunge, Sombu und Sonjo völlig menschenleer. Es sind dies die alten Weidegründe der sich einst durch vieles und gutes Vieh auszeichnenden Masai, welche heute zum Teil in dem großen Masai-Reservat südlich Moschi-Aruscha angesiedelt worden, teils ins englische Gebiet übergetreten sind.

An dem von einem Teil der Expedition überschrittenen Unterlauf des Mori- und Maraflusses findet sich die Schlafkrankheitsfliege, welche durch Abholzungen des Unterholzes bekämpft wird. Anopheles sind auf der ganzen Strecke trotz eifrigem Suchens nicht festgestellt worden. An ein oder zwei Lagerpläßen glauben einzelne Mitglieder der Expedition das Summen einer einzelnen Mücke — wahrscheinlich Culex — vernommen zu haben; außerdem sind in einem teilweise trockenen Bachbett der Maraebene Larven von Culex aufgefunden worden. Doch ist hierbei zu bemerken, daß die Expedition in der trockenen, mückenarmen Jahreszeit gemacht wurde, daß Vorkommen von Malaria-Mücken in der feuchten Jahreszeit daher nicht ausgeschlossen ist, insoweit nicht ein durch die Höhenlage garantiertes, nächtliches Minimum von höchstens  $15^{\circ}$  C. eine Ausreifung der Malariakeime in der Mücke behindert.

### Das Gebiet von Schirati bis zur Marasenke.

Der natürliche Zugang zu diesem Landesteile ist die Rhede von Schirati, welche regelmäßig alle 14 Tage von den englischen, Personen und Fracht befördernden Victoriae-Dampfern angelaufen wird und vom Ende der Ugandabahn 107 englische Meilen Wasserweg entfernt ist. Außerdem sind neuerdings noch ein größerer englischer Frachtdampfer und ein Schleppdampfer eingestellt worden, welche ebenso wie die zwei kleinen Dampfer der deutschen Njansa-Schiffahrts-Gesellschaft nach Bedarf Güter befördern.

In Schirati sind nach Angabe der dort wohnenden Europäer Malaria-Mücken in der trockenen Zeit im allgemeinen nicht bemerkbar und treten auch in der Regenzeit nicht häufig auf. Von der Expedition wurden bei viertägigem Aufenthalt keine festgestellt. Es weht fast immer eine kühle Brise vom See her, welche das Klima durchaus erträglich macht. Es haben sich in unmittelbarer Nähe von Schirati bisher zwei Deutsche mit einem europäischen Angestellten niedergelassen, haben dort Land belegt, und treiben einen lebhaften und anscheinend auskömmlichen Viehhandel nach dem Endpunkt der

Usambara-Bahn und der Ostküste. Das Vieh wird im allgemeinen auf dem von Teilen der Expedition begangenen Wege getrieben.

In der Nähe des Victoria-Sees kommt wegen der niedrigeren Lage, wegen der Dichtigkeit der Bevölkerung — und in der Landschaft Utigi am unteren Mori wegen der Schlafkrankheit — eine weiße Besiedelung in größerem Maße nicht in Frage. Diese Gebiete können daher bei der weiteren Betrachtung ausscheiden. Anders liegen die Verhältnisse in den Landschaften Buljeri, Buntjari, Ultimbaru und Teilen der Landschaften Ufina-Buredi. In diesen Landschaften ist das Weideland mit Ausnahme von Teilen der Landschaften Ufina-Buredi nur etwa zu einem Viertel des Flächeninhaltes ausgenutzt. Die Weide ist im allgemeinen als gut für Groß- und Kleinvieh zu bezeichnen. Auch bieten sich außer den von den Eingeborenen bebauten Landstrichen genügend Flächen zum Anbau von Getreide und Mais, zum mindesten für den eigenen Bedarf des Farmers. Der intelligente Sultan der über 1300 m Meereshöhe liegenden Landschaft Buljeri erklärte ausdrücklich, daß er es gerne sehen würde, wenn sich in seinem Gebiete Weiße niederließen und daß dadurch Mangel an Weide oder Wasser für ihn und seine Untertanen nicht eintreten würde. Indessen würde in den nördlich des Mori gelegenen Gebieten dieses Landstriches, für den Fall, daß eine weiße Besiedelung in Erwägung gezogen werden sollte, noch eine genauere Untersuchung der Wasser-Verhältnisse stattzufinden haben. Sicherere Wasserverhältnisse und noch bessere Weiden, als nördlich des Mori finden sich auf seinem südlichen linken Ufer. Diese Gebiete sind durch die verschiedenen südlichen Zuflüsse des Mori gut bewässert. Weiter nach Süden gehen sie allmählich in das die Wasserscheide zwischen Mori und Mara bildende Hochplateau von Maramu über. Dieses 5—7 km breite Plateau in 1700 m Meereshöhe ist durch eine große Anzahl von Quellbächen, welche an seinen beiden Hängen entspringen und nach dem Mori und Mara hin abwässern, sowie durch verschiedene aus Quellen gebildete dauernde Wasserstellen besonders gut bewässert. Es zeigt einen tiefgründigen schwarzen Humusboden, auf dem überall das von den englischen Wollschafzüchtern Britisch-Ostafrikas als Schafweide besonders gepriesene kurze Kriechgras (couchgrass) gefunden wurde. Der Absteher nach diesem Hochplateau von einem Teil der Expedition wurde dadurch veranlaßt, daß auf dem Marsche nördlich des Mori wiederholt von den Eingeborenen bei Besprechung der Weideverhältnisse darauf hingewiesen wurde, daß die Weide auf diesem Hochplateau und in der

sich jenseits desselben befindlichen Talsenke für Kleinvieh ganz besonders gut und noch besser als bei ihnen sei.

Ähnlich günstige Verhältnisse wie auf diesem Hochplateau wurden von dem Verwalter der Bezirksnebenstelle Schirati, der von der Kommission um die Bereisung dieses Gebietes ersucht war, auf der südlichen Seite der Marasenke auf den durch die Gebirgszüge von Songoti, Florongo und Mjamatoke auf etwa gleicher Meereshöhe gebildeten Hochländern gefunden.

Hinsichtlich der gesundheitlichen Verhältnisse ist zu bemerken, daß es in diesem Gebiet nicht gelang, Eingeborene, insbesondere Kinder zu bewegen, sich auf Malaria, Schlafkrankheit oder sonstige Seuchen durch Blutentnahme untersuchen zu lassen. Die in Betracht kommenden blutsaugenden Insekten wie *Glossina*, *Anopheles* oder die Rückfallfieberzecke (*Ornithodoros*) wurden nicht aufgefunden. Anzeichen anderer übertragbarer Krankheiten (Dysenterie, Wurmkrankheit usw.) wurden nicht beobachtet, im Gegenteil erschien die Bevölkerung blühend, gut genährt, von glatter Haut und ausgebildeter Muskulatur, insbesondere auch die Kinder und Greise, ohne die aus tropischen Niederungen bekannten Ercheinungen von Ernährungsstörungen (Trommelhäute, Hautgeschwüre usw.) zu zeigen, die auf schlechende Leiden deuten. Immerhin muß in diesen Landesteilen — mit Ausnahme des Maramu- und Florongo-Hochplateaus — mit der Gelegenheit zu Brutstätten der Malariaimücke gerechnet werden. Doch ist die Bodenbildung so wellig und sind Höhen, die die Bachläufe um 50—100 m überragen so häufig, daß sich einwandfreie Wohnplätze mit fühltem Hochlandklima außerhalb der Flugweite jener Insekten überall finden lassen werden.

Der bei Schirati überall auftretende Granit dehnt sich nach Osten hin aus und bildet als Verwitterungsprodukt einen bald schwarzen, bald roten Lehmboden. Dort, wo Bergkuppen, ansteigende Bodenwellen und deren Kämme oder Wasserscheiden auftreten, ist er meistens rot. Vielfach ist das Gelände hier steinig und der Boden wenig tiefgründig. Dagegen weisen die Ebenen und leicht gewellten Flächen tiefgründigen schwarzen Lehmboden auf.

#### Die Marasenke bis zum Marafnie und dessen Oberlauf.

Das Tal des Mara in seinem Unter- und Mittellauf kommt in einer Entfernung von etwa je 10 km zu beiden Seiten des Flusses wegen des Vorkommens der Schlafkrankheitsfliege im unteren, von Malariaimücken, die nach Aussage der Eingeborenen wenigstens in der Regenzeit vorkommen sollen, auch im mittleren Teile für eine Be-

siedlung zur Zeit nicht in Betracht. Von dem etwa 10 km vom Fluß entfernten, allmählich ansteigenden Teile der Senke bis zum Hochplateau von Maramu im Norden und dem Songoti-Florongo-Njamato-Plateau im Süden liegen die klimatischen Verhältnisse zweifellos günstiger. Es kann angenommen werden, daß diese nur im Norden von einem Teil der Kommission gestreiften, im Süden von dem Bevölkerer der Bezirksnebenstelle Schirati im Auftrage der Kommission bereisten Gebiete ähnliche Verhältnisse aufweisen, wie der zwischen dem Oberlauf des Mara und der Quelle des Mori liegende Teil der Mara-Senke. Hier liegen die metereologischen Faktoren entsprechend der Höhenlage von 1350 m nicht ungünstig. Doch läßt sich ein endgültiges hygienisches Urteil ohne nähere Untersuchungen nicht abgeben. Zunächst müßte die Grenze festgestellt werden, bis zu der stromaufwärts in der Regenzeit die am Unterlauf des Mara beobachtete Schlafkrankheitsfliege (*Glossina*) zieht. Ferner läßt sich die Möglichkeit von Malaria-brutstätten an Stellen, die zur Regenzeit Tümpel bilden könnten, nicht ganz von der Hand weisen. Andererseits sind Wohnplätze, insoweit sich die Tümpel nicht leicht entwässern lassen sollten, an den nördlichen Steilhängen und auf Hügelfetten in der Ebene genug zu finden, so daß bei vorsichtiger Lebensführung sich Malaria wie etwaige Schlafkrankheit — am Maraufwer — vermeiden lassen werden.

Das Maratal zeigt fast durchweg einen fetten humosen schwarzen Lehmboden, der sehr tiefgründig ist. Vielfach sieht er infolge von Überschwemmung und fehlender Bearbeitung bei der großen Trockenheit bröckelig aus, dagegen war er da, wo er bearbeitet war, luftig und fein verteilt.

#### Vom Oberlauf des Mara bis zur westlichen Bruchkante des Ostafrikanischen Grabens.

Die im Norden von der englischen Grenze, im Süden von der Serengetisteppe, im Westen von dem 35. Längengrad am Oberlauf des Mara, im Osten von der Grabenbruchkante begrenzten Hochflächen, liegen auf einer Meereshöhe von 1400—2100 m mit Erhebungen bis zu 2550 m.

Der Charakter dieses Gebietes ist Parklandschaft und weite offene Grasflächen, die mit Ausnahme der Bachläufe mit wenig oder gar keinen Bäumen oder Büschen bewachsen sind. Dieselben kommen in erster Linie für Viehzucht in Betracht. Auch die zahlreichen Gebirgsstöße und Bergzüge, welche meistens bis zur Höhe mit Gras bestanden

find und zum mindesten mit Kleinvieh beweidet werden können, sind kein Hindernis für die Viehzucht. Die Wasser verhältnisse in diesen bisher vielfach als wasser- und wertlos bezeichneten Gebieten haben sich in ihrem bei weitem größten Teil als günstig herausgestellt. Es wurde eine größere Anzahl auch in der trockensten Zeit viele Kilometer weit fließender Bäche angetroffen, wie z. B. der Bologonja, Bololedi, Djondo, Ndari und Laro, welche verschiedene Nebenbäche aufnehmen. So fließen dem Bologonja der Naimalumwa und Merogwabach, dem Bololedi die Bäche Olosai, Noridja, Vandario, Ngolored, Liutimu und Elgebeni zu. Die Gräser sind durchweg gut und zart, sie bestehen aus denjenigen Arten, welche in Britisch-Ostafrika als für Pferde-, Kindvieh-, Wollschaf- und Angoraziegenzucht besonders geeignet bezeichnet werden.

Auch diese Gebiete zeichnen sich durch großen Wildreichtum aus, namentlich durch die das kürzere Gras bevorzugenden Gazellenarten, wie Grant- und Thompson-Gazellen.

Das wenige, etwa aus 300 Haupt bestehende Großvieh, sowie die 2–3000 Stück Kleinvieh der Wanderrabbos sehen sehr gut aus.

In den Bachläufen stehen überall gute, humusreiche Böden an. Außerdem finden sich aber auch größere Flächen, welche zum Anbau von Getreide und Knollenfrüchten geeignet erscheinen, insoweit der Regenfall genügt, was in Ermangelung von Regenmessungen nicht beurteilt werden kann.

Der Verkehr innerhalb dieses Gebietes kann unschwer durch Reittiere oder für Lasten durch Ochsenwagen oder Maultier- und Eselkarren bewerkstelligt werden. Für den Fernverkehr dürfte sowohl die Verbindung nach der Usambarabahn — namentlich wenn einmal die Bahn bis nach Moschi oder Arusha verlängert werden sollte — wie die Ugandabahn in Frage kommen. Die westlicheren Teile würden 210 km von Naivasha und Nairobi entfernt sein, die Wege nach beiden Orten sind für Kindertransporte wiederholt benutzt worden, namentlich soll derjenige nach Naivasha, welcher lange Zeit an dem wasserreichen oberen Mara entlang führt, keinerlei Schwierigkeiten bieten. Für die östlich und nordöstlich gelegenen Gebiete von Mundorossi und Ndassefera würde außerdem noch der Weg über Engurman nach Nairobi in Frage kommen, welcher bereits früher von Schutzgebietbeamten begangen worden ist und etwa 244 km beträgt. Darüber, ob diese Wege für Ochsenwagen herzustellen sind, hat sich auf Grund der eingezogenen Erfundungen ein abschließendes Urteil

nicht gewinnen lassen. Der energische Ausbau der Straße Boi-Taveta seitens der Engländer lässt indes die Vermutung zu, daß auch die vorgenannten Wege als Zubringer für die Ugandabahn nach Möglichkeit ausgebaut werden würden, sobald eine Besiedlung in größerem Maßstabe einsetzt.

Ein Ochsenwagenverkehr zwischen diesen Gebieten und dem Kilimandjaro erscheint nicht ausgeschlossen, nachdem von einem Teil der Expedition sowohl nach Ssonjo herunter über die bisher unbekannten Wasserstellen Olparti-Marui und Monguschi, wie von Ngotiek aus nach dem Manjara-See Abstiege gefunden worden sind, welche ohne zu große Kosten für Ochsenwagen fahrbar gemacht werden können. Um einzelnen wird die Wegefrage den Gegenstand weiterer Untersuchung bilden müssen.

Die Eingeborenen der einzigen Niederlassung in jenem Gebiete, die von der Kommission angetroffen wurde — Nderroppo in Ol Lobo am Lorien — waren durchaus gesund, insbesondere auch die Kinder frei von Malariaparasiten und ohne jede Milzschwellung. Mücken und andere Menschenkrankheiten übertragende Insekten wurden nicht gefunden. Stellen, die auf eine etwaige Versumpfung in der Regenzeit deuten können, waren selten und stets von höher gelegenen trockenen Bodenwellen umgeben.

In diesem Teile geht die Granitformation allmählich in kristallinisches Schiefer über, ohne daß die genaue Grenze festgestellt werden konnte. Jedenfalls bestehen die Berge am Ol Lorien (Ol Obo, Olol Bilbil, Girtalo) aus Gneis. Der Boden aus dieser Formation ist häufiger rot und nur in muldenartigen Tälern als ausgesprochenes Schwemmland schwarz, deren sanft ansteigende Hänge einen dunkelroten humosen sandigen Lehmb aufweisen, der auch meist tiefgründig zu sein scheint. Dies gilt namentlich von den großen Ebenen von Mundorossi und Djondo, während naturgemäß die eigentlichen Berghänge steiniger und weniger tiefgründig, manchmal auch felsig sind.

#### Die westliche Grabenterrasse, der Ngorongoro-Kessel und Engotschek.

Die Abfallterrasse zum großen Ostafrikanischen Graben, welche von einem Teil der Expedition begangen wurde, ist eine ausgedehnte, im allgemeinen offene, zum größten Teil baum- und strauchlose Fläche von etwa 160 000 ha besten Weidegeländes, welches den Vergleich mit den am Graben im englischen Gebiet gesehenen Gräsern völlig aus-

hält. Dieselbe liegt auf einer Höhe von 1250 bis 1350 m über Meer und ist an dem von der Expedition begangenen Westrande ungleich besser bewässert, als bisher angenommen wurde. Der Malambobach, der Leinjok- und Sandjakbach hatten auch jetzt in der Trockenzeit noch sehr viel Wasser, das beim Eintritt in die Ebene im allgemeinen versickert, aber, wie ein Versuch in dem Flussbett des Sandjakbaches gezeigt hat, leicht erschlossen werden könnte. Da die Flussbetten des Malambo- und Sandjakbaches weit in die Fläche hinein reichen, so dürfte das Weidegebiet weithin auszunehmen sein. Außer den genannten Bächen wurden noch vier Wasserstellen (Bäche und Quellen) festgestellt, während sich auf einer mehrere 1000 ha großen, in die Serengeti überführenden Hochfläche von etwa 1480 m Höhe reichliches Stauwasser in Steinbassins fand, wiewohl das Plateau mit tausenden von Antilopen und Gazellen übersät war, die alle von diesem Wasser trinken.

Es ist zu vermuten, daß die Wegeverhältnisse am Ostrand, wo bisher nur der erst neuerdings von Masaia verratene wasserreiche Engussurbach und der Longowedabach bekannt sind, nicht weniger gut sind, da die höheren Bergzüge stärker bewaldet sind, als die des Westrandes. Es muß noch bemerkt werden, daß das Wasser des Sandjakbaches salzhaltig ist, aber von Pferden, Maultieren und Eseln gern genommen wurde. Für Menschen fanden sich in der Nähe des Lagerplatzes zwei große Regenwasserbassins mit 1—2  $\frac{1}{2}$  m Wasserstand bei einem Durchmesser von 5 bzw. 7  $\frac{1}{2}$  m vor. Das Wasser eines anderen Baches hat in der Trockenzeit etwas salzigen Geschmack, ist aber auch für Menschen genießbar.

Der Boden ist südlich vom Malambobach ab vulkanischer Natur und anscheinend von derselben Güte wie die auf Lord Delamares Farm Njoro mit Weizen und Mais bestellten Ländereien. Da hier die Flächen noch erheblich ausgedehnter und ebenso gleichmäßig sind, wäre durch genaue Untersuchungen der Bodenverhältnisse, von dem übrigens Proben entnommen sind, und durch Regenmessungen festzustellen, ob dieselben nicht für Weizen, Mais und voraussichtlich auch für Baumwolle in Frage kommen. Künstlich zu bewässern sind diese Flächen nicht. Für eine Bewässerung kommen nur die Gebiete an den Läufen des Malambo- und Leinjokbaches in Frage, an denen mehrere hundert Hektar guten Acker- und Gartenlandes vorhanden sind. Die Temperatur war, wiewohl erheblich wärmer als auf der Oliondobauchfläche, doch niemals lästig. Auch hier wehte fast immer ein kühler Wind von NO.

Es wurden weder Malaria- noch sonstige Mücken beobachtet. Auch eine Gefahr von Saisonmalaria dürfte in diesen weiten, offenen, wasserarmen Flächen nicht bestehen.

Erheblich kälter als auf der Terrasse ist das Klima in dem zum Ngorongorokessel aufsteigenden Gelände und in diesem selbst, wo die Höhe 1800 m und mehr beträgt. Nach den Erfahrungen, welche die Expedition gemacht hat, muß man sich hier wegen des häufigen rauhen Windes vor Erkältung schützen. Die von Muansa mitgebrachten Träger litten offensichtlich unter der Rauheit des Klimas, insbesondere zeigten sich Erkrankungen der Atmungsorgane sowohl hier wie später in dem sich bis 2000 m hoch erhebenden Hochland von Fraku und Tungo-besch.

Für die Vorzüglichkeit der Weide in dem etwa 30 000 ha Weide-land betragenden Ngorongorokessel ist der beste Beweis das zahlreiche jahraus, jahrein in demselben befindliche Standwild, welches von den in Ngorongoro wohnenden Weißen auf 15—25 000 Haupt — darunter allein 6000—10 000 Gnus — geschätzt wird.

Bezüglich der Geeignetheit der Weide für Viehzucht liegen infsofern Erfahrungen vor, als ein Farmer, der sich dort seit mehreren Jahren aufhält, eine gute Herde eingeborener Kinder von 1200 Haupt, 300 Eseln und mehreren hundert Stück Kleinvieh besitzt: auch beabsichtigt er, in allernächster Zeit mit Wollschafzucht zu beginnen. Der Kessel bietet Raum genug für mehrere weitere Farmer; an verschiedenen Stellen eignet sich der Boden für den Anbau von Cerealien. Inso weit das Land in der Nähe der drei wasserreichen Bäche hierzu benutzt wird, sind im Jahre mehrere Ernten zu erzielen. Der von einem Farmer geerntete Weizen hatte gut gelohnt und zeigte ein schönes trockenes Korn.

Die im Kessel wohnenden Weißen behaupteten, daß derselbe absolut gesund sei und daß es Malaria dort nicht gebe. Auf dem Krater-rande müsse man sich dagegen vor Erkältung hüten.

Von dem Kessel führt ein mehrfach befahrener Ochsenwagenweg nach Muansa, während ein solcher nach Arusha bisher nicht ausfindig gemacht worden war und auch nach Ansicht der erwähnten Farmer unmöglich erschien. Mit Hilfe von Masais ist es der Expedition gelungen, von der dem Ngorongorokessel benachbarten Landschaft Entgotief aus einen bequemen Weg für Ochsenwagen nach dem ostafrikanischen Graben hinab zwischen dem Murerabach und dem Mtu wa nibo zu finden, welcher mit geringen Kosten in eine gute Verkehrsstraße

umgewandelt werden kann. Durch ihn ist auch die Verbindung zwischen der zur Zeit gänzlich menschenleeren Landschaft Engotieß mit circa 200 000 ha Weideland in einer Höhenlage von durchschnittlich 1400 m u. M. und mit ganz ähnlichen Weideverhältnissen wie in den vorher beschriebenen durchreisten Gebieten und dem Kilimandjaro bzw. Aruscha gegeben.

Malariafälle wurden nirgends beobachtet, sind auch von dem längere Zeit in diesem Gebiete mit Vermessungsarbeiten beschäftigten weißen Feldwebel nicht bemerkt worden. Es wird nämlich diese Landschaft zurzeit vom B. A. Moschi kartographisch aufgenommen.

#### Die Landschaften Frakü, Mangati und Ufome.

Das angrenzende, südlich der Landschaft Engotieß gelegene Gebiet von Frakü unterscheidet sich von den bisher besprochenen Ländertrecken wesentlich dadurch, daß es im nördlichen und östlichen Teile sehr dicht von Eingeborenen bevölkert ist und deshalb in diesen Teilen trotz seiner günstigen Höhenlage, günstigen Boden- und Wasserverhältnissen für eine weiße Besiedlung nur in beschränktem Maße in Frage kommen würde. Die fleißige, Ackerbau treibende Bevölkerung von Mbulu beträgt etwa 33 000 Köpfe; die der zum selben Stamm gehörenden, weniger dicht bevölkerten Landschaft Tungobesch etwa 6500 Köpfe; südlich und westlich der letzteren finden sich wiederum Gebiete in einer Höhenlage von etwa 1800 m, welche von den Eingeborenen gar nicht oder nur zum ganz geringen Teil ausgenutzt werden.

Das amtlich auf 30 000 Haupt geschätzte Rindvieh leidet sehr an Faziecht; auch das Kleinvieh, das 40 000 bis 50 000 Stück beträgt, bedarf dringend der Blutauffrischung. Dagegen soll das Vieh sich leicht und gut in anderen Gegenden akklimatisieren. Der Sultan erklärte, gern Büchtvieh kaufen zu wollen.

Der Abstieg nach der Landschaft Mangati brachte die Expedition von dem empfindlich kalten Hochplateau in eine Höhe von 1580 m. Nach Osten, insbesondere nach dem Guruüberge zu steigt die Landschaft Mangati allmählich wieder an, wobei Höhen bis zu 1700 m und mehr erreicht wurden. Mangati ist wenig angebaut und verhältnismäßig sehr dünn bevölkert; es zählt im ganzen nur 1250 Seelen, darunter 450 erwachsene Männer, welche hauptsächlich von Viehzucht leben. Die Expedition war in Übereinstimmung mit dem sie begleitenden Verwalter der B. N. St. Kondoa-Fangi der Ansicht, daß hier namentlich an den Hängen des Guruberges größere in bezug auf

Weide und Wasser sehr geeignete Landstriche für weiße Ansiedler zur Verfüigung gestellt werden können. Das gleiche gilt von dem Grenzgebiet zwischen den Landschaften Mangati und Ufioome, während das Herz der Landschaft Ufioome mit dem Bassodasee von den Eingeborenen voll in Anspruch genommen wird. Die Landschaft Groß-Ufioome ist dagegen wiederum wenig angebaut, und nach der Masaisteppe zu und am nordöstlichen Abhange des Ufioomeberges sind größere Gebiete vorhanden, welche von den Eingeborenen nicht benutzt werden. Das gleiche gilt nach den Mitteilungen der Bezirksamtsnebenstelle bezüglich der südlich des Ufioomeberges gelegenen Teile von Ufioome.

Die Einwohnerzahl von ganz Ufioome beträgt 4870 Seelen. Die Boden- und Wasserverhältnisse in beiden Landschaften lassen an verschiedenen Stellen in größerem Maßstabe den Anbau von Korn, Mais, Kaffee ohne und mit künstlicher Bewässerung aus den Wasserläufen, insbesondere dem wasserreichen Bebe oder Bubu als lohnend erscheinen, doch sind noch keine genügenden Regenmessungen vorhanden, um ein genaues Bild zu gewinnen. Die katholische Mission der schwarzen Brüder, welche erst kürzlich nach Groß-Ufioome übersiedelt ist, hält den Kaffeebau daselbst lohnend und wird mit demselben alsbald nach dem Muster ihrer blühenden Pflanzungen in Kiboscho und Kilema beginnen.

Nicht in Betracht für Weiße kommt die Landschaft Umbugwe, die sich von Mangati bis an den Manjarasee hinzieht und die Fortsetzung des ostafrikanischen Grabens bildet. In dem an Mangati grenzenden Teil findet sich die Tsetsefliege, die tieferen Lagen sind für Weiße ungesund. Die Eingeborenen, welche auf 11 000 geschätzt werden, haben etwa 8000 Kinder, 1500 Stück Kleinvieh und 2000 bis 3000 Esel.

Sowohl die Umbugwe-, wie die Mbulu- und Ufioomeleute lassen sich als Träger verwenden. Sie haben der Expedition gute Dienste geleistet.

#### Die Sohle des Ostafrikanischen Grabens zwischen Matron- und Manjarasee.

Während der eine Teil der Expedition die zuvor beschriebenen Gebiete durchfeste, ist der andere in der Sohle des Grabens bis zum Nordende des Manjarasees gezogen.

Der Abstieg von dem Hochplateau von Oliondo wurde über Ssamunge und Ssonjo bewerkstelligt. Zwischen Djondo und Ssamunge

wurde wohl ein zum Treiben von Groß- und Kleinvieh, aber kein für Ochsenwagen oder sonstiges Gefährt brauchbar herzustellender Weg gefunden. Zwischen Samunge und Ssonjo wurde ein Exemplar einer Tsetsefliege festgestellt und gefangen. Nach Aussage eines alten Afrikaners, welcher verschiedentlich Tiere vom Victoria-Njansa nach der Ostküste durch diese Gegenden getrieben hat, kann indessen der der Tsetse verdächtige Busch ohne Schwierigkeit umgangen werden. Samunge ist ebenso wie Ssonjo so dicht bevölkert, daß das zu bewässernde Land den Eingeborenen wird verbleiben müssen. An beiden Orten wurde aus Kinderblutpräparaten festgestellt, daß sie zu einem Viertel Malaria-parasiten enthielten, ein Prozentsatz, welcher eine mäßige Intensität der Seuche bedeutet, wie sie einem periodischen Auftreten zur wärmsten Jahreszeit entspricht. Als Brutplätze für Malaria-mücken, die zur Zeit nicht gefunden wurden, sind die bei beiden Dörfern zu Besiedlungszwecken von den Eingeborenen in primitiver Weise angelegten Bewässerungsgräben mit langsam rinnendem, austretendem und so stagnierendem Wasser anzusehen. Die ganze Ebene zwischen Ssonjo und dem Grabenabstieg, soweit sie von der Kolonne durchwandert wurde, ist ohne ständig fließendes Wasser. Die Grasverhältnisse waren dagegen gute, so daß das Gelände, wenn auch nicht zur Viehzucht so doch zum Viehreiben geeignet sein dürfte. Allerdings wurde auch in diesem Teil wieder eine Tsetsefliege festgestellt. Doch erscheint es wohl möglich, daß durch das Ausholzen ein für Viehtransporte Tsetsefreier Weg hergestellt wird. Ein für Ochsenwagenverkehr geeigneter Abstieg wurde nicht gefunden. In der Grabensohle fehlt es im allgemeinen an Wasser. An den Süßwasserbächen sind neben Tsetsefliegen Stechmücken vorhanden (zur Zeit nur *Culex* gefunden), in der einzigen Eingeborenen-siedlung am Engaruha waren bei drei Viertel der Kinder Malaria-parasiten nachzuweisen, ein Prozentsatz, der den Schluß auf intensive, ständige Durchseuchung zuläßt. Da hiernach die Grabensohle in dem bereisten Teil für weiße Besiedlung von vornherein nicht in Frage kommt, so soll auf dieselbe hier nicht näher eingegangen werden und nur noch für den Fall einer Niederlassung (Plantagenbetrieb) bemerkt werden, daß das Gebiet für Europäer so ungesund erscheint, wie der Durchschnitt tropischer Niederungen.

Anderer liegen die Verhältnisse in den Gebieten, welche sich oberhalb des Grabens auf der unteren westlichen Grabenterrasse befinden und von Engaruha bis zum Nordende des Manjarasees von einem Mitgliede der Kommission bis zu einer Höhe von 900 m begangen

wurden. Es wurden neben steinigeren Partien sanfte Hänge und größere Hochebenen mit guten Futtergräsern durchwandert, die von verschiedenen Quellbächen durchflossen werden. An mehreren Stellen führen bequeme Wild- und Viehpfade in die Ebene. Während sich auf der Terrasse Fahrwege ohne Schwierigkeit herstellen lassen, würde ein solcher von der Terrasse nach Engaruka einige, wenn auch nicht übermäßig große Kosten verursachen, da ein steiler, aber nur kurzer Abfall zu überwinden ist.

## II. Das Meru- und Kilimandjarogebiet.

Zwischen den Landschaften Ufome, Mangati, Ubugwe und dem durch die beiden Natronseen begrenzten Teil des Ostafrikanischen Grabens einerseits und dem Kilimandjaro-Merugebirgsstock andererseits zieht sich ein ausgedehntes Grasland hin, welches nach dem derzeitigen Stand der Geländekenntnis im allgemeinen als nicht besonders reichlich bewässert gelten muß, wobei allerdings zu bemerken ist, daß während der Reise der Expedition durch ausgesandte Patrouillen mehrere bisher unbekannte Wasserstellen aufgefunden worden sind. Eine stärkere Bewässerung findet sich erst da, wo die Flüsse und Bäche des Meru und Kilimandjaro die Steppe erreichen. Dagegen wurde in jenen Steppengebieten fast durchweg gutes, zum Teil vorzügliches Gras gefunden.

Die Verbindung zwischen Aruscha und Ufome, sowie von dort weiter nach Mangati und dem Gurui ist eine gute und der Weg schon jetzt für Ochsenwagen leicht passierbar, ohne daß an der Straße oder an Wasserstellen nennenswerte Verbesserungen erforderlich wären. Die größte Wasserader ist der nicht dauernd fließende, aber auch in der trockensten Zeit an den verschiedensten Stellen reichlich Wasser führende Tarangiribach, welcher sich zwischen Kondoa-Fangi und Ubugwe hinzieht. Zwischen Ifaku, Ubugwe und dem Meru ist gleichfalls ein Weg für Ochsenwagenverkehr ohne zu große Kosten herzustellen. Auf dem Verbindungswege zwischen Aruscha und dem Graben am Nordende des Manjarasees dürfte das Haupthindernis für dessen Befahrung mit Ochsenwagen in der Trockenzeit behoben sein, wenn sich die neuerdings erstattete Meldung eines Feldwebels von der Auffindung mehrerer nie versiegender Wasserstellen an diesem Wege als zutreffend erweist, für seine weitere Benutzung durch den Graben nach der Landschaft Engotiel und nach Ngorongoro ist noch die Esetsefrage einer verhältnismäßig kurzen Strecke von mehreren

Kilometern durch den Graben zu lösen. Die am meisten bekannte und benützte Verbindung zwischen dem Kilimandjarogebiet und dem ostafrikanischen Graben führt nach Engaruka etwa in der Mitte zwischen dem großen Natron- und dem Manjarasee, auf welcher zwischen Engaruka und der nächsten Wasserstelle am Bolekj eine wasserlose Strecke von 40 km zu überwinden ist. Östlich des Weges Aruscha-Ufioime dehnt sich ebenfalls ein größeres Weidegebiet aus, in dem sich z. Bt. das Masaireservat befindet.

Sowohl am Meru wie am Kilimandjaro lassen sich deutlich verschiedene, mehr oder weniger scharf abgegrenzte Vegetationszonen unterscheiden. Sieht man von den an verschiedenen Stellen über den Urwald hinausreichenden, bisher wegen ihres rauhen Klimas nicht genützten Hochweiden ab, so wird die oberste Zone durch den Urwald gebildet. Unterhalb des Urwaldes dehnt sich der sogenannte Bananengürtel aus, d. h. das von den Eingeborenen bebautete Land, welches sich an einzelnen Stellen, wie z. B. bei Aruscha, bis in die Ebene hinzieht. Nach den für die Bemessung des Eingeborenenlandes beim Gouvernement seit Jahren maßgebenden Grundsätzen beträgt dieses Gebiet das Drei- bis Vierfache dessen, was tatsächlich von den Eingeborenen z. Bt. in Kultur genommen ist. Diese Landstriche sind durchweg mit Ausnahme des östlichen Teiles des Kilimandjaro — der Landschaft Rombo — sehr gut durch zahlreiche Flüsse und Bäche bewässert. An den Bananengürtel schließen sich diejenigen Teile der Gebirgsstöße an, welche mit Europäern besiedelt sind und wo noch für weitere Niederlassungen Land in mäßigem Umfange frei ist. Bisher bildet die Straße Aruscha-Moschi-Taveta im allgemeinen die Grenze der weißen Ansiedelungen, welche sich jedoch an einzelnen Stellen bereits hierüber hinaus ausdehnen.

Das Gebiet unterhalb dieser Straße wird bisher — abgesehen von einigen Baumwollpflanzungen — nur als Heideland benützt, doch besteht rege Nachfrage nach demselben für ausgedehntere Baumwollkulturversuche. Die Anpflanzungen der Eingeborenen im Kilimandjarogebiet beschränken sich im allgemeinen auf Bananen, verschiedene Arten von Hirse, Mais, Bohnen und Süßkartoffeln, daneben treiben sie in beschränktem Umfange Groß- und Kleinviehzucht. Das Vieh wird meist in Ställen bezw. in den Hütten gehalten.

Die Betriebe der weißen Ansiedler erstrecken sich auf Plantagenbau, Ackerbau und Viehzucht. Während die höher gelegenen, an den Bananengürtel angrenzenden Ländereien der Weißen vorzugsweise

der Kaffeebau dienen, sind die tiefer liegenden mit Kautschuk und mit Baumwolle bepflanzt. Baumwolle ist auch von einzelnen Pflanzern als Zwischenkultur zwischen Kautschuk und Kaffee gepflanzt worden. Außerdem ist von mehreren Europäern Mais, welcher im letzten Jahre infolge der Knappheit der Lebensmittel einen besonders hohen Preis erzielte, mit bestem Erfolg als Zwischenkultur angebaut worden.

Als Ackerland kommen insbesondere drei größere Gebiete am Südmeru, am Ostmeru und zwischen dem Meru und Kilimandjaro an den Flussläufen des Ngare ol Mtoni, Ngare na Njuki und Ngare Nairobi in Betracht. Diese Gebiete sind hauptsächlich mit Büren besetzt, welche Farmen in Größe von 300—1000 ha pachtweise unter den üblichen Kulturverpflichtungen innehaben. Es sind von ihnen in beschränktem Umfange Weizen, Mais, Kartoffeln und versuchsweise Tabak angebaut worden. Außerdem sind an den südöstlichen Hängen des Meru für durch das Besiedlungskomitee anzusiedelnde Familien und für die Palästinadeutschen Gebiete reserviert worden, welche sich sowohl für Plantagenbau wie für Ackerbau eignen.

Um weitesten vorgeschritten, weil am ältesten, sind die Kaffee-pflanzungen, zu denen hier in erster Linie die katholischen Missionsstationen und ein seit langen Jahren im Lande angemessener Griechen den Anstoß gegeben haben. Es sind jetzt rund eine Million Kaffeebäume am Kilimandjaro und Meru ausgepflanzt worden, welche durchschnittlich im dritten Jahre 1 Pf., vom fünften bzw. sechsten Jahre ab 4 Pf. jährlich tragen. Es wurden fünfzehn Jahre alte Bäume gesehen, von denen noch 6 Pf. Kaffee geerntet worden sind. An Land, welches für Kaffeebau in erster Linie in Frage kommt, sind am Meru und Kilimandjaro nach den sich auf eingehende Untersuchungen und behördliche Angaben stützenden Schätzungen noch etwa 10 000 ha vorhanden. Dieses Gebiet würde sehr ausdehnungsfähig sein, wenn es gelänge, auch die Eingeborenen zum Kaffeebau heranzuziehen, da sich gerade in dem ihnen belassenen Lande für den Kaffeebau besonders günstige Teile finden. Bisher haben sich leider nur zwei bis drei Eingeborene im Gebiete von Marangu mit Kaffee-pflanzen besetzt. Der Kaffee ist auf dem Weltmarkt fast durchweg günstig bewertet worden. Es wurden durchschnittlich 42—44 Pfennig in Europa für das Pfund in der Hornschale erzielt.

Die Kautschukpflanzungen sind bedeutend jünger, die ältesten Bäume sind erst in einem Jahre zapfreif. Infolge der großen Trockenheit der letzten Jahre hatten die Kautschukbäume auf verschiedenen

Kulturen gelitten, während sie auf anderen ein gutes Aussehen hatten und in ihrem Wachstum ihrem Alter entsprachen. An Baumwolle sind in diesem Jahre die ersten Ernten gemacht worden, deren Ausfall eine Reihe von Pflanzern ermutigt hat, den Beschluß zu fassen, mit dieser Kultur Versuche in größerem Maßstabe zu machen. Diese noch vielfach jungen Kautschuk- und Baumwollpflanzungen werden in erster Linie von Deutschen betrieben, während Kaffee hauptsächlich von Griechen und Italienern angebaut ist. Das für Kautschuk und Baumwolle in diesem Gebiet noch zur Verfügung stehende, bis in die Steppe hinreichende, bewässerbare Land wird auf mindestens 20 000 ha geschätzt. Nicht bewässerungsfähiges Land, das für Kautschuk-, Baumwolle- und Sisalbau geeignet erscheint, ist in Größe von etwa 45 000 ha vorhanden.

Die landwirtschaftlichen Produkte lohnen, soweit das Land bewässerungsfähig ist, gut. Auch auf Regenfall sind nach der großen Regenzeit zum Teil gute Resultate erzielt. Nach den angestellten Ermittlungen kann als der durchschnittliche Ernteertrag bei Weizen das fünfzehnte bis zwanzigste, bei Mais das vierzigste bis sechzigste Korn angenommen werden, während Kartoffeln das zehnfache der Aussaat ergeben haben. Beim Weizen ist zu bemerken, daß derselbe im letzten Jahre — ebenso wie früher im englischen Gebiet — vielfach von Rost befallen war, ein Übelstand, dem man ebenso wie in unserem Nachbargebiete durch Beschaffung rostfreier Weizensaat zu begegnen hofft. Der Preis für 100 kg Weizen beträgt 30—40 Rp.; Mais 4—8 Rp., Kartoffeln 4—8 Rp., Erdnüsse (ungekäkt) 25 Rp. Die Höhe der Preise erklärt sich ebenfalls daraus, daß die Ernteerträge z. Zt. nur für den Lokalmarkt in Betracht kommen sowie aus der Schwierigkeit der Verbindung mit dem Weltmarkt und den geringen angebauten Quantitäten.

Biehzucht wird außer von den Eingeborenen von den Buren, einigen Deutschen und Griechen betrieben. Die Höchstzahl der Kinder eines Farmers beträgt bisher 300 Haupt, während die meisten sehr viel kleinere Herden ihr eigen nennen. Verhältnismäßig große und gute Biehbestände besitzen eine Anzahl früherer Askaris der Schutztruppe, welche zwischen dem Kilimandjaro und Meru an der Straße Arusha-Moschi angesiedelt sind und welche sich auch durch Anbau von Mais und Reis hervorgetan haben. Bei den Weiken tritt fast allgemein das Bestreben hervor, ihr Bieh durch Einführung von frischem und edlerem Blut höher zu züchten. Zur Aufkreuzung der meist aus

Mbulu, Framba, Usekuma und dem Masai-Reservat stammenden Kühe werden sowohl Watussi-Stiere (Bukoba) wie aus der früheren Regierungsstation K̄wai stammende Halbblutbulle benutzt. Die Buren haben besseres Zuchtmaterial an Stieren und Hengsten in beschränkter Zahl aus Südafrika mitgebracht. Auch die vorhin erwähnten früheren Askaris zeigen Verständnis für die Aufbesserung ihrer Kinder, bei den übrigen Eingeborenen fehlt dasselbe dagegen noch gänzlich. Wie in den übrigen Teilen des Landes leidet das Vieh der Eingeborenen auch hier sehr an Inzucht; außerdem zeigt dasselbe durch sein verkümmertes Aussehen deutlich die Spuren der aus Angst vor der Masaigesahr früher eingeführten Stallhaltung in dumpfen Hütten bei mangelhafter Ernährung. Bezuglich der Schafzucht werden auf verschiedenen Farmen Versuche mit der Aufkreuzung der Masai- und gewöhnlichen eingeborenen Fleischschafe durch Merinoramme gemacht. In fast allen Höhenlagen finden sich weite, gut zugängige, trockene Weiden und reichliche Wasserstellen, so daß die besten natürlichen Voraussetzungen für die Haltung aller Haustierarten vorhanden sein dürften.

Nicht so günstig liegen die infektiösen Faktoren. Die Tsetsefliege kommt nicht nur an vielen Plätzen der jetzt benutzten Zufahrtswege von der Küste, sondern auch an bewaldeten Gegenden der Steppe nahe dem Fuße der Berge vor und fordert unter den Kindern, besonders unter dem Zugvieh, jährlich zahlreiche Opfer. Küstenfieber ist seit mindestens vier Jahren in einer Anzahl von Herden bzw. Weiden eingeschleppt, und eine höllartige Kinderruhr hat vor etwa einem Jahre einige größere Herden von Weißen und Eingeborenen der Hälfte der Kopfzahl beraubt.

Im Merugebiet findet sich überall, fast ohne Ausnahme, und zwar sowohl in den bereits von Weißen und Eingeborenen bewohnten Zonen, wie in den noch freien Gebieten, ein tiefgründiger, leicht zu bearbeitender, schwarzer humöser Lehmboden vulkanischen Ursprungs von ungewöhnlicher Fruchtbarkeit, dessen Ausnutzbarkeit nur von den Wasser- und Stegenverhältnissen abhängt. Dieser Boden dehnt sich nach Norden weit in die Ebene hinein aus, die den Meru vom Longidoberg trennt und geht dann nach dem letzteren Berge zu in einen rötlichen bis rotbraunen humösen Lehmboden von fruchtbarem Aussehen über, dessen Ursprung in den am Longido selbst vorkommenden Gneisschichten zu suchen ist. Nur westlich nach dem Kilimandjaro zu ist der schwarze vulkanische Boden der Ebene zeitweise äußerst locker. Dort ist die Vegetation auch sehr dürr und spärlich und sie läßt den

Boden für Kulturzwecke ungeeignet erscheinen. Dagegen finden sich ebenso günstige Bodenverhältnisse wie am Meru im angrenzenden nordwestlichen Teile des Kilimandjaro, vornehmlich in dem Ngare-Mairobi-Flußgebiet, während das zwischen beiden Gebirgsstöcken liegende, nicht sehr umfangreiche Gelände eine mit zahlreichen steinigen und felsigen kleinen Kuppen bedeckte Ebene darstellt. Östlich von diesem Gebiete ändert sich nach und nach das Aussehen des Bodens, indem der schwarze Lehmboden nur in den tieferen Lagen und Mulden anzutreffen ist, während die höher gelegenen Teile nebst Hängen und Kuppen einen schokoladenbraunen bis rötlichbraunen Boden besitzen. Auch dieser Boden, welcher sich bis in größere Tiefe hinab gleich bleibt, ist ein fruchtbarer humöser Lehmboden vulkanischen Ursprungs mit günstigen chemischen und physikalischen Eigenschaften, wie durch frühere Bodenuntersuchungen dargetan ist. Böden der vorbeschriebenen Art weisen die Landschaften von Kilalagwa bis Kibohöhe und die Landschaft Kiboscho auf, während der von Moschi und näherer Umgebung eine ausgeprägte rote Farbe besitzt, und nordöstlich hieron in den Landschaften Kilema, Marangu, Mamba, Muiko bis nach Rombo hin sind die Bodenverhältnisse ähnlich wie in Kiboscho.

Es wurde bereits hervorgehoben, daß das Urwaldgebiet und der Banengürtel, in dem sich die Eingeborenenkulturen befinden, ganz außerordentlich reich bewässert ist; nach der der Kommission gewordenen amtlichen Auskunft ziehen sich nicht weniger als 66 größere und kleinere Wasserläufe durch diese Gebiete. Trotzdem von den Eingeborenen sehr viel Wasser in meist sehr wenig haushälterischer Weise verbraucht wird, erreichen die meisten dieser Wasseradern doch noch als in städtischer Breite und Tiefe mit starkem Gefälle dahineilende Bäche die Zone der Pflanzungen der Weizen, um, nachdem ihnen auch hier wieder eine größere Menge Wasser zu Versiegelungszwecken genommen worden ist, zum größten Teil die Steppe zu erreichen, wo sie entweder nach einem Lauf von mehreren Kilometern in dem durstigen Steppenboden versickern oder, wie der Duruma, Kware, Mto wa Chai, Sanja, Weru-Weru, Kifku, Karanga, Ban, Mue und Himo, ihre Wässer dem Pangani-Flusse zuführen, nachdem sie einen Lauf von nahezu 100 Kilometern vollendet haben. Zur Bewässerung des Banengürtels und des mit weißen Ansiedlern besetzten Gebietes sind von den Eingeborenen wie von den Weizen zahlreiche, mitunter viele Kilometer lange Kanäle und Gräben gezogen worden. Von den Weizen wird z. B. — und wesentlich mit veranlaßt durch die ungewöhnliche

Trockenheit der letzten Jahre — sehr energisch an weiteren Wasserleitungen gearbeitet. Angesichts der überaus hohen Frachten und der Unmöglichkeit, auch für noch so hohe Preise wegen Mangels an Transportgelegenheit die notwendigsten Gegenstände hinaufzubefördern, sind sämtliche Bewässerungsleitungen in der primitivsten Weise ausgeführt, keinerlei Röhren oder Pumpwerke bisher benutzt worden. Es unterliegt indeß keinem Zweifel, daß bei Anwendung dieser Hilfsmittel, bei Erziehung der Eingeborenen zu einer rationellen Ausnutzung und Wiederzuleitung des Wassers in das eigentliche Bachbett sich die Quantität des zu Verrieselungszwecken verfügbaren Wassers erheblich steigern, ja vielleicht verdoppeln ließe.

Die Gesundheitsverhältnisse des besiedelten und des für eine etwaige weitere Besiedelung an beiden Bergen noch in Frage kommenden Gebietes liegen fast allerorts sowohl nach den vorliegenden Untersuchungen wie nach den bisherigen Erfahrungen so günstig, wie sie in einem tropischen Höhenklima überhaupt sein können. Malaria fehlt bis auf zwei kleine Bezirke: in Nduruma (etwa 1400 m Meereshöhe) waren 1907 die beiden dort ansässigen Familien an Fieber erkrankt, nachdem sich in der Nähe der Wohnhäuser in der Regenzeit ein Sumpf gebildet hatte, 1908 jedoch blieben sie (mit Ausnahme eines Frachtfahrers) gesund, als der Sumpf infolge Regenmangels gänzlich ausgetrocknet war. Umgekehrt waren in Ngare-Nairobi (etwa 1300 m Meereshöhe) die Ansiedler 1907 gesund geblieben, hatten aber 1908 ausnahmslos Malaria bekommen, als durch überreichliche und unsachgemäße Verrieselung Mückenbrutstätten geschaffen waren. In beiden Fällen hatten aus der Steppe heimkehrende Frachtfahrer die ersten Infektionskeime mitgebracht. Aufallenderweise waren die zahlreichen Ansiedler in Ngare na Njuki (1200 m Meereshöhe) stets gesund geblieben, obwohl an diesem Platz sowohl Sumpfe an den Häusern liegen als auch Verrieselung betrieben wird; hier ist die Ursache der Malariafreiheit in der chemischen Beschaffenheit des Wassers zu suchen, das der Ginnistung von Mücken ein natürliches Hindernis zu bereiten scheint. Untersuchungen an Eingeborenenkindern am Kilimandjaro, die ihre Heimat nie verlassen hatten, ergaben gleichfalls lokale Unterschiede: am Himo (1300 m hoch) wurde ein Drittel, am Lawata (1050 m hoch) zwei Drittel, in Kundi Chini (1050 m) gar keine der Kinder mit Parasiten behaftet gefunden.

Von anderen Infektionskrankheiten — Dysenterie, Wurmkrankheit, Tetanus — sind den Sanitätsdienststellen nur sporadische Fälle bekannt

geworden, seuchenartig eingenistet scheinen sie nirgends zu sein. Das früher angenommene Vorkommen endemischer echter Ruhr am Kilimandjaro ist bei näherer Prüfung nicht bestätigt worden.

Nach dem Vorbilde der Stationen und Missionen haben sich die meisten weißen Ansiedler lustige Höhen unweit fließenden Wassers für ihre Wohnstätten ausgesucht, auch feste Steinhäuser erbaut oder in Vorbereitung, sodaß die Unterkunftsfrage als gelöst oder leicht zu lösen bezeichnet werden kann. Selbst bei den wenigen Weißen, — nur Buren —, deren Wohnplätze in Niederungen an stagnierendem Wasser liegen, besteht die Möglichkeit und nach Erkenntnis der unzweckmäßigen Anlage auch die Absicht, sie auf gesündere Höhen zu verlegen. Kleidung besteht überwiegend aus Schaki, daneben werden aber auch leichte europäische Tuchstoffe benutzt. Bemerkenswert ist, daß ein besonderer Kopfschutz, der sogenannte Tropenhelm durchaus nicht allgemein, sondern nur verhältnismäßig selten bei individueller Disposition zu Kopfschmerz, ein Nackenschleier nirgends getragen wird. Die gewöhnliche Art der Kopfbedeckung ist ein Filzhut mit mehr oder weniger breiter Krempe.

Die Ernährung besteht überwiegend aus Landesprodukten, auf europäische Art zubereitet. Im allgemeinen werden nur Zucker, Gewürze pp. von auswärts bezogen. Doch ist merkwürdigerweise die verfügbare Menge der wichtigsten Begetabilien, wie Weizen, Kartoffeln und Gemüse, und auch der Molkereiprodukte noch so schwankend, daß hier zu Zeiten noch Mangel auftritt, wodurch der Gesundheitszustand immerhin ungünstig beeinflußt werden könnte.

Das Trinkwasser ist mit Ausnahme desjenigen der Station Moschi bisher chemisch nicht analysiert, wird aber fast überall als süß (geschmacklos) und bekömmlich bezeichnet. An einigen Stellen — Ngare na Njuki und Mto wa Tschai — enthält es chemische Beimischungen, die beim Kochen einige Speisen verfärbten, doch scheint der menschliche Körper, wie verschiedentlich von weißen Unwohnern versichert wurde, sich nach anfänglichen Durchfällen bald (in 8—10 Tagen) ohne Schaden für die Gesundheit daran zu gewöhnen. Vielfach wird das Trinkwasser, wo es unteren Flußläufen und Kanälen entnommen werden muß, zur Vernichtung von Unsteckungsstoffen abgekocht.

Die Hauptverkehrsstraße innerhalb des mehr erwähnten Gebietes führt von Aruscha am Fuße der Gebirge, wo dieselben in die Steppe übergehen, nach Moschi und von hier über den Mittellauf des Himo unterhalb der Landschaften Kilema, Marangu und Rombo nach der

englischen Grenze, die in der Nähe von Taveta erreicht wird. Diese Straße ist für Ochsenwagen und sonstige Gespanne befahrbar, hat aber den Übelstand, daß an einzelnen Stellen Tssetse vorkommt, und daher das Fahren derselben mit Zugtieren nach Aussage der Transportfahrer fast regelmäßig mit größeren Verlusten verbunden ist. Ein Parallelweg auf einem Teile der Strecke Aruscha-Moschi, der durch das Besiedlungsgebiet der Europäer geht und wegen seiner höheren Lage tssetsefrei ist, ist zur Zeit wegen mehrerer tiefeingeschnittener Bachübergänge nicht oder doch nur streckenweise befahrbar. Zwischen Aruscha und den verschiedenen Burenansiedlungen am Süd- und Westmeru sowie am Ngare-Nairobi findet Ochsenwagenverkehr ohne Geländeschwierigkeit und Tssetsegefahr statt. Im übrigen vollzieht sich der Verkehr auf Negerpfaden oder etwas breiteren, auch für Reittiere zu benutzenden Fußwegen. Als breiterer Reitweg ausgebaut ist nur die Straße von Moschi nach Marangu, welche an den Hängen des Kilimandjaro so kunstgerecht angelegt ist, daß sie voraussichtlich zu einem mit leichten Wagen und Karren benutzbaren Wege ausgebaut werden kann.

Ganz allgemein bei den Weizen aller Schattierungen einschließlich der zahlreichen Missionare ist die Klage über die sehr schlechte Verbindung des Kilimandjaro-Merugebietes mit der Küste. Die Beschwerden richten sich einmal gegen die kaum erschwingbare Höhe der Frachten, mögen dieselben mit Ochsenwagen, mit Eselsfuhrwerk oder auf den Köpfen der Neger befördert werden, zum zweiten und zwar in noch sehr gesteigertem Maße darauf, daß es überhaupt nicht möglich ist, die in Europa bestellten Gegenstände innerhalb einer Frist hinaufzubefördern, daß daraufhin rentable Wirtschaftsbetriebe begründet werden können. Infolgedessen beschränken sich die Ansiedler einschließlich der Missionare darauf, nur das Ullernotwendigste in der Heimat zu bestellen, da sie damit rechnen müssen, daß die Waren erst nach monatelangem Liegen an der Ugandabahn in Boi oder an dem Endpunkt der Usambarabahn — vielfach verdorben oder nicht mehr verwendbar — in ihre Hände gelangen.

Ähnlich verhält es sich mit dem Export. Verschiedentlich wurde von tüchtigen Pflanzern erklärt, daß sie den Anbau einschränkten angesichts der unsicheren Transportverhältnisse und der voraussichtlichen Unmöglichkeit, größere Quantitäten als aus den Erträgen der bereits angepflanzten Produkte zu erwarten stünde, rechtzeitig zur Küste befördern zu können. Für die Transporte mit Ochsenwagen nach dem

Ende der Ussambarabahn, wie nach Voi ist die Verseuchung beider Straßen durch Tsetse hinderlich. Nach Mombasa — oder jetzt nach Mtwara — sind in der Regenzeit Ochsenwagen meist überhaupt nicht zu haben, da die Buren, welche hierfür in erster Linie in Frage kommen, aus Furcht vor zu großen Verlusten an Tieren nicht zum Fahren zu bewegen sind.

Es muß ohnehin schon nach den eingehenden Erhebungen, welche nach dieser Richtung hin angestellt sind, mit einem Verlust von 30 bis 50 % der Zugtiere gerechnet werden. Die Kosten betragen für den Bentner vom Endpunkt der Ussambarabahn bis Moschi durchschnittlich 10 Rp., darüber hinaus bis Arusha 12, ja sogar bis zu 14 Rp. Die noch teurere Beförderung von Lasten mit Trägern stößt auf die Schwierigkeit, daß die Bergvölker des Meru überhaupt nicht, die des Kilimandjaro sehr schwer zu Trägerdiensten außerhalb ihres Berglandes anzuwerben sind, ganz besonders scheuen sie aber den Abstieg nach dem Ruwu und den noch tiefer gelegenen Gebieten der Ussambarabahn.

### III. Kritische Betrachtungen über die durchreisten nördlichen Gebiete Deutsch-Ostafrikas.

#### a. Gesundheitsverhältnisse.

Für die Aufgabe, die der Kommission gestellt ist — die klimatischen und wirtschaftlichen Bedingungen für generationslange Ansiedelung Weiher in Deutsch-Ostafrika zu prüfen — fallen die Gebiete an der Küste und die Niederungen im Inneren nach dem heutigen Standpunkt der Tropenhygiene von vornherein weg.

Zur klimatischen Beurteilung der hoch gelegenen Gebiete sind die Gesichtspunkte maßgebend gewesen, daß die physiologischen Lebensbedingungen für die weiße Rasse erst in der kühlen Bergluft von mindestens 1000 m über dem Meere zu erwarten sind, und daß die Abwesenheit von tropischen Krankheiten, speziell von Malaria, gewährleistet sein muß.

Wie aus der zuvor gegebenen Darstellung hervorgeht, entsprechen diesen Voraussetzungen von den bisher bereisten Gegenden die gewaltigen Gebirgsstöcke des Kilimandjaro und Meru und weite Hochplateaus, die teils südlich, westlich und nordwestlich an diese Berge angrenzen, teils zu beiden Seiten des ostafrikanischen Grabens sich erstrecken, nach Westen bis in die Nähe des Victoria-Njansas reichend,

in ungefährer Größe von 1 200 000 ha oder 12 000 qkm. Die gleichen gesundheitlich günstigen Verhältnisse haben Geltung für ausgedehnte Teile von Westusambara, kleinere im Paregebirge.

Überall in diesen Hochländern ist die Grenze zur klimatisch ungünstigeren Niederung nicht schematisch etwa mit 1000 m Meereshöhe zu ziehen, sondern lokal verschieden, und am besten in jeder Landschaft durch meteorologische Untersuchungen erst zu prüfen. So ist nach den einschlägigen Beobachtungen Ostusambara und der östliche Teil von Westusambara zu feucht und heiß, als daß sie für dauernde Ansiedlung von Weißen einwandfrei empfohlen werden könnten. Dasselbe gilt vom Ufer des Victoria-Njansas, obwohl er über 1000 m hoch liegt.

Im allgemeinen liegen in den besiedelungsfähigen Hochgebieten die meteorologischen Verhältnisse ebenso, wie sie an den Stationen Wilhelmstal, Moschi und Aruscha durch jahrelange, genaue Beobachtungen festgestellt sind: die Lufttemperatur weist jene regelmäßigen täglichen Schwankungen auf, wie sie der Weiß für die Wärmeregulierung seines Körpers bedarf, und die Luftfeuchtigkeit ist troß der stellen- und zeitweise auftretenden Nebel nicht so groß, daß sie zu Gesundheitsschädigungen führen müßte, ja weite Strecken mit ausgesprochenem Steppencharakter bieten jene Lufttrockenheit, die erfahrungsgemäß Erkältungen nicht aufkommen und auch die tropischen Temperaturmaxima leicht ertragen läßt, welche in schwüler Niederung lästig und schädlich wirken. Von anderen natürlichen, mit dem Klima zusammenhängenden und für die Gesundheit wichtigen Faktoren ist das reichliche Vorkommen offenbar, meist zu jeder Jahreszeit fließenden Wassers hervorzuheben, das nicht nur in und an den Gebirgsstöcken bekannt ist, sondern auch die Hochsteppen vor ähnlichen Gebieten Afrikas (wie z. B. vor Südwest) auszeichnet. Dabei ist das Wasser fast allenthalben frei von Beimengungen, die durch Geschmack und Geruch unangenehm auffallen; wo es trübe erschien, konnte es doch abgekocht ohne jede Gesundheitsschädigung genossen werden. Nur wenige Bäche und Teiche führen chemische Beimengungen von salzigem Charakter; ihr Wasser vermag vorübergehende Verdauungsstörungen herbeizuführen.

Neben den meteorologischen und geologischen gehören zum Klima im weiteren Sinn und sind von besonderer Wichtigkeit für die Ansiedlungsfrage die infektiösen Faktoren, die den Tropen entweder vorzugsweise eigen sind, wie Malaria, Schlafkrankheit usw., oder in ihnen mit besonderer Intensität auftreten, wie Dysenterie, Pest usw.

Die Malariafreiheit der ostafrikanischen Hochgebiete ist nach den jetzigen Kenntnissen der Tropenhygiene dauernd sichergestellt da, wo das nächtliche Temperaturminimum unter  $10^{\circ}$ — $15^{\circ}$  C liegt — (sofern es nicht künstlich z. B. durch Heizung der Wohnhäuser erhöht wird) —, was im allgemeinen bei einer Meereshöhe von 1500 m und darüber der Fall sein wird, aber auch in etwas niedrigerer Lage auf einzelnen isolierten Hügeln oder an unbewaldeten, stark Wärme austreibenden Ebenen vorkommen kann. Die Malariafreiheit ist an solchen Orten anzunehmen, wo die Abwässerung der Hänge zu jeder Jahreszeit ohne Tümpelbildung vor sich geht und wohl auch da, wo die chemische Beschaffenheit der Gewässer den Malariamückenlarven keine Nahrung bietet, oder wo ihre natürlichen Feinde, Raubinsekten, Fische usw., sie dauernd ausstilgen. Solche günstigen natürlichen Zustände hat die Kommission fast allerorts auf ihrem Reisewege angetroffen. Daß sie unterwegs trotz eifrigem Suchens nirgends in den Hochgebieten Malariamücken antraf, kann ein Zufall gewesen sein, der mit der trockenen Jahreszeit zusammenhängt. Über die Blutuntersuchungen an eingeborenen Kindern, die ihre Heimat nicht verlassen hatten, und die an verschiedenen Orten, im Gelände bei Djondo-Olgoß westlich vom Graben und am Kilimandjaro frei von Malaria-parasiten befunden wurden, geben den sicheren Beweis, daß jedenfalls diese Gebiete tatsächlich dauernd malarialfrei sind.

Freilich wurde an anderen Orten endemische Malaria durch Blutuntersuchungen festgestellt, und einige dieser liegen über der 1000 m, aber unter der 1500 m Grenze. In diesen Fällen aber waren nahe Sümpfe, Teiche oder unhygienisch angelegte Berieselungen als Mückenbrutstätten anzusprechen, es lagen also nicht jene günstigen örtlichen Verhältnisse vor, wie sie im weitaus größten Teile des Gebietes angetroffen sind.

Die Schlafkrankheit, die am Victoria-Njansa, an der Westgrenze der Hochgebiete seit einigen Jahren sich eingenistet hat, wird diese selbst nach allem, was bisher wissenschaftlich darüber bekannt ist, nicht bedrohen. Selbst wenn man der Bekämpfung dieser Seuche, die jetzt im Seengebiet in großem Stil in Angriff genommen ist, abwartend gegenübersteht, muß man doch zugeben, daß ihre Übertragung an das Vorkommen bestimmter Insekten (*Glossina palpalis*) gebunden ist, und diese wiederum, zur westafrikanischen Waldfauna gehörig, auf dem ostafrikanischen Höhengebiete nicht gefunden wird und offenbar auf ihnen keine Lebensmöglichkeit (gleichmäßige Wärme, weite buschumsäumte Gewässer usw.) zu erwarten hat.

Die Dysenterie (rote Ruhr) bedarf einer besonderen, kritischen Betrachtung. Daß sie sporadisch, wiewohl in ganz Afrika, auch in den Höhengebieten vorkommt, soll nicht in Abrede gestellt werden, auch die Kulturländer der gemäßigten Zone sind nicht von ihr verschont. Es bestand und besteht aber eine weit verbreitete Ansicht, daß sie am Kilimandjaro und Meru endemisch als Seuche herrsche. Hierfür hat sich kein Beweis erbringen lassen, fast alle früher und jetzt ärztlich beobachteten oder nachträglich besprochenen Fälle sind blutige Darmkatarrhe von kurzer Dauer mit Ausgang in Genesung gewesen; es ist zu vermuten, daß sie wenigstens teilweise mit dem Genuss des erwähnten Wassers von besonderer chemischer Beschaffenheit in ursächlichem Zusammenhang stehen.

Zu erwähnen sind noch drei infektiöse Krankheiten, welche zwar auch in gemäßigten Zonen vorkommen, in Afrika aber intensiver auftreten und mit dem zunehmenden Verkehr sich unter den Eingeborenen schnell verbreiten: Lepra, Rückfallfieber und Wurmkrankheit. Sie sind in den Höhengebieten nachgewiesen und beanspruchen gewiß ernste Beachtung und energische Bekämpfung, da sie das wertvolle farbige Menschenmaterial dezimieren können; aber für den Weißen, der in Reinlichkeit und Gesundheitspflege seinen höheren Kulturzustand auch in den Kolonien beibehält, sind sie nicht so gefährlich, daß sie seine Ansiedelung in Frage stellen könnten.

Andere infektiöse Krankheiten von seuchenartigem Charakter, wie Pest, Cholera, auch Typhus, Tuberkulose usw. sind in den Gegenenden, welche die Kommission berührt hat, nicht vorhanden, und es besteht kein Anlaß, anzunehmen, daß sie andernärts in den besprochenen Hochgebieten vorkämen. Mit der Möglichkeit ihrer Einschleppung wird man rechnen müssen, ihre Abwehr von bisher verschonten Gebieten wird jedoch viel leichter und billiger sein, als es ihre Austilgung in bereits verseuchten Gegenenden ist.

Alle derartigen sozialhygienischen Maßnahmen einschließlich der Vorbeugung von Malaria- und Dysenterieeinschleppung in Landstriche oder an Orte, welche die Möglichkeit zu ihrer Einnistung bieten, müssen bezüglich der aufzuwendenden Kosten für fachmännisches Personal und sachliche Ausgaben im Verhältnis zu den zu schützenden vorhandenen oder zu erwartenden Werten stehen. Sie hängen deshalb eng mit den wirtschaftlichen Bedingungen für die Besiedlungsfähigkeit des ganzen Gebietes zusammen und können erst dann, wenn diese Frage als gelöst angesehen ist, in zahlenmäßige Berechnung gezogen werden.

Hier kann nur in Gestalt von Anregungen folgendes erwähnt werden. Bei Berieselungs- und Stauanlagen ist die künstliche Schaffung von Mückenbrutplätzen nach Möglichkeit zu vermeiden, bei der Verteilung von Farm- und Plantagenland sollte zu jedem Landkomplex, der nicht im ganzen hygienisch einwandsfrei ist, eine gesund gelegene Bodenparzelle auf nahen Hügeln oder auf erreichbaren Berghängen zum Hauptplatz reserviert und im Landkontrakt untrennbar mit dem Besitz verbunden werden. Sodann erscheint es empfehlenswert, rechtzeitig den Verbleib der Abfallsstoffe in hygienische Kontrolle zu nehmen, derart, daß Abritte für Weiße und Farbige, Müllgruben, Brunnen und Tränken von vorherein unter sanitätspolizeiliche Aufsicht gestellt werden, um den zahlreichen ansteckenden Krankheiten entgegenzuarbeiten, die durch menschliche Ausswurfsstoffe verbreitet werden, wie Dysenterie, Cholera, Typhus, Wurmfrankheit usw. Auch die Regelung des Beerdigungswesens gehört hierher. Überhaupt muß betont werden, daß die Grundsätze der Hygiene, die unserem Kulturstand in der europäischen Heimat entsprechen, auch im tropischen Höhenklima Geltung haben: feste, lichte und luftige, dabei aber vor Wind und Wetter schützende Wohnstätten; gute, leichte und Besonnung rückstrahlende Kleidung; Hautpflege durch Bäder; regelmäßige und kräftige Ernährung usw. Weiße in besonders ungünstigen Lebenslagen, wie Feldsoldaten, Berufsjäger oder gar mittellose Proletarier, die zu einer darbenden Lebenshaltung gezwungen sind, oder die sich der Lebensweise der Eingeborenen anzupassen suchen, können nicht erwarten, in diesem Klima den gesundheitlichen Schädigungen zu entgehen, die sie in gleicher sozialer Lage auch in gemäßigten Zonen erdulden müssen.

Von besonderer Wichtigkeit für die Ansiedelungsfrage sind die Gesundheitsverhältnisse auf den Wegen, welche durch ungesunde tropische Niederungen zu den Hochgebieten führen. Für die besprochenen Gegenden kommen drei Straßen in Frage:

1. von Tanga über die Usambarabahn und durch die Panganisteppe,
2. von Mombasa über die Ugandabahn und durch die englische Masaisteppe auf verschiedenen Wegen und,
3. von Mombasa über die Ugandabahn, über den Victoria-Njansa und durch das Hinterland von Schirati. Alle drei Wege berühren Malariastriche oder führen längere Zeit durch solche, der letzteren außerdem durch den Schlafkrankheitsgürtel am See.

Gegen die hier drohenden Gesundheitsschädigungen dürften größere Maßnahmen wie Einwandererbaracken, infektensichere Rasthäuser, Ge-

stellung von Reiseausrüstung usw. als zu kostspielig ausscheiden. Dagegen wäre hygienische Kontrolle der Karawanenstraßen, Untersuchung der üblichen Lagerplätze auf Infektionsgefahr und Verlegung derselben bei erwiesener Verseuchung in gesundere Nachbarschaft wohl ohne besonderen Kostenaufwand möglich, und es könnten gedruckte Ratschläge für Gesundheitspflege mit Abbildung der Krankheiten übertragenden Insekten, mit Belehrung über Marsch- und Lagerhygiene usw., endlich mit Hinweis auf die unentgeltlichen Auskünfte der Sanitätsdienststellen großen Nutzen stiften und sich wohl mit geringen Kosten herstellen lassen.

Die vorstehenden Ausführungen haben zu dem Ergebnis geführt, daß im nördlichen Teil von Deutsch-Ostafrika weite Hochgebiete — weit über 12 000 qkm oder 1 200 000 ha — die klimatischen Voraussetzungen für ihre Besiedelung mit Weizen tatsächlich bieten, und daß die Bedingungen, solche Ansiedler ohne besondere Gesundheitsschädigung dorthin gelangen zu lassen, ebenso leicht zu schaffen sind, wie sich der jetzt günstige seuchenfreie Zustand leicht wird erhalten lassen können.

Es handelt sich aber nicht nur um mehr oder weniger theoretische Voraussetzungen, sondern es bestehen schon jetzt praktische Erfahrungen. Die Besiedelung der besprochenen Höhengebiete mit Weizen hat schon seit Jahren begonnen, sie ist in einem ständigen Wachsen begriffen, dessen Ende nicht abzusehen ist, und die Kolonialverwaltung braucht kaum zu der Frage Stellung zu nehmen, ob sie diese Einwanderung propagieren will, sondern vielmehr zu der anderen, wie sie die Besiedelung zum jetzigen und zukünftigen Wohle des Schutzgebiets überwachen und vor Zersplitterung, Mißerfolgen und vermeidbaren Schädigungen möglichst bewahren kann.

Die Kommission hat von 86 Plätzen (Farmen, Pflanzungen, Missionen usw.), von 96 Gewährsleuten und über 303 Weizen, einschließlich Frauen und Kindern, Auskunft über tatsächliche Erfahrungen und über subjektive Beurteilungen durch Fragebogen eingeholt, welche sämtlich von ihren Mitgliedern persönlich aufgenommen oder kontrolliert sind, und welche durch Befundungen der Behörden ergänzt wurden. Das so gewonnene Material ist durch Besichtigungen der Kommission eingehend nachgeprüft, und die Schlüssefolgerungen sind, namentlich da, wo die Ergebnisse nicht zahlenmäßig erschöpfend belegt werden können, mit möglichster Vorsicht gezogen worden.

Von den Ansiedlungen liegen nur drei unter 1000 m Meereshöhe, 10 unter 1200 m, 9 über 1600 m, der Rest von 64 also in klimatisch günstigsten Lagen um 1450 m.

Von den 96 Gewährsleuten sind 56 Reichsdeutsche, 19 Buren, 5 Deutschrussen, 6 Griechen, 4 Italiener, 2 Engländer, der Rest verschiedener Abstammung. Über 50 Jahre waren 7 alt, unter 30 Jahre 23, dazwischen 49, vom Rest fehlen die Angaben. Verheiratet sind 51, lediglich 43, verwitwet 2. Nur 7 Ehen, meist im ersten Jahr, waren zur Zeit kinderlos, 10 Ehen mit mehr als je 5 Kindern gesegnet. Im ganzen ist über 156 Kinder berichtet, davon 79 männliche, 64 weibliche, 13 ohne Angabe des Geschlechts.

Da 68 von 96 Gewährsleuten mit 173 Familienangehörigen am Kilimandjaro und Meru sesshaft sind, so beziehen sich die folgenden Betrachtungen hauptsächlich auf dieses Gebiet, dem die Kommission den längsten Teil der zu Besichtigungen verfügbaren Zeit — sechs Wochen — gewidmet hat; es kann als typisch auch für künftige Siedlungen angesehen werden.

Wenn man von den beiden Plätzen absieht, die schon im beschreibenden Teil als Malariaentflaven in gesunder Umgebung geschildert sind, so läßt sich die Wirkung des Höhenklimas auf Weiße in physischer und moralischer Beziehung dahin beurteilen, daß Gesundheitszustand und Kulturstand dieselben sind, wie in der Heimat der betreffenden Ansiedler, wobei zu berücksichtigen ist, daß Deutsche, Buren, Russen, Griechen bedeutende Unterschiede in der Lebenshaltung wie in der Gesundheitspflege aus ihren Vaterländern mitgebracht haben.

Im einzelnen ist eine Beschränkung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit nirgends beobachtet und nur in drei Fällen behauptet, welche anscheinend auf eine Quelle zurückgingen, und gerade in diesen Fällen waren sich die Kommissionsmitglieder über die Unfechtbarkeit dieser subjektiven Angaben einig. Direkte eigene und indirekte, Farbige anleitende Betätigung sind nicht scharf zu trennen: kaum ein Weißer arbeitet dauernd ohne Hilfe Eingeborener, und auch bei solchen, die viele Arbeiter beschäftigen, findet ein persönliches Handanlegen bei Belehrung über neue Arbeiten statt. So ist jeder Weißer mindestens in Beaufsichtigung mehr oder weniger körperlich tätig, überwiegend im Freien, zu jeder Tages- und Jahreszeit, und die meisten mehr als acht Stunden täglich, ohne daß ein Schaden für die Gesundheit irgendwie ersichtlich oder angegeben wäre. Da ein Teil der Befragten — 10 — schon über 5 Jahre am Ort tätig sind, etwa

die Hälfte aller vorher in tropischen Niederungen sich meist jahrelang aufgehalten hatte, wo das Klima die Körperkräfte eher schädigt, als erhält, so liegt hier eine Anzahl von Beispielen vor, welche zeigen, daß in den Hochgebieten Deutsch-Ostafrikas der eingewanderte weiße Mann sich individuell bei voller Leistungsfähigkeit an das Klima gewöhnt.

Es darf nicht verschwiegen werden, daß neben und infolge der Arbeit die Erholung zu kurz kommt, oder nicht in wünschenswerter Weise ausgenutzt wird. Fast alle geben an, keine Ferien oder Freiheit sich außer Feiertagen gönnen zu können, viele auch an diesen nicht; Sport wird höchstens in Gestalt von Jagd geübt, und geistige Beschäftigung schien bei einigen Nichtdeutschen derart vernachlässigt zu sein, daß nur daraus ihr niedergedrücktes oder gar stumpfes Wesen bei erhaltenen Körperkraft zu erklären war.

Auch in Ernährung, Kleidung und Wohnung wurde nicht immer den Anforderungen der heimischen Hygiene entsprochen, doch waren hierbei die Mängel offensichtlich vorübergehender Natur, und das Bestreben, die Lebenshaltung zu verbessern, ganz allgemein, sodaß man sagen kann, Proletarier, d. h. Leute, die dauernd in niedriger darbender Lage leben, gibt es zur Zeit in den Ansiedlungen nur in wenigen Beispielen von Nichtdeutschen, die überdies zur Rückkehr nach ihrer Heimat entschlossen waren (und neueren Nachrichten zufolge abgewandert sind). Überwiegend von Landeserzeugnissen ernähren sich 69 der Befragten, nur 7 meist von Konserven, der Rest auf beide Art. 39 leben in Steinhäusern, nur 3 im Zelt, der Rest in Lehmhäusern — wohl alle diese mit dem Vorsatz, alsbald bessere Wohnstätten zu bauen. Die Bekleidung ist europäisch und tropisch gemischt — was zur Kritik keinen Anlaß bietet; bemerkenswert ist, daß nur etwa die Hälfte der Befragten den Tropenhelm für nötig erachtet, die andere Hälfte aber auch in der Mittagszeit leichte Kopfbedeckung, selbst Mütze, ohne Schaden trägt; auch hier muß man sich besonderer Schlussfolgerungen zunächst enthalten.

Für Frauen und erwachsene Kinder gilt im allgemeinen dasselbe, was von der Lebenshaltung der Männer gesagt ist; auch die wohlhabenden, weiblichen Familienmitglieder sind in der Wirtschaft, überwiegend allerdings im Hause tätig. Hierbei ist hervorzuheben, daß selbst bei kritischem Nachfragen kein einziger Fall zu finden war, in dem Frauenleiden, Geburtsstörungen, Kindersterblichkeit oder Zurückbleiben in der Entwicklung als Folgen des Klimas zu vermuten

gewesen wären (drei Fehl- und eine Totgeburt stehen 34 am Ort geborenen Kindern ohne Todesfall gegenüber). Im Gegenteil gaben die eigenen Beobachtungen, wie die Bekundungen zu den Fragebogen nur durchaus günstige Eindrücke, und ebenso mußten die Sanitätsdienststellen aus ihrem Aktenmaterial keine Tatsachen beizubringen, die irgendwie gegen die natürliche Fruchtbarkeit der weißen Frau oder für eine Degeneration des Nachwuchses gedeutet werden könnten. Da es sich um eine beträchtliche Anzahl von Frauen und Kindern handelt, die zum Teil, wie die evangelischen Missionarsfamilien, seit vielen Jahren ansässig sind, so muß man, wenn auch bindende Schlüsse noch nicht zu ziehen sind, die Akklimatisation der nächsten Generation eines rein weißen Nachwuchses mindestens als wahrscheinlich hinstellen.

Über den Einfluß des Lebens fern von der heimatlichen Kultur und unter Farbigen auf die Ethik und das Rassenempfinden ist es schwer, erschöpfende Unterlagen zur Beurteilung zu erhalten. Fälle von Ehestörungen (Scheidung und Trennung) waren nicht zu ermitteln, wilde Ehen mit Farbigen traten nicht in Erscheinung, Bastarde ebenfalls — während solche Vorkommnisse unter den Europäern in den Niederungen bekannt sind. Entsprechend der verschiedenartigen Nationalität der Ansiedler ist ein geselliges Vereinsleben, das sonst bei Deutschen im Ausland eine große Rolle spielt, gar nicht entwickelt und genossenschaftliches Zusammenschließen erst in den Anfängen vorhanden. Doch sind Mißstände, wie Nationalitätenhader oder gar politische Unterströmungen nirgends zum Vorschein gekommen. Es fiel sogar angenehm auf, daß fast nirgends Verdächtigungen oder üble Nachrede über die Angehörigen derselben Nation und von den Ungehörigen der einen Nation über die der anderen laut wurden, wie man es sonst häufig im Ausland findet. Die Kritik an den Maßnahmen der Regierung, die nicht fehlte, wurde in mastvoller Weise geübt. Daß persönliche Arbeit der Weißen — vorausgesetzt, daß Tüchtiges geleistet wird — ihrem Ansehen bei den Farbigen schade, wurde fast allgemein in Abrede gestellt; von einer Ausbeutung der Farbigen über die Ansprüche eines gesunden Erwerbsinnes hinaus war nichts zu bemerken. Eine Vereinsamung einzelner Ansiedler unter Farbigen wäre nur auf einer Farm zu vermuten, die fern von anderen liegt; hier war der Bewohner gerade abwesend. Als ein Mißstand machte sich das niedrige geistige Niveau bemerkbar, auf dem einige Nichtdeutsche stehen, das wohl dem ihrer Heimat entsprach, aber in der Kolonie dann bedenklicher erscheinen muß, wenn es sich — wie in einem

Fall — auch auf die heranwachsende Generation erstreckt, indem sie dem Schulbesuch entzogen wird und analphabetisch heranzuwachsen droht. Schulpflicht würde das beste Mittel zur Abhilfe sein.

Degenerationserscheinungen als Folgen des Klimas in dem Sinne, daß Arbeitsfähigkeit, Verantwortungsgefühl und sittliche Zuverlässigkeit abnehmen, ließen sich durchaus nicht auffinden, wobei allerdings die Kürze der Zeit zu berücksichtigen ist, auf die sich die Untersuchungen erstrecken konnten. Wenn in anderen Ländern solche bei nachfolgenden Generationen beobachtet sind, so dürften gewisse Bedingungen, unter denen sie entstanden sind, nämlich die Isolierung von der Kultur zur Zeit der Segelschiffahrt, für die hier besprochenen Gebiete von vornherein fehlen. Die Zufuhr frischer Elemente, die Verbindung mit der Weltkultur und die Möglichkeit gelegentlicher Heimatbesuche sind schon jetzt vorhanden und würden bei weiterer stetiger Verbesserung der Verkehrsverhältnisse noch gesteigert werden.

Der Zugang von weißen, speziell von reichsdeutschen und südeuropäischen Ansiedlern in die jetzigen Siedlungsgebiete nimmt langsam, aber ständig zu, sodaß mit dem Heranwachsen größerer Gemeinschaften ein soziales Leben zu erwarten ist, von dem man hoffen kann und bei dem man darauf hinwirken muß, daß die Ethik unserer deutschen Kultur ausschlaggebend sein wird; es ist kein Faktor aufzufinden, der darauf hinweise, daß hierbei das Klima irgend ein Hindernis bedeuten könnte.

Nach den amtlichen statistischen Zahlen des letzten Jahres weist der Bezirk Moschi mit 573 Weißen eine Sterblichkeitsziffer von 0,7 % auf, während die Sterblichkeit in Deutschland 1,8 % beträgt. In Südwestafrika zeigt Windhuk mit 1,4 die niedrigste Ziffer im dortigen Schutzgebiet. Da der Bezirk Langenburg in Ostafrika 1,5 % aufweist, so hat der Bezirk Moschi unter allen mit Weißen besiedelten Teilen unserer Schutzgebiete die niedrigste Sterblichkeitsziffer. An den in der amtlichen Statistik besonders aufgeführteten Krankheiten, nämlich Malaria, Schwarzwasserfieber, Dysenterie, Typhus und Tuberkulose ist im Bezirk Moschi überhaupt niemand gestorben. Die Todesfälle werden vielmehr registriert unter „Sonstige Krankheiten und Unglücksfälle“.

Etwas anders als am Kilimandjaro liegen die Verhältnisse auf dem Pare- und Westusambaragebirge insofern, als die gesunden Gebiete wesentlich kleiner und überdies schon vielfach in festen Händen sind. Hier hat die Kommission aus Zeitmangel keine so eingehenden Be-

sichtigungen vornehmen können, aber sie hat über die klimatischen Fragen im allgemeinen dieselben günstigen Eindrücke gewonnen, wie sie vorstehend wiedergegeben sind. Im einzelnen waren dadurch, daß die meisten Ansiedler geschäftliche Reisen zur Usambarabahn häufig machen oder gar wirtschaftliche Betriebe in der Niederung begonnen haben, Malariainfektionen von auswärts her nichts Seltenes, während von den Ansiedlern an den beiden Bergen — Kilimandjaro und Meru (abgesehen von den zwei Malariaplätzen) — nur die Frachtfahrer daran gelegentlich zu leiden haben. Die am Siedlungsort verbleibenden Familien hatten hier wie dort nur in Ausnahmefällen von der Einwanderung her sich Fieber mitgebracht und alsbald ausgeheilt. Besondere Bedenken ergeben sich aus solchen Vorfällen nicht; die gelegentliche Malariainfektion ist, da sie leicht zu behandeln ist, und die richtige Anwendung des Chinins immer mehr bekannt wird, jenen Gesundheitsstörungen gleich zu erachten, denen auch in der gemäßigten Zone ein jeder ausgesetzt ist.

Im Gegensatz zu diesen küstennahen Hochgebieten sind die weiten westlichen Hochländern nur von wenigen Pionieren weißer Kultur in Angriff genommen. Besondere Erfahrungen oder Angaben, die das sonst gewonnene Bild von der günstigen Wirkung des tropischen Höhenklimas auf den Weißen zu ändern Ansatz böten, sind bei ihnen nicht gewonnen worden. Über der Umstand, daß dort das Land noch nicht aufgeteilt ist, daß dort noch — sofern die wirtschaftlichen Lebensbedingungen es zulassen — Raum für hunderte, vielleicht für tausende Weiße ist, legt den Wunsch nahe, es möchten dort die hygienischen Verhältnisse von vornherein so geordnet und überwacht werden, daß die zur Zeit so überaus gesunden seuchenfreien Zustände dauernd erhalten werden, es möchte beim Besiedelungsplan und bei seiner Inszenierung auch der Arzt als Berater für die Gesundheit seinen Platz finden, und nicht nur als Helfer für Krankheitsfälle gerufen werden.

Für diese westlichen Hochländer bestehen gleichfalls lokale Verschiedenheiten nach der Meereshöhe und Bodengestaltung. In der Maraebene und an den Grabenrändern wird es besonderer Untersuchungen bedürfen, um die etwa dort vorhandenen Malariastriche zu vermeiden; an einzelnen Wasserplätzen, wie am Varobach, wird man bei etwaiger Besiedelung die nötige Vorsicht gegen selbst zu schaffende Mückenbrutstätten walten lassen müssen, in den von Einheimischen dichter bevölkerten Landschaften Fraku, Ufome und Mangati

wird man deren Gesundheitszustand studieren müssen, und am See ist, wie erwähnt, die Grenze gegen den Schlafkrankheitsgürtel noch festzustellen.

Wenn für diese westlichen Hochländer die Überzeugung von ihren klimatischen Vorzügen, wie sie die Kommission sich gebildet hat, weniger, als an den anderen besprochenen Siedlungsgebieten mit Beispielen bereits eingefesselter Familien zu belegen ist, so kann sie andererseits unterstützt werden durch die Analogie mit weiten Landflächen in Britisch-Ostafrika, die auffallend ähnlich sind. Hier aber ist, wie dem beschreibenden Teil zu entnehmen ist, eine weiße Besiedelung im Gange, deren Gesundheitszustand nichts zu wünschen übrig lässt. Wohl haben englische Ärzte ihre Bedenken gegen generationslangen Aufenthalt unter dem Äquator nicht verhehlt, wohl die ganze Besiedelung als ein Experiment erklärt, dessen Ausgang, wenn es nicht mit schnellem, klaren Mißerfolg endet, erst unsere Enkel bewerten können. Über dieses Experiment der Ausdehnung der weißen Rasse auf die tropischen Länder geschieht in Britisch- wie in Deutsch-Ostafrika freiwillig und lässt sich von pessimistischen Erwägungen nicht leicht stören.

### b. Wirtschaftliche Verhältnisse.

Vom wirtschaftlichen Standpunkte aus zerfallen die von der Kommission bereisten Gebiete in zwei Teile: in solche, wo bereits Ansiedlungen von Weißen bestehen, und in gänzlich unbesiedelte und menschenleere Länderecken. Bei den ersten handelt es sich wirtschaftlich ebenso wie hygienisch nicht mehr um die Frage, ob die Regierung überhaupt eine Besiedelung der Hochländer Ostafrikas zulassen oder in die Wege leiten will, denn die Ansiedlungen sind bereits vorhanden. Seit mehreren Jahren haben sich in einem Teile der Hochländer, vor allem in Westusambara und im Kilimandjaro-Merugebiet, eine Anzahl Weißer deutscher und anderer Nationalität angesiedelt.

Es kann sich also für diese Gebiete nicht sowohl um die Frage handeln, ob hier Ansiedlungen zugelassen sind, als darum, wie man sich zu den bereits vorhandenen stellen soll, ob und welche Maßnahmen allgemeiner Natur zu treffen sind, um den Ansiedlern ihr Fortkommen zu erleichtern. Anders liegt es in jenen weiten Hochländern westlich und südwestlich vom Meru und Kilimandjaro, wo nur hier und da, wie in Ngorongoro, eine einzelne weiße Ansiedlung eingesprengt ist. Für ihre Erschließung ist es von großer Bedeutung, wie die Regierung

sich zu der Frage ihrer Besiedelung durch Weiße stellt, ob sie sich ablehnend verhält oder die überall in überseischen Siedlungsgebieten für die Ansiedlungen Weißer wünschenswerten allgemeinen Voraussetzungen von langer Hand vorbereitet und schafft. Um für die Beantwortung dieser Frage zunächst sichere Unterlagen zu gewinnen, wird man am besten das von der Kommission besonders eingehend besichtigte Gebiet um den Meru- und Kilimandjaro-Gebirgsstock zum Ausgangspunkt nehmen, umso mehr als die dortigen Verhältnisse den von der Kommission in dem von ihr besichtigten Teil Westafrikas angetroffenen in vielen Punkten ähneln.

Wie bereits ausgeführt wurde, haben sich außer Reichsdeutschen Weiße der verschiedensten Nationen daselbst angegesiedelt, insbesondere Buren, Italiener, Griechen, Österreicher und Deutschrussen. Dieselben haben sich den verschiedensten Erwerbsarten zugewandt: dem reinen Plantagenbau, der reinen Ackerwirtschaft, der gemischten Acker- und Viehwirtschaft, dem Plantagenbau als Hauptbetrieb mit Vieh- oder Ackerwirtschaft im Nebenbetriebe und in wenigen Fällen der reinen Viehzucht. Daneben finden verschiedene als Handwerker, eine Anzahl Buren auch als Frachtfahrer und Jäger, zwei Ansiedler durch Handelsgeschäfte mehr oder weniger lohnende Nebenbeschäftigung.

Während die Kommission am Meru und Kilimandjaro vorwiegend rein landwirtschaftliche Betriebe zu finden glaubte, machte sie die Erfahrung, daß die gemischten Betriebe überwiegen. Auf Fragen, warum die Ansiedler nicht ihre ganze Kraft ihrem Hauptbetriebe zuwenden, erhielt man meist die Antwort, daß sie sich nicht auf einen Fuß stellen wollten, sondern daß sie es für richtig hielten, bei den noch unentwickelten Verhältnissen und den zur Zeit so überaus schlechten Transportgelegenheiten, mehrere Eisen im Feuer zu haben, damit, wenn in einem Betriebszweige etwa ein Misserfolg, z. B. durch Missernte eintrete, oder der Absatz mit Rücksicht auf die Schwankungen der Preislage auf dem Weltmarkt in einem einzelnen Jahre sich als nicht lohnend erweise, sie in dem anderen Sicherung und Deckung fänden.

Ein klares Bild über die wirtschaftlichen Verhältnisse aus den Befragungen von 94 befragten Ansiedlern zu erhalten, war leider nicht möglich, immerhin sind dadurch gewisse Anhaltspunkte gewonnen worden: Die Reichsdeutschen, von denen man nach ihrem Bildungsgrade am ehesten erschöpfende Aufkunst über aufgewendetes Kapital, Produktionskosten und Rentabilität hätte erwarten können, hatten

zum großen Teil erst seit kürzerer Zeit den Betrieb begonnen; die Buren behaupteten fast durchweg, ihr gutes Auskommen zu haben, hatten aber über ihre Einnahmen und Ausgaben keine genauen Aufzeichnungen gemacht oder scheuten sich — vielleicht aus einem gewissen Misstrauen — dieselben der Kommission zu unterbreiten. Aus den bestimmteren Angaben verschiedener, schon seit einiger Zeit daselbst ansässiger Griechen und Italiener ging hervor, daß ihre Unternehmungen prosperieren und schöne Erträge abwerfen.

Während die Ansiedler in ihren Angaben über andere Punkte sehr auseinandergehen, stimmen sie, und zwar Männer wie Frauen, mit wenigen Ausnahmen, die sich fast ganz auf die größere Zahl der Deutschrussen beschränken, darin überein, daß sie sich auf ihren derzeitigen Wohnplätzen wohl fühlen, daß sie sowohl in bezug auf die klimatischen wie auf die wirtschaftlichen Verhältnisse im allgemeinen zufrieden sind und daß sie ihre jetzige Lage der früheren in der Heimat vorziehen. Auch diejenigen, von denen man annehmen sollte, daß sie nach ihren bisherigen Lebensgewohnheiten in Deutschland hier draußen nach der einen oder anderen Richtung hin manches entbehren würden, glauben in der größeren Selbständigkeit und Bewegungsfreiheit in der Kolonie vollen Ersatz für das zu finden, was sie durch ihre Überwanderung aufgegeben haben. Das Bewußtsein, eigener Herr auf eigener Scholle zu sein oder es wenigstens, wo ein vorläufiges Pachtverhältnis mit der Regierung besteht, in absehbarer Zeit werden zu können, vielleicht auch das mehr unbewußte Gefühl einer privilegierten Stellung gegenüber den Eingeborenen, trägt offenbar viel zu dem Wohlbefinden bei. Dieser Gedanke, den ein deutscher Farmer am Kilimandjaro in die Worte kleidete: „Zu Hause war ich ein großer Knecht, hier bin ich ein kleiner Herr“, kehrte in etwas anderer Form bei fast allen Ansiedlern wieder.

Von allen Kulturen am Kilimandjaro ist die älteste der Kaffeebau. Über ihn und die von demselben zu erwartende Rentabilität liegen daher die meisten Erfahrungen vor. Auch die größeren Kaffeeplantagen, die man mit einem bepflanzten Areal von etwa 50—90 ha als Mittel- und gehörende Großbetriebe wird bezeichnen können, haben sich erst ganz allmählich aus kleinsten Anfängen im Laufe von einigen Jahren hierzu entwickelt. Der Inhaber einer solchen Pflanzung hat die durchschnittlichen Bruttoeinnahmen der letzten Jahre auf 40 000 Rp., die Produktionskosten, sonstige Unkosten und Spesen, die er sehr reichlich in Ansatz gebracht haben will, auf 25 000 Rp. angegeben und

rechnet somit allein aus Kaffeebau mit einem jährlichen Reingewinn von 15 000 Rp. bei rund 100 000 tragenden Bäumen, von denen nur erst ein Teil den vollen Ertrag brachte. Es würde dies annähernd mit den Angaben eines anderen Kaffeepflanzers übereinstimmen, der bei einem dreifachen bis vierfachen geringeren Bestande von Kaffeebäumen nach Abzug aller Unkosten einen Steinertrag von 4050 Rp. errechnete. Hierbei ist in Betracht zu ziehen, daß die letzten Jahre als trocken gelten, also als besonders günstige kaum angesehen werden können. Von einem von ihnen wurde hervorgehoben, daß bei besseren und billigeren Transportverhältnissen der Gewinn ein erheblich größerer sein würde.

Wenn auch die Hauptkaffeepflanzungen an den Hängen des Kilimandjaro in den Landschaften Ribojscho, Madschame und Marangu liegen, wo das Land von dem Chemiker des Biologischen Instituts Umani als erstklassig bezeichnet worden ist, so sind in den letzten Jahren außerdem auch bei Aruscha und am Mburuma-Bach verschiedene kleinere Kaffeepflanzungen angelegt, die gleichfalls sehr vielversprechend aussehen. Dort hatte ein Bur neben Weizenbau und Viehzucht von einer kleinen Kaffeepflanzung von etwa 5000 Bäumen, die im ersten Jahre trugen, 4000 Pfd. Kaffee geerntet und erwartete im folgenden Jahre bei voller Ernte 20 000 Pfd., was nach dem durchweg vorzüglichen Aussehen der Kaffeebäume nach Ansicht des landwirtschaftlichen Sachverständigen der Kommission für sehr wohl möglich gehalten wurde. In Leganga war von der Verwaltung des Besiedlungskomitees gleichfalls Kaffee angebaut, und eben zugezogene deutsche Ansiedler wollten ebenfalls neben Getreide und Gemüse Kaffee pflanzen. Auch am Engare na Njuki und Engare Nairobi am Meruberge befindet sich noch gutes, zum Kaffeebau geeignetes Land. Das noch für Kaffee in Betracht kommende Areal ist von der Kommission in Übereinstimmung mit dem Gouvernement im ganzen Meru- und Kilimandjarogebiet auf 10 000 ha geschätzt worden, wobei das vom Gouvernement als für die Eingeborenen benötigt berechnete Gelände, welches zum großen Teil bestes Kaffeeland enthält, außer Betracht gelassen worden ist.

Nicht einbegriffen sind ferner die nach Ansicht der Kommission für den Kaffeebau in Betracht kommenden Gebiete außerhalb des Kilimandjaro-Merugebietes, insbesondere am Ufiome- und Guruiberge, wo ebenfalls etwa 5000 und mehr Hektar geeigneten Landes vor-

handen sein dürften, aber die ersten praktischen Erfahrungen erst jetzt von der katholischen Mission in Groß-Ustome gesammelt werden.

Aus dem Jahresbericht des Jahres 1906/7 geht hervor, daß in demselben 20 neue Kaffeeepflanzungen und zwar fast durchweg kleinere Betriebe am Kilimandjaro entstanden sind, die sich im Jahre 1908 weiter vermehrt haben, während man in Usambara in den letzten Jahren den Kaffeebau räumlich mehr und mehr eingeschränkt hat. Es hat dies sicher in erster Linie seinen Grund darin, daß die Bodenverhältnisse am Kilimandjaro sehr viel günstiger, als in Usambara sind. Der langjährige Verwalter einer der größten Kaffeepflanzen Usambaras, dessen Ansicht von anderen praktischen Pflanzern zugestimmt wurde, brachte aber ferner zum Ausdruck, daß der Kaffee zu denjenigen Produkten gehöre, die besser und mit größerer Aussicht auf Rentabilität in kleineren Betrieben, als auf großen Plantagen angebaut würden. Es wurde besonders darauf hingewiesen, daß die sorgsame Pflege des Kaffees auf kleineren Pflanzungen bis zu etwa 10 000 Bäumen leichter zu handhaben sei, insbesondere die etwaige Düngung und die Bewässerung in Trockenjahren. Auch sei es leichter, für die Erntezeit rechtzeitig die erforderliche erhöhte Arbeiterzahl zu beschaffen, wobei natürlich Voraussetzung ist, daß nicht eine größere Anzahl von kleineren Kaffeeepflanzungen unmittelbar aneinander angrenzen, was aber in jenem Gebiete nicht der Fall ist. Etwas teurer stellt sich allerdings bei kleineren Betrieben die Aufbereitung.

Die Kommission hat aus alledem die Überzeugung gewonnen, daß eine auf dem geeigneten Boden am Kilimandjaro und Meru angelegte und richtig betriebene Kaffeeepflanzung spätestens nach vier Jahren eine sichere Rente abwerfen wird, und zwar umso mehr, als der Kilimandjarokaffee Qualitätskaffee ist und an Feinheit des Aromas, sowie an Ausgiebigkeit hinter den besten, in Arabien und Java gepflanzten Sorten nicht zurückstehen dürfte. Der etwaige Weiterbau der Usambarabahn, die dadurch gewährleistete Regelmäßigkeit des Frachtverkehrs und die Reduktion der hohen Transportkosten würde eine noch größere und sichere Rentabilität des Kaffeebaus zur Folge haben.

Kein so sicheres Urteil läßt sich über die Kautschuk- und Baumwollpflanzungen wegen der Jugendlichkeit der Betriebe in jener Gegend fällen. Immerhin ist es von Bedeutung, daß die von dem Sachverständigen des Biologischen Instituts in Umani im Februar des Jahres 1908 an einer Anzahl zu Versuchszwecken gepflanzten

Kautschukbäumen (*Manihot Glaziovii*) vorgenommenen Zapfungen Kautschuk von gleicher Güte und Menge ergeben haben, wie bei gleichaltrigen Bäumen im Tangabezirk. Da die Kautschukanlagen mit vielleicht einer Ausnahme, die damals unter Mangel an Regen etwas gelitten hatte, durchweg sehr gut standen und ein gutes und gesundes Aussehen hatten, so könnten bei den derzeitigen Preisen nur die größeren Transportkosten Bedenken gegen eine Rentabilität erregen; diese fallen aber angeichts der Hochwertigkeit des Produktes nicht in dem Maße ins Gewicht, wie bei Kaffee und anderen tropischen Gewächsen. Ferner ist es für die Kilimandjaro-Kautschukpflanzer gegenüber denen des Bezirks Tanga als günstig zu bezeichnen, daß die Arbeitslöhne erheblich billiger sind und dadurch die Produktionskosten (Rodungs- und Pflanzungs- wie Erntekosten) sich niedriger stellen, solange die ansässige Bevölkerung genügend Arbeiter stellen kann. Zu erwähnen ist hier noch, daß die meisten Kautschukpflanzer durch sogenannte Zwischenkulturen von Baumwolle oder Mais in den ersten beiden Jahren die Produktionskosten nicht unerheblich verringert haben. So hatte ein früherer Witzenhauser Kolonialschüler aus 20 ha Mais-Zwischenkultur auf seiner Kautschukpflanzung im Jahre 1908 allein rund 4000 Rp. Reingewinn bei allerdings derzeitig besonders hohen Lebensmittelpreisen erzielt.

Noch jünger als die Kautschukpflanzungen sind die Baumwollkulturen. Abgesehen von den erwähnten Zwischenkulturen haben im Jahre 1908 eine Anzahl Deutscher, Griechen und Italiener Baumwolle, und zwar fast durchweg ägyptische, als Reinkulturen gepflanzt. Da dieselben zum größten Teil noch nicht abgeerntet waren, so konnte man noch kein genaues Resultat erhalten. Die Baumwolle stand jedoch im allgemeinen sehr gut. Während die übrigen meist kleinere Flächen zu Versuchszwecken bepflanzt hatten, war ein Italiener im größeren Maßstabe vorgegangen. Derselbe hatte bisher Baumwolle auf Regen gepflanzt, arbeitete aber zur Zeit an einem größeren Bewässerungsgraben, um im folgenden Jahre das Baumwollland vom Himo aus bewässern zu können. Von den 40 000 ha, welche im Moschibezirk am Wege Uluscha-Taveta und südlich davon in Frage kommen, dürfte die Hälfte bewässerbar sein und daher in erster Linie für Baumwolle in Betracht kommen.

Das etwa für Sisalpflanzungen in Frage kommende Land liegt in einem Gebiet, das gesundheitlich nicht einwandfrei ist. Ihre Anlage würde auch angeichts der teuren Maschinen nur für Großbetriebe möglich sein.

Dagegen verdient erhöhte Aufmerksamkeit die Anpflanzung von Tabak, vornehmlich Zigarettentabak. Sowohl am Meru wie am Kilimandjaro ist Pfeifen- und Zigarettentabak — bisher allerdings in kleinem Umfange — mit Erfolg angebaut worden. Die Erfahrungen, die man in anderen Teilen des tropischen Afrikas mit Tabakpflanzungen gemacht hat, welche beispielsweise in Britisch-Nyassaland heute einen blühenden Zweig der tropischen Landwirtschaft bilden, berechtigen zu der Erwartung, daß auch im deutschen Gebiet bei gleicher Meereshöhe und ähnlicher, aber zweifellos besserer Bodenbeschaffenheit ein guter exportfähiger Pfeifen- und Zigarettentabak produziert werden wird, wenn die Versuche systematisch fortgesetzt werden, wozu die bisherigen Resultate am Kilimandjaro durchaus ermutigen. In Deutsch-Ostafrika hat man leider, nachdem die Versuche, brauchbaren Zigarrentabak (Deckblatt) zu erzielen, mißglückt waren, den Tabakbau Jahre lang gänzlich vernachlässigt.

Der Viehzucht allein ohne sonstigen Nebenbetrieb hatten sich bisher nur drei Farmer am Kilimandjaro gewidmet. Von zweien derselben, die hauptsächlich Rindviehzucht betrieben, gelang es, einige Zahlen über den Erlös aus ihrer Milch- und Butterwirtschaft sowie über den Ochsenträgerverkauf zu erhalten. Einer derselben gibt an, bei einer Herde von 200 Kündern, von denen etwa zwei Drittel Kühe und Färse waren, und welche in der Zeit, in der sie milchend sind, 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Liter pro Tag geben, aus Butterverkauf monatlich 150 Rp. brutto und nach Abzug aller Unkosten für Hüter, Melker, Arbeiter im Molkereibetriebe, Butterträger nach dem etwa 65 km entfernten Moschi, Ausbesserung der Viehstraßen, Nutzung der Zentrifuge pp. einen Rein-erlös von 80 Rp., also im Jahre 960 Rp. zu erzielen. Den Wert der Kuh gibt er auf 30 Rp. pro Haupt an. Es würde sich also das Anlagekapital bei 150 Kühen allein aus Buttergewinn mit 21 % verzinsen. Die Herde war nicht mit europäischen, sondern nur mit Watussibullen aufgekreuzt. Ein anderer, der eine Herde von 90 ausgesuchten Kühen besitzt, für die er, da ihm daran lag, schnell zu einer Herde von Milchkühen zu kommen, die in jener Gegend sehr hohen Preise von 50—60 Rp. gezahlt hat, und die nebst Bullen mit 5465 Rp. zu Buch stehen, hat eine durchschnittliche Monatseinnahme von 150 Rp. (200 Pfund Butter à 0,75 Rp.), also eine Jahreseinnahme von 1800 Rp. angegeben. Die jährlichen, im einzelnen spezifizierten Unkosten berechnet er auf 579 Rp., so daß ein Reingewinn von 1221 Rp. bleibt, wobei allerdings eine Abschreibung für Zentrifuge und Stallungen,

die er noch nicht besaß, sowie für ein primitives, selbst konstruiertes Butterfaß außer Unrechnung geblieben sind. Es würde dies eine Verzinsung des Anlagekapitals allein aus Butterverkauf mit 22,3 % bedeuten. Das Pfund Butter würde bei den auf ein Viertel Rp. angegebenen Produktionskosten einen Reingewinn von ein halb Rp. abwerfen. Dazu kommt noch der Zuwachs aus der Herde, der unter normalen Verhältnissen nach den sowohl im deutschen wie im britischen Gebiet eingezogenen Erfundungen mindestens 80 % beträgt, und der die nicht in Rechnung gezogene Amortisation mehr als aufwiegt. Es ist zwar nicht zu erkennen, daß die Absatzverhältnisse für beide Rüchter günstig sind, da außer ihnen zur Zeit dort nur wenige sich mit Butter- und Käsebereitung für Verkaufszwecke beschäftigen, andererseits waren sie aber nicht imstande, die derzeitige Nachfrage zu decken, so daß es z. B. der Kommission unmöglich war, in Aruscha hinreichend Milch oder Butter zu erhalten. Dasselbe war in Marangu der Fall, wo nach Angabe von gut unterrichteter Seite ein guter Markt für frische Butter sein würde. Andererseits wird man die Limitierung des Lokalmarktes für den Fall, daß sich eine größere Anzahl Farmer auf Butterverkauf legen sollte, nicht übersehen dürfen. Einer der vorbezeichneten Farmer verkaufte jährlich noch, abgesehen von Kleinvieh, etwa 30 bis 40 Ochsen, die ihm an Ort und Stelle, und zwar meistens von Buren zu Zugzwecken abgenommen wurden. Der erlöste Preis ist für rohe Ochsen 45, für etwas eingefahrene Zugochsen 60 Rp., was einen weiteren Ertrag von 1500—2000 Rp. bedeutet. Ein anderer in der Nachbarschaft wohnender Farmer verkauft seine Ochsen gleichfalls als Zugochsen (nicht eingefahren) an Buren zu 45 Rp. Als die Kommission dort war, wurde gerade ein solches Geschäft über mehrere Ochsen abgeschlossen. Derselbe Ansiedler, welcher neben einer Herde von 200 Kindern mit etwas über 100 Kühen und Färzen noch eine Kaffeepflanzung hatte und kaufmännische Geschäfte betrieb, stellt daneben gleichfalls Butter her und setzt dieselbe, sowie frische Milch, an Nachbarn und Durchreisende ohne Schwierigkeit ab. Bei den beiden nur Viehzucht betreibenden Farmern werfen außerdem Schweine- und Geflügelzucht gute Erträge ab. Der eigene Bedarf an Gemüse wird durch gut gehaltene Gärten mehr als reichlich gedeckt, aus deren Überschuß der eine Farmer an Bekannte verschenkt, der andere verkaufte. Nach den Erfahrungen, die man sowohl am Meruberge wie in Westusambara und bei Daresalam mit der Aufkreuzung von einheimischen Kindern, die durchweg sehr an Fruchtzucht leiden, gemacht hat, besteht

kein Zweifel, daß sich die Milchproduktion schon bei Halbblutfühen ganz bedeutend steigert, nach den vorliegenden Mitteilungen um das Drei- bis Vierfache.

Im Stadium des ersten Versuches befindet sich die Aufkreuzung von eingeborenen Schafen mit Merinorammen. Nach den im britischen Gebiet gemachten Erfahrungen kann die Wollschafzucht auch an Teilen des Kilimandjaro-Merugebietes und auf großen Strecken der westlich davon liegenden Gebiete sehr wohl erfolgreich sein.

Mit Pferdezucht sind auf einer Missionsstation und von mehreren Büren erfolgreiche Versuche gemacht worden; desgleichen dort und an anderen Stellen mit Eselzucht. Die von zwei Farmern begonnene Straußenzucht, mit der in Britisch-Ostafrika günstige Erfahrungen gemacht worden sind, verspricht Aussicht auf Erfolg. Da junge wilde Strauße leicht durch Eingeborene gefangen werden können und daher billig an Ort und Stelle zu haben sind, ist nicht einzusehen, warum die Straußenzucht keine Zukunft haben sollte. Zu der wünschenswerten Anpflanzung von Luzerne oder sonstigem Grünsfutter bietet sich auf jeder Ansiedelung genügend Gelegenheit. Rationell betrieben erfordert die Straußenzucht allerdings — namentlich wegen der notwendigen Einzäumung eines größeren Areals — ein größeres Anlagekapital.

Über die Aussichten der Viehzucht hat sich der seit mehreren Jahren im Schutzgebiet tätige, erfahrene erste Tierarzt des Gouvernements der Kommission gegenüber, wie folgt geäußert: „Für die Rindviehzucht bieten die Masaisteppe und in noch hervorragenderem Maße die hochgelegenen Steppenlandschaften der beiden Berge die günstigsten Bedingungen, letztere sind ebenso vorzüglich für die Pferde- und Wollschafzucht geeignet, in der Masaisteppe und in den trockenen Berglandschaften hat außerdem die Eselzucht sichere Aussicht auf Erfolg.“ Als am geeignetesten zur Kreuzung empfohlen derselbe Simmenthaler Bullen. Eine Grundbedingung für eine sichere Entwicklung der Rinderzucht bildet nach seiner Ansicht die nicht schwer erreichbare Fernhaltung des Küstenfiebers.

Nach seinem weiteren Bericht hat sich diese Seuche, erst vor wenigen Jahren eingeschleppt, infolge mangelnder sachverständiger Überwachung — die beiden Sanitätsdienststellen sind im Nebenamt damit beauftragt, und nur eine, durchaus nicht genügende Quarantänestation ist bei Aruscha eingerichtet — unter mehrere Herden verbreitet, jedoch nicht alle besessen. Ihre Bekämpfung ist ohne einen Tierarzt

mit Unterpersonal trotz allen Eifers der Verwaltungsbehörden nicht durchzuführen, dann aber bei den großen, für Weidewechsel nutzbaren Flächen nach den andernwärts gemachten Erfahrungen weder schwierig noch kostspielig; die dauernde Einrichtung einer Veterinärdienststelle ist schon jetzt ein wirtschaftliches Erfordernis, das sich durch erhöhte Steuerkraft der Einwohner und durch Marktabgaben usw. zum Teil bezahlt machen würde; sie ist die Voraussetzung, um die Gebiete an den beiden Bergen zur Viehzucht mit gutem Gewissen empfehlen zu können. Die Tsetsegefahr ist auf Waldparzellen am Rande der Steppe und auf die Abtriebswege beschränkt; sie führt im allgemeinen nur für den Frachtverkehr zu Verlusten. Bei Fortführung der Usambarabahn würden diese sich mit jedem Kilometer verringern; für den Verkehr von und zur Bahn kämen an einzelnen Stellen Ausholzung oder Wegverlegung in Frage. Für Viehzucht spielt sie keine Rolle, da das eigentliche Weideland frei von der Tsetsefliege ist. Seuchen unter Schafen sind nicht beobachtet worden. Andere gelegentliche Tierkrankheiten, hässliches Katarrhalsfeuer der Kinder, eine unerforschte Eselkrankheit, Lungebrustfellseuche der Ziegen sind wieder erloschen. Auch ihnen und anderen Seuchen, die bei zunehmendem Verkehr eingeschleppt werden können, von vornherein erfolgreich zu begegnen, wird Behörden und Ansiedlern am besten möglich sein, wenn ein afrikakundiger Tierarzt zur Stelle ist. Für europäisches Buchtrindvieh scheint es außerdem — nach den Erfahrungen in British East Africa — sehr empfehlenswert zu sein, die Impfung gegen afrikanisches Texasfeuer in der Heimat vor der Einfuhr vorzunehmen. Aus meteorologischen Einflüssen drohen keiner Viehart Schädigungen, selbst bei dauernder Weidehaltung: das Steppenklima ist, wo die Weide unverseucht ist, für alle Haustiere gesund.

Bezüglich der Aufkreuzung des Rindviehs ist noch zu bemerken, daß in Westusambara bei 1600 m Höhe und wenig guter Weide Frankenbullen gut eingeschlagen sind.

Von den von der Kommission bereisten, zur Viehzucht geeigneten Länderstrecken von 1 200 000 ha — 120 000 qkm —, zu denen nach der Ansicht von Landeskennern noch weitere 2 1/2 Mill. Hektar kommen, die ebenfalls für die Viehzucht sehr günstig sind, liegen 60—100 000 ha in der näheren Umgebung des Meru und Kilimandjaro, weitere 300 000 ha innerhalb 150 km von dem Wege Moschi-Aruscha.

Man rechnet nach den der Kommission gemachten Angaben, daß durchschnittlich 3—4 ha Weideland zur Ernährung eines Stückes Groß-

vieh, ein Drittel Hektar zu der eines Stücks Kleinvieh erforderlich sind. Die Angaben variieren allerdings im einzelnen sehr. Eine Anzahl erklären beispielsweise schon 1 ha für ein Stück Großvieh für hinreichend. Bei der Anpflanzung von Futterkräutern, die an vielen Stellen ohne Schwierigkeit möglich ist, würde auf dem gleichen Areal bis zu der doppelten Anzahl Vieh gehalten werden können.

Die Artikel der Viehzucht, deren Vertrieb für diese Gebiete über den Lokalmarkt hinaus in Frage kommt, sind in erster Linie Schlachtvieh, Butterschmalz oder Samli und Wolle, sowie eventuell Produkte der Schweinezucht.

Vom Kilimandjaro ist Schlachtvieh bisher kaum über den Lokalmarkt hinaus verkauft worden, da dort genügender Absatz war. Ein stetig wachsender Markt — über Korogwe gehen jährlich allein etwa 8—10 000 Schlachtrinder und 14 000 Stück Schlachtkleinvieh — findet sich für späteren etwaigen Überschuß auf den Pflanzungen Usumbaras, der wesentlich durch die an Fleischnahrung gewöhnten eingeborenen Plantagenarbeiter geschaffen wird. Daß von Eingeborenen eingehandeltes Schlachtvieh einen sehr viel weiteren Transport mit Gewinn verträgt, ist durch zahlreiche Abtriebe auf viele hundert Kilometer bis zum Absatzgebiet oder bis zur Bahnverbindung erwiesen. Auch halten Kinder wie Kleinvieh, ohne an Schlachtgewicht wesentlich einzubüßen, Märsche vom Victoriasee bis zur Usumbarabahn gut aus, wie dies von der Kommission praktisch ausgeführt worden ist. Es war von den mitgeführten Ochsen und Schafen kein Tier an Krankheit eingegangen: die nicht geschlachteten Kinder befanden sich im März d. J., also sechs Monate nach dem Abtrieb von Schirati, noch in bestem Zustande in Westusambara, wo sie sich leicht akklimatisiert haben.

Um Erzeugnisse der Milchwirtschaft auf weite Strecken ohne Bahn zu transportieren, gibt es zwei Möglichkeiten: die Einlötung der Butter in Blechbüchsen, wie es von einem Viehzüchter Westusambaras mit Hilfe einer etwa 1000 Mk. an Ort und Stelle kostenden Tin-Maschine geschieht, oder die Bereitung von Butterschmalz oder „Samli“. Letzteres ist ein im Lande sehr gangbarer Artikel, nach dem große Nachfrage ist und von dem jährlich über 150 000 kg über See eingeführt werden. Von Eingeborenen z. B. im Muansa- und Bokobabezirk produziertes Samli geht in größerer Menge über die Ugandabahn, anderes von Mpapua und Zringa zur Küste und nach Zanzibar. Schon dieses meist nicht allzu saubere Produkt erfreut sich großer Nach-

frage. Der Anfang 1909 im Druck erschienene Handelsbericht<sup>1</sup> von Deutsch-Ostafrika bemerkt unter anderem, daß das Produkt, dessen Wert um etwa 30 % gestiegen war, viel nach Zanzibar ausgeführt wird, wo es teils als Speisefett verbraucht, teils nach Pemba und den portugiesischen Häfen verschifft wird. Die Einfuhr europäischer und indischer Butter und indisches Samli war nach dem gleichen Bericht der Menge nach um 18 %, dem Werte nach um 17 % heraufgegangen. Das Pfund Samli wird an der Küste durchschnittlich mit drei Viertel Rp., Qualitätsware auch mit 1 Rp. bezahlt. Es fragt sich, wie weit dies Produkt, abgesehen von der Beförderung mit der Bahn zur Küste — sagen wir: von Same bis Tanga — den Transport bis zur Bahn mit Trägern aus dem Innern tragen kann. Nach dem Durchschnitt von vier Berechnungen von Farmern in den verschiedensten Gegenden des Schutzgebietes betragen die Produktionskosten für ein Pfund ausgeschmolzener und in Tins verloteter Butter 31 Heller oder 0,31 Rp., wobei allerdings unbedeutende Nebenkosten, wie Verpackung und Abschreibung für Butterfaß und Stallungen teilweise nicht in Rechnung gebracht worden sind, mithin für eine Trägerlast à 60 Pf. englisch (lbs) oder 54 Pf. deutsch 16,74 Rp. oder die Tonne 620 Rp. Es würde sich bei einer Fracht von 0,075 Rp. pro Tonnenkilometer auf die 254 km lange Strecke bis Same und bei — sehr reichlich gerechnet — 5 Heller für den Kilometer Trägerkosten ein Aktionsradius von der Bahn landeinwärts von 460 km ergeben. Wenn man, wie dies auf großen Strecken westlich vom Kilimandjaro möglich ist, statt der Träger die Beförderung durch Ochsenwagen vornehme, so würde sich der Aktionsradius entsprechend erweitern<sup>2</sup>. In diesen Radius würden die ganzen Gebiete jenseits des Grabens bis halbwegs zwischen Djondo und dem Mara fallen. Da die Entfernung von hier bis zur Ugandabahn aber nur 210 bzw. 244 km beträgt, so würde ein größerer Gewinn herauspringen, wenn die Beförderung mit dieser stattfände. Erst bei Verlängerung der Bahn bis Aruscha würde die Usambarabahn einen gleich günstigen Absatzweg für jene Gebiete bieten. Für das westlich des Maraknies liegende Gebiet bei einer Entfernung bis zu 150 km von Schirati ist an-

<sup>1</sup> Zur Zeit der Aufstellung des Berichts war vorsichtshalber zunächst nur mit dem besonders dringlichen Weiterbau der Bahn bis Same gerechnet.

<sup>2</sup> In Südwestafrika kostet der Kilom.-Zentner 3,5 Pfg., also würde danach die Trägerlast bei Ochsenwagenbeförderung auf noch nicht 2 Heller zu stehen kommen.

gesichts der billigen Preise auf der Uganda bahn hinreichende Gewähr für die Absatzmöglichkeit gegeben.

Neben Samli würde eventuell frische Butter, in Blechdosen verlotet, für annähernd die gleichen Entfernungskosten in Frage kommen, doch wird Samli voraussichtlich wegen der größeren Dauerhaftigkeit immer an erster Stelle stehen.

Die Wollproduktion würde einen annähernd ebenso großen Aktionsradius ergeben, der sich allerdings bei dem ersten marktfähigen Aufkreuzungsprodukt der Wolle von drei Viertel Bluttieren bis auf 150 km von dem Endpunkt der Bahn verringert. Zugrunde gelegt sind die im britischen Gebiet gemachten Angaben, wonach Wolle von drei Viertel Blutschafen nach Abzug von 36 Pf. Produktionskosten pro Pfund bei Verkauf in Liverpool noch einen Reingewinn von 20 Pf. — 400 Mk. pro Tonne — und Wolle von sieben Achtel Bluttieren einen solchen von 47 Pf. — 940 Mk. pro Tonne — lässt. Für Wolle von sieben Achtel Bluttieren beträgt der Aktionsradius von der Usambarabahn (Same) landeinwärts 367 km, für Vollblut würde derselbe sich um weitere 100—150 km verlängern. Auch hier würde Ochsenwagenverkehr bei einigermaßen günstigen Wegeverhältnissen, die leicht zu schaffen sind, die Transportkosten voraussichtlich noch etwas herabmindern. In die 150 km Grenze würde bei einem Weiterbau nur bis Same das Gebiet um den Kilimandjaro-Meru-Gebirgsstock hineinfallen, in den 367 km Radius bei sieben Achtel Bluttieren das ganze Gebiet bis an den Graben und Ufioome, Engotiek und Ifaku, Ngorongoro und der sich für Schafzucht voraussichtlich vorzüglich eignende westliche Grabenabfall von Ssonjo bis zum Ngorongoropessell. Für die Hochländer westlich des Grabens gilt dasselbe, wie bei dem Samliabsatz ausgeführt ist, wonach sie bis auf weiteres auf die Uganda bahn hingewiesen werden und die Usambarabahn erst bei einem etwaigen Weiterbau in Frage kommen würde.

Da Schweine am Kilimandjaro sehr gut fortkommen, meistens gar feiner, jedensfalls aber nur geringer Zusätzlichfütterung bedürfen, sollten die hiermit in Britisch-Ostafrika und neuerdings in Transvaal erzielten Erfolge nicht unbeachtet bleiben.

Von dem für Ackerbau, Anbau von Mais, Weizen, Kartoffeln, Bohnen und sonstigen Ackererträgnissen geeigneten Lande befindet sich das vergebene meistens in Händen von Büren. Wiewohl eine ganze Anzahl von ihnen Farmen bis zur Größe von 1000 ha im Besitz hat, erhebt sich doch weit weniger als die Hälfte in ihrem wirtschaft-

lichen Betriebe über das Niveau des Kleinsiedlers. Es wird unter den auf dem besten Lande sitzenden Buren die Spreu vom Weizen gesondert werden müssen, wofür durch die bestehenden Kulturverpflichtungen eine genügende Handhabe geboten ist, damit nicht viel gutes Land ungenutzt liegen bleibt. Das außerdem noch freie, für Ackerbau besonders geeignete Land beträgt schätzungsweise 9000 ha, wobei das in Ufioime, Mangati und Ifaku vorhandene nicht eingerechnet ist. Erwähnt mag jedoch werden, daß die Katholische Mission in Groß-Ufioime im ersten Jahre ihrer Niederlassung das 40 fache Korn vom Weizen geerntet hat.

Die Kommission hat zu ihrer Überraschung gefunden, daß die lokalen Absatzverhältnisse am Kilimandjaro auch für Ackerbauprodukte bessere sind, als man zunächst anzunehmen geneigt ist, und zwar besteht der Absatz nicht nur in dem Verkauf an Beamte, Offiziere und Unteroffiziere und in einem verkehrsweisen Austausch der verschiedenen, von den Weizen angebauten Produkte untereinander, sondern es findet auch ein nicht unbedeutender und anscheinend stetig zunehmender Verkauf an Eingeborene statt. Zunächst werden Körnerfrüchte an die auf den Pflanzungen arbeitenden Eingeborenen abgesetzt, und zwar mit der Vergrößerung der Betriebe und dem Zuzuge fremder Arbeiter in immer gesteigertem Maße, sodann kaufen aber auch die am Kilimandjaro ansässigen Eingeborenen solche in verhältnismäßig großer Menge von den Weizen. Es mag hier daran erinnert werden, daß die Warusha sowohl wie die Wadjagga in erster Linie Bananenesser sind und hauptsächlich nur diese Frucht kultivieren, während von ihnen Feldfrüchte (Mais, Bohnen, Hirse usw.) in so geringem Maße angebaut werden, daß sie gegen Ende der Trockenzeit Mangel daran zu haben pflegen. Im Jahre 1908 hatten einige rührige Deutsche und auch einige Buren mit dem Anbau von Mais, Bohnen usw. bei allerdings infolge der Trockenheit knappen Lebensmitteln die besten Erfahrungen gemacht, so daß ein junger Deutscher allein aus Mais einen Reinertrag von 3940 Rp. gezogen hat. Der Mais wurde fast nur an Eingeborene abgesetzt. Es war sehr charakteristisch, daß diejenigen Ansiedler, darunter auch einer der Deutschrussen, welche Mais und Bohnen in größerer Menge angebaut hatten, nicht nur nicht über Mangel an Absatz klagten, sondern im Gegenteil übereinstimmend erklärten, daß sie nicht imstande gewesen seien, der Nachfrage gerecht zu werden. Diese glauben, die Eingeborenenkulturen, auch wenn die Eingeborenen im größeren Maße als bisher Körnerfrüchte anbauen

sollten, nicht fürchten zu brauchen, da sie angesichts der Pflugkultur, der intensiveren Bearbeitung des Bodens und der besseren Saat die Konkurrenz voll aufnehmen könnten, zumal wenn sie für die Bewertung der Produkte die geeignete Zeit abwarteten. Von einer Unzahl Buren, die nur gerade das für den eigenen Bedarf Notwendige angebaut hatten, hörte man allerdings als Entschuldigung für die geringe Ausnützung ihres Grund und Bodens die Angabe, daß sie deshalb nicht mehr gepflanzt hätten, weil sie nicht wußten, wohin sie ihre Produkte absezzen sollten, was für das Jahr 1908 jedenfalls unrichtig und leicht zu widerlegen war.

Um Kilimandjaro reicht allerdings bei den derzeitigen Transportverhältnissen der Absatz für rein landwirtschaftliche und Gartenprodukte kaum über den Lokalmarkt hinaus, doch wird sich dies mit jedem Kilometer, welchen die Bahn vorrückt, ändern. Ohne den Weiterbau derselben würde bei weiterer Besiedelung alsbald der Zeitpunkt eintreten, wo der Lokalmarkt sich nicht mehr als aufnahmefähig erweisen würde.

Fraglich kann es erscheinen, ob Mais — selbst nach Fortführung der Usambarabahn bis zum Kilimandjaro — an der Küste noch mit einem den Aufwand der Arbeit lohnenden Gewinn abgesetzt werden kann. Der Küstenpreis für Mais beträgt im Durchschnitt rund  $3\frac{1}{2}$  Rp. für den Zentner. Unter Zugrundelegung der für die Beackerung eines Hektar Landes auf der Experimental Gouvernement Farm bei Nairobi festgestellten und der Kommission angegebenen Produktionskosten würde bei allerdings sehr gering angenommener Ernte und rund 400 km Bahnfracht zu dem jetzigen Stückguttarif nur ein Reinertrag von rund 20 Rp. pro Hektar verbleiben, was wenig verlockend erscheint. Nimmt man dagegen an, daß der Mais auf den Pflanzungen bis zu 200 km vom Produktionsorte verkauft wird, so würde, da der eingeführte Mais unter Zuschlag der Bahnfracht von der Küste bis dort mindestens auf 4 Rp. pro Zentner zu stehen kommt, sich der Reinertrag auf 70 Rp. pro Hektar erhöhen. Als Maisernte ist hier vorsichtigerweise nur das 26. Korn angenommen worden, während die Buren am Meru als mindesten Ernteertrag das 40., als nicht selten das 80. Korn angaben, einer der tüchtigsten und fleißigsten sogar behauptete, von guter amerikanischer Saat das 100. Korn erhalten zu haben. Es ist von großer Wichtigkeit, daß diese Zahlen auf ihre Richtigkeit nachgeprüft werden; denn im Falle der Bestätigung, die eine Erhöhung der Erträge um das Doppelte bis Vierfache bedeuten würde, könnte sehr

wohl eine Konkurrenz mit indischem Mais an der Küste nach Fortführung der Bahn bis zum Kilimandjaro möglich sein.

Es gewinnt diese Hypothese an Wahrscheinlichkeit angesichts der in Britisch-Südafrika in neuester Zeit mit der Maisproduktion gemachten Erfahrungen. Nach den von zuständiger Seite gemachten Mitteilungen wird im Transvaal, Freistaat und Natal zurzeit ein Qualitätsmais produziert, der nur dem aus Bulgarien und der Walachei nachsteht. Der Farmer erhält für denselben *loco farm* bei einer Entfernung bis zu 400 englischen Meilen von der Küste  $4\frac{1}{2}$  sh =  $3\frac{1}{3}$  Rp., verdient aber bei diesem Preise noch so gut, daß der Anbau von Mais in Südafrika und sein Export nach Europa stetig bedeutend zunimmt. Nach einem Bericht des deutschen Konsuls in Pretoria stand im letzten Jahre allein aus dem Transvaal die Ausfuhr von einer Million Sack Mais in Aussicht. Da die Arbeitslöhne und der Grund und Boden in Südafrika erheblich teurer sind, als am Meru, so müßte der dortige Ansiedler den Bentner entschieden billiger, als  $3\frac{1}{4}$  Rp. produzieren können.

Ein unzweifelhaft größerer Reinertrag ließe sich aus dem Maisanbau erzielen, wenn derselbe an Ort und Stelle in Mehl umgewandelt würde, wozu am Meru reichlich Wasserkräfte vorhanden sind. Maismehl stellt sich an der Küste auf 6—7 Rp. pro Bentner. Auch bei den niedrigst angenommenen Erträgen würden daher auch die 200 km vom Erzeugungsorte entfernten Pflanzungen doch einen Reingewinn von etwa 150, an der Küste einen solchen von 120 Rp. pro Hektar abwerfen.

Es wurde bereits an anderer Stelle hervorgehoben, daß für den Weizenbau alles darauf ankommt, daß es gelingt, durch Einführung der geeigneten Saat den Rost zu vermeiden, wie dies in Britisch-Ostafrika geglückt ist.

Weizen würde bei einem Ertrage des 20fachen Korns — in Britisch-Ostafrika wurde durchschnittlich das 20 bis 24fache geerntet — und bei einem Erlöse von 7 Rp. für den Bentner an der Küste bei 114 Rp. Produktionskosten, einschließlich 400 km Bahnfracht und Kosten für Verpackung, Spedition usw., einen Reingewinn von 96 Rp. pro Hektar lassen. Mit 7 Rp. ist nun aber der Verkaufswert an der Küste ungemein niedrig angesetzt; denn das Mittel der in der Handelsstatistik 1907/08 angegebenen und zurzeit tatsächlich an der Küste gezahlten Preise beträgt  $8\frac{1}{2}$  Rp., was einen Reingewinn von über 140 Rp. pro Hektar bedeuten würde.

Auch beim Weizen würde durch die Verwandlung in Mehl an Ort und Stelle ein größerer Gewinn zu erzielen sein. Ebenso wie beim Mais ist damit zu rechnen, daß die Kleie am Produktionsorte, falls sie nicht selbst verfüttert wird, gut abgesetzt werden kann.

Während europäisches und amerikanisches Weizenmehl an der Küste 11 bis 12 Rp. pro Zentner kostet, wird indisches in großen Mengen für 9 bis  $9\frac{1}{2}$  Rp. auf den Markt geworfen. Danach würde am Kilimandjaro gemahlenes Weizenmehl die Konkurrenz mit europäischem und amerikanischem bei gleicher Qualität ohne weiteres ertragen, aber auch bei dem Verkaufspreise für indisches Mehl dürfte immer noch ein Reinertrag von mehr als 150 Rp. pro Hektar erzielt werden.

Gerne gekauft wird von Europäern im Lande produziertes Roggenmehl, da dasselbe in weit höherem Maße als Weizenmehl durch die Schiffstransporte dumpf wird. Roggen ist sowohl am Meru wie in West-Uzambara mit Erfolg angebaut worden. Ein Farmer bei Wilhelmstal mahlt das von ihm gebaute auf seiner Farm und setzt es mit gutem Gewinn ab. Der Absatz für Roggenmehl ist aber limitiert, da er sich zurzeit im wesentlichen auf Europäer beschränkt.

Nach der Handelsstatistik werden an Weizen, Roggen und sonstigen Körnerfrüchten, die nicht getrennt aufgeführt sind, 213 314 kg, an Mehl und Backwaren, die gleichfalls nicht geschieden sind, 1 039 557 kg, an Hülsenfrüchten aller Art 398 169 kg eingeführt.

Bohnen werden am Meru nach Angabe von Ansiedlern durchschnittlich für 5 bis 6 Rp. der Zentner verkauft. Dieselben gediehen dort ebenso wie in Britisch-Ostafrika sehr gut. Das Landwirtschaftsdepartement rechnet mit einem Überseeexport.

An Kartoffeln kann man nach den der Kommission gegebenen Daten sicher auf einen Durchschnittsertrag von 150 Zentner pro Hektar rechnen, die an der Küste mindestens 6 Rp., nach der amtlichen Statistik sogar 7, in Daresalam  $7\frac{1}{2}$  Rp. holen. Bei Zugrundelegung eines Preises von 6 Rp. würde nach Abzug der Produktionskosten einschließlich 400 km Bahnfracht und aller Nebenkosten in Höhe von 455 Rp. noch ein Reingewinn von 445 Rp. pro Hektar bleiben. Bisher ist ein erheblicher Teil der Einführ, die 1907/08 240 000 kg betrug, aus Nairobi in Britisch-Ostafrika gekommen. Abgesehen von dem weiteren Seeweg haben die Nairobi-Kartoffeln eine Bahnfracht von 327 englischen Meilen =  $524\frac{1}{2}$  km zu tragen. Bemerkt werden mag hier noch, daß ein Bur am Meru, der Kartoffeln in größerer Menge gebaut hatte, die Produktionskosten für dieselben um 149 Rp. geringer

für den Hektar angab, als sie hier angenommen sind. Derselbe behauptete außerdem nicht 150, sondern 270 Zentner auf dem Hektar geerntet zu haben. Er klagte, daß er im Jahre 1907 die sehr reiche Ernte nicht habe absezzen können und deshalb bis zum Weiterbau der Bahn den Kartoffelbau im größeren Maßstabe aufgegeben habe, da sie die sehr hohen Kosten des Landtransports bis zum derzeitigen Endpunkt der Bahn nicht ertragen könnten. In merkwürdigem Gegensatz zu dieser Aussage stand allerdings, daß es der Kommission nicht möglich war, am Meru oder Kilimandjaro frische, dort gewachsene Kartoffeln zu erhalten. Die mit Mühe aufgetriebenen und teuer bezahlten waren von Usambara oder von der Küste, voraussichtlich aus Nairobi stammend — bezogen.

Eine besondere Erwähnung verdient noch die Gerberakazie (black wattle), deren Anpflanzung im größeren Maßstabe bei Wilhelmsthal in Westusambara erfolgt ist. Sie hat sich durchweg gut entwickelt. Die Bestände sind aber noch zu jung, um abgetrieben zu werden. Insofern dieselben sich in nicht zu weiter Entfernung von der Bahn befinden, dürfte die Rinde, welche nach den bisherigen Proben einen sehr hohen Gerbstoffgehalt hat, die Konkurrenz mit der in Natal gewonnenen sehr wohl bestehen.

Was hier von Usambara gesagt ist, gilt auch vom Merugebiet. Wieviel oder wenig die verschiedenen Buren auch gearbeitet und angebaut haben möchten: in einem Punkte stimmen sie alle überein, daß nämlich die Erträge aller Acker- und Gartenprodukte am Meru ungleich größer seien, als an ihren früheren Wohnstätten in Südafrika<sup>1</sup>.

Es wurde schon hervorgehoben, daß es für die kleineren und mittleren Beamten am Kilimandjaro-Meru charakteristisch ist, daß sie sich nicht auf eine bestimmte Wirtschaftsart beschränken. Sie haben sich vielmehr den gegebenen Boden-, Wasser- und Höhenverhältnissen in bezug auf den Anbau ihrer Produkte angepaßt. Infolgedessen kann man es als die Regel bezeichnen, daß ein Ansiedler, welcher dem Ackerbau als dem Hauptgewerbe obliegt, daneben noch Viehwirtschaft betreibt, wie z. B. die große Mehrzahl der Buren, und außerdem noch ein oder mehrere Plantagengewächse anpflanzt. So haben mehrfach nicht nur mittlere, sondern auch kleinere Betriebe neben Mais,.

<sup>1</sup> Die Skeptik, welche die Kommission diesen Angaben zunächst entgegengesetzt, scheint kaum berechtigt, nachdem inzwischen die dort entnommenen Bodenproben im Biologischen Institut in Umani untersucht worden sind und ein überraschend günstiges Resultat ergeben haben.

Weizen, Bohnen, Kartoffeln, Erdnüssen und Gemüsen, Tabak, Kaffee, Rautenkraut und — allein oder in Zwischenkulturen — Baumwolle gepflanzt. Die Möglichkeit, fast überall ohne übermäßige Kosten die vorgenannten Plantagenprodukte unter schrittweiser jährlicher Vergrößerung der Fläche anzubauen und dadurch exportfähige Artikel mit Weltmarktpreisen zu erzielen, gibt den gemischten mittleren und kleineren Betrieben eine verstärkte Sicherheit für ihre Existenzfähigkeit.

Es wurde des ferneren bereits darauf hingewiesen, daß sich für eine ganze Anzahl kleinerer Ansiedler, deren Hauptbetrieb Acker- und Gartenwirtschaft ist, nicht selten lohnende Nebenbeschäftigung findet. Wenn man den früheren Lebensberufen der Weizen nachgeht, welche von Deutschland und anderen Ländern in unsere Schutzgebiete hinausgehen, um sich dem Ackerbau oder der Viehwirtschaft zuzuwenden, so findet man, daß dieselben zum großen Teil nicht gelernte Landwirte sind, sondern anderen Berufsständen, besonders häufig dem Handwerkstannde oder technischen Gewerben, angehören. Das Gleiche gilt von solchen, die nach Beendigung einer mehrjährigen Dienstzeit in privaten oder staatlichen, zivilen oder militärischen Stellungen sich selbstständig machen und sich dauernd im Schutzgebiet niederlassen. Nach Angabe des Leiters der Siedelung Leganga sind beispielsweise von den 13 derzeit daselbst in Besitz von Heimstätten befindlichen reichsdeutschen und deutsch-russischen Ansiedlern in ihren früheren Berufen sieben Handwerker, einer Bauarbeiter und fünf Landwirte gewesen. Nun besteht in allen Teilen des Meru-Kilimandjaro-Gebietes ein derartiger Mangel gerade an Handwerkern, daß den dringendsten Bedürfnissen nur dadurch und auch nur teilweise abgeholfen werden kann, daß evangelische wie katholische Missionen größere Handwerksstätten, insbesondere Tischlereien und Schuhmachereien betreiben, ohne die Arbeitsaufträge auch nur annähernd befriedigen zu können. Solange nicht starker Zuzug von Handwerkern, die das Handwerk als ihren Hauptberuf betrachten, stattfindet, werden Inhaber kleiner Ackerwirtschaften, die im Handwerk geübt sind, vielfach einen lohnenden Nebenverdienst finden: Maurer und Zimmerleute vornehmlich bei Hausbauten, Techniker gleichfalls bei Hausbauten und Wegeanlagen. Tatsächlich haben auf diese Weise sowohl in West-Ulsambara wie am Meru eine Anzahl weniger hemittelster Ansiedler eine vorübergehende gewinnbringende Nebenbeschäftigung gehabt, ohne daß dadurch ihr Hauptbetrieb vernachlässigt worden wäre, der inzwischen meistens von der Frau weitergeführt und einmal bis zweimal wöchentlich von den Ansiedlern auf-

gesucht und überwacht wurde. Von manchen wird als Nebengewerbe das Frachtfahren betrieben, namentlich von den Büren, die außerdem auch der Jagd obliegen und dadurch Einnahmen erzielen. Bei den einzelnen Büren ist allerdings die Ausübung der Jagd die Hauptfache, der Farmbetrieb Nebensache geworden, was leicht an dem Zustande des Gehöfts und Ackerlandes zu erkennen war, und wo strikte Handhabung der bereits früher erwähnten Kulturbedingungen sehr angebracht erscheint. Solange dagegen den Nebenbeschäftigungen nur soweit nachgegangen wird, daß der eigentliche Betrieb darunter nicht leidet, haben sie das Gute, daß minderbemittelte Ansiedler sich leichter über die ersten schweren Jahre hinweghelfen.

Über die vielbesprochene Siedlung in Leganga läßt sich zurzeit angesichts der Kürze ihres Bestehens ein endgültiges Urteil noch nicht fällen. Darüber, daß die Deutsch-Russen nicht durchweg ein geeignetes Ansiedlermaterial sind, dürften sich alle einig sein, die die Leute und ihre Arbeitsweise gesehen haben. Die übelsten Elemente haben allerdings inzwischen das Land wieder verlassen. An ihre Stelle sind mehrere Reichsdeutsche und ein aus Palästina zugewanderter Deutscher getreten, die auf die Kommission einen günstigen Eindruck gemacht haben und nach den neuesten Nachrichten gut vorankommen sollen. Die Kommission hält ein Vorwärtskommen von arbeitsamen, dem Ackerbau nicht völlig fremd gegenüberstehenden und nicht ganz mittellosen Ansiedlern in Leganga für sehr wohl möglich, ohne daß eine pecuniäre Unterstützung des einzelnen notwendig oder erwünscht wäre, wohingegen das Besiedlungskomitee durch allen zugute kommende Anlagen und Anschaffungen die Ansiedlung und das Fortkommen der Siedler tunlichst erleichtern sollte. Ein abschließendes Urteil über diesen Siedlungsversuch wird sich erst in fünf bis zehn Jahren gewinnen lassen. Man darf nicht vergessen, daß bei den deutschen Kleinsiedlungen in der Kapkolonie, bei East London — King Williamstown und an anderen Orten Südafrikas, deren Dauernde Existenzfähigkeit sich erst nach noch viel längeren Zeiträumen herausgestellt hat.

Die Größe der für einen Wirtschaftsbetrieb am Kilimandjaro, Meru und deren Umgebung erforderlichen Fläche wurde von den Ansiedlern sehr verschieden angegeben. Für den reinen Plantagenbetrieb würde sich danach als Durchschnittsfläche ergeben:

bei Kleinbetrieb . . .	10 bis 50 ha
bei Mittelbetrieb . . .	50 „ 500 „
bei Großbetrieb . . .	500 „ 2000 „

für einen gemischten Ackerbau- und Viehzucht- oder Plantagen- und Viehzuchtbetrieb wurden als notwendig bezeichnet:

bei Kleinbetrieb . . .	20 bis 50 ha
bei Mittelbetrieb . . .	50 " 200 "
bei Großbetrieb . . .	200 " 500 "

Acker- und Plantagenland und mindestens die gleiche Fläche für Weide. Naturgemäß spielt bei der Bemessung des Areals die Güte des Bodens und der Weide sowie die Bewässerungsmöglichkeit eine große Rolle. Angeichts der günstigen Verhältnisse am Kilimandjaro erscheint daher das für mittlere und große Plantagenbetriebe als erforderlich bezeichnete Areal sehr hoch bemessen.

Von den Kleinsiedlern in Leganga (Leudorf) wurden die ihnen zugeteilten 50 ha durchweg für genügend gehalten. Dies war auch der Eindruck der Kommission, insoweit das Ackerland in Betracht kommt. In Frage kommen könnte dagegen, ob bei Zunahme der Herde das Weideland nicht zu vergrößern wäre.

Bei reinen Viehzucht-Großbetrieben wird Weideland in Größe von mindestens 1000 ha erforderlich sein.

Recht verschieden wurde das für die einzelnen Betriebsarten erforderliche Kapital angegeben. Am Meru mit seiner überwiegenden Burenbevölkerung sind meist 2000—4000 Rp. außer Reise und Reiseausrüstung als hinreichend bezeichnet worden. Hiermit stehen die durchweg sehr niedrigen Summen in Einklang, welche die Buren bei zahlreicher Familie für ihren jährlichen Lebensunterhalt notwendig zu haben erklärten. In Leganga wurden von dem Leiter der Siedlung und dem tüchtigsten der Deutsch-Russen ca. 3000 Rp. am Ort der Niederlassung für genügend erachtet, letzterer behauptete, von 3000 mitgebrachten Rp. bisher 2000 in die Wirtschaft gestellt, und sich, Frau und erwachsenen Sohn nach 1½ Jahren fast ganz aus der Wirtschaft zu erhalten.

Die Kommission ist der Ansicht, daß sich eine bestimmte Summe, die für einen Ansiedler erforderlich ist, nicht angeben läßt, da es hier zu sehr auf die Persönlichkeit, auf die Lebensweise, auf die Vertrautheit mit ostafrikanischen oder mit überseeischen Verhältnissen überhaupt ankommt, daß es aber für einen von Deutschland kommenden Einwanderer, der am Meru einen Kleinbetrieb zu beginnen beabsichtigt, wünschenswert ist, daß er beim Eintreffen am Ansiedelungsorte über ein Vermögen von 8500—10000 M. verfügt, je nachdem er unverheiratet oder verheiratet ist und Familie hat. Die Kosten der

Reise bis zum Ansiedelungsorte sind sehr verschieden, je nachdem derselbe nahe der Bahn oder weit von derselben entfernt liegt. Für einen mittleren Ackerbau- und Viehzuchtbetrieb würde ein Kapital von 20—30 000 M., für einen Viehzucht-Großbetrieb je nach Umfang desselben entsprechend mehr anzuraten sein.

Für einen Plantagenbetrieb mittlerer Größe, und zwar für Kaffee-, Kautschuk- und Baumwollpflanzungen wird ein Kapital von 18 000 bis 30 000 M. für notwendig erachtet.

Nach dem vom Vorstande des wirtschaftlichen Verbandes vom Kilimandjaro aufgestellten und von Sachverständigen, insbesondere auch von dem derzeitigen Vorsteher des Biologischen Instituts in Ulmani eingehend nachgeprüften und teilweise ergänzten Berechnungen würde unter normalen Verhältnissen eine Kaffeeepflanzung von 30 ha bei der niedrigen Annahme der Höchsttragfähigkeit von 2 Pfd. pro Baum — während am Kilimandjaro die Ernte für ältere Bäume auf 4 Pfd. und mehr angegeben wurde, — im fünften Jahre einen Rein-gewinn von 4343 Rp., im sechsten und folgenden 16510 Rp. bei einem bei der Ausreife auf 16500 Rp. = 22 000 M. berechneten Anlagekapital bringen. Rechnet man, um ganz sicher zu gehen, mit einem Sicherheitskonfizienten von 20 %, so würde ein Kapital von 21 000 Rp. = 28 000 M. erforderlich sein; es würde sich aber doch bereits im fünften Jahre ein Reingewinn von 1096 Rp., im sechsten und in den folgenden Jahren ein solcher von 12 612 Rp. ergeben.

Eine Baumwollpflanzung mit einem mit Baumwolle bepflanzten Areal von 100 ha würde bei einem Anlagekapital bei der Ausreife von 13 500 Rp. = 18 000 M.

im vierten Jahre einen Reinertrag von	2 770	Rp.
" " " "	3 930	"
" sechsten " " " "	10 580	"
" siebenten " " " "	12 680	"

ergeben oder bei Berechnung von 20 % für Unvorhergesehenes und bei einem infolgedessen erhöhten Anlagekapital von 21 000 Rp. oder 28 000 M.:

im fünften Jahre, in welchem alsdann  
die Reineinnahmen erst beginnen . 5 882 Rp.  
des Kapitals.

Die vorstehend angegebenen Anfangskapitalien dürften im allgemeinen genügen, aber auch wünschenswert sein, wenn auch nicht

geleugnet werden soll, daß Fälle bekannt sind, wo Betriebe mit einem erheblich geringeren Kapital begonnen und erfolgreich durchgeführt sind.

Ein vermehrter militärischer Schutz ist bei einer verstärkten Besiedelung nirgends für nötig gehalten worden, vielmehr wurde allgemein zum Ausdruck gebracht, daß eine solche den besten Selbstschutz böte. Unabhängig hiervon wurde allerdings allseitig eine Abstellung der am Kilimandjaro ganz besonders lästigen Eingeborenen-Diebstähle — eventuell durch Stationierung einiger weißer Gendarmen — als dringend erwünscht bezeichnet. Tatsächlich entstehen dadurch den Weißen beträchtliche Verluste, auf deren Vermeidung mit allen Mitteln hinzuarbeiten sein wird. Abgesehen von der schon erörterten Bahn- und Tierarztfrage wurde mehrfach der Wunsch nach einer Regelung der Wasserverhältnisse am Kilimandjaro und Meru ausgesprochen. Auch die Kommission hat die Überzeugung gewonnen, daß zur Zeit viel Wasser von den an der Quelle und am Oberlauf der Flüsse und Bäche wohnenden Eingeborenen und Büren unnütz verschwendet wird, worunter die weiter unten wohnenden Weißen zum Teil schon jetzt leiden, woraus sich aber bei einer dichteren Weißenbesiedelung sicherlich noch größere Unzuträglichkeiten ergeben werden, wenn nicht für das ganze Gebiet ein Wasserrecht geschaffen wird. In primitiver Weise besteht ein solches schon jetzt in einzelnen Gebieten unter den Eingeborenen, doch hat es immer nur Geltung für den Bezirk des betreffenden Mangi's (Unterhäuptlings).

In den noch nicht besiedelten Gebieten westlich und südwestlich des Kilimandjaro-Meru dürften Plantagenprodukte, und zwar Kaffee und Kautschuk, voraussichtlich auch Baumwolle, auf geeigneten Böden auf eine Entfernung von mindestens 150 eventuell bis zu 200 und 250 km von dem jeweiligen Endpunkte einer etwa 400 km von der Küste vorgestreckten Bahnlinie mit Aussicht auf gewinnreichen Absatz auf dem Weltmarkt angebaut werden können. Bei einem Weiterbau der Usambarabahn würden hierfür wohl zunächst Teile von Ifaku einschließlich der Landschaft Engotiek, Groß-Ufiome und der am Gurui-Berge gelegene Teil der Landschaft Mangati in Betracht kommen. Bis zu dieser Entfernung von der Bahn dürften auch Kleinsiedlungen möglich sein, insoweit dieselben neben Anbau von Korn und Knollen-gewächsen auch Viehzucht und den Anbau des einen oder anderen Plantagengewächses umfassen. Darüber hinaus dürften kleinere Betriebe nur in beschränkter Zahl nach Entstehung von mittleren oder größeren Farmbetrieben in Anlehnung an diesen zur Versorgung des Lokal-

marktes mit Gemüse und Getreide, sowie eventuell mit Kaffee und Tabak bestehen können. Diese entfernteren Gebiete kommen vielmehr in erster Linie für Viehzucht auf mittleren oder größeren Farmen zwecks Produktion von Schlachtvieh, Butter, Samt und Wolle, sowie für die Zucht von Pferden, Maultieren und Eseln in Frage. Sollte der Versuch von Ansiedlungen in jenen Hochländern westlich und südwestlich Moschi-Aruscha beschlossen werden, so würde es wünschenswert sein, daß dieselben von den Behörden systematisch für eine Besiedelung vorbereitet werden, wie hiermit bereits in der Landschaft Engotiel (Fraku) von Seiten des Bezirksamts Moschi begonnen ist. Für die Untersuchung der Wasserverhältnisse und eine flüchtige Vermessung, sowie die Auffindung und Eröffnung für Ochsen- und Eselzüchter geeigneter Wege dürfte es sich empfehlen, die Feldkompanien heranzuziehen, die sich auch bisher schon teilweise auf diesem Gebiete mit Erfolg betätigt haben. Hierbei würde eine, wenn auch nur rohe, Klassifizierung des Landes in Weide-, Acker- und Plantagenbau vorzunehmen sein.

In die zur Zeit nahezu menschenleeren Gebiete zu beiden Seiten des Grabens würden stärkere Zuwanderungen Eingeborener bis auf weiteres zu untersagen und zu verhindern sein.

Sobald es die verfügbaren Mittel irgend zulassen, wäre die Errichtung einer Versuchsfarm für Viehzucht und Ackerbau im Norden des Schutzgebietes dringend erwünscht, wie solche in Britisch-Ostafrika bestehen, und deren Anlegung in Uganda bei Kampala beschlossen worden ist. Auch dürfte nach dem Beispiel der Experimentalfarm bei Nairobi die Verbindung einer Art landwirtschaftlichen Schule für junge Ansiedler mit derselben in Erwägung zu ziehen sein.

Außer Viehzieh müßte der Ansiedler auch gute Saat von der Versuchsfarm zum Selbstkostenpreise beziehen können.

Für die Belehrung der kleinen Ansiedler sollte jetzt schon ausgiebiger als bisher gesorgt werden. Auf Grund einer Anregung der Kommission ist von dem Gouvernement angeordnet worden, daß vom Biologischen Institut in Amari für die einzelnen Pflanzungs- und Landwirtschaftskulturen Flugblätter herausgegeben werden, auf denen auf Grund der im Schutzgebiet gesammelten praktischen Erfahrungen das Wissenswerteste über jede einzelne Kultur z. B. Kaffee, Baumwolle, Weizenbau kurz und übersichtlich dargestellt wird. Ähnliche Flugblätter sollen demnächst auch für die einzelnen Arten der Vieh-

zucht und die bei der Ausreise zum Siedlungsgebiet und Auswahl des Wohnplatzes zu beobachtenden hygienischen Grundsätze zusammengestellt werden. Dieselben werden den für eine weiße Besiedelung in Frage kommenden Bezirksamtern in einer größeren Anzahl von Exemplaren zwecks Verteilung an die bereits ansässigen Ansiedler und vor allem an die Neu-Afkömmlinge übergeben werden. Es stellte sich nämlich bei der Bereisung heraus, daß die kleineren und weniger belebten Ansiedler den „Tropenpflanzer“ und den „Pflanzer“ entweder nicht halten oder nicht imstande sind, aus den Auffäden bei der Fülle des Stoffes das für sie Wichtige zu entnehmen, und daß daher eine kurze und mundgerechte Darstellung erwünscht erscheint.

## C. Bereisung der südlichen Hochländer Deutsch-Ostafrikas.

### Reiseweg.

Der zweite Teil der Reise dauerte vom 23. Januar bis 14. April 1909 und führte die Kommission (welche inzwischen einige ihrer Mitglieder aus dienstlichen Gründen hatte wechseln müssen) zuerst mit der Zentralbahn aus dem Bezirk Dar es Salaam in den von Morogoro, dann über Kilossa auf der Karawanenstraße zum großen Ruaha in den Bezirk Fringa. Die im Vergleich mit den Hochgebieten im Süden der Kolonie kleinen Gebirgsstöße Uluguru und Rubeho (Ndunda) wurden unberücksichtigt gelassen, um mit der verfügbaren Zeit auszukommen.

Im Bezirk Fringa wurde nach dem Durchmarsch durch das Tiefland des Lukofetals am 4. Februar das Plateau von Uhehe ersteigert, am 6. die Station Fringa erreicht. Zwölf Tage wurden von hier aus zur Besichtigung der wertvollsten Hoch- und Tiefländer benutzt, am 18. Februar der Weitermarsch angetreten, in Teilexpeditionen durch Uhehe, Ubena, bezw. Ussangu und Mbejera nach dem Bezirk Langenburg marschiert, in dessen Hauptstation die Kommissionsmitglieder am 9. bis 13. März wieder zusammentrafen. Besichtigungen der näheren und ferneren Umgebung füllten die nächsten Tage aus, bis am 17. März die Fahrt über den Nyassa auf dem deutschen Dampfer „Hermann v. Witzmann“ angetreten wurde. Vom 20. bis 30. März ging die Reise mit Fußdampfer, auf Karawanenstraßen und per Bahn durch Britisch Nyassa-Land (früher Britisch Zentralafrika genannt), wobei Gelegenheit zu zweitägigem Aufenthalt an den Hauptplätzen Zomba und Blantyre gewonnen werden konnte. Die Rückreise

nach Daresfalam erfolgte vom 31. März bis 14. April durch Portugiesisch-Ostafrika bis Chinde auf englischem Flußdampfer, dann über See auf deutschem Postdampfer bis Mikindani und zuletzt auf deutsch-ostafrikanischem Gouvernementsdampfer, wodurch es möglich wurde, den südlichen Plätzen unseres Schutzgebietes: Mikindani, Lindi, Kilwa-Kissiwani, Kilwa-Kiwindsche und Mafia Besuche abzustatten und wirtschaftliche Betriebe zu besichtigen.

Da die südlichen Gebiete Deutsch-Ostafrikas in allen ihren Teilen besser bekannt sind, als weite Reisetrecken der Kommission im Norden der Kolonie, und über sie reichliche Literatur und gutes Kartenmaterial vorhanden ist, so ist bei dieser von einer Trennung in beschreibende und kritische Berichte Abstand genommen worden.

Die Gruppierung des Stoffes ergibt sich ungezwungen aus der politischen und natürlichen geographischen Begrenzung der einzelnen bereisten Gebiete: Die Tiefländer in den Bezirken Daresfalam und Morogoro, der Bezirk Fringa, der Bezirk Langenburg und das britische Nyassaland, während die südlichen Küstenplätze von Portugiesisch- und Deutsch-Ostafrika in dem Rahmen der der Kommission gestellten Aufgabe keine besondere Berücksichtigung an dieser Stelle finden können.

### Die Bezirke Daresfalam und Morogoro (Tiefländer).

Die bereisten Teile der Bezirke Daresfalam und Morogoro scheiden zwar als tropische Tiefländer für eine dauernde Besiedelung grundsätzlich aus, sie enthalten aber so viel Niederlassungen, in Gestalt von Pflanzungen und gewerblichen Unternehmungen, die sich in den nächsten Jahren voraussichtlich vermehren werden, daß einige hygienische und wirtschaftliche Betrachtungen über sie wohl am Platze sein dürften.

### Gesundheitsverhältnisse.

Die meteorologischen Lebensbedingungen sind durchaus nicht überall absolut ungünstig, da Hügel und Bergketten sich bei Pugu, Morogoro und von Kilossa an allenthalben mehrere hundert Meter über der Ebene erheben und kühler, luftigere Wohnplätze bieten, als diese selbst.

Ebenso scheint die Intensität der Malaria an verschiedenen Orten erheblich zu differieren, insofern als die atmosphärischen Niederschläge häufig entweder durch die Geländedeformation abgeleitet, oder von durchlässigem Boden schnell aufgesaugt werden, so daß der Einnistung von Malariaimücken und damit der Verbreitung der Seuche natürliche Hindernisse entgegenstehen.

Auf eine Ausnutzung solcher klimatisch günstigen Plätze zur Wahl der Wohnstätte ist jedoch nur auf wenigen Niederlassungen Bedacht genommen; in der Regel sind hygienische Gesichtspunkte von wirtschaftlichen Erwägungen in den Hintergrund gedrängt, indem die Pflanzer sich in den Mittelpunkt ihrer Plantagen, die Gewerbetreibenden mitten unter den Eingeborenen angebaut haben.

Auch andere Forderungen der Tropenhygiene, welche mit den wirtschaftlichen Rücksichten nicht konsolidieren würden, waren häufig nicht berücksichtigt: es mangelte vielerorts an müdenfischeren Schlafräumen, gemauerten und überdeckten Brunnen, tiefen Senkgruben als Abritte, am Abkochen des Trinkwassers, an der Ernährung mit frischen Lebensmitteln statt mit Konserven usw. Nach den Beispielen, welche die älteren Pflanzungen im Norden des Schutzgebietes aufweisen, wo viel mehr Komfort und allgemeine Gesundheitspflege zu sehen ist, kann man wohl erwarten, daß zunehmender Wohlstand auch hier allmählich Wandel schaffen wird.

Über die Fragen der Akklimation, der Nachwuchsquote und des Gedeihens der nächsten Generation in diesen tropischen Tiefländern konnte die Kommission selbst nur flüchtige Eindrücke sammeln.

### Wirtschaftliches.

In der Umgebung von Daresalam befindet sich ein hauptsächlich von zahlreichen Kokospflanzungen von Europäern und Eingeborenen eingenommenes Gebiet mit meist sandigem und nicht besonders nährstoffreichem Boden. Namentlich bei guter Bodenbearbeitung liefern die Palmen aber dort einigermaßen befriedigende Resultate.

Die Kokospflanzungen reichen bis an den Sachsenwald heran. Auf die hinter diesem gelegenen Buguberge folgt eine ausgedehnte Ebene, die nur wenig von Eingeborenen bewohnt ist und auch einen im allgemeinen ziemlich nährstoffarinen Boden bietet. Angeregt durch den Bahnbau haben sich aber auch hier bereits einige Europäer niedergelassen und ziemlich ausgedehnte Sisal- und Kautschukpflanzungen angelegt. Auch mit Baumwolle wurden bereits einige allerdings nicht sehr ausgedehnte Versuche gemacht, deren Ergebnis zum Teil nicht ungünstig war. Ob auch das ausgedehnte Überschwemmungsgebiet des Ruvu durch entsprechende Ent- und Bewässerung zum Anbau von Baumwolle oder Reis in rentabler Weise auszunützen sein wird, ist noch festzustellen. Jedenfalls dürften infolge des Bahnbaus auch diese Gegenden mit der Zeit noch eine gewisse Ausnutzung finden, wenn

sie auch unzweifelhaft großenteils weniger guten Boden und klimatische Eigenschaften besitzen als die an der Usambarabahn gelegenen Strecken.

In der Umgebung von Morogoro ist die Bodenbeschaffenheit eine bedeutend bessere. Es sind hier auch bereits eine Anzahl von Plantagen entstanden, auf denen namentlich Kautschuk und Baumwolle mit Erfolg angebaut sind. Ein anscheinend noch günstigeres Baumwollgebiet folgt hinter der, wirtschaftlich vorläufig kaum in Betracht kommenden Mkalaweppe und an der Straße von Kilossa nach Fringa. Es befinden sich hier auch bereits eine Anzahl von Baumwollplantagen, die im vergangenen Jahre zum Teil bereits recht gute Ernten erreicht haben: 5, 7 und 9 Ztr. entfernte Baumwolle pro Hektar werden angegeben. Es sind hier auch noch unzweifelhaft zahlreiche Flächen, die für Baumwollkultur in Frage kommen können, vorhanden, so namentlich bei Ilia, an einzelnen Stellen auch bei Kambi ja Ndissi, Plätzen am Wege Kilossa-Fringa. Kautschuk würde sich hier ebenfalls anbauen lassen.

### Der Bezirk Fringa.

Im Bezirk Fringa hat die Kommission teils auf Grund eigener Besichtigung, teils nach den Berichten des seit sieben Jahren dort tätigen Bezirkschefs das für Weizen verfügbare Land auf insgesamt 1 396 000 ha geschätzt, und zwar auf 990 000 ha für Ackerbau und Viehzucht in 1500 m und mehr Meereshöhe gelegen, und anscheinend zu dauernder Besiedelung geeignet und auf 400 000 ha für Plantagenwirtschaft in 800—1200 m Meereshöhe, wozu noch 6000 ha ausnutzbarer Forsten kommen.

Für die Aufgaben der Kommission kommen naturgemäß in erster Linie die für eine dauernde weiße Besiedelung geeigneten Hochländer in Betracht. Diese sollen denn auch zunächst ausführlich besprochen werden. Zuvor mag aber noch hervorgehoben werden, daß die im Obigen angegebenen Dimensionen der einzelnen Flächen ebenso wie auch weitere ähnliche Angaben auf absolute Genauigkeit keinen Anspruch machen können. Allgemein wurde aber danach gestrebt, die abgeschätzten Flächen lieber etwas zu klein als zu groß anzugeben. Ferner wurde von den geschätzten Flächen stets Unland und für die Eingeborenen zu reservierendes Land in Abzug gebracht. Im allgemeinen handelt es sich bei den beschriebenen Flächen um Kronland, respektive um Ländereien, die nach den bestehenden Verordnungen und Grundsätzen für die Erklärung von Kronland in Frage kommen.

## I. Die Hochländer.

Die Hochländer des Bezirks Fringa setzen sich aus folgenden Gebieten zusammen:

- a) Umgebung der Station Fringa — 60 000 ha;
- b) das sogenannte Simboplateau, von der ehemaligen Station Simbo sich nach Osten und Süden ausdehnend 400 000 ha;
- c) die Hochländer an der Karawanenstraße von Buëni bis Emmaberg 200 000 ha;
- d) die Umgebung des Ubenapostens 150 000 ha.

Diese vier Gebiete sind im folgenden unter der Bezeichnung „Besiedelungsland erster Qualität“ zusammengefaßt, während die folgenden drei Gebiete als „Besiedelungsland zweiter Qualität“ bewertet sind:

- e) die Hochländer an der Karawanenstraße von Werni bis Buëni;
- f) die Gegend um Rungembe;
- g) Makadaos Gebiet.

Diese zusammen 180 000 ha.

### Meteorologisches.

Über einen längeren Zeitraum ausgedehnte meteorologische Beobachtungen liegen im Bezirk Fringa allein von der Missionsstation Tossamaganga vor. Die Regenzeit reicht danach von November bis April, während zwischen April und November so gut wie kein Regen fällt. Die mittlere Regenmenge beträgt 560 mm pro Jahr. Auf der Station Fringa wurde im Jahre 1908 ein Regenfall von 615 mm gemessen. Das mittlere Temperaturmaximum war am größten im Januar ( $27^{\circ}$  C), am kleinsten im September ( $11,5^{\circ}$  C). Nachtfröste kommen nur in den höher gelegenen Teilen der Hochländer vor.

### Gesundheitsverhältnisse.

Die Hochländer des Bezirks Fringa sind seit Jahren als „gesund“ in der Kolonialliteratur bekannt, und kein geringerer als Exzellenz Koch hat sich auf Grund persönlicher Anschauung wiederholt für ihre Besiedlungsfähigkeit öffentlich ausgesprochen. Auf ihnen herrscht ein kontinentales Klima; die täglichen Schwankungen der Lufttemperatur, die in der kühlen Jahreszeit vielerorts bis zum Nullpunkt sinkt, die relativ geringe Luftfeuchtigkeit und die auf rund vier Monate konzentrierte Regenzeit haben eine ähnliche Wirkung auf den Körper des Weißen, wie im südafrikanischen Steppenklima. Wohl treten auf den Berghöhen zeitweise rauhe Winde auf, und schwere Wolken umhüllen

zur Regenzeit die Gipfel, aber die Abwesenheit von Sandstrecken lässt keinen scharfen Staub aufwirbeln und nur in wenigen Tälern führen Versumpfungen zu Nebelbildung.

Meteorologisch sind demnach alle die vorgenannten sieben Gebiete einwandfrei.

Aber das ganze Hochgebiet ist nicht so gänzlich malariafrei, wie früher angenommen wurde. Genaue Untersuchungen an Eingeborenenkindern — vom Medizinalreferat in den letzten Jahren veranlaßt — haben ergeben, daß die bewohnten Täler vielfach Malaria endemisch beherbergen, daß aber die Gehöfte auf den Berg Rücken und auf gut abwässernden Hochflächen frei davon sind. Solche günstige Boden gestaltung findet sich im „Besiedelungsland erster Qualität“ allenthalben, namentlich auf dem Simboplateau bis zu fast 2000 m Meereshöhe, sie ist aber seltener im „Besiedelungsland zweiter Qualität“, dessen übertretende Bäche erst reguliert und dessen Versumpfungen erst entwässert werden müssen, ehe es in seiner ganzen Ausdehnung von Malaria befreit werden könnte.

Von anderen ansteckenden Krankheiten ist in erster Linie das Rückfallfieber zu nennen, das sich auch außerhalb der Karawanenstrassen weit verbreitet. Aussatz kommt an der Grenze von Usangu vor, Dysenterie und Wurmkrankheit sind vereinzelt beobachtet; keine dieser Krankheiten tritt indes so als Seuche auf, daß sie den Europäer bei vernünftiger Lebensweise ernstlich bedrohen könnte.

Ein 1904 entdeckter endemischer Pestherd ist — anscheinend endgültig — ausgetilgt, indem seit März 1906 keine Fälle mehr — weder an Menschen noch unter Ratten — gefunden werden können.

Die Durchführung der auch hier notwendigen europäischen Gesundheitspflege in Wohnung, Ernährung usw. wird im Besiedelungsland erster wie zweiter Qualität durch die natürlichen Boden- und Wasserverhältnisse wesentlich leicht gemacht. Flüsse, Bäche und Quellen sind überall vorhanden und führen klares, salzfreies Wasser; fast allenthalben findet sich guter Lehmbrocken für Ziegel, genügend Bau- und reichlich Brennholz; für die Ernährung stehen, wie weiter unten ausgeführt werden wird, Landesprodukte an Fleisch und Begetabilien schon jetzt billig zur Verfügung.

Die praktischen gesundheitlichen Erfahrungen, die Weiße an ihrem eigenen Körper gemacht haben, sind zwar nicht allzu zahlreich, und liegen auch erst über rund zehn Jahre vor, sind aber durchaus günstig. Einige Angaben darüber sind der einschlägigen Literatur, Aufsätze —

z. B. in Missionszeitschriften — und dem bekannten Buch der Frau v. Prince zu entnehmen. Die Kommission hat bei fast allen im Bezirk zurzeit lebenden Weißen — Ansiedlern, Missionaren und Angehörigen der Schutztruppe — z. T. durch Fragebogen — auch hierüber Erhebungen angestellt, deren Ergebnis folgendes ist:

20 männliche und 10 weibliche Erwachsene, 9 Kinder wohnen auf 7 Plätzen im „Besiedelungsgebiet erster Qualität“, fast alle mehrere Jahre. Sie waren zurzeit sämtlich gesund, insbesondere malarialfrei, ohne prophylaktisch Chinin zu nehmen. Wohl sind Malariaanfälle unter ihnen vorgekommen, aber diese waren an ihren früheren, ungesunderen Wohnorten oder auf Reisen in ungesunden Gebieten erworben, zumeist beim Heraufmarsch. Alle Männer sind in ihren Berufen durchschnittlich 4—8 Stunden körperlich im Freien tätig, nur ein Kaufmann arbeitet überwiegend im Hause. Die Frauen sind in der Wirtschaft tätig, z. T. (katholische Schwestern) recht anstrengend. Von den sechs verheirateten Frauen sind zwei noch nicht ein Jahr im Ehestand, eine seit mehreren Jahren verheiratete ist kinderlos, die drei anderen Frauen sind bisher mit neun Kindern gesegnet, unter allen ist nur eine Früh- und eine Fehlgeburt vorgekommen. Die neun Kinder sind körperlich blühend und geistig in bester Entwicklung. Familienmitglieder durch den Tod verloren haben nur zwei, der eine seine Gattin, der andere ein Kind — in beiden Fällen ohne ärztliche Behandlung an unbekannter Krankheit. Geht man die Namen derer durch, die auf den Friedhöfen Uhehes ruhen, so sind die festgestellten Todesursachen, abgesehen von den vor dem Feinde gefallenen, zwar meistens Tropenkrankheiten, aber Malaria und Schwarzwasserrieber, die durchweg in tropischen Niederungen erworben waren, und Pest, die erloschen ist, seitdem sie diese Opfer gefordert hatte.

In dem Besiedelungsland zweiter Qualität war nur ein Ansiedler, der erst vor wenig Wochen eingetroffen war und noch keine Erfahrungen gesammelt hatte; von der südlichen Grenze dieses Gebietes gingen Angaben einer Missionsstation ein, die sich in ihrem gesundheitlichen Teil im wesentlichen mit den vorstehenden Beispielen decken; hier hatte ein Missionar Frau und Kind in der Geburt bei Mangel an fachmännischer Hilfe verloren, während die lebenden Europäer als völlig gesund bezeichnet wurden.

#### Geologisches.

Das Untergestein des Jingaplateaus bildet in erster Linie Gneis, außerdem wurde aber auch an verschiedenen Stellen Granit beobachtet.

Die auf diesem Gestein befindliche Verwitterungsschicht besitzt eine sehr verschiedene Dicke und Zusammensetzung. Bald herrscht mehr rot gefärbter Lehm vor, bald humusreicherer, dunkelbrauner oder schwarziger Boden. Über die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Ackerkulturen wird die Untersuchung der an verschiedenen Orten gewonnenen Bodenproben Aufschluß geben können.

### Transportverhältnisse.

Als Ab- und Zuführwege zur Küste hin können nur diejenigen Straßen, die eine Verbindung mit der Zentralbahn herstellen, in Frage kommen. Zurzeit muß jedenfalls der auch von der Kommission eingeschlagene Weg über den Elponspaß und durch das Lukosetal als der kürzeste und vorteilhafteste angesehen werden. Allerdings dürfte der Ausbau desselben zu einem fahrbaren Wege am Elponspaß Schwierigkeiten bieten. Auch ist er zurzeit nicht frei von Tsetsefliegen, wenn auch die Möglichkeit besteht, daß mit der Ausbreitung der Baumwollkultur in der Umgebung von Kilossa bis hinauf nach Kambi ja Ndissi die Tsetsefliegen von der Straße zurückgedrängt werden. Die Länge der Straße Fringa-Kilossa beträgt bei Einhaltung dieser Route 225 km. Bis Daresalam käme dann noch eine Bahnlinie von 290,28 km hinzu.

Namentlich nach Fertigstellung der Bahn bis Mpapua käme dann noch eine zweite Linie in Frage, die von Fringa ausgehend etwas südwestlich von Mpapua in die Zentralbahn einmündet. Diese Straße bietet anscheinend weniger Terrainschwierigkeiten und hat für Viehtransporte nach den übereinstimmenden Beobachtungen verschiedener Sachverständiger den Vorteil, daß sie tsetsefrei ist. Diese Trace dürfte auch in erster Linie in Frage kommen, wenn später einmal der Fringa-bezirk und eventuell auch der Bezirk Neulangenburg durch eine Zweigbahn an die Zentralbahn angeschlossen werden sollte. Die Länge der Strecke von Fringa bis zur Zentralbahn unweit Mpapua beträgt 215 km, während die Bahnlinie von dort bis Daresalam 380 km ausmacht.

Für die Rentabilität der Viehzucht könnte schon der Ausbau eines tsetsefreien Weges, der zum Viehtreiben ausreicht, von Nutzen sein. Für manche hochwertigen Produkte der Viehzucht und des Ackerbaus sowie für die Warenzufuhr nach dem Bezirk hin würde ferner ein mit Wagen oder Karren befahrbarer Weg von Vorteil sein, während für die meisten Ackerbau- und Plantagenprodukte nur nach Schaffung einer Zweigbahn Rentabilität zu erwarten sein wird.

Eine bessere Verbindung zwischen der Zentralbahn und der Station Fringa würde für alle, für die Besiedelung in Frage kommenden Hochländer des Südens von Nutzen sein. Im allgemeinen dürfte für den Verkehr innerhalb des Bezirks das bereits bestehende Wegennetz einigermaßen genügen und nur noch durch dauerhafte Brücken, Triften oder dergleichen zu ergänzen sein.

Ob es möglich wäre, von dem Gimbo plateau, dessen nördlichste Ecke von Kilossa in Luftlinie nur etwa 100 km entfernt ist, ohne allzu große Kosten einen direkten Weg nach der Zentralbahn hin anzulegen, bleibt noch zu untersuchen.

### Die Eingeborenen.

Der Norden des Fringahochlandes ist in erster Linie von dem kriegerischen Hirtenvolke der Wahehe, der Süden von den Wabena bevölkert, während an der Westgrenze die Wassangu etwas in das Gebiet hineinragen.

Die Wahehe bezeichnet der Bezirkshof von Fringa als „vorerst noch nicht sehr arbeitsam und schwer zu behandeln, auch politisch und militärisch niemals leicht zu nehmen“. Sie sind als Viehzüchter von Alters her berühmt, wenden sich aber in den letzten Jahren daneben auch immer mehr dem Ackerbau zu. Für die Ansiedler kommen dieselben in erster Linie als Hirten in Betracht.

Die Wabena haben dagegen neben der Viehzucht stets auch Ackerbau getrieben und werden als fleißige und willige Arbeiter gerühmt. Auch als Handwerker werden dieselben bereits mit Erfolg angelernt. Sie wurden auch mehrfach bei den Wohnplätzen der Europäer ansiedelt, haben aber einen Abscheu davor, außer Landes zu gehen.

Die Wassangu sind wie die Wabena gleichzeitig Viehzüchter und Ackerbauer und kommen ebenfalls als Arbeiter für Ansiedler in Frage.

Die Zahl der im Fringabezirk ansässigen Eingeborenen wurde im Jahre 1904 auf zirka 103 000 geschätzt, bei einer Ausdehnung des Bezirks von ungefähr 60 000 qkm, so daß also auf 1 qkm zirka 1,7 Eingeborene kommen. Bei einer so dünn gesäten Bevölkerung ist naturgemäß noch sehr viel Platz für weiße Ansiedler vorhanden, ohne daß Kollisionen mit den Eingeborenen zu befürchten wären, und zwar gilt dies speziell auch für die großen Flächen der Hochländer. Auf der anderen Seite reicht aber die ansässige Bevölkerung zur Beschaffung einer genügenden Anzahl von Arbeitern und Hirten, solange keine allzu großen Ansiedlungen bestehen, vollkommen aus. Vereinzelt

wird allerdings darüber geklagt, daß es in der Regenzeit, in der die Eingeborenen ihre eigenen Felder bestellen, schwierig sei, eine ausreichende Zahl von Arbeitern zu erhalten. Als Arbeitslohn wurde meist 3 Rp. pro Monat (inklusive Boscho), von einigen etwas mehr bis zu 6 Rp. angegeben. Ein Ansiedler bezahlt in der Regenzeit 4, in der Trockenzeit 3 Rp. pro Monat.

### Biehzucht.

In den als erstklassig bezeichneten Flächen des Ringbezirks ist der Boden größtenteils mit einer zusammenschließenden Decke früher, nahrhafter Gräser von  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  m Höhe, und stellenweise mit vereinzelten Büscheln oder Bäumen bedeckt. Die Stengel der Gräser sind meist vollständig mit Mark ausgefüllt. Die Regenzeit genügt auch in den trockneren Teilen der Hochländer, um einen reichlichen Graswuchs hervorzurufen, während das Gras in der meist vom Mai bis November dauernden Trockenzeit auf dem Halm eintrocknet. Dies eingedornte Gras bildet aber ein sehr nahrhaftes Viehfutter; es müßte allerdings zum Teil systematisch gegen Brände geschützt werden. Nach dem Gesundheitszustande des meist nicht mit Salz gefütterten Viehs der Eingeborenen zu schließen, dürfte das Gras im allgemeinen hinreichende Salzmengen enthalten. Zum Fräken des Viehs reichen die zahlreichen vorhandenen Bäche im allgemeinen völlig aus. Günstig ist auch für Weidezwecke, daß die Hochländer größtenteils aus ausgedehnten ebenen oder wenig geneigten Flächen bestehen.

Die Größe der im Bezirk durchschnittlich für ein Stück Großvieh erforderlichen Weideflächen wird von vielen auf 1 ha, von anderen auf 1—2 oder 2, vereinzelt bis zu 3 ha angegeben; die Angaben für Kleinvieh schwanken noch mehr. Durch künstliche Bewässerung und Umbau geeigneter Futterkräuter, würde sicher in vielen Fällen ohne Schwierigkeiten noch eine bedeutende Verbesserung der Weideflächen zu erreichen sein, die namentlich dann lohnend sein würde, wenn es sich um wertvolles Kreuzungsvieh handelt.

### Großvieh.

Bei den Eingeborenen des Bezirks spielt die Zucht von Großvieh bei weitem die wichtigste Rolle. Die Menge der im ganzen Bezirk vorhandenen Rinder wird von dem ersten Gouvernementstierarzt auf 60 000—90 000 angegeben, wovon allerdings ein großer Teil auf die Niederungen (speziell Ussangu) kommt. Das dortige Eingeborenen-

rind hat nach der gleichen Quelle „gute Formen: starke Beine, tiefe Brust, geraden Rücken, sehr gut entwickelte Muskeln. Das Euter ist meist klein. Es ist ein gutes Fleisch- und Zugtier“. Kreuzungsvieh ist bislang im Bezirk noch nicht vorhanden. Es wäre aber namentlich zur Hebung des Milchertrages die Einführung von Zuchtbullen sehr erwünscht, und zwar werden besonders Simmenthaler und Algäuer empfohlen.

### Krankheiten.

Eselsestiegen sind in den Hochländern Fringas nirgends beobachtet, dagegen kommt in einem sehr kleinen, in unmittelbarer Nähe der Station gelegenen Distrikt Küstenfieber vor. Die durch diese Seuche verursachten Verluste sind im Vergleich zu denen in den niedrig gelegenen Gegenden des Schutzgebietes gering; der jährliche Verlust beträgt in den verfeuchten Herden zirka 20 %. Wenn, wie dies von fast allen im Bezirk ansässigen Europäern sehr eindringlich befürwortet wird, dort dauernd ein Gouvernementstierarzt stationiert würde, dürfte es voraussichtlich bald gelingen, die Seuche ganz auszurotten. Eine Wiedereinschleppung des Küstenfiebers aus dem verfeuchten Bezirk Langenburg wird durch ein Verbot des Durchtriebs von dort stammender Kinder oder der Beschränkung des Durchtriebens auf einem besonderen, mit Standrindern nicht besetzten Weg zu verhindern sein.

### Zuwachs.

Die Vermehrung des Viehs ist eine günstige. Bei den Ein geborenen soll dieselbe nach einer Angabe pro Jahr durchschnittlich 65—80 % betragen, während ein Farmer einen Jahreszuwachs von 85—90 % erhielt. Auf einer Missionsstation hat sich in zehn Jahren aus 40 Kindern durch natürlichen Zuwachs eine Herde von 500 entwickelt.

Als Milchertrag wird zwei mal 2 Liter pro Tag angegeben; nach einer anderen Schätzung beträgt derselbe — die für die Ernährung des Kalbes notwendige Milch nicht mit eingerechnet — kaum 300 Liter pro Jahr. Das Schlachtwicht der Ochsen beträgt zirka 350 Pfund.

### Preis, Absatz.

Als Preise für einen Ochsen werden im Bezirke Fringa 25—40, meist 35 Rp., für eine Kuh 30—50 Rp. angegeben. Ein Absatz findet namentlich im Orte Fringa statt, wo täglich 2—3 Ochsen geschlachtet

werden. Außerdem wurde aber auch bereits Vieh nach der Küste zu getrieben. So verkaufte ein Farmer Uhehes in Morogoro in einem Jahre 180 Ochsen zum Preise von je 35 Rp. Namentlich während des Bahnbaues ist hier ein großer Absatz möglich.

Ein noch größeres Absatzgebiet ist für Samli (Butterschmalz) vorhanden. Dasselbe wird im Bezirk Fringa zum Preise von  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  Rp. pro Pfund verkauft, während in Daresalam 1 Rp. pro Pfund Qualitätsware bezahlt wurde. Von einem Missionar wird angegeben, daß er für Samli, das von seinem Hause abgeholt wird, pro Pfund  $\frac{3}{4}$  Rp. bezahlt erhält und beliebige Mengen davon absezten kann. Wohin dies Samli ausgeführt wurde, war nicht festzustellen; die betreffende Missionsstation ist von Morogoro 490, von Britisch-Zentralafrika 667, von Kilwa 700 km entfernt. Im letzten Jahre wurden von dem betreffenden Missionar für 400 Rp. Samli verkauft, deren Produktionskosten auf 60 Rp., also rund 15 Heller pro Pfund angegeben wurden. Von anderen wurden die Produktionskosten allerdings höher, zu ca. 31 Heller pro Pfund, eingeschätzt. Ein Ansiedler gibt an, daß er von 12 Kühen, von deren Milch er Samli macht, abzüglich Hirtenlöhne, Stallungszinsen pp. und der Milch für den Haushalt, monatlich 11 Rp. Reinverdienst hat, was sich annähernd mit den von Viehzüchtern am Kilimandjaro gemachten Angaben decken würde.

Die Milch wird in Fringa z. Zt. mit 7,5 Heller pro Liter, der Käse mit einer Rp. pro  $1\frac{1}{2}$  Pfund bezahlt.

Nach günstigerer Gestaltung der Transportverhältnisse dürfte schließlich auch ein rentabler Handel mit Häuten möglich sein. Für eine Ochsenhaut wird im Bezirk zur Zeit  $\frac{1}{2}$ —1 Rp. bezahlt.

### Reittiere.

Daß in unserem Schutzgebiet für Pferde, Maultiere und Esel zu Reit- und Fahrzwecken ein Absatzgebiet vorhanden ist, geht daraus hervor, daß zur Zeit jährlich für 50 000—70 000 Rp. Einhufer einführt werden. Mit der wachsenden Entwicklung des Schutzgebietes wird dieser Bedarf naturgemäß ein noch bedeutend höherer werden. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß auch die Hauptlinge und Tuunben, und in Uhehe auch die wohlhabenden Wahéhe, ihren Ehrgeiz darin setzen, Reittiere zu besitzen und daß sie für gute Tiere oft hohe Preise bezahlen. Der Gesundheitszustand der im Bezirk vorhandenen Maultiere und Esel läßt es unzweifelhaft erscheinen, daß das Fringaplateau zur Zucht von Einhusern besonders geeignet ist, zumal auf diesem irgend welche

bedenklichen Krankheiten nicht beobachtet sind, und da auch mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen ist, daß die an der Küste so verheerend auftretende Pferdeerbe in den höchstgelegenen Gebieten nicht vorkommen wird.

Bisher wurden allerdings innerhalb der Kolonie nur Versuche mit Eselzucht gemacht, und es sind auch im Uringabezirk einige gute Maskatesel und Kreuztiere vorhanden. Von einer Missionstation wurde bereits eine Anzahl selbst gezüchteter Tiere verkauft. Als Preis für einen Maskatesel wird 300—600 Rp., für einen Halbmaskat 100—250, für einen einheimischen Esel 30—50 Rp. angegeben.

### Kleinvieh. Schafe.

Von den Eingeborenen wird in der Kolonie bisher nur eine Rasse von relativ kleinen Fettschwanzschafen gezüchtet, im Gegensatz zum Großvieh mit ziemlich geringer Sorgfalt. Der Preis eines Schafes beträgt  $1\frac{1}{2}$ —3 Rp. Da im Bezirk auch große, für Schafzucht geeignete Flächen vorhanden sind, dürfte die Einführung von guten Fleischschafen zu Zuchtzwecken, sowie auch ein Versuch mit Wollschafen empfehlenswert sein.

### Ziegen.

Ebenso dürfte es auch lohnen, die Ziegen, auf deren Zucht die Eingeborenen ebenfalls nicht viel Sorgfalt verwenden, durch Einführung von Zuchtböcken aufzubessern. Namentlich nach Verbesserung der Transportverhältnisse dürfte der Handel mit Ziegenfellen lohnend sein. Der Preis für eine Ziege beträgt im Bezirk zur Zeit 2—5 Rp.

### Schweine.

Die Zahl der im Bezirk vorhandenen Schweine wird zur Zeit auf nur ca. 500 geschätzt. Die Schweinezucht wird aber schon jetzt für rentabel gehalten, da, abgesehen von dem lokalen Bedarf auch eine Absatzmöglichkeit bis zur Küste hin besteht, namentlich für Räucherwaren, Wurst und Schmalz. Für Rauchfleisch wird an der Küste bis zu einer Rupie pro Pfund, für 35 Pfund Schmalz 20—25 Rp. bezahlt, wobei noch bemerkt wird, daß die jetzige Produktion den Bedarf lange nicht zu decken vermag.

### Geflügel.

Die Geflügelzucht dürfte bisher nur zur Deckung des lokalen Bedarfs in Frage kommen. Empfohlen wird speziell die Zucht türkischer Enten, während die europäischen keine guten Resultate gegeben haben.

### Ackerbau.

Die Hochländer von Fringa enthalten außer für Tierzucht auch für Ackerbau geeignete Flächen, wenn auch im allgemeinen die Ausdehnung derselben nicht so groß ist. Nach verschiedenen Angaben würde etwa ein Drittel bis die Hälfte der Hochflächen zum Ackerbau benützbar sein. Das Land wird auch meist nur als Ackerland mittlerer Güte bezeichnet, jedenfalls zeigt die Bodenbeschaffenheit nahe beieinander liegender Flächen oft große Verschiedenheiten. Unzweifelhaft dürfte aber durch rationelle Bodenbearbeitung und Düngung eine Verbesserung des Bodens erzielt werden können. In verschiedenen Teilen wird auch über die ungenügenden Regenmengen geklagt; bei dem Vorhandensein zahlreicher, ständig fließender Wasserläufe kann vielfach durch künstliche Bewässerung Abhilfe geschaffen werden.

Bei den derzeitigen Transportverhältnissen dürfte ein rentabler Absatz der Ackerbauprodukte über die Grenzen des Bezirks hinaus im allgemeinen nicht möglich sein. Für den eigenen Bedarf und lokalen Verkauf könnte aber namentlich der Anbau von europäischem Getreide, Mais, Kartoffeln und Erdnüssen in Frage kommen. Die gleichen Produkte dürften nach Schaffung besserer Transportverhältnisse exportfähig werden. Über einige derselben seien noch folgende Details angeführt:

Weizen wurde von einem Ansiedler 12 Rtr. pro ha geerntet. Der Preis desselben beträgt pro Bentner 13 Rp. In Fringa sollen jederzeit 400—500 Rtr. abzusehen sein.

Von Mais wurde das 80—100-fache Korn geerntet.

Kartoffeln gedeihen auf den Fringa-Hochländern ebenso gut wie in Deutschland. Von einem Ansiedler wird allerdings über Degeneration geklagt. Derselbe erntete früher an einer Staude durchschnittlich 35—45, jetzt nur noch 20—25 Kartoffeln. Durch Zufuhr frischen Pflanzgutes würde dem leicht abzuholzen sein. Europäische Kartoffeln werden übrigens auch vielfach von den Eingeborenen angepflanzt und zum Preise von 2 Rp. pro 50 kg verkauft.

Erdnüsse werden von den Eingeborenen ebenfalls vielfach angebaut und auch gern gegessen. Eine Last wurde mit 5 Rp. bezahlt (gegen 2 Rp. in Muansa).

Buchweizen wurde von einer Missionsstation mit Erfolg gebaut.

### Garten- und Plantagenbau.

Für den Anbau echt tropischer Pflanzen, wie Kaffee, Baumwolle, Kautschukbäumen, Ananas, Mango, und dergl. dürften die Fringa-

Hochländer infolge ihrer niedrigen Temperatur nicht mehr in Frage kommen. Dahingegen sind auf denselben an verschiedenen Orten europäische Gemüse- und Obstarten mit bestem Erfolg angepflanzt. Besonders gilt dies z. B. von Pfirsichen.

Ein lohnender Export von Gemüse und Obst dürfte aber auch nach Schaffung günstigerer Abfuhrwege nur dann in Frage kommen können, wenn es gelingt, aus denselben gute Konserven, Dörrobst oder dergl. herzustellen. Dahingegen kann stellenweise ein lokaler Verkauf rentabel sein, umso mehr, da z. B. auf der Station Fringa auch Eingeborene gern europäisches Gemüse und Obst kaufen. Besonders wichtig ist es aber jedenfalls, daß sich jeder Ansiedler möglichst bald für seinen eigenen Bedarf ausreichende Gemüsebeete anlegt. Ein hierfür geeignetes Land mit gutem Boden und evtl. auch mit der Möglichkeit künstlicher Bewässerung ist in den meisten Gegenden leicht zu finden.

### Aufforstungen.

Da in verschiedenen Gegenden schon jetzt an Bauholz, bald selbst an Brennholz Mangel vorhanden sein dürfte, ist es jedenfalls empfehlenswert, die vorhandenen Waldbestände möglichst zu schützen und evtl. aufzuforsten. Die Anschöpfung größerer Bestände würde allerdings für kleine und mittlere Ansiedler zu kostspielig sein; immerhin dürfte sich auch für diese Anzucht von einigen schnell wachsenden Bäumen für den eigenen Bedarf an Stangen- und Brennholz empfehlen. Mit Erfolg wurden bisher im Bezirk verschiedene Eucalyptusarten, *Acacia mollossima* (black wattle) und die in Britisch-Zentralafrika einheimische und wegen ihres guten Holzes sehr geschätzte *Conifere Wareringtonia Whytei* angepflanzt. Zu versuchen wären u. a. noch *Grevillea robusta*, *Juniperus procera* (Usambara-Zeder), *Cryptomeria japonica* (japanische Conifere) und Bambusarten.

### Nebenverdienste durch Handwerk und Handel.

Notwendlich die ersten Ansiedler werden vielfach zu Nebenverdiensten Gelegenheit haben, wenn sie in der Ausübung irgend eines Handwerkes (Tischlerei, Stellmacherei, Schlosserei oder dergl.) erfahren sind. Auch durch Übernahme von Bauten oder Beteiligung an Wegebau können sie unter Umständen Geld verdienen. Empfohlen wird ferner Handel mit Bedarfsgütern der Eingeborenen, die auch zum Austausch mit Exportartikeln wie Kautschuk, Wachs, evtl. auch Häuten, dienen.

können. Um wie große Summen es sich hierbei handeln kann, wird dadurch illustriert, daß die beiden in der Nähe eines Militärpostens ansässigen indischen Händler einen Monatsumsatz von je 500 Rp. haben.

### Das Plantagenland.

Die 400 000 ha Plantagenland liegen zur einen Hälfte in Ussangu in 800—1200 m Meereshöhe, zur anderen am Unterlauf des kleinen Ruaha um Parwaga, gewöhnlich Sadala's Land genannt, rund 800 m hoch.

Gesundheitlich liegen hier die Lebensbedingungen lange nicht so einwandfrei, wie in den Hochländern: das Klima nähert sich in Luftwärme und -feuchtigkeit dem der tropischen Niederungen, die Malaria-verseuchung ist hochgradig, und die jetzt an zwei Plätzen wohnenden Weißen (Missionare) haben zuweilen an Fiebern zu leiden, oder müssen Chininprophylaxe betreiben. Zu dauernder Ansiedelung sind diese Gebiete nicht zu empfehlen und für Niederlassungen wäre die Anwendung aller Mittel wünschenswert, welche die heutige Tropenhygiene kennt — luftige, von den Farbigen separierte Wohnhäuser, Müllerschutz usw. — um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit hier arbeitender Weißer zu erhalten.

Dahingegen dürften die genannten Flächen für Plantagenbetrieb sehr günstig sein. Es gilt dies in erster Linie von Sadallach's Land, das — zum mindestens in dem von der Kommission besuchten Teile — einen ausgezeichneten, schweren, humusreichen, lockeren Boden besitzt, auf dem alle angebauten Pflanzungen der Eingeborenen vorzüglich gedeihen. Große Teile dieses Gebietes stehen jedes Jahr einige Zeit unter Wasser. Wie an einigen von einem dortigen Jumben angepflanzten Bäumen von Manihot Glaziovii zu sehen war, gedeihen diese Rautschußbäume dort ausgezeichnet. Außerdem müßte in dem überschwemmungsland Reis gut gedeihen. Nach entsprechender Entwässerung dürfte auch der Anbau von Baumwolle möglich sein.

Baumwolle dürfte ferner für Ussangu, das viel ausgedehntere Flächen besitzt, in erster Linie in Frage kommen. Die Bodenbeschaffenheit variiert hier aber in den einzelnen Teilen sehr stark, zum Teil ist der Boden jedenfalls recht minderwertig und undurchlässig. Außerdem sind die Regenverhältnisse hier häufig in großen Teilen so ungenügend, daß nicht einmal der Mais zur normalen Entwicklung gelangt. Andere Teile zeigen aber auch günstigere Bodenverhältnisse und klimatische Bedingungen, so z. B. das am Mbarati gelegene Gebiet, in dem Baum-

wolle — wahrscheinlich auch Tabak — ohne künstliche Bewässerung gut gedeihen dürfte. In verschiedenen Gegenden würde ferner eine Irrigation ohne allzu große Kosten auszuführen sein.

Die Landschaft Ussangu, in der die Eingeborenen große Mengen von sehr gut genährtem, gesundem Vieh besitzen, kommt außer für den Plantagenbau auch für Viehzucht in Frage, allerdings mit Rücksicht auf die sanitären Verhältnisse weniger für kleine Ansiedler als für große Farmen. In erster Linie käme jedenfalls Großvieh in Betracht; Wollschafe sind schon infolge der geringen Meereshöhe ausgeschlossen.

### Der Bezirk Langenburg.

Der Bezirk Langenburg besteht geographisch aus einem Talkessel in zwei Stufen, Konde-Unterland in 400—1000 m Meereshöhe, Konde-Oberland in 1000—1500 m — und aus gewaltigen Ringwellen von durchschnittlich 2000 m Höhe, die nach Süden zum Njassabedden offen stehen und sich an beiden Seeufern in die englischen und portugiesischen Kolonien fortsetzen: auf deutschem Schutzgebiet die Landschaften Unjika, Undali im Westen, Malila, Ufusua, Buanji im Norden, Ukinga nebst dem politisch dem Bezirk Songea zugeteilten Upangwa und Mbejera im Osten.

Die Kommission hat, mit verschiedenen Abstechern von der Hauptroute und durch Entsendung von Teilexpeditionen die meisten Landschaften selbst bereist und besichtigt, vom Rest (Undali und Unjika) Berichte der Bezirksbeamten eingeholt, und nur die südöstliche Ecke (Upangwa) aus Zeitmangel unberücksichtigt lassen müssen.

Dann gruppieren sich die Landflächen, welche nach Abzug von Unland und Eingeborenenbesitz frei für Ausnützung durch Weiße sind, und, sofern nicht schon geschehen, für Kronland erklärt werden können, folgendermaßen:

- a) Besiedelungsland erster Qualität:
  - aa) 200 000 ha in Ukinga und Buanji in rund 2000 m Meereshöhe,
  - bb) 300 000 ha in rund 1900 m Meereshöhe und 30 000 ha in 1650 m Höhe in Mbejera,
  - cc) 150 000 ha in 1900 m in Malila  
in Summe 680 000 ha.
- b) Besiedelungsland zweiter bezw. gemischter Qualität:
  - dd) 100 000 ha in 1200—1600 m Meereshöhe in Ufusua,

- ee) 20 000 ha in 1200—1600 m Höhe in Undali,
- ff) nicht ziffernmäßig geschätzte Flächen in 1000—1500 m Höhe in Unjika (und eventl. in Upangwa)  
in Summe mindestens 120 000 ha.
- c) Gemischtges. Plantagen- und Siedelungsland 60 000 ha von 1000—1500 m Höhe in Konde=Oberland;
- d) Plantagenland 35000 ha von 400—1000 m Höhe in Konde=Unterland:  
in Summe mindestens 895 000 ha für Weißé ausnutzbares freies Land.

Bevor zur speziellen Besprechung dieser Gebiete übergegangen wird, mögen hier noch einige auf den ganzen Bezirk bezügliche Bemerkungen Platz finden.

#### Gingeborene.

Die Zahl der Gingeborenen wird im Bezirk Neu-Langenburg nach amtlichen Unterlagen (inkl. Kinder) auf 180 000 geschätzt. Da der Bezirk einen Flächenraum von annähernd 20 000 qkm besitzt, kämen somit auf 1 qkm 9 Einwohner. In einzelnen Teilen ist übrigens die Bevölkerung eine besonders schwache, so z. B. in Mbejera, wo durch den letzten Aufstand weite Strecken entvölkert sind.

Im Gegensatz zum Tringabezirk sind die Bewohner des Bezirks Neu-Langenburg wenig kriegerisch und werden gewöhnlich als scheu und wenig arbeitsam geschildert. Sie haben ihre Scheu aber in den meisten Gegenden bereits völlig verloren und werden jetzt vielfach als gute Arbeiter bezeichnet. Von einigen Weißßen wird nur darüber gefragt, daß in der Zeit, in der die Gingeborenen ihre Felder bestellen, die Beschaffung von Arbeitern schwierig oder überhaupt nicht möglich ist. Mehrfach wurde dagegen auch angegeben, daß sie durch Ansiedelung in der Nähe der Wohnstätten der Europäer an diese gefesselt werden können. Als Arbeitslohn wird meist 3 Rp. pro Monat angegeben, einige zahlen auch etwas mehr. Handwerker erhalten einen Monatslohn von 4 bis 8 Rp.

#### Transportverhältnisse.

Die Verkehrswiege innerhalb des Bezirks können im allgemeinen als günstig betrachtet werden, da bereits eine Anzahl von Straßen bestehen, die entweder direkt fahrbar sind oder ohne allzu große Kosten fahrbar gemacht werden können. Ungünstig ist dagegen die Verbindung nach der Küste hin, für die drei Routen in Frage kommen können:

1. über Fringa nach Mpapua oder Kilossa zur Zentralbahn;
2. direkt auf dem Landwege nach Kilwa und
3. der Weg durch Britisch-Nyassaland und Mozambique nach Chinde.

Von diesen Straßen ist die nach Kilwa die kürzeste, sie dürfte aber doch mit der Zeit den beiden anderen Verbindungswegen gegenüber immer mehr an Bedeutung verlieren. Innerhalb der Kolonie dürfte sich der Verkehr allmählich immer mehr zu der Zentralbahn hinziehen. Die Entfernung von Neu-Langenburg nach Fringa beträgt auf dem Wege über Utengule-Madibita ca. 300 km. Dazu kämen dann noch bis Kilossa 225 oder bis zur Bahn bei Mpapua 115 km und von dort per Bahn nach Daresalam 290 resp. 380 km.

Die Verbindung über das englische und portugiesische Gebiet geschieht zur Zeit noch abwechselnd durch Dampfer, Träger und Eisenbahn und es wird — abgesehen von dem hohen Preise — häufig darüber geflagt, daß die Warenbeförderung sehr langsam und unregelmäßig geschieht. Sollte die projektierte Bahnverbindung von Fort-Jonston bis Blantyre, eventl. auch von Port Herald nach Beira gebaut werden, so wird der Warentransport erheblich erleichtert und verbilligt werden.

Auch nach Herstellung der denkbar günstigsten Verbindungen würden nur Produkte von einem Wert den Transport zur Küste bei den relativ großen Entfernungen vertragen können. Zur Zeit kommen aber hierfür außer Schlachtvieh nur ganz hochwertige Produkte wie Hautschuh, eventl. Samli, in Betracht. Die anderen Erzeugnisse der Landwirtschaft werden dagegen nur zur Deckung des eigenen und lokalen Bedarfs verwandt werden können, wobei allerdings noch zu berücksichtigen ist, daß für manche Produkte, wie Weizen, Kartoffeln, Samli und, soweit die Grenze hierfür nicht gesperrt ist, für lebendes Vieh, namentlich Reittiere, zur Zeit auch in den englischen Nachbarkolonien ein lohnender Absatz möglich ist.

Außerdem können die ersten Ansiedler auch damit rechnen, daß sie durch Ausübung eines Handwerks, durch Handel mit den Einheimischen, Kommissionen und dergl. sich Nebenverdienste werden verschaffen können.

#### Besiedelungsland erster Qualität. Klima und Bodenverhältnisse.

Die als Besiedelungsland erster Qualität zusammengefaßten Gebiete des Bezirks Neu-Langenburg haben ein kontinentales Klima, das aber

durch die Nähe des Njassasees teilweise beeinflußt wird. Der Meereshöhe von durchschnittlich 2000 m entsprechend — aufgesetzte Bergzüge und Kuppen erheben sich bis zu 2800 m — sind die täglichen Temperaturschwankungen erheblich und Nachfröste mit Rauhreif nichts Seltenes; aber die Niederschläge sind größer als im benachbarten Bezirk Ukinga, und die Regenzeit dauert länger. In Bulongwa wurde z. B. im Jahre 1908 eine Regenmenge von 1605 mm, in Tandala 1309 mm gemessen. Einigermaßen trocken waren an beiden Orten nur die Monate Juni bis September. Besonders feucht scheint Malila gewesen zu sein; Messungen wurden aber dort noch nicht vorgenommen.

Das Untergestein der oben genannten Hochländer ist teils Gneis, teils Tonschiefer (Buangi). Die Verwitterung ist verschieden weit gediehen und die Humusschicht von wechselnder Dicke, aber dürrig, abgesehen von jenen Felspartien, die als Unland von vornherein in Abzug gebracht sind, auf den bereisten Strecken nur bei Tandala. Häufig findet sich guter Lehmboden, während Kalk und Salzablagerungen vermieden werden, in Mbajera ist Magneteisenerz, an der Grenze von Bwandji und Ussangu neuerdings Kupfer gefunden.

Die Bodengestaltung ist überwiegend wellig mit oft tief eingeschnittenen Talschluchten. Weite, tiefgründige, steinlose Flächen laden zur Pflugkultur ein. Das Gelände ist reich an fließendem Wasser, und dieses selbst ist klar und frei von chemischen Bestandteilen. Mbajera ist einigermaßen bewaldet. In Malila gibt es Urwaldparzellen im nördlichen Teil, Bwandji hat einige Juniperusbestände aufzuweisen, in Ukinga aber sind weite Strecken holzlos, indes nicht als dürre Grassteppe anzusehen, sondern von Eingeborenen zur Eisenindustrie seit Jahren entwaldet. Sonst ist der Boden mit Gräsern und Kräutern bedeckt, die auch in der Trockenzeit grün bleiben sollen. Auffallend ist überall die Abwesenheit von Großwild und die Armut der Säugetiersfamilia überhaupt.

### Gesundheitsverhältnisse.

Gesundheitlich sind diese Besiedlungsgebiete erster Qualität fast ganz einwandsfrei. Nur für Leute mit Herzschwäche könnte man von dem rauhen Gebirgsklima Schädigungen erwarten; auf dem baumlosen Berggrücken von Ukinga wird man Anpflanzungen schnell wachsender Eukalypten und Coniferen empfehlen müssen; die Malaria, die auch in diesen Höhenlagen inwärmern Tälern bei ortseingeborenen

Kindern sich nachweisen ließ, braucht dem Weißen keine Sorge zu machen, der auf europäische Art lebt. Das freilich muß sich der Ankommling von vornherein merken: Das Wohnen im Zelt ist hier für längere Zeit nicht angebracht, Steinhäuser und europäische Tracht eine Notwendigkeit. Es leben noch keine eigentlichen Ansiedler in diesen Gebieten, aber fünf Niederlassungen der Berliner evangelischen Mission — 7 Männer, 6 Frauen, 14 Kinder — geben praktische Beispiele für das körperliche und geistige Ergehen Weißen im tropischen Gebirge. An ihnen hat die Kommission die Überzeugung gewonnen, daß das Klima für Körper und Geist, für die einwandernde und für die Jugend der nächsten Generation ebenso gesund, und in mancher Beziehung gesünder ist, als in Deutschland. Denn keiner der Männer ist unter vier Jahren draußen, zwei schon 9 und einer 13 Jahre ohne Pause, fünf von den sechs Ch'en sind dort gegründet; vier von den fünf Ch'en, die länger als ein Jahr bestehen, sind mit Kindern gesegnet, und mit Ausnahme zweier Frauen, die je einmal an Rheuma und Rippenfellentzündung gelitten hatten, sind alle, Erwachsene wie Kinder, während der langen Jahre frei von jeglicher ernsten Krankheit geblieben.

Malaria haben sich fünf der Männer auf ihren Reisen in Missionsangelegenheiten zugezogen und leicht auskuriert; die anderen sowie alle Frauen und Kinder sind ohne Chininprophylaxe, ohne Mückenschutz dauernd frei davon geblieben. Dabei ist überhaupt kein Todesfall und nur eine Fehlgeburt zu verzeichnen, keiner, auch kein Familienmitglied, hat die Heimat aufgesucht oder die Ansiedlung außer auf kleinen Besuchstreisen verlassen. Auch von Seiten der Eingeborenen drohen keine nennenswerten ansteckenden Krankheiten. Syra kommt vereinzelt vor, Dysenterie ist nie beobachtet, Wurmkrankheit scheint noch nicht eingeschleppt zu sein, Rückfallfieber fehlt; Erkältungskrankheiten in allen Formen werden von den Missionaren als Hauptübel und als Haupttodesursache ihrer Schüblinge angegeben. Man wird selten einen Landstrich finden, in dem die Gefahr der Weltseuchen: Tuberkuloze, Typhus, Diphtheritis usw. so gänzlich fehlt, und man wird es leicht haben, der Einschleppung und Einnistung derselben vorzubeugen, wenn man bei etwaiger Besiedlung von vornherein auf ihre Abwehr bedacht ist.

### Biehzucht.

Ihrer ganzen Bodengestaltung nach kommen die Nordländer in erster Linie für Biehzucht in Betracht, für die großen Weideslächen mit

ausgezeichneten Futtergräsern zur Verfügung stehen. Daß auf denselben Groß- und Kleinvieh gut gedeiht, beweisen die Herden der Ein geborenen, sowie auch die von verschiedenen Missionen gemachten Versuche. An einzelnen Stellen wird allerdings über Salzmangel geklagt. Nach Aussage verschiedener Missionare würde in der Umgebung ihrer Stationen 1 ha Weideland für den Unterhalt von 1 Stück Großvieh oder 10—16 Stück Kleinvieh ausreichen. Bedenkliche Viehkrankheiten sind in diesen Gegenden bisher nicht beobachtet. Es besteht aber natürlich die Gefahr, daß das Küstenfieber aus den infizierten benachbarten Gegenden eingeschleppt wird.

Was speziell das Rindvieh anlangt, so ist dies im allgemeinen von der gleichen Qualität wie im Fringabezirk. Kreuzungsvieh ist noch nicht vorhanden. Als durchschnittlicher Milchertrag wird pro Jahr 360 Liter angegeben. Infolge ihres hohen Fettgehalts soll dieselbe relativ viel Butter liefern. Es wird angegeben, daß für 1 Pfund Butter 8—12 Liter Milch erforderlich seien. Als Preise für einen Ochsen werden 15—16, für eine Kuh 25 Rp. angegeben. Für Samli ist im Bezirk Langenburg selbst und in Britisch-Nyassaland ein ziemlich großes Absatzgebiet vorhanden. In Fort Johnston wird für 1 Pfund  $\frac{3}{4}$  Rp. bezahlt. Die Nachfrage ist größer, als das Angebot. Auch für die Reittierzucht sind im Bezirk gleich günstige Bedingungen wie in den Fringahochländern vorhanden. Es wurden auch bereits eine Anzahl Maskatesel zur Züchtung von Kreuzungstieren verwendet. Auch Pferde, die vor 6 Jahren eingeführt wurden, haben sich gut gehalten. Ein Absatz wäre außer in der Kolonie selbst namentlich auch nach den englischen Nachbarkolonien möglich, wenn nicht die Grenzen zurzeit gesperrt wären. Als Preise werden angegeben: für ein Pferd innerhalb der Kolonie 500 Rp., im Englischen 900 Rp., für einen Maskatesel 400—600 respektive 750 Rp., für einen Halbmaskat 200 bis 300 Rp. Bei großem Angebot dürften diese Preise allerdings wohl eine Verminderung erfahren.

Besonders günstige Resultate werden nach verschiedenen Angaben mit der Schweinezucht erzielt. Für die Produkte derselben bietet außer dem beschränkten Verbrauch innerhalb des Langenburgbezirks Britisch-Nyassaland ein lohnendes Absatzgebiet.

#### Ackerbau.

Außer für Viehzucht kann ein großer Teil der Hochflächen sehr gut für Ackerbau benutzt werden. Wie in Fringa kommen hier rein

tropische Gewächse nicht in Betracht, vielmehr in erster Linie Getreide, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, europäisches Obst und dergleichen. Bei Weizen wurde das 20—45 fache Korn geerntet. Dieser wird aber bereits vielfach von den Eingeborenen angepflanzt und bei reichen Ernten zum Preise von 3—4 Rp. pro Bentner verkauft. Wenn der Weiße hier die Konkurrenz mit den Schwarzen aufnehmen will, so würde dies wohl nur möglich sein bei Verwendung von besserem Saatgut, Pflug und Egge, und bei rationeller Düngung usw. Auf einen größeren Absatz würde bei Weizen zu rechnen sein, wenn der Weizen an Ort und Stelle zu Mehl gemacht werden könnte. Dasselbe gilt auch von Roggen, von dem an einer Stelle das 40-, an anderer Stelle das 80 fache Korn geerntet wurde. Für Hafer wird ferner an zwei Stellen das 40 fache, Gerste das 90 fache Korn angegeben. Mais wird zeitweise von den Eingeborenen für 1 Rp. der Bentner verkauft. Auch bei diesem dürfte für Europäer nur der Verkauf als Mehl lohnen.

Für Kartoffeln wird angegeben, daß sie bei guter Düngung 240 Ztr. pro Hektar liefern sollen. Im Gegensatz zu den in anderen Tropengegenden gemachten Erfahrungen wird behauptet, daß die im Bezirk geernteten Kartoffeln sich sechs Monate lang in einem guten Zustande gehalten haben. Von Eingeborenen ist der Bentner schon für 1 Rp. verkauft worden.

Für den Gartenbau kommen in den Hochländern alle europäischen Gemüse- und Obstarten in Betracht. Über den lokalen Bedarf hinaus dürfte aber ein rentabler Absatz nur dann möglich sein, wenn es gelingt, Konserven, Dörrobst oder dergl. herzustellen. Daß speziell Pfirsiche im Bezirk gut gedeihen, geht daraus hervor, daß an einem Orte von drei siebenjährigen Bäumen durchschnittlich 3000 bis 4000, in einem Jahre sogar 20 000 Früchte geerntet wurden.

### **Das Besiedelungsland zweiter Qualität.**

Von den Besiedelungsländern gemischter Qualität ist nur die Landschaft Ufafua von einem Teil der Kommission bereist worden; diese muß sich deshalb in Beschreibung und Bewertung dieser Gebiete eine gewisse Zurückhaltung auferlegen.

Gesundheitlich gelten diese Gebiete von 1000—1200 m Meereshöhe im allgemeinen als gesund. Meteorologisch sind sie es gewiß an allen hoch gelegenen Plätzen; aber die Malariaverhältnisse sind noch nicht genügend — auch für ein vorläufiges Urteil — geklärt. Berichte,

dass in Unjika weite Strecken in der Regenzeit unter Wasser stehen, laufen für diese Gegenden nicht zu günstig, Kinderblutuntersuchungen an anderen Plätzen dieser Landschaft haben dagegen einen auffallend geringen Prozentsatz von Malariabefahteten ergeben.

In Uṣafua wurden zwei Ansiedler besucht, die seit vier bzw. fünf Jahren dort in 1650 m Höhe wohnen und frei von Malaria — und von jedem anderen Leiden — geblieben sind, aber die Missionsfamilie in Utengule, 1350 m hoch, hat in den ersten der 15 Jahre ihrer Ansiedlung schwer an Malaria und Schwarzwasserfieber gelitten, hat aus Gesundheitsrücksichten einmal nach Deutschland zurückkehren müssen und ist erst in den letzten Jahren nach Einführung von Mückenfänger und von Chininprophylaxe malarifrei.

So wird man es eingehenderen ärztlichen Erforschungen überlassen müssen, zu entscheiden, welche Teile dieser Gebiete hygienisch einwandfrei sind.

Für die Viehzucht sind diese Gebiete insofern günstig, als sie ausgedehnte ebene oder wenig geneigte Flächen enthalten, die von einer dichten Grasdecke bedeckt sind und nur ganz vereinzelt einige Bäume und Sträucher tragen. Die in Nieder-Uṣafua beobachteten Gräser stellen aber nur einen Teil erstklassiges Futter dar, meist sind sie mit harten Gräsern stark vermischt. Auch ist die lange Trockenzeit und abgesehen von den beiden Rändern des Ssongwe-Tales der Mangel an fließendem Wasser für eine sehr ausgedehnte Besiedelung hinderlich. Dazu kommt noch, dass das Gebiet zur Zeit mit Rückenfieber verseucht ist. Der meist aus jungvulkanischen Bildungen hervorgegangene Boden im Nieder-Uṣafua ist an erster Stelle für Ackerbau (Mais, Mteme usw.) gut geeignet; stellenweise ist er aber zu schwer und undurchlässig. Hinderlich für den Ackerbau ist auch die große Trockenheit des Gebietes, der allerdings in der Nähe des Ssongwe und dessen Nebenflüssen durch künstliche Bewässerung bis zu einem gewissen Grade begegnet werden konnte. Mit Irrigation dürfte an vielen Orten auch Baumwolle möglich sein. Doch ist für diese bei den jetzigen Transportverhältnissen an keine Rentabilität zu denken. Hier kommt noch ein Anbau von Tabak in Frage. Die Abfuhr würde am zweckmäßigsten über Uṣafua und Fringa nach der Zentralbahn hin geschehen.

#### Gemischt Plantagen- und Siedlungsland.

Das Konde-Oberland ist als eine Gegend von entzückender landschaftlicher Schönheit, von großer Fruchtbarkeit, von ethnologischem

Interesse und von wirtschaftlichem Werte in der Literatur oft beschrieben worden; ihm hat die Kommission, soweit ihre Zeit es erlaubte, besondere Aufmerksamkeit zugewandt, indem sie alle sechs von Europäern bewohnten Plätze eingehend besichtigte.

Die Niederschläge sind, infolge Verdunstung vom nahen Mjassa, sehr reichlich, sie betragen für Neu-Langenburg im Jahresdurchschnitt 2040 mm. In Rungwe wurden 1908 2239 mm Regen gemessen. Der Regenfall verteilt sich so sehr über das ganze Jahr, daß nur zwei Monate, etwa Mitte August bis Mitte Oktober als einigermaßen trocken gelten können.

Da aber die Bodengestaltung sehr hügelig ist, indem Bergrippen vom erloschenen Rungwe-Vulkan fächerförmig zum Unterland ziehen, und da der vulkanische Boden in verschiedener Verwitterungsphase sehr durchlässig ist, so fließt alles Niederschlagswasser als klare Bäche und Flüßchen in allen den vielen Tälern und Schluchten ab, und Tümpel- oder Sumpfbildung ist sehr selten. Die Humusschicht ist von wechselnder Dicke. Unter dieser befindet sich meist eine hellgefärbte Tuffschicht, die verschiedene Grade der Zersetzung aufweist, und darunter meist tonreicher Boden, nicht selten guter zur Anfertigung von Backsteinen geeigneter Lehmb. Die vorhandenen Waldbestände genügen noch auf absehbare Zeit als Bau- und Brennholz; Aufforstung mit Nutzhölzern ist im Gange. Grashänge wechseln mit Jungbusch um die Felder der Eingeborenen; berühmt sind ihre Bananenhaine. Die ganze Landschaft hat viel Ähnlichkeit mit dem Südabhang des Kilimandjaro, obwohl sie dessen beste Streifen weder gesundheitlich noch auch — wegen der teilweise noch unvollendeten Zersetzung der oberflächlichen vulkanischen Bodenreste — wirtschaftlich erreicht.

Die hygienischen Verhältnisse liegen nicht ganz einfach. Klimatisch gibt die Regenmenge, die Wolkenbildung auf den Höhen, die Schwüle in den Tälern Anlaß zu Bedenken: Mehr als anderwärts werden die Ansiedler in Hausbau und Kleidung dem vereinten tropischen und gemäßigten Klima Rechnung tragen müssen. Die Malaria tritt unter den Eingeborenen etwa zu denselben Prozentsätzen auf, wie in den Tälern von Uhehe; daß unter ihnen völlig malariafreie Plätze bisher nicht gefunden sind, mag damit zusammenhängen, daß sie sich fast nur in den Tälern anbauen. Der Weiße müßte jedenfalls die Vorsicht üben, zu seinen Wohnstätten nur luftige Höhen zu wählen, um dauernd malariafrei zu bleiben. Das ist nicht immer geschehen, und auch sonst haben die ersten europäischen Ankömmlinge — Herrenhuter und Berliner Missionare — in der allgemeinen Gesundheitspflege, in Unter kunst

und Ernährung, in Erholungsmöglichkeit und in bezug auf den Verkehr mit der Kultur manches zu entbehren gehabt.

Um so auffallender erschien der Kommission der derzeitige gute Gesundheitszustand auf den sechs von ihr besuchten Plätzen, bei den dort — einschließlich Beamten — ansässigen 17 Männern, 7 Frauen und 18 Kindern: Die praktischen Erfahrungen gaben ein günstigeres Resultat, als die theoretischen Erwägungen. Nur der am längsten — 17 Jahre — im Lande lebende Missionar war einmal zur Erholung in der Heimat gewesen, die anderen noch nicht, darunter drei mit 16- und zwölf mit 11 jähriger Afrikazeit. Keine der sechs Ehen war kinderlos, zwei sind mit drei, eine mit vier, eine mit 6 und eine mit 9 Kindern gesegnet. Wohl sind zwei Frauen und fünf Kinder (darunter zweimal Zwillinge) in bezw. nach der Geburt gestorben und zwei oder drei Fehlgeburten erfolgt. Aber von den anderen 26 im Lande geborenen Kindern (außer den angeführten 18 sind noch 8 zur Erziehung heimgesandt) ist kein einziges verloren, weder im Säuglingsalter noch später.

Mit der Malaria hatten sich alle derart abgefunden, daß die meisten durch gelegentliche Chininprophylaxe nach Reisen Fieber in den letzten Jahren fast ganz vermieden haben, einige, namentlich auch jüngere Kinder, ganz ohne Chinin auskommen. Je ein Fall von Rückfallfieber, von „Dysenterie“ von „Influenza“ wurde aus früheren Jahren angeführt, zur Zeit aber fühlten sich alle Weißen im Konde-Oberland gesund, sahen blühend aus und bewiesen durch die vorgenommenen Erfolge ihrer Tätigkeit auf Missions- Verwaltungs- und wirtschaftlichem Gebiet ihre volle körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Besonders hervorzuheben ist dabei die Frische und geistige Regsamkeit der Kinder. Die in schulpflichtigem Alter stehenden waren hier wie in Ubena und Ukinga — sei es, daß sie Hausunterricht genossen, sei es, daß sie die Karlschule in Tandala besucht hatten — intelligent und im Verkehr mit Farbigen harmlos, unverdorben, wie man es in Deutschland nicht besser antreffen kann.

Gewiß sind die geringen Zahlen von Weißen, um die es sich bis jetzt handelt, nicht für alle Zeit und für alle Art Einwanderer maßgebend; wenn aber das Klima einen degenerierenden Einfluß ausüben würde, so müßte er sich doch wohl an der heranwachsenden nächsten Generation irgendwie bemerkbar machen; das war aber bei keinem einzigen Kinde der Fall, und die Kommission hat Wert darauf gelegt, alle zu sehen, mit den größeren zu plaudern und gelegentlich auch einige ärztlich zu untersuchen.

Für Rindvieh und Kleinvieh erscheint das Konde-Oberland infolge seiner großen andauernden Feuchtigkeit im allgemeinen nicht so geeignet, wie die übrigen Landschaften des Bezirks. Zudem sind große Teile stark mit Küstenfieber verseucht. Sehr gut halten sich Pferde, von denen mehrere jetzt schon 7 Jahre im Bezirk sind und als Reit- und Wagenpferde dauernd, vielfach auf wochenlangen Reisen, benutzt worden sind. Ebenso gediehen Schweine und Geflügel gut.

Weizen, Mais, Kartoffeln, Erdnüsse usw. sind mit gutem Erfolg angebaut worden. Auch mit Tabak und Flachs wurden einige gut gelungene Versuche angestellt. Recht günstige Resultate wurden auf einer Missionsstation mit dem Anbau von Kaffee erlangt. Nach Angabe der betreffenden Missionare wurden dort vom fünften Jahre an zwei Pfund, vom zehnten an vier Pfund Kaffee pro Baum geerntet. Die Bäume sollen mindestens bis zum 15. Jahre tragen. Der geerntete Kaffee ist von guter Qualität.

Bon Kautschukpflanzen kommt die bisher fast ausschließlich in der Kolonie gepflanzte *Manihot Glaziovii* wegen der großen Meereshöhe und Feuchtigkeit nicht in Betracht. Einige damit angestellte Versuche sind wieder aufgegeben worden. Dahingegen hat sich von den erprobten Kautschukanen namentlich *Landolphia Stolzii* (Busse) sehr gut entwickelt. Über die Menge des von diesen Pflanzen zu erntenden Kautschuks und über die dazu erforderlichen Arbeitslöhne läßt sich aber zur Zeit noch kein abschließendes Urteil fällen. Vor dem siebenten und achten Jahre ist von diesen Lianen keine nennenswerte Ernte zu erwarten.

### Plantageland.

Das Konde-Unterland ist eine tropische Niederung, heiß und schwül, voll Malaria und nicht geeignet zu dauernder Ansiedelung. Immerhin könnten auf den langsam abfallenden Hügelketten, welche die Verbindung zum Konde-Oberland bilden, wohl Plätze gefunden werden, deren günstige Abwässerung der Malariaeinnistung Hinderisse bereitet, so daß sie die Niederlassung erleichtern. Ob der neue Garnisonort der 8. Kompanie, Massoko, solche Vorteile bietet, muß bei der kurzen Dauer ihres Aufenthaltes daselbst noch zweifelhaft bleiben.

Die von einem Kommissionsmitglied besuchte Missionsstation Neu-Wangemannshöh ist nach den Mitteilungen ihrer Bewohner sicherlich recht ungesund: der seit sieben Jahren ohne Heimatsurlaub

dort ansässige Missionar muß trotz Chininprophylaxe und trotz jährlich mehrmonatlichem Aufenthalte im Gebirge für sich und seine aus drei weiteren Köpfen bestehende Familie mit regelmäßigen Fieberanfällen zu Beginn der Regenzeit rechnen.

Desto besser sind aber die wirtschaftlichen Bedingungen für tropische Plantagenkultur. Der reichliche Regen ist fast über das ganze Jahr verteilt (2100 mm in Muaja am Nyassasee), der Boden ist tonreicher Humus auf weiten Flächen, mit Überschwemmungsgebieten am Mbaka-Fluß, überall mit reichlicher Bewässerung.

Zum Anbau wäre in dieser Gegend wohl in erster Linie Kautschuk, Reis, Tabak und Ölpalmen zu empfehlen. Von Kautschukpflanzen wurde bisher ausschließlich *Manihot Glaziovii* angepflanzt, der bei Mwaya ausgezeichnet gedeiht. Auch für Parakautschuk (*Hevea brasiliensis*) dürften hier die klimatischen Bedingungen und Bodenverhältnisse günstig sein.

Sehr gut gedeihen am gleichen Orte Ölpalmen; auch mit Tabak werden im Konde-Niederland bereits erfolgreiche Versuche gemacht. Reis wird in ziemlichen Mengen angebaut und exportiert.

#### Ansiedlungsmöglichkeiten in den Bezirken Fringa und Neu-Langenburg.

Als festgestellt kann hiernach angesehen werden, daß die Hochländer der Bezirke Fringa und Neu-Langenburg große für Viehzucht vorzüglich geeignete Flächen enthalten, daß daneben aber auch größere Teile derselben für Ackerbau zu verwenden sind, der beispielsweise in den Landschaften Utinga und Buanji überaus reiche Erträge liefert. Für Gemüse- und Obstbau sind die Bedingungen an vielen Stellen gleichfalls sehr günstig.

Der Ansiedler dürfte daher recht bald imstande sein, fast alle seine Lebensbedürfnisse aus der eigenen Wirtschaft zu gewinnen. Für den Export nach den weiter gelegenen Teilen des Schutzgebietes kommen namentlich Schlachtvieh, Reittiere, Samli, Käse, Rauchfleisch und dergl. in Frage. Im übrigen sind direkte Einnahmen, abgesehen von kleinen Nebeneinnahmen, wie Handelsgeschäfte mit den Einheimischen, Übernahme von Bauten, Handwerkerarbeit und dergl. zur Zeit in erster Linie durch Deckung des lokalen Bedarfs an Lebensmitteln zu erwarten. Für den Bezirk Langenburg kommt zur Zeit auch das benachbarte Britisch-Nyassaland als Absatzgebiet für Getreide, Kartoffeln, Mehl, Samli usw. hinzu. Der Bedarf an Produkten der Viehzucht ist

bereits so groß, daß schon jetzt eine Anzahl von Ansiedlern in den Hochländern von Fringa und Langenburg auf einen einigermaßen gesicherten Lebensunterhalt rechnen können.

Die Höhe der für eine Ansiedelung erforderlichen Geldmittel richtet sich auch im Süden ganz nach den Fähigkeiten und Ansprüchen des Ansiedlers. Wenn von verschiedenen Bewohnern der beiden genannten Bezirke angegeben wird, daß sie ein Anfangskapital von 5—6000 M. und weniger für ausreichend halten, so erscheint dies doch nur bei sehr praktischen Arbeitern und sehr bescheidenen Ansprüchen möglich. Im allgemeinen dürfte wohl für verheiratete Ansiedler mit Familie ein Anfangskapital von 10 000 M. am Ansiedelungsort, das auch von dem Bezirkshof von Fringa als erforderlich bezeichnet wird, selbst bei bescheidenen Ansprüchen an den Lebensunterhalt erwünscht sein. Für Unverheiratete dürfte sich die Summe auf 9000—8500 M. verringern.

Landeskundige, die die Sprache beherrschen und mit den Ein geborenen umzugehen verstehen, werden naturgemäß unter Umständen mit weniger auskommen. So sei erwähnt, daß einer der dortigen Ansiedler, der allerdings auch ein Speditionsge schäft und verschiedene Handwerke betreibt, obwohl er so gut wie mittellos in den Bezirk gekommen ist, sich nach behördlicher Auskunft dort, bereits ein ganz ansehnliches Vermögen erworben hat. Ein anderer ist vor Jahren mit einem nennenswerten Vermögen nach Deutschland zurückgegangen, ein dritter, der ebenfalls mit etwas Vermögen wieder nach Europa gegangen war, ist wiederum nach Ostafrika zurückgekehrt und steht im Begriff, sich von neuem im Bezirk Fringa als Ansiedler niederzulassen.

Wenn dagegen zwei Ansiedler es im Bezirk Fringa zu nichts gebracht haben, so liegt das nach dem übereinstimmenden Urteil aller darüber befragten Persönlichkeiten daran, daß der eine seine anfangs recht guten Einnahmen vertrunken hat, während der andere als gänzlich unpraktisch und für selbständigen Farmbetrieb ungeeignet bezeichnet wird.

Die Arbeiterverhältnisse können in den beiden Bezirken im allgemeinen als günstig bezeichnet werden, die Löhne sind relativ niedrig.

Bon verschiedenen Seiten wurde allerdings die in besonders starkem Maße erfolgte Verbreitung des Mohamedanismus unter den Ein geborenen für bedenklich gehalten.

Im allgemeinen wird von einer verstärkten weißen Siedelung eine größere Sicherung des Landes erwartet. Mehrfach wurde aber

vor einer allzu zerstreuten Besiedelung gewarnt, vielmehr sollten sich die Ansiedler mehr gruppenweise zusammenschließen. Auch die Bildung eines Schießvereins und Abgabe von Gewehren und Munition seitens des Gouvernements wird empfohlen.

Die Arbeiterverhältnisse können in beiden Bezirken im allgemeinen als günstig bezeichnet werden; die Löhne sind niedrig.

Durchweg wurde ebenso wie im Norden auch hier die Ansicht vertreten, daß durch eine verstärkte weiße Besiedelung der Regierung keine Mehrausgaben für vermehrten Schutz entstehen würden, vielmehr würde von einer solchen an und für sich eine größere Sicherung des Landes erwartet.

Verschiedentlich wurde geäußert, daß eine dichtere weiße Besiedelung auch das beste Gegengewicht sei gegen das rapide Umschreiten des Mohamedanismus mit seinem mehr als früher ausgesprochen weißenseitlichen Charakter, der in hohem Maße die Aufmerksamkeit der in jenen Bezirken wohnenden Weißen aller Berufsstände hervorgerufen hat. Überhaupt stehen die im Süden tätigen Missionare — evangelische wie katholische — dem Gedanken einer Weißen-Besiedelung durchaus freundlich gegenüber. Es kam dies viel entschiedener zum Ausdruck, als im Norden des Schutzgebietes. Das Verhältnis der Missionsstationen, welche ausnahmslos kleine Kulturzentren bilden, zu den wenigen zur Zeit in den beiden Bezirken Uhehe und Langenburg befindlichen weißen Ansiedlern ist das denkbar beste. Die katholische Missionsstation bei Fringa läßt es sich ganz besonders angelegen sein, Weißen beider Konfessionen mit Rat und Tat zu helfen. Auch von den beiden Superintendenturen der Berliner Mission und von den Missionaren der Brüdergemeinde wurde ausdrücklich ihre Bereitwilligkeit betont, etwaigen weißen Ansiedlern mit ihrem Rat zur Seite zu stehen. Bei den jahrelangen praktischen Erfahrungen der Missionen auf dem Gebiete der Viehzucht, des Acker- und Gemüsebaues, sowie im Kondelande der Plantagenwirtschaft, könnte ein derartiges Hand in Hand Gehen mit der Mission von großem Nutzen für neue Ansiedler sein.

Die Regierung könnte die Ansiedler sehr dadurch unterstützen, daß mit dem Abstoßen der in verschiedenen Bezirken noch im fiskalischen Besitz befindlichen Kühe innegehalten würde und dieselben für sich neu Ansiedelnde in der Weise reserviert würden, daß die Kühe zu mäßigen Preisen — bisher wurden im Höchstfalle 20 Rp. an das Gouvernement gezahlt — verkauft oder auf eine bestimmte Reihe von

Jahren gegen die Verpflichtung der Erstattung derselben Anzahl an die Betreffenden hingegeben würden. Um einer möglichst großen Zahl von Ansiedlern diese Vergünstigung zukommen zu lassen, würde es sich empfehlen, die auf diese Weise abzugebenden Kinder für den Einzelnen auf 20 bis höchstens 50 Stück zu beschränken.

Wie im Norden des deutsch-ostafrikanischen Schutzgebietes so hat die Kommission auch in seinem Süden weite Landflächen — im besten Gebiet rund 24 000 qkm = 2 400 000 ha — für ausnutzbar durch Weiße erachtet, davon mindestens 15 300 qkm = 1 530 000 ha für geeignet zu dauernder Besiedelung durch selbständige Landwirte im Klein- und Großbetrieb.

Für etwaige weiße Einwanderer sind von großer Bedeutung die Gesundheitsverhältnisse auf den Zuwanderungsstraßen zu den südlichen Hochgebieten. Es kommen zur Zeit nur zwei in Betracht: mit der Zentralbahn von Daresalam bis Kilossa oder — nach etwa einem Jahre — bis Mpapua, dann auf Karawanenstraßen weiter bis zum Ansiedlungsorte und von Chinde mit verschiedenen Reisegelegenheiten über den Rjassa. Nur für die Gegenden südwestlich der Linie Bulongwa, Magoje, Alt-Utengule ist der zweite Weg der nähere. Gesundheitlich ist er jedenfalls der gefährlichere: vor der übergroßen Malariagefahr auf den Flussdampfern und Hausbooten auf dem Zambezi und Shire sich zu schützen, ist schwer durchzuführen und wohl nur wenigen gelungen: mindestens eine energische Chininprophylaxe müßte jedem Durchreisenden angeraten werden. Anders liegen die Verhältnisse für die erste Reiseroute, die nur durch deutsches Gebiet führt. Hier kommen für Malariainfektion besonders die Straßen in Betracht, die von den Bahnhöfen Kilossa oder Mpapua in sechs bis zehn Tagen zu den Hochländern hinaufleiten. Durch Moskitoneße, die das ganze Reisezelt ausfüllen, ist es hier leicht, sich persönlich vor Malariaansteckung zu schützen. Für die Lagerhygiene, welche die Verwaltung ohne große Kosten ausführen kann, darf wohl auf dieselben Wünsche hingewiesen werden, die im Bericht über den ersten Teil der Reise ausgesprochen sind: Vermehrte ärztliche Kontrolle und eventuell Verlegung der Lager. Für die dort gleichfalls angeführte Belehrung der Einwanderer sei es erlaubt, einer Anregung hier noch Raum zu geben: nämlich, die Einrichtung von Kommissionen an den beiden Haupthäfen Daresalam und Tanga zu versuchen, welche aus landeskundigen Privatpersonen unter Hinzuziehung eines Arztes bestünden, ehrenamtlich funktionierten, und sich zur Aufgabe machten, Neu-

anfömmlingen in hygienischen und wirtschaftlichen Fragen Auskunft zu erteilen.

Forderungen für eine Einwandererhygiene auf der Zentralbahn (für den Norden auf der Usambarabahn) in Gestalt mückensicherer Schlafwagen, keimfreien Trinkwassers und dergl. wird man erst stellen können, wenn einerseits der Bahnbau weitergeführt und z. B. Nachtbetrieb eingerichtet sein wird, und wenn andererseits sich Einwanderer in größerer Zahl einstellen werden.

## D. Bereisung von Britisch-Rhassaland.

Die Engländer teilen ihre Kolonie „Rhassaland“ — früher „British Central-Africa“ genannt — politisch in die nördliche See- und südliche Fluszprovinz, klimatisch aber unterscheiden sie, wie wir, Hochländer und Niederungsgebiete.

Gesundheitlich ist das Unterland sicherlich kein Ansiedlungsgebiet, da in ihm allenthalben Malaria mit Schwarzwasserfieber, Ruhr, Rückfallfieber und andere Seuchen herrschen; aber auch im Oberlande liegen die meisten Ansiedlungen um die 1000 m-Grenze, wo die Hitze und Schwüle des Südsommers stellenweise erheblich ist und wo Malaria und teilweise auch Dysenterie unter Eingeborenen noch so verbreitet ist, daß der Europäer zu seinem Schutz besonderer Vorkehrungen bedarf. Die wahrscheinlich ganz einwandfreien Hochgebiete von über 1500 m sind bis jetzt fast nur von einigen Missionen bewohnt oder als Erholungsstation für wenige Monate im Jahre benutzt. Diese Hochgebiete hat die Kommission leider nicht besucht und sich auch auf den beiden Hauptplätzen des Oberlandes, Zomba und Blantyre nebst Umgegend nur wenige Tage aufzuhalten können; aber sie ist in ihren Erforschungen durch die ergiebige Auskunft der englischen Behörden wie durch die freimütigen Angaben der Privatleute sehr entgegenkommend unterstützt worden. Wie in British East Africa war es auch hier die Meinung der meisten Beamten, Medizinaloffiziere und evangelischen Missionare, daß der Europäer in keinem Tropenlande, in keiner Meereshöhe dauernd gesund bleiben könne, und hier wie dort schien die Einrichtung des den Beamten und Missionaren zustehenden Heimaturlaubes die Beurteilung der Akklimatisation wesentlich zu beeinflussen. Pflanzer, Kaufleute und Ansiedler waren zum großen Teil anderer Ansicht und bewiesen durch einen bis zu acht Jahren ununterbrochenen

Aufenthalt in der Kolonie die Möglichkeit einer individuellen Akklimatisierung mit voller körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit, z. T. mit ihren Familien. Die Kommission muß sich einer Stellungnahme zu dieser Diskussion enthalten, soweit sie die lokalen Verhältnisse betrifft, hat aber im allgemeinen den Eindruck mitgenommen, daß eine pessimistische Nutzanwendung auf unser Schutzgebiet nicht gerechtfertigt sein würde. Sie hat einige Anregungen auf dem Gebiet der Gesundheitspflege gewonnen, welche hier nur kurz angedeutet werden können: Die Engländer leisten sich in Nyassaland weit mehr als in British-Gast-Africa den Komfort einzelner, von Garten und Park umrahmter Familienwohnhäuser, auch für Ledige; sie trennen streng Europäerniederlassungen von den Dörfern der Eingeborenen, sie ernähren sich (außer in Gasthäusern und auf den Flusshäusern) überwiegend mit Landesprodukten, und sie leiten das Erholungsbedürfnis in hygienische Bahnen durch Leibesübungen, Geselligkeit und Bibliotheken, so dem Alkoholismus und der Verkafferung erfolgreich entgegenarbeitend.

Auch bei der wirtschaftlichen Entwicklung von British-Nyassaland muß man zwischen Tiefland und Hochland unterscheiden. Mit Ausnahme von einigen wenigen vereinzelten Niederlassungen und einigen größeren Pflanzungsbetrieben der afrikanischen Seengesellschaft und der British-Zentralafrika-Kompanie, von denen Kautschuk und Baumwolle angebaut wird, sind Niederlassungen von Weißen im Tieflande nicht vorhanden. Im übrigen gehören diese Landstriche den eingeborenen Kulturen, von denen hauptsächlich Mais und am Nyassa bei Kotakota auch Reis gebaut wird. Im Jahre 1908 sind 200 tons Reis, meist nach den Portugiesischen Zuckerfabriken am Zambezi, exportiert worden. Nicht geglückt ist nach dem übereinstimmenden Urteil von Behörden und Privaten die Eingeborenen-Baumwollkultur. Im Baumwollbau werden die Eingeborenen nach den Urteilen jener vorläufig nur unter der direkten Anleitung und auf den Pflanzungen von Weißen etwas leisten.

In den Hochländern, vornehmlich bei Zomba, Blantyre und im Manjebezirk haben sich seit dem Beginn der neunziger Jahre neben den Eingeborenen eine Anzahl Weiße angesiedelt, welche zum weit aus größten Teile Kaffee, Baumwolle und neuerdings auch Tabak pflanzen oder Viehzucht betreiben.

Es soll hier gleich vorweg bemerkt werden, daß die Arbeiterverhältnisse in diesen Gebieten sehr günstige sind, nachdem die Wayao, welche den Hauptbestand der dortigen Eingeborenen bilden, und die

Wagoni sich mehr und mehr an Arbeit gewöhnt haben. Die Preise sind ungemein niedrige. Es werden durchschnittlich für den erwachsenen Arbeiter monatlich 3, selten 4 sh bezahlt, wofür sie sich selbst zu befestigen haben. Frauen und Kinder erhalten 9 d bis  $1\frac{1}{2}$  sh, an einzelnen Stellen bis zu  $2\frac{1}{2}$  sh im Monat. Von ihrer Arbeit wird beim Reinigen der Felder, dem Absuchen von Inseln und bei den Ernten viel Gebrauch gemacht. Die höchsten Löhne, welche der Kommission genannt wurden, beliefen sich auf 6 sh für erwachsene Arbeiter, die aus entfernten Distrikten eingeführt waren. Die Verordnung, wonach ein Eingeborener, der mindestens einen Monat im Jahr bei einem Weißen gearbeitet hat, anstatt 6 sh nur 3 sh Steuern zahlt, hat sich nach amtlicher Auskunft sehr gut bewährt.

Von den Pflanzungen sind bei weitem die ältesten die Kaffee-Kulturen, welche bereits in der Regierungsstatistik des Jahres 1894 erscheinen. Der Export des Jahres 1908 kommt dem des Jahres 1899 fast gleich, während inzwischen in einzelnen Jahren größere Mengen, so im Jahre 1900 über 2 Millionen exportiert worden sind. Geschätzt wurde das Pfund Ausfuhrsgut auf 5 bis 6 d, in den letzten Jahren stets auf 5 d. Nach Ansicht der Kommission konnten die Kaffee-Pflanzungen nach dem Aussehen und dem Tragen der Bäume den Vergleich mit dem Kilimandjaro-Kaffee in keiner Weise aushalten. Nach den allerdings in diesem Punkte meist nicht sehr bestimmten Angaben der Pflanzer muß angenommen werden, daß die Bäume vielfach nicht mehr als  $\frac{1}{8}$  bis  $\frac{1}{4}$  Pfund pro Jahr ergeben, und daß nur in wenigen Fällen die Höhe von einem halben Pfund pro Baum erreicht oder überschritten wird. Wiewohl der Kaffeebau seit einer Reihe von Jahren nicht mehr wesentlich ausgedehnt worden ist, wurde doch von der Regierung und den meisten Pflanzern behauptet, daß der Anbau nach wie vor lohne, auch wurden auf einzelnen Pflanzungen höhere Reinerträge genannt, als nach dem Aussehen des Kaffees und dem offenbar dürftigen und steinigen Boden angenommen werden konnte. Einige Farmer erklärten allerdings, daß sie die Kaffee-Kultur aufgegeben hätten, da sie nicht lohne, und statt dessen zum Baumwoll- und Tabakbau, in zwei Fällen zur Viehzucht übergegangen seien. Die Rentabilität des Kaffeebaus in Nyassaland hat sich die Kommission im allgemeinen nur durch die überaus billigen Arbeitslöhne erklären können.

Neben dem Kaffee sind seit dem Jahre 1903 Versuche mit Baumwolle gemacht worden, welche nach günstigem Aussall energisch fort-

gesetzt werden. Die Pflanzungen sind so vermehrt worden, daß im Jahre 1908 bereits erheblich über 500 000 lbs. ausgeführt wurden. Gepflanzt wird ausschließlich amerikanische Baumwolle und zwar: „Langstapelige Upland“. Dieselbe wird fast überall ohne Bewässerung gepflanzt. Auf den besichtigten Farmen stand die Baumwolle, trotzdem die Bodenverhältnisse höchstens als mittel zu bezeichnen waren, leidlich, auf einigen sogar sehr gut. Von zwei Farmern, die allgemein als zuverlässig bezeichnet werden, erhielten wir folgende Daten: der eine gab die Produktionskosten einschließlich Transport-, Kommissions- pp. Kosten für eine Tonne entfernte Baumwolle unter Mitteilung der einzelnen Posten auf 31 £ 8 sh 4 d an. Erzielt hat er in London 56 £ per Tonne, so daß also ein Reinertrag von 24 £ 3 sh 8 d verblieben wäre. Der andere will von seiner größeren, über tausend acres betragenden Pflanzung bei 20 £ Produktionskosten einen Reinertrag von 36 £ pro Tonne bei einem Preise von 6 d pro lb. in Liverpool erzielt haben.

Sehr interessiert für die Ausdehnung des Baumwollbaues ist die British-Cotton-Growing Association, welche weniger bemittelten Farmern sehr erhebliche Vorschüsse gibt. Seitdem sie in der Auswahl der Pflanzer und in dem Zahlungsmodus vorsichtig ist, macht sie nach Angabe ihres Vertreters in Blantyre gute Erfahrungen. Ein Pflanzer kann von der Saat bis zur Ernte nach und nach bis zu einem £ Vorschuß für den mit Baumwolle bepflanzten acre Landes erhalten. Ein weiterer Vorschuß kann demselben gegeben werden, sobald die entfernte Baumwolle verschifft worden ist. In den meisten Fällen übernimmt die Gesellschaft die Verschiffung und den Verkauf der Baumwolle für den Farmer. Beim Verkauf werden die gesamten Auslagen der Gesellschaft nebst 7 % Zinsen abgezogen. So wurden einem Pflanzer, der über keinerlei Bargeld verfügte, aber dem Vertreter der Gesellschaft als tüchtig und zuverlässig bekannt war, im Jahre 1908 100 £ auf 100 acre vorgestreckt. Mit den von der Gesellschaft übernommenen Transportkosten und Verkaufsgebühren belief sich der Gesamtvorschuß einschließlich der 7 % Verzinsung auf 135 £. Der Verkaufserlös von 50 Bales produzierter Baumwolle betrug in Liverpool 275 £, so daß dem Pflanzer ein Reingewinn von 140 £ verblieb. Ein anderer erzielte bei gleichen Vorschüssen, aber noch besserer Baumwollernte, einen Reinertrag von 179 £. Auf Grund dieser Resultate wird die Baumwoll-Gesellschaft den beiden Pflanzern, falls sie die Unbaufläche zu vergrößern wünschen, für die nächste Pflanzungsperiode 200 bis 300 £ für ein zu bebauendes Areal von

200 bis 300 acres Vorschuß geben. Beschränken dieselben sich auf die bisher unter Kultur genommene Fläche, würden sie ohne Vorschusznahme auf Grund des Gewinnes des letzten Jahres weiter arbeiten können. Der Generalvertreter der Baumwoll-Gesellschaft erklärte, daß die mitgeteilten Ernteerträge nichts Außergewöhnliches wären, sondern einen guten Durchschnitt darstellen.

Ungefähr gleichzeitig mit der Baumwollkultur ist auch der Tabakbau im Nyassaland eingeführt worden. Die Produktion desselben ist vom Jahre 1902 — mit 14 000 lbs — bis zum Jahre 1905 — mit 56 000 lbs — ganz stetig, wenn auch nur langsam gestiegen. Seitdem hat der Export jährlich schnell zugenommen. 1906 betrug er 199 000, 1907 413 000 und 1908 554 000 lbs, mit einem Werte von über 9000 £. Nach den erhaltenen Auskünften ist für das Jahr 1909 eine weitere nicht unerhebliche Erhöhung in Quantität und Qualität zu erwarten. Wenn man die verschiedenen Anpflanzungen mit einander vergleicht, so zeigt nur Tabak eine dauernde, zum Teil recht bedeutende jährliche Steigerung des Exports. Gepflanzt wird in erster Linie nicht Zigarettentabak für Deckblätter, sondern amerikanischer Pfeifen- und Zigarettentabak. Die Kommission hat bei Zomba, auf dem Wege von Zomba nach Blantyre und in der Umgebung von letzterem Platze eine große Anzahl Tabakkörper gesehen und hat sich von dem fast durchweg vorzüglichen Aussehen und Stande des Tabaks überzeugt. Der Exportwert beträgt durchschnittlich nach dem offiziellen Handbuch bei niedriger Einschätzung 4 d das lb. Nach den als zuverlässig anzusehenden Angaben des Vertreters der größten tabakbauenden Gesellschaft würde ein Preis von 2½ d pro lb. eben die Produktionskosten decken, während bei 3 d ein kleiner, bei 3½ d ein durchaus zufriedenstellender Reinertrag erzielt würde. Diese Preise verstehen sich loco Blantyre, wo die Imperial Tobacco Factory in London vor vier Jahren eine Filiale errichtet hat und den Tabakbauern den Tabak sofort gegen bar abnimmt, was für den kleineren Ansiedler von größter Wichtigkeit ist, da er sofort zum Barertrag seiner Ernte gelangt. Nach Angabe des Leiters der Faktorei ist infolge von Ratschlägen derselben an die Farmer der Tabak, insbesondere der Zigarettentabak, in der Qualität dauernd verbessert worden, so daß jetzt vielfach ein bedeutend höherer Preis, als 4 d, erzielt wird.

Bon bestinformierter Seite wurde mitgeteilt, daß Tabak in Nyassaland sehr viel billiger als in Nordamerika gebaut werden könne, da die Löhne niedriger wären und keine Düngung erforderlich wäre.

Letzteres dürfte sich allerdings mit den Jahren wohl ändern. Nach der gleichen Quelle betrugen die Produktionskosten für einen acre Tabak 3 £ im Durchschnitt, und man rechnet, daß auf einem acre durchschnittlich 500 lbs. Tabak, so wie er von der Gesellschaft mit 4 d loco Blantyre bezahlt wird, gebaut wird. Somit würde ein Rein-gewinn von 106 sh per acre, also circa 250 sh per Hektar erzielt werden, worin die Kosten für den etwaigen weißen Leiter der Farm nicht eingeschlossen sind. Ein Weißer kann angeblich 100 bis 125 acres bepflanzen bezw. die Bepflanzung beaufsichtigen.

Mit Viehzucht beschäftigen sich eine Anzahl Farmer, doch wird bisher in den Nyassa-Hochländern nur Rindviehzucht betrieben. Mehrere Farmer haben Eingeborenenvieh mit englischen Bullen, namentlich mit Shorthorn und Bold-Angus aufgekreuzt. Die Resultate sind durchweg sehr zufriedenstellend. Auch die Halbblut- und Dreiviertelblut-Tiere vermehren sich bei guter Aufsicht sehr gut. Von der Mehrzahl der Farmer wurde eine Vermehrung von 95 % unter Einrechnung der in den ersten beiden Jahren eingegangenen Fäälber angegeben, nur ein Farmer, welcher allerdings wegen Mangel an weißem Personal die Aufsicht den Eingeborenen überlassen mußte, bezifferte die Vermehrung niedriger. Für Dreiviertelblut-Bullen wurden in Nyassaland und Rhodesia 13—15 £ erzielt. Der Inhaber einer Rindviehfarm gab den Reinertrag des letzten Jahres auf 15 000 sh an. Als notwendig für den Beginn einer kleineren Viehfarm wurden 500 £ bezeichnet. Der Leiter der Tobacco Factory hielt dieselbe Summe für wünschenswert für die Anlegung einer Tabakpflanzung. Doch erklärte er, daß besonders tüchtige Leute auch mit der Hälfte auskommen können.

Da der Tabakbau, von dem der Kommission sowohl von der Gesellschaft in Blantyre (Limode) als auch auf den verschiedenen Farmen mit der größten Bereitwilligkeit alle Einzelheiten bezüglich der Zubereitung gezeigt wurden, auch in Deutsch-Ostafrika, wie schon an anderer Stelle hervorgehoben wurde, aussichtsvoll erscheint, so dürften die in Nyassaland gesammelten Erfahrungen auch für unser Schutzbereich von besonderem Interesse und Wichtigkeit sein.

Die von der Kommission auf der Weiterfahrt nach der Küste besichtigteten beiden Zuckerpflanzungen am Zambezi nebst Fabrikbetrieb, welche unter englischer Leitung standen und im Gegensatz zu solchen unter französischer und portugiesischer Verwaltung angeblich gute Erträge abwerfen, dürften, da sie in Gegenden liegen, welche für Weiße-Ansiedlung nicht in Frage kommen hier nicht weiter interessieren.

Ebenso wie im Zentrum und Süden des deutschen Gebietes dringt auch in Britisch-Nyassaland der Islam in verschiedenen Bezirken schnell vor. Wie aufmerksam diese Bewegung verfolgt wird, ist am besten aus dem vorzüglichen, in 7 jähriger Arbeit unter starker Beteiligung der Beamten zusammengestellten, in diesem Jahre zum erstenmale erschienenen „Handbook of Nyassaland“ zu ersehen.

Eine augenblickliche Gefahr erblickt man in demselben allerdings deshalb nicht, weil die Truppen aus einheimischen Askaris und indischen Shiks gemischt sind, und weil einer viele Jahre lang konsequent unter demselben Gouverneur durchgeführten Eingeborenenpolitik die allmähliche Entwaffnung der Stämme, sei es mit Gewalt nach Aufständen, sei es auf friedliche Weise durch hohe jährliche Stempel- und Registrierungsgebühren und Konfiskation der Gewehre im Übertretungsfalle gelungen ist, sodß sich nach amtlicher Auskunft gar keine Hinterlader und nur ganz wenige Borderlader in den Händen der Eingeborenen befinden.

### Schlussbetrachtung.

Auf Grund der bei Bereisung der Hochländer im Norden und Süden von der Kommission gewonnenen Eindrücke soll hier noch kurz auf die weit verbreitete Ansicht eingegangen werden, daß man erst viele Jahre abwarten müsse, wie sich Weiße, insbesondere Deutsche, mehrere Generationen lang in fremden Zonen ohne Klimawechsel, ohne Blutmischung und ohne Blutzufuhr entwickeln, und ob sich die Nachkommenschaft dabei körperlich und geistig auf der heimischen Kulturföhe erhalte. Eine derartige isolierte Kolonisation unter abnormen, sozialen Lebensbedingungen, wie sie in früheren Jahrhunderten in den Tropen wiederholt mißglückt ist, in den Subtropen unzweifelhaft gelungen ist (z. B. die Burenrepubliken, die Deutschen in Südbrasilien), kommt nach Ansicht der Kommission in der Gegenwart kaum noch, und in Deutsch-Ostafrika gewiß nicht mehr vor. Die Verkehrsverhältnisse haben sich in den letzten 20—30 Jahren zu sehr verändert. Reisedauer und Reisekosten sind so herabgesetzt, daß der Ansiedler, welcher vorwärts kommt, früher oder später die Heimat besuchen und Familienmitglieder zeitweilig heimsenden kann, daß aber, wer sein Fortkommen nicht findet, abwandern kann oder abgeschoben wird, um anderwärts sein Glück zu versuchen. Überall kann der Zusammenhang mit der heimischen Kultur durch Briefe, Zeitschriften und Bücher bequem aufrecht erhalten werden, und der Zugang von neuen Siedlern,

die Blutauffrischung aus europäischen Rassen ließe sich nirgends verhindern. So erscheint die Akklimatationsfrage leichter, als bei einseitiger Berücksichtigung der Kolonisationsgeschichte; sie muß lauten: „in welchem fremden Klima können Weisse, insbesondere Deutsche — unter Voraussetzung wirtschaftlichen Vorwärtskommens — eine beliebige Zeit lang in einer den Landesverhältnissen angepaßten Tätigkeit ihre Gesundheit so erhalten, daß ihre körperliche und geistige Leistungsfähigkeit nicht geringer wird, als sie dem Lebensalter entsprechend beim Verbleiben in der Heimat anzunehmen wäre, und können sie dabei einen reinrassigen Nachwuchs hochbringen, der an Zahl und Veranlagung dem Durchschnitt der Heimat gleichkommt?“

Es mehren sich in den letzten Jahren die Stimmen der Kolonialpraktiker und der Tropenärzte, die diese Frage für die tropischen Höhenländer, sofern sie malaria- und feuchtenfrei sind, bejahen und speziell die deutschen Autoritäten — der Kaiserliche Gesundheitsrat — stehen unter gewissem Vorbehalt auf ihrer Seite. Zur Lösung dieser Frage könnten in erster Linie physiologische Untersuchungen an Einwanderten und deren Kindern beitragen; — solche sind in der verfügbaren Literatur nicht zu finden; sie durch besonders dafür ausgerüstete Ärzte gelegentlich vornehmen zu lassen, mag an dieser Stelle angeregt werden. Der andere Weg, den die Kommission allein beschreiten konnte, besteht im Sammeln von praktischen Erfahrungen.

Hier ist das in den Fragebogen gelieferte und von der Kommission kontrollierte Material von der südlichen Reise zwar an Zahlenumfang geringer, an Inhalt aber wertvoller, als das aus dem Norden mitgebrachte. Denn dort waren nur 2 von 96 Gewährsleuten mehr als 10 Jahre am Orte sesshaft, hier sind es 7 von 36; dort haben 12 von 51 Verheirateten, hier 19 von 21 die Ehe am Ort gegründet, dort waren 37 von 156 Kindern, hier 44 von 47 im Schutzegebiet geboren. Im Süden lagen auch die Bedingungen der allgemeinen Gesundheitspflege günstiger als im Norden: alle Europäer konnten sich hier überwiegend von Ländeserzeugnissen ernähren, alle mit der einzigen Ausnahme eines Neuanfänglings bewohnten feste Steinhäuser.

Was vom tropischen Höhenklima von 1200—2000 m theoretisch erwartet war, das hat die praktische Erfahrung an den dort ansässigen Weisen bestätigt; die Männer haben ihre Leistungsfähigkeit, die Frauen ihre Gebärfähigkeit behalten, die heranwachsende nächste Generation ist körperlich, intellektuell und moralisch vollwertig geblieben: Anzeichen irgendwelcher Degeneration sind nirgends zu finden.

