

Aus Formosa.

Ergebnisse einer Studienreise im Jahre 1909.

Von

Dr. Amerigo Hofmann,

k. k. Oberforstkommissär in Wien, gewesener Professor an der kaiserlichen Universität zu Tokio.

Mit 8 Abbildungen auf 5 Tafeln.

I. Vorwort.

Das große Eiland dieses Namens ist bekanntlich seit dem Jahre 1895 dem japanischen Reiche einverleibt. Trotz heißer Bemühung war es den neuen Herren nicht gegönnt, in den faktischen Besitz des ganzen großen Gebietes im Innern der Insel zu gelangen; dem Vordringen der Kultur setzen die einheimischen Malayenstämme, geschützt durch das äußerst unwegsame, mit Urwald bestandene Gebirge, noch immer verzweifelten Widerstand entgegen. Wie lange? Darüber sind wohl nur Vermutungen aufstellbar und kommt dabei die Energie der angewendeten Mittel vor allem in Frage. Früher oder später wird auch hier sich das letzte Kapitel „Indianerromantik“ abgespielt haben, und ist von der Zähigkeit der japanischen Rasse, die sich kolonisatorisch bis jetzt noch nicht im Gebirge Formosas entsprechend betätigen konnte, die erfolgreiche Durchführung dieses Unternehmens zu erwarten.

Im Jahre 1909 bereiste ich im Auftrage der japanischen Lokalregierung die ganze Insel, wobei speziell die Erschließung der Waldungen am Arisan in der Umgebung des Mount Morrison (Niitakayama der Japaner) den Zweck der Untersuchungen bildete. Außer einem diesbezüglichen amtlichen Referate an den Gouverneur von Formosa habe ich die Ergebnisse der Fachexpertise nebst einer allgemeinen Beschreibung der dortigen

forstlichen Verhältnisse in einem Artikel im Zentralblatte für das gesamte Forstwesen niedergelegt.¹⁾ Das sonstige geographische und ethnographische Material, das ich auf meiner Reise so nebenbei gesammelt habe, blieb seither unveröffentlicht. Das nachträgliche eingehende Studium der Literatur über Formosa, die bereits einen stattlichen Umfang aufweist, brachte mich zur Erkenntnis, daß die Wiedergabe der eigenen Beobachtungen doch manches Neue zu bieten imstande wäre. Meine Literaturstudien nahmen von einer halboffiziellen japanischen Publikation ihren Ausgang; sie ist dem Europäer durch eine flott geschriebene englische Übersetzung zugänglich gemacht und sei daher auf diese verwiesen, die auch im Anhang ein ziemlich vollständiges, wenn auch von Druckfehlern strotzendes Literaturverzeichnis aufweist.²⁾

Zur allgemeinen Orientierung mögen einige geographische Daten über Formosa vorausgeschickt werden. Von den Chinesen und Japanern Taiwan, von den Malayen Pekan genannt, erstreckt sich die Insel, durch die Straße von Fokien vom Kontinente getrennt, vom 22. bis 25° n. Br., hat eine maximale Länge und Breite von rund 400, beziehungsweise 123 km und einen Flächeninhalt von 34.750 km². Ihre horizontale Gliederung ist auffallend gering; das Verhältnis der Küstentlänge zum geometrischen Umfange beträgt 1'781 : 1; von Einbuchtungen ist außer dem riasartigen Nordhafen von Kilung noch die seichte Lagunenbucht von Takao im Süden zu nennen; beide Punkte stellen die wichtigsten Häfen der Insel dar, wobei jedoch der Nordhafen von Natur aus weit verkehrsgünstiger ist und durch japanische Kulturtätigkeit zu einem Hafen ersten Ranges — mit entsprechenden fortifikatorischen Anlagen — ausgestattet wird. Ein hauptsächlich nord—südlich streichendes Faltengebirge, welches im vorgenannten Mount Morrison in über 4000 m Höhe kulminiert, bildet im großen ganzen die Wasserscheide; westlich davon verläuft parallel eine niedrige Hügelkette; östlich finden wir noch eine dritte, kürzere Parallelkette (Taitogebirge), die sich bis 1500 m Höhe erhebt und die äußerst steile Ostküste bildet.

¹⁾ Die forstliche Erschließung der Insel Formosa, 1911.

²⁾ Japanese rule in Formosa (with preface by Baron S. Goto) by Yosaburo Takekoshi; translated by George Braithwaite, London 1907.

Von der Landfläche entfallen nach dem gegenwärtigen Stande der Erforschung der Insel

37 %	auf die Tiefebene, 0—100 m Höhe,
21 %	100— 500 m Sechöhe,
21 %	500—1000 „ „
16 %	1000—2000 „ „
5 %	über 2000 „ „

Vulkanisch ist nur das Gebirge im äußersten Nordwesten; das Hauptgebirge besteht vorwiegend aus alten Schiefern und kristallinen Kalken, die Parallelketten aus Tertiärschichten (zum guten Teile Sandstein). Im Süden finden sich Korallenbildungen.

Die orographische Gestaltung des Landes ist der Entwicklung langer Flußsysteme nicht günstig; die Wasserläufe, von denen die längsten kaum 100 km messen, weisen einen sehr steilen Oberlauf mit zahlreichen Kaskaden und starkem Gefälle sowie eine höchst intensive Geschiebeführung auf; sobald sie in die Ebene treten, entwickeln sie ausgesprochene Schwemmkegel; die Breite der Ablagerungszone beträgt mehrere Kilometer. Der bekannteste Fluß ist der Tamsui, der an der Hauptstadt Taihoku vorbeifließt; seine Länge beträgt etwa 96 km; ein Fluß gleichen Namens mündet unweit von Takao im Süden ins Meer; sein Oberlauf liegt ganz im Eingeborenengebiete und ist nicht genau erforscht; da er am Niitakayama sein Quellgebiet hat, dürfte er sogar der längste Wasserlauf von Formosa sein. Im Ästuarium sind alle Flüsse schiffbar und für den Verkehr von ganz besonderer Bedeutung. In der Mitte der Insel erreicht der Dakusuifluß, der am nördlichen Abhang des vorgenannten Gipfels entspringt, nahezu die gleiche Länge.

Im Jahre 1904 betrug die Bevölkerung etwa 3 Millionen, zum überwiegendsten Teile Chinesen, da nur etwas mehr als 53.000 Japaner angegeben werden; die Zahl der „Wilden“ wird mit über 100.000 geschätzt. Letztere gliedern sich in zahlreiche Stämme, die miteinander nur eine enge ethnologische Verwandtschaft besitzen, im übrigen einander oft ebenso grimmig befehlen und verfolgen wie die chinesischen und sonstigen Eindringlinge, welche die Eingeborenen allmählich von der fruchtbaren Ebene in das unwirtliche Hochgebirge gedrängt haben.

II. Von der Hauptstadt Taihoku an die Grenze der Nordwilden (Seiban).

Ein Aufenthalt von etwa einer Woche in der Hauptstadt und ihrer Umgebung war wohl ausreichend, um in die energische Kulturtätigkeit Japans in der Umgebung von Taihoku Einblick zu gewinnen. Staatliche Regierungsgebäude, moderne breite Straßen, Wasserleitungen, Schulen, Kasernen, Spitäler, Strafanstalten, Eisenbahnen, Telegraphen- und Telephonlinien, kurzum die Quintessenz westlicher Kultur hat mit japanischer Ausdauer, Energie und Zweckbewußtsein Eingang gefunden in die Stätten chinesischer Lotterwirtschaft. Ein schönes, zum mindesten sehenswertes Museum bietet einen Einblick in die reiche Fauna und Flora des Landes, in die vielseitigen Naturschätze dieses herrlichen Eilandes, das seit Jahrhunderten Ziel und Zweck expansionsbedürftiger Völker und Rassen bildete. Ein botanischer Garten führt uns in systematischer Weise jene Unzahl nützlicher oder interessanter Gewächse vor, die das Staunen jedes Tropenreisenden auslösen muß. Ein Hotel, mit allem Komfort für das Tropenklima ausgestattet, genügt auch hochgespannten europäischen Anforderungen.

Im Hause des Gouverneurs, des Grafen Sakuma, eines altverdienten Generals, der mit der Schärfe des Staatsmannes die natürliche Freundlichkeit des Japaners und die schlichte Vornehmheit des Militärs verbindet, genoß ich den Vorzug, die verschiedenen leitenden Beamten der einzelnen Ressorts kennen zu lernen; es war unter diesen kein einziger, der nicht eine „Weltsprache“ — englisch oder deutsch — verstand; ein jeder hatte seine Studien in Europa auf Kosten der Regierung von Formosa ergänzt. Man braucht gerade kein Neuling zu sein, um von der kolonisatorischen Tätigkeit Japans den besten Eindruck zu gewinnen; erhöht wird die Anerkennung für das Geleistete, wenn man die großen Schwierigkeiten in Betracht zieht, die unmittelbar nach der Besitzergreifung der Insel der Regierung entstanden und die naturgemäß das Kulturwerk erschwerten. Im Jahre 1895 herrschte noch vollständige Anarchie unter der chinesischen Bevölkerung. Organisierte Räuberbanden machten das ganze zugängliche Gebiet unsicher, und bevor an die Unterdrückung der Malayen im Gebirge gedacht

werden konnte, mußte der zähe Widerstand unter den Chinesen gebrochen werden. Einige der Rädelsführer in diesen langwierigen Räuberkämpfen, die der Todesstrafe entronnen sind, sah ich noch in der großen Strafanstalt der Hauptstadt, wo die Gefangenen in friedlichen Gewerben, namentlich in der Möbeltischlerei, Geschick und Verständnis an den Tag legen.

Nach ausreichender Orientierung in der näheren Umgebung von Taihoku, aus der ich — abgesehen vom Hafenplatz Tamsui — die Schwefeltherme Onsen bei Hokuto wenigstens dem Namen nach hervorheben möchte, brachen wir zu einer Expedition auf, die uns bis zur äußersten Grenze des noch halbwegs sicheren Berggebietes führen sollte.

Nach etwa $1\frac{1}{2}$ stündiger Eisenbahnfahrt stiegen wir in einer kleinen Station (Toyen) aus. Die fast ebene Landschaft ist intensiv bewirtschaftet; die weiten Reisfelder standen im schönsten Grün und malerisch hoben sich die soliden Behausungen der Chinesen — feste rote Ziegelbauten, mit ihrem geschwungenen Dachfirste an die Tempel Buddhas erinnernd — von der grünen Umgebung ab. Die Bewässerungskanäle, die von den Zuflüssen des Tamsui gespeist werden, sind von zahllosen zahmen Enten bevölkert; in den Wassertümpeln tummeln sich unförmige graue Wasserbüffel, das häufigste große Haustier Formosas. In seiner Leistungsfähigkeit für die Landwirtschaft wohl nicht mit dem europäischen Rinde zu vergleichen, scheint die Zähmung des Wasserbüffels noch nicht recht weit gediehen zu sein, denn nicht selten konnte ich eine direkt drohende Stellung desselben gegen den geduldigen chinesischen Landmann wahrnehmen; im nächsten Augenblicke hatte auch der Wasserbüffel sein Dienstverhältnis gelöst und tummelte sich mit Behagen in der nächsten Pfütze. Außer Reis ausgedehnte Teepflanzungen, der Produktionssitz des berühmten Ulongtees, kleinere Bananenpflanzungen und Ananasfelder. Um die Häuser ragen schlanke Bambus in die Höhe und überall die in ganz Formosa verbreitete Betelnußpalme. Die Atmosphäre weich, einschläfernd, mit Feuchtigkeit gesättigt; der Norden Formosas hat überhaupt die meisten Niederschläge (Kilung 3440 mm im Jahre) und in regelmäßiger Verteilung, während im Süden eine Trockenzeit (Winterhalbjahr) mit einer Regenzeit (etwa von Ende Mai an) alterniert. Eine gänzliche Ausrottung der Malaria, die in besonders schweren

Formen oft in kurzer Zeit letal auftritt, ist in den landwirtschaftlichen Gebieten, die auf das belebende, miasmenerzeugende Naß angewiesen sind, natürlich undenkbar. Für den auswärtigen Reisenden gehört die nötige Dosis Chinin zu den unentbehrlichsten Ausrüstungsdingen. Von Toyen durchliefen wir etwa 14 km auf einer schmalen Rollbahn (52 cm Spur); zwei chinesische Kulis dienten als motorische Kraft. Die Rollbahn macht am Steilufer des Tamsuiflusses Halt; in tiefer Schlucht rauscht der Fluß dahin, die braunroten, mit kolossalen Rundblöcken durchsetzten Lehmhänge annagend. Soweit wir nicht den Weitermarsch zu Fuß zurücklegen, stehen uns Sänften zur Verfügung, die von kräftigen Chinesen durch dick und dünn in mäßigem Trabe dahingetragen werden. So weit die Bodenkultur sich nicht jedes Fleckchen erobert hat, sieht man größere Bestände der *Acacia catechu*, deren wohlriechende kleine Blüten die Luft mit zartem Duft erfüllen. Als kleiner Baum von höchstens 10 m Höhe ist diese auch für die Gerbstoffgewinnung wichtige Akazie wohl der hauptsächlichste Repräsentant der Waldvegetation in der Ebene von Nordformosa. Gegen Abend erreichten wir die Ortschaft Taikokan.¹⁾ Das Interesse galt bei dieser Exkursion speziell den Kampfbetrieben der japanischen Weltfirma Mitsui, welcher die Ausbeutung der an der Wildengrenze gelegenen Waldungen von der Regierung überlassen wurde. Zunächst kamen wir sachlich nicht auf unsere Rechnung; denn die Umgebung von Taikokan ist noch chinesisches landwirtschaftliches Kulturgebiet. Die Besichtigung einiger chinesischer Bauerngehöfte mußte die von allen Reiseschriftstellern bis zum Überdruß betonte Unreinlichkeit der Chinesen bis zu gewissem Grade widerlegen; ich glaube, daß man diesbezüglich doch den Chinesen vielfach Unrecht tut, wenn man Vorliebe für Schmutz als Nationaleigenschaft der Himmelssöhne bezeichnet. Vielmehr erscheint das den Europäer mit Recht anwidernde Getriebe in den großen chinesischen Hafenstädten, das ich genugsam auch im Stammlande studieren konnte, meines Erachtens hauptsächlich als Folge der Übervölkerung und des Massenelends in den Städten. Der Ackerbauer unterscheidet sich auch hier in seiner Wohn- und Lebens-

¹⁾ Die Ortsnamen sind nach der japanischen Aussprache angegeben; die Chinesen bedienen sich etwas abweichender Ortsbezeichnungen.

weise recht vorteilhaft vom heimlosen städtischen Tagelöhner. Speziell der Ackerbau wird — allerdings nur nach empirischen Regeln — musterhaft betrieben, und für den Fleiß des Chinesen ist wohl das beste Zeugnis darin gelegen, daß die herrschende Rasse, die Japaner, im Ackerbau auf Formosa mit den Chinesen nicht konkurrieren können. Eigene japanische Landwirtschaften gibt es in Formosa nicht, obwohl trotz der Dichte der Bevölkerung — im Durchschnitt 86 pro Quadratkilometer — anbaufähiger Boden noch genügend vorhanden ist.

In der Umgebung von Taikokan fiel mir auf, daß die chinesischen Frauen keine verstümmelten Füße hatten. Dies bedeutet, daß die dortigen Chinesen nicht dem überwiegenden Stamme der Hoklos angehören, bei denen die Fußverstümmelung allgemein ist, sondern dem spärlicher vorhandenen Stamme der Hakkas. Bemerkenswert ist wohl, daß Formosa, das zu fast zwei Drittel ausschließlich chinesisch ist, noch vor drei Jahrhunderten keine chinesische Bevölkerung hatte, und daß zu Beginn des 17. Jahrhunderts die Holländer die fast unbestrittene Herrschaft über die bis zur Küste von den Malayen bewohnte Insel ausübten. Die roten Westbarbaren, wie die Holländer und überhaupt die Europäer bei den Chinesen hießen und heißen, wußten ein derart günstiges Verhältnis mit den eingeborenen Malayenstämmen herzustellen, daß viele derselben zum Christentume übertraten und westliche Zivilisation rasch und erfolgreich Verbreitung fand. Diese historische Tatsache ist für die Fähigkeit der „Wilden“, bei entsprechender Behandlung sich ohne weiteres der Kultur anzupassen, wohl beweiskräftig genug. Andererseits müßte daraus gefolgert werden, daß das Vertrauen der Urbevölkerung in dem Maße zurückgewonnen werden könnte, als man sie in ihrem Gebiete unbehelligt läßt. Daß dies mit der industriellen und wirtschaftlichen Expansion so ziemlich unvereinbar ist, das wird in der Folge noch näher beleuchtet werden.

Hinter Taikokan steigt das Gebirge ostwärts steil an; die Vorberge wurden erst im Jahre 1907 den Malayen im blutigen Kampfe abgerungen; der hier ansässige Stamm der Atayal wird zu den Seiban (den „wilden, rohen Barbaren“) zugezählt und ist als eine sehr gefährliche Sippe von Kopfbjägern gefürchtet. Diese eigentümliche Kopfbjagd, die übrigens den meisten Malayenstämmen eigentümlich ist oder zum mindesten

war, gilt jedem Feinde, zu denen die Nachbarstämme ebenso gezählt werden wie Chinesen, Japaner und eindringende Europäer. Viel Mut wird dabei kaum entfaltet; im Gegenteil: aus dem Hinterhalte wird der ahnungslose „Feind“ gewöhnlich bei der Arbeit überfallen, geköpft und die Trophäe mitgenommen und verwahrt. Als Wahrzeichen besonderen Mutes gilt die Erbeutung eines feindlichen Menschenkopfes und ist diese grausige Unsitte mit den Gebräuchen und mit dem Aberglauben der Malayen derart innig verwoben, daß dermalen eine Abstellung sich als erfolglos erwiesen hat. Die Atayal-Malayen tätowieren sich, und zwar beide Geschlechter, während die Stämme im Süden der Insel diese Sitte nicht kennen. Die persönliche Berührung mit den „Wilden“ blieb mir in diesem Gebiete erspart; die Reise war auch durch entsprechende bewaffnete Bedeckung vor feindlichen Überfällen gesichert. Das begangene Gebiet trug überall die unverkennbaren Spuren der jüngst stattgehabten Kämpfe; der schützende Wald war zerstört und auf den weiten Flächen sproß meterhohes *Miscanthus*-Gras, das übrigens dem lauernden Kopffäger einen ausgezeichneten Versteck bietet.

Zur Sicherung der Grenze zwischen Kultur- und Wildengebiet ist eine Schutzmaßnahme in Anwendung, die ihren Ursprung von den chinesischen Ansiedlern ableitet, im übrigen von den Japanern nur „modernisiert“ wurde. Die vordringenden chinesischen Ansiedler hatten an der Grenze ihrer eroberten Gebiete, die mit den Vorbergen des Hochgebirges zusammenfiel, eine ununterbrochene, ständig bewachte Schutzlinie aufgestellt, eine chinesische Mauer im kleinen, welche jedem neuerlichen Vorstoße der zurückgedrängten Wilden Widerstand leisten sollte. Eigene Wachtruppen wurden für diesen Schutzdienst ausgebildet. Diese „Ayu“-Linien wurden nun von den Japanern systematisch wieder instand gesetzt, alle 300m etwa mit einem Wachposten versehen, in größerer Entfernung wurden kleine Forts erstellt und so der Schutz der Grenze durch ein organisiertes Polizeikorps, das jahrein jahraus mit Kind und Kegel in dieser gefährlichen Situation ausharren muß, systemisiert. Hier herrscht permanenter Kriegszustand; jeder Malaye, der zu Gesicht kommt, wird niedergeknallt, jeder Chineser oder Japaner riskiert in dieser Zone seinen Kopf. Mehrere Kilometer lang habe ich diese Schutzlinie begangen, die natürlich

sich das Terrain möglichst zunutze macht und durchgehends auf der Kammhöhe verläuft. In der begangenen Strecke war die Linie erst seit kurzer Zeit bergwärts verlegt worden und hatte das neu eroberte Gebiet einbezogen. Das Moderne in der Anlage besteht darin, daß die ganze Grenzstrecke von im ganzen 170 km Länge mit Drahtzaun abgesperrt ist, der einen hochgespannten elektrischen Strom leitet; jede Berührung des Drahtes ist todbringend. Die Elektrizität wird natürlich nur in Zeiten drohender Gefahr und besonders bei Nacht zuhulfe genommen. Durch diese hermetische Absperrung und Hintanhaltung des Schmuggels, den der gewinnbedachte Chinese trotz Gefahr und Strafe nur zu gerne betreibt, hofft man die „Seiban“ allmählich mürbe zu machen. Der Schmuggel muß den Wilden Pulver und Munition sowie Salz verschaffen; ohne diese Hilfsmittel können sie den Existenzkampf nicht auf die Dauer bestehen. Verschafft werden ihnen auf Schleichwegen die Sachen doch, und es ist bezeichnend für die Opferfreudigkeit des Chinesen um des Erwerbes willen, daß der elektrische Draht eher diesen als den Wilden verhängnisvoll wird, wie der Provinzbeamte in der Kreisstadt Banshoryo mir mitteilte. Am Drahtzaune hatten nämlich bis dahin wohl elf Chinesen, aber nur zwei Wilde den Versuch der Überschreitung mit dem Leben gebüßt. Im Tauschhandel der Wilden mit den Chinesen spielen die Geweihe der von den Wilden erlegten Hirsche eine besondere Rolle; sie werden in der chinesischen Medizin sehr gesucht und, als Pulver verarbeitet, teuer bezahlt. Die Wilden benützen übrigens die Wasserläufe, um in der schäumenden Flut der in tiefen Schluchten zu Tal eilenden Bäche den gefährlichen Drahtzaun zu passieren, und führt bei den Japanern der Wasserlauf, der in der besuchten Strecke die Grenze schneidet, den bezeichnenden Namen „Kubitorigawa“, d. h. „Fluß des Kopfabschneidens“! Im Schutze der bewachten Grenze gehen nun fleißige Hände daran, neues Kulturland zu schaffen; eine ganze Ansiedlung der Firma Mitsui wurde besichtigt, woselbst das vom Urwalde gesäuberte Terrain in Ackerland umgewandelt wird; die steileren Berghänge werden systematisch mit Kampferbäumen wieder aufgeforstet, die alten Kampferbäume werden genutzt und verarbeitet. Der Kampfer ist seit 1899 ein staatlicher Monopolartikel und eine der wichtigsten Einnahmequellen in Formosa. „Die Kampferfrage ist in Wirk-

lichkeit die Wildenfrage“, so präzisirt Davidson¹⁾ ganz richtig den Kernpunkt der Verhältnisse.

Die Gewinnung des Kampfers bemüßigt die Japaner, die Wilden in ihren Bergwohnsitzen zu beunruhigen, und werden letztere zu neuen Racheakten veranlaßt. Honda²⁾ erwähnt, daß die Wilden im Jahre 1896 die Überlieferung hatten, die Japaner wären ihre Brüder, welche dereinst die bösen Chinesen getrennt haben, eine im übrigen ethnographisch vielfach erhärtete Anschauung, da der malayische Ursprung der Japaner heute wohl so ziemlich sicher steht; die Kulturtätigkeit der Japaner muß aber unterdessen die Wilden überzeugt haben, daß sich der Bruder von einstens gar wesentlich verändert hat. Allerdings dürfte die Erzählung Hondas aus dem Gebiete der Tsou-Wilden am Arisan, die entschieden gutmütiger sind, stammen. Von der relativ sicheren Grenze aus war mir ein Einblick in die schluchtenreiche Bergwildnis der Eingeborenen gegönnt. Da bedeckt die Berghänge noch üppiger Urwald, ausschließlich Laubwald, mit dessen Zusammensetzung ich mich später näher befassen werde. Hie und da schimmert das Silberlaub großer Kampferbäume deutlich aus dem übrigen dunkelgrünen Hintergrunde hervor. Auch einzelne Behausungen der Eingeborenen waren schon mit freiem Auge in der Ferne wahrzunehmen. Wie viel Blutvergießen wird notwendig werden, um die Grenzlinie nur um wenige Kilometer bergwärts zu verschieben! Über Leichen der Menschen und des Urwaldes schreitet die Eroberung einher und der Siegespreis ist das wohlriechende weiße Pulver, welches die Toiletten der Damen gegen Motten schützen soll oder bestenfalls podagrische Schmerzen eines Lebegreises lindert! Es ist ein grauses Verhängnis, daß darob ein Menschenstamm der Vernichtung entgegeht.³⁾

Ich habe nun versucht, durch eifrige Fragen an verlässliche Personen die Gründe festzustellen, welche die Eingeborenen zur Kopfjagd veranlassen, und beschränkte meine Nachforschung

¹⁾ Davidson, J. W.: The Island of Formosa, Past and Present.

²⁾ Honda, Dr. S.: Eine Besteigung des Mount Morrison auf der Insel Formosa. Mitt. d. deutsch. Gesellsch. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Tokio 1897.

³⁾ Kampfer wird übrigens auch zur Zelluloid- und Pulverfabrikation verwendet.

nicht bloß auf das jetzt behandelte Gebiet im Norden; ich suchte diesbezüglich hauptsächlich aus dem Grunde klar zu sehen, weil in vielen Reiseberichten die unverbürgte Kunde zu finden ist, die wilden Eingeborenenstämme wären Menschenfresser. So erzählt Fischer,¹⁾ ein Häuptling hätte einem befreundeten Nachbarhäuptlinge sein eigenes Kind zur Mahlzeit angeboten. Derartige Ungeheuerlichkeiten stellen sich bei dem relativ nicht so tiefen Kulturzustande der Eingeborenen, die durchaus keine Nomaden, sondern mehr oder weniger sesshafte, von einem allerdings primitiven Ackerbau lebende Menschen sind, an und für sich wenig glaubwürdig dar. Die Kopfjagd hat lediglich ihren Ursprung darin, durch Vorweis des Kopfes des erschlagenen Feindes einen sichtbaren Beweis des bezeugten Mutes zu erbringen; diese Trophäen werden ebenso verwahrt wie das Geweih der erbeuteten Hirsche oder die Zähne und Köpfe der Wildschweine.

Die Moral der Wilden gebietet, sich an den Feinden zu rächen, die das fruchtbare ebene Land erobert und sie in das unwirtliche Gebirge zurückgedrängt haben. Dies predigt der Vater dem Sohne und erklärt es als gottgefälliges Werk, den Kopf eines Feindes des Vaterlandes zu erbeuten. So erklärt es sich, daß die Kopfjagd neuerdings im Zunehmen ist, seit die Japaner, ohne den Wilden etwas zu Leide zu tun, in ihr Gebiet eindringen, um die Naturschätze des Landes auszubeuten. Es kommt den Wilden nicht darauf an, den Kopf des Übeltäters, der z. B. einen Kampfbaum gefällt hat, zu erbeuten; man geht durchaus nicht persönlich vor und jeder Angehörige der vermeintlich feindlichen Nation muß gegebenenfalls mit seinem Kopfe einstehen. Da die Erbeutung eines feindlichen Kopfes als besonders mutige Tat gilt, ist dieser Beweis des Mutes zu einer Eheschließung erforderlich. Der Bräutigam legt seiner Holden seinen blutigen Ehebefähigungsnachweis zu Füßen. Außerdem bietet unkontrollierbarer Aberglaube die Ursache der Sitte; so wird im Norden das Erntefest zu Ehren der Götter nicht anders als mit einigen erbeuteten Menschenköpfen gefeiert. Prozessionen für Regen oder Sonnenschein werden in Formosa durch Kopfjagden ersetzt. Schließlich wohnt der Kopfjagd auch die Bedeutung eines Gottesurteils inne. Der Häupt-

¹⁾ A. Fischer: Streifzüge durch die Insel Formosa. Berlin 1899.

ling eines Stammes als oberster Hüter des Rechtes entscheidet in schwierigen Rechtsfällen in dem Sinne, daß derjenige Recht behalten soll, welcher zuerst ein frisch erbeutetes Menschenhaupt vorweisen kann.

Auf die Lebensgewohnheiten der Seiban kann ich nicht eingehen, da ich sie aus eigener näherer Anschauung nicht kennen gelernt habe. Ich muß diesbezüglich auf das an späterer Stelle von dem Tsoustamme Gesagte verweisen, dabei aber gleichzeitig betonen, daß die Lebensgewohnheiten der einzelnen Stämme anscheinend sehr verschieden sind.

In der Gegend von Taikokan hatte ich in einem Chinesendorfe Gelegenheit, einen eigentümlichen Totenbrauch der Chinesen zu sehen. Beim Besuche eines Friedhofes erschien eine junge Leidtragende mit einem Arbeiter; Gebete, brennende gelbe Papiere (Symbol des Geldes, das der Verstorbene im Jenseits benötigt) und ähnliche Zeremonien bildeten die Einleitung, darauf öffnete der Arbeiter das Grab; der große Holz-sarg liegt nicht in der Erde, sondern auf derselben und wird mit Erdreich zu einem runden Grabhügel aufgeformt. Ich erkundigte mich nach dem Zwecke des Vorganges und erfuhr, daß die Exhumierung der Überreste allgemein einige Jahre nach der Beerdigung erfolgt. Das junge Hakkamädchen, das ärmlich angezogen war und als Arbeiterin sich durchbringt, gab bereitwillig Auskunft; sie spare schon seit langem, um die Gebeine ihrer Mutter ausgraben und beisetzen zu lassen. Ob sie wohl das Grab sicher erkenne und ob vielleicht nicht wer anderer ausgegraben werde? Sie erklärte, die Mutter wäre in gesegneten Umständen gestorben und dies werde man auch im Grabe noch sehen können. Tatsächlich behielt sie auch Recht; der Totengräber hob nach wenig Anstrengung den Sargdeckel und begann die Knochen zu reinigen und zu sammeln; sie wurden dann in einer größeren Urne verwahrt. Damit, beziehungsweise mit der Aufstellung der Urne im Hause hat die Zeremonie ihr Ende gefunden. In der Regel werden die Leichen schon nach drei Jahren ausgegraben und diese Zeit reicht bei der oberflächlichen Bestattung zur vollständigen Vernichtung des Leichnams bis auf die Knochen hin; ist das Fleischgewebe ausnahmsweise noch vorhanden, so gilt dies den abergläubigen Chinesen als Zeichen, daß der Verstorbene ein böser Mensch gewesen sei und im Jenseits keine Ruhe finden könne.

III. Besuch der Eingeborenen in der Nähe des Mount Morrison.

Viel länger und auch an positiven Ergebnissen reicher war mein Aufenthalt im Gebiete des Tsoustammes. Den Ausgangspunkt bildet das Städtchen Kagi ungefähr in der Mitte der Insel. Wir erreichten es nach heißer Eisenbahnfahrt am 12. Mai 1909. Schon hier konnten wir einen auffallenden klimatischen Wechsel wahrnehmen; während im Norden ein Überfluß an Regen und Feuchtigkeit herrschte, war hier die Landschaft verdorrt; die feuchten Nordwinde im Frühjahr erreichen die Mitte von Formosa nicht, und während Kilung und Taihoku das ganze Jahr über allzu reichliche, regelmäßig verteilte Niederschläge verfügen, tritt hier die Regenzeit erst gegen Ende Mai ein und dauert bis zum Oktober. Diese klimatischen Eigentümlichkeiten spiegeln sich auch im Vegetationsbilde wider, indem mehr eine Xerophytenvegetation sich breit macht; die Reisfelder, die im Norden im frischen Grün prangen, sind im Süden noch gar nicht bestellt, da das belebende Element fehlt. Wolkenlos ist der Himmel und unbarmherzig brennt die Sonne herab. Kagi selbst — das kaum etwas Sehenswertes bietet — ist in einer Wolke gelben Staubes verhüllt. Ein verheerendes Erdbeben hat im Jahre 1907 diese Gegend heimgesucht und von alten Baulichkeiten ist außer den Stadttoren nicht viel übrig geblieben. Alle Städte des chinesischen Kulturbereiches sind auch in Formosa mit Wall und Mauern umgeben (vgl. Fig. 1), und es mutet der Besuch chinesischer Städte den Europäer wie ein Spaziergang in die eigene mittelalterliche Vergangenheit Europas an. Wir reden noch so gerne vom alten Zopfe und sehen ihn hier im wörtlichen wie im übertragenen Sinne eine zähe, in der Gesamtheit kaum auszurottende Herrschaft ausüben. Japaner und Chinesen trennt eine unüberbrückbare Kluft grundverschiedener kultureller Anschauungen und in der Masse wirkt das chinesische Element so überwiegend, daß eine Amalgamierung der herrschenden mit der beherrschten, aber numerisch absolut überlegenen Rasse für absehbare Zeiten wohl ausgeschlossen erscheint. Als Ackerbauer, Kaufmann, Gewerbetreibender kommt der Japaner unter den Chinesen schwer auf, er unterliegt dem hervorragenden Geschäftssinne des Chinesen, wohl auch dessen höherer physischen Leistungsfähigkeit in

diesen klimatischen Gebieten. Auch aus diesem Gesichtspunkte ist das Bestreben Japans erklärlich, weiter und tiefer in das noch verschlossene Gebiet der Eingeborenen zu greifen und hier große Unternehmungen modernen Schlages ins Leben zu rufen, wobei aber wieder die chinesische billige Arbeitskraft mit Vorteil verwendet wird. Ein solches Unternehmen ist hier der Bau einer kühnen Bergbahn, die den Zweck verfolgt, ein umfangreiches Urwaldgebiet in der Umgebung des Niitakayama (vgl. Fig. 2. Mount Morrison) zu erschließen. Die Wälder sind unter dem Namen Arisan bekannt und spielten in der Politik Japans in den letzten Jahren eine große Rolle. Galt es doch, die anfänglich an die Firma Fujita übertragene Holzkonzession um den von derselben bereits ausgeworfenen Betrag für die bereits zum Teile hergestellte Eisenbahn zurückzukaufen und im Parlamente die Bewilligung von etwa 2 Mill. Yen (rund 5 Mill. K) zu diesem Zwecke durchzusetzen. Die genaue Durchforschung der lokalen Verhältnisse bildete den Zweck der Expedition.

Von Kagi aus ging zunächst die Reise auf der bereits fertiggestellten Eisenbahnstrecke bis Chikutoki durch nahezu ebenes Gelände, das noch des belebenden Regens harpte; die Felder waren noch nicht bestellt. Sichtlich tropisch ist das reiche Vorhandensein künstlicher Palmenanlagen (Betelnußpalmen), die durchschnittlich eine Höhe von 7 bis 8 m erreichen. Die Betelnuß ist ein Genußmittel der Chinesen und Malayen und wird gekaut. In den jetzt meist ausgetrockneten Wasserläufen ist die Vegetation reichhaltiger; am häufigsten, auch angebaut, finden wir das stattliche *Nephelium longana* (von Chinesen und Japanern Ryugan genannt) mit wohlschmeckenden Früchten, auch mächtige alte *Ficus*, darunter zarte Palmenarten (*Phoenix humilis*), Passifloren (*Carica Papaya*), *Anona squamosa* etc., lauter Vertreter einer ausgesprochen tropischen Flora. Auf sterilen Böschungen macht sich *Pandanus tectorius* mit seinen ananasähnlichen Blättern breit; er liefert ein brauchbares Gewebe, das zur Fabrikation von Pseudopanamahüten verwendet wird; überhaupt ist die Flora an technisch verwertbaren Gewächsen (speziell Faserstoffen) überaus reich; an erster Stelle ist die recht unansehnliche, stechende Rotangpalme zu nennen, deren zähe Bastfaser das beste Hanfseil ersetzt und überall im Haushalte des tropischen Formosa Verwendung findet. In künstlichem Anbau sah ich jedoch letztere Palme nirgends,

dagegen wird *Chamaerops excelsa* von den Chinesen zur Bastgewinnung allenthalben angebaut. Auch *Liquidambar formosana* ist ein Kulturbaum dieses Gebietes, die Blätter werden als Futterlaub für die Seidenraupenzucht verwendet und verspricht sich die japanische Regierung mit Recht von der Förderung derselben einen wirtschaftlichen Erfolg. Von Chikutoki an begann die Bergwanderung; so weit das Terrain leicht zugänglich ist, wurden Tragsesseln benützt, die aus zwei Bambusstangen bestanden und eine halb liegende, halb hockende Stellung zuließen. Vier kräftige Chinesen waren imstande, mein Gewicht von 78 kg mit Leichtigkeit im mäßigen Trabe dahinzutragen; Wegsteigungen von 20 bis 30% hinderten den Lauf nicht im mindesten; die Mannschaft an der Rückseite löste sich durchschnittlich jede Viertelstunde ab.

Nach etwa fünfstündiger Fahrt ändert sich in etwa 600 bis 700 m Höhe das vordem beschriebene Landschaftsbild vollständig; wir betreten dichte Bambuswälder, wie solche in gleicher Ausdehnung kaum anderswo im Bereiche des japanischen Inselreiches und — so weit bekannt — auch in Formosa nirgends anzutreffen sind; auf einer Fläche von rund 10.000 ha bildet der Bambus die ausschließliche Vegetation; der Wuchs ist derart dicht, daß jegliche andere Vegetation fehlt. Die durchschnittliche Höhe der Bambuswälder ist nicht bedeutend, im Durchschnitte 13 m. Ob diese Bambuswälder die primäre Vegetation darstellen oder ob sich diese an Stelle eines durch Feuer vernichteten tropischen Laubwaldes eingestellt haben, läßt sich nicht mit einiger Sicherheit entscheiden. Die große Ausdehnung der Fläche unterstützt die Annahme, daß wir es mit einer ursprünglichen Vegetationsform von mehr xerophilem Charakter zu tun haben. Denn die Bambuswälder dehnen sich auf den exponierten, stark besonnten und ziemlich seichten trockenen Hangböden (Sandstein) und in jener Höhenlage aus, wo noch ein ausgesprochener Gegensatz zwischen Regen- und Trockenzeit herrscht. In etwa 1000 m Höhe treten bereits beinahe täglich kurze Niederschläge von tropischer Intensität auf und in solchen Lagen ist der Bambuswald nicht mehr als typische Pflanzenformation vorzufinden. Chinesische Ansiedler haben sich zwar bereits bis in die Nähe der Bambuswälder vorgewagt, und aus diesem Grunde könnte die Annahme entspringen, daß das Feuer der Kolonisten den ursprünglichen Urwald vernichtet

habe, worauf die Bestockung des Bodens mit Bambus auf natürlichem Wege sich hätte einstellen können — wie dies auf den japanischen Inseln häufig konstatiert werden kann. Anderseits ist die Besiedlung eine nur äußerst spärliche und dringt in das Gebiet der Bambuswälder noch nicht tief ein; die zahlreichen Brandflächen, die wir überall, auch im noch unbestrittenen Eingeborenengebiete, antreffen, überziehen sich mit steifem hohen Riedgras, *Imperata* und *Miscanthus* und schließen ihrerseits durch ihren dichten Wuchs auf längere Zeit jeden Baumschlag, auch den Bambuswuchs aus. Bekanntlich erwächst der Bambus in seiner vollen Höhe in einer einzigen Vegetationsperiode. Durch seine verschiedene Gebrauchsfähigkeit ersetzt er vielfach das Bauholz und veranlaßt den Chinesen, den Wald in der Umgebung seiner Niederlassung auszurotten, da für sein Wirtschaftsbedürfnis die Bambusstange fast überall ausreicht. Hier am Arisan werden einzelne Flächen der Bambuswälder von den Chinesen zur Papierindustrie benützt. Die einjährigen Bambusstangen werden geschnitten, in Gruben durch etwa zwei Monate der Einwirkung von Ätzkalk ausgesetzt, sodann wird die allmählich zersetzte Masse in einer durch tierische Kraft betriebenen Mühle zerkleinert, in einer zweiten Stampfmühle unter ständigem Zusatz von Wasser weiter verarbeitet und schließlich in Bottichen mit den Füßen zu einem feinen gelben Brei zerfasert. Sodann wird die Holzstoffmasse ausgeschöpft, zu dickem gelben Kartonpapier geformt und in Öfen künstlich getrocknet. Ein Stoß à 1200 Blatt von rund 0.75 m² Fläche kostet am Erzeugungsorte etwa 1.70 K (70 sen jap.).

Jenseits des ersten Bergkammes in 1080 m Seehöhe war die Bauhütte an der Trasse der zur Herstellung gelangenden Waldbahn in Karapen unser Nachtquartier. Hier trafen wir am Nachmittag ein und ein wohltätiger Regen, nach dem die Ebene und der am Tage durchschrittene Berghang vergebens lechzte, stellte sich auch pünktlich ein. Von nun ab hatten wir täglich — so lange wir uns in Höhen über 1000 m bewegten — einen ergiebigen Niederschlag, der während der heißen Tageszeit auf kürzere Zeit einsetzte; der Morgen und Abend war stets wolkenrein.

Der nächste Tag brachte uns etwa 18 km weiter und nur rund 400 m höher; am Ziele des Reisetages, einem von den Japanern mit Funkiko bezeichneten Punkte der künftigen Bahn-

trasse, registrierte am Nachmittage das Thermometer 19°C , das Aneroid gab 1420 m (auf Seehöhe korrigiert) an. Der Weg ging tagsüber bergauf und -ab; das Schiefergebirge zerfällt in zahlreiche steile und schmale Kammzüge; streckenweise treten Sandsteine zutage; meist bedeckt jedoch die überall reiche Vegetation den Boden vollständig. Im Nordosten fällt der Abhang des Tauzan (Teufelsberg) schroff und stellenweise senkrecht zur Tiefe; er bildet eine Kalkinsel, die an ihrem Absturze von Vegetation entblößt ist und sich zu einer Höhe von 2800 m erhebt. Mit einem Schlage hat sich das Vegetationsbild des Vortages geändert. Bevor wir noch den subtropischen Laurazeenurwald betreten, fesseln unser Auge die herrlichen Baumfarne (vgl. Fig. 3), die Höhen von 10 m und mehr erreichen, die langen hellgrünen Riesenblätter der Bergbananen (Musazeen); beide stellen als typische Gewächse eine Vegetationsform dar, die ganz im Gegensatz zu den trockenen Bambuswäldern das höchste Ausmaß von Boden- und Luftfeuchtigkeit bei mangelnden starken Luftströmungen zu ihrem Gedeihen erheischt. In der Tat regt sich in diesen Höhen kein Lufthauch, was um so auffallender ist, als die in Luftlinie kaum 20 km entfernte Ebene von Kagi von den furchtbarsten Taifunen heimgesucht wird. Die Bananenblätter, die vom Winde mit Leichtigkeit zerfetzt werden, prangen überall in unberührter Schönheit. Es ist gewiß bemerkenswert, daß die Taifune auf die tiefste Luftschicht beschränkt bleiben und in 100 m Höhe nicht mehr wahrgenommen werden. Obwohl Baumfarne und Musazeen, die gewöhnlich in Gesellschaft angetroffen werden, an geschlossener Fläche keinen großen Raum einnehmen und öfters nur Lücken im immergrünen Laubwalde ausfüllen, muß die Vegetationsform der Farn- und Palmenwälder doch als eigenes typisches Bild für den Bergwald von Formosa festgehalten werden, vielleicht als treffendes Abbild jener Tertiärflora, die in einem von der Geologie supponierten ewig regenfeuchten, nebelreichen, warmen, windstillen Klima einst die fast alleinherrschende Flora unserer Erde bildete.

Obwohl uns auf dem zweiten Reisetage wunderbare Laurazeenwälder streckenweise begleiteten, so war die Enthüllung des vornehmsten Urwaldzaubers dem dritten Tage, an dem wir die Strecke von Funkiko bis Goten (2220 m) zurücklegten, vorbehalten. Auch an diesem Tage überschritten wir zwei Berg Rücken, um auf dem kürzesten gangbaren Wege dem Plateau des

Arisan zuzustreben. Den Höhengürtel zwischen 1000 bis 1800 m nehmen reine Laubwäldungen ein; der Kampferbaum ist hier wie überall nur einzeln eingesprengt, die Hauptmassen stellen die immergrünen Eichen, *Quercus gilva*, *Q. acuta* u. a., *Pasania cuspidata*, *Cinnamomum pedunculatum*, *Machilus Thunbergii*; winterkahle Laubhölzer sind überhaupt nicht vorhanden. Von starken Epiphyten gleich Riesenschlangen umschlungen, bauen sich die Stämme zu mächtigen Säulen auf und schließen sich zu einem dichten Kronendache zusammen, das kein Sonnenstrahl durchdringt, kein tropischer Regenschauer durchbricht. Die durchschnittliche Höhe des Urwaldes bleibt durchwegs nicht unter 30 m. In diesem mystischen Halbdunkel zwischen Boden und Kronendach gedeiht in Treibhausatmosphäre die Fülle von Lianen, die sich zur Höhe ranken, armstarke Luftwurzeln treiben und von der Krone der Wirtsbäume gleich riesigen Kandelabern in diesem unberührten Tempel der Natur senkrecht zum Boden herabhängen. Die niedere Waldflora hat in den Baumkronen ihren Standort aufgeschlagen; dort blühen große weiße Orchideen, strecken Farne ihre Wedel hervor, Kolonien von „Hirschzungen“ erobern sich die mächtig ausladenden Kronen- und Seitenäste der Laurazeen. In dieser ungestörten Ruhe des Urwaldes spielt sich ein erbitterter Kampf um Licht und Leben ab; mit tausend Waffen raffinierter Anpassung strebt jedes Wesen zum Lichte. Vorsichtig weicht der nackte Fuß des chinesischen Kuli dem Gestrüppe am Wegrande aus, denn eine äußerst giftige grüne Schlange hat hier ihren Standort. Der Eindruck dieses Urwaldes ist überwältigend; er hätte einem Dante beim Antritte seiner Reise in die Welt der Verdammten nicht vollkommener vorschweben können. In bester Ausbildung ist der Wald allerdings nur in den Talmulden und den unteren Gehängen, nach oben wird er lichter, die Pflanzen finden auch am Waldboden allmählich Licht genug zur Entwicklung; Straucharten, unter denen die *Fatsia* mit ihren großen, fingerartig gelappten Blättern besonders auffällt, treten als Unterholz auf; nach und nach löst sich der Kronenschluß der Laurazeen. Sie bleiben an Höhe zurück und etwa bei 2000 m Seehöhe treten die ersten Nadelhölzer auf; zuerst einzeln, allmählich an Individuenzahl und Höhenentwicklung zunehmend. Es sind *Chamaecyparis*-Arten, die sich nach und nach zu Herren des zu Unterholz herabsinkenden immergrünen Laubwaldes aufschwingen.

Das Auge, das sich an die gewaltigen Dimensionen der Urwaldriesen bereits gewöhnt hat, erfährt nicht sofort die ungeheuren Dimensionen dieser uralten lebenden Zeugen längst vergangener Jahrhunderte; erst exakte Messungen belehren uns, daß wir die größten Baumriesen vor uns haben, die wohl im Bereiche der alten Welt anzutreffen sind; es gibt Exemplare bis zu 60 m Höhe; die stärkste *Chamaecyparis formosensis* hat einen Durchmesser von 6 m und bei einer Höhe von etwa 52 m etwa 280 m³ Holzgehalt (vgl. Fig. 4). Ein einziger Baum liefert fast dieselbe Holzmasse wie ein Hektar alten Kiefernwaldes in Mitteleuropa.

In der Umgebung von Goten, dem angenommenen Endpunkte der projektierten Waldbahn, wo bereits einige Häuser von den Japanern hergestellt wurden, sind die größten Stammriesen vorzufinden; eine weite, fast ebene Mulde mit tiefem Humusboden, völlig windgeschützt, liefert wohl den idealsten Standort für den Wald, der den Mammutbäumen Kaliforniens ebenbürtige Riesen hervorbringt. Seit 1907 werden hier auch regelmäßige meteorologische Beobachtungen angestellt, die an späterer Stelle näher behandelt werden. Durch mehrere Tage wurde nun der im ganzen etwa 10.000 ha messende Urwaldkomplex am Arisan genau durchforscht. Schon in 2400 m Seehöhe bilden die Cupressineen ganz reine Wälder; ohne daß der Einzelstamm die früher erhobenen Dimensionen erreichen würde, ist die Durchschnittshöhe doch über 40 m und der Wuchs so dicht, daß die schlanken Baumsäulen überall den Ausblick verschließen. Eine Manzaisan getaufte, mit Riedgras bewachsene Anhöhe von 2670 m gestattet einen weiten Überblick über einen guten Teil dieser imposanten Hochgebirgslandschaft. Unten brauen dichte Nebel und verhüllen die in den Vortagen begangenen Strecken, während vor uns in überwältigender Majestät der Gipfel des Mount Morrison (nach barometrischen Messungen 4340 m hoch!) in der Morgensonne erglänzt. Der höchste von mir erstiegene Punkt in diesem Gebiete war der Gipfel des Kalkabsturzes des erwähnten Teufelsberges, 2800 m. Hier erschwert der Waldwuchs einen umfassenden Fernblick. Über die Zusammensetzung des Waldes lasse ich im Anhange das Nähere folgen.

Schon während der Waldwanderungen hatten wir Gelegenheit, hin und wieder einzelne Eingeborene, die der Jagdpfad oder die Neugierde hieher gelockt, näher in Augenschein zu

nehmen: scheue kleine Gestalten mit glänzenden schönen Augen, angetan mit Hirschfellen, die Extremitäten unbedeckt. Sie gehören dem Tsoustamme an; mit tsou bezeichnen sie sich selbst, was soviel als „Mensch“ bedeutet; die Ehrenbezeichnung „Mensch“ wird den anderen Malayenstämmen nicht zuteil und schon gar nicht den Chinesen und Japanern. Sie sind relativ sehr zahm, angeblich seit einem Jahrhunderte keine Kopffjäger mehr, doch wohl mehr infolge der Kulturumklammerung als aus ethischer Überzeugung. Denn Fortschritte in der Zivilisation sind bei ihnen kaum wahrzunehmen; ihre numerische Schwäche und die Feindschaft, in der sie mit dem benachbarten wilden Stamme „Hosha“ leben, treiben sie wohl wider Willen den Japanern in die Arme. Sie geben sich zu Trägerdiensten her und unser Gepäck fand auf ihrem Rücken rasche Beförderung durch Berge und Schluchten unserer nächsttägigen Expeditionen. Ich habe zwei Dörfer dieses Stammes besucht, ihre Hütten betreten, in ihrem Dorfe übernachtet und kann daher aus eigener Kenntnis über diesen Malayenstamm Genaueres mitteilen. Beim Betreten des ersten Dorfes, Teboro, das, ebenso wie jede Behausung, von einem niedrigen Steinwalle umgeben ist, wurde ich vom Häuptling ehrerbietig begrüßt. Die Hütten haben einen ovalen Grundriß, sind aus ungearbeitetem Steingerölle, wie es eben aus den Wasserrinnen und Wildbächen gewonnen wird, in kaum $1\frac{1}{2}$ m Höhe aufgeführt; das Verhältnis der Länge zur Breite ist 4 : 1. Ein unbehauener Baumstamm bildet die Stütze für das Dach, das aus Riedgras besteht. Eine einzige unverschließbare Öffnung oder höchstens zwei, die an den Schmalseiten angebracht sind, beleuchten und ventilieren den Raum. Die Hütte des Häuptlings zeichnet sich durch größere Dimensionen aus; an den Wänden sind Nischen als Schlafstellen angebracht; die Liegestätte besteht aus gestampftem Lehm, nur jene für den Häuptling weist den Komfort eines Bambusbelages auf und nimmt ungefähr die Mitte der Hütte ein. Der Lehm Boden der Behausung war rein gescheuert, doch wage ich kaum, dies als konstanten Zustand zu bezeichnen. Einige große Steinplatten am Fußboden fielen mir auf; es sind die Grabstätten der Familienahnen, die in der Hütte bestattet werden. Die Hauptsehenswürdigkeit bilden die massenhaften Jagdtrophäen, die den Stolz des Häuptlings und des ganzen Stammes bilden; ich zählte im Hause über 500 Schädel von Wild-

schweinen und über 100 Hirschgeweihe, lauter Sechser, darunter recht starke. Achtender, die in Japan gar nicht selten sind, fand ich bei formosanischen Hirschgeweihen gar nicht vor. In der Hütte hängen auch die Decken des frisch erlegten Wildbretes zum Trocknen. Die Hütten bewachen kleine schwarze Hunde, welche auch zur Jagd verwendet werden.

Das ständige Haustier ist ein kleines schwarzes Schwein; Hühner sind gleichfalls in den Dörfern anzutreffen, niemals jedoch das Rind. Der ganze Stamm umfaßt 1500 Köpfe, darunter 400 wehrfähige Männer, von denen jeder mit dem Gewehr umzugehen weiß.

Die „Wilden“ von Formosa sind aber keineswegs heimlose Nomaden, die von der Jagd leben, wie aus ihrer „grande passion“ gefolgert werden könnte. Sie sind vielmehr bodenständige Ackerbauer, die ihre Wohnsitze nur dann wechseln, wenn sie vertrieben werden. Allerdings ist der Ackerbau recht primitiv; hauptsächlich gelangt Hirse zum Anbau, dann eine Art Trockenreis, die zu ihrer Entwicklung keiner Überrieselung bedarf, und endlich die auch bei den Japanern beliebte *Colocasia antiquorum*, ein Knollengewächs aus der Familie der Aroideen.

Die Form des Ackerbaues ist eine sehr primitive; gewöhnlich sind die kleinen Felder an Hängen angelegt; in der Nähe der Behausungen, in den Talmulden, die infolge der großen Geschiebeführung der Wasserläufe allerdings nur sehr beschränkte Kulturflächen aufweisen, konnte ich nirgends Spuren von Ackerbau wahrnehmen; die Feldarbeit ist übrigens fast ausschließlich den Frauen überlassen. Innerhalb eines Stammes oder einer in einem Dorfe ansässigen Stammfraktion herrscht Kommunismus in Arbeit und Ertrag. Gemeinsam werden die Jagden veranstaltet, gemeinsam wird das Feld bearbeitet, der Ertrag wird zu gleichen Teilen geteilt, wobei die Kinder die gleichen Rationen erhalten wie die Erwachsenen. Das eigentümlichste Gebäude in den Wildendörfern sind die „Junggesellenheime“ (vgl. Fig. 5). Beide von mir eingehend besichtigten Dörfer, Teboro und Tappan, haben eine derartige geräumige Hütte, die sich äußerlich dadurch leicht kennzeichnet, daß sie ein Pfahlbau ist, im Gegensatze zu den übrigen Steinbehausungen. Auf die untere, offene Etage schließt sich eine an der Front offene, strohgedeckte große Halle an; ein Baumstamm mit einigen Einkerbungen ermöglicht auf nicht leichte Art die Halle zu be-

treten, woselbst alle unverheirateten Männer gemeinsam hausen. Hier wird auch Kriegsrat gehalten, alle wichtigen Angelegenheiten des Stammes werden hier besprochen; diese Pfahlhütte ist Ministerium, Parlament und Börse zugleich. Ein weibliches Wesen darf dieses Heiligtum unter keiner Bedingung betreten. Das Auffallendste ist, daß der Tsoustamm, der angeblich seit langer Zeit den „Sport“ der Kopffjägerei nicht mehr treibt, hier in Netzen massenhaft erbeutete Menschenköpfe verwahrt; ich zählte in Tappan deren etliche 140; nach dem Zustande dieser Trophäen zu schließen, ist die Kopffjägerei bei diesem Stamme noch nicht lange abgeschafft; ich glaube, sie kommt bloß aus wohlweiser Selbsterhaltungsrücksicht den Chinesen und Japanern der nächsten Umgebung gegenüber nicht in Anwendung. Die Achtung, die diesen Kriegstrophäen gezollt wird, spricht dafür, daß bei dem nächsten Aufflackern kriegerischer Regungen die alte Sitte wieder aufleben wird. Mit dem Nachbarstamme der Hosha (vgl. Fig. 6), der bedeutend wilder ist und deren Ansiedlungen ich daher nicht mit gleicher Gründlichkeit untersuchen konnte, leben die Tsou in bitterer Feindschaft, doch verhindert die Nähe zahlreicher Japaner und Chinesen sowie die militärisch organisierte Grenzwatche der letzteren unter japanischem Kommando eine aktivere Betätigung dieser nachbarlichen Gefühle. Der Grund der Feindschaft ist nach den Erkundigungen nur der Streit um die Jagdgründe. Bei meinem Besuche des Junggesellenheimes wurde gerade ein festlicher Kommers abgehalten. Der Häuptling hatte eine rotgefärbte Stoffjacke an, die Teilnehmer hatten die Hirschdecken abgestreift und hockten bis auf den primitiven Lendenschurz aus Bastfasern meist entkleidet auf dem Boden der Halle. Es wurde von der Gesellschaft, die 60 Mann betrug, dem „remi“, einem gegorenen Getränke, eifrig zugesprochen. Letzteres wird in der Weise zubereitet, daß Hirse und Reis von den Frauen weich gekaut und das Ergebnis dieses Verfahrens in einen Trog gespuckt wird, woselbst die Masse in alkoholische Gärung übergeht;¹⁾ durch entsprechenden Zusatz von Wasser wird das Gebräu genußfertig. Die Trinkgefäße bestanden aus abgeschnittenen Bambusstücken; ein jedenfalls sehr fortschrittlich gesinnter Zecher trank aus

¹⁾ Das „Chicha“ der Indianer Südamerikas wird aus Mais genau in der gleichen Weise zubereitet; auch dort obliegt das Kauen den Frauen.

einer Bierflasche. Die Bambusbecher wurden in einem Zuge leer. Einige schenkten fleißig ein und nötigten die Säumigen zum Trinken. Die glücklichen Zecher umarmten einander, schlangen die Arme ineinander und leerten den Becher auf die Nagelprobe. Die Muse der Bacchusfreunde zwingt also den menschlichen Geist in die gleichen Bahnen und formt die gleichen Sitten, denn der Vorgang war identisch, wie wenn zwei gute Deutsche Bruderschaft trinken. Zum Remi wurde Zucker genossen, die Knaben erhielten Zucker allein, obwohl, wie ich mich überzeugte, das Festgetränke durchaus nicht besonders alkoholhältig war. Allmählich scheint aber die Masse des Genossenenen die erwünschte Wirkung erzielt zu haben, denn noch in der Nacht, als wir bereits der Ruhe pflegen wollten, ertönte wüstes Johlen und Stampfen. Die Tsou sind ebenso wie die übrigen Stämme in Südformosa nicht tätowiert, wohl tragen sie dagegen meist Halsbänder aus Glasperlen und Muscheln (vgl. Fig. 7) sowie Ohrgehänge, die aus spitz zulaufenden rhombodrischen glatten Holzstücken bestehen; auch an den Armen konnte ich ähnlichen Schmuck wie am Halse in einzelnen Fällen wahrnehmen. Ob es sich um bestimmte Orden handelt oder um eine willkürliche Befriedigung menschlicher Eitelkeit, konnte ich leider nicht feststellen. In ihrem ganzen Gehaben erscheinen die „Wilden“ gutmütig, gesellig und heiter; in ihrem Hause sind sie gesprächig und lieben Gesang und Lärm; außer Hause sind sie scheu und dem Fremden gegenüber, auch dem Malayen anderen Stammes, sehr devot und zurückhaltend. Allgemein ist die Sitte des Tabakrauchens (tamako genannt) aus kleinen Tonpfeifen. Das Kauen der Betelnuß ist dagegen nicht gebräuchlich. Von besonderen Eigentümlichkeiten dieses Stammes wären noch folgende hervorzuheben:

Die Männer entfernen sich die oberen Eckzähne; warum dies geschieht, konnte ich nicht in Erfahrung bringen; da dies jedoch allgemein im 14. Lebensjahre geschieht, ist die Annahme wohl naheliegend, daß dieser Gebrauch mit der festlichen Begehung des Eintrittes des Pubertätsalters zusammenhängt. Auch die Barthaare werden herausgerissen und haben alle Männer ein vollständig glattes Gesicht; übrigens ist der Bartwuchs ebenso wie bei den Chinesen und Japanern im Durchschnitte sehr spärlich. Außerdem ist das Zubinden des Präputiums bei den Jünglingen nicht selten, eine Sitte, die eigentümlicherweise

auch bei den Eingeborenen Zentralbrasiliens zu finden ist. Da diese Sitte nicht allgemein ist, vermute ich darin bloß eine Schutzmaßregel der bei den beschwerlichen Waldgängen durch Lianen- und Dornengestrüpp ungenügend geschützten Geschlechtsteile. Weiter pflegen die Männer durch ein festes Bastgewebe den Bauch festzuzschnüren, was jedenfalls auch zum Schutze der Weichteile gilt oder vielleicht um im Bedarfsfalle den nagenden Hunger leichter ertragen zu können, beziehungsweise um dem Körper die schlanke Gelenkigkeit zu erhalten. Denn so unmäßig in Speise und Trank die Wilden beim Gelage sind, ebenso leicht können sie ohne jegliche Nahrung tagelang aushalten. Auf der Jagd verharret der Wilde oft Tag und Nacht in vollkommener Ruhe in entsprechender Deckung am Wildwechsel und schießt das Wild nur aus nächster Nähe. Eine besondere Fertigkeit im Gebrauche seiner allerdings nicht erstklassigen, von Chinesen erstandenen Feuerwaffen wird demnach nicht an den Tag gelegt; äußerste Sparsamkeit in der Munition ist allerdings bei der Schwierigkeit der Pulverbeschaffung geboten. Das Raubwild, Bären (*Ursus malayanus*), Leoparden, Wildkatzen etc., wird nicht verfolgt, ebensowenig scheint das Federwild eine gesuchte Jagdbeute zu sein. Im allgemeinen scheint ein besonderer Grad persönlichen Mutes den eingeborenen Malayen nicht innezuwohnen; auch die Kopffjagd ist weit eher als Paroxismus eines mächtigen Rachegefühls, denn als Ausfluß primärer urmenschlicher Kampfeslust anzusehen. Mithin glaube ich eher in der Kopffjagd manche Analogien mit der Blutrache anderer Völker konstatieren zu müssen.

Der Tsoustamm lebt streng monogamisch; Ehebruch seitens der Frau soll etwas Unbekanntes sein. Die Frauen sind scheu, vermeiden dem Fremden in die Augen zu schauen, und wandeln gesenkten Blickes einher; sie tragen zum Teile Stoffkleider von chinesischer Provenienz, zum Teile weben sie sich selber in primitiver Weise die nötigen Stoffe. Schmuck konnte ich an ihnen nur selten bemerken; die Männer sind dortzulande weit eitler. Die Mutter trennt bei der Geburt die Nabelschnur mit einem scharfen Riedgrase; das Neugeborene wird im Bache gewaschen. Männer wie Frauen besitzen einen hohen Grad von Schamgefühl; die Männer, die uns tagelang Trägerdienste leisteten, beobachteten stets den größten Anstand und entzogen sich bei einem Bedürfnisse regelmäßig den Blicken der Begleitung.

Da sie in ihrem Eheleben die Frauen achten, die Junggesellen aus den Behausungen verbannen, denen dadurch eine geschlechtliche Enthaltsamkeit aufgezwungen wird, werden Übergriffe auf das weibliche Geschlecht im Stamme strenge bestraft und sind solche seitens Fremder ein unwiderruflicher casus belli.

Ein Übergriff japanischer Forstarbeiter gegen eine Frau der Eingeborenen gab auch im nahen Rantaisan, das allerdings im Gebiete des kriegerischeren Hoshastammes liegt, im Jahre 1908 den Anlaß zu einer ergiebigen Kopffjagd. Neugierde trieb die Wilden und darunter auch Frauen in die Nähe der Eindringlinge. Eine Frau erregte besonders das Wohlgefallen eines japanischen Vorarbeiters, der sie auch entführte. Sie blieb bei ihm, offenbar im Bewußtsein der schweren Strafe, die ihrer vom Häuptlinge harrte. Der Mann nahm den Fall weniger tragisch als der Schwiegervater, der endlich den Sohn zu einem Racheakte zwang. Vier schuldlose japanische Arbeiter wurden von einem Trupp Eingeborener überfallen und geköpft. Der Entführer befand sich nicht unter den Opfern.

Über die Einstellung der Kopffjagd (wenigstens den Chinesen gegenüber) ist vom Tsoustamme folgende Überlieferung verbreitet:

Vor etwa 150 Jahren, als die Kopffjagd beim Tsoustamme noch allgemein im Schwange war, hatte ein Chinese, Gofu, mit dem Häuptling Freundschaft geschlossen und stand beim ganzen Stamme in hohem Ansehen. Eine andauernde Dürre gab dem Häuptling zu denken und er führte diese auf den Zorn der Gottheit zurück, weil — unter dem Einflusse des Chinesen — schon längere Zeit keine Menschenköpfe zum Opfer dargebracht worden waren. Er beriet die Sache mit Gofu, der vergebens den Häuptling von der Zwecklosigkeit des Menschenopfers zu überzeugen suchte. Endlich machte er dem Häuptling den Vorschlag, wenn ein Menschenkopf zur Versöhnung der Gottheit unbedingt erforderlich erscheint, den eigenen Kopf zu geben. Der Wilde nahm den Vorschlag allzu wörtlich und beförderte den braven Gofu ins Jenseits. Der gewünschte Regen stellte sich zwar ein, aber bald dezimierte eine Blatternepidemie den Tsoustamm. Dies wurde, da der geköpfte Gofu dem Häuptling im Traume erschien, als neuerliche Strafe der Götter angesehen und die Kopffjagden wurden von nun ab eingestellt.

In den chinesischen Niederlassungen sind einige Tempel dem Gofu geweiht, woselbst sein Bild aufbewahrt wird. Seine Unvorsichtigkeit hat ihm bei den Chinesen den Rang eines Halbgottes eingetragen.

Die Würde des Häuptlings ist, soviel feststeht, gegenwärtig erblich und ist derselbe der einzige Richter; die einzelnen Niederlassungen des Stammes haben je einen gewählten Unterhäuptling; die Machtsphäre dieser Organe ist jedoch eine sehr beschränkte.

Was die Nahrung der Wilden betrifft, so wurde bereits früher angedeutet, daß Hirse, Reis und Collocasien die Hauptsache bilden. Das erlegte Wildbret, Hirsche und Wildschweine, kommt als Ergänzung hinzu; ebenso das Hausschwein und Hühner. Fische werden ebenfalls genossen und die vielen Bergbäche sind reich daran; eine schwer erklärliche Sitte verbietet den Tsou, die Fische zu Hause zu genießen; zu einem Forellenschmause ist ein eigenes Lokal erforderlich und ist ein solches als offene Pfahlhütte mit Strohdach in Tappan gebaut. Bei den Wilden herrscht der Glaube an ein Jenseits; die Menschen haben zwei Seelen, von denen eine nach dem Tode im Hause verbleibt, die zweite ihren Wohnsitz in den Urwäldern des Arisan aufschlägt; dieses Gebiet wird auch nur mit frommer Scheu betreten. Geistig erscheint das Menschenmaterial durchaus nicht so minderwertig; die Tatsache, daß sie eigene Bezeichnungen für hohe Zahlenwerte, Hundert, Tausend und Million, haben, spricht für ein weiteres Auffassungsvermögen. Die Möglichkeit, ihnen mit Erfolg Unterricht beizubringen, ist ohneweiters gegeben; die Schwierigkeit besteht darin, daß die Wilden ihre Freiheit, ihre Sitten über alles lieben und deswegen die Fesseln der Zivilisation ängstlich meiden. Sonderbarerweise leistete uns ein nicht mehr junger Wilder bei unserer Rückfahrt vom Arisan bis in die Stadt Kagi Trägerdienste. Gewöhnlich lassen sich die Leute hiezu nur innerhalb ihrer Wohngebiete herbei und kehren bei der ersten chinesischen Niederlassung wieder in ihre Wildnis zurück. In diesem Falle wollte der Vater nur seinen ungeratenen Sohn zurückholen, der im jugendlichen Unternehmungstrieb das Nichtstun seines Heimatdorfes gegen Arbeit in Kagi getauscht hatte. Ein anderer junger Mann hatte wieder mit den Japanern Freundschaft geschlossen und ließ sich zum Polizeidienste anwerben. Er versah auch seinen Dienst zur vollsten Zu-

friedenheit, lernte japanisch lesen und schreiben,*schied aber auf Drängen seiner Stammesgenossen schon nach zwei Jahren wieder aus dem Dienste und wurde zum Unterhauptling gewählt. Es ist also trotz des leidlichen Verhältnisses zwischen den Japanern und den Tsouleuten bei letzteren das Bestreben vorhanden, sich abzusondern und in der gewollten Freiheit zu verharren. Im übrigen kann man sich vorstellen, daß die Kulturbestrebungen Japans, welche auf eine Bewirtschaftung und Nutzung der geheiligten Urwaldungen abzielen und die auf das Jagdertragnis jedenfalls keinen vorteilhaften Einfluß ausüben werden, von den Eingeborenen mit sehr gemischten Gefühlen verfolgt werden. Ob da nicht ein plötzlicher Umschwung in der jetzt durchaus nicht feindlichen Haltung des Tsoustammes eintreten und sich dieser zur gemeinsamen Bekämpfung der Eindringlinge mit den anderen Malayenstämmen verbinden wird, kann mit Sicherheit nicht vorausgesagt werden. Jedenfalls haben wir es weit mehr als mit blutrünstigen Barbaren mit einer kindlichen Psyche, die sich nur vom augenblicklichen Impulse leiten läßt, zu tun. Plötzlich schlägt das heitere Temperament um, eine Angst bemächtigt sich der Leute, sie weinen wie Kinder, und in solchen Gemütszuständen kann die Gesellschaft dem wehrlosen Fremden unheimlich werden. Ein scharfgeschliffenes Messer chinesischer Provenienz — die Bearbeitung der Metalle ist den Wilden unbekannt, sie leben diesbezüglich noch in der Steinzeit — ist der ständige Begleiter des wehrhaften Eingeborenen; bei jeder Rast wird das Messer hervorgeholt und an einem Sandsteine des Weges gewetzt. Im Kriegsfall ist die unglaubliche Gewandtheit der Wilden in dem so schwierigen Bergterrain ihr größter Vorteil; oft konnte ich die Gewandtheit bewundern, mit welcher die steilsten Berghänge im Laufschrutte genommen wurden oder ein überhängender Felshang von unseren schwer gepackten Eingeborenenträgern mit Sicherheit abgestiegen wurde. In der Ebene ermüdet der Wilde sofort; lange Märsche im ebenen Terrain hält er überhaupt nicht aus. Beim Marsche schützen die Wilden den Kopf vor den sengenden Sonnenstrahlen durch ein Blumen- oder Blättergewinde; und die so bekränzten Gestalten sehen nichts weniger als furchterregend aus. Natürlich schätzen die Eingeborenen den Wert des Geldes nicht; als Tausch- und Zahlungsmittel bedient man sich verschiedener Waren, hauptsächlich Tuch; die Länge wird nach der Handspannung ge-

messen. Bei den kommunistischen Tendenzen wird auch der Preis der geleisteten Arbeit, der Taglohn, nicht differenziert; der stärkste Träger beansprucht dieselbe Entlohnung wie der schwache Knabe; Unterschiede würden als ungerecht angesehen werden; ebenso wird das Essen in genau gleiche Rationen geteilt.

Trotz der relativ nicht ungünstigen Lebensbedingungen scheint die Vermehrung beim Tsoustamme keine besonders starke zu sein. Ein Familienstand wie bei den Chinesen, der dem Ideal Zolas in seiner „Fécondité“ entsprechen würde, ist bei den eingeborenen Malayen nicht anzutreffen. Wenn einst das unaufhaltsame Vordringen der Kultur diese „Wilden“, die nach dem Gesagten dieser Bezeichnung wohl wenig Ehre machen, zum Verschwinden gebracht haben wird und die letzten Überreste des Stammes Ansichtskarten mit den Bildern ihrer Ahnen und der Darstellung ihrer längst erstorbenen Sitten verkaufen werden, wird wohl jeden Menschenfreund, der nicht die kapitalistische Ausbeutung der ganzen Welt unter dem scheinheiligen Deckmantel der Zivilisation als Ideal menschlicher Kultur ansieht, ein wehmütiges Gefühl beschleichen!

IV. Im Süden von Formosa.

Als nach über zehntägigem Aufenthalte im Eingeborenengebiete die Expedition wieder die Talsohle erreichte, woselbst ein Begrüßungstelegramm des Statthalters Generals Graf Sakuma uns freudig überraschte, wurde zunächst über die Grenz- wache, die, aus chinesischen Soldaten bestehend, von japanischen Chargen und Offizieren musterhaft gedrillt ist, Revue gehalten. Nach neuerlichem Aufenthalte in Kagi ging die Reise per Bahn am nächsten Tage südwärts. Schon einige Kilometer südlich markiert eine Säule die Stelle, wo die Bahntrasse den Wendekreis durchschneidet. Die Fahrt ging ohne Unterbrechung bis zum südlichen Endpunkte der Bahn, der Hafenstadt Takao. Im allgemeinen ist die Vegetation weniger üppig als im Norden, was jedenfalls auf die klimatischen Gegensätze betreffs der Verteilung der Niederschläge zurückzuführen ist. Zwar nehmen Reisfelder auch hier den größten Teil des Ackerbodens ein, aber statt der ausgedehnten Teegärten durchfahren wir stellenweise Zuckerrohrplantagen. Die Zuckerindustrie hat sich zu einer bedeutenden Höhe entwickelt und wird in dem Momente

noch aussichtsreicher werden, als ein großzügiges Bewässerungsprojekt mit großen künstlichen Stauanlagen in die Tat umgesetzt und so die Möglichkeit geschaffen wird, mit Hilfe der Zuflüsse des südlichen Tamsuiflusses weitere Gebiete regelmäßig zu bewässern; denn ganz Südformosa leidet im Winterhalbjahre unter Regenmangel.

Die Lagunenbucht von Takao ist herrlich gelegen; eine ganz schmale, durch Korallenriffe eingeeengte Einfahrt stellt die Verbindung mit dem Weltmeere her und können daher größere Dampfer nicht in der Bucht Schutz finden. Mit großen Kosten wird an der Ausgestaltung des Hafens gearbeitet, was jedenfalls die erste Vorbedingung zur Entwicklung des Verkehrs im Süden bildet. Ein sicherer Hafen ist um so notwendiger, als die Reede von Takao beim Auftreten der häufigen, außerordentlich starken Taifune selbst von den größten Dampfern schleunigst verlassen werden muß. Die gefährlichste Zeit der Taifune sind die Monate Juni, Juli und August, die Richtung des Windes, der eine Geschwindigkeit von selbst 100 Meilen in der Stunde erreichen soll, geht von Osten nach Westen. Den Hafenbauten ist — so weit hiezu Holz in Anwendung kommt — der Schiffswurm (*Teredo navalis*) ein furchtbarer Feind; das eingebaute Kiefernholz wird von diesem Schädlinge in drei Monaten zerstört, das Holz der *Chamaecyparis* hält etwa ein Jahr lang stand. Das am Lande verwendete Holz (Eisenbahnschwellen, Telegraphenpfähle etc.) fällt wieder der weißen Ameise — einer Termitenart — zum Opfer, doch bietet hier die Imprägnierung mit Teer ein ausreichendes, wenn auch teures Schutzmittel. An der Lagunenbucht, die eine Länge von etwa 22 km und eine größte Breite von etwa 5 km hat, sind Salzgärten angelegt; von natürlicher Vegetation sind speziell die *Pandanus*-Haine zu erwähnen, die wohl eines der eigentümlichsten Vegetationsbilder von Formosa darstellen; hier erheben sich die sonst nur strauchartig erwachsenden *Pandanus* zu ziemlichen Höhen und bilden eine typische Strandvegetation.

Noch einer anderen eigentümlichen Pflanzenformation von rein xerophilem Charakter sei an dieser Stelle gedacht; an den felsigen Gestaden finden wir stellenweise eine tropische Wolfsmilchart (*Euphorbia Tirucalli*), welche fast blattlos ist und bei der die Funktionen der Blätter von den grünen Ästen und Zweigen besorgt werden; sie erreicht Höhen bis zu 10 m.

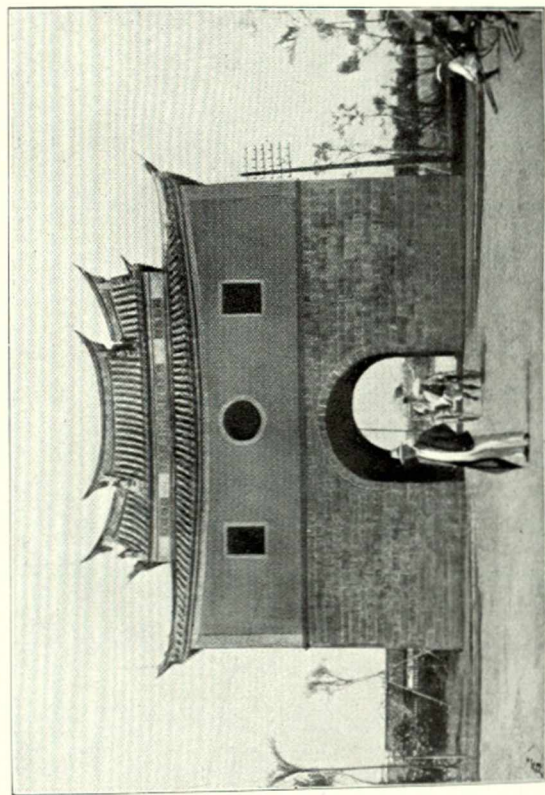


Fig. 1. Altes Stadttor in Taihoku (Taipeh).

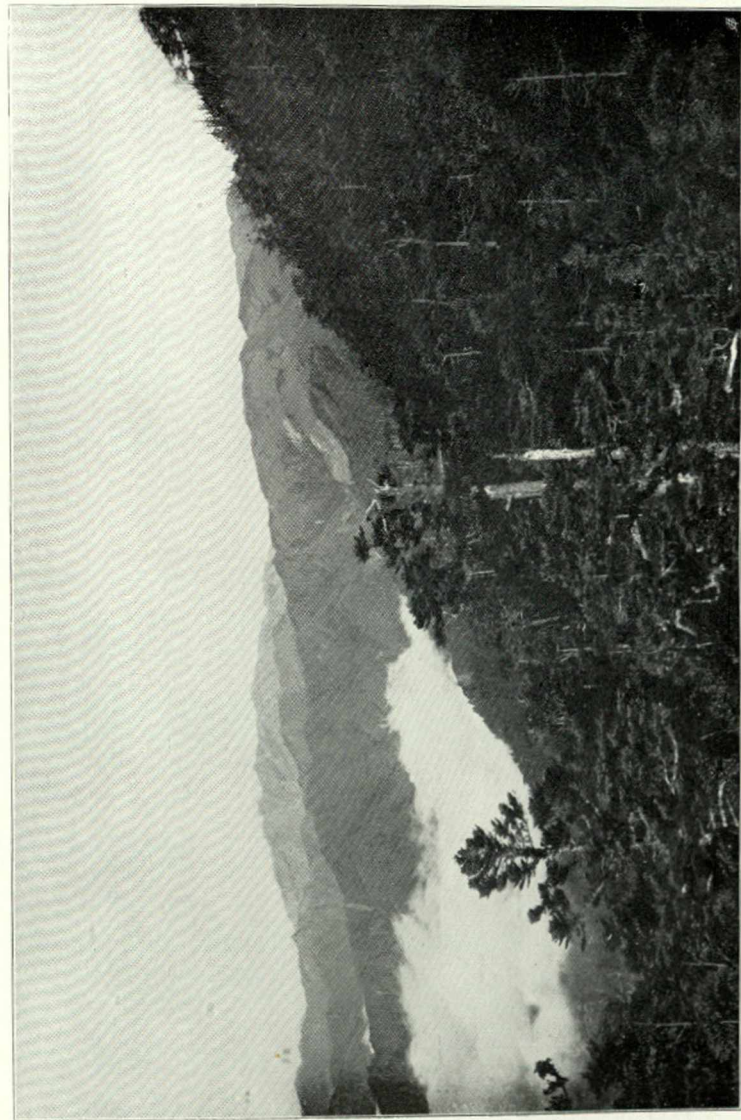


Fig. 2. Ausblick auf den Mount Morrison (Nittakayama) von Arisan aus.

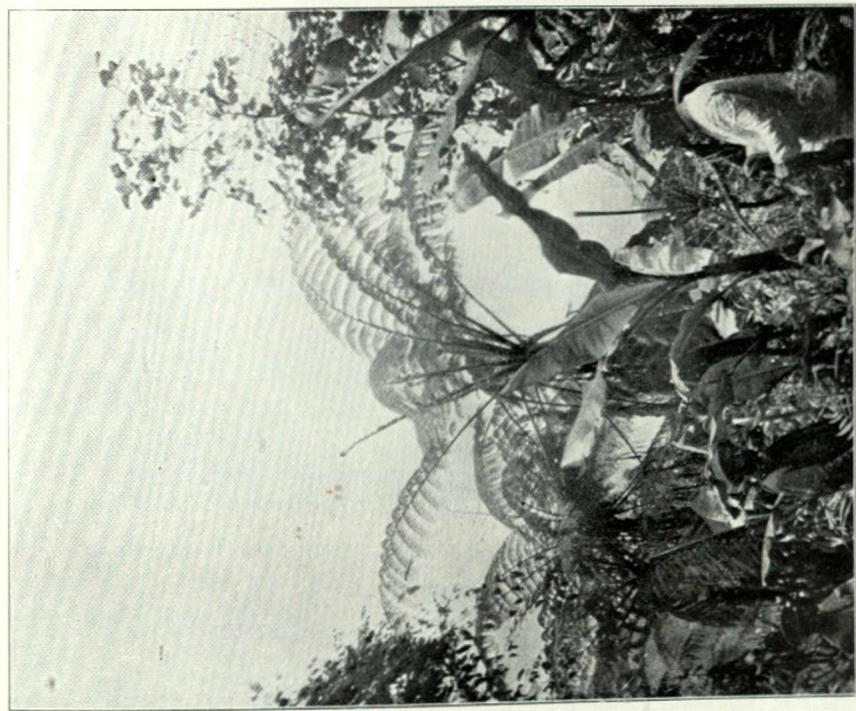


Fig. 3. Baumfarn und wilde Bananen, ca. 1000 m Seehöhe.

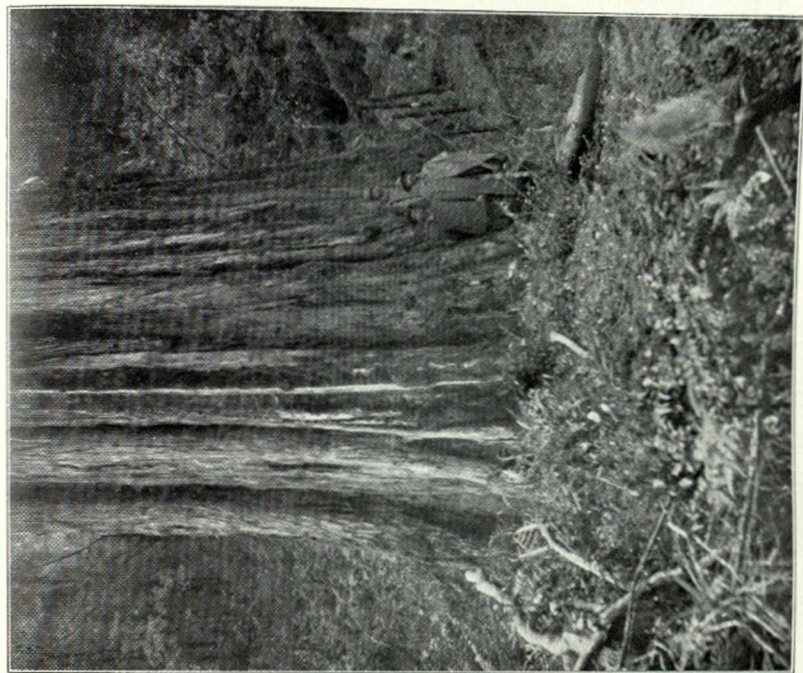


Fig. 4. Riesenstamm der *Chamacyparis formosensis* bei Goten
(2400 m Seehöhe).

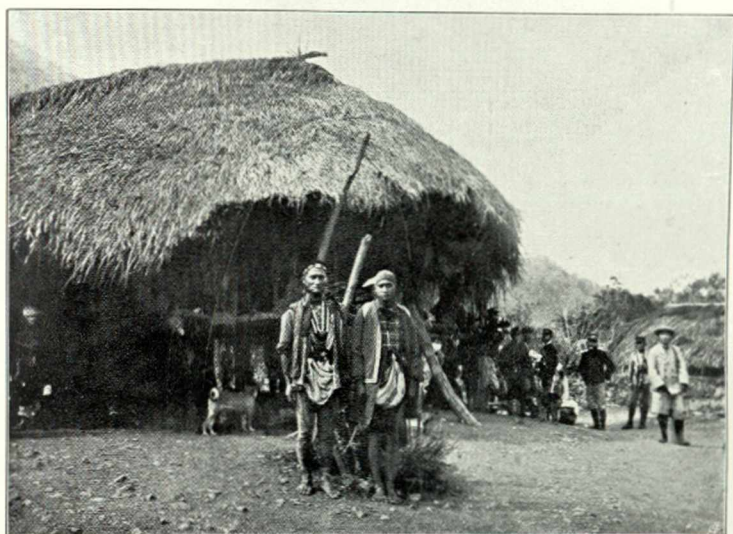


Fig. 5. „Junggesellenheim“ im Gebiete des Tsoustammes bei Teboro.

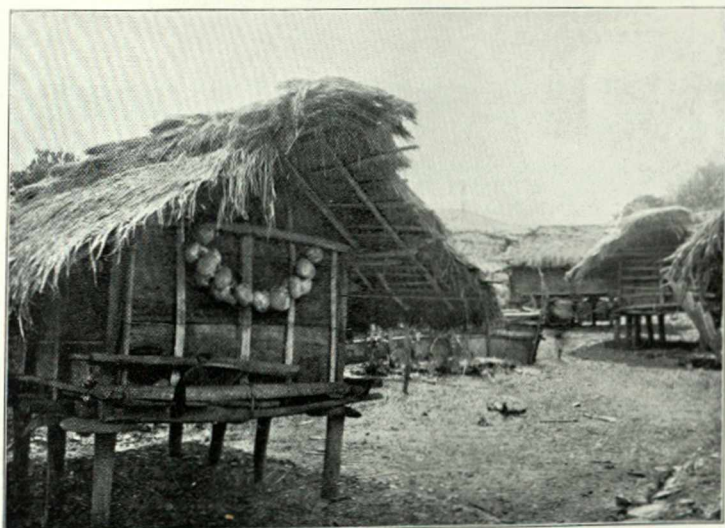


Fig. 6. Dorf des Hoshastammes; Trophäen von erbeuteten Menschenköpfen.



Fig. 7. Eingeborene des Tsoustammes bei Tappan.

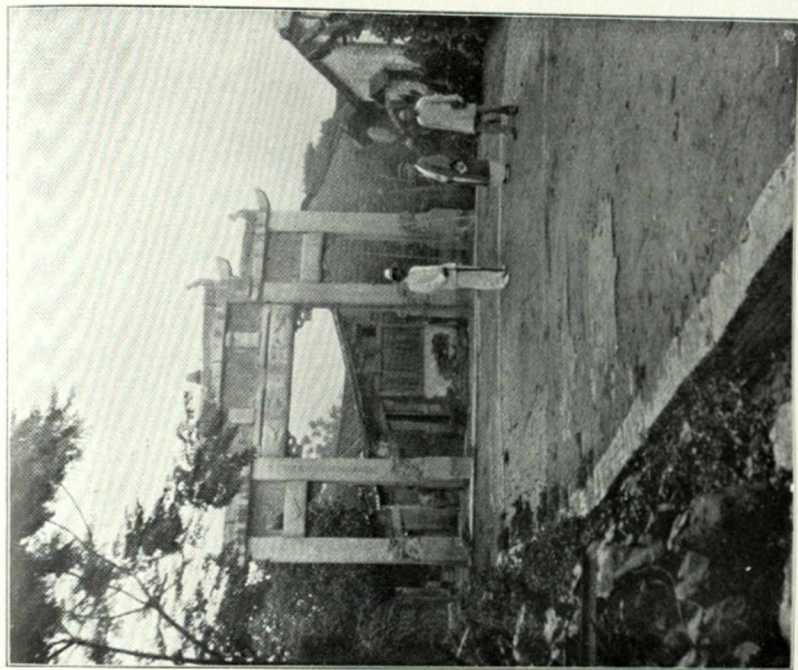


Fig. 8. Straße in Tainan.

Endlich ist noch die aus mehreren Arten bestehende Mangrovevegetation an den flachen Lagunenküsten von Takao zu erwähnen.

Die Weiterreise führte mich von der Küste weg nach Ako, zu den ausgedehnten Zuckerrohrplantagen. Die moderne Einrichtung dieser umfangreichen Betriebe, die großen Fabriksgebäude mit dem hastigen Treiben und Schaffen stehen so ganz im Widerspruche zur sonst kulturell noch recht zurückgebliebenen Wirtschaft dieses Landesteiles. In den Bergwald und in die Wohnsitze der eingeborenen Malayen bin ich hier nicht eingedrungen.

Bei der Rückreise wurde in der Stadt Tainan (südliche Hauptstadt) länger Halt gemacht. Mit dem nahegelegenen seichten Hafen von Amping bildet Tainan noch immer eine der bedeutendsten Städte der Insel, obwohl Takao in Zukunft eine größere Bedeutung als Handelsstadt gewinnen dürfte. Tainan war der Hauptsitz der holländischen Herrschaft auf Formosa; in der Umgebung erstanden die Forts Zeelandia und Providentia und von hier aus drang der Einfluß der Holländer landeinwärts, und zwar mit solchem Erfolge, daß die Eingeborenen willig das Christentum annahmen, die holländische Schrift erlernten und bereits auf dem besten Wege waren, schon damals für die westliche Zivilisation vollständig gewonnen zu werden. Allerdings war damals das chinesische Element auf der Insel noch gering und die Bedrückung der Eingeborenen durch die Chinesen hatte noch nicht angefangen. Leider hat die holländische Herrschaft bereits im Jahre 1662 ein jähes und für die Kulturentwicklung der Insel sicherlich verhängnisvolles Ende gefunden. Nach tapferer Gegenwehr räumten unter freiem Abzuge die Holländer das Fort Zeelandia, das ein kühner Abenteurer Koxinga (richtiger Kokusenga), der Sohn einer Japanerin und eines chinesischen Seeräubers, als neuer Herrscher der Insel zu seiner Residenz erkoren hatte. Dieser geniale Räuber, der ein selbständiges Formosa gegenüber China zu behaupten verstanden hatte, konnte sich seiner Erfolge nicht lange freuen, denn er starb bereits im Jahre 1663. Nach kurzer Zeit fiel Formosa unter chinesische Herrschaft. Tainan weist viele altertümliche und schöne Bauwerke auf (vgl. Fig. 8), auch einen Tempel des genannten Koxinga, der den Rang eines kleinen Gottes einnimmt. Noch einmal hätte Formosa durch die Tapfer-

keit eines kühnen Abenteurers zur Selbständigkeit und zur Unterdrückung des immer zahlreicher eindringenden chinesischen Elementes gelangen können, diesmal durch den ungarischen Grafen Benyowsky. In den Kämpfen gegen die Teilung Polens war dieser von den Russen gefangen genommen und nach Petropawlowsk auf Kamtschatka ins Exil gewandert, von wo er mit anderen Verbannten nebst der Tochter des russischen Kommandanten im Jahre 1771 entfloh. In Formosa fand er freundliche Aufnahme bei einem Eingeborenenhäuptling, dem die Bundesgenossenschaft mit Benyowsky zur Vertreibung der Chinesen wertvoll erschien. Nach erfolgreichen Kämpfen hatte der ungarische Graf seine Position dermaßen gefestigt, daß er daran gehen konnte, in Formosa ein eigenes Vizekönigreich unter dem Protektorate einer europäischen Macht zu gründen. Seine Pläne fanden die Unterstützung Frankreichs; doch wollte der tatenlustige Benyowsky die Zwischenzeit in Europa nicht unbenützt verstreichen lassen und beteiligte sich — vielleicht auf Anstiften seiner Neider — bis zur Ausrüstung der geplanten Expedition nach Formosa an den Kämpfen in Madagaskar, wo er vor Erfüllung seiner ehrgeizigen Träume im Kampfe mit den Eingeborenen fiel (1786).

Mein Quartier war in Tainan ein alter chinesischer Patriziersitz, der mir einen Einblick in den Luxus einer vornehmen chinesischen Behausung gewährte. Es ist bemerkenswert, daß unter den Chinesen nicht wenige ansehnliche Reichtümer angehäuft haben; es gibt etliche chinesische Millionäre, die auch nach der Eroberung der Insel dort verblieben, während viele ihre bewegliche Habe nach dem Festlande retteten. Ganz im Gegensatze zu den Japanern, die in ihrer ganzen Vergangenheit die kapitalistische und Handelsbetätigung zum mindesten nicht als höchste Aufgabe des Hochstrebenden ansahen, den Kaufmann sogar verachteten und zum Teile noch heute gesellschaftlich nicht besonders hoch schätzen, ist der Chinese in seinem ganzen Sinnen und Trachten vom Gelderwerbe geleitet. Zumeist waren es die ersten Ansiedlerfamilien, die den Eingeborenen große Strecken besten Ackerbodens wegnahmen und den nachkommenden Ansiedlern in Pacht und diese wieder anderen in Afterpacht überließen. Ein verwickeltes Pachtsystem, das einzelnen große Vorteile brachte, fanden die Japaner bei der Besitzergreifung von Formosa vor. In den diesbezüglichen Rechts-

verhältnissen, die in der Regel eine großzügige Ausbeutung der Pächter und Subpächter mit sich brachten, hat die neue Regierung Ordnung und Schutz den wirtschaftlich Schwächeren gebracht. Immerhin bleibt dem Kapitalisten unter den Chinesen Formosas noch ein reiches Feld der Tätigkeit offen, denn der Chinese wendet sich um Kreditgewährung nur an seinen Stammesgenossen und nicht an den Japaner. Ebenso im Handelsverkehre; japanische Industrieprodukte finden unter den Chinesen nur langsam Eingang. Zum großen Teile ist die japanische Bevölkerung in Formosa lediglich als Beamte jeder Stufe und Richtung tätig; eine der starken Bevölkerung entsprechende Beteiligung der Japaner im ausgedehnten Detailhandel scheitert an der Verslossenheit, am Rassenantagonismus der Chinesen und vielleicht auch am Mangel an gegenseitigem Vertrauen beider Rassen. Die großen modernen Unternehmen, voran die Kampfer- und Zuckerindustrie, sind dagegen ausschließlich in japanischen Händen.

So ein chinesischer Krösus weiß sich sein Wohnhaus sehr luxuriös und auch nach westlichen Begriffen schön zu gestalten. Durch eine Einfahrt gelangt man von der Straße in einen geräumigen Garten, um den herum die Wohnräume angeordnet sind; stille, hohe und kühle Säulengänge bilden den Vorraum zu den Wohngemächern. Nicht selten ist im Hause selbst ein Theater eingerichtet; da öffentliche Schulen im alten China fehlten oder von den Kindern der Reichen zum mindesten nicht besucht werden, ist ein Trakt für die Sprößlinge der Familie und ihre Lehrer bestimmt; und da 100 Söhne und 1000 Enkel eines der Ideale des Chinesen bilden, das er — meist mit Kaninchenerfolg — in die Tat umsetzt, ist dieser Trakt auch gewöhnlich ziemlich weitläufig. In der Mitte des Hofgartens ist ein Teich angelegt; lauschige Plätzchen und Laubengänge deuten auf einen erlesenen Geschmack; Terrassen gestatten einen Überblick über diese dem Auge der Straße sorgfältig verschlossenen Herrlichkeiten der vornehmen chinesischen Behausung. Mein Quartier war allerdings als japanisches Hotel umgemodelt, aber im übrigen in der ganzen ursprünglichen sehenswerten Anlage erhalten.

Als ich nach einigen Tagen voll unvergänglicher Eindrücke, reicher fachlicher Ausbeute und Erfahrung und mit zwei allerliebsten lebenden Zwerghirschen (*Cervulus Muntjak*),

die leider ihren zugedachten Bestimmungsort, den Schönbrunner Tiergarten, nicht erreichen sollten, meinen Blick vom dahineilenden Dampfer nach Süden richtete, auf die vom tropischen Immergrün umrahmten Felsen von Kilung, an denen sich die schäumende Gischt des Weltmeeres bricht, da konnte ich voll begreifen und würdigen, daß die ersten europäischen Entdecker dieser Insel, die Portugiesen, sie „Formosa“, d. h. die „Schön-gestaltete“ taufte.

Meteorologisches.

Die Beobachtungsstation am Arisan (2500 m über dem Meere) wurde im Dezember 1906 eröffnet. Der durchschnittliche Luftdruck beträgt 583 mm.

Ergebnisse des Jahres 1907:

Januar:

Ganz klares Wetter 4, klar 10, trüb 13, Regen 4 Tage:

Lufttemperatur 10^h a. m. Durchschnitt 7.7° C.

Maximum 9.3° C:

Minimum 3.3° C:

Lufttemperatur, Monatsmittel 6.3°C :

beobachtetes Maximum $+ 13.2^{\circ} \text{C}$ am 27./I.:

" " Minimum — 0.3° C. " 12./I.

relative Luftfeuchtigkeit (Durchschnitt) 69 %;

Wind S und SO, sehr schwach;

Regenmenge 58·8 mm, Tagesmaximum 13·7 mm.

Februar:

Ganz klar 1, klar 4, trüb 10, Regen 10 Tage:

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 7·2, Max. 9·1, Min. 3·3° C:

„ Monatsdurchschn. 6·2, Max. 15·5 (27./II.), Min. — 0·1 (12./II.);

rel. Feucht. 73 %, Regenhöhe 60 mm, Max. in 24^h 16 mm.

März:

Ganz klar 7, klar 10, trüb 4, Regen 10 Tage:

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 10·9, Max. 13·4, Min. 6·8° C;

Monatsdurchschn. 10·4, Max. 18·5 (13./III.), Min. — 0·2 (5./III.);

rel. Feucht. 71 %, Regenhöhe 124 mm, Max. in 24^h 47 mm.

April:

Ganz klar —, klar 11, trüb 4, Regen 15 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 12·3, Max. 14·8, Min. 8·9° C;

Monatsdurchschn. 13·2, Max. 19·4 (15./IV.), Min. 5·3 (11./IV.);

rel. Feucht. 85%, Regenhöhe 81 mm, Max. in 24^h 18.2 mm.

Mai:

Ganz klar 2, klar 6, trüb 2, Regen 21 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 14.0, Max. 16.7, Min. 9.7° C;

„ Monatsdurchschn. 13.2, Max. 20.7 (5./V.), Min. 6.0 (12./V.);
rel. Feucht. 87%, Regenhöhe 562 mm, Max. in 24^h 111.0 mm.

Juni:

Ganz klar 2, klar 6, Regen 22 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 15.2, Max. 17.9, Min. 11.3° C;

„ Monatsdurchschn. 14.6, Max. 22.0 (14./VI.), Min. 9.0 (12./VI.);
rel. Feucht. 81%, Regenhöhe 758 mm, Max. in 24^h 100 mm.

Juli:

Klar 6, trüb 1, Regen 24 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 16.28, Max. 18.54, Min. 11.09° C;

„ Monatsdurchschn. 14.8, Max. 20 (26., 27./VII.), Min. 7.3 (17./VII.);
rel. Feucht. 80%, Regenhöhe 403 mm, Max. in 24^h 51 mm.

August:

Ganz klar 2, klar 2, trüb 5, Regen 22 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 15.8, Max. 19.3, Min. 10.9° C;

„ Monatsdurchschn. 15.1, Max. 22 (22./VIII.), Min. 9.5 (14./VIII.)
rel. Feucht. 83%, Regenhöhe 346 mm, Max. in 24^h 63 mm.

September:

Trüb 8, Regen 22 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 14.8, Max. 17.0, Min. 10.6° C;

„ Monatsdurchschn. 13.83, Max. 20.0 (5./IX.), Min. 6.0 (17./IX.);
rel. Feucht. 90%, Regenhöhe 523 mm, Max. in 24^h 83 mm.

Oktober:

Ganz klar 2, klar 11, trüb 6, Regen 12 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 14.4, Max. 17.5, Min. 10.6° C;

„ Monatsdurchschn. 14.0, Max. 22.3 (26./X.), Min. 9.0 (5., 6./X.);
rel. Feucht. 81%, Regenhöhe 189 mm, Max. in 24^h 43 mm.

November:

Ganz klar 3, klar 11, trüb 8, Regen 8 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 11.3, Max. 14.3, Min. 7.8° C;

„ Monatsdurchschn. 11.0, Max. 18.5 (27./XI.), Min. 4.8 (16./XI.);
rel. Feucht. 81%, Regenhöhe 72 mm, Max. in 24^h 23 mm.

Dezember:

Klar 12, trüb 5, Regen 14 Tage;

Lufttemp. 10^h a. m. Durchschn. 8.7, Max. 11.7, Min. 5.2° C;

„ Monatsdurchschn. 8.4, Max. 16.5 (9./XII.), Min. 0.5 (21./XII.);
rel. Feucht. 81%, Regenhöhe 74 mm, Max. in 24^h 23 mm.

Der Jahresdurchschnitt der Lufttemperatur um 10^h a. m. beträgt 10.4°, schwankt zwischen 7.6° (I.) und 16.3° (VII.); der Unterschied beträgt kaum 9°.

Die durchschnittliche Temperatur beträgt in der Zeit Juni, Juli, August $15^{\circ}8'$, Dezember, Januar, Februar $7^{\circ}9'$. Der Herbst ist im Mittel um etwa 1° wärmer als das Frühjahr. Januar und Februar sind nahezu gleich, das Maximum der Mitteltemperatur ist im Juli. Die absolut höchste Temperatur im August (zwischen 1 und 2 Uhr nachmittags), die tiefste im Februar. Der Unterschied zwischen Tag- und Nachttemperatur ist am geringsten im Februar, am größten im August, jedoch der absolute Unterschied nur $2^{\circ}5'$.

Die relative Luftfeuchtigkeit beträgt um 10 Uhr vormittags durchschnittlich 80% , steigt im September bis 90% , im März bis 88% .

Die größte Regenmenge fällt in der Zeit von Mai bis September.

Pflanzengeographisches.

Ich beschränke mich im nachstehenden auf einige Bemerkungen über die Baumflora.

In einer bemerkenswerten Arbeit „Flora montana Formosae“ sagt der japanische Botaniker Hayata etwa folgendes:¹⁾

Nach der Anzahl der vorgefundenen Florenelemente hat die Insel die größte Ähnlichkeit mit Zentral- und Südchina und Japan; dann mit dem Himalaya, weiter mit der Malayischen Halbinsel und Archipel sowie Nordchina, die geringste mit Nordamerika. Von den in der Bergregion Formosas von Hayata aufgezählten 392 Arten, die 79 Familien und 266 Gattungen angehören, sind 99 Arten, beziehungsweise 25% endemisch. Der Reichtum an endemischen Gewächsen scheint anzudeuten, daß die Trennung der Insel von den Nachbarländern schon vor vielen geologischen Epochen erfolgt ist. Die vergleichsweise große Ähnlichkeit der Flora mit Südchina und Japan darf nicht allein nach der Anzahl der Elemente beurteilt werden, sondern auch nach dem Charakter derselben. Wenn wir jene Elemente berücksichtigen, die der Flora das typische Gepräge verleihen, so ist man zum Schlusse geneigt, daß die Bergflora von Formosa eine größere Ähnlichkeit mit Japan als mit Südchina besitzt, trotz der weit größeren räumlichen Entfernung. Bemerkenswert ist, daß einige Pflanzen von besonderer Eigenart beiden

¹⁾ Journal of the College of science, Imp. University Tokyo 1908.

Gebieten, Formosa und Japan, gemeinsam sind, welche Tatsache darauf hindeutet, daß sie einst über den Kontinent verbreitet waren und dort ausstarben, während sie sich auf den Inseln erhielten. Diese Ansicht würde jedoch damit im Widerspruche stehen, daß diese Gewächse in einem so geschützten Platze wie Tein-ling-shan in Zentralchina, wo die Flora ebenso reich ist wie in Japan oder Formosa, sich nicht erhielten. Es ist anzunehmen, daß in den chinesischen Küstenprovinzen die Störungen imstande waren, diese typischen Gewächse zum Verschwinden zu bringen, aber warum im geschützten Zentrum von China?

Die Insellage ist demnach nicht der einzige Grund für die floristische Ähnlichkeit von Japan und Formosa, und es müßte diese Ähnlichkeit vielmehr auf eine ehemals bestandene Landmasse zwischen den Inseln zurückgeführt werden, eine Landverbindung, die von einigen Geologen angenommen wird.

Hayata ist der Ansicht, daß die Floren von Japan und Formosa sich an der Küste eines früheren Kontinents entwickelt haben, welcher von Japan über die Riukiuiseln nach Formosa reichte; die Flora von Mittelchina hätte dagegen im Zentrum des Kontinents ihren Ausgang genommen. Er scheidet daher die chinesisch-japanische Flora in eine Zentral- und in eine Küstenflora.

Die Bemerkungen Hayatas stimmen mit den Wahrnehmungen des Verfassers hinsichtlich der Zusammensetzung des Bergwaldes überein. Zweifellos ist eine Analogie mit der Waldvegetation in Japan feststellbar. Die größte Ähnlichkeit gibt sich im Laurazeenwalde kund; der Kampferbaum, ferner *Cinnamomum pedunculatum*, *Pasania cuspidata*, *Machilus Thunbergii*, zahlreiche immergrüne Eichen, ferner eine immergrüne Magnolie (*Michelia compressa*) und viele minder wichtige immergrüne Baum- und Straucharten sind beiden Gebieten gemeinsam und bieten das gleiche Vegetationsbild, ja man kann behaupten, daß die vorherrschenden typischen Bäume bis auf einzelne wenige, spezifisch formosanische Eichen, die jedoch den betreffenden japanischen Arten sehr nahe verwandt sind, in beiden Gebieten die gleichen sind. Dagegen ist der japanische Wald dieser Zone artenreicher durch das Hinzutreten von laubabwerfenden Holzarten, die auf Formosa ganz in den Hintergrund treten. Auf den Wanderungen im Arisangebiete fand ich von winterkahlen Laubbäumen in den tieferen Lagen nur

die japanische Korkeiche (*Quercus variabilis*) vor. Nahe an der Grenze des reinen Nadelholzwuchses wurde eine größere mit Weißerle rein bestockte Fläche wahrgenommen; diese Holzart dürfte jedoch für das allgemeine Vegetationsbild der Berglagen Formosas belanglos sein, da wir hier offenbar eine Pioniervegetation auf einer noch deutlich verfolgbaren Bergsturzfläche vor uns hatten. Ferner haben wir in Japan in der sogenannten subtropischen Waldzone auch zahlreiche Nadelhölzer, z. B. *Podocarpus*, *Cephalotaxus*, *Juniperus* etc., aber auch hochstämmige Kiefern, *Cryptomeria*, *Abies firma*, *Tsuga Sieboldii* u. a., die im immergrünen Laurazeenwalde ihren natürlichen Wuchsbereich besitzen. Diese fehlen dem Urwalde Formosas, andere treten an ihre Stelle, wiewohl in schärferer lokaler Umgrenzung, so *Libocedrus decurrens* und die *Cunninghamia sinensis*.

Die Lianen und zahlreichen Epiphyten fehlen dem Walde Japans keineswegs, wiewohl sie naturgemäß in Formosa artenreicher und mächtiger entwickelt sind. Dagegen sind die Musazeen und die Farnwälder eine ganz individuelle und merkwürdige Vegetation inmitten der Laurazeenflora.

Noch auffallender ist die Zusammensetzung der Nadelholzzone, die in Formosa unvermittelt auf den Laurazeenwald folgt. Nur wenige Arten bilden den Bestand, vielfach ist nur eine Art vertreten; *Chamaecyparis obtusa* ist auch Japan gemeinsam; *Chamaecyparis formosensis*, mit der ersteren sehr nahe verwandt, ist eine endemische Art; die *Taiwania cryptomerioides* hat eine überraschende äußere Ähnlichkeit mit der *Cryptomeria japonica*. In Japan haben wir außer *Chamaecyparis obtusa* und *pisifera* noch *Thuja*, *Thujopsis*, *Sciadopitys*, *Taxus*-Arten u. a. gefunden, abgesehen von den vielen Laubbölzern dieser Waldzone, die an sich ein halbes Hundert Baumarten darstellen. In höheren Lagen folgen in Formosa die fünfnadelige *Pinus Armandi*, ganz ähnlich der japanischen *Pinus parviflora*, dann *Tsuga formosana*, äußerlich mit der *Tsuga diversiflora* Japans identisch; über 2800 m endlich die auch in Japan weit verbreitete *Abies Mariessii*. In Japan schließen sich den genannten analogen Arten noch drei Tannen, mehrere Kiefern und Fichtenarten sowie Lärchen an, abgesehen von den sehr zahlreichen Laubbäumen der oberen Buchenzone. Von allen diesen finden wir in Formosa nicht die Spur. Ohne daher auf die Details beider Floren an dieser Stelle näher einzugehen, können wir die Tatsache fest-

halten, daß im Berglande von Formosa die Baumflora entschieden artenärmer ist als in Japan.

Bei den angedeuteten Verschiedenheiten können wir hier nicht die gleichen Waldvegetationszonen auseinanderhalten wie in Japan, da eine Buchenzone in Formosa fehlt. Wir haben lediglich mit einer immergrünen Laubwaldzone, die rund bis 2000 m Seehöhe reicht, und mit einer höher gelegenen Nadelholzzone zu tun.

Eine Landverbindung zwischen Formosa und Japan muß im Hinblick auf die vielen typischen gleichen und nahe verwandten Arten in den Bergwaldungen beider Gebiete als nahe liegend angenommen werden; doch muß die Trennung der Gebiete von einander schon sehr weit zurückreichen, da sich analoge Arten in Formosa bereits zu spezifischen entwickelt haben. In den Cupressineen haben wir höchstwahrscheinlich eine Reliktenflora vor uns, deren Bestehen an ganz bestimmte klimatische Bedingungen geknüpft ist. Letztere sind an der Festlandsküste nicht gegeben, selbst in der dem japanischen Inselreiche so nahe gerückten koreanischen Halbinsel, wie ich bereits in einer anderen Arbeit angedeutet habe.¹⁾ Unter Annahme eines dem heutigen annähernd gleichen Klimas wäre die Flora von Formosa-Japan nur auf dieses Gebiet beschränkt. Dagegen scheint eine starke Einwanderung kontinentaler Florenelemente nach Japan erfolgt zu sein; Beweis die vielen gleichen winterkahlen Laubholzarten im Amurgebiet und auf der japanischen Nordinsel Hokkaido, in Korea und in Mitteljapan.

In den Berglagen von Formosa ermöglicht ein sehr gleichmäßiges Klima mit außerordentlich reichen Niederschlägen, einer großen Luftfeuchtigkeit bei hoher Temperatur und mangelnden starken Luftströmungen die kolossale Entwicklung der Baumvegetation. In vielen Gebieten des japanischen Zentralgebirges haben wir in der Vegetationsperiode ganz ähnliche klimatische Verhältnisse, eine Treibhausatmosphäre, die den gleichen Holzgewächsen die Möglichkeit einer analogen Entwicklung bietet. Es sind meiner Ansicht nach weniger Fragen der mit der Geotektonik im Zusammenhange stehenden Pflanzenwanderung von einem zentral gedachten Entwicklungspunkte

¹⁾ Die forstlichen Produktionsverhältnisse von Korea. Mitt. d. Deutschen Gesellsch. f. Natur- u. Völkerkunde Ostasiens, Band XI, 1907.

der Flora für das Vegetationsbild maßgebend, als das Klima, welches die Vegetation bis in die feinsten Nuancen bestimmt. Selbstverständlich gilt dies vor allem für perennierende Gewächse mit langer Lebensdauer, für die typischen Riesen des Urwaldes.

Wie diesbezüglich überraschende Analogien zwischen der Flora Japans und jener des atlantischen Küstengestades Nordamerikas bestehen, hat als erster der amerikanische Botaniker Asa Gray nachgewiesen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann Amerigo

Artikel/Article: [Aus Formosa. Ergebnisse einer Studienreise im Jahre 1909. 600-638](#)