

Ergebnisse

einer

zoologischen Forschungsreise in den Molukken und Borneo,

im Auftrage der

Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft auf Kosten der Rüppellstiftung ausgeführt

von

Dr. Willy Kükenenthal,

Inhaber der Ritter-Professur für Phylogenie
und a.-o. Professor an der Universität Jena.

Erster Teil: Reisebericht.

Kapitel 1.

Von Genua nach Singapore.

So oft auch schon die Fahrt nach Indien mit ihren Zwischenstationen Port Said, Suezkanal, Aden und Ceylon geschildert worden ist, so kann ich doch dem freundlichen Leser, der geneigt ist mich auf meiner Fahrt nach dem fernen Osten zu begleiten, eine Wiederholung nicht ersparen, schon um ihn nicht allzu unvermittelt aus unserm rauen Spätherbst an die wundersamen Gestade der „Gärten der Sonne“ zu versetzen. Leicht hingeworfene Skizzen aus meinem Tagebuche werden sich vielleicht am besten dafür eignen.

Den 22. Oktober 1893. In später Nacht langte ich, über den Gotthardt kommend, in Genua an und suchte in einem guten, echt italienischen Gasthause bald mein Lager auf, noch vor dem Einschlafen die Segnungen unseres Jahrhunderts preisend, welche uns erlauben, am Vormittag auf dem Vierwaldstättersee zu gondeln und sich noch an demselben Abend an den Gestaden des Mittelmeeres zur Ruhe zu legen.

Eine Lichtflut drang am anderen Morgen in mein Zimmer und hieß mich eilig aufstehen und die Fensterläden aufstoßen, um die linden Lüfte des Südens hereinzulassen, die hier freilich ein wenig mit den Düften der engen Strafe vermischt waren. Ein Spaziergang

an den Hafen belehrte mich, daßs mein Schiff, die „*Oldenburg*“ vom Norddeutschen Lloyd, welche 10 Tage vorher von Bremen abgefahren war und meine Ausrüstung bereits an Bord hatte, noch nicht hier eingetroffen war, und einen vorbeifahrenden Pferdebahnwagen besteigend, liefs ich mich die Küste entlang nach **Pegli** bringen. Ich habe diese Art der Beförderung ganz gern; auf der Plattform stehend, läfst man bunte Straßenscenen und hübsche Bilder an sich vorübergleiten, wozu der häufige Aufenthalt und die mäßige Geschwindigkeit die nötige Muße gewähren, und man betrachtet die Welt anteilsvoller, als wenn man in dem bequemen Fond eines Wagens lehnt. Erst geht es durch schmutzige, menschendurchwühlte Vororte, dann in einen Tunnel, der einen ins Meer vorspringenden, befestigten Berg Rücken durchbohrt, dann durch nicht weniger schmutzige Dörfer, die aber von der verschönernden Lichtfülle der italienischen Sonne verklärt werden, nun hart am Meeresgestade entlang mit dem Blick auf das tiefblaue, leise atmende Meer, und dann sind wir in Pegli, mit seiner „great attraction“, den berühmten Gärten des Markgrafen Pallavicini. Künstliche Grotten, Tempelchen, Ruinen mit Wasserkünsten sind zerstreut in einem herrlichen Parke, zu dem alle Zonen der Erde beigetragen haben. Die Ceder des Libanon steht neben dem australischen Eucalyptus oder einem amerikanischen Tropengewächse.

Am Nachmittage machte ich dem nicht minder berühmten Kirchhofe Genuas, dem Campo santo, einen Besuch. Ein biederer Schiffskapitän, der bereits 20 Jahre in chinesischen Gewässern fuhr, sprach mir in Ostasien gelegentlich einmal von einem Campo amuso als von einer Sehenswürdigkeit Genuas, die er gerne einmal besuchen möchte; er hielt ihn wahrscheinlich für ein Vergnügungsort. Und doch hatte der Mann nicht so ganz unrecht! Jedenfalls feiert hier die menschliche Eitelkeit ihre höchsten Triumphe, sie hat sogar den Tod besiegt! Durch endlose Marmorhallen wandelt man dahin an Reihen von meist stark realistischen Denkmälern vorbei, die größtenteils der Nachwelt die Züge der allerunbedeutendsten Menschen überliefern. Was bei uns nur wenigen Sterblichen zu teil wird, das kann hier jedermann haben, wenn nur Geld genug da ist, den Bildhauer zu bezahlen. Darin liegt allerdings ein versöhnender Gedanke, dass die Künstler, von der Eitelkeit der Menschen profitierend, ausreichender beschäftigt sind, als bei uns.

Gegen Abend traf die *Oldenburg* ein, und am nächsten Morgen ging ich an Bord. Es war ein mächtiges schönes Schiff, und mit Stolz schaute ich auf die schwarz-weiß-rote Flagge, welche am Heck flatterte. Neben ihm lag das eben aus Ostasien heimgekehrte Schwesterschiff „*Gera*“, mit dem ich ein Jahr später die Heimreise antreten sollte. Am Nachmittag um drei Uhr lichteten wir den Anker, und von einem Bugsierdampfer geleitet,

kamen wir aus der engen Hafenöffnung hinaus. „Muß i denn, muß i denn zum Städtele 'naus“, spielte unsere Musikkapelle, während der schwarze Kolofs an den Reihen der anderen Schiffe vorüberglitt. Nun hatten wir das freie Meer gewonnen, und mit zunehmender Geschwindigkeit durchfurchten wir die Wogen. Hinter uns lag amphitheatralisch ansteigend „Genova la superba“, zur Linken erhob sich die langgestreckte, mit weißen glänzenden Häuschen und Dörfern besäte Küste. Bald aber war alles entschwunden, und das hohe Meer nahm uns in seine leise schaukelnden Arme auf.

Am nächsten Abend fuhren wir in den Golf von Neapel ein. Wie eine Theaterdekoration wirkten die rot-violetten Lichter, welche auf den pittoresken Ufern spielten und den rauchenden Kegel des Vesuvs durchglühten. Da wir hier die Post einnehmen und erst am folgenden Abend weiter fahren sollten, so standen uns 24 Stunden zur Verfügung, die nach Möglichkeit ausgenutzt wurden. Früh besuchte ich Freunde in der Zoologischen Station, und nachmittags unternahmen wir einen Ausflug nach Bajae. In der Erinnerung steht mir noch: strahlendes, warmes Wetter, Gondelfahrt, Mandolinen, Austern aus dem See Fusaro, feuriger Capriwein, rührender Abschied von den Freunden, und dann dampfen wir wieder in die laue Nacht hinaus. Hoch aufragen im Mondlichte Capris Felsenmauern, von denen der „crudele Timberio“ seine unglücklichen Opfer hinabzustürzen pflegte, und der Anblick der Zauberinsel weckt in mir Erinnerungen an vergangene schöne Tage, die ich in ihrem Banne verleben durfte.

Doch nun wird es Zeit, uns mit der Reisegesellschaft bekannt zu machen. Sie ist nicht gerade groß und besteht aus einigen deutschen und englischen Familien aus Hongkong und Shanghai, einem deutschen Konsul und einigen jüngeren Kaufleuten und Pflanzern. Gerade die beschränkte Zahl aber macht das Leben an Bord angenehm, so hat ein jeder seine Kabine für sich; dann schließt man sich auch enger an einander an, und bald bildeten wir mit wenigen Ausnahmen eine stets vergnügte und stets zusammenhaltende Gesellschaft, zur Freude unseres prächtigen Kapitäns, der auch kein Spielverderber war.

Köstlich ist das morgendliche erfrischende Bad, dem eine andauernde Deckpromenade folgt. Um 11 Uhr giebt die aus musikalischen Aufwärtern bestehende 9 Mann starke Kapelle ein Frühkonzert, und der Nachmittag vergeht mit allerlei leibesstärkenden Spielen. Den Hauptanteil an dem Tagesprogramm haben natürlich die Mahlzeiten, die mit großer Feierlichkeit und Ausdauer eingenommen werden. Bekanntlich hat man auf See immer Appetit, und es kommt nur darauf an, diese schöne Empfindung in richtiger Weise groß zu ziehen und zu befriedigen. Daß man sich dabei der ausdauernden Hülfe des Oberkoches

zu erfreuen hat, der immer neue Variationen des Menus zu ersinnen weiß, ist selbstverständlich. Ich habe überhaupt während der ganzen Fahrt das Gefühl gehabt, als ob alles an Bord sich ausschließlich um das Behagen der Passagiere drehte.

In aller Morgenfrühe passierten wir den finster blickenden Inselvulkan Stromboli, liefen mittags in die Meerenge von Messina ein, Scylla und Charybdis verachtend, die wohl armseligen griechischen Schiffen, nicht aber unserm Dampferkolofs gefährlich werden können, und sahen am Nachmittage von dem Stiefel Italien nur noch die Stelle der großen Zehe. Den letzten Abschiedsgruß winkte uns der Gipfel des Ätnas zu, der hoch aus den Wolken emporragte, die seinen Fuß umhüllten.

Leise Dünung kündigt die offene See an. Gleichmäßig durchschneidet das Schiff die Wellen, die am Bug emporspritzen, um dann in divergierenden, schön geschwungenen Linien nach hinten zu verlaufen. Von Creta, das wir in der zweiten Nacht nach Messina passieren, blitzt ein Leuchtfener auf 30 Meilen zu uns herüber. Von lebenden Wesen sehen wir nur einen müden Falken, der unser Schiff auf einige Zeit begleitet.

Den 30. Oktober. Wir sind in Port Said! Bei jedem Orientreisenden erscheint bei Nennung dieses Namens ein Lächeln der Geringschätzung, und auch an Bord hieß es allgemein, daß absolut nichts zu sehen wäre. Und doch, wie überrascht ist derjenige, welcher hier zum ersten Male den Orient sieht! Freilich der dem Hafen nahe gelegene Stadtteil ist dem Fremdenverkehr zugeschnitten und wimmelt von zweifelhaften Elementen. Die Gauner aller Mittelmeerländer finden sich hier zusammen, und obgleich der verstorbene Exkhedive einmal eine Radikalkur angewandt haben soll, indem 800 dieser Kerle auf ein altes Schiff gepackt wurden, und seitdem nichts mehr von sich hören ließen, so ist doch noch eine Masse Gelichter da, dem eine gleiche Behandlung nur zu wünschen wäre. Fortwährend war man umringt von zudringlichen Burschen, die sich als Führer anboten, aus den Läden stürzten von allen Seiten die Inhaber heraus, um ihre Waaren anzupreisen, aus den oberen Stockwerken ertönten wenig verführerische Klänge, und ich war froh, als ich mich von meinen Genossen getrennt hatte und allein in das Araberviertel wanderte, wo sich mir eine Fülle von interessanten Bildern aus dem Volksleben bot. Alles das ist ja schon tausendfach geschildert worden, hundert Mal hat man es gelesen, und doch packt uns der Orient mächtig. Die malerischen braunen und schwarzen Gestalten, die grelle Beleuchtung, die fremdartigen Laute, die ans Ohr schlagen, das giebt doch einen anderen Eindruck als bloße Lektüre! Halbnackte braune Fellah's in allen Altersstufen, vom weißbärtigen Greise bis zu dem nur mit kurzem Hemdchen bekleideten Jungen, aber alle mit dem gleichen verschlagenen Aus-

drucke im Gesichte, bevölkern die staubigen Gassen. In malerische, weite Gewänder gehüllt durchschreiten würdevolle Moslim den Haufen, und dann und wann sieht man auch Franken, dicht verschleiert und mit einer schwarzen Gesichtsmaske versehen, die über dem Nasenrücken durch eine vergoldete Spange am Kopftuche befestigt wird, so daß nur die schwarzen, tiefliegenden Augen sichtbar werden. Einen schauerhaften Anblick gewähren vielfach kleine Kinder, deren entzündete Augenlider dicht mit Fliegen besetzt sind.

Um 5 Uhr fahren wir bereits wieder ab, in den Suezkanal hinein. Eben war ein anderer Lloydampfer, die „Karlsruhe“, angekommen, an deren Bord sich ein abgelöstes deutsches Marinekommando befand. Über 400 stramme, hübsch weiß gekleidete Burschen standen auf Deck, ein erfreulicher Anblick!

Gleich vor den Thoren Port Said's lagerte eine Karavane, man sah Zelte, in Burnusse gehüllte Gestalten, und dazwischen die unbeweglichen, grotesken Silhouetten von Kameelen. Langsam, damit die das Schiff begleitende Welle nicht zu stark anwächst und die Dämme beschädigt, fahren wir in den Kanal hinein. Zu beiden Seiten dehnt sich die Wüste aus, in der Ferne begrenzt durch weite, kahle Höhenzüge. Dann und wann kommen wir an einem einsamen Wärterhause vorbei, in dessen Nähe ein Signalapparat Kunde giebt, ob die Weiterfahrt gestattet ist, oder ein Schiff entgegenkommt, das uns zum Festmachen an einer Ausweichestelle zwingt. Die Nacht senkt sich herab und unser elektrischer Scheinwerfer vorn am Bug beleuchtet die durch Boien fixierte Fahrstraße. Am östlichen Horizonte flammt ein mächtiger Feuerschein auf: es ist der Mond, der als grüngelbe Scheibe aus der flachen Wüste Arabiens emportaucht.

Bei Tagesanbruch befinden wir uns in einem der Bitterseen, die der Kanal durchschneidet. Scharf heben sich aus dem Gelb und Braun des Wüstenbodens vereinzelt stehende Tamariskenbüsche und Dattelpalmen ab. Nach Südwesten zu steigert sich die Vegetation zu lebhaft grünen Flecken, und hinter ihnen schimmern die Häuser von Suez.

Nach ein paar Stunden Rast in der Bai von Suez ging die Reise weiter in das Rote Meer hinein. Längere Zeit genossen wir den Anblick der gebirgigen Küsten zu beiden Seiten. Als die Sonne sank, erstrahlten die nackten gelbbraunen Felsgebirge der Sinaihalbinsel in magischer Glut. Immer intensiver wurde der Gegensatz zu dem tiefblauen, vom Abendwind mit weißen Wogenkämmen gekrönten Wasser, bis an den rotglühenden Bergen violette, dann blaugraue, immer kälter werdende Schatten heraufkrochen, und die Nacht herein sank. Nur im Westen strahlte noch lange der Himmel in gelbrotem Scheine. Solche Farbenpracht sucht man bei uns vergeblich, aber auch in den eigentlichen Tropen habe ich

nie etwas derartiges gesehen. Einzig und allein das hocharktische Gebiet weist ähnliche Farben auf, nur in viel weicheren Tönen, etwa vergleichbar einem zart gehaltenen Aquarell gegenüber einem farbensatten Ölgemälde.

Obwohl es schon spät im Jahre war, so wurde die Temperatur doch recht unangenehm. Zwar war sie nicht gerade hoch zu nennen, kaum über 31°C. hinausgehend, doch sank sie auch nachts nur um ein paar Grad, und da wir mit dem schwachen Winde fuhren, so fehlte jeglicher erquickende Windhauch. Während der 5 Tage, die wir von Suez bis Aden brauchten, stellte sich daher auch eine allgemeine Mattigkeit ein. Die weißleinen Tropenanzüge wurden hervorgesucht, und während der Mahlzeiten die Punkah's gezogen, Riesenfächer, die über jedem Tische schweben, und von außen stehenden chinesischen Aufwärtern in Bewegung gesetzt werden. Es ist ja weniger die Temperatur an sich, welche so erschlaffend wirkt denn im Hochsommer kann es auch bei uns so warm sein, als vielmehr ihre gleichmäßige Höhe und vor allem der starke Sättigungsgrad mit Wasserdampf. Wir genießen hier zum ersten Male jene „Treibhaustemperatur“, an die ich mich im malayischen Archipel bald gewöhnen sollte, die aber zuerst entschieden unangenehm wirkt. Mit feuchter Kälte ist es ja gerade so! Nie habe ich auf meinen arktischen Reisen mehr vom Frost gelitten, als in der feuchten Winterluft der hohen See, ob auch das Thermometer nur wenige Grade unter Null zeigte.

Endlich nach langer Zeit sahen wir wieder einmal Land, es waren die gebirgigen Küsten Asiens und Afrikas, die hier zur Strafe Bab el Mandeb herantreten. Erfreulich ist der Anblick nicht; nichts sieht man wie nacktes braunes Gestein, anscheinend vulkanischer Natur. In der Nacht war es sehr stürmisch gewesen, und das Schiff rollte und stampfte noch am Morgen derart, daß die meisten meiner Mitreisenden es tief beklagten.

In Aden kamen wir beim Morgenrauen des 6. November an und blieben nur kurze Zeit, so daß es sich nicht lohnte an Land zu gehen. Verlockend sah es auch nicht aus. Von Vegetation war überhaupt nichts zu sehen, und die felsige Umgebung mit ihren braunen, vulkanischen Gesteinsmassen machte einen wilden und öden Eindruck. Von Aden selbst sah man nicht viel, einige langgestreckte Gebäude, die zu militärischen Zwecken dienen mochten, fielen am meisten in die Augen.

Sehr bald war unser Schiff umschwärmt von einer Schaar munterer Somalijungen, die ihre Taucherkünste produzieren wollten. Auf jämmerlichen kleinen Kähnen, nicht viel mehr als ausgehöhlten Baumstämmen, waren sie heran gekommen und umschwärmten nun fortwährend das Schiff, unter den gellenden Rufen „sir, have a dive,“ „yes sir, yes sir“ und der-

gleichen. Mit unfehlbarer Sicherheit wußten sie den hinabsinkenden Münzen nachzutauchen. Sie waren noch kaum an die Oberfläche gekommen, als sie bereits ihren breiten grinsenden Mund, ihre Sparbüchse, öffneten, und triumphierend das erbeutete Stück vorwiesen, um es dann am gleichen Orte zu verwahren.

Nachdem wir eine Anzahl neuer Passagiere, arabische Mekkapilger, die nach dem Osten gehen, um dort Handel zu treiben und gleichzeitig als Hadjihs den Islam weiter zu verbreiten, an Bord genommen hatten, setzten wir die Fahrt fort. Kurz nach der Abfahrt wurde ein blinder Passagier dingfest gemacht, ein Somalijunge. Da sein einziges Besitztum, ein schmales Lendentuch, nicht wohl zu pfänden war, mußte er sich die Überfahrt durch Arbeiten verdienen.

Die Temperatur sank im Indischen Ozean wieder auf durchschnittlich etwa 27 Grad, und das Leben an Bord gewann etwas mehr Lebendigkeit. Auf Rat von Sir John Murray, dem Direktor des Challengerunternehmens, den ich kurz vor meiner Abreise in Jena hatte sprechen können, begann ich nunmehr eine Untersuchung des Meeres auf seine kleinsten Lebewesen, indem ich tagtäglich Seewasser, welches durch ein grobes Filter bereits von allen größeren Organismen gereinigt war, durch eine Pumpe auf Deck laufen liefs. Unter die Pumpe wurde ein Seidenbeutel gebunden, dessen Maschen etwa $\frac{1}{70}$ Millimeter von einander entfernt waren, und nach vierstündigem Filtrieren der Rückstand ausgewaschen und in Alkohol konserviert. Über die Resultate dieser Untersuchung wird in dem speziellen Teile der Reiseergebnisse berichtet werden.

Anfänglich war die See noch etwas bewegt, wurde aber in den nächsten Tagen ruhiger, und wir hatten eine sehr angenehme Fahrt. Von Tieren sahen wir eine enorme Delphinschar, kleine braune Geschöpfe, die, eine langgestreckte Kette bildend, unablässig aus dem Wasser herausprangen.

Den 10. November. Am Abend passieren wir die Koralleninsel Minitoi und am folgenden Morgen kommt Ceylon in Sicht. Der erste Anblick ist eine Enttäuschung! Der graue, wolkenbedeckte Himmel, aus dem es kurz vorher noch geregnet hat, das schmutzige Meer und das niedere Land mit seinen schwärzlichen Wäldermassen stehen in schroffem Gegensatz zu dem Bilde der Phantasie. Sobald wir näher kommen, ändert sich die Szenerie. Siegreich durchbricht die Sonne den Wolkenschleier, über dem jetzt blaue Berggipfel sichtbar werden. Die Wälder zergliedern sich, und deutlich heben sich am Strande die schlanken Kokospalmen heraus. Kaum sind wir in den kleinen aber von einem starken Molo wohlgeschützten Hafen von Colombo eingelaufen, da wimmelt es schon an

Bord von allerlei dunklen Gestalten, Händlern, Wäschern, Schneidern und Wechslern, denen wir am schnellsten entgehen, wenn wir uns an Land rudern lassen. Wir landen an dem freien Platze, auf welchem sich der grofse, mehrstöckige, kastenartige Bau des „Grand oriental Hôtel“ erhebt, besteigen eines der leichten, offenen, nur mit einem Zeltdach versehenen Wägelchen, dessen Führer, ein beturbanter Singhalese, freundlich grinsend seine weissen Zähne zeigt, hinten schwingt sich ein hübscher kleiner Singhalesenjunge auf, der sich uns in gebrochenem Englisch als Mr. Thomas Johnson vorstellt und uns mit schelmischem Lächeln versichert, dafs wir ohne seine Hilfe sehr übel daran wären, dafs er aber bereit sei, uns Colombos Sehenswürdigkeiten zu zeigen, und in sausender Fahrt geht es fort nach Kelani, wo sich ein grofser Buddhatempel befinden soll. Aus den breiten, wohlgepflegten Strafsen biegen wir bald in eine mehr ländliche Vorstadt ein. Nachdem wir eine stark belebte Flußbrücke passiert haben, kommen wir auf die Landstrafse, die zu beiden Seiten mit Lehmhütten besetzt ist. Mit Entzücken weilt das Auge an den noch nie geschauten Formen der Kokospalmen, der Pisanghaine und der breitblättrigen Brotfruchtbäume, welche die Strafsen beschatten.

Unter dem bunten Gemisch der Bevölkerung fallen besonders die schönen, schlanken Singhalesen auf, schon durch ihr wallendes Lockenhaar, das auf dem Scheitel durch einen runden Schildpaddkamm festgehalten wird. Sie erhalten dadurch, vielleicht auch durch den weiten Hüftrock und den wiegenden Gang etwas weibisches. Die Frauen waren unansehnlicher, dagegen die Kinder, die in allen Stadien der Bekleidungslosigkeit herumspielten, bildhübsch. Wir wurden nicht müde, das fesselnde, fremdartige Schauspiel zu betrachten.

Nach fast zweistündiger Fahrt kamen wir am Tempel an, wurden von Wächtern empfangen, zu einem Priester geleitet, der uns ins Fremdenbuch einschreiben liefs und ein paar Rupien abnahm, und gingen dann in das architektonisch nicht hervorragende Gebäude hinein. In den hohen Sälen finden sich Wandgemälde, Szenen aus Buddhas Leben darstellend, das Hauptinteresse konzentriert sich aber auf die liegende Figur des Gottes selbst, die von einigen Metern Länge in Holz ausgeschnitzt und durch einen Glasverschluß abgesperrt ist. Ich kann nicht sagen, dafs ich durch den Besuch sonderlich befriedigt war, es war mehr eine Kuriosität als ein Heiligtum, was man zu sehen bekam.

Ohne die Stadt zu berühren fuhren wir durch alte aufgegebene Zimmtanpflanzungen hindurch, nach Mount Lavinia, einem Hôtel, das ein paar Meilen südlich von Colombo auf steilem Küstenfelsen steht. Zu Füfsen liegt das rauschende Meer, dessen weisse Schaumwellen sich unablässig gegen das palmenbestandene Ufer heranwälzen.

Den Abend verbrachte ich aufs angenehmste in dem bekannten gastfreundlichen Heim eines meiner bisherigen Reisegenossen, des deutschen Konsuls Herrn Freudenberg, und am frühen Morgen ging die Reise weiter.

Jetzt erst, in der Ruhe des Schiffslebens, konnte ich die verwirrende Menge der Eindrücke ordnen, welche der kurze Besuch Ceylons auf mich gemacht hatte. Immer wieder fielen mir die herrlichen Schilderungen aus Haeckels Indischen Reisebriefen ein, die mit dem Auge des Künstlers geschaut worden sind und in ihrem glühenden Enthusiasmus hoch über den öden Witzeleien moderner Reiseschriftsteller stehen.

Den 15. November. Nach fünftägiger Fahrt von Colombo laufen wir heute zwischen zwei waldbestandenen Inseln hindurch in die Malakkastrafse ein. Das ausgedehnte Bergland, welches sichtbar wird, ist die Nordspitze Sumatras. Hier haust das kriegerische Volk der Atjeher, welches seit nunmehr 22 Jahren für seine Unabhängigkeit ficht. Vergeblich haben die Holländer versucht, sich zu Herren des Landes zu machen, und heutzutage sind sie vielleicht noch ebensoweit davon entfernt als zur Zeit, da sie den Krieg begannen. Übel angebrachte Sparsamkeit, sowie häufiger Wechsel im System und in den Heerführern sollen die Hauptschuld daran tragen.

Von Lebewesen bemerken wir große fliegende Fische. Schon vom Roten Meere an hatten wir Schaaren von kleineren beobachtet, deren silberglänzende Leiber hell in der Sonne glitzerten. Wie Schwalben glitten sie über die Oberfläche dahin.

Es sei mir gestattet, hier einige Bemerkungen darüber einzuschalten.

Beobachtungen über das Fliegen der Fische.

Eine Frage, welche von alters her die Zoologen beschäftigt hat, ist die, ob die „fliegenden Fische“ auch wirklich fliegen können, oder aber ob sie ihre langen flügelartigen Brustflossen nur als Fallschirme gebrauchen. Letztere Ansicht vertritt K. Möbius. Nach ihm schießen die Exocoeten mit großer Geschwindigkeit aus dem Wasser heraus, spannen ihre Brustflossen aus und schweben nun über die Wasseroberfläche hin. Ein schnelles Vibrieren der Brustflossen, welches oft beobachtet worden ist, soll dadurch zustande kommen, daß der Luftdruck und die Elastizität der angespannten Flossen einander abwechselnd entgegen wirken.

Aber auch die andere Ansicht, daß wirklich eine Art Flugbewegung existiere, hat ihre Vertreter. Nun ist zwar der Einwand berechtigt, daß sich Beobachter, die von dem ungünstigen Standpunkte eines hohen Schiffsverdecks aus ihre Beobachtungen angestellt haben,

leichtlich getäuscht haben können, wenn sie Flatterbewegungen zu sehen glaubten; dieser Einwand fällt aber weg, wenn man, wie A. Seitz es that, vom Ruderboote aus beobachtet, die Flugkurve also direkt vor sich hat. Seitz kommt zu dem Schlusse, daß der Flugfisch durch Wirkung seiner Seitenmuskulatur aus dem Wasser springt und diesen Sprung durch äußerst lebhafte Flatterbewegungen unterstützt. Vom Kulminationspunkt an fungieren die Brustflossen als Fallschirm; wenn aber ein nochmaliges späteres Heben der Flugbahn erfolgt, so treten von neuem Flatterbewegungen ein. Einer der Teilnehmer der deutschen Planktonfahrt, Fr. Dahl, der diesem Gegenstande seine spezielle Aufmerksamkeit gewidmet hat, schließt auf Grund vielfältiger Beobachtungen, daß solche Flatterbewegungen nicht stattfinden, und auch ein späterer Beobachter, R. v. Dubois Reymond, stimmt Dahl und damit auch Möbius bei, betont aber, daß er wirklich zweierlei Bewegungen der Flügel gesehen habe, einmal die von fast allen anderen auch angenommene Vibration des hinteren Randes, die ihm nach Möbius' Erklärung passiv zu sein scheint, und zweitens eine Schwingung der ganzen Flosse, die man für eine Flugbewegung nehmen könnte, was sie aber nicht sein soll. Es scheint mir nach diesen widersprechenden Ansichten von Wert zu sein, wenn auch fernerhin unbefangene Beobachter ihre Meinung darüber aussprechen, da nur dadurch eine Klärung der interessanten Frage erzielt werden kann.

Schon während meiner Dampferfahrt durch das Rote Meer und später den Indischen Ozean verwannte ich manche Stunde darauf, mit einem guten Fernglase die Bewegungen der hier so häufigen fliegenden Fische genauer zu ergründen. kam aber, trotz mancher einzelner Beobachtungen, zu keinem klaren Urteil. Erst als ich später im Malayischen Archipel bei meinen oft viele Tage dauernden Bootfahrten Gelegenheit zu genauerem Studium hatte, sah ich, daß außer den feinen Vibrationen noch andere Bewegungen der Brustflossen auftreten. Diese Bewegungen möchte ich aber nicht als Flatterbewegungen bezeichnen, sie waren verhältnismäßig langsam, traten oft nur an einer Brustflosse ein, und ich glaube, daß sie nur dazu dienen der Brustflosse eine andere Stellung zu geben. Ebenso häufig habe ich aber auch Fische über die Wasserfläche schweben sehen, ohne daß eine solche Bewegung zu bemerken war. Nach meinen Beobachtungen neige ich mich daher der Ansicht zu, daß die fliegenden Fische, während sie über dem Wasserspiegel dahin schiefen, auch aktive Bewegungen der Brustflossen zu unternehmen imstande sind, daß diese aktiven Bewegungen aber keine Flugbewegungen sind, sondern nur die als Fallschirme fungierenden Flügel in etwas veränderte Lage bringen, wodurch eine Veränderung der Flugrichtung, vielleicht auch eine geringe Erhöhung der Flugbahn bei Verkürzung ihrer Länge erreicht wird, daß aber

die eigentliche treibende Kraft in der Seitenmuskulatur der Schwanzflosse steckt, die allein die Erhebung über die Wasseroberfläche und das Fortschnellen über sie bewirkt.

Den 17. November. Heute liefen wir im Hafen von Singapore ein und machten an der „Borneo Wharft“ fest. Welche Freude für mich, in dem mich begrüßenden deutschen Konsulatsbeamten, Herrn A. Epler, einen alten Bekannten aus der engeren Heimat wieder zu erkennen! In seinem Hause, das er mit noch ein paar Junggesellen bewohnte, nahm ich am nächsten Tage Quartier und lernte so die indische Gastfreundschaft in ihrer allerliebenswürdigsten Form kennen.

Der Unterschied zwischen Singapore und Colombo ist ein gewaltiger. Hier, in der Metropole des Ostens, pulst das Leben viel kräftiger, ein reger Verkehr durchflutet die Straßen, und Müßiggänger sieht man in Singapore kaum. Schon der Geruch ist total verschieden, in Colombo glaubt man stets Wohlgerüche von Zimmt und anderen Gewürzen zu verspüren; Singapore riecht schlechter, vielleicht weil die Ausdünstung des gelben Mannes dominiert. Das ist überhaupt das Charakteristische für Singapore: der Chinese. Unter den etwa 200,000 Einwohnern sind 150,000 „Himmliche“, und von der ursprünglich malayischen Bevölkerung ist nur ein Rest von etwa 40,000 zurückgeblieben. Es ist die alte Geschichte von der Wanderratte und der Hausratte! In der That hat auch der geschäftig hin und her rennende chinesische Kuli etwas von einer Ratte an sich mit seinem entsetzlich gemeinen Gesicht und seinem langen rattenschwanzähnlichen Zopfe.

Unser Anlegeplatz liegt ziemlich weit ab von der Stadt und ist mit ihr durch eine lange staubige Straße verbunden. In dem anfänglich sumpfigen Terrain stehen einige Hütten auf hohen Pfählen; bald treten aber auch moderne Gebäude auf. Zur Linken steigt der rot-weiße Felsabsturz eines Sandsteinbruches an. Dann nähert man sich der eigentlichen Stadt. Dichter schließen sich die Häuser in Reihen zusammen; auf der dem Meere zugewendeten Seite erhebt sich die hübsche Eisenkonstruktion einer geräumigen Markthalle. Kurze Zeit führt der Weg nahe dem Ufer, man überschaut die weithin sich ausdehnende Rhede mit ihren vielen verankerten Schiffen, und nun biegen wir in die Hauptstraße der Stadt ein. Große, moderne, mehrstöckige Häuser begrenzen den breiten Straßendamm, dessen Material, roter Thon, sich leicht zu Staub zerreibt und seine Farbe den weißen Tropenanzügen in kürzester Zeit mitteilt.

An monumentalen Bauten stehen hier das Postgebäude und der internationale Klub, seitlich mündet ein ebenfalls mit zwei- und dreistöckigen stattlichen Häusern besetzter,

europäisch aussehender Straßenzug ein, aus dem ein reges Leben herausquillt, dann donnert unser Wagen über eine eiserne Brücke, und wir schauen hinab auf ein breites schlammiges Gewässer, das von Hunderten von kurzen gedrunghenen, hinten zweizipfelig auslaufenden Fahrzeugen bedeckt ist. Besonders an dem gemauerten Quai zur Linken konzentrieren sich die Lastboote zu dichten Massen. Hier zieht sich eine lange Reihe kleiner chinesischer Häuser hin, mit den schreiendsten Farben bemalt. Nun biegen wir auf einen schönen freien Platz ein, dessen sammetartiger, kurz geschorener Rasen allein schon verrät, daß Singapore eine englische Kolonie ist. Gegen Abend ist dieser Platz regelmäÙig belebt von Gruppen von Lawn-tennis- und Cricketspielern. Der schlanke gothische Steinbau einer Kirche taucht aus dunklem Grün auf, und nach ein paar weiteren Minuten sind wir im Hôtel angelangt, wo ich die erste Nacht zubringen will, bis ich das Haus meines Bekannten beziehen werde.

Ein tropisches Hôtel unterscheidet sich in vielen Punkten recht wesentlich von unseren europäischen Gasthöfen. Die Zimmer, welche sich in langgestreckten Baulichkeiten befinden, sind äußerst einfach möbliert, und die geweißten, schmucklosen Wände machen zuerst einen geradezu nüchternen Eindruck, bis man sich von der Notwendigkeit dieser Einfachheit überzeugt und daran gewöhnt hat. Jedes Zimmer bildet für sich gewissermaßen eine eigene Wohnung, man besitzt eine eigene Veranda und einen eigenen Baderaum, und wenn man, was vorausgesetzt wird, einen eigenen Diener hat, so vermag man sich bald behaglich einzurichten. Die gemeinsamen Mahlzeiten werden in einem großen kühlen Raume eingenommen und von chinesischen Dienern in schmucker weißer Tracht serviert. Die Ordnung der Rechnung ist sehr einfach, es werden für jeden Tag 4 Dollar angerechnet, gleichgültig ob man die Mahlzeiten eingenommen hat oder nicht.

Bereits am nächsten Morgen siedelte ich nach der Wohnung meines Landsmannes über, die auf einem Rasenhügel lag und einen weiten Blick auf die waldige Landschaft darbot. Die Wohnungen der Europäer liegen landeinwärts von der eigentlichen Stadt in ausgedehnten Parkanlagen, die von breiten, schön gepflegten Fahrwegen durchkreuzt sind. Selten wird man von diesen schattigen Alleen aus eine Wohnung wahrnehmen, sie liegen im Grünen versteckt, umgeben von fremdartigen Bäumen, unter denen jener madagassische „Baum des Reisenden“, *Ravenala madagascariensis*, mit seiner palmenähnlichen, fächerartig ausgebreiteten Form besonders ins Auge fällt (siehe Tafel 1, Abbild. 1). Er ist dem Pisang verwandt, und der mit feinem Formensinn begabte Malaye nennt ihn auch „Pisang ajer“, während er von den Holländern fälschlich als eine Palme bezeichnet wird.

Die meisten der aus Stein aufgeführten Europäerwohnungen haben den gleichen Typus. Unten befinden sich das geräumige Speisezimmer und ein Salon, oben die Schlafzimmer und die schattenspendende luftige Veranda. Die Bedienung erfolgt durch chinesische „boys“, mit denen malayisch gesprochen wird, der Gärtner ist meist ein Javane, der Kutscher — „seis“ — ein Malaye. — Es wird in Singapore viel gefahren, denn die Entfernungen sind sehr groß, und die „offices“ liegen fast alle in der inneren Stadt. Vielfach sieht man vor die leichten Wagen mächtige hohe australische Pferde von eckigem Knochenbau gespannt, sonst kleinere, birmanischen Ursprungs. Komisch wirkt es, um die Mittagszeit herum viele Pferde mit weißen Sonnenhüten bedeckt zu sehen, die besonders den Nacken zu schützen bestimmt sind. Fuhrwerke eigener Art, die dem Straßenleben ein ganz besonderes Gepräge geben, sind die unzähligen „rikschas“, kleine leichte, durch Halbverdeck geschützte Wägelchen, in deren Gabeldeichsel sich ein chinesischer, nur mit Schwimmhosen bekleideter Kuli einspannt und im Trab an das gewünschte Ziel fährt.

Als ich mich die ersten Male diesem Beförderungsmittel anvertraute, geschah es nicht ohne ein gewisses Gefühl der Beschämung, einen meiner Mitmenschen zum Lasttier herabgewürdigt zu sehen; indessen verlor sich das bald, als ich mich erst eingelebt hatte, denn etwas Stupideres wie einen solchen Rikscha-Kuli kann man sich kaum vorstellen.

Eine typische Straßensfigur Singapores ist der straßenreinigende, aus Vorderindien stammende Kling. Es ist verwunderlich, diese chokoladefarbenen, schlanken, schön gewachsenen, nur mit einem Lendentuch bekleideten Menschen, deren Gesichter oft feine kaukasische Züge aufweisen, eine solche niedere Arbeit vollbringen zu sehen, wo sich doch Kulis anderer Rassen in Überflus vorfinden; leider hält aber ihre Intelligenz nicht annähernd gleichen Schritt mit dem Adel ihrer Gestalt, und nur zu solchen niederen Arbeiten sind sie zu brauchen. Man sieht sie auch auf den kleinen zweirädrigen Ochsenkarren stehend, als Treiber fungieren, und die höchste Staffel, welche sie erklimmen können, scheint die eines Wäschers zu sein.

Das ist auch eine ganz besondere Erscheinung in Singapore: die große Anzahl von Wäschereien! Kehrt man spät abends aus der Stadt nach seiner Wohnung heim, so wird man in den Straßen der Vorstadt noch aus den Häusern Licht schimmern und die fleißigen Wäscher bei der Arbeit sehen.

Ein reges Leben durchflutet Singapores Straßen; an den Straßenecken sind hochgewachsene, uniformierte vorderindische Soldaten mit mächtigem, hohem Turban stationiert, und um sie herum braust in manchen Vierteln der Menschenstrom wie in einer europäischen

Großstadt. Am Abend wird das Bild noch lebendiger, besonders in der eigentlichen Chinesenstadt. Taghell sind die Straßen erleuchtet, in denen eine frohe Menschenmenge auf und ab wogt. Verführerisch ausgebreitet lagern die Waaren in den Schaufenstern, aus den chinesischen Restaurants strömen allerlei Düfte, und nur die auf der Straße etablierten fliegenden Speisehändler machen ihnen etwas Konkurrenz. Neugierig schaut sich der Europäer die ausgestellten Schüsseln an, findet aber nicht heraus, was es ist. Das eine ist braune Gallerte, das andere gelbe Gallerte oder grünliche Gallerte, alles aber wird von den Chinesen sehr begehrt. Bis zum obersten Stockwerke sind die schönen, etwa unsern Klubs entsprechenden Kongsihäuser erleuchtet, und die aus ihnen herausdringende Musik verrät, daß sich deren Mitglieder das Leben angenehm zu machen wissen.

Sieht man schon des Tages wenig weibliche Wesen, so ist es des Nachts noch auffälliger; nur in manchen Häusern blickt man hinter dem durch lose Jalousien verschlossenen Eingang in eine Stube hinein, in der sich einige junge Chinesinnen aufhalten und sich die Zeit mit Musik auf einer Art Holz- und Strohinstrument vertreiben.

Von einem freien Platze her schallt furchtbarer Lärm; in schrille Pfeifentöne mischt sich das Zusammenschlagen von Metallbecken, das Dröhnen von Trommeln und Gongs. Es ist ein chinesisches Theater, aus dem diese Laute kommen. Wir bezahlen das geringe Eintrittsgeld und treten in einen weiten Raum, in dem uns wenig angenehme Düfte fast den Atem benehmen. Auf der durch einige Hängelampen erleuchteten Bühne sitzt in der Mitte das Orchester, während zu beiden Seiten die maskierten und fürchterlich ausgestaffierten Akteure erscheinen, mit kreischender Fistelstimme etwas sagen, worauf sogleich das Orchester mit betäubenden Schlägen einfällt, dann treten wieder andere Akteure auf. So geht es stundenlang weiter. Freilich kann ein europäisches Ohr den Lärm nicht so lange aushalten, und man ist froh, wenn man wieder heraus ist. Der Straßenlärm kommt uns nach dieser Höllenmusik wie sanftes Murmeln vor.

Einmal waren wir auch in einem malayischen Theater. Das ging schon eher an, denn hier gab es wenigstens eine einigermaßen verständliche Handlung. Das Schauspiel fand in einer langen Bretterbude statt, die, als wir eintraten, bereits mit Malayen und Indiern vollgepfropft war. Es wurde eine Oper gegeben und die Darsteller waren sehr bei der Sache; feierlich, und ohne eine Miene zu verziehen, sangen sie ihre endlosen Arien ab, nur dann und wann mit den Armen eine steife Bewegung unternehmend. Mitunter glaubte ich europäische Melodien als Grundlage ihrer Gesänge zu entdecken, deren Inhalt in der hundertfachen Wiederholung einer einzigen Thatsache, wie z. B. „Mein Herz ist gebrochen“, bestand.

Sobald ein Schauspieler die Bretter betrat, machte er erst dem Publikum eine feierliche Verbeugung, die Hand aufs Herz gelegt, dann sang er los; auch wenn er abging, verbeugte er sich. Unverständlich war es mir, weshalb einige der Auftretenden grofse blaue Schutzbrillen trugen. Mein Begleiter klärte mich darüber auf; danach stellen die bebrillten vornehmere Leute dar, weil die blaue Schutzbrille als eines der wichtigsten Attribute des Europäers gilt.

Für meine Singaporer Bekannten hatten natürlich dergleichen Ausflüge keinen grofsen Reiz mehr, indessen wollte es mir vorkommen, als ob hier in Singapore das heifse Klima in besonderem Mafse abstumpfe. Obwohl Singapore keine ungesunde Stadt ist, hatten doch die Gesichtszüge fast sämtlicher Europäer eine gelblich weifse Farbe angenommen, und Leberleiden sind nicht gerade selten. Vielleicht rührt das davon her, dafs man nicht immer dem heifsen Klima entsprechend lebt, wenigstens was die Quantität der alkoholischen Getränke betrifft.

Eine höchst erfreuliche Erscheinung war mir die durchweg angesehene Stellung der hier ansässigen zahlreichen Deutschen. So nimmt unter den grofsen Firmen Singapores eine deutsche so ziemlich die erste Stelle ein. Es scheint mir überhaupt, als ob man bei uns zu Hause die Bedeutung des Deutschtums in Ostasien bei weitem unterschätze! Noch von einer weiteren erfreulichen Erfahrung kann ich berichten: dem Selbstbewusstsein und dem Stolze, mit dem man hier draufsien Deutscher ist. Die Zeiten, in denen man sich beeilte, so schnell wie möglich ausländische Sprache, Sitten und Gewohnheiten anzunehmen, und sein Deutschtum nach Kräften verleugnete, sind — hoffentlich für immer — vorbei.

Zwei Sehenswürdigkeiten sind es, welche fast jeder in Singapore weilende Reisende besucht: das Museum und der Botanische Garten. Vom Museum war ich etwas enttäuscht, dem stattlichen Äussern des schönen, mit einer Kuppel gekrönten Gebäudes entsprechen die aufgestellten Sammlungen keineswegs. Wohl sind seltene und sehenswerte Sachen darunter, deren Aufstellung und Etikettierung liefs aber manches zu wünschen übrig, und ich mufs sagen, dafs das kleine Museum in der Hauptstadt Sarawaks, in Kuching, welches ich ein Jahr später kennen lernte, mir von einem viel wissenschaftlicheren Geiste durchdrungen schien. Hoffentlich gelingt es dem vor kurzem nach Singapore berufenen neuen Direktor, einem aus der Jenenser Schule hervorgegangenen deutschen Zoologen, sein Museum auf die Höhe zu bringen, die es einnehmen sollte.

Sehr schön ist der Botanische Garten, der ziemlich weit von der Stadt in sanfter Hügellandschaft liegt. Eine breite, schattige Fahrstrafse führt zu ihm hin. Durch saftig-grüne Wiesen schlängeln sich breite Kieswege, und wohin man schaut, erblickt man

malerische Gruppen von nie zuvor geschauten Bäumen. Die ganze Herrlichkeit der Tropenvegetation wird uns hier, wohl etikettiert, vor Augen geführt. Mit Staunen verfolgt man die endlosen Taue der Lianen, die sich von Baum zu Baum schlingen, die zarten Farben schmärtzender Orchideen, die graziösen Konturen seltener Palmen. Ein kleiner Zoologischer Garten mitten darin sorgt für Abwechslung. Einheimische kleine Raubtiere, einige Affen, darunter ein Orang-Utan aus Borneo, tummeln sich hier in ihren geräumigen Käfigen, frischer und lebendiger als bei uns, herum. Ein Krokodil war von hier in den nahe gelegenen Teich des Gartens entflohen, zum Entsetzen der wasserholenden Gartenarbeiter. Man entschloß sich den Teich abzulassen, aber das Krokodil war verschwunden, wahrscheinlich war es nächtlicherweile in einem Wassergraben weitergewandert.

Einen mächtigen Orang-Utan aus Borneo, der mit dem nächsten Postdampfer nach Europa verschifft werden sollte, hatte ich auch Gelegenheit zu sehen und zu bewundern. Das männliche Tier, dessen breites, scheußliches Gesicht noch mit einer dicken fleischigen Krause umgeben war, machte in seiner unbändigen Wildheit einen Furcht erweckenden Eindruck. Wie mir sein Besitzer erzählte, wäre es ihm einmal beinahe gelungen, seinen aus zolldicken Brettern gebauten Käfig zu zerbrechen, und nur mit Aufbietung aller Kräfte konnte es daran verhindert werden. Vier Mann waren nicht im stande, ihm eine Stange, die es gepackt hatte, wieder zu entreißen.

Kapitel 2.

Über Java nach Ternate.

Den 21. November. Am Morgen erhielt ich die Nachricht, daß am Nachmittag der holländische Postdampfer „*Sindoro*“ nach Batavia abgehen werde. Die „*Sindoro*“ war nun freilich mit einem Norddeutschen Lloydampfer nicht zu vergleichen, weder in Bezug auf Größe noch auf Komfort und Fürsorge für die Passagiere. Zu beiden Seiten des im Hintertheile des Schiffes gelegenen Speisesaales befanden sich die Kabinen. Die Bedienung erfolgte durch javanische Stewards, und das war wohl auch die Ursache, weshalb die vielgerühmte holländische Reinlichkeit nicht so in die Augen sprang.

Die Fahrt war uninteressant. In der Nacht passierten wir den französischen Postdampfer von Batavia nach Singapore, der auf Grund gelaufen war, aber, wie wir später hörten, ohne wesentlichen Schaden wieder abkam. Nur in der ziemlich engen Bankastrafse

sehen wir etwas vom Lande, dem gebirgigen zinnreichen Banka selbst. Von Sumatra war ein vollkommen flacher, baumbestandener Küstensaum sichtbar.

In aller Morgenfrühe des 24. November liefen wir in Tandjong Priok, den Hafen von Batavia, ein. In der Ferne schimmerten hohe blaue Berge, während vor uns ein niederer sumpfiger Küstensaum lag, besetzt mit Mangroven und Nipapalmen, den wir auf einer kurzen Eisenbahnfahrt durchkreuzten.

Der Eindruck, den Batavia macht, ist vollkommen verschieden von dem Singaporess; das alte Batavia ist ausschließlich Geschäftsstadt geworden, in der sich das Leben konzentriert, und so kommt es, daß die neuen, weitläufig angelegten Stadtteile wenig belebt erscheinen. Durch die ganze Länge der Stadt hindurch zieht sich ein Fluß, in dessen gelben Fluten zu allen Tageszeiten gebadet wird, während sich an den teilweise gemauerten und mit Treppen versehenen Ufern zahlreiche Wäscher mit ihrer Arbeit beschäftigen.

Da eine wahrhaft glühende Hitze herrschte, hielt ich mich nicht lange hier auf, sondern fuhr bereits am nächsten Morgen weiter nach dem hoch gelegenen Buitenzorg, wohin mich der Zug in 1½ Stunden brachte. Natürlich nahm ich Wohnung in dem wegen seiner Aussicht berühmten Hôtel Bellevue und erhielt auf Wunsch eine jener vielbegehrten „bergkamers“, von deren Veranda aus sich ein herrlicher Blick darbot. Tief zu unseren Füßen liegt eine, von einem schäumenden Fluß durchzogene, palmenbestandene Ebene, über welcher der mächtige, bis oben hin bewaldete Gebirgsstock des Salak steil emporsteigt. Hier und da schimmern Hütten zwischen den Kokospalmen und Pisangblättern hindurch, und der Fluß ist den ganzen Tag über belebt von badenden Menschen. Große im Flußbett liegende Steinblöcke vulkanischen Ursprungs geben von der Gewalt Kunde, mit welcher die Gewitterregen hier heruntergehen und die Flüsse anschwellen lassen. Während der vierzehn Tage meines Hierseins hatten wir jeden Tag ein Gewitter. Um Mittag zogen sich am Salak und dem östlich davon gelegenen, 3000 m hohen Gedeh Wolkenmassen zusammen, und ein paar Stunden später brach das Gewitter los. Das waren freilich andere Wassermassen als sie bei uns herunterkommen! Bei uns in Deutschland würde man einen jeden dieser tropischen Regen als Wolkenbruch bezeichnen. Gegen Abend wird es wieder hell, die Wege sind aber zu schmutzig um größere Spaziergänge ausführen zu können, und man ist daher auf die Vormittage angewiesen, an denen die Sonne die wasserdampfgeschwängerte Atmosphäre durchbricht.

Daß bei einem solchen Klima die Vegetation üppig gedeiht, ist leicht einzusehen, und der weltberühmte Botanische Garten in Buitenzorg bietet in der That das groß-

artigste in tropischer Üppigkeit, was man sich denken kann. Jeden Morgen spazierte ich stundenlang in ihm herum und wurde nicht müde, immer neue Schönheiten zu entdecken. In den praktischen, luftigen Laboratoriumsräumen arbeitete außer den wissenschaftlichen Assistenten eine Anzahl fremder Gelehrten, unter denen diesmal Österreich das Hauptkontingent stellte. Auch für uns Zoologen hatte der Direktor Dr. M. Treub aufs liebenswürdigste gesorgt, und mein österreichischer Fachgenosse wie ich selbst bekamen einen eigenen Arbeitsplatz, an dem wir in Mafse die Fälle der Tiere studieren konnten, welche ununterbrochen von den flinken, im Garten beschäftigten Jungen herangeschleppt wurden. Da waren es Eidechsen, fein säuberlich in einer Schlinge gefesselt, giftige wie ungiftige Schlangen, Süßwasserfische aus dem nahen Flusse, Skorpione, Spinnen, Käfer, Schnecken und vieles andere mehr. Ein paarmal kamen auch die seltsamen Schuppentiere an, die sich so fest zusammengerollt hatten, daß sie nicht gerade zu biegen waren. Für jedes Tier wurde etwas bezahlt, freilich nicht allzu viel, um nicht die Preise zu verderben.

Hatte man lange genug im Laboratorium gegessen, so sprang man auf, um einen Spaziergang im Garten zu unternehmen, der, ein aufgeschlagenes Lehrbuch der Tropenbotanik, gleichzeitig das Auge entzückt. An der Hand eines trefflichen, von Dr. W. Burck geschriebenen Führers vermag auch der Nichtbotaniker sich leicht zu orientieren und zu belehren.

Der Hauptweg führt von einem breiten, mit chinesischen Kaufläden besetzten Platze her, vorbei an den zahlreichen Gebäuden, Laboratorien und Wohnungen, ins Herz des Gartens hinein. Diese fahrbare Straße ist zu beiden Seiten besetzt mit hochaufstrebenden Kanarienbäumen (*Canarium commune* L.), die in den Molukken einheimisch sind und ein hohes schattiges Gewölbe bilden, unter dem es sich zu allen Tageszeiten bequem wandeln läßt. Auffallend sind die starken über der Erde liegenden Wurzeln, die als senkrecht stehende Lamellen vom Stamme ausstrahlen, und nicht minder merkwürdig erscheinen unserem noch an europäische Bäume gewöhnten Auge die zahlreichen daran hängenden Schlingpflanzen und Schmarotzer, darunter viele Anthurium- und Philodendronarten.

Die Allee führt zum Palais des Gouverneur-Generals, das am Nordende des Gartens liegt: vorher aber genießen wir noch den Anblick eines hübschen stillen Teiches, in dessen Mitte eine kleine Insel liegt, deren dichte Vegetation eine bunte Farbenskala aufweist. Besonders hervortritt eine Palme mit roten Blattscheiden (*Cyrtostachys Rendah* Bl.). Ein überbrückter Arm des Teiches grenzt den Garten des höchsten Beamten ab; auf dem Wasser schwimmen die riesigen Blätter der *Victoria regia* und der schön rot blühenden

Lotosblume (*Nelumbium speciosum*). Hier liegt auch in der Nähe der Rosengarten, der aber, was Schönheit der Rosen betrifft, mit keinem europäischen Garten konkurrieren kann. Eine einfache Granitsäule in der Mitte trägt den Namen des um den Garten so verdienten, verstorbenen Botanikers Teijsmann.

Ein von mächtigen Palmen überschatteter Weg führt von hier weiter, größtenteils besetzt mit einer durch ganz Indien verbreiteten Art, der *Livistona rotundifolia*, aber auch die von anderen Tropengegenden hierher verpflanzten Palmen gedeihen ganz ausgezeichnet.

So wandert man von einem interessanten Pflanzenquartier zum anderen. Ein kleines Dorf, an der einen Seite des Gartens gelegen, ist der Wohnplatz der zahlreichen Gartenarbeiter. Ein hübsches landschaftliches Bild empfängt man, wenn man an der Ostseite, am Ufer des schnell dahin rauschenden Tjiliwong steht, und der Blick bis zu dem 3000 m hohen Gedeh reicht. Sehr merkwürdig berührt unser europäisches Auge eine Allee, die sich vom Palais des Gouverneur-Generals durch den Garten zur großen Landstraße hinzieht, gebildet von Waringinbäumen (*Ficus Benjamina*), die, so weit die gegenüberstehenden auch von einander entfernt sind, doch zu einem dichten Laubgang zusammenstoßen. Die Äste, welche imstande sind, so außerordentlich lange, flache Bögen zu bilden, werden gestützt durch säulenförmige, im Boden verankerte Luftwurzeln, die in großer Zahl den eigentlichen Stamm umgeben.

Besondere Freude macht es, wenn man, von kundigem Führer geleitet, auf die verschiedenartigen bionomischen Fragen, besonders die Anpassungen der Pflanzen an das Tropenleben, aufmerksam gemacht wird, wie sie neuerdings vom Grazer Botaniker Haberland, der kurze Zeit vor uns in Buitenzorg weilte, in seiner glänzend geschriebenen botanischen Tropenreise so trefflich zusammengefaßt worden sind.

Einmal brachte einer der die Wälder durchstreifenden Sammler ein höchst merkwürdiges Gewächs mit, nämlich einen ansehnlichen, schwärzlichen, dornenbesetzten Knollen, an dem ein winziges Stämmchen mit einigen wenigen Blättern saß. Als ich die Pflanze anfaste, bemerkte ich, daß sie von kleinen Ameisen (*Pheidole javana*) bevölkert war, die grimmig bissen. Ein durch den Knollen gelegter Querschnitt ergab ein Höhlensystem im Innern, welches von Tausenden der Ameisen bewohnt war. Wir haben hier eine Ameisenpflanze vor uns, eine *Myrmecodia tuberosa*. Neuere Untersuchungen haben allerdings gezeigt, daß die Höhlen des Knollens, in denen die Ameisen leben, nicht letzteren selbst ihre Entstehung verdanken, sondern wahrscheinlich Durchlüftungskanäle sind, welche das als Wasserspeicher fungierende Knollengewebe mit dem nötigen Sauerstoff versehen.

Im Garten sah ich übrigens auch zum ersten Male in einem Käfig jenen merkwürdigen Vogel „Beo“, der so ausgezeichnet sprechen kann. Es ist ein Tier etwa von Elstergröße mit spitzem, orangeroten Schnabel und hochgelben Hautwülsten am Hinterkopf (*Eulabes religiosa*). War er guter Laune, so begann er die Unterhaltung sofort mit dem Grufse „Tabel Tuan“ so deutlich und mit einer solchen Nachahmung der singenden Sprechweise der kleinen Javanen, daß man sich unwillkürlich umschaute, um nach dem Sprecher zu sehen. Die Sprache dieses Tieres kam mir überhaupt viel deutlicher und reiner vor, als die von Papageien. Leider sind diese Vögel zu empfindlich, als daß sie sich nach Europa verpflanzen ließen.

Nur ein paar Wochen war es mir vergönnt auf Java zu weilen, dann mußte ich die Weiterfahrt nach dem eigentlichen Ziel meiner Reise, den Molukken, antreten.

Um daher noch etwas von diesem Lande zu sehen, unternahm ich gemeinsam mit meinem lieben österreichischen Fachgenossen einen Ausflug ins Land hinein, nach Garut in den Preanger-Regentschaften. Garut ist die Endstation einer Bahnlinie, die in neuester Zeit fertig gestellt worden ist, und welche heute über Tjilatjap zur größten Stadt Ostjawas, nach Surabaya, führt.

Trotzdem die Fahrt gegen 10 Stunden dauerte, war sie doch keinen Augenblick langweilig. Wir fuhren zweiter Klasse, die wir bedeutend bequemer fanden als die erste. Unter unseren Mitreisenden befand sich auch ein anscheinend wohlhabender Chinese, der, wenn er nicht einen Zopf getragen hätte, ebensogut für einen Javanen hätte gelten können, mit seiner jungen Frau, die in weiße Seidenstoffe gehüllt war und ganz nett aussah. Wie greulich veränderte sich aber ihr Gesicht, als sie den Mund öffnete, in dem schwarze Zahnstümpfe sichtbar waren und eine Flut rot gefärbten Speichels ausspie. Der Grund dafür lag auf der Hand, nämlich in einem Kästchen, aus dem sie sich dann und wann zwei Blätter nahm, von denen das größere noch grün, das kleinere darauf gelegte gelblich war. Mit einem Stäbchen wurde auf letzteres eine weißliche Masse, anscheinend Kalk, geschmiert, dann ein paar Stückchen Betelnuß hineingelegt, und das Blatt zusammengerollt. Das Sirihpriemchen war damit fertig und wurde nach einigen Minuten in den Mund gesteckt.

Da war es doch lohnender, zum Fenster hinauszublicken und sich der im Fluge vorbeieilenden Landschaftsbilder zu erfreuen.

Zuerst fuhren wir zwischen den beiden Vulkanen Gedeh und Salak hindurch: Anpflanzungen von Kaffee, Zuckerrohr und Vanille begrenzten den Blick, oder eine freiere Aussicht that sich auf, auf grüne Matten, über welchen in der Ferne hohe blaue Berge

schimmerten. Was an der Landschaft znerst auffällt, das ist die fast gleichmäßige Bewaldung der Berge bis zu ihrem Gipfel, die sich auch auf steile Abhänge erstreckt, die bei uns sicherlich kahl sein würden.

Unter den verschiedenen Waldbäumen fiel mir besonders einer auf, der, sonderbar genug, sein Laub abgeworfen hatte; auch seine Form war höchst eigentümlich, indem die langen, kahlen Äste in Wirteln fast senkrecht vom hellgrünen Hauptstamm abstanden; es war dies der Wollbaum (*Eriodendron anfractuosum* L.).

Sobald das Thal sich weitet, kommt der Reis zur Herrschaft. Bis hoch hinauf ist der Boden terrassiert; ein jedes Feld ist vom anderen, tiefer liegenden, durch einen Damm getrennt, und auch das kleinste Fleckchen Erde ist benmzt worden. Überall rieselt das Wasser von den höher gelegenen Reisfeldern in die tiefer liegenden herab, und verwandelt diese ebenfalls in Seen, welche durch die zarten, eben gesteckten Saatzpflanzen einen grünen Schimmer erhalten, der, je weiter wir nach dem Horizont zu blicken, um so intensiver wird. Welche unendliche Mühe giebt sich doch der javanische Bauer mit seinem Reisbau! Unsere Landleute würden sich für eine gleich schwere Arbeit bedanken. Da sieht man die Lente bis über die Kniee im zähen Schlamm der vorzubereitenden Felder stehen und mit schweren Hacken den Boden bereiten, oder hinter dem primitiven, von Büffeln gezogenen Pfluge gehen. Ein seltsames Bild! Die riesigen javanischen Büffel, „Karbau“ genannt, sehen mit ihrer grauen Hautfarbe, wie den enormen, weit auseinanderstehenden Hörnern aus, als ob sie Überbleibsel aus der Fauna einer längst verschwundenen Erdperiode seien, während der Pflüger mit seinem meterbreiten, geflochtenen, flachrunden Hute von weitem einem großen Hutpilze gleicht.

Die Felder waren in den verschiedensten Stadien ihrer Bebauung, wir sahen solche, die brach lagen und noch der Saatzpflänzchen harreten, welche den Saatbeeten entnommen und ihnen anvertraut werden, andere mit dem ersten zarten, den Wasserspiegel überragenden Grün, wieder andere schon der Reife entgegenwachsend. Auf diesen standen kleine Häuschen, von denen mit Lappen behangene Fäden nach allen Windrichtungen über das Feld hinwegliefen. Ist erst die Erntezeit nahe, so wird von dem Wächterhäuschen aus der ganze Apparat in Bewegung gesetzt und den ungebetenen, gefiederten Gästen der Zutritt verwehrt.

Zur Erntezeit werden die Ähren einzeln abgeschnitten. Es wollte mir anfänglich nicht recht einleuchten, dafs trotz dieser meilenweit ausgedehnten Reisfelder Java für seine Bewohner nicht genug produziert, und dafs eine weitere Einfuhr von Reis notwendig ist. Freilich ist das Land auch sehr dicht bevölkert, und Reis ist die fast ausschließliche

Nahrung seiner Bewohner. Aber sonderbar bleibt es doch, daß eines der reichsten Länder der Erde nicht genug Nahrungsmittel für seine Bewohner zu erzeugen vermag. Man sagte mir, daß die Schuld daran liege, daß in vielen Kaffee bauenden Distrikten die Eingeborenen, welche genötigt sind eine viel Sorgfalt und Mühe erfordernde Kaffeeplantage zu unterhalten und deren Ertrag zu einem sehr billigen Preis an die Regierung zu verkaufen, für die Reiskultur nicht die nötige Zeit mehr hätten.

Mehrfach schon hatten wir an Zwischenstationen gehalten, deren Anlage durchaus europäisch war, nur berührte es sonderbar, die javanischen Bahnbeamten, darunter selbst die Stationchefs, unter ihrer roten Mütze das charakteristische Kopftuch tragen zu sehen. Um Mittag herum wurde eine kleine Pause gemacht und ein gutes Mahl eingenommen, dann ging die Fahrt weiter in die immer gebirgiger werdende Landschaft hinein.

Ein Gewitter tauchte an dem bis dahin strahlenden Himmel auf, und eine Stunde später grollte der Donner und rauschte der Regen. Bald war es jedoch vorüber, und die dahineilenden zerrissenen Wolken mit ihren wechselnden Schatten verliehen der Landschaft einen neuen Reiz.

Mit Sonnenuntergang kamen wir am Endziel unserer Reise, dem Orte Garut, an und begaben uns in das ganz vorzügliche Gasthaus. Die Luft war wundervoll erquickend und kühl; liegt doch Garut bereits 900 m über dem Meer.

Am Abend spazierten wir durch die Gassen des Städtchens und lauschten der javanischen Musik, dem Gamelang, der auf der Veranda eines Hauses ausgeführt wurde, wozu zwei kleine Mädchen von 6—8 Jahren einen langsamen, aber ganz graziösen Tanz zum besten gaben.

Am andern Morgen waren wir schon vor Sonnenaufgang aus dem Bette, und ein mit drei flinken Rösslein bespannter Wagen führte uns die morgenkühle Fahrstraße hinaus nach dem See Bagendit. In einem Dorfe, welches wir auf der Fahrt passierten, war Markt, und die Landleute strömten von allen Seiten herein. Überall wurden wir auf das ehrerbietigste begrüßt. Schon lange bevor wir herankamen, sank alles in hockende Stellung. Die Männer nahmen ihre großen Hüte ab, und die Weiber saßen mit abgewandtem Gesichte da. Wie anders ist das doch als in Britenzorg oder gar Batavia, wo z. B. die eingeborenen Hotelbediensteten von einer ausbündigen Unverschämtheit sind.

Am See angekommen, bestiegen wir ein originelles Boot, gebildet aus drei ausgehöhlten Baumstämmen, auf welche eine Art Bambuslaube gesetzt wurde. Vier Männer hockten in den Spitzen der Kanoes nieder und trieben das Fahrzeug mit raschen Schlägen vorwärts.

An einer kleinen hügeligen Insel landeten wir und genossen von deren Gipfel einen Rundblick, der mich an ein breites Alpenthal erinnerte. Nur waren die Bergformen etwas andere, da ringsherum Vulkane aufstiegen. Braune breite Streifen unterbrachen hier und da die Vegetation und zogen sich von den Gipfeln bis zur Thalsohle: Lavaströme, in allen Altersstufen, die verheerend herabgeflossen waren. Frisches Grün schmückte die Thalsohle, und überall sah man angebautes Land.

Ein unendliches Wohlbehagen überkam uns. Zwar schien die Sonne hell und warm, doch war die reine Bergluft so frisch, daß sie ungemein belebend wirkte.

Auf dem Rückwege besuchten wir noch die heißen Quellen von Tjipanas, die am Fufse eines Vulkans hervorsprudeln. Sie erfreuen sich wegen ihrer Heilkraft starken Besuches, und die Regierung hat ein einfaches Haus errichten lassen, in dem Leidende ein Unterkommen finden können. In dem heißen Wasser, das hier als gefafster Quell emporsprudelt, dort einen stillen Weiher bildet oder als Bächlein thalabwärts rinnt, sollen allerhand Tiere leben, doch gelang es uns nicht eines zu erbeuten, oder auch nur zu sehen.

Nach Garut zurückgekehrt, beschloß ein Spaziergang den genufreichen Tag. Mit Einbruch der entzückend kühlen Nacht beginnt ein tausendstimmiges Konzert großer Cikaden, einzelne Bäume funkeln von intermittierenden Lichtern, die von Leuchtkäfern, Luciolen, her-rühren. Gelegentlich streicht ein fliegender Hund, wie ein schwarzer Schatten, vorbei, und auch auf unserer Veranda entwickelt sich ein reges Tierleben. Nachschmetterlinge, geflügelte Termiten und Maulwurfsgrillen flattern und hüpfen unaufhörlich zum Licht, und die flinken kleinen Eidechsen. Tjitjak von den Eingeborenen genannt, (*Hemidactylus spec.*), die überall im Hause umherhuschen, haben viel zu thun, die reiche Fülle von Insekten zu vertilgen. Im Bette wird man indessen von letzteren nicht belästigt. Die sehr große und breite eiserne Bettstelle trägt eine ganz harte Matraze, die mit Leinen überzogen ist. Zwei Kissen und eine große, unter die Kniee zu schiebende Rolle sind alles, was man braucht. Ein dichtes Moskitonetz überspannt den umfangreichen Bau.

Für den andern Morgen hatten wir die Besteigung des Papandajan, eines noch thätigen Vulkans von circa 2000 m Höhe, der von allen Vulkanen Javas jedenfalls am meisten besucht wird, geplant. Sein letzter großer Ausbruch fand im Jahre 1772 statt, und es wurden damals durch die ungeheuren Aschenmassen, die bis 50 Fuß hoch fielen, gegen 40 Dörfer verschüttet. Um 1/25 Uhr waren wir fertig, und in der frischen Morgenkühle ging es munter mit unserm flinken Gespann die breite Fahrstrafse entlang. Der Sternhimmel mit dem dominierenden südlichen Kreuz erblafste allmählich. Schon begegneten wir Scharen

von Landarbeitern, Männern wie Frauen, die zur Arbeit auf die Reisfelder hinausziehen. Dorf an Dorf wurde passiert, bis wir nach zweistündiger Fahrt am Fusse des Berges angekommen waren. Während bei einem hier residierenden „Wedono“, einem inländischen Beamten, Reitpferde bestellt wurden, wanderten wir auf dem freien Dorfplatz herum, der von einigen ganz gewaltigen Waringinbäumen überschattet war. Wir erhielten endlich die Pferde, kleine aber kräftige Tiere, und ritten nun auf schmalen Pfaden bergauf, erst durch Anpflanzungen, dann durch den Bergwald, der undurchdringlich zu beiden Seiten sich ausdehnte. Buntblättrige Schlingpflanzen, schmarotzende Orchideen mit seltsamen Blüten, windenartige Gewächse mit großen weissen Blütenkelchen unterbrechen das dunkle Grün, und Farnbäume mit ihren langen graziösen Wedeln lenken den bewundernden Blick auf sich. Schöne bunte Schmetterlinge umgaukeln uns, dann und wann ertönt die Stimme eines Vogels; ein plötzliches Rumoren und Brechen der Äste rührt von einer Herde aufgeschreckter Wildschweine her. Hart am Wege liegt ein kleiner, schillernder Teich, still und einsam, umringt von dem zu gewaltiger Höhe aufsteigenden Tropenwald.

Wohl zwei Stunden waren wir so geritten, oft steil bergan, als der Wald zurücktrat, und der freiere Blick über niederes Buschwerk schweifte, das sich zwischen einem Labyrinth von Lavablöcken angesiedelt hatte. Da tauchte auch schon vor uns der Krater auf, an unserer Seite offen, sonst halbkreisförmig umstanden von nackten Felswänden, die von den Ausscheidungen der Dämpfe weiss gefärbt waren. In der Mitte des halbgeöffneten, weiten Cirkus steigen dichte Dampfmassen in die Luft. An der Hand des kundigen Führers überschreiten wir den heissen Boden, und mit dem Tuche vor der Nase, um uns vor der erstickenden schwefeligen Säure zu schützen, wandern wir an den Solfataren, Miniaturkratern, vorbei. Überall hat sich reiner Schwefel angesetzt, oft zu ansehnlichen Klumpen zusammengeballt. Da die steilen Kraterwände zu erklimmen nicht möglich war, begnügten wir uns mit der Fernsicht, die wir von der breiten Lücke aus genossen, und schauten hinab auf die weite wasserscheinende, reisbebaute Ebene, die vielfach durch Palmenhaine unterbrochen war, in denen Ansiedelungen versteckt lagen.

Auf der Rückkehr machten wir kurze Rast im Hause des Wedono, der uns mit grosser Zuvorkommenheit empfing, freuten uns über einen in der Vorgalerie seines Hauses hängenden Öldruck, das Portrait Bismarcks, der selbst bei den Javanen des Inneren gekannt und verehrt wird, und fuhren dann nach Garut zurück. Am nächsten Abend waren wir wieder in Buitenzorg.

Es war ursprünglich meine Absicht gewesen, nach Tjibodas, dem hoch gelegenen Filial des Botanischen Gartens zu gehen und von da den Gedeh zu besuchen: da sich dieses Vorhaben aber aus verschiedenen Gründen nicht ausführen liefs, unternahm ich gemeinsam mit einem botanischen Kollegen einen Ausflug zum Salak. Ein chinesischer Fuhrherr vermietete uns zwei Vehikel, und am frühen Morgen fuhren wir erst bergab zum Fluß, dann durch die heitere Ebene und endlich über hügeliges Terrain dem Gebirge zu. Nach zwei Stunden waren wir in einem Dorfe, am Ende der fahrbaren Strafse angelangt, und der Führer mietete einen Kuli, der unser Gepäck an beide Enden einer Bambusstange befestigte und uns folgte. Erst marschierten wir bergan durch Kaffeeplantagen, dann mußten tiefe, wasserdurchströmte Schluchten durchquert werden, dann ging es wieder bergauf, bis wir nach zweistündiger Wanderung in einer kleinen Hütte anlangten. Nach kurzer Rast machten wir einen Spaziergang in eine den Berg sich hinanziehende Thalschlucht, und kehrten abends, von der feuchten Schwüle stark ermattet, zurück, um einen etwas bergabwärts gelegenen Kampong aufzusuchen, dessen Ortsschulze uns freundlich willkommen hiefs. Unser trefflicher Führer erhandelte ein Huhn und schmitt ihm unter Feierlichkeiten, wie es der Koran verlangt, mit seinem Waldmesser den Hals ab. Ein paar alte Frauen kochten es uns in Reis und Curry; Bananen und köstliche, erfrischende Ananas lieferten dazu den Nachtisch. Dann füllte sich die Vorgalerie unseres Hauses, und ein Gamelangkonzert bildete den Schlufs des Abends. Wir zogen uns hierauf ins Innere zurück, legten uns auf die ausgebreiteten Matten nieder und genossen einen ungestörten Schlaf, bis uns zur frühen Morgenstunde ein paar über uns wegspringende Ratten aufweckten.

Noch war die Sonne nicht über den Horizont gestiegen, als wir uns schon in Bewegung setzten. Da mein Gefährte sich mit dem Einsammeln von Pflanzen beschäftigte, stieg ich mit dem Führer voraus, hatte aber den Gipfel noch lange nicht erreicht, als gegen Mittag der schon lange drohende Regen losbrach und uns zur Umkehr zwang.

Der Urwald des Salak war höchst sehenswert. Ein schmaler Pfad zog sich bergauf, häufig vollkommen von wuchernden Schlingpflanzen versperrt, so dafs wir uns den Weg mit dem Waldmesser bahnen mußten, dann hinderten wieder riesige, modernde Baumleichen das Vordringen. Das Tierleben schien fast erstorben zu sein; nur ein paarmal sah ich an offenen Stellen grofse schillernde Schmetterlinge flattern, und dann und wann hörten wir das Gurren von Tauben oder den scharfen Schrei eines Raubvogels, meist aber herrschte tiefes Schweigen.

Die Üppigkeit der Vegetation spottete jeder Beschreibung. Zwischen einzelnen Bäumen von ungeheuren Dimensionen breiteten Farnbäume ihre graziösen Wedel aus; andere Bäume waren umstrickt von einem Gewirr von Schlingpflanzen, die Rotangpalme streckte ihre stachelbewehrten Fangarme, elastische Fortsätze der Blattstiele, aus, und gelegentlich sah man seltsame Blumen, meist Orchideen, deren Blütenfarbe aber in einer Hochflut von Grün, vom leuchtenden Smaragdgrün bis zum schwärzlichen Waldesdunkel, erstickte. Hier und da gewannen wir eine, wenn auch begrenzte Aussicht auf die weite Ebene, die sich nach Norden zu ausdehnt, und über der sich das glänzende, den Horizont abschließende Meer erhebt, oder über die vulkanischen Bergketten im Westen, die berückigte Heimat des Tigers, den Distrikt Bantam. Im Osten schimmerten die Gebirge von Preanger.

Kaum waren wir umgekehrt, als der Regen einsetzte, erst leise, dann stärker und endlich wolkenbruchartig. Das Prasseln der Tropfen auf die harten Blätter übertäubte jeden anderen Lant. Der schlüpfrige Weg wurde fast unpassierbar, und wir waren froh, als wir den Waldesrand erreichten und hier eine kleine Hütte fanden, in der wir etwas rasten und uns durch Betupfen mit Tabaksaft von den zahlreichen kleinen Blutegehn, die an uns herum schmarotzten, befreien konnten. Im Dorfe angekommen, wechselten wir die Kleidung und marschierten gegen Abend weiter, zu dem Orte zurück, wo unsere Wagen geblieben waren, die uns noch am gleichen Abend nach Buitenzorg zurückbrachten.

In Buitenzorg besuchte ich ein paarmal die Societät, das prächtige Haus eines Klubs, dem fast alle Europäer angehören. Eines Abends fand hier ein sonderbares Vergnügen statt, indem unter den Klängen der Musik auf dem glatten Marmorboden der Säle auf Rollschuhen gelaufen wurde.

An einem anderen Abend hatte ich die Ehre, mit noch ein paar meiner Kollegen bei seiner Excellenz dem Herrn General-Gouverneur zu speisen, dem ich schon vorher meinen Besuch gemacht hatte.

Endlich war die Zeit meiner Abreise herangekommen, und nachdem ich mich noch einen Tag in Batavia zur Besorgung verschiedener Angelegenheiten aufzuhalten hatte, ging ich an Bord des in Tandjong Priok liegenden Postdampfers „*Coen*“, der kurz darauf abfuhr.

Das Schiff war recht hübsch, aber entsetzlich überfüllt. In Samarang warfen wir am nächsten Morgen auf der Rhede Anker, gingen an Land und besauten uns Stadt und Umgegend. Am schönsten war doch die Aussicht von der Rhede, von der aus der Blick über flaches Vorland zu einem in reinen Linien sich erhebenden Kranze zehntausend Fuß hoher Vulkane schweifte. Surabaya, wo wir am nächsten Tage ankamen, macht den Eindruck

einer sehr lebendigen Handelsstadt, der gegenüber Batavia zurückzutreten scheint. Hier komplettierte ich meine Ausrüstung besonders durch Ankauf von 500 Litern Spiritus zu Konservierungszwecken. Die große Hitze, wie die übeln Ausdünstungen machten den zweitägigen Aufenthalt nicht besonders angenehm, dazu kam noch ein Dysenterieanfall, von dem ich mich nur langsam auf der Weiterfahrt nach Makassar erholte. Heftiges Fieber ließ mich in dieser schön gelegenen Hauptstadt von Celebes nicht so recht zum Genuß kommen, und ich spare daher eine kurze Schilderung für die Rückreise auf. Erst als wir wieder südwärts um Celebes herum das Meer durchfurchten, besserte sich mein Zustand, und als wir in die breite Bai von Ambon einfuhren, war ich wieder vollkommen genesen. Nur ein kurzer Spaziergang am Lande war mir gestattet. Ambon, oder, wie es bei uns genannt wird, Amboina, liegt in herrlicher Umgebung. Die fast eine deutsche Meile breite, tief einschneidende Bai wird umrahmt von langgestreckten Höhenzügen, über denen einzelne höhere Berge vorragen. Mein Weg führte mich über den Wochenmarkt, den „passar“, hinweg, durch schattenkühle Alleen, vorbei an dem ins Meer vorspringenden, starken Fort, dann eine Anhöhe hinauf, von wo aus sich mir eine weite Aussicht eröffnete.

Doch bald mußten wir wieder an Bord, da unser Schiff, seiner Route nach, die Banda-Inseln anzulaufen hatte, um dann wieder über Ambon nach Norden weiterzufahren.

Den 21. Dezember. Im Morgengrauen fuhren wir zu dem engen Felsenthor hinein, welches zum Hafen von Banda führt. Zur Rechten steigt der 1860 Fuß hohe, nackte, drohende Vulkankegel des „Gunung api“ zum Himmel auf, während zur Linken in weitem Halbkreis die bewaldeten Wände eines früheren Riesenkraters sich erheben: vor uns liegt, am Fuße einer kleineren hügeligen, bewaldeten Insel, Banda Neira, die Stadt selbst.

Während wir langsam vorwärts dampften, bemerkten wir ein langes, mit Bändern und Fahnen reich verziertes Boot, welches, von etwa 30 Eingeborenen gerudert, uns umkreiste. Das Rudern erfolgte genau nach dem Takte einer Trommel, und nach jedem Schlage wurden die Ruder senkrecht in die Höhe gestellt, und dann ebenso gleichmäßig wieder eingetaucht. Dazu erscholl ein eigentümlicher Gesang. In der Mitte des Bootes standen zwei Männer in roten Gewändern, auf dem Kopfe goldene, kronenartige Bedeckungen, in den Händen weisse, schmale Tücher haltend. Sie machten uns ununterbrochen feierliche Verbeugungen. Wir erfuhren später, daß es Leute waren, die ihren Herrn auf unserm Schiffe — allerdings vergeblich — erwarteten und auf diese feierliche Weise begrüßen wollten.

In Banda hatten wir Zeit genug uns umzusehen, da das Schiff bis zum nächsten Abend hier liegen sollte. Unter den Ausflügen steht mir noch in angenehmer Erinnerung

eine Fahrt, die wir nach der großen äußeren Insel Banda Lonthor machten, um eine Muskatnufsplantage zu besuchen. Unser liebenswürdiger Kapitän, der selbst mit von der Partie war, ließ die Dampfbarkasse des Schiffes in stand setzen, und bald hatten wir den stillen Meeresarm überquert. Steil, aber auf bequemen Pfaden ansteigend, kamen wir bald vom Hause des Besitzers in seine Plantage hinein. Es war eine entzückende Waldlandschaft, und der scheinbar wilde Bergwald war aufs sorgfältigste gepflegt. Zwischen vereinzelt stehenden, schattenspendenden Riesenbäumen, Durian, Kanarien und anderen, erhoben sich zierliche Bäumchen, etwa von der Größe und dem Habitus mittlerer Birnbäume. Auch die rundlichen Früchte, welche in allen Stadien der Reife von den Blüten an daran hingen, sahen birnenähnlich aus. Die reifsten waren ringsum aufgeplatzt und ließen inmitten eines gelblichen Fleisches einen dunkelroten Kern sehen, der sich aber bei näherem Zusehen nur als eine zarte Hülle entpuppte, die den eigentlichen Kern, eine schwarzbraune Nufs, die Muskatnufs, umgiebt. Die rote Hülle ist ebenfalls ein Handelsartikel, es ist die „Muskatblüte“. Wahrscheinlich hat diese Hülle auch eine biologische Bedeutung, indem sie zum Anlocken fruchtfressender Tauben bestimmt ist. Hier und da trafen wir Leute, meist Javanen, welche mit dem Pflücken der Nüsse beschäftigt waren. Zu diesem Zwecke benutzten sie eine lange Bambusstange, an der oben ein paar Widerhaken und gleich darunter ein geflochtenes Körbchen angebracht sind, so daß die abgerissene Frucht stets in das Körbchen fällt. Tags vorher hatten wir in einer anderen Plantage bereits gesehen, wie die Weiterbehandlung erfolgt. Die Muskatblüte, wie auch die Nüsse werden sehr sorgfältig gedörrt und dann in sauber gearbeitete Kisten verpackt.

Dann und wann ertönte aus dem Walde das tiefe Gurren von Tauben, die, so sonderbar es klingen mag, die unschuldige Ursache unsäglichen Elends gewesen sind, das über diese Inselwelt hereingebrochen ist.

Diese Tauben, besonders eine große grüne *Carpophaga*, verzehren nämlich mit Vorliebe die Muskatnüsse, welche sie aus der fleischigen, äußeren Hülle herauspicken, verdauen aber nur die rote Muskatblüte, während die Nufs selbst wieder unverdaut und in ihrer Keimkraft ungeschwächt zum Vorschein kommt. Es wird dadurch auf höchst natürlichem Wege für eine Verbreitung des Muskatnufsbaumes und, wie ich gleich hinzufügen will, in gleicher Weise auch des Gewürznelkenbaumes gesorgt.

Das widerstritt aber auf das lebhafteste den Interessen der holländisch-ostindischen Compagnie, welche den Gewürzhandel der Molukken in ein Monopol umzuwandeln gedachte und daher Mafsregeln ergreifen mußte, um den Schmuggel unmöglich zu machen; ferner

aber war man auch bestrebt, stets nur eine beschränkte Menge der Gewürze auf den Weltmarkt zu bringen, um den hohen Preis zu halten.

Zunächst wurde daher beschlossen, Anbau und Ernte von Gewürzen nur auf einigen leicht kontrollierbaren Inseln zu gestatten, auf den anderen aber strengstens zu verbieten. Die Ernte mußte zu einem bestimmten, natürlich sehr geringen Preise an die Regierung eingeliefert werden. Um nun das Monopol zu wahren, wurden die Gewürzbäume auf den anderen Inseln zerstört, und die Kriegszüge, welche deshalb geführt wurden, begannen um die Mitte des 17. Jahrhunderts unter dem Gouverneur de Vlaming. H. Bokemeyer,¹ der eine klare und objektive Geschichte der Molukken geschrieben hat, läßt sich darüber folgendermaßen vernehmen. „Diese letzten Handlungen de Vlamings zeigen noch einmal in grellem Lichte seine ganze Verworfenheit. Nicht genug, daß er alles zerstört, viele Tausende gemordet und die Überlebenden elend gemacht hatte: als er die Armen aus ihrer angestammten Heimat vertrieb, zerriß er mit roher Hand die heiligsten Bande, welche den Menschen mit dem Menschen verknüpfen. Er sah es als ein natürliches Gebot der Vorsicht an, daß man bei der Verteilung der Bevölkerung die Mitglieder der Familie von einander entfernte: so wurden Gatten und Geschwister getrennt, Kinder aus den Armen jammernder Eltern gerissen, um an fernen Orten und in fremder Umgebung, mit der das gleiche traurige Schicksal sie vereinte, ihre schöne Vergangenheit zu beweinen. Der Haß überhörte den Jammer der Unglücklichen, und die blinde Wut sah ihre Thränen nicht, als die heutigetägigen Horden der niederländischen Kaufherren aus dem Abschaum der europäischen Bevölkerung diese Arbeit verrichteten; und diejenigen, welche die Ausführung solcher Befehle überwachten, handelten als pflichttreue Beamte der Compagnie, sahen sie für heilsam und gut an, weil sie von den Siebzehnern, den angesehensten Männern ihres Landes kamen. So befriedigte jeder seine Habgier, seinen Haß oder seine Lust an einem Volke, dessen Kraft im Widerstande gebrochen war.“

Eine vollkommene Lokalisation der Gewürzbäume war aber schon deswegen unmöglich, weil die oben erwähnten Tauben, wie einige andere Vögel, unbekümmert um die strengen Vorschriften der Compagnie, fortwährend aufs neue für die Verbreitung sorgten.

Es wurden daher nach denjenigen Inseln, auf welchen Gewürzbäume nicht kultiviert werden sollten, alljährlich die sogenannten „Hongiefahrten“ unternommen; 6—7000 Eingeborene wurden dazu geprefst und unter Führung holländischer Beamten ein Raub- und

¹ H. Bokemeyer: Die Molukken. Leipzig, 1888.

Plünderungszug organisiert. Nicht nur die etwa vorhandenen Gewürzbäume, sondern auch alle Kokospalmen wie Sagobäume wurden alsdann umgehauen und die Häuser niedergebrannt, eine Menge Gefangener in Ketten nach Ambon geführt, und nach der Rückkehr dorthin ein feierlicher Danksagungsgottesdienst gehalten.

Während der 4 Jahre, welche die Engländer in diesem Teile Ostindiens herrschten (1812—1816), war das Gewürzmonopol aufgehoben, wurde aber, als das Land an die Holländer zurückfiel, wieder in Kraft gesetzt, bis es im Jahre 1873 erlosch. Lange vorher jedoch waren die ärgsten Härten gemildert, und der edle Generalgouverneur van der Capellen hatte bereits im Jahre 1824 eigenmächtig den Hongiefahrten ein Ende gemacht.

Wenden wir uns nun speziell der Geschichte der Banda-Inseln zu, so kommen wir zu einer der dunkelsten Stellen in der Geschichte der Kolonisation. Es genüge die Thatsache, daß in den Jahren der Besitzergreifung dieser Gruppe, welche zum Anbau von Gewürzen ausersehen war, von den 15,000 Einwohnern Bandas kein Einziger mehr übrig blieb: die überwiegende Mehrzahl war getötet worden, der Rest als Sklaven weggeführt.

Es erscheint mir außer Frage, daß der tiefe Verfall, in dem wir noch heute die Molukken finden, im wesentlichen nur eine Folge dieses entsetzlich grausamen Gewürzmonopols ist, und ganz unverständlich ist es mir, wie ein Reisender wie A. R. Wallace in seinem von mir so hochgeschätzten Werke über den Malayischen Archipel dieses System verteidigen und sich sogar zu dem Ausspruche versteigen kann: „Ich glaube daher, daß diese Zerstörung des Gewürzhandels in den Molukken für die Bewohner thatsächlich eine Wohlthat gewesen ist, und daß die That sowohl an sich weise als auch moralisch und politisch zu rechtfertigen war.“

Nachdem auf Banda die Eingeborenen vernichtet waren, setzte man Sklaven dorthin, die in den „Perken“, den Muskatnußplantagen, von denen 34 angelegt wurden, zu arbeiten hatten. An der Spitze einer jeden Plantage stand der „Perkenier“, der den ganzen Ertrag der Ernte zu festgesetztem Preise an die Compagnie abgeben mußte. Nach Aufhebung des Monopoles sind die Plantagen um billiges Geld an Private verkauft worden, die damit ein gutes Geschäft gemacht haben. Denn während die übrigen Gewürze jetzt auch massenhaft in anderen Tropenländern produziert werden, ist für Muskatnüsse Banda nach wie vor der beste Platz, da sie hier in ganz hervorragender Qualität gedeihen.

Nachdem wir in Banda noch das auf einer Anhöhe gelegene alte Fort besichtigt hatten, das seit etwa 60 Jahren von der Garnison verlassen worden ist und auch als Gefängnis nicht mehr benutzt werden kann, seitdem die Insassen regelmäßig von der Berri-

berri-Krankheit ergriffen worden sind, stachen wir wieder in See, um nach Ambon zurückzukehren. Nach stürmischer Überfahrt kamen wir am andern Morgen dort an, und machten zunächst den berühmten „Seegärten“ einen Besuch. Mit diesem Namen werden Stellen an der Küste bezeichnet, an denen das ruhige Wasser von solcher krystallinen Klarheit ist, daß man bis tief hinab den korallenbewachsenen Meeresboden mit seinem reichen Tierleben übersehen kann. Da ich derartige Seegärten später bei Ternate und besonders an Halmaheras Küsten noch oft und eingehender studieren konnte, will ich mir ihre Schilderung bis dahin aufsparen.

Am Lande fielen uns die vielen, in lange schwarze Taffetkittel gekleideten Frauen gestalten auf, sogenannte „Christinnen“, die in der farbenfrendigen Umgebung geradezu störend wirkten. Etwas Lächerlicheres und Abgeschmackteres konnten sich die betreffenden ambonesischen Geistlichen oder Missionare, denen diese Kleiderordnung wohl zuzuschreiben ist, kaum aussinnen!

Kurz bevor wir abfuhrn, erwarb ich noch einen lebenden jungen Helmeasuar, den ich später mit nach Europa brachte, wo er im Zoologischen Garten in Frankfurt a. M. fröhlich gedeiht.

In schneller Fahrt ging es nun nach Norden weiter: am 24. Dezember lagen wir auf der Rhede von Kajeli, dem Hauptorte der großen Molukkeninsel Buru, nahmen als Pracht einige Kisten Kajeputöl ein, das von einem Baume, der *Melaleuca cayuputi*, gewonnen und meist als Medizin verwandt wird, und fuhrn dann weiter nach Batjan, wo ich den dortigen Kontrollenr. sowie den Direktor der dortigen großen Plantagengesellschaft, einen jungen Deutschen aus der engeren Heimat, kennen lernte und das Versprechen geben mußte, ihrer Insel bald einmal einen längeren Besuch abzustatten.

Kapitel 3.

Ternate.

Es war am Morgen des 26. Dezember, als wir im Hafen von Ternate einliefen. Schon vom Morgengrauen an saßen wir Passagiere auf Deck und betrachteten das majestätisch schöne Landschaftsbild, das sich vor uns aufrollte. Hoch in die Wolken ragten die beiden Vulkane von Tidore und von Ternate, und in der Ferne blaute die gebirgige Küste von Halmahera. Es durchzog mich eine frohe, ich möchte fast sagen feierliche

Empfindung, als ich zum ersten Male das Land erblickte, welches für den Naturforscher noch so jungfräulicher Boden ist, und das zu erforschen meine Aufgabe war. Aber immer mehr nahm der höher und höher wachsende Berg von Ternate mein Interesse in Anspruch. Ungleich seinem südöstlichen tidoresischen Nachbarn, der einen vollkommen spitzen Kegel bildet, zeigt das mächtige Massiv eine oben sanft abgerundete Form, und von dem Kraterwall, der an der Nordseite liegt, ist von hier aus nichts zu sehen.

Nur wenig Flachland läßt der Berg der Insel übrig, das von weitem vollkommen unsichtbar ist, so daß es den Anschein hat, als ob der Vulkan unvermittelt aus dem Meere aufstiege. Regelmäßige tiefe Rinnen ziehen strahlenförmig vom Gipfel herab und gewähren der hinaufkletternden Vegetation einen wirksamen Schutz. Oben fehlt der Wald und macht niedrigem Gestrüppe Platz, dafür breitet er sich um so üppiger am Küstensaume aus.

Jetzt dampfen wir in die schmale, von reißenden Strömungen durchzogene Wasserstraße ein, welche Ternate von der kleinen Insel Maitara trennt, und da ist auch schon die Rhede von Ternate selbst, auf der zwei Schiffe vor Anker liegen. Das eine ist die „Pantianak“, ein kleines holländisches Kriegsschiff, das andere ein Regierungsdampfboot, welches hier stationiert ist.

Weithin ist der Strand mit Häusern und Hütten besetzt, die unter schattenspendenden Bäumen stehen.

Die Ankerkette rasselt herunter, der starke Strom schwingt unser Schiff herum, und ich bin nach zweimonatlicher Fahrt am Ziel meiner Reise angelangt.

Wir lassen uns an Land rudern, und mit Behagen betreten wir wieder feste Erde. Der weit ins Meer hinaus gebauten Landungsbrücke gegenüber liegt das Regierungsgebäude, ein einstöckiges Haus, dessen von Säulen getragener Vorban einen würdigen Eindruck macht. Von hier aus zieht sich nordwärts ein breiter, von schönen großblättrigen Bäumen (meist *Erythrina picta*) beschatteter Weg am hier eingedämmten Meeresufer entlang; einzelne Wohnungen von Europäern liegen daran. Zuerst, von einem breiten, wohlgepflegten Vorgarten umgeben, das Haus des Residenten, natürlich ebenfalls einstöckig, mit einem hohen Dache, dessen Palmblattbedeckung dem Neuling etwas ärmlich vorkommt, bis er den hohen Wert einer solchen Bedachung, welche, wie keine andere, das Innere kühl hält, kennen lernt.

In einem daneben liegenden kleinen, freundlichen Häuschen, welches neben dem anspruchsvolleren Grundstück des holländischen Machthabers fast verschwindet, fand ich mein Unterkommen. Es gehört einem aus Schlesien gebürtigen ehemaligen Missionar, Herrn Beyer, der viele Jahre in dem Fieberklima Holländisch-Neuguineas seinen entsagungsvollen

Beruf ausgeübt hat, bis er endlich, zu Tode erschöpft, in dem benachbarten, viel gesünderen Ternate sein Unterkommen fand. Er ist ein älterer Mann, der mit seiner aus Ternate gebürtigen Gattin ein friedliches Dasein führt und durchreisenden Fremden, die hier nicht gerade häufig sind, Kost und Wohnung giebt. Ich habe mich bei den guten Leuten sehr wohl gefühlt, und bin von ihnen, so oft ich von meinen die Gesundheit stark angreifenden Fahrten aus Halmahera zurückkehrte, stets liebevoll gepflegt worden.

Mein erster Besuch, den ich noch am selben Tage ausführte, galt natürlich dem Residenten Herrn Bensbach, der mich freundlich empfing und mir mit Rat und That beistand. Ich habe später sehr bedauert, daß der für Naturwissenschaften interessierte und liebenswürdige Mann wenige Wochen darauf ganz plötzlich zur Disposition gestellt wurde, und von Ternate verzog.

Durch die Vermittelung des Residenten erhielt ich zunächst einen brauchbaren Diener, und ein paar Tage später einen tüchtigen Jäger. Da in der kleinen Wohnung kein Arbeitsplatz war, mietete ich mir einen großen, massiven, wellblechbedeckten Schuppen, der hart am Strande stand, und richtete mir darin mein Laboratorium ein.

Natürlich schaute ich mich zuerst in Ternate gründlich um. Die wenigen Bewohner europäischen Ursprungs hatte ich bald kennen gelernt: es sind, mit ein paar Ausnahmen, Beamte oder Offiziere der kleinen Garnison. Ihre Wohnungen liegen teils an der am Meeresufer sich hinziehenden Promenade, teils an zwei etwas höher liegenden Parallelstraßen.¹

An diesen wohlgepflegten Stadtteil grenzt, hart am Strande liegend, der manerumfriedigte „passar“, auf welchem die Erzeugnisse des Meeres wie des Landes feil gehalten werden.

Es hat mir oft Vergnügen gemacht diesem bunten Treiben zuzuschauen. Im wesentlichen geht es so zu wie auf einem deutschen Wochenmarkte, und überall sieht man die ausgestellten Waaren handeln und feilschen. Der erste Eindruck ist freilich ein sehr fremdartiger (siehe Taf. 3. Abbild. 4).

Nordwärts vom Passar zieht sich das Chinesenviertel hin, eine krumme Straße mit vielen Läden, in denen meist billige Zeugstoffe, Schmuck für die Eingeborenen, sowie eine Reihe europäischer Handelsartikel feil geboten werden (siehe Taf. 3. Abbild. 5). Die Straße

¹ Wer sich für eine genauere Topographie Ternates sowie seine Geschichte und die Sprache seiner Bewohner interessiert, den verweise ich auf das Buch eines früheren dortigen Residenten, de Clercq: *Bijdragen tot de Kennis der Residentie Ternate*, 1890. Was an diesem schätzenswerten Werke unangenehm auffällt, ist die Art und Weise, wie die Mitteilungen früherer Reisender, darunter auch Wallace, abgethan werden.

setzt sich dann fort in einer Allee, welche an dem ziemlich großen holländischen Fort „Oranje“ vorbeiführt. Weiter draussen liegt das Haus des Sultans, das wir bei einer späteren Gelegenheit noch genauer kennen lernen werden.

Nachdem wir die Stadt etwas betrachtet haben, sind einige orientierende Bemerkungen über ihre Bewohner ganz am Platze.

Die Bevölkerung von Ternate stellt ein buntes Gemisch verschiedener Rassen dar. Die Europäer bilden natürlich eine geschlossene Gesellschaft für sich. Ausser ein paar dort ansässigen Kaufleuten sind es meist holländische Beamte, die hier, mit nicht allzuviel Arbeit belastet, ihre Tage in idyllischer Ruhe zubringen. Die Gehälter der Zivilbeamten sind sehr hoch, was die auch anderwärts oft beobachtete Folge hat, daß nicht nur nicht gespart wird, sondern nicht selten Schulden gemacht werden. Die Offiziere scheinen den Zivilbeamten gegenüber im Nachteil zu sein, indem sie ein viel geringeres Gehalt beziehen, sie sind aber ebenfalls durchweg tüchtige und ehrenwerte Leute, die gute Kameradschaft pflegen.

Über die holländisch-ostindischen Beamten bekommt man recht verschiedene Urteile zu hören, die aber meist nur einen bedingten Wert haben, da sie zu sehr verallgemeinert sind. Was meine persönlichen Erfahrungen betrifft, so stehe ich nicht an, sie für tüchtige Leute zu halten, die in ihrer Heimat auf ihren Fachschulen gut vorgebildet sind und in ihrem Berufe selbst weitgehenden Anforderungen genügen. Es ist gewiß für einen jungen, gebildeten Mann keine Kleinigkeit, sich jahrelang fernab von der Zivilisation in die Wildnis zu vergraben, ohne zu verkümmern. Wenn ältere Beamte mitunter zu ausgeprägten Bürokraten werden, mit den wenigen Vorzügen und den vielen Mängeln dieser auch bei uns nicht unbekannten Gattung, so liegt die Schuld weniger am Einzelnen als am ganzen System, das, besonders in den „Buitenbezittingen“ Hollands, vollkommen im Aktenmwesen erstarrt zu sein scheint. Etwas anderes fällt aber dem beobachtenden Reisenden schon nach kurzer Zeit auf: die grob materialistische Weltanschauung, welche in diesen Kreisen herrscht. Kommt ein Fremder an, so fragt man nicht, was ist er? ist er nett? oder ähnliches, sondern nur, wie hoch ist sein Traktament? Um das liebe Geld dreht sich so ziemlich jedes Gespräch, und die Höhe der Einnahme allein bestimmt die soziale Stellung. Vielleicht haben wir hier ein Produkt des immerhin etwas degenerierenden Tropenlebens vor uns! Daß dieser Standpunkt feinfühligere Empfindungen nicht aufkommen läßt, ist sicher. Nur einen Punkt will ich als Beispiel heransgreifen. Wenn ein Beamter versetzt wird oder in den Ruhestand tritt und seinen Wohnort zu wechseln beabsichtigt, so läßt er sein Inventar auf einer „Vendutie“ (Auktion) meistbietend versteigern, um die sehr hohen

Transportkosten zu sparen. Dagegen läßt sich vernünftigerweise nichts einwenden, wohl aber dagegen, daß vor und während der Versteigerung von seiten des Verkaufenden, der unter Umständen bei der Versteigerung zugegen ist, starke Getränke herumgereicht werden, die die Kauflust anzufachen bestimmt sind. Etliche gute Freunde bemühen sich nun in maßlosem Überbieten, und so kann es zum Beispiel kommen, daß ein alter Rohrsessel für 400 Gulden und mehr fortgeht. Man kann mir nun einwenden, daß es sich in erster Linie darum handelt, ein Andenken von dem Wegziehenden zu erwerben; dagegen ist aber zu bedenken, daß es doch viele Leute, darunter besonders angesehene Eingeborene, giebt, die in der Hitze des Gefechts mitbieten, um es später, nach nüchterner Überlegung recht zu bereuen, abgesehen davon, daß es dem Eigentümer nicht angenehm sein sollte, auf solche Weise Geldgeschenke zu erhalten.

Das Verhältnis zwischen Beamten und Eingeborenen ist durchweg das von Herr und Knecht, und der Eingeborene ist Mensch zweiter Klasse: doch glaube ich, daß in den Molukken wenigstens die Bewohner die Herrschaft der Holländer der viel drückenderen ihrer eigenen Herrscher vorziehen. Der höhere Beamte kommt natürlich nicht so viel in direkte Berührung mit den Eingeborenen als der Kontrolleur und der Posthonder. Der Kontrolleur, ein wohl vorgebildeter Mann, weiß in der Regel sich seine Stellung zu verschaffen, mit den „Posthondern“ dagegen ist es ein mißliches Ding. Es sind gewöhnlich ausgediente Unteroffiziere aus der Kolonialarmee, welche eine solche Stellung erhalten und die am weitesten vorgeschobenen Posten der Zivilisation zu halten haben. (Mit der Post haben sie natürlich nicht das geringste zu thun). Da ihr Bezirk meistens sehr weit abliegt, so sind sie mit allerlei Machtvollkommenheiten ausgestattet und regieren wie kleine Könige. Nur selten können ihre Maßnahmen kontrolliert werden, und es wird ihnen also ein sehr großes Maß von Vertrauen entgegengebracht. Nun ist es gewißlich für die holländische Regierung ein großes Glück, Leute zu besitzen, wie ich sie z. B. im trefflichen Posthonder von Patani auf Hahnahera angetroffen habe. Wie nun aber, wenn der betreffende, schwer kontrollierbare Beamte sich dieses Vertrauens unwürdig erweist? Seine Rechnungen und seine Berichte mögen vollkommen in Ordnung sein und bureaukratische Vorgesetzte befriedigen, sein Leben aber ist in einem Grade sittenlos, daß selbst die Eingeborenen seines Bezirks ihn verachten: er herrscht als Pascha unter ihnen, der keinen Widerspruch kennt. Dann geschieht durch einen solchen Menschen mehr Schaden an dem zivilisatorischen Werke der Erschließung des Landes, als zehn Nachfolger wieder gut machen können. Hierin liegt eine Gefahr, die vielleicht nicht stets gehörig gewürdigt wird.

Das ungefähr sind die allgemeinen Eindrücke, welche ich von den holländisch-ostindischen Beamten in den Molukken erhalten habe, und meine guten Bekannten unter ihnen werden es mir wohl verzeihen und nicht als Undankbarkeit auslegen, wenn ich auch einige offenbare Schattenseiten hier erwähnt habe. Wir Deutschen werden uns immerhin freuen können, wenn es uns gelungen sein wird, einen so tüchtigen Stamm von Beamten für unsere Kolonien herangezogen zu haben. Das Regierungssystem freilich scheint mir in hohem Grade verknöchert zu sein, und das für Berichte und andere offizielle Aktenstücke verschriebene Papier, welches in den Archiven aufgestapelt wird, hat sicherlich seinen Hauptzweck erfüllt, indem es als Nahrungsmittel für die „weißen Ameisen“ dient. Von dem hier herrschenden Bureaukratismus nur ein Beispiel. Bekanntlich giebt es überall in Hafenstädten unter den Eingeborenen einzelne Individuen, die an Frechheit dem Pöbel der Großstadt nichts nachgeben. Wehe dem Europäer aber, der sich in den Molukken hinreißen läßt, eine Unverschämtheit mit einer Ohrfeige zu erwidern. Bei uns würde man im schlimmsten Falle vor das Schöffengericht zitiert und käme mit einer kleinen Geldbuße weg. In den Molukken hingegen findet sich kein Gericht, welches im Stande wäre, das Verbrechen zu ahnden, und der betreffende Missethäter wird nun samt Ankläger, sowie sämtlichen Zeugen nach dem fernen Makassar zitiert, wo ihm eröffnet wird, daß er für die Ohrfeige, wie ich glaube, 25 Gulden zu zahlen hat, außerdem aber die sämtlichen Unkosten, die bei größerer Zeugenzahl und längerem, notgedrungenen Aufenthalt in Makassar leichtlich auf ein paar tausend Gulden zu stehen kommen!

Welche Rolle spielt nun in diesem Teile des fernen Ostens das Deutschtum? Es sind nicht gar viele Deutsche, welche dort leben: die aber, welche ich kennen gelernt habe, waren ausnahmslos in guten Stellungen, und ich kann nur sagen, daß wir auf unsere dortigen Landsleute stolz sein können. Von Holländern selbst habe ich gehört, daß in den ostindischen Kontoren deutsche junge Kaufleute ihres Fleißes und ihrer Thatkraft wegen allen andern vorgezogen werden. Beliebt sind wir freilich bei den Holländern nicht. Am meisten gehaßt werden allerdings schon aus Konkurrenzneid die Engländer, dann aber kommen wir Deutsche. Dieser Haß und andererseits die Vorliebe für Frankreich und französisches Wesen sind ganz unverständlich, wenn man vom Standpunkte der Geschichte ausgeht. Erst allmählich kommt man hinter die Ursache dieses Hasses. Es ist nichts anderes wie die blasse Furcht, daß Holland dereinst von uns annektiert werden könnte. Früher mag diesem Hasse ein gutes Teil Mißachtung beigemischt gewesen sein. Mit der Aufrichtung des neuen Deutschen Reiches erhielten wir auch — Gott sei Dank — ein Nationalbewußtsein: vordem

jedoch war der ausgewanderte Deutsche meistens froh, wenn er Sprache und Sitten seiner neuen Heimat soweit erlernt hatte, daß er seine Herkunft verbergen konnte. Einem Volke aber, wie dem holländischen, mit einem so ausgeprägten Nationalgefühl mußte eine derartige Handlungsweise mit Recht verächtlich erscheinen. Ferner kommt dazu, daß ein großer Teil der ostindischen Kolonialarmee sich aus Deutschen rekrutiert! Während man bei uns stolz darauf ist, der Armee anzugehören, ist es in Ostindien eine sehr zweifelhafte Ehre. Bekanntlich hat der Holländer keine allgemeine Wehrpflicht, sondern er kauft sich, wie der Engländer, Leute, welche sich für ihn totschiessen lassen. Für die Kolonialarmee nun wurde bis vor wenigen Jahren alles angenommen, was sich irgendwie brauchbar erwies, ohne nach den Antecedentien befragt zu werden. Da das kleine Mutterland natürlich nicht so viel Menschenmaterial liefern kann, ist man auf Zuzug von außen angewiesen. So kommt es, daß man in der Kolonialarmee ein buntes Gemisch verschiedener Nationalitäten antrifft, unter dem die Deutschen das Hauptkontingent stellen. Daß sich darunter viele Existenzen befinden, denen der Boden in Deutschland zu heiß geworden ist, liegt auf der Hand. Andererseits begreift man aber auch die Sonderstellung der Armee, sowie die geringe Achtung, deren sich die Deutschen in Ostindien zu erfreuen haben.

Leider habe ich die Erfahrung machen müssen, daß man deutschen Naturforschern ein ganz besonderes Mißtrauen entgegenbringt, worauf ich schon vorher von befreundeter Seite aufmerksam gemacht worden war. Den Grund erfuhr ich bald. Es ist nämlich in den letzten Jahrzehnten Sitte geworden, daß der Naturforscher ruhig zu Hause sitzen bleibt und Leute aussendet, welche für ihn die mühevollen und oft gefährlichen Arbeit des Sammelns besorgen. In allen Teilen der Welt finden sich solche Reisende, mit dem Einsammeln von Vogelbälgen, von Schmetterlingen, Käfern oder Landschnecken beschäftigt, die sie dann an Museen oder Private verkaufen. Ist es schon betrüblich zu sehen, wie dieser wichtige Teil unserer herrlichen Wissenschaft auf das Niveau eines Schachergeschäftes herabgedrückt wird, so hat es außerdem den großen Nachteil, daß der allgemein vorgebildete Naturforscher, der selbst jene Gegenden aufsucht, um im Sammeln zu beobachten und seine Erfahrung zu bereichern, ohne weiteres zur Kategorie jener Leute gerechnet und demgemäß behandelt wird. Es ist ja kein Zweifel, daß es auch unter den professionellen Sammlern tüchtige und gebildete Leute giebt, und ich selbst habe in Ternate mit einem solchen gern Verkehr gepflogen; es steht aber ebenso fest, daß ein gewisser Teil von ihnen allgemeiner Bildung entbehrt, gerade diese legen sich aber mitunter akademische Titel zu, die ihnen nicht zukommen. Wenn sich solche Leute, wie es vorgekommen ist, für deutsche

Universitätsprofessoren ansagen, nachher aber nicht einmal ihren Geldverpflichtungen nachkommen, so ist es ganz erklärlich, daß man spätere deutsche Naturforscher nur mit Vorsicht empfängt.

Es ist mir sehr schwer geworden, selbst guten Bekannten im Osten klar zu machen, daß meine umfangreichen Sammlungen nicht verkauft, sondern unentgeltlich für wissenschaftliche Zwecke gebraucht werden sollten. Nebenbei bemerkt, gab es in Ternate sogar besonders kluge Leute, welche der Meinung waren, daß mein Sammeln und Studieren nur ein Deckmantel sei, unter dem ich meinen eigentlichen Beruf als deutscher Spion verberge!

Wenden wir uns nunmehr zur Lebensweise, welche die Europäer in den Molukken führen. Die Bauart der Häuser ist die gleiche, wie in den anderen Ländern Insulindes. Das einstöckige Gebäude enthält Wohn- und Schlafzimmer, am meisten benutzt wird jedoch eine vor dem Hause, meist in ganzer Länge sich hinziehende säulengetragene Veranda, die „voor-galerij“, wo sich um kleine Tische Schaukelstühle herumgruppieren. Hier werden Besuche empfangen, hier hält man in äußerst bequemen, langen Rohrstühlen Siesta, und abends, wenn die Hängelampen angezündet sind, und eine kühlere Nachtbrise die Hitze des Tages vergessen läßt, wenn der Blick hinausschweift auf die mondbeglänzte Tropenlandschaft, dann kommen glückliche Stunden.

Mit Kleidungsorgen giebt man sich da draussen nicht viel ab; des Morgens etwa um 6 Uhr erscheint man in dem wunderbaren, meist phantastisch gefärbten Kattunbeinkleid, „slaapbroek“ genannt, und einem aus Shirting gefertigten Röckchen, der „Kabaya“, an den Füßen natürlich nur mit Strohpantoffeln bekleidet. Dann geht man ins Bad, einen Raum, in dem sich ein großes wassergefülltes Thongefäß, sowie ein Schöpfer befindet. Durch Übergießen verschafft man sich die nötige Erfrischung, und nachher wird eine Tasse starken Kaffees genossen. Das substantielle Frühstück nimmt man etwas später, zwischen 8 und 9 Uhr, ein und wirft sich dann in den Tagesanzug, weißes Leinwandbeinkleid und ebensolches, am Halse geschlossenes Röckchen, wenn man es nicht vorzieht im Morgenkostüm zu bleiben. Beiläufig bemerkt, habe ich bei uns zu Hause öfters gehört und auch gelesen, daß man als Unterkleider in den Tropen leichte Wollenstoffe tragen solle. Ich bin selbst ein begeisterter Anhänger der Wollenkleidung, wenn es sich um Fahrten ins Eismeer oder auch um Hochgebirgstouren handelt; ich glaube aber nicht, daß es viele Leute giebt, die in dem Treibhausklima der Molukken, wenn bei Sonnenaufgang bereits eine Temperatur von 27 Centigraden herrscht, „Jäger“-Unterkleider zu tragen vermögen, ohne nach ein paar Tagen den

schönsten „roten Hund“, jenen prickelnden Hautausschlag, an dem alle Europäer gelegentlich leiden, zu acquirieren.

Mittags zwischen 1 und 2 Uhr wird eine dem englischen Lunch entsprechende Mahlzeit eingenommen, die nach dem alltäglich wiederkehrenden Reis die Reistafel heisst. Die meisten Europäer, die sich nur kürzere Zeit in Holländisch-Indien aufhalten, finden die Reistafel einfach barbarisch, derjenige, welcher sich aber daran gewöhnt hat, und zu dieser Kategorie zähle auch ich, möchte mittags nichts anderes haben. Die Hauptbestandteile dieser Mahlzeit sind folgende: Zunächst wird eine große Schüssel Reis herungereicht, dann kommt mit Curry bereiteete Sance darauf, und hierauf gehen eine große Anzahl von Schüsseln heron, auf denen die verschiedenartigsten Leckerbissen liegen. Da spielt zunächst das Huhn eine große Rolle, und zwar werden die dürrn Gliedmaßen eines solchen Tieres auf verschiedene Weise zubereitet. Frikandellen fehlen auch nicht, Spiegel-eier, oder wenn man sie haben kann, Eier des „Moleo“ (*Megapodius*), die eine sehr ansehnliche Größe haben und viel fetter sind, folgen, und dann kommen die eigentlich pikanten Schüsseln, allerhand Gemüse, teils mit „lombok setan“, rotem Pfeffer, gewürzt, teils stark sauer gemacht. In Borneo bereiteete uns der chinesische Koch sehr schmackhafte, braun gebratene Schnitzelchen von Haifischflossen dazu. Eine gut besetzte Reistafel darf nicht unter 20 Schüsseln haben. Eine merkwürdige Zugabe ist ferner die feingeschnittene und dann geröstete Haut vom „Karbau“, dem ostindischen Büffel. Alle diese verschiedenen Gerichte werden gleichzeitig zusammen mit dem Reis genossen, der nunmehr nur noch die Rolle eines Bindemittels spielt.

Es ist nur natürlich, daß nach dieser anstrengenden und erhitzenden Mahlzeit der Ruhe gepflogen wird, was meistens so gemacht wird, daß man wieder das Morgenkostüm anzieht und sich ein paar Stunden aufs Bett legt, und es erregt schwere Bedenken, wenn man sich dem nicht fügt, sondern als eifriger Naturforscher es vorzieht, sich wieder an die Arbeit zu begeben, um das kurze, nur bis 6 Uhr währende Tageslicht auszunützen. Mit Eintritt der Dämmerung, die unter dem Äquator indessen durchaus nicht so schnell in die Nacht übergeht, wie man so häufig hört und liest, sondern eine gute halbe Stunde dauert, beginnt die Zeit des Spazierengehens oder es werden in langem, schwarzen Gehrock Besuche gemacht, die bis zu dem um 8 Uhr vom Fort abgegebenen Kanonenschusse ausgedehnt werden. Es folgt das Abendessen, die eigentliche Hauptmahlzeit des Tages, worauf man sich entweder wieder in das bequeme Hauskostüm wirft, oder aber in die Societät, das Gesellschaftshaus, geht, um ein „Partiechen“ zu machen. Die Societäten, welche sich selbst

in den kleinsten Garnisonen finden, sind ein wichtiger Faktor im sozialen Leben Ostindiens. Da, wo die Zahl der Mitglieder zur Erhaltung eines solchen Institutes nicht anreicht, gewährt die Regierung Zuschufs. Für mich lag die Hauptanziehungskraft in der ausgelegten Litteratur, die in Ternate aus einer ganzen Anzahl theils Tageszeitschriften, theils belletristischen Journalen bestand.

Auch Holländisch-Indien hat seine eigenen Zeitungen, die aber auf einem ganz erschreckend niederen Standpunkt stehen. Die persönlichsten Angelegenheiten werden in diesen Blättern vor die Öffentlichkeit gezerrt und breitgetreten, und erbärmlicher Klatsch und Verleumdung spielen eine große Rolle.

Noch ein Wort über die Getränke, welche der Europäer in Holländisch-Indien genießt. Außer Kaffee und Thee ist es besonders recht preiswerter Rotwein, den man zu Tische trinkt. Eine gräfliche Unsitte ist dagegen der Genuß starker Alkoholica, besonders des „pahit“ (Genever mit etwas Bitterem) vor der Tafel, ein Branch, dem man sich nur mit Mühe entziehen kann. Wenn es bei einem Glase (nicht Gläschen!) bliebe, möchte es noch angehen, ich habe aber nicht viele Leute angetroffen, die sich mit einem begnügten, wohl aber mitunter bis zu sechs und sieben gezählt. Es wäre sicherlich nicht gesund, wenn man von Hause aus an mäßigen Alkoholgenuß gewöhnt ist, sich nun dessen in den Tropen plötzlich enthalten wollte, und ein paar Gläser französischen Rotweins bei Tisch sind auch in den Tropen stets bekönnlich: ein derartiger unmäßiger Genuß starker Getränke muß aber in diesem Klima verderblich wirken, und ist ohne Zweifel eine der Hauptursachen der Krankheiten, an denen so viele Europäer zu Grunde gehen. Bier gab es natürlich in Ternate auch, doch war es sehr tener und auch wenig zuträglich. Ganz allgemein wurde ein Getränk vorgezogen, das erst in den letzten Jahren allgemeine Verbreitung erlangt hat, nämlich Apollinariswasser mit etwas Whiskey. Was im Osten an Apollinariswasser konsumiert wird, ist ganz unglaublich: es hat die anderen Mineralwässer fast völlig verdrängt, und immer wieder legte ich mir die Frage vor, weshalb es diesem deutschen Mineralwasser in so kurzer Zeit gelungen ist, den Weltmarkt zu erobern, seitdem es von einer englischen Gesellschaft ausgebeutet wird?

Das Brunnenvasser Ternates ist größtenteils schlecht und behält, trotz Filtrierens, einen unangenehmen Geschmack, weshalb es von Europäern nur wenig getrunken wird: nur am Berge befinden sich ein paar bessere Brunnen. Wenn es auch keine eiserzeugende Maschine auf Ternate gab, so konnte man doch in der Societät durch einen kleinen, leider

oft versagenden Apparat abgekühltes Wasser bekommen, das eine nicht zu unterschätzende Erquickung bot.

„Last not least“, noch einige Bemerkungen über die europäischen Damen, welche hier leben. Der frisch von Europa kommende Reisende ist im Anfange wohl etwas erstaunt, wenn er nicht nur am Morgen, sondern auch zur Mittagstafel, im Hotel wie auf dem Dampfer, die Holländerinnen in einer höchst primitiven Tracht erblickt, bestehend in einem Sarong und einer nachtjackenartigen Kabaja. Es ist aber einmal so Sitte, und das Auge hat sich bald daran gewöhnt. Das Leben ist für die Europäerinnen höchst eintönig. In größeren Städten Niederländisch-Indiens ist ja für mancherlei geistige Anregungen gesorgt, in den kleinen, weit vorgeschobenen Posten indessen, wohin die mutigen Frauen ihren Männern zu folgen haben, fehlen diese vollkommen, und es ist nur allzu natürlich, daß alsdann andere weibliche Beschäftigungen, besonders mit den Angelegenheiten des lieben Nächsten, in den Vordergrund treten.

Die Wirtschaftssorgen sind nicht allzu drückend. Um die Küche braucht sich die Hausfrau wenig zu bekümmern, und es genügt vollkommen, wenn sie im stande ist, das Hauspersonal zu überwachen. Ist der segensreiche Einfluß, den eine Hausfrau auf Familie wie weitere Umgebung auszuüben vermag, gerade unter so schwierigen Existenzbedingungen doppelt hoch anzuschlagen, so ist es andererseits betrüblich anzusehen, wie so viele Europäer es vorziehen sich mit Eingeborenen einzulassen. Diese „Haushälterinnen“ gewinnen in vielen Fällen einen verderblichen Einfluß auf ihre Herren, besonders wenn der Verbindung Kinder entsprossen sind. Dem, welcher nicht tiefer in solche Verhältnisse hineingeschaut hat, mag es ja vorkommen, als ob die Betreffenden ein ganz glückliches Zusammenleben führten, dem nur die gesetzliche und priesterliche Weihe fehle; er sieht es nicht, wie der Mann unter der Herrschaft einer vollkommen ungebildeten, jedes höheren Gefühls baren Person steht, und wie viele heimlich nach Erlösung seufzen. Sind erst jene feineren Regungen der Seele beim Manne abgestumpft, so wird er früher oder später seine Haushälterin heiraten und die Kinder anerkennen; ebensowenig erfreulich ist aber die andere Lösung, sie im Stiche zu lassen. Die Regierung hat diese Schäden vollkommen erkannt und ist nach Kräften bestrebt, der Verehelichung ihrer Beamten mit Europäerinnen Vorschub zu leisten, so durch das Bezahlen des Passagegeldes von Europa nach Indien. Trotzdem sind Europäerinnen den Männern gegenüber stark in der Minderzahl. Junge Mädchen, welche nach Indien gehen, z. B. Lehrerinnen, haben dort die besten Chancen sich zu ver-

heiraten. Wenn wir Kolonien hätten, in denen europäische Damen dauernd zu leben vermöchten, würden sie wohl schnell an Popularität gewinnen!

Die Erziehung der Kinder erfolgt nur bis zu einem gewissen Lebensalter in Indien, wo sich, wie z. B. in Ternate, ganz vortreffliche Schulen befinden: vom zehnten bis zwölften Jahre ab werden sie aber meist nach Europa gesandt, teils aus Gesundheitsrücksichten, teils um sie auch den immerhin schädlichen Einflüssen des indischen Lebens zu entziehen. Diese gezwungene, aber höchst notwendige Trennung der Kinder von ihren Eltern ist natürlich eine Schattenseite des indischen Familienlebens, abgesehen von den hohen Kosten, welche die Erziehung der Kinder in Holland verursacht.

Außer den Europäern giebt es noch eine Reihe von Leuten, „Signos“ genannt, welche aus Ehen von Europäern und Malayen entsprossen sind und europäischen Sitten und Gewohnheiten folgen, im allgemeinen aber nicht sehr sympathisch sind. Es folgt darauf die chinesische Händlerschaft, eine nicht geringe Zahl bezopfter Himmelssöhne, die, ohne eigentlich reich zu sein, eine gute Stellung einnehmen. Nur wenige von ihnen sind aus China eingewandert, die Mehrzahl hat malayische Mütter, von denen sie einen guten Teil der Indolenz dieser Rasse geerbt haben. Es ist mir aufgefallen, wie schnell die guten kaufmännischen Eigenschaften der Chinesen durch Vermischung mit der malayischen Rasse schwinden. Eine Stufe niedriger stehen die Araber, die nur zum Teil ansässig sind, zum Teil aber als eine Art Hausierer die Inseln durchziehen, um ihren Krims-Krams an den Mann zu bringen. Da viele von ihnen gleichzeitig Hadjihs sind, so übernehmen sie bei ihren Reisen auch die Aufgabe, den Islam weiter zu verbreiten, wozu sie außerordentlich geschickt sind. In Ternate sind sie stets nett und sauber in arabische Tracht gekleidet.

Zwischen dem Fort und der weiter draußen liegenden Residenz des Sultans zieht sich ein ausgedehnter Kampong hin, bewohnt von den sogenannten Makassaren. Diese Leute sind aus den verschiedensten Gegenden Niederländisch-Ostindiens eingewandert und haben, da früher wohl Makassaren und Buginesen überwogen, den Kollektivnamen der Makassaren erhalten.

Die eingeborenen Christen, „Orang Sirani“ (Nazarener) genannt, spielen in Ternate eine geringere Rolle als in Ambon, ja selbst als in Labuha auf Batjan. Äußerlich unterscheiden sie sich von den übrigen Ternatanen entweder durch eine gestickte Mütze oder den Besitz eines gewöhnlich sehr schmierigen europäischen Hutes. Mein Diener Johannes, der zu den Orang Sirani gehörte, war zwar wenig intelligent, aber doch ehrlich und verhältnismäßig fleißig. Die Annaßung und der Eigendünkel, wie ihm die ambonesischen Christen besitzen, scheint bei den ternatanischen nicht in dem Maße ausgebildet zu sein.

Außer den mohammedanischen Ternatanen sind auch die Bewohner von Tidore zahlreich vertreten, die als Fischer ihre Bente auf den Markt bringen oder Handel mit Holz treiben. Sie sind leicht an dem trichterartigen, aus Palmenblättern geflochtenen Hute zu erkennen, auf dem sich eine Spitze wie ein Blitzableiter befindet. Damit ist aber das Völkergemisch Ternates noch lange nicht entwirrt. Nicht selten zeigen sich Alfuren von Halmahera, deren große, geschmeidige Gestalten schon auf den ersten Blick von den kleineren Malayen abstechen. Während einige die ternatanische Tracht, weite bunte Kattunhosen, sowie das dünne, „badjo“ genannte, vorn offenstehende Röckchen tragen, sind andere nur mit ihrem Lendenschurz bekleidet, alle aber tragen das charakteristisch gefaltete, hohe Kopftuch, meist von ziegelroter Farbe, unter dem das zu einem Knoten aufgesteckte, lange, schwarze Haar auf der linken Seite hervorschaut. Auch ihr Gesichtsausdruck ist ein ganz anderer, stolzerer und freierer, wozu die wohlgebildete, oft fein gebogene Nase viel beiträgt. Schließlich giebt es noch eine ganze Anzahl Papuas von Neu-Guinea, die eine recht häufige Strafsenfigur sind. Da wir einmal bei einer Schilderung der Strafsentypen sind, so mögen noch die zahlreichen Gefangenen Erwähnung finden, die als Abzeichen ihrer Würde eine dunkelbraune Kleidung tragen. Sie scheinen sich hier einer großen Freiheit zu erfreuen. Man sieht sie viel auf den Straßen herumbummeln, dann und wann auch etwas an den Wegen arbeiten. Wie oft habe ich sie in freundschaftlichem Gespräch mit anderen Einwohnern, selbst mit den sogenannten Polizisten, gesehen! Ihr Heim liegt hinter dem Regierungsgebäude und hat eine einfache, für die genügsamen Leute aber vollkommen ausreichende Ausstattung. Nur ein in der Mitte des Hofes stehender Pfahl macht einen etwas bedrohlichen Eindruck, denn an ihm werden gelegentlich die Prügelstrafen vollzogen; doch scheint das selten vorzukommen.

Die Gelegenheit, mit den meisten europäischen Einwohnern Ternates Bekanntschaft zu machen, bot sich mir bald nach meiner Ankunft am Sylvesterabend, zu dessen gemeinsamer Feier in der Societät ich eine Einladung erhielt. Das Haus der Societät ist natürlich, den ternatanischen Verhältnissen angemessen, sehr klein. Außer einem Billard, das fleißig benutzt wird, findet sich noch ein Leseraum mit mancherlei ausliegenden Zeitungen, sowie eine hübsche Vor-galerie. Beamte und Offiziere kommen hier zusammen, um ein „ajer dinggin“ (kaltes Wasser) oder einen „Whiskey Soda“ zu trinken, manche auch, um ein Partiechen L'hombre zu machen. In diesen Räumen fand das Sylvesterfest statt, das sich kaum von ähnlichen Vergnügungen in einer deutschen Kleinstadt unterschied.

Das Klima Ternates ist ein äußerst gleichmäßiges zu nennen. Was zunächst die Temperatur anbetrifft, so sind die Monatsmittel die gleichen, 27° C.; auch die tägliche Temperatur schwankt in sehr geringen Grenzen, steigt höchstens auf 32° C. und sinkt des Nachts nur sehr wenig, erst am frühen Morgen erreicht das Thermometer seinen tiefsten Stand, der aber unter 22° C. kaum heruntergeht, meist aber gegen 25° C. beträgt. Trotzdem ist die Hitze in Ternate mitunter höchst drückend, und in der ersten Zeit schaute ich oft erstaunt nach meinem Thermometer, in der sicheren Annahme, viel höhere Gradzahlen zu finden. Es rührt diese Empfindung von dem sehr starken Feuchtigkeitsgehalt der Luft her, der eine Warmhausatmosphäre schafft, die lästiger wirkt als eine viel höhere trockene Wärme.

Es giebt zwar in Ternate, wie in allen anderen nahe am Äquator gelegenen Regionen, keine eigentliche Regenzeit, doch regnet es dafür das ganze Jahr um so mehr, indem an 216 Tagen im Jahre Regen fällt. Wie eine anhaltende Trockenheit außerordentlich selten ist, so habe ich andererseits nur einmal mehrere Regentage hintereinander gehabt; meist geht ein schwerer, wolkenbruchartiger Regen nieder, um nach kurzer Zeit strahlendem Sonnenschein zu weichen. Die Monsune erscheinen wenig ausgeprägt, von April bis Ende Oktober dauert der Südostmonsun, von Jannar bis März der nördliche.

In gesundheitlicher Hinsicht läßt Ternate nichts zu wünschen übrig, und Fieber kommt kaum vor.

Die wissenschaftliche Thätigkeit, welche ich gleich am Tage meiner Ankunft beginnen konnte, befriedigte mich ungemein. Das Laboratorium war in kurzer Zeit sehr zweckmäßig eingerichtet, wobei ich mich der thatkräftigen Hilfe des Herrn Bruns, Vertreters der größten Handelsfirma Ternates, zu erfreuen hatte. Auf zwei großen, etwa zwanzig Fuß langen Tischen waren Gläser und Instrumente aufgestellt, während vorn, an dem einzigen, vergitterten Fenster mein Arbeitstisch stand. Natürlich wurde das Fenster niemals leer von Neugierigen, die, in stummes Staunen versenkt, den geheimnisvollen Manipulationen mit dem Mikroskop zuschauten und stundenlang auf denselben Flecke verharren konnten. Es glückte mir ein paarmal, Momentphotographien von den hereinliegenden Leuten, die sonst nicht dazu zu bewegen waren, zu nehmen (siehe Taf. 4, Abbild. 6).

Es ist nicht immer leicht, die Eingeborenen zu photographieren. Am besten glückte es mir noch durch eine Art Überrumpelung, indem ich meinen Apparat an einem günstigen Platze fertig aufstellte, die betreffenden Opfer genau an den bereits in den Focus

eingestellten Ort brachte und losdrückte. Nachher beschwerten sich zwar die Leute häufig genug, ich hätte ihre Seelen in den verdächtigen Kasten eingefangen, aber dann war es zu spät. Verhältnismäßig leicht ließen sich die uncivilisierteren Eingeborenen, wie z. B. die Alfuren Halmaheras oder die Kayans von Borneo überreden. Viel schwerer war es dagegen, die höher stehenden Malayen Ternates oder anderer Plätze abzukonterfeien. Teils mögen sie eine schwache Vorstellung davon haben, daß ihre islamitische Religion das verbietet, vielfach ist es aber ihr stets reger Argwohn, daß ihnen irgend etwas Schädliches zustofsen könnte. Sehr charakteristisch ist folgende kleine Geschichte, die einem meiner indischen Bekannten passierte, der Amateurphotograph ist. Er sah öfters an seinem Hause vier hübsche Malayenmädchen vorbeigehen, stellte eines Tages seinen Apparat auf, war aber nicht wenig erstaunt, als sie seine Aufforderung, stehen zu bleiben, damit beantworteten, daß sie in großen Schrecken gerieten, sich fest in ihren Sarong einwickelten und davonhuschten. Als er später einmal eine von ihnen traf und über den Grund des sonderbaren Benehmens ausfragte, erzählte sie ihm, daß sie einstmals in einen solchen Apparat hineingeschaut hätte, die vorbeipassierenden Leute hätten aber alle auf den Köpfen gestanden, und sie hätten gefürchtet, daß, wenn sie photographiert würden, ihnen das gleiche passiere, und ihnen dann der Sarong herunterfallen würde. Deshalb hätten sie ihn festgehalten und wären davongelaufen.

Auch in technischer Hinsicht stellen sich dem Photographieren mancherlei Schwierigkeiten entgegen. So sind zunächst die Trockenplatten höchst sorgfältig zu verwahren, da sie, an die feuchte Luft gebracht, in kurzer Zeit verderben. Im Anfange exponiert man stets zu lange, da die Lichtintensität viel größer ist als bei uns. Sehr notwendig ist es, die Platten gleich an Ort und Stelle zu entwickeln, was allerdings nicht immer gut geht. Besonders unangenehm ist der Mangel an kaltem Wasser. In dem lauen Wasser, welches man zur Verfügung hat, schwimmt die Gelatineschicht sehr leicht davon, und nur durch ein Alaunbad kann man dem einigermaßen abhelfen. Entwickelt man die Platten nicht gleich nach der Aufnahme, so zersetzen sie sich, oder es kommen Pilze hinein, die auf der Gelatine wuchern und das Bild zerstören. Häßlich ist auch das Aufquellen der Kassettenschieber, die höchst sorgfältig getrocknet werden müssen.

Meine ersten Untersuchungen stellte ich an der Fauna des Meeresbodens an. Da von den einheimischen Fahrzeugen aus, den schmalen, mit zwei Auslegern versehenen Prauen, an ein erfolgreiches Arbeiten mit dem Schleppnetz nicht zu denken war, so war

ich sehr froh, als mir der Resident Bensbach seine eigene europäische Jolle überliefs, mit der ich fast tagtäglich Ausflüge auf das Meer hinaus machte.

Die Fahrten weiter von der Küste hinweg waren nicht unbedenklich, denn häufig wurde die Strömung so heftig, dafs sie unser Boot mit sich fortrifs und wir froh waren, an einer weit entfernten Stelle wieder an Land zu kommen.

Die Fauna des Meeres.

Über den Meeresboden bei Ternate machte ich folgende Beobachtungen: Bis ein paar hundert Meter weit vom Ufer entfernt bleibt die Tiefe gering, dann senkt sich der Meeresboden allmählich, und in einer Stunde Ruderns von der Küste weg hat er etwa siebenzig Meter Tiefe erreicht. Die flachere Küstenzone ist teilweise mit Korallen besetzt. Dazwischen finden sich aber auch gröfsere Stellen Sandbodens. Nahe am Lande ist der Meeresboden bewachsen mit dichten Massen eines breitblättrigen Seegrases. Die überaus grofse Durchsichtigkeit des Wassers gestattet einen Einblick in die Korallenbauten vom Boote aus. Während sich an manchen Stellen nur vereinzelte Stöcke vorfinden, sind sie an anderen zu mächtigen Blöcken verwachsen. Da sieht man massige Asträiden, auf denen zierlich gebaute, reich verästelte Madreporiden sitzen. Andere Stellen werden wieder eingenommen von zarten, in Blumenblätterform angeordneten Korallen, und auf den dazwischen liegenden Sandstrecken erblickt das Auge die runde Scheibenform der Fungiden. Alle diese vielen Korallenarten zeigen verschiedenartige zarte Farben, meist gelb, braun, rot oder grün. Hier und da haben sich grofse, blaue Seesterne (*Linckia miliaris* Linck) angesetzt, während gelbe, kompaktere (*Pentaceros muricatus* Linck) mehr die freieren Sandstellen lieben. Massenhaft finden sich neben den Steinkorallen weiche Alcyonienstöcke, oft von erstaunlicher Gröfse. Meine Taucher nahmen sich vor ihnen, der brennenden Nesseln wegen sehr in acht. Der Reichtum an Arten war ganz verblüffend. Da waren es die zartgefärbten, in Dolden zusammenstehenden, wie Blumen aussehenden Xenien, die massigen, meist braunen *Alcyonium*-Stöcke, wie Hutpilze aussehende *Sacrophytum*-Arten und besonders reich vertreten die zierlich verästelten, mit sehr kleinen Polypen besetzten *Spongodes*. Hier in dieser, bei Ebbe dem Wellenschlag zugänglichen Zone hatten letztere einen weichen, nachgiebigen Aufbau, wenn ich aber *Spongodes*arten mit dem Schleppnetz aus gröfserer Tiefe heraufholte, da waren es stets rigide, mit langen Kieselnadeln bewehrte Bäumchen. Diese Kieselnadeln sind ein wirksamer Schutz gegen das Gefressenwerden. In der Brandungs-

zone würden derartige rigide Stöcke aber sicherlich zerbrechen und die Kiesnadeln treten daher zurück, um eine gröfsere Biegsamkeit zu erzielen. Dafür haben die Stöcke aber auch mehr von den gefrässigen kleinen Fischen (meist Scarusarten) zu leiden, welche sie abweiden. Besonders eine Art von *Ammotheca*, die ich als neue Art, *A. carnosa*, beschrieben habe, war es, die viel davon zu leiden hatte. Sie bildete ausgedehnte Rasen von aufrechtstehenden, kurzen, fleischigen Stöcken; ein grofser Teil dieser Stöcke war aber, wie die Narben bewiesen, abgefressen.

Auch eine Verschiedenheit in der Färbung liefs sich bei den Formen der Strandzone und den tieferen nachweisen, indem erstere eine mehr zarte, gelbe, grüne und braune Färbung, letztere verschiedene Nuancen eines meist intensiven Rot aufwiesen.

Die ruten- oder buschartigen Hornkorallen, die Gorgoniden, fehlten der Brandungszone, traten aber schon in geringer Tiefe auf, auch hier in vielen neuen Arten. Am häufigsten war *Melitodes sulphurea* Stud., von roter Farbe mit gelbweissen Polypen. Welche Fülle von Formen allein von diesen weichen Korallen hier existiert, erhellt aus der Thatsache, dafs ich allein bei Ternate einige vierzig neue Arten auffand.

Aus Vertiefungen der Korallenstöcke ragten häufig die nadeldünnen schwarzen Stacheln eines Seeigels, *Diadema setosum* Gray, heraus. Einst brach, als ich das Tier herausziehen wollte, ein solcher Stachel ab und bohrte sich mir in den Finger ein. Die heftig schmerzende, ganz minimale Wunde hatte einen starken Fieberanfall im Gefolge. Nebenbei möchte ich bemerken, dafs ich später nochmals eine Vergiftung durchzumachen hatte, und zwar durch Verletzung an dem Rückenstachel eines buntgefärbten kleinen Fisches. Der betreffende Arm schwoll innerhalb zweier Stunden unter Schmerzen beträchtlich an, doch blieb ich diesmal fieberfrei.

Viel Interesse bot mir die Auffindung einer ganzen Anzahl schmarotzender Schnecken, und zwar sind es besonders Seesterne und Seeigel, welche davon betroffen werden. So safsen auf Seesternen, besonders einer durch ihre häufige Kometenform sich auszeichnenden *Linckia* (*L. miliaris* Linck), kleine, flache, napfförmige Schnecken, die einen kurzen Rüssel in das Gewebe ihres Wirtes gebohrt hatten und sich von dessen Leibessäften nährten, und eine andere Form, demselben Genus angehörig, fand ich auf den mit Schwammüberzug versehenen Stacheln einer Cidaride. Einer ganz anderen Familie gehörten parasitische Schnecken an mit turmförmig gewundener, porzellanartiger Schale, die den an der Oberfläche von Echinodermen herumkriechenden Eulimen sehr ähnlich waren, nur fand sich der fundamentale

Unterschied vor, daß meine Exemplare wirkliche Parasiten waren, die ihren langen Rüssel tief in die Leibeshöhle ihres Wirtes, einer *Acrocladia*, geböhrt hatten.

Eine andere sehr merkwürdige Umformung einer Schnecke beobachtete ich an einem *Antipathes*-Stock. Hier saß eine kleine, zu den Bucciniden gehörige Schnecke, durch deren Schale der Stamm der Koralle hindurch ging. Genauere Untersuchung ergab, daß es die Lippe ist, welche stark wuchernd den Stamm umwachsen hat. Lippe und Spindel der Schnecke sind so nahe zusammengetreten, daß ein Verschluss der Öffnung erfolgt ist; dafür zieht sich aber eine Röhre nach vorn, die Kommunikation mit dem Innern vermittelnd. Die Schnecke hat sich also vor der Hornkoralle gewissermaßen vor Anker gelegt und ihre Beweglichkeit freiwillig aufgegeben. Daß sie das nur eines Vorteiles wegen gethan hat, ist zweifellos, wenn es uns auch nicht möglich ist, diesen Vorteil mit Sicherheit zu erkennen. Ein sehr ähnliches Tier ist von Steenstrup unter dem Namen *Rhizochilus antipathum* beschrieben worden.

Auf die Korallenzone folgt bis zu einer Tiefe von etwa 40 Meter ein breiter Gürtel groben Sandes, der hier und da mit schlammigem Detritus vermischt ist. Zum größten Teile besteht die Bodenmasse aus zerbrochenen Muscheln und Schneckenschalen, und nur wenige kleine lebendige Muscheln und Schnecken finden sich darauf vor.

In der folgenden größeren Tiefe wird die Tierwelt etwas reicher, besonders durch Schwammstöcke und Hornkorallen, die sich hier angesammelt haben. Es sind demnach im Litoral Ternates drei Zonen zu unterscheiden: Die erste ist die des Korallenriffes, die zweite, die des fast azoischen Sandes und die dritte, tiefste, die der Hornkorallen und Schwämme.

Es erschien mir sehr sonderbar, daß die mittlere, breite Zone eine solche Armut an Tieren aufzuweisen hat. Ein Vergleich mit der unter ähnlichen Bodenbedingungen vorkommenden reichen Litoralfauna des arktischen Gebietes fällt, was die Fülle des Tierlebens betrifft, entschieden zu Ungunsten dieses tropischen Gebietes aus. Diese meine Ansicht steht allerdings im Widerspruch zu dem alten Dogma, daß die Tropenmeere eine viel reichere Tierwelt aufzuweisen hätten als die arktischen.

Was die Quantität der Litoraltiere der Arktis anbetrifft, so ist sie meiner Überzeugung nach eine größere als die der Tropenmeere. Ich erinnere mich z. B., an der Ostküste von Spitzbergen mit dem Schleppnetz zentnerschweren Fang heraufgebracht zu haben, der nichts als Tiere (Hydroiden und Bryozoenrasen, Schwämme, Echinodermen verschiedener Arten, besonders massenhaft Holothurien etc.), aber nicht einmal eine Bodenprobe, enthielt.

In Bezug auf die Zahl der Arten sind dagegen, wie bekannt, die Meere der Tropen viel reicher. Wo stecken nun diese Tiere? Des Rätsels Lösung finden wir, wenn wir uns von unseren Tachern einzelne Korallenstöcke an die Oberfläche bringen lassen und zerklöpfen. Es ist geradezu überraschend, das Gewimmel der verschiedenartigsten Tiere zu beobachten, die nach allen Richtungen zu entfliehen streben. Später, als ich mir durch meine Taucher die Korallenstöcke in das Laboratorium tragen liefs, habe ich oft meine gelegentlichen Besucher, zu denen auch der damalige Kronprinz, der jetzige Sultan von Tidore, gehörte, in das größte Erstaunen versetzt, wenn ich mit einem Hammerschlag den Block zertrümmerte. In wahnsinniger Hast stürzten Scharen von meist rotgefärbten, kleinen Krabben nach allen Himmelsgegenden auseinander. Schlangenartige Muränen schnellten aus den Trümmern heraus und bissen gierig nach der vorgestreckten Hand. Grofse, schwarze, stachelige Schlangensterne, die sich anscheinend nur ungerne von dem liebgewonnenen Schlupfwinkel trennten, krochen hervor, während prachtvolle, meist dunkelgrün gefärbte, aber in der Färbung sehr variable Haarsterne ihre graziösen Arme entfalteten. Auch hübsche blaue oder goldige Fischchen hüpfen auf dem Boden herum. Die Menge der in den Korallenästen festgehefteten Tiere war noch gröfser. Runde, schwarze, wie Weinbeeren aussehende Kugeln erwiesen sich als Eier von Tintenfischen, in denen Embryonen der verschiedensten Stadien eingebettet waren. Verschieden gefärbte, krustenartige Überzüge gehörten bald der niedrigen Klasse der Schwämme, bald der viel höher organisierten der Synascidien an. Die Ernte, die der Zoologe aus einem einzigen Korallenblocke erhält, ist daher ganz erstaunlich.¹

Wenn wir die herrlichen Schlupfwinkel betrachten, welche ein solcher Korallenstock den Bewohnern des Meeres darbietet, so können wir leicht verstehen, weshalb der mittleren Litoralzone die Tierwelt fehlt. Alle diese Tiere haben sich aus dem offenen, ungeschützten Sandterrain in die Korallenstöcke zurückgezogen. Man findet einen guten Beweis dafür, wenn man fern vom eigentlichen Korallenriff auf dem Sandboden einen einzelnen Madreporenstock untersucht. Dieser hat gewissermafsen die ganze Tierwelt in weitem Umkreis in sich aufgesogen und liefert dem Zoologen reichste Beute.

¹. Es liegt natürlich nicht in meiner Absicht, eine Aufzählung der hier vorkommenden Arten geben zu wollen; wer sich dafür interessiert, den verweise ich auf die Einzelbearbeitungen meiner Ausbeute, die in den nächstfolgenden Bänden der Abhandl. der Senckenb. naturf. Gesellsch. erscheinen werden; es kommt mir vielmehr in meinem Reisebericht nur darauf an, die allgemeinen Eindrücke, welche ich von der Fauna erhalten habe, ohne spätere Zuthaten, wiederzugeben.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die kleinen Sandflächen, welche sich zwischen den einzelnen Korallenbanten einlagern. Hier findet sich ein durchaus anderes Tierleben. Von Seesternen ist am häufigsten der braune, plumpe, mit großen Höckern versehene *Pentaceros muricatus* Linck. Mächtige fleischige Holothurien, von denen manche Arten in großen Massen gefangen werden und getrocknet als Trepang in den Handel kommen, kriechen langsam auf dem Boden umher. Dazwischen finden sich andere, bis einen Meter lange, derselben Ordnung angehörige Tiere (Synaptiden) von schlangenhähnlicher Form. Ihre Haut ist derartig von kleinen Kalkkörperchen durchsetzt, daß sie klettenartig haften bleibt. Aber auch wirkliche Schlangen sind hier nicht selten, vor denen meine Taucher große Angst hatten. Sie sind indessen leicht zu erkennen an den breiten, weißen Ringen, die sich um ihren Körper hermmziehen (*Platurus laticaudatus* L.).

Die Zone nahe am Lande war zum Teil besetzt mit Korallen, sehr zierlichen blattartigen Formen, die wie Kohlköpfe zusammenstanden, oder von Algen und einer Art Seegras. Wie mir meine Taucher sagten, wird eine der Algenarten als Nahrungsmittel benutzt. Was sich hier zwischen den Pflanzen an Tieren vorfand, wich in der Färbung höchst auffällig von der bunten Tierwelt der Korallenzone ab, indem Olivengrün die herrschende Farbe wurde, die sich nicht nur auf Muscheln, Schnecken und Krebse, sondern selbst auf kleine Fische (Scorpaenaarten) erstreckte.

Über die mittlere, tierarme Zone ist wenig zu berichten. Einige wenige Muscheln und Schnecken, in einem Falle ein kleiner *Amphioxus*, waren die gesamte Ansbeute. Reicher wurde das Tierleben erst in größerer Tiefe. Hier zeigten sich verwachsene Massen von Schwämmen und Hornkorallen, besonders die mennigrote, reich verästelte Gorgonide *Melitodes sulphurea* Stud., mit zierlichen weißen Polypen, war häufig. Aber auch prachtvolle Aleyoniden, meist Spongodiden und Pennatuliden, brachte das Schleppnetz herauf. Natürlich waren damit vergesellschaftet Hydroiden (darunter eine prachtvolle große *Aglaophenia*) und Ascidien, von freilebenden Tieren Krebse und Seewürmer. Ein kugelförmiger, stacheliger Schwamm von dunkelbrauner Farbe war den vorhererwähnten Cephalopodeneiern so ähnlich, daß ich ihn selbst öfters damit verwechselte und nur durch Anfassen und Fühlen der Nadeln den Unterschied wahrnehmen konnte. Übrigens werden Schwämme, die sich ja durch ihre Nadeln vor dem Gefressenwerden genügend geschützt haben, auch von anderen Tieren nachgeahmt, so z. B. von Synascidien.

Auf Sandboden von 50—60 Meter Tiefe traf ich ziemlich häufig kleine Steinkorallen an. Einzelindividuen von höchstens 5 mm größtem Durchmesser, die zwei verschiedenen

Formenkreisen angehörten (etwas an *Heterocyathus* erinnernd). Die einen besaßen einen kreisrunden Kelch, die anderen einen lang gestreckten, ovalen. Beiden gemeinsam war aber eine konstante, in keinem Falle fehlende grössere Öffnung neben gelegentlichen kleineren, und diese Öffnung führte in eine ansehnliche, gekrümmte Höhle, in der ein Wurm, eine Gephyree, wohnte. Bereits Semper hat in seinen „Existenzbedingungen der Tiere“¹ von ähnlichen Korallen das gleiche beschrieben, und darauf aufmerksam gemacht, daß der Wurm durch sein rasches Wachstum gezwungen wird, sich in einer Spirallinie zu krümmen, um nicht über die Basis hinaus zu wachsen. Dadurch soll er aber die Basis der Koralle derart reizen, daß sie stärker als der Kelch wächst.

An den zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren läßt sich nun bei beiden Arten, der kreisrunden wie der ovalen, deutlich bemerken, wie an der Stelle der Öffnung die Korallenwand stark überwallt, so daß die Koralle an dieser Stelle zu einem vorspringenden Zipfel ausläuft. Ein Einfluß auf das Korallenwachstum erscheint daher auch mir zweifellos.

Was mir nun aber besonders interessant war, ist die Thatsache, daß bei den im Flächenschnitt ovalen Korallen die Öffnung der Wurmröhre stets ganz in der Nähe eines der beiden Pole des Längsdurchmessers steht. Besonders bei größeren Exemplaren ist an dieser Stelle eine Hervorwölbung der umgebenden Korallenwand zu bemerken. Geben wir nun zu, daß der wachsende Wurm einen Reiz auf die Korallenwand auszuüben vermag, so wird in diesem Falle das Wachstum der letzteren besonders stark in der Längsaxe erfolgen, oder mit anderen Worten, der untere Teil der Koralle wird immer mehr längsoval werden. Dann ist es aber sehr wahrscheinlich, daß auch der obere Teil der Koralle dieser Wachstumsrichtung in ausgeprägterem Maße folgt, wenn auch nicht in dem hohen Grade wie die Basis. In der That sehen wir nun besonders bei größeren Exemplaren stark längsovale Kelche bei einer noch stärker in der Längsrichtung ausgezogenen Basis. Die Vermutung liegt also sehr nahe, daß der als Kommensal lebende Sipunculide auf das Wachstum der ursprünglich nicht so flach gedrückten Koralle einen derartigen Reiz ausgeübt hat, daß aus dem kreisrunden oder wenigovalen Querschnitt ein stark längsovaler geworden ist. Damit hätten wir dann aber eine mechanische Ursache gefunden für eine so auffällige und abweichende Gestalt, die als ein wichtiger Spezies- oder Gattungscharakter imponiert. Den strikten Beweis dafür vermag natürlich nur eine möglichst vollständige Entwicklungsreihe dieser Koralle zu geben, von der Zeit beginnend, wo der Wurm noch nicht

¹ 2. Teil, p. 166 u. 167.

Besitz von seinem Wirt ergriffen hat: immerhin möchte ich schon jetzt darauf hinweisen, als auf ein interessantes Beispiel, wie wichtige Charaktere einer Form durch derartige konstante äußere Reize entstehen können.

Leicht ist das Arbeiten mit dem Schleppnetz in diesen Tiefen nicht, da die Strömungen am Boden so heftig sind, daß nur schwere Gewichte das Flottieren des Netzes verhindern können. Auch die Bemannung meines Bootes machte mancherlei Schwierigkeiten. Schwere Arbeit war nicht nach ihrem Geschmack, und ich hatte Mühe genug, trotz hohen Lohnes, die genügende Anzahl Leute zusammen zu bekommen.

Allmählich hatte es sich zur festen Gewohnheit der zahlreichen, am Strande herumlungenden Kinder ausgebildet, bei eintretender Ebbe weit hinaus ins Meer zu waten, und allerlei Getier heranzuschleppen. Zuerst nahm ich alles an, für jedes Stück einen Cent bezahlend, dann aber traf ich meine Auswahl, den intelligenteren unter ihnen bezeichnend, was ich speziell zu haben wünschte. Ein kleiner Papua that sich besonders hervor, und es verging kein Tag, an dem er nicht seine zwanzig bis dreißig Cents verdiente, womit er vollauf im stande war die Unterhaltungskosten für sich und seine Erzeuger zu bestreiten. Ganz überraschend war die Fülle von Arten kleiner Fische, welche ich jeden Tag erhielt, deren Farbenpracht mich immer wieder aufs neue entzückte.

Unter den größeren Fischen war der häufigste eine schlanke, schmale, mit langem Schnabel versehene *Belone*, „sakko“ von den Eingeborenen genannt, die in Massen auf den Markt kam. Der Reichtum der Molukken an Fischarten ist ein ganz erstaunlicher; allein aus der Bai von Ambon sind gegen 760 Arten beschrieben worden, und auch die reichhaltige Fischfauna von Ternate ist bereits ziemlich erschöpfend, besonders in den Arbeiten Bleeker's, behandelt worden.

Lieferte so die Erforschung der Litoralfauna eine Fülle von neuen und interessanten Formen, die natürlich erst zu Hause einer gründlichen Untersuchung zu unterziehen waren, so bot sich doch schon an Ort und Stelle reichlich Gelegenheit, Beobachtungen über das Leben und die bionomischen Verhältnisse dieser Tiere anzustellen, von denen ich einige, vielleicht allgemein interessierende Bemerkungen über ihre Färbung hier wiedergeben will. Es sei mir gestattet vorgreifend auch einige Beobachtungen über Färbung von tropischen Landtieren einzuschalten, und diesem Kapitel einen allgemein gehaltenen Charakter zu geben.

Über die Färbung der Tiere unter spezieller Berücksichtigung der tropischen Formen.

Zu einer Zeit als noch die Zoologie ihr Genügen daran fand, die sich darbietenden Tiere möglichst genau zu beschreiben und in ein wohlgegliedertes System einzuordnen, galt ihre Farbe als ein durchaus untergeordnetes Merkmal, wenig geeignet zur scharfen Charakterisierung. Den Systematikern der alten Schule kam es ja vor allem darauf an, die Unterschiede, welche eine Tierart von der andern trennen, besonders scharf hervorzuheben, und die Übergänge, welche sich häufig genug vorfanden, wurden von ihnen so unbequem befunden, daß sie meist ganz außer acht gelassen wurden.

So kam es auch, daß der scheinbar so unbeständigen Färbung der Tiere kein tieferes Interesse entgegengebracht wurde, da man ihr keinerlei Bedeutung für ihren Träger zumals.

Das änderte sich aber mit einem Male, als eine neue Epoche der Forschung begann, als deren Begründer wir Darwin verehren. In das dunkle Chaos unzusammenhängender Thatsachen brachte Darwins genialer Gedanke eine Fülle von Licht, und eine neue Forschungsrichtung begann sich Bahn zu brechen, welche sich nicht mehr mit den einzelnen Arten der Tiere als etwas Gegebenem beschäftigt, sondern, auf dem Gedanken der Entwicklung basierend, sich bemüht, dem Ursprunge der Arten nachzuspüren und die Gesetze festzustellen, nach denen sich ihre Umbildung vollzogen hat.

Nummehr gewann auch die bis dahin unbeachtete Färbung der Tiere erhöhte Bedeutung. Darwin selbst legte in vielen Fällen klar, daß das farbige Kleid nicht eine zufällige Acquisition sei, sondern, als dem Tiere nützlich, sich allmählich auf Grund des von ihm aufgestellten Prinzips der natürlichen Züchtung herausgebildet habe.

Durch andere Forscher, unter denen besonders der Mitbegründer des Darwinismus Alfred Russel Wallace hervorragt, wurden die Untersuchungen in dieser Richtung vertieft und erweitert, und obwohl noch viele Erscheinungen der Aufklärung bedürfen, gehört doch jetzt das Studium der Färbung zu den ausgebeutetsten und interessantesten Kapiteln der heutigen Biologie.

Bevor ich nun dazu übergehe, an der Hand eigener Beobachtungen einzelne Färbungserscheinungen bei Tropentieren zu besprechen und die bewirkenden Ursachen aufzudecken, möchte ich einige Bemerkungen allgemeiner Natur, über das Wesen tierischer Färbungen überhaupt, voraussenden.

Es entsteht eine Farbe, wenn ein Teil des auf einen Gegenstand fallenden Lichtes absorbiert und der übrige Teil reflektiert wird, oder bei durchsichtigen Gegenständen hin-

durchdringt. Die Substanzen, welche den Körpern derartige Eigenschaften verleihen, sind die Farbstoffe oder Pigmente.

Auch bei der Färbung der Tiere spielen die Farbstoffe eine große Rolle. Entweder liegen sie in den gefärbten Teilen als feste Körper, meist in Körnerform, eingebettet, oder sie sind in Lösungen suspendiert. Auf solche Weise entstehen im Tierkörper alle schwarzen und braunen, und außerdem die meisten roten und gelben Farben.

Die moderne physiologische Chemie hat uns über das Wesen der tierischen Farbstoffe des Näheren aufgeklärt. Sie gehören im großen und ganzen zu zwei Gruppen, von denen die einen, die schon lange bekannten Hämoglobine, Eiweißverbindungen sind, welche aus dem Blute stammen, während die erst in neuerer Zeit entdeckten Lipochrome aus fettartigen Substanzen hervorgehen. Zu den Hämoglobinen gehören vor allem die Farben, welche in Hautgebilden der Säugetiere lagern, hingegen sind die gelben, grünen und roten Farben der niedrigeren Wirbeltiere Lipochrome. Während die Lipochrome auch bei Pflanzen vorkommen und zum Beispiel alle gelben Blütenblätter auf ihrer Färbung beruhen, ist es fraglich, ob der bei den Pflanzen so allgemein verbreitete grüne Farbstoff, das Blattgrün oder Chlorophyll, auch bei Tieren sich vorfindet. Früher glaubte man diese Frage ohne weiteres bejahen zu können, da es Tiere gab, wie den grünen Wasserpolyphen, welche ganz ähnliche grüne Körper in ihrem Inneren beherbergten wie die Chlorophyllkörper der Pflanzen. Als man aber fand, daß die in Tieren vorkommenden grünen Körper nichts anderes seien als einzellige Algen, welche in ihnen ihren dauernden Aufenthalt nehmen, etwa wie auch solche Algen mit Pilzfäden zur Bildung der Flechten zusammentreten, da glaubte man das Vorkommen von dem Tierkörper eigentümlichem Blattgrün ebenso entschieden verneinen zu müssen, als man es früher bejaht hatte. Daß auch das nicht richtig ist, sondern daß auch bei Tieren selbst gebildetes Blattgrün vorkommen kann, zeigen gewisse Infusorien, Glockentierchen, welche eine grünliche, diffuse, von Chlorophyll nicht zu unterscheidende Farbe besitzen, mittels deren sie im Lichte zu assimilieren vermögen wie grüne Pflanzen.

Wer hätte nicht schon das herrliche Farbenspiel bewundert, welches die Flügel der Schmetterlinge darbieten, oder die schillernde Pracht des Gefieders der tropischen Vögel! Vergeblich wird man aber hier nach Farbstoffen suchen, welche diese brillanten Farben hervorbringen; sie verdanken ihre Entstehung nicht bestimmten Farbstoffen, sondern sind auf besondere Strukturverhältnisse der farbig erscheinenden Teile basiert. Es giebt also noch eine zweite Art von Färbung im Tierreiche und gerade die glänzendsten Tierfarben sind es, welche durch sie entstehen. Es sind die sogenannten „Strukturfarben“, die hervorgerufen

werden durch besondere Streifung, Faserung oder eingeschlossene Lufträume. Entweder erfolgt dadurch eine totale Reflektion des Lichtes, die bewirkt wird durch dem Gewebe eingelagerte Körper, oder durch Lufträume, wie in allen weißen Federn und den weißen Haaren, oder aber es findet eine Brechung des Lichtes statt, oder endlich es treten Interferenzfarben auf, die durch eine äußerst feine Streifung oder Schichtung von dünneren und dickeren Gewebsschichten erzeugt werden. Auf Interferenz beruhen besonders die Farben der Schmetterlingsflügel, der Schlangenschuppen und auch der Perlmutterglanz der Muschelschalen.

So haben wir also gesehen, daß die Färbung der Tiere entweder auf der Anwesenheit von farbigen Stoffen oder auf der feinen Struktur ihrer Oberfläche beruht. Während wir bei der Entstehung der Strukturfarben äußere physikalische Einflüsse annehmen müssen, welche sie gebildet haben, hängt die Bildung von Pigmenten in erster Linie ab von physiologischen Prozessen, welche sich im Innern des Tierkörpers abspielen. Eine Zweckdienlichkeit kann also zuvörderst gar nicht in Frage kommen. Die Farben sind eben da, ebenso wie die Bläue des Himmels oder die Farben der Edelsteine, als ein physikalisches Merkmal.

Ursprünglich müssen alle tierischen Farben auf diese Weise entstanden sein, sehen wir doch, wie sich die Pigmente auch im Innern vieler Tierkörper vorfinden, wo sie der Wirksamkeit der Züchtung vollkommen entrückt sind. Vielleicht sind auch die lebhaften Farben mancher niederen Tiere ohne weitere Zweckmäßigkeit. Bei allen höheren Tieren dagegen sind die Färbungen der äußeren Haut, sowie ihre Anordnung seit ungeheuren Zeiträumen durch unzählige Generationen hindurch Gegenstand der natürlichen Zuchtwahl gewesen, und sind demgemäß bis in ihre feinsten Nuancen hinein ihren besonderen Zwecken angepaßt.

Aus einem physikalischen Merkmal wird die Färbung der Tiere nunmehr zu einem biologischen, und dieser Gesichtspunkt ist es, den wir besonders ins Auge fassen wollen.

Wenn wir auch annehmen, daß die natürliche Zuchtwahl die Hauptursache der meisten Färbungen ist — so hat sich z. B. die weiße Färbung der Polartiere im Laufe der Generationen als die passendste herausgezüchtet —, dürfen wir doch andererseits nicht vergessen, daß auch eine direkte Wirkung der farbigen Umgebung möglich sein kann, entweder durch eine chemische oder photographische Einwirkung auf die Haut oder durch Vermittelung des Nervensystems.

In dieser Richtung beweisen Poultons Versuche an Raupen, daß das Licht, welches von der farbigen Umgebung reflektiert wird, die gleiche Färbung bei den sich einpuppenden Tieren hervorbringen kann. Tritt hier der Farbenwechsel nur einmal ein, so giebt es auch andererseits Tiere, bei denen er beliebig oft, je nach der Farbe der Umgebung, abändern kann.

Das bekannteste Beispiel ist das Chamäleon, aber auch bei einer anderen Eidechse, die in den Molukken sehr häufig war (*Calotes cristatellus* var. *moluccana* Less.), fand ich ihn stark ausgeprägt. Wie beim Chamäleon so sind auch bei dem langen, grünen *Calotes* irgend welche nennenswerte Verteidigungsmittel nicht vorhanden; die Fähigkeit sich der Farbe der Umgebung anzupassen und sich so den Feinden zu verbergen, ist daher von der größten Wichtigkeit.

Auch Fischen kommt diese Anpassungsfähigkeit an die Farbe der Umgebung in hohem Maße zu, so den Plattfischen, die die jedesmalige Zusammensetzung des Meeres-sandes aus verschieden gefärbten Steinchen aufs täuschendste nachahmen. Der helle Sandboden des Litorals von Ternate z. B. war bis zu ziemlicher Tiefe mit kleinen, schwarzen Steinbrocken vulkanischen Ursprungs vermischt, genau dieselben schwarzen Flecke zeigte aber auch eine *Pleuronectide*, welche ich hier fing. Wohlbekannt ist ferner der Farbenwechsel der Tintenfische, der auch eintritt, wenn die Tiere gereizt werden. Es war mir nun von Interesse zu sehen, wie frühzeitig bereits diese Fähigkeit erscheint. Wenn ich kleine, kaum centimeterlange Junge einer *Sepia*art, die ich massenhaft zwischen den Korallen fing, mit einem Instrument berührte, so verwandelte sich ihre violettblaue bis branne Farbe sofort in ein schmutziges Grau. Die Thatsache, daß größere Tintenfische sich dadurch verbergen können, daß sie die Farbe ihrer Umgebung annehmen, ist ebenfalls bekannt genug. Es wird allgemein angenommen, daß es in diesen Fällen das Sehorgan ist, welches die Reflexwirkung vermittelt, die sich in einer Kontraktion von Pigmentzellen äußert. Da nun verschieden gefärbte Pigmentzellen in der Haut übereinanderliegen, so kommt durch den verschiedenen Kontraktionsgrad der einen Lage eine verschiedene Färbung zustande.

Sehr hübsch ist der von W. Biedermann geführte Nachweis, daß es durchaus nicht das Auge zu sein braucht, welches die Reflexwirkung vermittelt, sondern daß auch Hautempfindungen für die jeweilige Färbung maßgebend sein können, wie er das beim Laubfrosch auffand.

So haben wir also gesehen, daß sowohl eine direkte Wirkung des Lichtes auf tierische Haut vorhanden sein kann, wie eine indirekte durch Vermittelung von Sinnesorganen und vom Nervensystem. Ob diese Wirkungen sich nur bei einzelnen Tieren äußern

oder ob sie allgemeinere Erscheinungen sind und Hand in Hand mit der natürlichen Zucht-
wahl die große Mannigfaltigkeit der tierischen Färbungen erzeugt haben, ist eine Aufgabe,
welche in jedem einzelnen Falle erst noch zu lösen ist.

Wir wollen uns jetzt den tierischen Färbungen zuwenden, welche als Schutz-
färbungen schon lange bekannt sind. Aus der unzähligen Menge solcher Schutzfärbungen,
welche ich auf meiner Reise kennen lernte, will ich nur einige der auffälligsten heraus-
greifen und gleich hinzufügen, daß die natürliche Züchtung nicht immer bei der Anpassung
der Farbe an die Umgebung stehen bleibt, sondern öfters auch die gesamte Gestalt des
Tieres verändert und gewisse Gegenstände der Umgebung nachahmt.

Bleiben wir zunächst bei der marinen Fauna, so bieten uns ein schönes Beispiel schon
die Bewohner der Rifff Korallen, deren Farben zum Teil vollkommen der Umgebung ange-
passt sind. Die überaus bunte Färbung der zahlreichen Fische z. B. ist durchaus nicht
mehr auffallend, wenn man sie über und zwischen den in den lebhaftesten Farben prangen-
den Korallenstöcken schwimmen sieht. Eine nicht geringe Anzahl von Riffbewohnern
freilich zeigen im Gegenteil von der Umgebung sehr abstechende Farben. Diese sind
alsdann aber stets durch ein anderes Mittel gegen ihre Feinde geschützt, die Seeigel
durch ihre langen, bei manchen Arten giftigen Stacheln, Aleyonien und andere Nessel-
tiere durch ihre brennenden Nesselkapseln, die nicht selten vorkommende kleine, ge-
bänderte Seeschlange (*Platurus laticaudatus*) durch ihre Giftzähne, die sehr häufigen
Muränen durch ihr scharfes Gebiß, das sie rücksichtslos zu gebrauchen wissen.
Wie ich schon früher bei der Schilderung der Litoralfauna Ternates erwähnte, sind die Eier
einer Sepia an Größe und Farbe vollkommen einem kleinen Kieselschwamm gleich, der
ebenfalls an Korallenästen befestigt ist; vielleicht liegt auch hier eine Schutzanpassung der
Sepiaeier vor, und das gleiche Verhalten findet sich zwischen einem Schwamm und einer
Synascidie. In diesem Falle kann erst die Lupenuntersuchung entscheiden, was Schwamm
und was Synascidie ist. In der Spezialarbeit über letztere Gruppe wird Herr Dr.
Gottschaldt eingehender darüber berichten.

Bei einer schmarotzenden Schnecke, *Capulus crystallinus* Gould, fand ich ebenfalls
eine Schutzfarbe. Sie schmarotzt auf dem Seestern *Linckia miliaris* Linck, indem sie
einen langen Saugrüssel durch das kalkige Integument hindurch in das Innere des Wirtes
einsenkt und von dessen Säften lebt. Der Seestern ist von einem intensiven Blau; dasselbe
Blau weist aber auch die auf ihm sitzende Schnecke auf, die dadurch schwer aufzufinden war.

Ganz wunderbar hatten sich auch kleinere, langsam kriechende Käferschnecken (Chitonen) in ihrer Färbung der jedesmaligen Unterlage angepaßt, so daß ein scharfes Auge dazu gehörte, um sie zu erkennen.

Sehen wir so eine gewisse Anzahl von Tieren in den Korallenstöcken leben, die sich durch ihre gleichartige Färbung zu verbergen vermögen, und haben wir andererseits eine zweite Gruppe kennen gelernt, die das nicht nötig hat, da sie sich durch Waffen verschiedener Art wohl zu schützen vermag, so giebt es auch noch eine dritte Reihe von Korallenbewohnern, die zwar keine besondere Bewaffnung aufzuweisen haben, andererseits aber auch nicht durch Schutzfärbung ausgezeichnet sind. Diese Gruppe hat aber schon durch die Art und Weise ihres Verkriechens im Korallenstocke Schutz genug. Da sind es zuerst große Schlangensterne, meist von schwarzer Farbe, die mitten im Gewirr der Korallenäste hausen. Wir machen den Versuch, ein solches Tier herauszuziehen, aber nur ein Armstück bricht ab, während der Schlangenstein sich tiefer hinein verkriecht. Die leichte Zerbrechlichkeit der Arme schützt ihn also vor seinen Feinden, und in der That sieht man sehr häufig Tiere mit regenerierten Armstrahlen. Ähnlich machen es die graziösen Haarsterne, die ich ebenfalls oft tief im Korallengeäst auffand. Dann ist es eine große Anzahl meist lebhaft rot gefärbter Krabben mit trapezförmigem Leibe, die zwischen dem Geäste herumhuschen. Wir suchen eine zu erfassen, es bleibt uns aber nur das betreffende Bein in der Hand, welches wir erwischt haben, das Tier selbst ist nach der heroischen Preisgabe eines Gliedes schnell entflohen. So wird es uns also verständlich, daß derartig gegen Feinde geschützte Tiere eine besondere Schutzfärbung nicht nötig haben, ebensowenig wie eine vierte Gruppe von Tieren, besonders Anneliden, Gephyreen und Nemertinen, die in Höhlen im Innern der kalkigen Korallenmassen leben; hier haben sie sich Schlupfwinkel ausgesucht, in die ihnen ihre Feinde nicht zu folgen vermögen.

Auf dem Lande mehren sich die Beispiele von Schutzfarben noch in ganz anderem Mafsstabe, und die neuere Litteratur enthält eine Fülle von Angaben, die ich hier nicht wiederholen will. Nur auf ein paar Punkte gedenke ich die Aufmerksamkeit zu lenken.

Zu den hübschesten und häufigsten Vögeln Halmaheras zählen die munteren Loris, deren Gefieder von einer intensiv roten Farbe ist, die wohl niemand als Schutzfarbe anzusehen geneigt sein mag. Und doch habe ich einmal unter einem Baume gestanden und vergeblich versucht auf diese Vögel, die in großer Anzahl darin saßen, zum Schusse zu kommen, weil ich sie zwischen den Blättern hindurch nicht von den großen, roten Blüten, die den Baum schmückten, unterscheiden konnte. Aber auch in Bäumen, die der Blüten ent-

behren, sind diese Vögel schwer zu sehen, was wohl damit zusammenhängt, daß ihre rote Färbung mit dem grünen Blattwerk als Komplementärfarbe wirkt.

Zahllos sind die Beispiele von Schutzfärbung in der Insektenwelt: eines der bekanntesten ist das „wandelnde Blatt“ (*Phyllium siccifolium* L.), eine zu den Phasmiden gehörige Henschrecke, die aufs täuschendste einem Blatte gleicht. Auf Halmahera fand ich nun einst auf einem mit rotgefärbten Blättern bedeckten Strauch ein Exemplar, das nicht wie gewöhnlich grün, sondern in derselben Farbennuance rot gefärbt war, wie die Blätter, zwischen denen es langsam umherkroch.¹

Eine nicht gerade seltene Nacktschnecke Halmaheras war deshalb sehr schwer anzufinden, weil sie dieselbe braunschwarze Farbe hatte, wie der nackte Erdboden, auf dem sie kroch; eine gelbe, über den Rücken ziehende Mittellinie sah genau aus wie ein welker Blattstiel.

So zahlreiche sich die Beispiele für den Wert einer Färbung als Schutz- oder Lockmittel erbringen lassen, so giebt es doch eine nicht geringe Anzahl von Färbungen, bei denen eine derartige Zweckmäßigkeit sich nicht erkennen läßt. Für einen Teil dieser Farben nimmt Wallace an, daß sie als sogenannte Erkennungsfarben fungieren. Sie sollen Hilfsmittel sein zum leichten Erkennen der Artzusammengehörigkeit bei solchen Tieren, welche ein geselliges Zusammenleben führen. Eine große Anzahl von besonders auffälligen Farben hat aber einen anderen, mehr in die Augen springenden Zweck, nämlich andere Tiere zu warnen. Viele Tiere sind im Kampfe ums Dasein mit Verteidigungswaffen ausgerüstet worden, welche sie vollkommen vor ihren Feinden zu schützen vermögen, in erster Linie sind es giftige Waffen, in zweiter ein widerlicher Geschmack, der sie vor dem Gefressenwerden bewahrt. Um aber von vornherein auf diese Eigenschaften aufmerksam zu machen, haben derartige Tiere eine sehr auffällige Färbung angenommen, die eine Art Warnungssignal abgibt.

Suchen wir zunächst Beispiele in unserer nächsten Umgebung, so sehen wir die mit Giftstacheln versehenen Wespen in lebhaften Farben prangen: von den Käfern sind es be-

¹. Interessant ist, was von dem in Java vorkommenden *Phyllium pulchrifolium* Serville berichtet wird, daß nämlich die aus dem Ei schlüpfenden Tiere in ihrer ersten Lebensperiode rot sind, nach der ersten Häutung schon heller werden und nach der zweiten grün. Die besonders stark beim erwachsenen Männchen hervortretende Variabilität in der Färbung von Grün und Gelb zu Hellrot und Rotbraun entspricht der verschiedenen Färbung tropischer Blätter. Das Laub ist in den Tropen viel mannigfaltiger gefärbt als bei uns, natürlich weit unabhängiger von der Jahreszeit, und Sträucher und Bäume mit roten, weißen oder gesprenkelten Blättern sind sehr häufig. Das läßt daran denken, daß auch die verschiedenartige Färbung der *Phyllium* damit zusammenhängt. Eine biologische Bedeutung muß diese Färbung haben, denn sonst wäre es unerklärlich, wie der Körper des Tieres sich so täuschend blattähnlich umgebildet haben sollte, wenn die Färbung dabei außer acht gelassen wäre.

sonders die Canthariden, deren Blutflüssigkeit ein scharfer ätzender Stoff beigemischt ist, und welche ihre Ungenießbarkeit äußerlich dadurch zum Ausdruck bringen, daß sie lebhaft rot und schwarz gefärbt sind. In gleicher Weise ungenießbar und von allen Insektenfressern verschmäht sind unsere Marienkäferchen, Coccinellen, die ebenfalls sehr auffallende rot oder gelb punktierte Flügeldecken aufweisen. Ferner sind viele Raupen außerordentlich lebhaft gefärbt, und Versuche haben gezeigt, daß gerade diese Raupen von insektenfressenden Vögeln verschmäht werden.

Die Trutzfarben sind also geeignet, anderen Tieren Respekt einzuflößen, es sind Warnungssignale, sich mit ihren Trägern nicht einzulassen. Diese für die Erhaltung der Art so nützliche Eigenschaft ist nun Gegenstand einer ganz wunderbaren Anpassung anderer Tiere geworden.

Es giebt nämlich Tiere, denen die Verteidigungswaffen, wie sie die mit Trutzfarben versehenen besitzen, nicht zu Gebote stehen, es fehlen ihnen die Giftstacheln oder die widerlichen Körpersäfte, welche sie vor dem Gefressenwerden schützen; sie haben aber dennoch ein sehr wirksames Mittel gefunden Angriffen aus dem Wege zu gehen, indem sie möglichst genau die Färbung und Gestalt solcher ihre Trutzfarben mit Berechtigung tragenden Tiere angenommen haben. Diese Tiere nehmen also eine Verkleidung an, etwa wie in der Fabel der Esel ein Löwenfell benützt, um sich ein möglichst furchtbares Aussehen zu geben; sie erreichen ihren Zweck aber viel besser wie der genannte fabelhafte Esel, da sie ihre Maske viel sorgfältiger zu tragen wissen. In diesen verkleideten Tieren feiert die natürliche Zuchtwahl ihren höchsten Triumph! So giebt es auch bei uns Schmetterlinge, wie den „Bienenfalter“, mit durchsichtigen Flügeln, mit der Form und auch den Flugbewegungen der Bienen. Bekannt sind ferner die außerordentlich weit gehenden Nachäffungen innerhalb der Schmetterlingsordnung. Hier vermögen mitunter Mitglieder weit entfernter Familien einander so ähnlich zu werden, daß sie nicht nur auf den ersten Anblick den Menschen, sowie ihre Feinde, sondern die Tiere selbst zu täuschen vermögen. Es existieren Beobachtungen, daß Männchen der einen Familie Weibchen der nachäffenden Art nachgeflogen sind, und erst in nächster Nähe ihren Irrtum eingesehen haben. Stets sind die einen, die Vorbilder, durch Ungenießbarkeit vor dem Gefressenwerden geschützt. Gerade aus den von mir besuchten Gegenden sind solche Beispiele bekannt geworden. In anderen Fällen äffen gewisse Käfer Wespen nach, aber auch unter den Wirbeltieren finden sich Fälle dieser von den Engländern Mimicry genannten Nachäffung vor. So zeigen harmlose Schlangen eine ganz ähnliche Farbenzeichnung wie zusammen mit ihnen vorkommende Giftschlangen, und auch in der Klasse der Vögel finden sich Beispiele.

Wir kommen nunmehr auf eine Art der Färbung zu sprechen, welche als Geschlechtsfarbe bezeichnet wird, und welche auf einem Unterschied in der Färbung beider Geschlechter einer Art beruht, in der Weise, daß das Männchen in vielen Fällen ein glänzenderes Farbenkleid trägt als das Weibchen. Darwin sucht die Ursache dieser differenten Färbung in der von ihm besonders stark betonten geschlechtlichen Zuchtwahl. Er glaubte, daß die mit einem gewissen ästhetischen Sinne begabten Weibchen nur diejenigen Männchen zur Begattung zuließen, welche ihnen durch ihr Äußeres am besten gefielen. Im Laufe der Zeit hat sich gezeigt, daß sich dieses Prinzip der geschlechtlichen Zuchtwahl in dem von Darwin angenommenen weiten Umfange nicht mehr halten läßt, und Wallace hat es sich angelegen sein lassen, speziell bei der Farbenentwicklung der Tiere die geschlechtliche Zuchtwahl als in den meisten Fällen unzureichend zurückzuweisen.

Wenn wir auch zugeben müssen, daß viele Färbungen, welche Darwin aus der geschlechtlichen Zuchtwahl erklären wollte, der natürlichen Zuchtwahl ihr Dasein verdanken, bleiben doch noch Fälle genug übrig, welche einem Einfluß der geschlechtlichen Zuchtwahl auf die Färbung das Wort reden.

Gerade in dem von mir besuchten Teile der Tropen läßt sich das an einzelnen Gruppen wunderhübsch verfolgen. So ist man aufs höchste erstaunt, wenn man zu der großen Anzahl von männlichen Paradiesvögeln, von denen einer immer schöner gefärbt ist, als der andere, die zu den betreffenden Arten gehörigen Weibchen kennen lernt, die sämtlich höchst unansehnlich, gewöhnlich grau oder bräunlich, gefärbt sind und den herrlichen Feder Schmuck ihrer Ehegatten vollkommen entbehren. Erst die Weibchen offenbaren dem Laienange die Zusammengehörigkeit der Paradiesvögel mit dem Rabengeschlecht. Eine Parallele dazu sind die — meiner Meinung nach — schönsten Schmetterlinge der Welt, die großen Ornithopteren der Molukken; etwas Schöneres an Farbe und Zeichnung als ein solches Ornithoptermännchen läßt sich kaum denken. Wie einfach gleichfarbig sehen dagegen die Weibchen der verschiedenen Arten aus!

Was den prinzipiellen Standpunkt von Wallace anbetrifft, daß die Tiere nicht die Fähigkeit besäßen, durch Farbenempfindungen angenehm erregt zu werden, daß diese Eigenschaft vielmehr nur ein Gnadengeschenk sei, welches der Himmel für den Menschen aufgespart habe, so können wir dieser Auffassung nicht beipflichten. Die Vögel und Insekten, welche in dieser Frage besonders in Betracht kommen, haben zweifellos ein sehr feines Unterscheidungsvermögen für Farben. Ohne ein solches wären sie z. B. nicht im stande, die Individuen ihrer eigenen Art selbst an kleinen Unterschieden der Färbung oder Zeichnung

zu erkennen. Dieser Farbensinn der Insekten ist doch die Ursache der immer höheren Entwicklung der gefärbten Blumenteile, welche von ihnen unter Answahl der meist gefärbten aufgesucht werden, wie umgekehrt durch die Steigerung der Blütenfarben eine fördernde Wirkung auf den Farbensinn nicht ausbleiben konnte. Mit der Übung der Farbenunterscheidung steigerte sich aber auch das Vergnügen an der Farbe, die Lustempfindung. Ein jedes Organ, welches überhaupt empfinden kann, ist irgend welcher Lustempfindung fähig, mag dieselbe auch noch in den ersten Anfängen stehen.

Wir dürfen also annehmen, daß der Farbensinn der Tiere sich ursprünglich durch Suchen nach gefärbter Nahrung entwickelt hat, und daß die dadurch erlangte Eigenschaft auch auf das Farbenkleid der Tiere selbst durch geschlechtliche Auslese zurückgewirkt hat. Andererseits findet aber die Wirkung dieser geschlechtlichen Auslese bei weitem nicht in dem von Darwin angenommenen weiten Umfange statt.

So haben wir also gesehen, wie die Farben der Tiere, weit davon entfernt, rein willkürliche Produkte der Natur zu sein, streng gesetzmäßigen Bedingungen ihr Dasein verdanken. Wir fanden, daß zuerst die Farben entstehen ohne weitere Zweckmäßigkeit, als Produkte der physiologischen Thätigkeit des Tierkörpers, und daß sie vielfach noch jetzt direkten Einflüssen, wie Nahrung, Licht und Wärme unterworfen sind, daß aber, als die Farben als physikalische Eigenschaften des Tierkörpers einmal vorhanden waren, sie unter die Herrschaft der natürlichen Zuchtwahl gerieten, und hier in für ihren Träger sehr zweckmäßiger Weise verwandt wurden. So wurden die Farben der Tiere eines der mächtigsten Mittel, welche im Kampfe ums Dasein zur Verwendung kommen.

Auch in unseren Gegenden treten ja Schutzfärbungen und andere Färbungen auf, sie verschwinden aber gegenüber der Fülle von Fällen, die in den Tropen zu beobachten sind. Die Litoralfauna der nördlichen Meere zum Beispiel ist eintönig gefärbt im Vergleich zur Litoralfauna einer Tropeninsel, und ebenso verhält es sich mit der Landfauna. Der Grund liegt wohl darin, daß mit der zunehmenden Artenzahl eines Tiergebietes auch der Kampf ums Dasein ein ungleich lebhafterer wird, und die Mittel zum Schutze wie Angriff in viel höherem Maße ausgebildet werden.

So lenkten die vielen merkwürdigen Färbungen, welche ich während meines Aufenthaltes in den Molukken beobachten konnte, meine Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich und gaben den Anstoß zu diesen Betrachtungen, die ich auf einen breiteren Boden zu stellen versucht habe.

Die pelagische Fauna war nicht besonders reich, am häufigsten fing ich mit dem Schwebenetz koloniebildende Radiolarien, von Ctenophoren einen *Cestus veneris*, von Siphonophoren Diphyiden, und kleine craspedote Medusen. Wundervoll sah das Meer aus, wenn gewisse kleine pelagische Krebse darin schwammen. Es waren Sapphirinen, die mit ihrem blauen Metallglanz das Meer durchleuchteten und wie Sterne am Himmel funkelten. Von Mollusken fand ich öfters *Phyllirhoë*, grölsere Tiere waren selten, nur ein paarmal bekam ich grofse Rhizostomiden.

Einmal erbeutete ich eine grofse Meduse von zwanzig Centimeter Scheibendurchmesser. Es war eine zur Familie der Crambessiden gehörige Rhizostomide, eine wahrscheinlich noch unbeschriebene Art der Gattung *Mastigias* L. Agassiz. Diese Gattung soll sich unter anderem dadurch auszeichnen, dafs am Ende der 8 Mundarme je ein kolbenförmiger, gallertiger Anhang, der sog. Terminalknopf, sitzt, dessen Funktion die einer Waffe sein soll, da zahlreiche Nesselzellen an seiner Wandung vorkommen.

Mein Exemplar, welches ich längere Zeit in einem grofsen Wassergefafs am Leben erhielt, zeigte mir nun, dafs diese Terminalknöpfe anschuliche, hohle Blasen waren, anscheinend mit einer verschließbaren, feinen Öffnung versehen. Diese Blasen trieben nun die langen Mundarme in ihrem letzten Abschnitt nach oben, so dafs sie als eine Art hydrostatischer Apparat fungierten. Im konservierten Zustande sah man freilich davon nichts mehr, da die Blasen kollabierten. Eine genauere Untersuchung soll später erfolgen.

Die Untersuchung der Landfauna Ternates trat den marinen Forschungen gegenüber sehr zurück, waren doch schon vor mir Naturforscher wie Bleeker, Bernstein, v. Rosenberg und Wallace hier thätig gewesen. Wenn ich hinauswanderte, um an den Abhängen des Berges zu sammeln, so geschah dies mehr in der Absicht, mich auf meine Züge in Halmahera vorzubereiten. Einige Tage hindurch beschäftigte ich ein paar Leute, die sich mir als Schmetterlingssammler angeboten hatten, erhielt aber nichts besonderes. Den einzigen seltenen Schmetterling fing ich selber im Garten des Residenten. Es war ein Weibchen von *Ornithoptera lydius*, welches eine Flügelweite von nicht weniger als 22 Centimeter besafs. Auch mit dem Sammeln von Landschnecken beschäftigte ich mich nicht eingehender, nachdem mir ein in Ternate wohnender Kaufmann die Mitteilung gemacht hatte, dafs er im Auftrage eines in Deutschland ansässigen Herrn kurz vor meiner Ankunft die Insel wie einen Teil Halmaheras von Eingeborenen hatte durchstreifen lassen und ganze Kisten voll Schnecken- schalen dorthin abgesandt hatte.

Vögel gab es in der Umgebung der Stadt sehr wenig; erst auf weiteren Ausflügen konnte ich einiges erlangen. Besonders hübsch waren kolibriähnliche, ganz minimale Vögelchen von stahlblauem Glanze des Gefieders mit metallisch grünem Köpfchen (*Cinnyris auriceps* Gray), die ziemlich häufig waren.

Nirgends auf der Welt fällt der Unterschied zweier Tiergebiete mehr auf, als wenn man, von Indien kommend, die australische Region erreicht. Es ist, als ob man in eine ganz andere Welt versetzt wird, man tritt, wie Haeckel einmal treffend sagt, aus der Gegenwart in das mesozoische Zeitalter, wenn auch der Übergang nicht so plötzlich erfolgt, wie man bis jetzt annahm. Andere Insekten, andere Vögel treten auf, besonders aber sind es die Säugetiere, welche Australien den tiefgehendsten Charakterzug aufprägen; sind es doch ausschließlich Beuteltiere, während die übrige Welt von der viel moderneren Placentalliergruppe besetzt ist.

Diese rätselhaften Thatsachen der Tiergeographie rechtfertigen wohl eine kurze Betrachtung über die Ursachen, welche unsere jetzige Tierverbreitung bewirkt haben. Eine derartige allgemeine Ausführung voranzuschieken, halte ich schon deshalb für nötig, weil ich später auf speziellere Probleme der tiergeographischen Forschung einzugehen habe.

Die Herkunft der jetzigen Faunen.

Es ist eine allbekannte Thatsache, daß die Tierwelt der Erde keine einheitliche Verbreitung hat; wir finden andere Tiere in den rauhen Regionen des Nordens, andere in der Tropenglut der Äquatorialgegenden. Will man den Ursachen dieser Verschiedenartigkeit nachspüren, so könnte man zunächst daran denken, daß die Verteilung der Tiere den Klimastufen entspricht; daß dem aber nicht so ist, lehrt schon der oberflächlichste Vergleich. In den tropischen Gebieten Amerikas, Afrikas, Asiens und Australiens, die doch im allgemeinen das gleiche Klima und gleiche Lebensbedingungen bieten, sind die Faunen total von einander verschieden, und wir müssen uns also nach anderen Ursachen der Verbreitung umschen.

Von dem descendenztheoretischen Gedanken ausgehend, daß eine Tierart nicht zwei oder mehrere Male unabhängig von einander entstanden sein kann, müssen wir umgekehrt folgern, daß jede Tierform, mag sie auch noch so weit auf der Erde verbreitet sein, von einem Punkte aus ihren Ursprung genommen hat.

Nur durch Wanderungen also können die jetzigen Tierformen ihre heutige Verbreitung erlangt haben, und diesen Wanderungen nachzuspüren ist die erste und wichtigste Aufgabe tiergeographischer Forschung.

Beschränken wir uns auf die Verbreitung der jetzt lebenden Tiere auf der Erdoberfläche, so werden wir wohl in einzelnen Fällen die Gründe erkennen können, welche diese oder jene Art auf einen bestimmten Teil der Erde anweisen, giebt es doch für die meisten Tiere gewisse von der Natur gezogene Grenzen, seien es hohe Gebirge, weite Wüstengebiete, oder das Meer. Aber nur für einen verschwindend kleinen Teil der Tierwelt eines Gebietes wird uns dies gelingen, eine Menge von Verbreitungsthatsachen bleiben unerklärlich, wenn wir uns auf die Faktoren der Gegenwart beschränken. Ein Beispiel wird dies des Näheren erläutern. Der Alpenwanderer, der aus dem Thale zu lichten Höhen steigt, wird bald eine Veränderung seiner Umgebung bemerken, die Pflanzenwelt nimmt stetig einen anderen Charakter an, und hoch oben erscheint ihm eine andere Tierwelt, als er sie in der Tiefe kennen gelernt hat.

Ganz die gleiche Erfahrung macht der Reisende, welcher dem hohen Norden zustrebt: schon in Skandinavien treten Pflanzen und Tiere auf, welche er früher auf Alpenwanderungen kennen gelernt hat, und kommt er nach Grönland oder Spitzbergen, so wird die Ähnlichkeit der Flora und Fauna mit der höchsten Zone der Alpen eine sehr auffällige.

Zur Erklärung nahm man früher an, daß gleiche Bedingungen gleiche Geschöpfe hervorbrächten: Schneehase, Schneehuhn und andere Tiere hätten sich also einmal auf den Höhen unserer Alpen, ein anderes mal Hunderte von Meilen davon entfernt als genau dieselben Formen auf den Fjelden Skandinaviens, den Tundren Sibiriens und den eisumpauzerten Einöden Spitzbergens und Grönlands gebildet.

Eine solche Annahme erscheint aber von unserem modernen Standpunkte aus geradezu widersinnig, und das umso mehr, als uns die Geologie einen deutlichen Fingerzeig für eine naturgemäße Erklärung giebt. In der letzten Erdepoeche hat es eine Zeit gegeben, in welcher die Eismassen, die jetzt noch Grönland und Spitzbergen zum größten Teil überdecken, eine mächtige Ausdehnung nach Süden zu gewonnen hatten, Skandinavien, Nord- und Ostsee wie das nördliche Deutschland überdeckten und ihre letzten Ansläufer bis in unsere mitteldeutsche Gegend sandten. Ebenso aber hatten sich mächtige Gletscher von dem Alpenwall herunter ergossen, und nur eine schmale Zone blieb übrig, auf welcher die vom Norden herabgedrängte Tierwelt ein kümmerliches Leben fristen konnte. Als dann die rückläufige Bewegung eintrat, und die Eismassen sich einerseits wieder nach Norden, andererseits in das Hochgebirge der Alpen zurückzogen, wurde der freiwerdende Boden Schritt für Schritt von der damaligen Tierwelt wieder besetzt. Diese den arktischen Lebensbedingungen angepaßten Wesen konnten sich in der allmählich wieder wärmer werdenden

mittleren Zone, in welche sich eine Flut von Einwanderern aus dem Osten ergoß, nicht halten und gingen divergierend auseinander, ein kleiner Teil ins Hochgebirge, die große Masse wieder nach Norden zurück.

Ist diese Auffassung richtig, so müssen sich auch noch in Mittelddeutschland fossile Reste jener Eiszeittiere auffinden lassen, und diese Forderung hat die Paläontologie bekanntlich aufs glänzendste erfüllt.

Wir sehen aus dem eben angeführten Beispiel, daß wir zur Erklärung der heutigen Tierverbreitung uns nicht mit dem Studium der jetzt bestehenden physikalischen Verhältnisse der einzelnen Gebiete begnügen können, sondern daß sie das Produkt einer langen Vorgeschichte ist, und Geologie und Paläontologie treten als mächtige Bundesgenossen hinzu, um ihre Entstehung verständlich zu machen.

Die Tiergeographie empfängt aber nicht nur, sie giebt der Geologie auch reichlich zurück. Gewisse Thatsachen der Verbreitung lassen sich nur durch die Annahme erklären, daß früher andere Verteilungen von Festland und Wasser existiert haben, und wir gelangen zur Aufstellung ehemaliger Landbrücken, ja ganzer Kontinente, die, jetzt im Meere versunken, direkter geologischer Forschung nicht zugänglich sind.

Es ist in neuerer Zeit versucht worden, in der Verbreitung der Tierwelt gewisse allgemeine Gesetzmäßigkeiten aufzufinden, und für die Bewohner des festen Landes beansprucht eine Anschauung eingehendere Würdigung, die man als Nordpolhypothese bezeichnen kann. Scharf ausgesprochen wurde sie zum ersten Male von Gustav Jäger, ein zweites Mal, 25 Jahre später in erweiterter Form, von Wilhelm Haacke. Beschränken wir uns auf die Säugetiere, so ist ihr Kernpunkt folgender: Die Konfiguration der Kontinente ist in früheren Erdperioden im großen und ganzen die gleiche gewesen wie heute, um den Nordpol herum haben sich also seit alter Zeit die teilweise mit einander verbundenen Landmassen zusammengedrängt, während sie nach dem Südpol zu in weit von einander getrennte Spitzen auslaufen. Paläontologische Urkunden erweisen nun unwiderleglich, daß es eine Zeit gegeben hat, in der im Norden das Klima wärmer war als jetzt; so hat Spitzbergen zur Tertiärzeit eine mittlere Jahrestemperatur von 9° Celsius gehabt, wie sie heutzutage der unserer Breiten entspricht. In früheren Erdperioden sollen noch wärmere Temperaturen vorausgegangen sein, und man nimmt als Ursache an, daß zu jenen Zeiten das fenerflüssige Erdinnere noch eine erhöhte Einwirkung besaß, und daß die allmähliche Abkühlung der Erde von den Polen ausging, nach dem Äquator zu fortschreitend. Erst als eine genügende Abkühlung eintrat, konnte organisches Leben entstehen, das naturgemäße an den Polen sich zuerst ausbildete.

Da dem Südpol Festland fehlt, so kann zur Entstehung der Landtiere nur das Nordpolargebiet herangezogen werden, von wo aus sich die Wanderungen nach Süden vollzogen.

In der heutigen Verbreitung der Landtiere, ganz besonders der Säugetiere, soll nun ein Beweis für die Richtigkeit der Nordpolhypothese enthalten sein. Immer neue und höher organisierte Ordnungen bildeten sich im Schöpfungszentrum des Nordpols aus, welche den älteren, weniger vollkommenen den Platz streitig machten. Entweder gingen letztere im Kampfe ums Dasein zu Grunde, oder aber sie wanderten nach Süden aus, und so ist zu erwarten, daß sich Vertreter der ältesten Säugetierordnungen in den Südspitzen der großen Kontinente finden, während fossile Reste derselben im Norden vorkommen, ein Zeichen, daß sie zu einer früheren Erdperiode daselbst gelebt haben. Diese Annahme bestätigt sich anscheinend in der überraschendsten Weise: in den Südspitzen von Amerika, Afrika und Asien, sowie in ganz Australien finden wir Säugetiere, die zu den altertümlichsten Formen gehören. So hat, um ein Beispiel heranzugreifen, Australien eine ganz ausschließliche Beuteltierfauna. Fossile Beuteltiere finden sich aber auch zu jurassischer wie zu tertiärer Zeit in Europa, was liegt also näher als die Annahme, daß sie, vom Pole kommend, ihre Wanderung im Laufe der letzten Erdperioden bis Australien ausgedehnt haben?

Ganz besonders bestechend bei dieser Nordpolhypothese, die vielen Anklang gefunden hat, ist ihre große Einfachheit, indem sie zur Erklärung der heutigen Tierverbreitung nicht große, jetzt untergegangene Ländermassen heranzuziehen braucht, sondern sich mit den noch jetzt bestehenden Verhältnissen begnügt.

Leider hält sie aber einer etwas tiefer eindringenden Kritik nicht stand, und entpuppt sich als einer jener plausiblen Erklärungsversuche, die bei näherer Berührung wie Seifenblasen zerplatzen.

Schon ihr geophysisches Fundament ist unhaltbar, denn eine Abnahme der inneren Erdwärme kann schon deswegen keine Rolle gespielt haben, weil das Leitungsvermögen der die Erdrinde bildenden Gesteine ein sehr geringes ist, und heutzutage der Erdwärme auf die Temperatur der Oberfläche keinen Einfluß gestattet. In den geologischen Zeiten aber, in denen eine solche Abnahme stattgefunden haben soll, sind die Erdschichten annähernd von der gleichen Dicke gewesen.

Nehmen wir aber selbst die Thatsache einer beträchtlichen Wärmeabnahme der Erde seit der Tertiärzeit als bewiesen an, so läßt sich leicht ausrechnen, daß die nächst älteren Erdperioden bereits Temperaturen gehabt haben, in denen organisches Leben unmöglich war.

Die Paläontologie belehrt uns aber eines besseren, da wir noch in Schichten, die um das vielfache älter sind als das Tertiär, wohl erhaltene organische Reste finden.

Dafs zu einer gewissen Zeit eine Erhöhung der Temperatur in einem Teil der Nordpolländer stattgefunden hat, ist sicher, sie ist aber nur eine zeitweilige gewesen und auf andere Ursachen zurückzuführen.

Gehen wir nun zu der Sichtung des zoogeographischen Thatsachenmateriales über, so ergibt sich unter Zuhilfenahme der Paläontologie eine Entwicklung des Säugetierstammes auf der Erdoberfläche, die der Nordpolartheorie als durchlaufender Beweis entgegensteht.

Von den mesozoischen Säugetieren wissen wir sehr wenig, nur einige unvollständige Bruchstücke aus Europa, Afrika und Nordamerika liegen vor, und für die Annahme, dafs es Beuteltiere waren, ist kein überzeugender Beweis zu erbringen. Erst von der Tertiärzeit an können wir mit Sicherheit die Verbreitung der Säugetiere verfolgen, und es hat sich ergeben, dafs wir drei Schöpfungsherde anzunehmen haben, von denen aus die Wanderungen erfolgten. Der erste und altertümlichste ist Australien mit seiner Monotremen- und Beuteltierfauna, als zweites Schöpfungszentrum ist Südamerika anzusehen. Hier entstanden die Edentaten, alle Nager und es finden sich auch Beuteltiere vor, die freilich von den australischen stark abweichen.

Es ist nun sehr wahrscheinlich, dafs beide Schöpfungsherde einst durch eine antarktische Brücke verbunden gewesen sind, und dafs auch Südafrika zu einer gewissen Zeit an dieser Verbindung teil genommen hat. Die Vorfahren der Beutler wären dann von ihrer antarktischen Heimat sowohl nach Australien wie nach Südamerika gewandert und hätten sich in beiden, später isolierten Regionen in zwei verschiedenen Richtungen ausgebildet. Nur eine noch jetzt lebende Familie, die der Dasyuriden, ist wahrscheinlich schon zu damaliger Zeit vorhanden gewesen und nach beiden Regionen gewandert, denn es sind in neuerer Zeit fossile Dasyurideureste in Südamerika gefunden worden, während in Australien noch lebende Vertreter dieser Familie existieren. Dafs auch im europäischen Tertiär Beutler vorkommen, ist ebenfalls zur Stütze der Nordpolhypothese herangezogen worden, doch haben diese in Wirklichkeit mit den australischen Beutlern gar nichts zu thun, es sind Didelphiden, wie sie noch heute in Nord- wie Südamerika vorkommen, und da aus vielen anderen Gründen schon ein Zusammenhang Nordamerikas mit Europa angenommen werden mufs, so stehen der Annahme ihrer Einwanderung von Amerika her keine Schwierigkeiten entgegen.

Das dritte Schöpfungszentrum ist das bei weitem größte, es umfaßt Europa, Asien, Afrika und das mit Europa verbundene Nordamerika. Aus diesem gewaltigen tiergeographischen Reiche gingen später die nahe verwandten Wallace'schen vier Regionen, die paläarktische, nearktische, äthiopische und indische, hervor. Diese Thatsachen lassen sich aber unmöglich mit der Nordpolhypothese vereinigen, welche daher endgültig aufzugeben ist.

Auch für die Meeresbewohner ist ein Versuch gemacht worden, ihre jetzige Verbreitung aus allgemeinen Ursachen zu erklären. Es ist dies die sehr beachtenswerte Hypothese von Georg Pfeffer, welche, kurz zusammengefaßt, besagt, daß es bis zur Kreidezeit nur eine einzige allgemeine, über den ganzen Erdball verbreitete Fauna gab, die ein ebenso gleichmäßiges Klima voraussetzt, und daß erst von dieser Zeit an infolge klimatischer Änderungen sich Sonderfaunen auszubilden begannen.

Aus der vortertiären gleichartigen Litoral- d. h. Küstenfauna sind nun die jetzigen Verhältnisse abzuleiten. Mit der zunehmenden Abkühlung an den Polen zogen sich von den Litoraltieren diejenigen zum Äquator zurück, welche, wie die Riffkorallen und ihre Bewohner, nur unter gewissen Temperaturverhältnissen existieren konnten, und nur ein kleiner Teil vermochte sich in dem kälter werdenden Wasser der Pole zu behaupten. Dadurch erklärt sich die Übereinstimmung im Charakter der arktischen wie der antarktischen Litoralfauna, die vielfach die gleichen Gattungen und nur verschiedene Spezies aufweisen.

Auch die Tiefseefauna findet ihre Erklärung. Erst mit der allmählichen Abkühlung des polaren Wassers konnten sich in den Meerestiefen kältere, von den Polen zuströmende Wassermengen ansammeln, und erst alsdann traten für Tiefseethiere Lebensbedingungen, besonders reichlicherer Sauerstoffgehalt, auf, die ihre Einwanderung in die größten Tiefen ermöglichten. Naturgemäß konnten nur solche Tiere einwandern, die bereits an ein kälteres Medium gewöhnt waren, und wir sehen demgemäß, wie die heutige Tiefseefauna mit der arktischen wie antarktischen Litoralfauna manches gemein hat.

Ferner entwickelte sich aus der alten einheitlichen Litoralfauna die Brackwasserfauna und durch sie hindurch die Süßwasserfauna; auch das Plankton stammt nach Pfeffer vom Litoral.

Mit zunehmender klimatischer Änderung kam es zu einer Differenzierung der alten Litoralfauna selbst, die sich in einer zonenartigen Anordnung um den Pol herum ausspricht,

Aber auch gegen diese sehr geistvolle Theorie sprechen ganz erhebliche Einwände, zunächst wieder von geophysischem Standpunkte aus. Die allgemein verbreitete Universalfauna der früheren Erdperioden setzt eine gleichartige hohe Temperatur auf der ganzen

Erdoberfläche voraus. Dafs diese durch die Erdwärme verursacht sein könne, weist auch Pfeffer mit Recht zurück und stellt dafür die Ansicht auf, dafs es die Sonnenwärme ist, welche früher viel höher war, seit der Kreidezeit aber rapid abgenommen hat. Mit demselben Argument, mit dem wir nun aber die Erdwärme als bewirkende Ursache bekämpft haben, müssen wir auch die Sonnenwärme ausschalten. Nimmt man nämlich an, dafs in der Kreidezeit infolge der höheren Sonnenwärme ein tropisches Klima geherrscht hat, so müssen die Meere am Äquator nahezu am Kochen gewesen sein, und in noch älteren Erdperioden wäre organisches Leben ganz und gar unmöglich gewesen.

Ferner ist aber auch die Idee einer allgemeinen Universalfauna bis zur Kreidezeit anfechtbar, da sie den paläontologischen Thatsachen widerspricht. Wie Koken sehr richtig bemerkt, würde das heifsen: mit kurzer Hand einen Schnitt durch alles machen, was vor der Kreide war, womit man auf den Urgrund der Faunemischungen Verzicht leisten würde. In früheren Erdepochen haben viel einschneidendere Verschiebungen der Land- und Wassermassen stattgefunden, als die verhältnismäfsig kurze nachcretaceische Zeit sie gebracht hat und Tierwanderungen und damit auch verschiedene Faunen haben naturgemäfs auch schon zu jenen Zeiten existiert. Ich erinnere hier nur an die tiefgreifenden Verschiedenheiten in der Fauna der alpinen Trias und der Deutschlands.

Endlich ist aber die Annahme eines tropischen Klimas im Polargebiet nicht begründet. Nur Grönland und Spitzbergen zeigen fossile Pflanzenreste, die auf ein ehemaliges wärmeres Klima schliessen lassen. Während Koken, dessen Ausführungen ich z. T. gefolgt bin, der Annahme huldigt, dafs ein früher wärmeres Klima am Pole verständlich wird, wenn wir annehmen, dafs wir jetzt in einer Art Ausnahmezustand, in den letzten Stadien der Eiszeit leben, und dafs früher die Polarregionen einen von warmen Strömungen gespülten und von Wasserdampfschichten überdeckten Archipel darstellten, möchte ich mich der Ansicht jener Forscher zuneigen, welche die Klimaschwankungen am Pole Schwankungen der Erdaxe zuschreiben. Für derartige einstmalige Verschiebungen der Pole spricht sehr vieles. In größerem Mafsstabe erfolgte Abtragungen von Ländermassen können die Ursache gewesen sein. Zu jener Zeit, als Grönland und Spitzbergen ein wärmeres Klima besessen haben, scheint in Sachalin und Alaska keine höhere Temperatur geherrscht zu haben, und auch die Eiszeit, von der sich in Sibirien keine Spuren finden, wird aus einer Polverschiebung erklärlich.

Jedenfalls ist diese Annahme die wahrscheinlichste; sie erklärt am besten die Klimaschwankungen am Pole, und wir haben nicht nötig, auf eine vorcretaceische Universalfauna

zurückzugreifen, um das ehemalige Vorkommen von Tieren und Pflanzen in den Polar-gebieten zu verstehen, die jetzt auf gemäßigtere Regionen beschränkt sind.

Trotz der interessanten Theorie Pfeffers müssen wir meines Erachtens darauf verzichten, die jetzige Tierverbreitung auf Grund solcher allgemeinen Prinzipien erklären zu wollen, die heutige Verbreitung der Tiere hat vielmehr eine lange Geschichte hinter sich, sie ist ein Produkt aus unendlich vielen Faktoren. Jede Erdepoeche, von der ältesten, Organismen erzeugenden an, hat der nächstfolgenden eine bestimmte Summe von Verbreitungsthat-sachen geliefert, die immer und immer wieder die Basis abgaben für die darauf folgende Verbreitung der Tiere.

Wie uns die systematische Zoologie nimmermehr ein Verständnis eröffnen kann für die Stammesgeschichte der Tiere, und wie erst vergleichende Anatomie, Entwicklungs-geschichte und Paläontologie dies vermögen, so wird auch die Kenntnis der Verbreitung der jetzigen Tierformen uns nichts über die Herausbildung der einzelnen Faunen mitteilen können, und erst die Verfolgung der Wanderungen in früheren Erdperioden unter Zugrunde-legen paläontologischer That-sachen, sowie das Heranziehen der Geologie wird uns einen tieferen Einblick auf historischer Basis gewähren.

Manches ist schon erreicht: von dem Mitbegründer der Descendenzlehre, dem Be-gründer der modernen Tiergeographie, Wallace, sind viele und scharfsinnige Ideen ge-geben worden, aber erst dann, wenn die Verbreitung der heutigen Tierwelt von der Basis ihrer Geschichte aus erforscht werden wird, wenn gleichmäfsig systematische Zoologie, Paläontologie und Geologie dazu herangezogen werden, vermag die Tiergeographie den anderen biologischen Disziplinen gleichwertig zu werden.

— — — — —

Sehr anregend waren die Wanderungen, welche ich südwärts von der Stadt unter-nahm. Zuerst passierte man ein paar Kampongs, malerisch unter schattigen Bäumen gelegen (siehe Taf. 4, Abbild. 7), dann wurde der Boden sumpfiger und Rhizophoren traten auf. Das Tierleben war hier nicht reich, aber doch charakteristisch. Weite baumlose Strecken, mit schwarzer schlammiger Erde bedeckt, wechselten mit stillen Weihern oder Mangrove-gebüschcn ab. Der Boden war siebartig durchlöchert und vor jedem Loche safs oder spazierte eine kleine rote, weisse oder grüne Krabbe mit einer einseitig entwickelten mächtigen Schere. Sobald man näher trat, hörte man einen scharfen Knack und gleichzeitig verschwanden die Tiere mit solcher Geschwindigkeit in die Löcher, dafs es aussah, als ob sie gleichzeitig an einem Gummifädchen zurückgeschnellt würden. Da wo der Boden sich zu den Brackwasser-

tümpeln absenkte, hüpfen sonderbare kleine Fische (*Periophthalmus*), auf ihre Brustflossen gestützt, mit weiten Sprüngen davon. Wie mir meine Begleiter sagten, sollen sich in den stillen, in immer dichterem Mangrovewald sich verlierenden Wasserläufen Krokodile aufhalten, wie auch Bleeker schon angiebt, doch habe ich nie eines zu Gesicht bekommen, dafür aber um so mehr jene großen Wasserechsen, die von den Eingeborenen „Soa-Soa“ genannt werden. Wenn man sich an einen solchen dicht mit Bäumen umstandenen Weiher heranschlich, so erlebte man einen seltsamen Anblick. Nach allen Seiten stoben die bis 4 Fuß langen Tiere auseinander und hüpfen über den Sumpf mit hochgehobenen Vorderkörper und starr angestreckten Vorderbeinen, in der Haltung Känguruh nicht unähnlich. Verhielt man sich ruhig, so hielten sie plötzlich ein, um nach der Ursache der Störung zu sehen, und verharrten in dieser Stellung ganz regungslos, so lange, daß man bequem Zeit hatte eines zu schießen. Anders habe ich die Tiere kaum bekommen können, da die Eingeborenen ihren Bifs sehr fürchten.

Sehr ärmlich war die Tierwelt der Rhizophoren, meist sah man nur Massen kleiner roter Ameisen, und an der Unterseite der dicken, lederartigen Blätter grasten kleine Schnecken. Einmal sah ich auch einen Kletterbentler (Phalanger) in dem Wipfel einer Mangrove sitzen.

Die Rhizophoren selbst bieten auch manches Interessante. So sieht man aus dem Schlamm die Wurzeln in knieförmigen Stücken wieder herausragen, was mit der Atmung zusammenhängt. Ferner sind recht auffällig die Unmenge aus dem Boden schauender, wie Spargel aussehender Keimlinge, die von der Frucht herabfallen und sich sogleich in den schlammigen Boden einbohren.

Auch die gelegentlich auftretenden Schraubenpalmen, *Pandanus*, sind echte Küstenbewohner, wenn ich sie auch schon auf den höchsten Berggipfeln der Minahassa in Wäldern zusammenstehend gesehen habe.

Von den schweren, dicken Luftwurzeln erreicht ein Teil den Grund, sich darin befestigend, so daß der Baum auf Stelzen zu stehen scheint. Die langen, schmalen Blätter bilden in Schraubenstellung zusammenstehend den großen, rundlichen Blattschopf.

Setzt man die Wanderung weiter nach Süden fort, so kommt man an kleinen Kampongs vorbei in eine Landschaft, in welcher Baumgruppen mit weiten, teilweise angebauten Flächen abwechseln. Der Reiz dieses Naturparkes liegt in erster Linie in der herrlichen, fremdartigen Vegetation. Reich ist auch das Tierleben: zahlreiche, große, bunte Falter umgaukeln die Büsche, Käfer durchschwirren die Luft, und in den Zweigen der Bäume hüpfen und

zwitschern tropische Vögel. Mitunter führt der Weg nahe am Meeresstrande vorbei; dann fällt der Blick auf die gegenüberliegende Berglandschaft von Tidore, welche von dem mächtigen, steilanstiegenden Pik überragt wird¹ (siehe Taf. 5, Abbild. 8). Jetzt haben wir die Südküste der Insel erreicht, und der Pfad schlängelt sich durch Buschland westwärts. Auf einer kleinen Anhöhe angelangt, zeigt sich plötzlich ein großartiger Anblick: ein stiller Bergsee, in dem sich der bis zum Gipfel sichtbare Vulkan widerspiegelt. Es ist die „Lagune“, wahrscheinlich ein alter Krater, der vom Meere nur durch einen schmalen Hügelstreifen getrennt ist. Die Portugiesen sollen hier versucht haben durch Anlegen eines Verbindungskanales zum Meere einen Hafen zu gewinnen. Der Weg senkt sich nunmehr steil abwärts, um allmählich wieder anzusteigen. Andere Kampongs treten auf, und auf einer freien Fläche, etwa 30 m über dem Meere, steht ein massiver, viereckiger Steinbau, ein altes Fort aus früheren Zeiten.

Abwechslungsreich waren auch die Wanderungen nordwärts von der Stadt (siehe Taf. 5, Abbild. 9). War man am Fort vorbeigekommen, so dehnte sich eine breite, mit niedrigen Hütten besetzte StraÙe aus, die von einem alten Thorbogen geschlossen war (siehe Taf. 6, Abbild. 10). Zu einer Seite des Weges stand die Moschee, „Missigit“, des Sultans, ein quadratisches Gebäude, dem mehrere, übereinander stehende Dächer aufgesetzt waren, welches sonst aber nichts Interessantes bot. Durch das Thor gelangte man zum Grundstück des Sultans, einer weiten, schräg zum Meere abfallenden Ebene, oben gekrönt von dem weissen „Palaste“, einem einfachen, aber doch ganz stattlichen, massiven Hause. Kampongs schlossen sich daran, bis man endlich in den Wald kam. Ein breiter, mit vulkanischem Geröll erfüllter Erdrifs, das ausgetrocknete Bett eines Waldstromes, kreuzte meinen Weg. Es ist eine „barrangka“, wie die Eingeborenen, noch von der portugiesischen Zeit her, derartige Schluchten benennen. Der Boden war bedeckt mit mächtigen Lavablöcken, und Wasser fand sich nur an wenigen Stellen vor. Nach dem Meere zu schimmerte die auf einem Hügel gelegene Ruine des portugiesischen Forts „Terloko“ aus den Bäumen hervor. Bergaufwärts wird die Scenerie wilder, immer dichter wird der Wald, stellenweise ganz aus den schwärzlichen Saguwerpalmen bestehend, die sich dicht zusammendrängen. Dann kommen wieder freiere Stellen mit über mannshohem, schilffartigem Grase bedeckt. Schönes Jagdterrain findet sich weiter nordwärts vor, eine Parklandschaft mit vereinzelt Baumgruppen, in denen besonders häufig Scharen von starähnlichen Vögeln, *Calornis metallica* Temm., saßen. Der Bergwald, welcher

¹ de Clercq behauptet, daß man nicht mit Sicherheit sagen könne, ob der Pik von Tidore ein Vulkan sei, da in historischen Zeiten keine Eruptionen erfolgt seien! Ob ein Berg ein Vulkan ist oder nicht, darüber entscheidet in erster Linie sein geologischer Aufbau. Das gleiche gilt für Maitara.

sich bis zu 4150 Fuß hoch am Vulkan hinaufzieht, gestattet ebenfalls schöne Ausflüge, die noch gewürzt werden durch die herrlichen Blicke auf das Meer zu unseren Füßen und die gegenüberliegende Küste von Halmahera. Besonders fallen ins Auge die hohen Vulkane der nördlichen Halbinsel, der Gamkonorah, Ibu und wie sie heißen, welche als steil aufsteigende blaue Kegel den Horizont begrenzen.

Durch solche Ausflüge, welche dann und wann die zoologischen Arbeiten am Meere unterbrechen, lernte ich die Fauna Ternates in ihren wesentlichen Zügen gut kennen. An größeren Säugetieren ist sie, wie alle kleinen Inseln, arm. Nur Hirsche (*Cervus moluccensis*) und Wildschweine halten sich in den unzugänglicheren Teilen der Nordwestküste auf. Der nach Bleeker hier auf Ternate vorkommende Hirscheber (*Porcus babirussa*) fehlt natürlich. Von Raubtieren findet sich nur die Zibethkatze (*Viverra indica*), von der ich zwei lebendige Exemplare bekam und längere Zeit am Leben erhielt. Leider waren alle Versuche sie zu zähmen vergeblich, sie nahmen nicht einmal Nahrung an und starben nach ein paar Monaten. Recht häufig bekam ich lebende Kuskus, das einzige Beuteltier Ternates; es waren jedoch so stumpfsinnige, träge Tiere, daß ihr Besitz keine Freude machte. Daß Mäuse und Ratten auf Ternate nicht selten sind, erfuhr ich bald zu meinem Schaden, indem mir von einer großen Anzahl Vogelbälgen, die ich zum Trocknen in meinem Laboratorium ausgelegt hatte, die Beine abgefressen wurden. Von Insektivoren fand sich eine kleine Spitzmaus (*Sorex myosurus*). Hingegen waren Fledermäuse sehr häufig, vor allem der große „Kalong“ (*Pteropus personatus*). Diese fliegenden Hunde, welche eine Flügelweite von über 4 Fuß haben können, waren, sobald wir helle Mondscheinnächte bekamen, Gegenstand eifriger Jagd. Überall hörte man nach Sonnenuntergang knallen, denn die Beute gilt als ein guter Braten und wird mit 30—40 Cents bezahlt. Auch ich begab mich eines Abends hinaus um Kalongs zu schießen. Von meinem Jäger Mahmude begleitet, wanderte ich zunächst auf den chinesischen Kirchhof hinaus. Der Mond schien durch einen dünnen Wolkenschleier hindurch und beleuchtete mit magischem Scheine die pittoreske Umgebung. Die Steinmassen der mächtigen, hufeisenförmig angelegten Chinesengräber erglänzten hell, und scharf hoben sich die dazwischen stehenden kompakten, schwarzen Baummassen vom Nachthimmel ab. Unter einem Mangobaume machten wir Halt, denn die Mangofrucht liebt der Kalong ganz besonders. Ein dumpfes Krachen herabfallender Zweige und Früchte verriet uns seine Anwesenheit. Da huschte es auch schon in den Zweigen, und mit eigentümlichem, sausendem Flügelschlag flatterte einer von dannen, sich in ge-

spenstiger Größe am Himmel abzeichnend. Andere folgten, ohne daß es uns einmal gelang zum sicheren Schusse zu kommen.

Als ich still wartend im Grase stand, spürte ich plötzlich in einem Hosenbein ein größeres Tier heraufkriechen, das dem von ihm ausgehenden Kältegefühl nach ein Reptil sein mußte. Vergeblich suchte ich es zu packen, es entwand sich dem Griffe, schlängelte sich den Rücken hinauf und sprang oben am Halse hinaus. Wahrscheinlich war es eine Eidechse; doch konnte ich mich eines unbehaglichen Gefühles nicht erwehren.

Gleich am Anfang meines Aufenthaltes in Ternate hatte ich den Wunsch geäußert beim Sultan Besuch zu machen, und eines Tages teilte mir der Resident mit, daß ich am Abend empfangen werden würde. Schon ein paarmal hatte ich den alten Herrn an unserm Hause vorbeifahren sehen in seiner hohen, uralten Staatskarosse, dem Geschenk eines früheren Generalgouverneurs, die nicht von Pferden, sondern von einer Herde Kulis gezogen wurde. Da das Trittbrett des ehrwürdigen Gefährtes abgebrochen war, so marschierte ein Kuli mit einer kurzen Leiter hinterdrein. Für gewöhnlich wird der angemeldete Besuch mit diesem Wagen abgeholt, da aber der Resident mit mir zu fahren beabsichtigte, nahmen wir dessen eigenes Gefährt. Als wir durch das Thor des Schloßhofes rollten, präsentierte die Wache der Sultanstruppe, während die holländische „Ehrenwache“ müßig dabei stand. Am Fusse der Steintreppe, welche zum ersten Stockwerk seines Hauses führte, stand der Sultan, ein wohlaussehender Sechziger, mit feinen, sympathischen Zügen. Seine Kleidung war europäisch, weißes Beinkleid und schwarzer Gehrock, nur auf dem Haupte trug er das allein Mitgliedern des Fürstenhauses gestattete, hohe, weiße Kopftuch. Freundlich begrüßte er uns und geleitete uns hinauf. Oben traten wir in einen durch Kronleuchter erhellten Saal; die Wände waren mit ein paar Spiegeln verziert, rings herum im Saale standen Stühle. Wir setzten uns im Kreise um einen Tisch herum und genossen eine Tasse Thee, der auf einer wundervollen, alten Silberplatte serviert wurde. Mir kamen dabei allerhand Gedanken über die Vergangenheit des Sultanats Ternate, das einstmals in so hoher Blüte gestanden hat. Um das reiche Ternate drehten sich ja im sechzehnten Jahrhundert die Kämpfe zwischen Spaniern und Portugiesen, denen dann zu Beginn des siebzehnten die Niederländer folgten.¹ Was ist von

¹ Die Geschichte Ternates ist zuletzt zusammenfassend behandelt von H. Bokemeyer: Die Molukken 1888, und eine kurze, manche Berichtigungen enthaltende Chronik liefert de Clercq: Bijdragen tot de Kennis der residentie Ternate 1890.

jenem alten Glanze übrig geblieben? Ein machtloser Herrscher, eine Puppe in den Händen der holländischen Regierung, eine armselige, verkommene Bevölkerung, das Aufhören jeglichen Handels, das sind die Segnungen, welche die europäischen Eroberer über die einst so glückliche Insel gebracht haben!

Die Umgangssprache mit dem Sultan war malayisch; holländisch scheint er zu verstehen, spricht es aber nicht. Da ich Interesse für seine alten Sachen zeigte, liefs er mich manches sehen, unter anderem ein prachtvolles Gewehr mit massiv goldenen Beschlägen, Pulverhorn etc. von gleichem Metall, welches sein Vorfahr einst vom Generalgouverneur van der Capellen zum Geschenk erhalten hatte. Nach Verlauf einer Stunde brachen wir auf, wurden von dem freundlichen alten Herrn wieder bis an die Treppe begleitet und führen heim.

Wenige Tage darauf genossen wir ein merkwürdiges Schauspiel: die feierliche Überreichung eines Briefes des neuen Generalgouverneurs an den Sultan. Eines Morgens um 9 Uhr versammelte man sich im großen Saale des Hauses des Residenten. Sämtliche Offiziere und Beamte waren dort versammelt, etwa 20 Herren, alle in großer Gala. Auch der „Leutnant“ der Chinesen, der eine Art bürgermeisterlicher Gewalt über seine Landsleute ausübt, war in großer Mandarinentracht erschienen. Jetzt marschierte unter Vorantritt eines Trommlers die holländische, von einem Offizier geführte Ehrenwache auf und nahm gegenüber dem Hause Stellung, und nun begannen vom Fort aus die Kanonen zu dröhnen, und der Zug der Sultanstruppen erschien. Voran marschierte ein Musikkorps, bestehend aus 2 Geigern, einem Trommler und einem Triangelschläger, auf welche eine für sich marschierende Gruppe von Bläsern und eine dritte aus Trommlern und Pfeifern bestehende folgte. Nach einer Abteilung Truppen erschien eine merkwürdige Gesellschaft, etwa ein Dutzend Leute, in grüngelbe Gewänder gehüllt, das Gesicht mit einer grünen, mehrfach abgestuften Kappe verhängt, die nackten Unterschenkel und Füße mit Kreide beschmiert. In der Hand hielten sie einen eigentümlichen, marmunden Stab, einem Thyrsusstabe gleich, den sie bei ihren nicht ungraziösen Sprüngen schwenkten. Das waren die Tänzer des Sultans. Nun kam eine mit Stoffen verhangene Sänfte, von einer Anzahl Kulis getragen und umgeben von einer Schar von Würdenträgern. Meist waren sie in europäischen, etwas phantastischen Uniformen, auf dem Kopfe trugen sie aber alle den charakteristischen schwarzen Turban. In der Sänfte befand sich der Brief des Sultans an den Generalgouverneur. Der Austausch der Briefe ging mit großer Feierlichkeit vor sich. Der Sultansbrief wurde in einer prachtvollen, goldenen, verdeckten Schlüssel hineingetragen; der Resident hielt eine kurze Ansprache, dann wurden beide Briefe ausgetauscht, und der Zug marschierte ab. Nach

kurzer Besichtigung des Briefes des Sultans, der, in eine große gelbseidene Hülle eingenäht, auf silbernem Teller lag, eilte ich dann, so schnell ich konnte, dem Zuge nach, um ihn noch einmal passieren zu lassen. Jetzt erst konnte ich mir die Truppenmacht des Sultans, etwa 100 Mann, genauer anschauen. Die Kostüme waren großartig! Es ließen sich drei Arten von Uniformen unterscheiden. Zuerst kamen Leute mit Czakos, die aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts stammen mochten, dann ein paar Züge mit kolossalen Kübeln auf dem Kopfe, wie man sie etwa zur Zeit der Befreiungskriege trug, und hierauf eine Abteilung mit hohen, friedericianischen Grenadiermützen. Letzteren voraus ging eine Anzahl sehr sonderbarer Figuren, bewaffnet mit langen, schmalen Schildern und Lanzen. Als Kopfbedeckungen trugen sie uralte, portugiesische Sturmhauben, die zur Erhöhung der Wirkung mit einer Anzahl mächtiger Federn besteckt waren. Die übrigen Truppen schleppten riesige Donnerbüchsen mit aufgepflanztem Seitengewehr, und von ihrer sonstigen Uniformierung will ich nur erwähnen, daß sie gleichmäßig barfuß gingen.

Einen ähnlichen Aufzug sah ich einige Wochen später, als der neue Resident empfangen wurde, und diesmal gelang es mir, ein paar Momentphotographien davon anzufertigen (siehe Taf. 6, Abbild. 11).

Ein hübsches Fest war die Neujahrsfeier der Chinesen, die eine Woche währte, und zwar jeden Abend bis zum Untergang des Mondes, so daß es am letzten Abend bis zur Morgenfrühe dauerte. Auf der Hauptstraße des Chinesenviertels herrschte, sobald die Dämmerung hereingebrochen war, frohes Getümmel. Auf dem freien Platze vor dem Passar saßen Reihen von Verkäuferinnen von Früchten, Zuckerwerk und Sirihrequisiten, die gute Geschäfte machten. Überall erscholl Musik. Kleine hübsche Wagen, in denen niedlich aufgeputzte Chinesenkinderchen saßen, wurden von festlich gekleideten Kulis langsam gezogen. Voran marschiert die Kapelle, ein Fiedler, ein Pfeifer und ein Trommler, zur Seite des Wagens gehen die Dienerinnen des Hauses in weißen Gewändern, das schwarze Haar mit künstlichen Blumen verziert, in den Händen bunte Lampions. So folgt Wagen auf Wagen, alle mit Laternen von oft bizarren Formen geschmückt. Dazwischen huschen Masken vorbei, fast ausschließlich von halberwachsenen Jungen dargestellt. Ihre Lieblingsmasken sind „Orang blandas“ in allen möglichen europäischen Kostümen, vor allem aber mit langer, spitzer Nase. Auch die holländische Damenwelt wird oft gelungen imitirt. In den Vorgalerien der Häuser sitzen die Hausherrn mit ihren Gästen und schauen dem Treiben zu. Die Gastfreundschaft ist unbegrenzt, überall werden *ajer blanda* (Mineralwasser) und Cigarren herumgereicht. In Mufse im Schaukelstuhl liegend, läßt man die bunten Bilder an sich

vorübergleiten. Silberner Mondschein ergießt sich auf die Landschaft, die durch die schwarze, schweigende Masse des Berges abgeschlossen wird.

Wie nirgends tanzt das Volk hier auf einem Vulkan, und unwillkürlich überschlich mich der Gedanke, wie schnell die harmlose Lustigkeit in Entsetzen verkehrt werden könnte, wenn plötzlich der Berg sich öffnete.

Freilich ist die Erdbebengefahr von früheren Reisenden oft stark übertrieben worden: so schreibt Bickmore:¹ „die Gefahr für die Bewohner der Insel, des Nachts lebendig in den Trümmern ihrer eigenen Wohnungen begraben zu werden, ist so groß, daß alle Fremden hinter dem Hause, in welchem sie sich bei Tage aufhalten, ein kleines Schlafhaus haben“, und später: „eine so fortwährende, folternde Angst verwandelt diesen Ort, der durch sein vortreffliches Klima, seine üppige Vegetation und schöne Landschaft zu einem Paradiese eingerichtet ist, in ein vollkommenes Fegefeuer.“ Davon habe ich nie etwas gemerkt, und die Schlafhäuschen auch nicht zu Gesicht bekommen!

Guillemard² erzählt, daß nach einer Sage der Bewohner Ternates, jedesmal, wenn die Einwohnerzahl der Insel die in Fufsien ausgedrückte Höhe des Vulkanes übersteige, eine Eruption bevorstehe. Daß diese Sage in dieser Form nicht existieren kann, erhellt schon aus der Thatsache, daß der Berg 5600 Fufs hoch ist, die Bevölkerung aber bereits im Jahre 1855 von Bleeker auf 8594 Seelen angegeben wird.

Über den Handel Ternates ist nicht viel zu sagen: alle 14 Tage läuft ein holländischer Postdampfer ein, der entweder über Menado oder über Anbon und Batjan kommt und gewöhnlich tags über auf der Rhede liegen bleibt. Das ist dann immer ein besonderer Festtag für die europäischen Bewohner Ternates, empfangen sie doch Briefe und Zeitungen und werden dadurch wieder mit der Außenwelt verknüpft. Einer meiner dortigen Bekannten behauptete immer, daß er an diesen Posttagen wirklich lebe, in der Zwischenzeit aber nur kümmerlich vegetiere.

Die Ausfuhr Ternates ist nicht bedeutend, ein Hauptausfuhrartikel sind Vogelbälge, besonders von Paradiesvögeln, für welche in Europa Paris der Hauptmarkt ist. Zwei europäische Firmen in Ternate beschäftigen sich hauptsächlich damit und unterhalten in Neu-Guinea eine große Anzahl ternatanischer und tidoresischer Jäger, (auch in Halmahera werden Vögel zu diesen merkantilen Zwecken erlegt). Ich habe einmal Gelegenheit gehabt, nach

¹ Bickmore: Reisen in dem ostindischen Archipel 1873.

² The cruise of the Marchesa to Kamtschatka and New-Guinea, London 1889. Chapter XX.

Ankunft einer solchen Vogelsendung aus Neu-Guinea, dem Auspacken der Kisten mit beizunehmen, aus denen Tausende der herrlichsten Bälge zum Vorschein kamen; zuletzt waren die *Paradisea minor*, *Parotia serpennis* und andere Arten zu ganzen Bergen aufgehäuft! Wie lange wird dieser Vernichtungskrieg wohl noch dauern? Zwar birgt das schwer zugängliche Innere Neu-Guineas noch einen großen Reichtum an diesen kostbaren Vögeln, doch auch für diese wird die letzte Stunde bald geschlagen haben, und späteren Generationen werden nur noch die Museen Kunde davon geben.

Es erscheint mir fraglos notwendig, und würde den Interessen der dortigen Händler durchaus nicht zuwiderlaufen, wenn von Regierungsseite aus eine wirksame Schonzeit angeordnet würde. Freilich müßte dann auch dem niederländischen Teile Neu-Guineas von Regierungsseite aus eine etwas größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Bis jetzt befindet sich z. B. noch kein einziger holländischer Kolonialbeamter, nicht einmal ein „posthouder“, in dem ausgedehnten Gebiete. Übrigens sind die Preise für die Bälge schon an Ort und Stelle nicht niedrig. Eine schöne *Parotia serpennis* hat 12 Gulden, eine *Paradisea minor* 6—7 Gulden Wert.

Ein weiterer wichtiger Ausfuhrartikel ist das Dammarharz, auf das ich noch einmal im Kapitel über Batjan zu sprechen kommen werde. Von der Insel Makian, wie auch von Galela in Nordhalmahera wird etwas Tabak angeführt und weiter versandt, ferner Kopra, der getrocknete Inhalt der Kokosnüsse, und aus der See Perlen und PerlmutterSchalen, Schildpadd und Trepang.

Eingeführt wird natürlich alles mögliche, Stoffe, Glaswaren, Eisenwaren, Gewehre, Mobiliar u. s. w., Lebensmittel, Konserven, Kartoffeln, Bier, Wein, Mineralwasser für die Europäer, amerikanisches Petroleum in Blechkisten u. a. m.

Dafs der Handel in Ternate blühe, läfst sich nicht sagen. Im „Narrative“¹ des „Challenger“, welcher im Jahre 1874 Ternate einen kurzen Besuch abstattete, wird zwar ein baldiges Anblühen prophezeit: „Ternate is again rising into importance as a spice island“, doch habe ich, 20 Jahre später, nichts davon bemerken können.

Wunderbar bleibt es immerhin, dafs ein Gebiet, wie das der Molukken, über welches die Natur so verschwenderisch das Füllhorn ihrer Gaben ausgeschüttet hat, welches im Mittelalter blühende Reiche aufzuweisen hatte, so wenig produziert. Wo liegen da die Gründe?

In erster Linie ist zweifellos daran schuld die Degeneration seiner Bewohner. Infolge der Jahrhunderte langen Bedrückungen durch seine eigenen Herren und deren Anhang.

¹ Bd. 2 p. 597.

infolge der blutigen, aufreibenden Kämpfe, deren Schauplatz besonders Ternate so lange gewesen ist, sowie infolge des jegliche Arbeitslust erstickenden Gewürzmonopols, ist das Volk endlich auf der niederen Stufe angekommen, auf der wir es heute finden.

Ferner ist zu beachten das rapide Sinken des Preises für die hauptsächlichsten Produkte der Molukken, die Gewürze. Diese spielen nicht annähernd mehr die Rolle im Haushalte wie in den vorhergegangenen Jahrhunderten, dann aber ist auch die Konkurrenz dazu getreten und hat zur Verbilligung beigetragen.

Nun könnte man fragen, warum man nicht auf den Molukken mit der Erzeugung anderer Kolonialprodukte begonnen hat. Da ist es in erster Linie das Kapital, welches fehlt. Das größte Unglück für die Molukken ist ihre Zugehörigkeit zum holländisch-ostindischen Kolonialreiche! Es soll das kein Vorwurf für die Holländer sein. Ein Volk, welches eine solche Meisterleistung fertig gebracht hat, wie es die Kolonisierung Javas ist, steht groß da in der Geschichte aller Zeiten. Aber mit Java hat sich auch ein so kleines Volk, wie die Holländer es sind, in seiner Arbeitskraft und seinem Kapital, ich will nicht sagen erschöpft, aber doch festgelegt. Schon an der Erschließung des viel größeren Sumatra, das dereinst ein zweites Java zu werden bestimmt ist, haben deutsche und englische Kräfte einen hervorragenden Anteil, und die Buitenbezittingen, speziell die Molukken, sind für Holland nicht nur ein totes Kapital, sondern geradezu eine Last, da die Einkünfte nicht annähernd die Verwaltungsausgaben decken.

Man könnte mir nun einwenden, daß in der Jetztzeit in allen möglichen tropischen Kolonialerzeugnissen eine Überproduktion eingetreten ist, welche das Anlegen neuer Plantagen nicht rätlich erscheinen läßt, und zum Beweise dafür könnte die einzige größere Kaffeeplantage der Molukken auf Batjan herangezogen werden, welche bis jetzt recht schlechte finanzielle Ergebnisse gezeitigt hat; dagegen möchte ich aber das Bedenken geltend machen, ob die erste Anlage und die frühere Leitung des erwähnten Unternehmens auch rationell gewesen sind. Jedenfalls zweifle ich nicht daran, daß es besonnener, durch Kapital gestützter Arbeit wohl gelingen würde, auch auf den Molukken, speziell auf Halmahera, rentable Unternehmungen anzulegen und diese Inseln zur gleichen Blüte zu bringen, wie andere produktive Tropenländer. Dann erst wird sich der Handel Ternates aufs neue beleben.

Bis zum 11. Juni 1894 dauerte mein Aufenthalt auf Ternate, allerdings mit größeren Unterbrechungen, die durch drei Fahrten nach Halmahera, eine nach Batjan verursacht wurden. Gerne denke ich an diese Zeit und das Städtchen zurück, von dessen freundlichen europäischen Bewohnern ich nur Gutes erfuhr!

Kapitel 4.

H a l m a h e r a.

Einleitende Bemerkungen über Halmahera.

Halmahera oder eigentlich Halé-ma-héra ist der richtige Name für die große Molukkeninsel, die auf vielen Karten den Namen Gilolo, Gillolo oder Djilolo führt. Letztere Bezeichnung ist zunächst schon deshalb falsch, weil die Eingeborenen nur ein Djailolo oder Djailollo kennen, einen Distrikt an der Westküste der Nordhalbinsel und sein vormaliges Reich, das in der Geschichte der Molukken eine Rolle gespielt hat. Dieser Name ist später zu Unrecht auf die ganze große Insel übertragen worden. Die Alfuren Halmaheras nennen ihre Heimat „das große Land“, während der erstere Name von den anderen Bewohnern der Molukken, besonders den Ternatanen, gebraucht wird und das Land bedeutet, aus dem alles andere entsprossen ist. Nach Willer soll sich das im wesentlichen auf das Volk beziehen, so daß Halmahera das große Volk bedeutet, von dem die kleinen Völker abstammen. Nach de Clercq ist „Halé-ma-héra“ das Fundament, auf dem das Land sich erhebt. Dieser Autor macht darauf aufmerksam, daß das Wort Halmahera aus dem tidoresischen Worte halé (ternatanisch „kaha“) und einem ternatanischen zusammengesetzt ist. Die Tidoresen nennen das Land in der That nicht Halmahera, sondern Haléjorah. „Jorah“ bedeutet, ebenso wie das ternatanische „héra“, den Kiel eines Fahrzeugs.

Bei manchen Reisenden findet sich der Name „Halmaheira“, so bei Bernstein, Teijsmann, Bleeker, Bastiaann, A., abzuleiten von Hal-ma-ira, schlechte Sache, was Beziehung haben soll zu der Wildheit der Fremdlingen feindseligen Bevölkerung, eine, wie Campen ansführt, mindestens sehr gesuchte Ableitung.

Geschichte. Von einer eigentlichen Geschichte Halmaheras läßt sich kaum reden, da dem Lande jegliche Litteratur mangels einer eigenen Buchstabenschrift fehlt. Das Wenige, was darüber zu ergründen gewesen ist, hat Valentijn in seinen Schriften angeführt. Willer (Anteekeningen omtrent het Noorder-Schiereiland van het eiland Halmahera im Indisch. Archief. 1. Jaarg. 1849 p. 352 u. f.) giebt eine kurze kritische Zusammenfassung, der ich hier folge.

Entgegen der Ansicht Valentijns, der von dem Reiche von Djailolo eine sehr hohe Meinung hatte, glaubt Willer wohl mit Recht, daß es nur ein kleiner Staat gewesen

ist, der zwar meist glückliche Kriege mit seinen Nachbarn geführt, niemals aber solche Macht erlangt hat, daß ganz Halmahera ihm unterworfen war.

Von Halmahera aus geschah im dreizehnten Jahrhundert eine Einwanderung nach den benachbarten kleineren Inseln, und so wurde ums Jahr 1250 auch Ternate besiedelt. Wie in ihrem Mutterlande, so wählten auch in den neuen Wohnplätzen die Auswanderer einen Oberhäuptling, den „Kolano.“ Bald gelangten die Kolonien Ternate, Tidore, Batjan und Obi zu einer gewissen Blüte und fingen an, Krieg mit dem Mutterlande zu führen, bis 1332 ein allgemeiner Friede geschlossen und dem Kolano von Djailolo der Vorrang vor allen anderen Königen zuerkannt wurde.

Als Ternates Macht stieg, besonders durch den Gewürzhandel nach Java, der von Arabern und Javanen vermittelt wurde, sank in demselben Maße das Ansehen des Kolano von Djailolo, der im Jahre 1380 seinen Vorrang an den von Ternate abtreten mußte. Die 4 vornehmsten Reiche waren damals Ternate, Djailolo, Tidore und Batjan.

Über die Einführung des Islam in Djailolo ist nichts genaueres bekannt, wahrscheinlich fand sie statt, nachdem im Jahre 1446 Djainalabidin, der 19. Kolano und erste Sultan von Ternate (siehe de Clercq l. c. p. 150), übergetreten war.

Als die Portugiesen sich im Jahre 1512 auf Ternate, die Spanier 1521 auf Tidore festsetzten und gegenseitig bekämpften, stand Djailolo auf seiten der Spanier. Das Bestreben, die Fremdlinge zu vertreiben, war erfolglos, und das Reich ging allmählich zu Grunde. Der fanatische Kolano Calabrunno, der im Jahre 1535 die zahlreichen, zu Christen bekehrten Bewohner der Insel Moro (Morotai) ermorden liefs und später mit dem Sultan Kaitjil Hajur, dem dritten Sultan von Ternate, ein geheimes Bündnis zur Vertreibung der Portugiesen schlofs, ward 1547 von letzteren besiegt und endete durch Selbstmord. Sein Sohn war bereits kein unabhängiger Fürst mehr, sondern ein Vasall Ternates. Damit war das Schicksal Djailolos besiegelt, und die Geschichte weifs kaum noch etwas von Bedeutung zu vermelden. Der letzte Kolano von Djailolo soll, wegen Mißbrauch seiner Gewalt von seinen eigenen Leuten vertrieben, im Jahre 1815 zu Ternate gestorben sein.

Jetzt gehört Halmahera zum gröfseren Teile dem Sultan von Ternate, nur der Centralteil, der obere Teil der südlichen Halbinsel, sowie die östlichen Halbinseln sind tidoresisches Gebiet.

Geschichte der Erforschung. Die erste ausführlichere Arbeit über Halmahera verdanken wir T. J. Willer,¹ welcher die grofse nördliche Halbinsel zum Gegenstand

¹. Anteckeningen omtrent het Noorder-Schiereiland van het Eiland Halmahera. Indisch. Archief. 1. Jaarg. 1849. p. 343—398.

einer im wesentlichen kulturellen Studie machte, die auch späteren Arbeiten als Grundlage gedient zu haben scheint. Nach einer kurzen geographischen Beschreibung wird ein geschichtlicher Abriss gegeben und dann das soziale Leben der Alfuren von verschiedenen Seiten aus geschildert.

Der erste Naturforscher, der das Land besuchte, war, wenn wir eine ganz kurze Visite Reinwardts und Biks¹ im Jahre 1821 beiseite lassen, Forsten, der in Sidangoli, gegenüber Ternate, etwas sammelte. Wallace² stattete Halmahera nur ein paar kurze Besuche ab, einmal in Dodinga, später in Djailolo, von wo er über Land nach Sawu ging, und ein drittes Mal im Jahre 1860 bei der Rückkehr von Waigen am südlichen Ende der Insel, während sich sein Assistent Charles Allen 2—3 Monate auf der nördlichen Halbinsel aufhielt, um Vögel und Insekten zu sammeln. v. Rosenberg³ war nur ein paar Tage in Oba und Dodinga auf der Westküste. Eingehendere Untersuchungen auf Halmahera verdanken wir H. A. Bernstein^{4, 5, 6}, der sowohl die nördliche Halbinsel, als auch die südliche und östliche besuchte und zoologische Sammlungen, hauptsächlich von Vögeln und Insekten, anlegte.

Eine botanische Studienreise an die Ostküste der Nordhalbinsel unternahm der verdienstvolle Botaniker des Buitenzorger Botanischen Gartens J. E. Teijsmann.⁷

Ein paar kurze Bemerkungen über Halmahera finden sich auch bei Bleeker,⁸ im Challengerwerke,⁹ sowie in der Beschreibung der Fahrt der Marchesa.¹⁰

¹. Aanteekeningen nopens eene Reis naar Bima, Timor, de Moluksche Eilanden, Menado en Oost Java, gedaan in 1821 u. 1822 met den Hoogleraar C. G. C. Reinwardt door J. Th. Bik in Tijdschrift voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XIV. 4. ser. Deel V, p. 125 u. f.

². A. R. Wallace: Der malayische Archipel. 1869. Bd. II. p. 13—19.

³. H. v. Rosenberg: Der malayische Archipel. 1878. p. 397 u. f.

⁴. Bernstein: Voorloopige mededeelingen nopens reizen in den Molukschen Archipel. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XIV. 5. Ser. Deel 5. p. 399—495.

⁵. H. A. Bernstein: Mededeelingen nopens reizen in den Indischen Archipel. Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Deel XVII. 5. Serie Deel III. p. 79—109.

⁶. Dagboek van Dr. H. A. Bernsteins laatste Reis van Ternate naar Nieuw-Guinea, Salawati en Batanta 17. Oct. 1864—19. April 1865. bewerkt door Mr. S. C. J. W. van Muschenbroek in Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indie. 4. Volgreeks 7. Deel 1883.

⁷. Verslag eener reis naar Nieuw-Guinea. Natuurk. Tijdschr. voor Nederl. Indie. Deel XL. p. 193.

⁸. P. Bleeker: Reis door de Minabassa en den Molukschen Archipel. 1856.

⁹. Challenger: Narrative of the cruise p. 595 u. f.

¹⁰. The cruise of the Marchesa to Kamtschatka and New-Guinea by F. H. H. Guillemard. London, John Murray, 1889.

In geographischer und ethnologischer Hinsicht sind besonders die Arbeiten eines holländischen Werbeoffiziers C. F. H. Campen^{1, 2, 3, 4} bemerkenswert, die sich in verschiedenen Zeitschriften zerstreut vorfinden, während ich eines älteren, ohne Angabe des Verfassers erschienenen, weniger wertvollen Aufsatzes,⁵ sowie des Werkes von Buddingh⁶ nur Erwähnung thun will.

Einen kurzen Aufenthalt in Sawu vom 18.—23. Juni 1879 hat A. Bastian⁷ gut auszunutzen gewußt.

Von weiteren Arbeiten ist zu nennen de Clercq's Aufsatz⁸ über die Seelenhäuschen zu Tobélo, sowie desselben Autors größeres Werk über Ternate,⁹ in welchem vier Kapitel über Sidangoli, Dodinga und Kau, sowie Tidore, Makian, Kajoa, die Westküste von Mittel-Halmahera und über Nord-Halmahera handeln. Eine anscheinend kompilatorische Studie über Galela und Tobeloresen hat Riedel¹⁰ geliefert.

Damit glaube ich die über Halmahera vorhandene Litteratur im wesentlichen angegeben zu haben.

Am kärglichsten sind jedenfalls unsere Kenntnisse in rein geographischer Hinsicht, das einzige Brauchbare hat, natürlich außer der Aufnahme der Küstenlinien,¹¹ Campen geliefert, aber doch nur für ein paar verhältnismäßig kleine Distrikte. Das Innere des großen Landes harret noch größtenteils der Erforschung. In ethnologischer Hinsicht ist

¹ C. F. H. Campen. Beschrijving van het district Kau, Tijdschr. van het Aardrijkskundig Genootschap. 2. Ser. Deel I.

² C. F. H. Campen. Beschrijving van het landschap Toebaroe of Gam-mië. Bijdragen van het Kon. Inst. voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederl. Indie. 4. volgr. Deel X.

³ C. F. H. Campen. Het eiland Halmahera. Tijdschr. van het Bataviaasch Genootschap. Deel XXVIII p. 240.

⁴ De Alfoeren van Halmahera. Tijdschr. v. Nederl. Indie 1883, p. 284 u. f., sowie eine Anzahl kleinerer Aufsätze desselben Autors, die in dem Litteraturverzeichnis zu de Clercq's Werke: Bijdragen tot de Kennis der Residentie Ternate. 1890. aufgeführt sind.

⁵ Aanteekeningen gehouden op eene reis aan de noord- en westkust van Halmahera. Tijdschr. voor Nederl. Indie. 18. Jaarg. 2. deel 1856. p. 209.

⁶ S. A. Buddingh, Neêrlands Ostindie. Amsterdam 1867.

⁷ A. Bastian: Indonesien oder die Inseln des Malayischen Archipel. 1. Lief. Die Molukken Berlin 1884.

⁸ F. S. A. de Clercq: Dodadi ma-taoe en goma ma-taoe of Zielenhuisjes in het district Tobélo op Nord-Halmahera. Internat. Archiv für Ethnographie. Bd. II. 1889. p. 204.

⁹ F. S. A. de Clercq: Bijdragen tot de Kennis der Residentie Ternate. Leiden 1890.

¹⁰ J. G. F. Riedel: Galela und Tobeloresen. Zeitschr. f. Ethnologie. Bd. 17. 1885 p. 58.

¹¹ Geocompileerde Kaart van het Hydrographisch Bureau te Batavia. Moluksche Archipel Blad I.

bedeutend mehr geleistet worden, in naturwissenschaftlicher dagegen sehr wenig, geologisch ist Halmahera vollkommen unerforscht, in zoologischer Hinsicht ist nur den Klassen der Vögel und Insekten eingehendere Sorgfalt gewidmet worden, und auch in botanischer Hinsicht bleibt noch fast alles zu thun.

Während ich die zuversichtliche Erwartung hege, daß die Ergebnisse meiner Reisen dazu beitragen werden, die Fauna dieses Landes, besonders auch in den bis jetzt vernachlässigten Tierklassen, in ihren Grundzügen festzulegen, würde es mich sehr freuen, wenn ich auch den Nachbarwissenschaften einiges geliefert hätte, was sich dereinst als brauchbar erweisen sollte.

Kurze Beschreibung des Landes.

(Hierzu Karte No. 2.)

Halmahera liegt zwischen $2^{\circ} 14'$ n. Br. und $0^{\circ} 56' 20''$ s. Br., sowie zwischen $127^{\circ} 21' 10''$ östl. L. und $128^{\circ} 53' 15''$ östl. L., und besteht aus einem centralen Teile, von dem aus 4 langgestreckte Halbinseln ausstrahlen, eine nördliche, eine südliche, eine nord- und eine südöstliche. Die Oberfläche des Landes ist 313 Quadratmeilen groß, hat also etwa die Größe des Königreichs Württemberg. Die Ähnlichkeit mit Celebes ist eine auffallende und oft bemerkte. Die drei großen Baien, welche durch die zwei nach Osten sich ausdehnenden Halbinseln gebildet werden, sind die von Kan, Buli oder Bitjoli und die von Weda.

Der Bai von Kan gegenüber zieht sich eine kleine Bucht von der Westküste aus tief ins Land hinein, die von Dodinga, und schmürt die große nördliche Halbinsel nahezu ab.

Die Oberfläche des Landes ist gebirgig, und zwar sind es der Länge nach die Halbinseln durchziehende Bergketten, die bis zu 4000' ansteigen. Der nördlichen Halbinsel sind außerdem noch an der Westküste hohe, kegelförmige Vulkane aufgesetzt, die bei Djailolo mit dem 3700' hohen Gunung damar oder Sallo beginnen; es folgen dann die „zwei Brüder“, der Duon mit 4200' Höhe und der nördlichere Tdnkkn (3900'). Etwas kleiner, 2900' hoch, ist der Onn, auf den dann der noch thätige größte Vulkan Halmaheras, der Gamkonorah von 5000' Höhe folgt, dessen letzter ineichtbarer Ausbruch im Jahre 1673 stattfand. Dann kommt der Ibu mit 4800' Höhe und als nördlichster der Loloda, 2700' hoch.

Auch an der Ostküste finden sich deutliche, ausgebrannte Vulkane; ein solcher ist der Tarrakan bei Galela, sowie südlich davon der Dodokku und der Mamuja, beide

von 3500' Höhe. Auch der höchste Berg des Tobelogebirges scheint ein alter Vulkan zu sein.

Den übrigen Halbinseln fehlt jede Spur von Vulkanen. Die auf den Karten verzeichneten Bergzüge im centralen Teil sind nicht vorhanden, und auch die Bergketten der Halbinsel scheinen aufs Geratewohl eingezeichnet zu sein.

Von größeren Ebenen ist das Tiefland von Kan bemerkenswert, welches, an der Ostküste der nördlichen Halbinsel gelegen, etwa 12 Quadratmeilen groß ist. Auch bei Galela findet sich eine größere Ebene.

Im Westen dehnen sich bei Djailolo und bei Sawu ebene Flächen aus, ebenso nördlich vom Gamkonorah. Eine große Ebene, die von Koece, trennt die Bergketten der beiden östlichen Halbinseln von den südlichen. Auf der nordöstlichen Halbinsel findet sich westlich vom Gebirge Papudooi die 3 Quadratmeilen große Ebene von Lollobatta, und auch die südöstliche weist zwei Ebenen auf, bei Maba und westlich von den Bergen von Patani.

Von Binnenseen sind die drei größten, der von Sagea, der noch durch einen schmalen Arm mit dem Meere im Zusammenhange steht, der See von Lina bei Tobelo und der See von Galela.

In der Natur des wenig breiten und gebirgigen Landes liegt es, daß es zur Ausbildung größerer Stromsysteme nicht kommen kann. Am ansehnlichsten ist der aus mehreren Zuflüssen entstehende Kauflufs, der ein gutes Stück aufwärts befahrbar ist.

Ganz Halmahera ist mit Wald bedeckt, nur da, wo sich größere Niederlassungen befinden, so bei Sawu, Galela und Tobelo, sind größere Flächen vom Walde entblößt und teils angebaut, teils wieder mit dem wuchernden Kussu-Kussu-Grase bedeckt.

Was den geologischen Aufbau von Halmahera anbetrifft, so scheint zunächst ein Unterschied zwischen der nördlichen Halbinsel und den südlichen Halbinseln darin zu bestehen, daß der nördlichen Vulkane aufgesetzt sind. Aber auch die Gesteine, welche ich auf den südlichen beobachtete, sind vulkanischen Ursprungs, und der Unterschied reduziert sich daher für die südlichen Halbinseln bloß auf die Abwesenheit von Vulkankegeln. Außer den vulkanischen Gesteinen findet sich noch ein krystallinischer Kalkstein vor, höchst wahrscheinlich Korallenkalk, der bis zu sehr ansehnlicher Höhe hinauf geht. Am Ufer des Flusses bei Sagea auf der südöstlichen Halbinsel sah ich einmal Thonsandstein anstehen, der aber wohl ebenfalls eine recente Bildung sein dürfte. Vielerorts findet man deutliche Korallenblöcke oft tief im Lande, und selbst auf Hügeln liegen schwere *Tridacna*-Schalen, die weder durch

Menschen noch durch Tiere dahin verschleppt sein können. Eine negative Strandverschiebung ist daher als sicher anzunehmen. Wie Campen mitteilt, sind aber auch außergewöhnliche Hebungen in historischer Zeit erfolgt, so beim Kap Wajameli und vor Petak gelegentlich eines Erdbebens.

Ich lasse nunmehr die Untersuchung folgen, welche in dankenswerter Weise Herr Prof. Linck in Jena an den von mir mitgebrachten Gesteinsproben von Halmahera vorgenommen hat.

„Von den vorliegenden 6 Handstücken sind vier zu den Eruptivgesteinen, zwei zu den Sedimenten zu rechnen. Die Gesteine von Nord-Halmahera, von den Fundorten Diti, zwischen Diti und Nordkap und einem Berggipfel bei Saluta, sind schmutzig dunkelgrau bis grünlichgrau gefärbt. Sie zeigen Mandelsteinhabitus und die Mandeln, welche bald größer, bald kleiner sind, werden erfüllt mit Kalkspat und Zeolithen, die ihrerseits manchmal mit einer feinen Schale von delessitartigen, chloritischen Produkten überzogen sind, so daß die Gesteine große Ähnlichkeit mit manchen Melaphyrmandelsteinen besitzen. In der dichten Grundmasse lassen sich mit bloßem Auge nur kleine, bis höchstens 2 mm große Augite und Feldspate oder nur eines dieser beiden Mineralien erkennen.

Unter dem Mikroskop zeigt sich zunächst, daß man es mit Angit-Andesiten zu thun hat, welche bald reicher an Einsprenglingen sind (Saluta), bald auch diese gegenüber einer typisch andesitischen Grundmasse sehr zurücktreten lassen. In dem Vorkommen von Saluta sind Einsprenglinge von Plagioklas und einem lichtbräunlichgrünen Angit in beträchtlicher Menge vorhanden. Beide Mineralien haben zahlreiche Einschlüsse, das erstere von Glas, das letztere von Glas und Magneteisen. Die Einschlüsse im Plagioklas sind sehr stark verändert und in lichtgrünliche Produkte umgewandelt, während die des Angits noch frisch erscheinen, und das Glas eine schwach bräunliche Färbung zeigt. Der Feldspat zeigt stets deutliche Zonarstruktur, aber meist ist er sehr stark zersetzt, indem sich wohl saussuritartige Produkte, auch manchmal Serpentin aus ihm gebildet haben, welche dann dem Minerale wenigstens stellenweise Aggregatpolarisation verleihen. Diese Einsprenglinge liegen in einer reichlichen Grundmasse, welche ursprünglich aus feinen Feldspatleistchen, kleinen Angit- und Magnetitkörnchen und etwas Glas bestanden haben mag, die aber jetzt an den meisten Stellen außerordentlich stark zersetzt, mit Kalkspat, Zeolithen und besonders mit serpentinösen Substanzen durchtränkt ist und so ein mehr körniges Gepräge erhalten hat. Die serpentinösen Substanzen durchziehen einerseits das ganze Gesteinsgewebe, andererseits sind sie in faserigen, subradialen Umgrenzungszonen der Mandelräume oder auch in voll-

kommenen und schönen, kleinen Sphärolithen von positivem Charakter der Doppelbrechung vorhanden.

Bei dem zwischen Diti und Nordkap gesammelten Gesteine fehlen die Angit-Einsprenglinge vollständig, die Grundmasse ist etwas reichlicher, und die leistenförmige Ausbildung der Feldspate der Grundmasse ist deutlicher, somit der andesitische Charakter des Gesteins im ganzen schärfer hervortretend. Die serpentinösen Produkte haben hier offenbar eine weitere Zersetzung erlitten und sind rostbraun gefärbt. Im übrigen stimmt das Gestein mit dem von Saluta überein.

Das Gestein von Diti steht seiner Struktur nach zwischen den beiden anderen, seiner mineralogischen Zusammensetzung nach schließt es sich mehr an das zuletzt beschriebene an, nur ist die Serpentinisierung viel weiter vorgeschritten, und auch der Feldspat ist, mit Ausnahme einer schmalen Randzone, in ganz blaßgrünliche, z. T. stark, z. T. schwach polarisierende Aggregate umgewandelt, welche teils als saussuritische, teils als serpentinöse und chloritische Produkte zu betrachten sein dürften.

Von Ost-Halmahera und zwar von der Wasserscheide zwischen Patani und Gimia liegt nur ein einziges Eruptivgestein vor. Es ist ein Serpentin von schmutzig graugrüner Färbung. Unter dem Mikroskop erkennt man ein sehr unregelmäßiges, maschiges Aggregat von Serpentin. Die Maschen sind grau und nur durchscheinend, die Füllmasse ist meist eine lichtgrünlich gefärbte Serpentinsubstanz mit viel Magnetit, seltener ein unvollkommen oder exzentrisch radialfaseriges, nicht gerade kräftig doppelbrechendes, vielleicht zeolithisches Mineral. Neben diesen Massen kommt aber noch Bastit in unregelmäßigen, zackigen Parteen, ähnlich dem Diallag in manchem Gabbro, vor. Er ist lichtgrün, deutlich nach einer Richtung gefasert, stets parallel der Faserung auslöschend, und die Fasern sind teilweise, vielleicht durch Einlagerung von Calcit, trübe und undurchsichtig. Zum größeren Teil aber ist das Material klar und einheitlich. — Wir haben es demnach hier mit einem Eruptivgestein zu thun, welches in seiner mineralogischen Zusammensetzung sowohl, als in seiner Struktur von den Andesiten von Nord-Halmahera abweicht, aber die auch schon bei jenen beobachtete serpentinöse Umwandlung macht es doch wahrscheinlich, daß hier ebenfalls ein verändertes andesitisches Gestein, aber vielleicht vom Typus der Hypersthenandesite und aus der Mitte eines Stromes, Lagers u. s. w., vorgelegen habe. Jedenfalls glaube ich, daß zwischen den vier Gesteinen ein wesentlicher Altersunterschied nicht besteht.

Außer diesen Eruptivgesteinen liegen von dem See bei Sagea und vom Gipfel des Gunung Goheba bei Patani zwei Stücke von Kalkstein vor. Beides sind körnige Kalke

von durch und durch krystallinischer Struktur. Das erstere Vorkommnis ist fast dicht für das bloße Auge, das andere dagegen ist etwas gröber krystallinisch: jenes zeigt schwach rötlich-gelbe, dieses fast rein weiße Färbung. Äußerlich ist das Gestein vom Gunung Gohoba porös, zackig, verästelt und erinnert sehr an Korallenkalk. Das andere Gestein dagegen ist nur wenig porös, mehr kompakt und besitzt keine äußerliche Ähnlichkeit mit Korallenkalk. Auf frischem Bruch sind beide Gesteine schwach porös, und zwar das von der Lagne etwas mehr als das andere.

Unter dem Mikroskop erkennt man beide als durch und durch krystallinische Gesteine. Das vom Gunung Gohoba ist sehr reich an organischen Resten: während die Grundmasse sehr fein krystallinisch konstruiert ist, findet man innerhalb der Fossilien gröber körnige Parteen, die auch dem bloßen Auge offenbar schon auffallen. Die organischen Reste selbst bestehen aus ziemlich grobfaserigem Kalkspat, dessen Fasern meist senkrecht auf der Umgrenzung stehen. Von Organismen kommen hauptsächlich Foraminiferen vor, und es lassen sich leicht Gattungen wie *Triloculina*, *Quinqueloculina*, *Globigerina*, *Nummulites* erkennen. Daneben finden sich noch einzelne Muschelschalen und seltener Durchschnitte durch Korallen.

Das Gestein vom Nordrande des Binnensees von Sagea ist viel gleichmäßiger feinkörnig, und es sind nur wenige organische Reste (*Nummulites* und Schalen von Muscheln) in schlechter Erhaltung vorhanden.

Beide Gesteine gehören ihrem Alter nach wohl wahrscheinlich dem jungen Tertiär oder noch jüngeren Bildungen an, und wir dürften es in beiden Fällen mit Korallenkalken zu thun haben, deren organische Struktur durch den Fossilisationsprozess verwischt wurde, indem gleichzeitig eine Umkrystallisierung der Bestandteile in ausgedehntem Maße stattfand. Daß hierbei die zarten Foraminiferen erhalten blieben, mag seinen Grund vielleicht in der von Haus aus mehr krystallinischen Beschaffenheit der Kalkschalen dieser Organismen haben."

Über das Vorkommen warmer Quellen ist zu berichten, daß eine solche in der Nähe des Dorfes Mamuja, am Fuße des gleichnamigen Bergkegels, entspringt.

Über das Klima fehlen genauere Angaben, doch läßt sich im allgemeinen sagen, daß die Temperatur wie die Niederschlagsmenge im niederen Binnenlande von Halmahera etwas geringer ist als in Ternate. Im Gebirge dagegen sind Niederschläge häufiger und von einer außerordentlichen Gewalt. Sie wirken hier als ein geologischer Faktor, indem die plötzlich anschwellenden Wassermassen sich tiefe Schluchten durch den teilweise zer-

störten Wald graben und mächtige Felsblöcke zu Thal rollen (siehe Tafel 8, Abbild. 15). Elektrische Entladungen sind nicht häufig und nicht stark. Hagelwetter habe ich nicht mit erlebt.

Der Charakter der Landschaft ist auf der nördlichen Halbinsel sehr verschieden von dem übrigen Teile Halmaheras, da auf ihr allein steile, kegelförmige Vulkane aufsteigen, die den anderen Halbinseln fehlen. Meist sind die Gebirge bis zu ihrem höchsten Kamm mit Wäldern bedeckt, so daß kühnere Konturen nicht zum Ausdruck kommen. An vielen Stellen findet sich ein mehr oder minder breiter Strand vorgelagert, in dem es dann zu ausgedehnter Lagunenbildung kommt. Nur die Westküste der nördlichen Halbinsel macht eine Ausnahme: hier stürzen die aus vulkanischem Gestein bestehenden Felswände meist direkt ins Meer, und die Strandbildung tritt sehr zurück.

Über die Vegetation läßt sich im allgemeinen sagen, daß gewissermaßen als weit ins Meer vorgeschobene Posten Rhizophoren die Küste umgürten, während da, wo sich menschliche Ansiedelungen befinden, eine Zone von Kokospalmen auftritt, die besonders die Ufer der Lagunen umsäumt. Es folgt darauf in der Niederung eine Region des Buschwaldes, der allmählich in den die Berge bedeckenden Urwald übergeht. Da, wo sich größere Niederlassungen von Menschen befinden, kann man auch von einer Parklandschaft reden, so z. B. am See von Galela. Vereinzelte Baumgruppen oder kleine Haine wechseln mit angebaulichem Lande oder weiten Grasflächen ab, einzelne Hütten sind mit breitblättrigem, saftig grünem Pisang umgeben, und ein freier Ausblick bietet sich nach allen Seiten hin bis zum Gebirge dar. Überwiegen die Grasflächen, so verwandelt sich das heitere Bild in ein monotones, besonders wenn durch andauernde Hitze die Blätter des schilfartigen Grases (*Imperata arundinacea* Cyrill.), von den Eingeborenen „Kusu-Kusu“ genannt, verbrannt sind. Alsdann überwiegt eine braungelbe Färbung in der Landschaft, und das Auge schweift ruhelos über die gleichmäßig sich ausbreitende, öde Fläche.

Nur an wenigen Stellen tritt in sumpfigen Niederungen die Sagopalme (*Metroxylon spec.*) in solcher Ausdehnung auf, daß sie der Landschaft einen eigenen Charakter verleiht. Der größte Sagowald findet sich in der Ebene von Kau, an der Ostküste Halmaheras.

Von einer eigentlichen Kulturvegetation ist kaum die Rede. In der Nähe der Dörfer stehen gewöhnlich einige Fruchtbäume, Manggas, Brotfruchtbäume, Pisang, gelegentlich auch hübsch blühende Sträucher, wie *Jasminum Sambac*, *Jasminum grandiflorum*, *Hibiscus rosa sinensis*, und nur vereinzelt finden sich größere, trockene Reisfelder vor, untermischt mit in

Reihen angepflanztem Mais. bei Galela auch noch Tabakfelder. Anpflanzungen von Zuckerrohr oder von Erdfrüchten treten ebenfalls nur ganz gelegentlich auf.

Bei weitem der größte Teil des Landes ist unter der dichten Decke des Urwaldes begraben, der, je höher wir hinaufkommen, um so feuchter wird. Erst in diesem feuchten Bergwalde finden sich die kleinen, an Blättern und Ästen sitzenden Blutegel vor, die zur häßlichen Plage werden können. Dem Niederlande fehlen sie, dafür sind aber hier, besonders in der Nähe der Küste, aber auch an den Seen des Binnenlandes, Moskitos recht lästig. Auf dem Gebirgskamm treten die zu den Koniferen gehörigen, mächtigen Dammarbäume oft zu ausgedehnten Komplexen zusammen und bilden durch das Zurücktreten des meist aus Fächerpalmen, gelegentlich auch aus Baumfarnen gebildeten Unterholzes einen lichten, leicht begehbaren Hochwald.

Die Tierwelt, welche Halmahera aufweist, macht sich nur in der Klasse der Vögel bemerklicher, während die Säugetiere stark zurücktreten. Hirsche und Wildschweine bevölkern die Wälder, kommen aber nur selten zu Gesicht, da sie von den alfurischen Eingeborenen eifrig gejagt werden. Sonst finden sich noch baumkletternde Beuteltiere (Phalanger) in zwei Arten vor, sowie ein seltenes, kleines, fliegendes Beuteleichenhorn (*Petaurus spec.*). In den Dörfern sind Wanderratten, die ja nirgends im Osten fehlen, sehr häufig. Waldratten sind dagegen seltener. Von den Fledermäusen fallen die großen Kalongs (*Pteropus*) am meisten auf; an unbewohnten, waldigen Stellen der Küste hängen sie oft tagsüber zu Tausenden in den Ästen der Bäume.

Die sonstige Tierwelt werde ich Gelegenheit haben, im Verlauf meiner Reiseerzählung wenigstens in großen Zügen zu schildern, im übrigen verweise ich auf die Spezialarbeiten, welche demnächst erscheinen werden.

Schließlich will ich über die Bewohner Halmaheras ein paar vorläufige Worte äußern. Es sind zwei ganz verschiedene Völkerschaften, welche diese Molukkeninsel bewohnen, die auch ziemlich scharf von einander getrennt leben. Die einen, „Orang slam“ (Anhänger des Islam) genannt, sind zweifellos Malaien. Sie bewohnen die Küstenorte, und nur vereinzelt finden sich auch tiefer im Lande Ansiedelungen von ihnen vor (so z. B. Kau islam), die anderen sind die „Alfuren“, ein gänzlich davon verschiedener Stamm, der zur polynesischen Rasse gehören dürfte. Die Alfuren wohnen zum Teil am Meere, zum größeren Teil aber in den Ebenen des Innern, besonders dicht an größeren Wasserläufen (Kau) oder Binnenseen (Galela). Schon aus dem Umstande, daß sie von der Küste verdrängt sind, läßt sich folgern, daß sie die älteren Bewohner des Landes sind. Selbsthaft

sind sie eigentlich nur auf der nördlichen Halbinsel, von der aus sie das Land durchschwärmen, um zu jagen oder Waldprodukte zu suchen. Nur auf der südöstlichen Halbinsel finden sich in den „Sawai“ noch Reste einer ehemaligen sefhaften, alfurischen Bevölkerung.

Die gebirgigen Teile des Landes sind fast durchweg unbewohnt, und selten findet man im Bergwalde die elende Lagerstätte eines Damrnarsuchers.

Von anderen Bewohnern Halmaheras sind in erster Linie Ternatanen zu nennen, die in Sidangoli eine größere Niederlassung von 6—700 Seelen bilden, ferner die „orang gorap“, frühere Sklaven von Flores und Saleyer, die bei Loloda wie bei Dodinga in Dörfern zusammen wohnen. Vereinzelt finden sich noch frühere papuanische Sklaven, die eine größere Niederlassung bei Patani haben, Tidoresen, die bei Tobelo zahlreicher wohnen, sowie chinesische und arabische Händler, die sich besonders in den Hauptküstenplätzen, wie Patani, Dodinga, Sawu, Galela, Tobelo und Kau gefestigt haben. Von Europäern wohnt ein Missionar unter den Alfuren am See von Galela, ein Posthalter zu Galela, ein anderer zu Patani.

Die Zahl der Bewohner Halmaheras zu schätzen, ist sehr schwierig, da sichere Grundlagen fehlen. Einer der beiden Posthalter der Insel gab mir die runde Ziffer von 60,000 Einwohnern an.

Meine erste Fahrt nach Halmahera.

Im Laufe des Januar machte ich in Ternate die Bekanntschaft des in Patani (Ost-Halmahera) stationierten holländischen Beamten, des Posthonders van Abee, der mit dem nach Neu-Guinea gehenden Dampfer nach Hause zurückkehren wollte. Seine freundliche Einladung, ihn zu begleiten, nahm ich natürlich gerne an. Viermal im Jahre geht ein der holländischen Packetfahrt-Gesellschaft gehöriger kleiner Dampfer von Ambon über Ternate nach der Nordküste von Holländisch-Neu-Guinea und läuft zwei Plätze auf Süd-Halmahera, Gani und Patani, an. Am 22. Januar traf die „Camphuiz“ ein, um am selben Abend wieder in See zu stechen. Der Komfort an Bord war ein sehr mäßiger und stand jedenfalls nicht im Einklang mit dem enormen Passagepreis. Es fiel mir besonders auf, daß für Passagiere erster Klasse nur ein winziger Teil des Deckes reserviert war, und man sich stets unter den zahlreichen Deckpassagieren zu bewegen hatte, die ein buntes Gemisch chinesischer Händler, ternatanischer und tidoresischer Jäger und Papuas darstellten. Nachdem wir drei Stunden vergeblich auf den Agenten gewartet hatten, der das Schiff abfertigen sollte, ließ der Kapitän die betreffenden Schiffspapiere abholen, und wir lichteten spät abends den Anker. Unsere Fahrt ging dicht unter Tidore entlang, dessen vom Monde

beschiedener Pik sich in reinen Linien vom Nachthimmel abhob. Allmählich tauchten die anderen Inseln der Halmahera vorliegenden Kette auf, so Maré, Moti und die Insel Makian mit ihrem vom Gipfel bis zur Sohle geborstenen Vulkankegel, und am anderen Morgen begrüßte uns die aufgehende Sonne bereits in der Straße „Patientie“. Zur Rechten schimmerten die Gebirge von Batjan, während links die bergige, bis oben bewaldete Küste Halmaheras aus den Fluten aufstieg. Gegen 11 Uhr kamen wir in Gani auf Halmahera an. Die Gegend ist flach hügelig und waldbedeckt. Der Ort besteht aus einer Anzahl meist hart am Ufer liegender Hütten, umgeben von zahlreichen angepflanzten Kokospalmen. Die Kokospalme, von den Eingeborenen „pohon kalapa“ genannt, was die Holländer zu dem entsetzlichen Worte „Klapperboom“ verunstaltet haben, umzieht die Küsten der Malayenländer als ein Saum, der besonders dicht in der Nähe menschlicher Ansiedelungen erscheint. Es hängt dieses Vorkommen am Straude mit der Art der Verbreitung zusammen. Die Kokosnüsse, welche in ihrer faserigen Umhüllung einen ausgezeichneten Schwimmapparat besitzen, vermögen nämlich monatelang auf der See zu treiben, ohne an ihrer Keimkraft Schaden zu leiden. Meeresströmungen bringen sie gelegentlich nach den einsam aus dem Meere ragenden, häufig erst durch Korallenbauten neu entstandenen Inseln, wo sie, an den Strand gespült, sofort zu keimen anfangen. Mit Recht hat man die nutzbringende Kokospalme die freundliche Gesellin des Menschen genannt.

In vielen Reiseberichten findet man Ausbrüche des höchsten Entzückens über die Schönheit der Palmen, als deren Königin die Kokospalme angesehen wird. Ich habe das nicht nachfühlen können. Wohl staunte auch ich in der ersten Zeit meines Aufenthaltes die fremdartigen Formen an, welche der Landschaft einen ganz charakteristischen Stempel aufdrücken, und habe oft auch meine Freude gehabt an dem schönen Anblick einzelner graziösen Palmengestalten; als aber der Reiz der Neuheit verflogen war, und ich unbefangener urteilte, fand ich die Palmen im allgemeinen steif und langweilig. Wandernugen durch einen Kokoshain zum Beispiel bieten dem Schönheitsgefühl nicht das Geringste. Starr und steif streben die glatten Stämme nach oben, und das Knarren der vom Winde bewegten Blattwedel ruft nur die Sehnsucht nach dem sauften Rauschen eines deutschen Laubwaldes wach. Wie viel schöner ist doch ein Laubbaum mit seinen harmonisch gegliederten Blättermassen!

Einen meiner Jäger sandte ich nebst einem Sammler von hier aus nach Ohan, einem Ort, der nordwärts von Gani an der Westküste liegt, mit der Aufgabe, dort einige Wochen lang zu sammeln. Da unser Dampfer mehrere Stunden in Gani liegen sollte, ging

ich mit dem Posthonder und zweien meiner Leute an Land, wo wir von den dort anwesenden Häuptlingen mit tiefen Verbeugungen empfangen wurden. Es wurde mir ein Führer zugeteilt, unter dessen Leitung wir den Wald betraten.

Es ist ein eigenes Gefühl, wenn man aus dem heiteren Sonnenschein in die düsteren Wölbungen eines molukkischen Urwaldes tritt. Fast erdrückend wirkt die Üppigkeit der Vegetation. Unter den hoch aufragenden Baumriesen, die ein geschlossenes Laubdach bilden, stehen dichte, schwer durchdringbare Sträucher, breiten Fächerpalmen ihre Blätter aus, ziehen sich die Taue der Rotangpalmen, bald am Boden liegend, bald hoch in die Wipfel der Bäume sich verlierend. Die sanfte, ruhige Stimmung eines deutschen Laubwaldes fehlt durchaus!

Nur gelegentlich unterbricht durch eine Lücke einströmendes, grelles Sonnenlicht den dunkeln, unheimlichen Waldesschatten. Die schwüle Luft ist geschwängert mit Moderduft, welcher von den krenz und quer liegenden, umgestürzten und verwesenden Bäumen herrührt. Belebend wirkt nur das reiche Vogelleben, welches sich hier entfaltet. Scharen rein weißer Kakadus (*Cacatua alba* S. Müll.) fliegen kreischend davon, und kaum minder lebhaft sind die kleinen, roten Loris (*Eos riciniata* Bechst.), welche die hohen Baumkronen bevölkern. In diese Töne mischt sich das tiefe Gurren großer Waldtauben, während im Unterholze blaue, unseren Eisvögel ähnliche *Halcyon* herumhuschen, die sich dadurch gut zu verbergen vermögen, daß sie regungslos auf dem Zweige sitzen bleiben und nur sehr schwer von dem dunkelgrünen Hintergrunde zu unterscheiden sind. Sausender Flügelschlag, dann das Krachen von Ästen kündigt das Heraannahen eines der großen Jahrvögel (*Rhytidoceros plicatus* Forst.) an, welche diesen Lärm verursachen. Sie waren sehr selten und nur, indem ich mich vorsichtig anschlich, gelang es mir, einen zu erlegen, der aber am Boden liegend, mit seinem gewaltigen Schnabel noch lange um sich hieb. Die der Oberseite des Schnabels aufgesetzten Wülste haben Veranlassung zur Bezeichnung „burung tahun“ (Jahrvogel) gegeben, da nach Meinung der Eingeborenen dem Vogel jedes Jahr ein solcher neuer Wulst wächst. Es ist bekannt, daß das brütende Weibchen vom Männchen in einem Baumloche eingemauert wird, wahrscheinlich um es vor den Nachstellungen von Zibethkatzen und anderen Eierdieben zu sichern.

Schlangen waren nicht viel zu sehen, nur einmal, als ich über einen dahingestreckten, verfaulenden Baum sprang, zischte mir ein solches schwärzliches Reptil entgegen, das aber schlenmigst verschwand, als ich es zu fangen versuchte.

Sehr häufig waren dagegen kleine, branne Eidechsen (*Lygosoma*), die eilfertiger am Boden oder an Bäumen herumhuschten, und ein paarmal erwischten wir auch die grünen, mit lebhaftem Farbenwechsel begabten, äußerst langschwänzigen *Calotes cristatellus* var. *moluccana* Less.

Von Schmetterlingen war am häufigsten die große, weiße, schwarzgeleckte *Hestia aza* Boisd., deren träger Flug dem Einfangen keine Schwierigkeit bot. Lange, grüne Stabheuschrecken erhoben sich von den Blättern zu kurzem, unbehilflichem Fluge, und dann und wann schwirrten Käfer an uns vorbei, die in schönen, metallischen Farben glänzten.

Das waren die ersten flüchtigen Eindrücke, welche ich im Urwalde von Gani erhielt.

Am Nachmittag fuhren wir weiter. Die bewaldete Küste Halmaheras wurde nach Süden zu immer flacher, und erst am Südkap, dem Kap Libobo, erhob sich nochmals ein kleiner Bergrücken, der „Gunung Libobo“.

Nach Bernstein besteht die Halbinsel aus Kalktuff. Es wird wohl, wie das von mir mitgebrachte Gestein von der östlichen Halbinsel, Korallenkalk sein.

Nach Mitteilung des Kapitäns der „Camphuiz“, Herrn Sharpbier, beträgt die Entfernung von Gani zum Südkap, nicht wie die Karten angeben, 17 Meilen, sondern circa 22, wie überhaupt diese Küste nicht gut aufgenommen sein soll.

In weitem Bogen umfuhren wir nunmehr das Südkap mit der südöstlich davor gelagerten kleinen, ganz flachen Insel Babi, die früher der Sitz von Seeräubern gewesen ist. Gegen Abend richteten wir den Kurs in nordöstlicher Richtung und durchkreuzten in der Nacht den breiten Meerbusen von Weda, welcher die südliche Halbinsel von der östlichen trennt. Am Morgen des 24. Jannar tauchte die Küste der östlichen Halbinsel Halmaheras auf, und bald darauf gingen wir auf der Rhede von Patani vor Anker. Schon von weitem leuchtete uns aus dem Kokoshain, der die Hütten beschattete, die weiße, steinerne Brustwehr entgegen, mit welcher der Posthonder sein Haus umgeben hat. Im Hause erhielt ich ein Zimmer, und meine Lente einen danebenliegenden Arbeitsraum. Das Haus war in dem in den Molukken gebräuchlichen Stile gebaut, mit einer von weißen Säulen gestützten Vorgalerie versehen und enthielt hinten einen allseitig offenen, großen Raum, in dem gemeinsam gespeist wurde. Ein Spaziergang durch das aus fünf einzelnen Kampongs bestehende Dorf zeigte mir, welchen wohlthätigen Einfluß die ständige Anwesenheit eines Europäers auf Ordnung und Reinlichkeit haben kann. Die Hütten waren sauber, die Wege wohl gepflegt, mit Kies beschüttet und mit schattigen Bäumen bepflanzt, über ein paar tiefeingeschnittene Wasserläufe führten stark gezimmerte, mit Geländer versehene Brücken, und

die Bewohner waren freundlich und höflich. Später am Abend kamen die Häuptlinge in unser Haus und wurden über meine Absichten instruiert. Zunächst wurde angeordnet, daß sämtliche im Walde aufgestellten Fallen für Schweine und Hirsche zu entfernen seien, damit mir oder meinen Leuten bei unseren Streifzügen kein Unglück widerfahre. Diese Fallen sind insofern gefährlich, als bei der leisesten Berührung ein scharfgeschliffener Speer losschnellt, und es sind schon häufig Unglücksfälle vorgekommen. Als Begleiter auf meinen Exkursionen erhielt ich sechs junge Leute aus besseren Familien.

In Bezug auf den Namen des Ortes herrscht noch immer Verwirrung. Er wird jetzt allgemein Patani genannt, heißt aber eigentlich Gamsungi. Patani war ein an der Nordküste der Halbinsel gelegener Küstenplatz, der verlassen wurde, als der Posthonder sich in Gamsungi festigte. Auch ich werde in folgendem den jetzt allgemein gebräuchlichen Namen Patani annehmen. Der Ort besteht im wesentlichen aus zwei Reihen von Hütten, die sich längs einer breiten Allee hinziehen, und macht einen verhältnismäßig wohlhabenden Eindruck. Die den Weg begrenzenden Bäume sind teils Brotfuchtbäume („Nangkarr“), teils Pinangpalmen. Die Bewohner gehören dem malayischen Stamme an und werden im Gegensatz zu den alfürischen Einwohnern Halmaheras als „Orang slam“ (Anhänger des Islam) bezeichnet.

Alfüren finden sich hier nicht vor, dafür liegt westlich vom Dorfe ein kleiner Kampong, bewohnt von Papuas. Die Leute von Patani haben nämlich früher Raubzüge nach Neu-Guinea gemacht, um Sklaven zu erbeuten, von denen ein Teil an den Sultan von Tidore abgeführt wurde. Als im Jahre 1878 die Sklaverei in den Molukken aufgehoben wurde, siedelten sich die Freigelassenen von Patani in einem benachbarten Kampong an. Das Verhältnis zu ihren früheren Herren ist kein schlechtes. Jetzt leben sie vom Anbau einiger Kulturpflanzen und scheinen ganz arbeitsam zu sein. Von den Orang slam kann man das nicht in gleichem Maße sagen. Faulheit bildet den Grundzug ihres Charakters, und wenn in Patani selbst noch mehr gearbeitet wird als in den anderen von Malayen bewohnten Küstenplätzen, so ist dies nur der Energie des trefflichen Posthonders zuzuschreiben. Letzterer veranlaßt z. B. die Leute zur Ausfuhr der nahe der Küste wachsenden und deshalb leicht zu transportierenden Nutzhölzer, wie des Ebenholzes und des eisenholzartigen Djatiholzes.

Die Kleidung der Leute ist sehr einfach. Die Männer tragen ein weites, buntbedrucktes Kattunbeinkleid und ein leichtes, vorn offenes Röckchen (badjo), die Frauen einen Sarong und eine Jacke mit spitzem Ausschnitt. Auf dem Kopfe tragen die Männer meist jene

charakteristisch geflochtene runde Kappe, die den Arabern entlehnt zu sein scheint, oder grofse, runde, geflochtene Hüte.

Die nächsten Tage verwendete ich zu Ausflügen in die Umgebung. Die Abwechslung war eine recht grofse; am Ufer stand eine Zone von Rhizophoren, dann erhob sich der Boden etwas zu einem fast ebenen Gelände, teilweise bebaut oder mit Gras bestanden, und hierauf das mit dichtem Wald bedeckte Gebirge.

Die Jagdausflüge waren recht lohnend. Von Säugetieren waren Hirsche ziemlich häufig und ebenso Schweine, während ich Beuteltiere hier nicht erhalten konnte.

Kehrte ich von einem solchen Zuge heim, so schwoll auf dem Wege durch das lange Dorf meine Begleitung lawinenartig an; Männer, Weiber und Kinder warteten mit Flaschen oder Bambusköchern voller Tiere auf meine Rückkehr, um sie mir zu übergeben. Natürlich waren es meist ganz gewöhnliche Arten, wie sie überall leicht zu fangen waren; dennoch aber nahm ich stets alles an, da sich gelegentlich doch eine Seltenheit darunter verirrte. So erhielt ich einige Male neben anderen grofsen Landschnecken eine riesige, flache *Helix* mit rotem Mundrande, die von Herrn Dr. Kobelt mir zu Ehren benannt worden ist. Sie scheint weniger selten zu sein, als schwer zu erbeuten, da sie nach Aussage der Leute nur auf hohen Bäumen vorkommt.

Um auch die Nordküste der Halbinsel kennen zu lernen, unternahm ich eine Durchquerung nach dem Orte Gimia, wohin ein Pfad über das Gebirge führt. Die Bergabhänge bei Patani sind im allgemeinen infolge des schlüpfrigen Lehmbodens, besonders nach Regengüssen, sehr schwer begehbar. Der Posthouder hatte daher angeordnet, dafs der Weg nach Gimia an den steilsten und schlüpfrigsten Stellen durch quergelegte Baumstämme gangbar gemacht wurde. Die Pafshöhe war viel niedriger, als ich vermutete; sie betrug nur 218 m und der benachbarte höchste Gipfel 260 m. Die Tierwelt war etwas stärker vertreten wie in der Ebene. Hier auf dem Gipfel des Berges fand ich anstehendes Gestein, und zwar war es ein zu Serpentin zersetzter Andesit vulkanischen Ursprungs.

Der uns umgebende Wald war nicht gerade schwierig zu begehen, da er im wesentlichen aus hohen Bäumen bestand, und nur hie und da von Buschwerk und Schlinggewächsen verbarrikadiert war. Mehrere Male hörten wir das Rufen des „tehokko“ (*Pitta maxima* Müll. u. Schleg.), jener herrlichen, buntgefiederten Erddrossel, die auf ganz Halmahera verbreitet, nirgends aber sehr häufig ist. Um sie zu schiefsen, benutzt man den Kunstgriff, sie anzulocken. Auch mit anderen Vögeln, so besonders den grofsen Scharrfufshühnern

(*Megapodius* Quoy et Gaim.) gelingt dieses Anlocken recht gut. — Der Pfad senkte sich nunmehr abwärts, und es dauerte nicht lange, so hörten wir das Rauschen der Brandung. Der Wald hörte auf und machte Grashalden und teilweise auch bepflanzten Abhängen Platz. Zu unseren Füßen lag, hoch den Horizont begrenzend, der blaue Spiegel des Stillen Oceans. In ihm schwammen zwei Inseln, die Shampi-Eilande, welche ich mit sehnsüchtigen Blicken betrachtete. Hier sollen nämlich nach der übereinstimmenden Aussage vieler Eingeborenen massenhaft *Nautilus* vorkommen, und es wäre demnach die Möglichkeit gegeben, hier auch Junge verschiedener Stadien zu erhalten. Die Entwicklungsgeschichte jenes merkwürdigen Kopffüßlers, der das letzte Überbleibsel der in früheren Erdepochen dominierenden Ammoniten darstellt, ist noch durchaus unbekannt und wäre für wichtige Fragen der modernen Zoologie von größtem Interesse. Vergeblich bot ich eine große Belohnung für jedes eingelangene junge Tier. Die Indolenz der Leute ist eben zu groß, als daß sie sich darum kümmern, und selbst eine mehrtägige Fahrt dahin zu unternehmen, fehlte es mir an Zeit.

Wir waren schon ziemlich nahe am Dorfe angelangt, als plötzlich mein Hintermann aufschrie. Ich drehte mich um und gewahrte eine recht ansehnliche, schwärzliche Schlange, die eiligst entfloh und mit dem Kopfe schon zwischen Steinen verschwunden war. Ich feuerte augenblicklich mein Gewehr auf sie ab, hatte aber das Unglück, sie vollkommen zu zerschießen, so daß uns nur das noch hin- und herschlängelnde Hinterende als Siegestrophäe verblieb. Beiläufig möchte ich hier bemerken, daß ich auf Halmahera, wo es an vielen Stellen von Schlangen geradezu wimmelt, fast stets bemerkt habe, daß die Tiere furchtsam das Weite suchten.

Es war Mittag geworden, als wir in Gimia eintrafen. Wir reinigten uns an einem klaren Quell etwas vom Reisetanb, um bei unserem Einzug einen guten Eindruck zu machen, und wurden am Eingange des Dorfes von den versammelten Häuptlingen, die von unserer Ankunft benachrichtigt worden waren, feierlichst begrüßt. Schon tags vorher war bekannt geworden, daß mit dem Posthonder ein „tnan baro“ (neuer Herr) komme, der Tiere des Waldes sammle, um „obat“ (Medizin) aus ihnen zu machen. Kaum waren wir daher bei unserem Gastfreund, dem chinesischen Händler des Ortes, abgestiegen, als auch schon Scharen von Kindern mit Gefäßen voll allerlei Getier antraten. Der Hauptsache nach waren es Landschnecken, besonders *Helix*arten, sowie Heuschrecken (*Acridier*).

Ich liefs darauf in dem nahen, von den Bergen kommenden Bache fischen und erhielt, außer ein paar Sorten kleiner Fische, einige Süßwasserkrebse mit riesig langen Scheren.

Unser Gastfreund, der chinesische Händler Tan Sukiong, bot alles auf uns nach besten Kräften zu bewirten. Zu Mittag wurde uns eine Reistafel serviert, zu der die verschiedensten Leckerbissen aufgetragen wurden. Diese chinesischen Händler, welche den Mut haben, sich allein inmitten einer solchen faulen, hinterlistigen Gesellschaft von Eingeborenen anzusiedeln, sind hier als die wahren Pioniere der Civilisation zu betrachten. Ohne sie würden die Orang slam allmählich vollkommen im Sumpfe der Trägheit untergehen. Sie lehren sie arbeiten, indem sie ihnen allerlei Waldprodukte, aber auch getrocknete Fische, Schildpadd, Hirschgeweihe, Vogelbälge u. s. w. zu soliden, festen Preisen abkaufen. Andererseits werden die Eingeborenen durch den anwesenden chinesischen Händler mit mancherlei Bedürfnissen höherer Kultur bekannt gemacht. Wie schlau die Händler dabei vorgehen, erhellt aus folgendem: Die Beleuchtung der Hütten nach Sonnenuntergang bestand im günstigsten Falle aus quahnenden, trüben Dammarfackeln. Nun schenkte der Chineser sämtlichen Haushaltungsvorständen hübsche Petroleumhängelampen, die zur größten Befriedigung der Hausbewohner ein herrliches Licht verbreiteten. Als nun das Öl zu Ende war, wollte man natürlich den neuen Luxus nicht missen, war aber gezwungen, das Petroleum nunmehr beim Händler zu kaufen, der dadurch nach kurzer Zeit die Unkosten für die geschenkte Lampe herausgeschlagen hatte.

Kaum hatten sich die Hausbewohner zum erquickenden Mittagsschlaf niedergelegt, als ich mich zu einer Jagdexcursion längs des Strandes rüstete. Dicht neben dem Hause stand ein großer Brotfruchtbaum, aus dessen Zweigen das dumpfe Gumm-Gumm der von den Eingeborenen nach diesen Tönen genannten weißen Taube erscholl. Beim Weiterschreiten hörte ich mehrfach lärmende Kakadus, die zwischen den am Strande angepflanzten Kokospalmen herumflogen, und ich mußte mich den Wünschen der Bewohner fügen, welche mich flehentlich baten, doch einen der Vögel herunterzuschiefen, die ihnen so viel Schaden brächten. Der Meeresstrand, an welchem gerade Ebbe herrschte, bestand aus einem ziemlich feinen, mit Muschelschalen untermischten Sande. Weiter hinaus ins Meer erstreckte sich ein flaches Korallenriff, an dessen äußerem Rande sich der langsam atmende Ocean mit dumpfem Donnern brach. Auf diesem Riffe zu gehen, war sehr amüsant, wenn auch für das Schuhwerk nicht besonders zuträglich, denn überall befanden sich größere oder kleinere Tümpel zurückgelassenen Seewassers, in denen sich eine reiche Tierwelt, besonders Krabben und stachelige, schwarze Schlangensterne tummelten. Ein Reiher (*Demiegretta sacra* Gm.), der ziemlich nahe an uns vorbeistrich, fiel meinem Gewehre zur Beute, desgleichen einer jener schönen, brannen, weißköpfigen Seeadler (*Haliaëtus leucogaster* Gm.).

Gegen Abend kamen die ausgesaunden Jäger zurück und brachten zwei schöne, kräftige Hirsche als Beute heim. Die Haut des einen liefs ich vorsichtig abziehen, um sie samt dem Kopfe meiner Sammlung einzuverleiben.

Als ich den Wunsch äufserte einige ethnographische Kleinigkeiten zu kaufen, entwickelte sich sogleich ein lebhafter Handel. Vorzugsweise wurden hübsch geflochtene Matten angeschleppt, auch jene aus „gaba gaba“, den Mittelrippen der Blätter der Sagopalme gefertigten, grofsen Matten erhielt ich, deren breite, wie polierte Holzstäbe aussehende Lamellen durch Fäden verbunden waren. Wahrhaft kunstvoll geflochten waren die kleinen Kästchen, die meist zur Aufbewahrung des Sirih dienen. Zu ihrer Herstellung werden Blattrippen von Orchideen („tabiasu“ genannt) benutzt, und das Geflecht ist sehr regelmäfsig und zierlich. Sie variieren in ihrer Gestalt ziemlich bedeutend, wie die Abbildungen zeigen. Außer Orchideen sind es die Blätter der Pandanus, die als Material zu Flechtwerk benutzt werden. Man sieht häufig an den Häusern lange Streifen dieser Blätter zum Trocknen aushängen, nachdem sie in einer Farbflüssigkeit gelb oder rot gefärbt worden sind. Endlich legte ich hier in Gimia auch noch den Grundstock zu einer Hutsammlung, die ich in Patani vervollständigte. Die Hüte sind oft wahre Meisterwerke der Flechtereie. Im allgemeinen ist ihre Form eine runde, flach gewölbte, ihre Gröfse sehr verschieden. So werden bei Regenwetter Hüte von über 1 m Durchmesser getragen. Das Material, aus dem sie gefertigt werden, sind meistens gefärbte Palmblätter, nur die kleineren, hochgelben sind aus Orchideenfäsern geflochten. Über die Mannigfaltigkeit ihrer Form orientiert ein Blick auf die beigelegten ethnographischen Tafeln.

Inwendig hat der gewölbte Deckel meist eine Ankleidung von dünnem Gewebe und einen etwa 10 cm hohen geflochtenen Zylinder, der sich dem Kopfe des Trägers anschmiegt.

Am nächsten Morgen unternahmen wir von Gimia aus einen Ausflug nach einem benachbarten Dorfe, von wo aus sich eine Exkursion in den Wald anschlofs. Hier fiel mir auf, daß sich in einem Baume, der dicht mit roten Blüten besetzt war, sehr viele kleine, rote Loris befanden, die den Blüten durchaus ähnlich sahen. Ich erbeutete einige Exemplare und auferdem einen „Woko“, einen rabenähnlichen, mit langem, breitem Schwanze von glänzend schwarzen Federn geschmückten Vogel (*Centropus goliath* Bp.), der langsam an den Bäumen herum kletterte, sich anscheinend seines Schwanzes als Stütze bedienend. Als wir gegen Mittag die Rückwanderung über die Berge nach Patani antraten, fanden wir auf einem mit rotbraunen Blättern versehenen Strauche ein prachtvolles, ebenfalls rotbraun gefärbtes „wandeln-des Blatt“ (*Phyllium*), das kaum von den Blättern zu unterscheiden war. Auf der Pafshöhe

erwischte uns ein tropischer Regenguß, der den Abstieg recht beschwerlich machte, indem der Lehm Boden aufgeweicht und schlüpfrig wurde.

Wenn ich nachts in meinem Zimmer lag, hörte ich alle Augenblicke ein mehr oder minder lautes Knacken. Endlich kam ich dahinter, daß es von Scharen von Einsiedlerkrebseu herrührte, die allmählich anspaziert kamen, die Fensterbrüstung hinaufkletterten und sich dann samt ihrem Wohnhaus, der Schneckenschale, auf den Fußboden fallen ließen. Eine solche Invasion von Krebsen in Wohnhäuser war mir neu.

Ein paarmal erhielt ich den *Birgus latro*, jenen mächtigen Krebs, von dem auch hier erzählt wird, daß er auf die Kokospalmen klettere, mit seiner mächtigen Schere Nüsse abschneide und diese dann öffne. Übrigens lieferte uns der Birgus ein recht schmackhaftes Gericht. Erstaunlich war es mir im Anfang, wenn ich auf Exkursionen tief landeinwärts und selbst hoch im Gebirge noch Krabben traf. Besonders häufig fanden sie sich an feuchten Stellen im Walde, und mit erstaunlicher Gewandtheit wußten sie sich den Verfolgern zu entziehen.

Was mir viel Freude machte, war der Fang eines Männchens von *Ornithoptera lydius*, eines der seltensten Schmetterlinge, der fast ausschließlich auf Halmahera vorkommt.

Unter den erbeuteten Vögeln befand sich auch die Nikobartaube (*Caloenas nicobarica* L.), welcher Wallace seiner Zeit so eifrig nachstellte. Im Magen dieser Vögel fand ich einigemal große, abgeschliffene Kieselsteine, von rundlicher Form, bis zu 2 cm im Durchmesser haltend.

Schon ein paar Tage nach unserm Ausfluge nach Gimia rüsteten wir uns zu einer Fahrt, die wir längs der Küste ins Innere der Bai von Weda unternehmen wollten. Das Fahrzeug, welches wir benutzten, war ein einheimisches, wie sie besonders in Patani angefertigt werden, ein mittelgroßes Ruderboot, dem in der Mitte ein Häuschen aus soliden Planken aufgesetzt war, welches für die nächsten Tage unsere Wohnung darstellte.

Obwohl ich in Bezug auf räumlichen Komfort nicht verwöhnt bin, da die Kajüten der norwegischen Eismeerschiffe auch gerade keine glänzenden Salons sind, so muß ich doch sagen, daß die Engigkeit in diesem hundehöhlenartigen Heim die kühnsten Erwartungen übertraf. Von Aufrechtstehen war keine Rede, wollte man sich einmal recken, so mußte man vor die Kajüte auf die Ruderbank treten; doch paßten wir beiden Bewohner, der Posthalter und ich, uns bald den Verhältnissen an, indem wir auf allen Vieren kriechen lernten. Der Raum war der Länge nach von uns geteilt worden, und jeder hatte auf seiner Hälfte die aus einem dünnen Polster bestehende Lagerstätte und davor einen niedrigen, aber

bequemen Stuhl etabliert. Meine Ausrüstung, sowie die notwendigen Nahrungsmittel hatten wir im unteren Raume des Bootes verstaut. Immerhin wohnten wir aber noch königlich im Vergleich zu unseren 8 Ruderern, von denen 4 vor und 4 hinter dem Häuschen saßen, während der Steuermann das Kommando führte. Wenn die Leute schlafen wollten, so wurden die Zwischenräume zwischen den Ruderbänken mit Planken ausgefüllt, und darauf schliefen sie den süßen Schlaf der Gerechten. Ihr Reisegepäck bestand in einem Sirihdöschen, das sie im Lendenschurz trugen. Aber auch Passagiere zweiter Klasse hatte unser Fahrzeug. Sie hatten ihre Wohnung über uns auf dem flachen Dache des Häuschens aufgeschlagen und sich dort ganz behaglich eingerichtet. Es waren dies außer meinem Diener und dem Jäger noch der „Kalin“, der höchste Geistliche der Gegend, der aber von seiner islamitischen Würde nur sehr mäßigen Gebrauch machte und sich über die Vorschriften seiner Religion mit souveräner Verachtung hinwegsetzte. Alkoholische Getränke, die er leidenschaftlich liebte, nannte er „obat“. Medizin, und hatte damit sein Gewissen beruhigt. Ein höchst merkwürdig wirkendes und scheußlich schmeckendes Getränk, das mein Gastfreund einst auf einer Auktion gekauft hatte, und welches die Etikette „Wermut“ trug, ließ er sich ohne Widerstreben in beliebigen Quantitäten einflößen. Sonst war er aber ein recht netter, unterhaltender Mann, mit dem wir manche vergnügte Plauderstunde verbracht haben.

Unsere Ruderer waren ausgesuchte Bursche, kräftig und willig, und von heiterer Gemütsart. Zwischen ihnen und dem Posthonder, übrigens einem starken, stattlichen Manne, hatte sich ein prächtiges Verhältnis herausgebildet, und eine kurze witzige Bemerkung von ihm genügte oft, um die Leute auf Stunden hinaus zu amüsieren.

Gleich nach der Abfahrt begannen sie zu singen, und es kam bald zu einer Art Wechselgesang, indem die vordere Abteilung der hinteren antwortete. Von den nur aus ein paar Strophen bestehenden Liedern, die oft stundenlang wiederholt wurden, will ich nur den Inhalt einiger hier anführen; so wurde in einem einer jungen Witwe Trost zugesprochen, in einem zweiten wurde dem Meer das Kompliment gemacht, daß es hübsch ruhig sei, und daß es sehr angenehm sei, auf ihm zu fahren, ein anderes, von Tidore stammendes, war stark erotisch gefärbt. Aber auch neue Lieder wurden von einem kühnen Improvisator gedichtet und mit Begeisterung gesungen; so eines auf mich, mit der Endstrophe „tuan djari binatang, tuan baro-ee“ (Der Herr sucht Tiere, der neue Herr). Das langgezogene „e“ am Ende jeder Strophe, das oft in den höchsten Fisteltönen hinausgeschmettert wurde, fehlte keinem Liede.

Auf den Posthalter, sowie den Zweck seiner Fahrt, spielte ein Lied an, das stets gesungen wurde, wenn wir uns einem Dorfe näherten — es war gewissermaßen unser Kriegsgesang — und lautete folgendermaßen:

„datang-e, suda datang-e
 tuan di Patani suda datang-e.
 Uang-e, reken uang-e
 kapala derri Wedah reken uang-e
 tuan di Patani suda datang-e.“
 („Er kommt, er ist gekommen,
 Der Herr von Patani ist gekommen.
 Das Geld, zählt das Geld ab
 Ihr Häuptlinge von Wedah, zählt das Geld ab.
 Der Herr von Patani ist gekommen.“)

Hierin ist die zarte Anspielung enthalten, daß der Posthouder kommt, um die von den Häuptlingen eingesammelten Steuern für den Sultan von Tidore in Empfang zu nehmen.

Über die Art der Besteuerung auf Halmahera möchte ich noch einige Worte sagen. Früher wurde von den Sultanen und deren Verwandten das Land auf höchst willkürliche Weise gebrandschatzt, und erst nach der Unterdrückung des Aufstandes im Jahre 1878 nahm sich die niederländische Regierung dieser Angelegenheit an, verbot den „Danos“ von Tidore und Ternate sich ohne Erlaubnis des Residenten nach Halmahera zu begeben und führte eine Besteuerung in Geld ein. Der Verheiratete hat demnach jährlich 4 Gulden, der Unverheiratete 2 Gulden zu bezahlen. Die Häuptlinge sind damit beauftragt, halbjährlich die Steuern einzutreiben und an den Posthalter,¹ der also gleichzeitig holländischer Regierungsbeamter und Vertrauensmann des Sultans ist, abzuliefern. Natürlich stößt die Aufbringung der Steuern auf große Schwierigkeiten, einmal bei dem Mangel an barem Gelde, dann aber auch bei dem Herumschwärmen so vieler Waldprodukte suchender Alfuren. In Todedol bei Kau islam ist daher, wie de Clereq erzählt, der damals Resident von Ternate war, die alte Art von Besteuerung, in Herrendienst und Ablieferung von Sago bestehend, wieder eingeführt worden.

¹ Bokemeyer giebt an, daß in neuerer Zeit vier Posthalter auf Halmahera stationiert sind, und zwar in Galela, Weda, Maba und Potane (?). Das ist nicht richtig, nur zwei Posthalter finden sich vor, einer in Patani, der zweite in Galela.

Nachmittags hatten wir die erste Station, das Dorf Benemo,¹ erreicht und stiegen an Land. Während nun der Posthouder die Regierungsgeschäfte abwickelte, marschierte ich über Land zum nächsten Haltepunkt, dem Dorfe Moriala, von einem Jäger und drei eingeborenen Führern begleitet. Als wir einige Zeit in einem Flusse gewartet waren, sah ich plötzlich vor mir im Wasser eine sehr hübsche Schlange liegen. Das Schmetterlingsnetz beförderte sie an Land; hier aber wechselten wir die Rollen, indem das Tier mit umheimlicher Schnelligkeit den Angreifer machte, und wir Not hatten, uns durch allerlei Seitensprünge vor ihren blitzschnellen Attacken zu schützen. Endlich glückte es uns, sie mit einem Parang niederzudrücken, und im nächsten Augenblick war sie schon in der mit Spiritus gefüllten Sammelflasche.

Beim Weitermarsche wären wir beinahe an eine lange, grüne Baumschlange angerannt, die regungslos auf einem Zweige lag und so ausgezeichnet in den Blättern verborgen war, daß selbst meine scharfäugigen Führer sie erst erkannten, als wir unmittelbar davor angelangt waren. Ehe ich es verhindern konnte, hatte ihr der erste Mann mit einem scharfen Schwerthiebe den Kopf vom Rumpfe getrennt, und ich mußte mich damit begnügen, die beiden getrennten Teile, von denen der Kopf noch um sich biß, nütznutzen. Als wir wieder in die Nähe der Küste kamen, mußten wir noch einen schlammigen Sumpf passieren, in dem es mir gelang, ein paar mächtige, vier Fuß lange Wasserechsen zu erbeuten.

In der Ferne rückte die Prau heran, konnte aber wegen einer ausgedehnten Korallenbank nicht näher kommen, so daß wir genötigt waren weit ins Meer hinauszuwaten um wieder an Bord zu gelangen.

Im Dorfe Moriala angekommen, benützte ich noch die kurze Zeit bis zum Dunkelwerden zum Ersteigen eines Berges, und hatte zum ersten Male als Begleiter Alfuren, von denen

¹ In der Tabelle, welche C. F. H. Campen von sämtlichen Plätzen, Flüssen etc. von Halmahera giebt (Het eiland Halmahera, in Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, Deel XXVIII 1883 p. 240 u. f.), finden sich die Namen mitunter in anderer Schreibweise, als ich sie angegeben habe. Ich will hinzufügen, daß ich nur dann eine Änderung vorgenommen habe, wenn ich auf sicheren Informationen von seiten des Posthouders und der Eingeborenen fußen konnte. Die Kartenskizze, welche ich hier beifüge, enthält nur die Namen der Orte, welche ich selbst besucht habe, ebenso ist ein Teil der Höhenmessungen von mir. Eingehendere topographische Aufnahmen lagen ganz außerhalb des Programms meiner Reise. Wünschenswert wäre allerdings eine solche Arbeit in hohem Maße, da mit Ausnahme der trefflichen, aber nur kleine Gebiete umfassenden Arbeiten Campens und vielleicht der Muschenbroekschen Karte des südlichen Teiles von Halmahera (Dagboek van Dr. H. A. Bernsteins laatste Reis van Ternate naar Nieuw-Guinea, Salawati en Batanta in Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indie, 4. volgrecks. 7. deel 1883) keine Untersuchungen vorliegen und speziell das Innere der großen Insel völlig terra incognita ist.

sich einige Familien hier niedergelassen hatten. Außer den seit langem hier ansässigen Orang Sawai findet man hier Auswanderer aus Nord-Halmahera, meist aus Galela und Tobelo, die von Jagd leben und außerdem Waldprodukte, besonders Dammar, sammeln. Was sonst noch in Moriala von Interesse ist, ist der Umstand, daß der Häuptling des Ortes eine alte Frau ist, die wegen ihrer Klugheit einen großen Ruf genießt.

Da es in dem auf Sand erbauten Dorfe von Sandhöfen geradezu wimmelte, so zogen wir vor, in unserer weit draussen ankernden Prau zu schlafen. Ein Versuch, in der ziemlich dunklen, regnerischen Nacht weiter zu rudern, scheiterte bald daran, daß wir auf ein Korallenriff rannten, und, da sich etwas Seegang eingestellt hatte, nur mit Mühe davon abkamen. Erst gegen Morgen konnten wir aufbrechen und waren um 10 Uhr vormittags in Dottee. In wenigen Minuten war schon eine andere kleine Prau besetzt, mit welcher ich die Reise landeinwärts, einen breiten Wasserlauf entlang, fortsetzte. Steil fielen beiderseits die lehmigen Ufer ab, von denen aus dichter Urwald sich übers Land erstreckte. Als ich ein paar Stunden aufwärts gefahren und immer noch nicht die geringste Strömung in dem brackigen Wasser zu entdecken war, erkannte ich, daß der Fluß dem größten Teil seines Laufes nach nur ein ganz schmaler, langer Meeresarm ist, der am Fuße einer niedrigen Bergkette endigt. Jenseits des Berges entspringt ein Strom, der sich in die Bai von Maba hinein ergießt, und die Entfernung der beiden Gewässer ist so gering, daß die Eingeborenen, welche nach Maba wollen und den weiten Weg um das Ostkap herum scheuen, ihre Prauen über Land von einem Wasserweg zum andern schleifen.

Den Abend wollten wir auf der kleinen Insel Pulu h M e s a verbringen, die ein paar Meilen weiter westwärts gelegen ist. Als wir dort vor Anker gingen, fanden wir bereits eine ganze Anzahl Leute vor, die von dem am Festland gelegenen Dorfe M e s a gekommen waren. Die kleine, nur wenige hundert Schritt im Umfange haltende Insel war mit einer Gruppe sehr schöner, hoher Bäume geschmückt, unter denen eine roh gezimmerte Hütte stand. Daneben erhob sich ein auf vier Pfählen ruhendes Dach, unter dem sich ein etwa einen Meter hohes „Ahnenbild“ befand. Es war aus Holz gefertigt und stellte einen weiß bemalten Krieger dar, der in der einen Hand einen schmalen Alfurenschild (salawako) hält, in der anderen ein Schwert schwingt. Der Kopf war mit einer cylindrischen Mütze bedeckt, während im Munde eine angebrannte Cigarrette steckte. Neben der Figur lagen auf der einen Seite verschiedene roh geschnitzte Schilder, auf der anderen noch mehrere Waffen. Umgeben war die Bildsäule von einigen zerbrochenen, irdenen Gefäßen. Derartiges

Geschirr sowie ein paar zerbrochene, mit einem Loch versehene Tritonhörner fanden sich auch auf einer langen, an der Seite stehenden Bank vor.

Die Bewohner von Mesa, die zwar dem Namen nach Mohammedaner sind, verehren dieses Ahnenbild, welches sie einen „Wungi“ nennen, besonders wenn Epidemien im Dorfe ausbrechen, in gleicher Weise wie die alfurischen Sawai.¹

Unser Kalim schaute mich verstohlen an, als ich den Wungi genauer betrachtete und lächelte mir dann zu, damit andeutend, daß er viel zu gebildet sei, um derartigen Aberglauben mitzumachen: aber auch die anderen Leute waren nicht allzu ängstlich in Gegenwart der Figur, und als ich Anstalten machte, eine Photographie davon zu nehmen, begegnete ich keinen Schwierigkeiten.

Mit Eintritt der Dämmerung kamen Scharen der großen, weißen, schwarz-blau geflügelten Tauben auf die Insel, um in den Bäumen zu nisten, und es gelang mir eine Anzahl davon im Fluge herunterzuschießen, und uns ein schmackhaftes Abendbrot zu verschaffen. Sogleich hieß es da, daß das günstige Jagdresultat nur durch die Gegenwart des Wungi veranlaßt sein könne, als ich aber scherzhafter Weise den Hut zog und mich beim Wungi bedankte, herrschte die größte Heiterkeit.

Es waren somit alle Vorbedingungen für einen lustigen Abend vorhanden, und als noch eine große Prau zu uns stieß, der eine Schar hübsch geschmückter Dorfsehönen entstieg, da hieß es allgemein, daß ein Tanzfest veranstaltet werden müsse. In der geräumigen Hütte nahm man Platz, wir auf unsern Stühlen, die Dörfler auf dem Boden kauend. Fünf Trommeln wurden energisch mit den Handflächen bearbeitet und zum Takte dieser Musik ein Lied gesungen, welches höchst einfacher Art war, indem eine der Frauen mit gellender, hoher Stimme eine kurze Strophe vorsang, die dann eine viertel bis halbe Stunde vom Chore wiederholt wurde. Den Tanz eröffnete der Kalim. Nachdem er uns ein tiefes Kompliment gemacht hatte, begann er wie ein gespreizter Hahn langsam im Kreise umherzuschreiten, nahm dann ein rotes Tuch und warf es einem der umsitzenden Mädchen in den Schoß. Darauf drehte er sich in feierlicher Weise auf den Fersen herum und begann mit den Armen langsam Bewegungen zu machen. Mittlerweile hatte sich das Mädchen erhoben, den Sarong nochmals festgebunden und begann nun ebenfalls sich langsam im Kreise zu drehen,

¹ Es kommt mir zunächst nur darauf an allgemeine Eindrücke wiederzugeben; eine zusammenfassende Darstellung alfurischer Gebräuche wird in der am Ende dieses Kapitels gegebenen Studie über die Alfuren von Halmahera zu finden sein.

die Augen züchtig niedergeschlagen. Eine große Rolle kam den Armbewegungen zu, indem bald der eine, bald der andere in abwehrender Haltung erhoben wurde. Das Tuch hing zwischen den Fingern der einen Hand. So drehten sich nun beide umeinander herum, ohne die Füße jemals vom Boden zu erheben oder sich zu berühren. Beim Erheben der Arme wurden die Hände mit eingeschlagenem Daumen und gespreitztem, kleinem Finger jedesmal nach hinten übergebogen, eine seltsame, nicht leicht nachzunehmende Verrenkung. Man kann nicht sagen, daß der „Menari“, wie dieser im ganzen Archipel beliebte Tanz heißt, irgendwie graziös ist; ist man aber genötigt, ihm stundenlang zuzusehen, so wird er im höchsten Maße langweilig, und es erscheint einem ganz unbegreiflich, wie die Tänzer das zweifelhafte Vergnügen bis zum Morgen fortsetzen können, ohne zu ermüden.

Schon in aller Frühe hatten unsere Jungen zu den Rudern gegriffen, und um 9 Uhr morgens waren wir in Walee. Im Dorfe war nicht viel für mich zu sehen, und ich begab mich daher in die Berge auf Jagd- und Sammelexkursion. Mein Jäger Mahmude war so glücklich, hier einen „burung bolett“, wörtlich „Epaulettvogel“, den einzigen Paradiesvogel Halmaheras (*Semioptera wallacei halmaherae* Salvad.) zu schießen, und er bat und erhielt die Erlaubnis, in den nächsten Tagen hier bleiben und weiter jagen zu dürfen.

Wir setzten die Fahrt westwärts fort und kamen gegen Abend im Orte Sagea an. Es war ein hübsches, großes Dorf mit breiter, bepflanzter StraÙe. Abends wurde natürlich wieder getanzt, und auch wir wurden diesmal von zwei jungen Mädchen aufgefordert, die uns zu Ehren ihre hübschen, braunen Gesichtchen mit Reismehl beschmiert hatten. Die uns zugeworfenen Tücher übergaben wir ein paar Stellvertretern, da eine direkte Weigerung mitzutanzten die größte Unhöflichkeit gewesen wäre.

Bei Sagea mündet ein stattlicher Fluß, dessen Lauf kennen zu lernen ich mir vorgenommen hatte. Kaum war der Tag angebrochen, als ich eine kleine, mit fünf Dörflern besetzte Prau bestieg und mich aufwärts rudern ließ. Mit mir fuhr noch ein Häuptling sowie unser Kalim. Längere Zeit behielt der Fluß die ansehnliche Breite bei und zeigte steile, lehmige Ufer. Von einem überhängenden Baume schoß ich eine große Eidechse (*Lophura amboinensis*) herunter. Nach ein paar Stunden Rudern wurde die Strömung stärker, und mehr und mehr nahm der Fluß den Charakter eines Gebirgswassers an. Bald konnten die Ruderer den starken Strom nicht mehr überwinden und sprangen heraus, um das Boot vorwärts zu schieben. An Stelle der Lehmufer traten Felswände auf, aus plattenförmig geschichtetem Thonsandstein bestehend. Die Schichten zeigten eine deutliche

schräge Erhebung nach der Küste zu, im Winkel von etwa 20 Grad. Immer dichter und großartiger wurde der die Ufer bedeckende Urwald, vor uns lag die ebenfalls dicht bewaldete, steile und hohe Bergkette, aus deren dunklem Grün hier und da graue Felsenflächen blickten, und eine feierliche Stille lagerte über der erhabenen Landschaft. Endlich kamen wir vor eine steile Felswand am Fulse des Gebirges, und meine Leute erklärten, daß nunmehr die Fahrt zu Ende sei. Ohne mich viel darum zu kümmern, ersuchte ich sie in sehr bestimmtem Tone weiter zu fahren, und siehe da, es ging ganz gut unter den überhängenden Felswänden weiter, und eine neue Flußbiegung trat auf. Der Anblick war von überraschender Größe. Hunderte von Fuß stiegen die glatten, grauen Felsmauern in die Höhe, oben nur einen schmalen Himmelstreifen frei lassend, vor uns aber that sich ein Felsenthor auf von Riesendimensionen, aus dem der Strom herausschoß. Meine Begleiter waren jetzt im höchsten Maße beunruhigt und ängstlich geworden und schauten mich entsetzt an, als ich die Weiterfahrt in den Felsenschlund befahl. Zitternd gehorchten sie, und bald empfing uns kühle Dämmerung. Glatt bis oben hin stiegen die Felsmauern aus den dunklen Fluten auf, eine ungeheure, majestätische Wölbung bildend. Kein anderer Laut war hörbar als das hastige Schlagen der Ruder, das dumpfe Rauschen des Wassers, und das Schrillen aufgeschreckter Fledermäuse. Immer dunkler wurde es in der Höhle und zuletzt herrschte vollkommene Nacht. Ein stärker und stärker werdendes Brausen ertönte, die wirbelnde Bewegung des Wassers wurde heftiger, und endlich wurde unserm Weiterdringen ein Halt geboten durch einen Wasserfall, der donnernd von oben herabstürzte. Pfeilschnell trug uns der Strom ins Freie hinaus und erleichtert atmeten alle auf, als wir wieder das Tageslicht erblickten. Nicht ohne Mühe erklimmte ich einen Felsblock, um von der gegenüberliegenden Uferwand eine Photographie zu nehmen, dann schossen wir in schneller Fahrt thalabwärts.

Jetzt erfuhr ich auch den Grund der Angst meiner Leute. Es geht nämlich bei ihnen die Sage, daß in dieser Höhle ein Prinz von Djailolo hause, welcher dereinst herauskommen und die Herrschaft über Halmahera antreten werde. Noch immer hängt das Volk an dem sagenhaften Geschlecht der Sultane von Djailolo, welche einstmals die ganze Insel beherrscht haben sollen, und erst vor 18 Jahren war Sagea der Hauptschauplatz einer Erhebung zu Gunsten eines Prätendenten Dano Babu Hasan, welcher das alte Reich aufzurichten unternahm. Der Aufstand wurde aber im Jahre 1877 unterdrückt, und der Anstifter in die Verbannung geschickt.

Von Vögeln sah ich hier einen längs des Ufers hinschließenden kleinen, hübschen Eisvogel, wahrscheinlich *Alcedo ispidoides* Less., und weiter unten einen Zug Enten (*Tadorna radjah* Garn.), von denen ich ein paar erlegte.

Kaum waren wir wieder in Sagea angelangt, als wir uns von neuem reisefertig machten um den großen Binnensee zu besuchen, der sich etwas im Westen davon befinden soll. Wir hielten uns zunächst der Küste und fuhren über Korallenbänke hinweg, welche an Schönheit und Farbenpracht die berühmten Seegärten von Ambon weit übertrafen. Dann bogen wir in einen schmalen Wasserarm ein, der sich ins Innere hineinzog. Das Gewässer war sehr seicht, und der Boden fast vollkommen bedeckt mit einer Art Miesmuschel. Plötzlich öffnet sich die Landschaft und der Blick schweift über einen stillen See, in dessen Wasser sich steile, bewaldete Berge widerspiegeln. Der 3—4 Kilometer im Durchmesser haltende See ist von annähernd kreisrunder Form und an den Rändern sehr seicht, in der Mitte soll die Tiefe dagegen eine recht bedeutende sein. Eine kleine, mit Bäumen bestandene Insel liegt in der westlichen Hälfte. Auf der Seite nach dem Inneren zu stürzt das Gebirge steil in das Wasser ab, und die Felsen bestehen hier aus krystallinischem Kalkstein, der, wie die Untersuchung von Prof. Linck (siehe p. 89) gezeigt hat, ein Korallenkalk ist. Ob der See als ein Maar aufzufassen ist, oder ob nicht vielmehr seine Entstehung einem Einbruch zugeschrieben werden muß, wage ich nicht zu entscheiden, neige mich aber der letzteren Ansicht zu.

Außer einigen Muscheln und Schnecken scheint in dem brackigen Wasser des Sees nicht viel Getier vorzukommen. Am Fufse des Gebirges entspringt dem Gestein ein rauschender Quell, und daneben ist mit viereckig zusammengelegten Steinen ein Grab bezeichnet, das in einem gewissen Geruch der Heiligkeit steht.

Da die immer stärker in den See eindringende Flut die Rückfahrt beschwerlich machte, stiegen wir ans Land und begaben uns zu Fuß an die Küste zurück. Wir stießen hier auf ein paar, auf hohen Pfählen stehende ärmliche Hütten, deren zahlreiche Bewohner, die fast nackt gingen, echten Alfurentypus aufwiesen. Es waren „Sawai barat“, wie sie hier genannt werden. Sie stehen auf sehr niedriger Stufe der Gesittung, und man geht wohl nicht fehl, wenn man sie als den letzten Rest eines früher die Urbevölkerung dieser Gegend ausmachenden, alfurischen Stammes betrachtet.

Was ich über ihre Sitten und Gebräuche in Erfahrung bringen konnte, ist nicht viel; doch scheinen sie nicht wesentlich von denen anderer Alfurenstämme abzuweichen und sich besonders denen der Tobeloresen zu nähern. Meinen Informationen zufolge soll nach der

Geburt der Nabelstrang mit einem scharfen Bambussplitter abgeschnitten werden. Beschneidung findet nicht statt. Der Verstorbene wird in einer Bambuskiste zum „Wungi“ gesetzt und so lange darin belassen, bis er verfault ist; die Zersetzungsprodukte fließen durch ein Rohr ab. Erst wenn die Gebeine begraben werden, beginnen zwei Tage vorher Feierlichkeiten, und niemand von einem anderen Stamme darf während dieser Zeit vorbeigehen, oder er wird angehalten Buße zu bezahlen. Die Brautwerbung geht in der Weise vor sich, daß der junge Mann zu den Eltern der Auserwählten geht, diese bekomplimentiert, indem er sie am Fuße packt und sein Anliegen vor versammelter Familie vorbringt. Sind die Verwandten der Braut mit der Verbindung einverstanden, so schlagen sie dem Betreffenden auf Kopf und Brust. Nun ist es am Bräutigam, die Brautgabe zu überbringen, die oft bedeutenden Wert hat; dann kann er das Mädchen mitnehmen und den neuen Hausstand gründen.

Den „Wungis“ opfern sie besonders bei Krankheiten und räuchern dabei mit einer Art wohlriechenden Harzes.

Ihren Lebensunterhalt erwerben sie sich durch Jagd und Fischfang, nebenbei gewinnen sie etwas Sago und suchen Dammar. Ihre Lebensweise ist daher keine festsitzende, sie schwärmen vielmehr überall im Lande umher.

Nachdem wir zu unserer großen Prau zurückgekehrt waren, setzten wir Segel und nahmen unseren Kurs direkt auf Weda. Es war ein herrlicher Abend! In weiter Ausdehnung lag die Küste Halmaheras frei vor uns, sowohl die Osthalbinsel, als auch der immer näher kommende Centralteil, welcher nach Süden zu von Bergketten durchzogen wird. Eine breite Ebene, die von Koe-e, trennt die Halbinsel vom Centrum; in ihr verläuft ein von Krokodilen wimmelnder Strom, der aus drei Armen zusammenfließt. Der eine Zufluß kommt von der Gegend von Dodinga, der andere von den Bergen bei Oba, der dritte von Maba.

Um 8 Uhr abends warfen wir vor Weda Anker, und bald darauf kamen die beiden vornehmsten Häuptlinge des Ortes, der Utusan und der Sengadji, an Bord. Der Sengadji ist der oberste Häuptling des Dorfes, der das höchste Kommando führt; nur wenn Krieg ist, ist auf See der captän laut die erste Person, doch ist das heutzutage nur noch ein leerer Titel. Dem Sengadji helfen in der Ausübung seines Amtes kleinere Häuptlinge, die Kimalahas. Als Kontrolleur, welcher als Vertreter des Sultans die gesamte Regierung zu überwachen und besonders darauf zu sehen hat, daß das Volk gerecht behandelt wird, fungirt der Utusan. Utusan und Sengadji werden jetzt auf Empfehlung des Posthalters

unter Einverständnis des Sultans durch den Residenten in Ternate vereidigt und mit Patent versehen, während die kleineren Häuptlinge von Posthalter, Utusan und Sengadji gewählt werden. Das Gehalt der Häuptlinge, welches vom Gouvernement ausbezahlt wird, ist nicht besonders groß. Der Utusan erhält 180 Gulden jährlich, noch weniger der Sengadji.

Die beiden Würdenträger von Weda waren in vollem Staat. Auf dem Kopfe trugen sie einen schwarzen, stark zusammengerollten Turban, über dem weissen, oben weit offenen Hemde fiel der lange, bunte Kattunrock herab, und auch die weiten Beinkleider waren bunt. Beide klagten über die Unbotmäßigkeit ihrer Unterthanen. Niemand gehorche ihnen mehr, und in Weda herrsche vollkommen Anarchie. Der Posthalter versprach eine Untersuchung einzuleiten und begab sich früh am anderen Morgen an Land, während mir ein Boot mit vier Mann zur Verfügung gestellt wurde, welches mich stromaufwärts ins Innere bringen sollte. Eine seichte Barre überkreuzend, kamen wir in die rhizophorenbegrenzte Mündung des Flusses, der eine weite Strecke durch ebenes Terrain verläuft und weit hinauf der Flut zugänglich ist. Von einem Baum herab schofs ich eine über 4 Fufs lange Eidechse mit mächtigem Rückenkamm (*Lophura amboinensis* Schloss.). Ein Krokodil, von denen es hier wimmeln soll, verschwand eilig von der Schlammbank, auf der es ansahnte.

Weiter oben stiegen wir an Land und begannen den Marsch ins Innere, der uns zunächst mehrfach über Wasserläufe, dann im Bette eines Gebirgsbaches aufwärts ins Gebirge brachte. Wir waren auf dem Pfade, der von hier nach Pajahe auf der Westküste Halmaheras führt, ein gutes Stück vorwärts gekommen, als heftiger Regen einsetzte und das Weitersammeln unmöglich machte. Wir stiegen von dem Moriala genannten Berge daher wieder ab und kehrten zum Strande zurück. Auf meiner Wanderung hatte ich mein besonderes, leider vergebliches Augenmerk darauf gerichtet, ob sich im Gebirge nicht jene, von den Eingeborenen „doki-doki“ genannten, Kautschuk produzierenden Schlingpflanzen finden lassen möchten, die etwas weiter westlich, bei Pajahe, in großen Mengen vorkommen sollen. de Clercq¹ hat letzteren Platz besucht und beschreibt die Pflanze als ein sich nach allen Richtungen hin ausbreitendes, mächtiges Schlinggewächs, dessen Stengel 2–10 cm Durchmesser halten. Unter dem Bast des Stengels befindet sich ein weisser, klebriger Saft, der beim Anschneiden nach aussen tritt. Ein Ternatane beschäftigte sich damals mit der Gewinnung, indem unter die angeschnittenen Stengel Körbchen aus Palmblättern gehängt wurden und der verdickte Inhalt mit etwas Citronensaft in eisernen Pfannen eingekocht wurde.

¹ l. c. p. 100.

Ins Dorf zurückgekehrt, traf ich die Leute in großer Aufregung. Von Beilegung der Streitigkeiten war keine Rede gewesen, und im Gegenteil die Erbitterung noch gestiegen. Der Posthouder beschloß daher den Rückzug nach der Prau anzutreten, die wegen der Untiefen weit draussen lag. Seiner Aufforderung, uns auf einem kleineren Fahrzeug übersetzen, kam aber niemand nach, und überall sah man nur höhnische und drohende Mienen. Es blieb uns nichts übrig, als selber ein kleines, am Strande liegendes Boot flott zu machen und hinüber zu rudern. Nachdem wir glücklich an Bord gekommen waren, gaben wir dem kleinen Fahrzeug einen tüchtigen Stofs nach dem Ufer zu, lichteten den Anker und waren froh, aus Weda wegzukommen.

Später erzählte mir der Posthouder, daß er an solchen Orten stets sehr vorsichtig sei und weder Nahrungsmittel annehme, noch seine mitgebrachten unbeaufsichtigt herumstehen lasse, weil die Gefahr vorliege, daß die Speisen vergiftet werden. Das Spielen mit Giften ist ganz allgemein unter den Orang slam, und sie würden nicht die geringsten Gewissensbisse haben, deren Wirkung an einem weissen Mann zu erproben.

Eine merkwürdige Art der Giftbereitung ist das Verbrennen der großen, blauen Tausendfüsse, die massenhaft unter dem faulenden Laube der Wälder kriechen; die Asche soll ein wirksames Gift enthalten, was sehr wahrscheinlich ist, da viele Myriapoden Blausäure produzieren.

An den kleinen, bebauten Inseln vorbei, die Weda vorliegen, richteten wir unseren Kurs nordwestlich. Als wir uns der Küste wieder näherten, sahen wir mitten im Meere auf dem flachen Meeresboden ein Hänschen auf hohen Pfählen stehen, in dem sich ein Wungi befand. Die Leute von Lililif, wohin wir fuhren, welche zur Hälfte Mohammedaner, zur anderen Hälfte heidnische Alfuren sind, bringen diesem Geiste gelegentlich Opfer dar, wenn sich Krankheiten im Kampong zeigen. Es wird alsdann eine ganz kleine Prau gezimmert, mit allerlei Nahrungsmitteln, darunter auch Hühner, beladen, und, nachdem ein Tanz um das Fahrzeug herum ausgeführt ist, in See gelassen.

In Weda machte ich übrigens die Bekanntschaft des von Regierungswegen für die Distrikte Maba, Weda und Patani angestellten „Vaccinateurs“, eines Ternatanen. Die schrecklich auftretenden Pockenepidemien, die ganze Distrikte entvölkern, haben der Regierung Anlaß gegeben, mit der Methode der Impfung vertraute, unter der Kontrolle des Garnisonarztes zu Ternate stehende Inländer in ihre Dienste zu nehmen, welche in ihren oft sehr ausgedehnten Bezirken umherreisen, um die Kinder zu impfen. Es ist ja nur natürlich, daß die Eingeborenen der Impfung mit großem Mißtrauen begegnen und ihre

Kinder auf alle mögliche Weise davor zu bewahren suchen, finden wir doch in den civilisirtesten Ländern Europas noch Leute genug, die entschiedene Gegner der Impfung sind. Ich möchte aber doch de Clerqs¹ pessimistische Ansicht über den geringen Nutzen der Vaccinateure in der Residenz Ternate nicht teilen, schon deshalb nicht, weil das von ihm angeführte Auspressen der Lymphe aus den Armwunden deren Wirkung wohl nur in seltenen Fällen aufzuheben vermag, und es ist nur zu wünschen, daß die Regierung in ihrem edlen Bestreben, die Pockenepidemien zu bekämpfen, nicht nachlassen möge.

In Lililif fanden wir recht ordentliche Leute, Malayen wie Sawai, die sich trotz der Verschiedenheit von Rasse und Religion gut vertragen. Fast scheint es, als ob der Islam hier mit der Zeit vollkommen verschwinden würde, da dessen Anhänger auch den alfurischen Gebräuchen folgen und dem Wungi gerade so opfern. Am Strande stand ein hoher Wedel der Saguwerpalme, an dessen Spitze ein weißer Lappen befestigt war. Wie ich erfuhr, sollten dadurch die Stürme des Meeres beschworen werden.

Einen sonderbaren Aberglauben fand ich ferner auf naturgeschichtlichem Gebiete. Die Leute hier glauben nämlich, daß die aus den Eiern der Krokodile kommenden Jungen entweder ins Meer gehen, um dann wieder zu Krokodilen heranzuwachsen oder in den Wald spazieren, um Soa-Soa's (Wasserechsen) zu werden.

Die Orang Sawai, welche ich hier sah, waren bekleidet mit einem roten Lendentuch, einem ebensolchen hohen Kopftuch, unter dem die langen, schwarzen oder rötlich gebeizten Haare, in einen seitlichen Knoten zusammengebunden, hervorragten und waren geschmückt mit Schnüren großer Perlen um den Hals, messingenen Ringen an den Fußgelenken und weißen Armbändern am Unterarm. Die Armbänder werden aus dem oberen Teile einer großen Schnecke (*Conus*) herausgeschnitten, und ich habe mir die Arbeit zeigen lassen. In die Mittelrippe eines großen Palmblattes ist ein Loch eingebohrt, in welches die Schnecke, deren unterer, spitzer Teil weggeschlagen ist, eingepasst wird. Als Bohrer dient ein Stück Bambus, das oben mit ein paar großen Steinen beschwert ist. Durch das Anziehen eines Bandes kann nun dieser Apparat in schnelle, rotierende Bewegung versetzt werden, wodurch der Mittelteil der Schnecke allmählich herausgebohrt wird. Durch Beifügung von etwas Sand wird das Schleifen beschleunigt.

Noch möchte ich erwähnen, daß die Alfuren von Lililif ihre Toten nicht in Kisten legen, sondern, in ein Stück Leinwand gewickelt, in die Erde begraben.

¹ l. c. p. 32.

Auf einer größeren Jagdtour, die ich am nächsten Morgen ins Innere unternahm, hörte ich plötzlich das Schreien eines Hirsches. Durch Dick und Dünn folgten wir den Tönen, fanden aber das Tier in einer Schlinge gefangen am Boden liegend, davor einen Alfuren, auf seine Holzlanze gelehnt, der uns also zuvorgekommen war.

Auf der Weiterfahrt sahen wir die Berge dicht an die Küste treten und in steilen, grauen Felswänden abfallen. Es ist das vielleicht der von Bernstein erwähnte „Kebiret“, der nach ihm aus Serpentin Konglomerat besteht.

Bei Sagea wurden wir von einer kleinen Frau aufgehalten, deren Insasse, ein Alfure, uns drei Ananas, eine Kokosnuß und mir speziell eine Schlange als Geschenk überreichte. Es war dies ein Akt der Dankbarkeit, da der Posthalter bei der letzten Anwesenheit ihn in Schutz genommen hatte. Der Mann hatte nämlich bei Sagea Dammar gesucht, als er aber ins Dorf kam, nahm man ihm seine Ausbente einfach weg, indem der Häuptling eine Hälfte, die Einwohnerschaft die andere Hälfte beanspruchte, und prügelte den Ärmsten außerdem durch. Der Posthalter hatte nun schnell und energisch dem Manne sein Recht verschafft und die Missethäter bestraft.

In Walee war eine größere Anzahl Sawais erschienen, da in Gegenwart des Posthousers eine Ehescheidung vollzogen werden sollte. Wie man mir sagte, geht die Feierlichkeit in der Weise vor sich, daß Mann und Frau an je einem Ende eines gespaltenen Bambus anfassen und diese Enden so lange drehen, bis jedes eine Hälfte in der Hand hat. Mit dieser symbolischen Handlung ist die Scheidung vollzogen. Leider kamen wir in unserem Falle um das Schauspiel, da die Frau beschuldigt wurde, mit einem anderen Manne sich eingelassen zu haben, und alsdann nicht die Scheidung, sondern eine Verstofsung erfolgt, bei der die beiden Schuldigen noch Buße bezahlen müssen.

Einen bedauerlichen Zwischenfall veranlaßte mein hier stationierter Jäger, der das Unglück hatte, von einem Felsen abzustürzen, sich schwer zu verletzen und meine Büchsfinte zu zerbrechen. Sorgfältige Pflege stellte ihn aber in einigen Tagen wieder her.

Von Mesa nach Dottee marschierte ich zu Fuß, wobei ich einige Vögel erbeutete. Auch die Nester der Scharrfußhühner sah ich ein paarmal: enorme Haufen, in deren Mitte das Tier ein großes Ei legt. Nach diesem Aktus soll es so erschöpft sein, daß es für längere Zeit unfähig ist, sich zu bewegen.

Auch die anderen Küstenplätze besuchten wir nochmals, schon weil ich hinterlassen hatte, daß man für mich sammeln möge. Trotzdem die Leute wußten, daß sie damit für ihre Verhältnisse viel Geld verdienen konnten, hatten sie doch fast nichts gethan; sie sind

eben von einer unglaublichen Faulheit. Tags über schlafen sie oft bis gegen Mittag, nachdem sie die Nacht durchschwärmt haben. Obwohl ihnen die Natur alles in reichster Fülle bietet, sind sie doch selbst zu faul in den Wald zu gehen, um sich Früchte zu suchen. Der Pisang, der hier ganz herrlich gedeiht, wird fast nirgends angepflanzt, und seine wohl-schmeckende Frucht ist daher nur schwierig zu erhalten. Das einzige, was sie thun, ist das Bereiten von Sago. Der Mann geht in den Wald, fällt eine Sagopalme, spaltet den Stamm auf, und nun wird der Inhalt herausgenommen, gewaschen und in dachziegelartige Kuchen geformt. Diese Arbeit von ein paar Tagen reicht vollkommen aus, für Monate hindurch Nahrung zu schaffen, und in der übrigen Zeit wird also gefaulenzt. Es ist ein trauriges Bild, das sich vor uns entrollt: Menschen, inmitten der üppigsten Natur lebend, die ihre Gaben verschwenderisch über sie ausschüttet, ganz in Faulheit und Stumpfsinn verkommend. Da erkennt man erst so recht, welche Erzieherin des Menschengeschlechts die Arbeit ist, und wie verkehrt die Ansichten gewisser Schwärmer sind, welche das arbeitslose Leben in paradiesischer Natur als den Gipfelpunkt menschlicher Glückseligkeit preisen. Gelingt es nicht, diese Menschen aus ihrer Bedürfnislosigkeit zu reißen und ihnen den Wert der Arbeit klar zu machen, so werden sie unfehlbar untergehen. In Patani ist es z. B. öfters vorgekommen, daß das Volk überhaupt nichts zu essen hat. Alsdann greift man zu den giftigen Mangrovefrüchten, die erst gekocht, geschabt, drei Tage ausgewaschen und dann wieder gekocht werden, um hierauf vermengt mit dem festen Inhalt der Kokosnuß als Nahrungsmittel zu dienen.

Die Sittlichkeit steht bei den halmaherischen Orang slam auf einer recht niederen Stufe. Auch bei den Alfuren ist ja der Verkehr der jungen Leute beiderlei Geschlechts ein sehr ungezwungener, sobald aber die Ehe geschlossen worden ist, wird sie auch rein gehalten. Bei den Orang slam dagegen ist das nicht der Fall, und es ist auch nicht selten, daß ein Mann seine Frau davonjagt und sich eine andere nimmt, aus dem einzigen Grunde, weil die andere ihm besser gefällt. Dieser sittliche Verfall zieht auch eine sichtliche körperliche Degeneration nach sich, die besonders noch gefördert wird durch allzufrühes Heiraten, indem noch in der Entwicklung begriffene Knaben und Mädchen zusammengethan werden.

Um von der Faulheit der Leute einen Begriff zu geben, will ich nur einen kleinen Zug erwähnen, den ich ein paar Tage nach meiner Rückkehr nach Patani beobachtete. Wir waren bergauf gestiegen, als einer meiner Begleiter, ein halbwüchsiger Bursche mit schläfrigem Gesichte, vor sich eine Libelle sitzen sah. Als ich ihm zurief, das Tier zu fangen und ins Spiritusglas, welches er trug, zu setzen, hob er das Glas etwas in die Höhe, vielleicht in

der stillen Hoffnung, daß die Libelle von selbst so fremdlich sein möchte, hineinzufiegen, hatte aber dabei noch vergessen, den Deckel des Glases abzunehmen.

Unsere Rückkehr nach Patani wurde durch ein großes Ballfest gefeiert, welches am nächsten Abend stattfand. Gegen 8 Uhr abends ertönte der Gong vor des Häuptlings Hütte, und kurz darauf strömten die Leute herbei, um in der großen, offenen, säulengestützten Halle unseres Hauses Platz zu nehmen. Je nach Rang und Alter hockten sie in dreifacher Reihe an den Wänden, in der Mitte den mit Matten belegten Platz zum Tanzen freilassend. Nur die Häuptlingsfrauen saßen auf Bänken. Um uns herum, die wir in bequemen Stühlen lehnten, gruppierten sich die Häuptlinge in prächtigen, seidenen Gewändern, auf dem Haupte ein schönes, in einen kühnen Zipfel auslaufendes Kopftuch. Nicht weniger farbig waren die Frauen gekleidet, und gleichmäßig waren nur die dunklen Gesichter mit dem rabenschwarzen, glattgekämmten Haar, in dem silberne Pfeile oder kettenartige Zierate aus Silber oder Gold, häufig auch Kämme, befestigt waren. Die Kabaja schloß ein Kleinod, die Armbänder waren meist platte Reifen aus Silber, die aus größeren Silbermünzen verfertigt werden.

In die Tänze kam diesmal etwas Abwechslung: zwar dominierte der langweilige Menari, doch gab es dazwischen auch andere Produktionen. So tanzten ein paar kleine Mädchen unter anmutigen Körperbewegungen und ein Liedchen absingend in schnellem Takte, und ein von Männern ausgeführter, den Alfuren entlehnter Kriegstanz („tjakalele“) mit seinen raschen, wilden Sprüngen schloß sich daran. Eine andere Produktion war die mimische Darstellung, wie zwei junge Leute im Boote sitzen um zu ihren Liebsten zu rudern.

Immer lebhafter wurde das Fest. Der schon erwähnte „Wermut“ übte seine feurige Wirkung aus, und alle Augenblicke ertönte wildes Jubelgeheul von seiten der Jünglinge, die mit dem Einschenken beauftragt waren, sich selbst aber dabei nicht vergaßen. Erst in früher Morgenstunde endete die Feier.

Die nächsten Tage vergingen schnell mit Jagdausflügen in die Berge. Auch meine ethnographische Sammlung vermehrte sich in erfreulicher Weise. Besonders Hüte und Kästchen aus Orchideenblatttrippen bekam ich in reichlicher Zahl.

Ein paar sehr eigentümliche Instrumente sind die auf Tafel V abgebildeten „tikan gabus“, zwei mit häufig federnden, scharfen Spitzen versehene Marterwerkzeuge, die bei gewissen Gelegenheiten, z. B. bei bevorstehendem Kriegszuge, benutzt werden, indem sich der tanzende Krieger unter Gesang und Tifaschlag die Spitzen wiederholt in die Brust stößt.

Seit einigen Tagen hörten wir im Kampong fast ununterbrochen Musik. Es handelte sich um ein krankes Mädchen, das eines Abends auf der Landungsbrücke gegessen hatte, dabei aber von einem Geist angefaßt wurde, der Besitz von ihr ergriff und nun wieder vertrieben werden sollte. Als wir eines Abends in das betreffende Haus eintraten, in welchem die Geisterbeschwörung stattfand, fanden wir in der Mitte des Raumes ein etwa 5 Fuß langes, hübsch geschnittes, mit Segeln und Flaggen versehenes Modell eines Schiffes, während an den Wänden herum zahlreiche Lente hockten. Ununterbrochen tönte der dumpfe Schlag der Tifas, und dazwischen das Gequietsche eines violinartigen Instruments, das aber nach Art einer Bafsgeige gespielt wurde. Das unglückliche Opfer saß vor dem Schiffe in einem Stuhle, fortwährend am ganzen Körper zitternd, denn es ist eine Hauptbedingung der ganzen Prozedur, daß der Kranke stets in Bewegung sein muß. Eben war man damit beschäftigt, sie wieder für den Tanz anzukleiden, wobei ihre Mutter, eine scheußliche, alte Hexe, die wohl die Hauptschuld an der Geisterbeschwörung trug, ihr zuredete. Das Mädchen selbst darf kein Wort in diesen Tagen sprechen, sondern muß durch Gesten anzeigen, was sie haben will. Konveniert ihr etwas nicht, so gerät sie in ihrem hysterischen Zustand sofort in die größte Erregung. Nachdem ihr ein bunter, kurzer Rock und ein ähnlich bunter, kurzer Halskragen angelegt und der Silberschmuck in ihr Haar befestigt war, begann sie den Tanz, „slai“ genannt, zuerst müde und schwankend, dann immer wilder um das Schiff herum, bis sie erschöpft in ihren Stuhl zurücksank. Sogleich wurde ihr eine Schale gereicht, in der sich ein Getränk sonderbarer Art befand. Es war Seewasser, in dem Blumen schwammen („malatti“). Gelegentlich erhält sie auch einen Schluck Saguwur und als Nahrung mit Wurzelsaft gelb gefärbten Reis. Der Tanz dauerte nun schon 10 Tage, von Dunkelwerden an bis Mitternacht, morgen in aller Frühe sollte endlich die Kur beendet sein.

Es war noch dunkel, als mich schon Tifaklang aus dem Schlummer weckte. Sofort sprang ich auf und sah den Zug herannahen. Das Mädchen mit seinem Gefolge bestieg eine große Frau, das Schiffs-Modell wurde hineingelegt, und nun ruderte man auf die See hinaus. Unter fortwährendem Trommelschlag tanzte die Kranke um das Zauberschiff herum, endlich machte man Halt, das Schiffchen wurde ausgesetzt, und von diesem Augenblicke an schwiegen die Tifas: jetzt war der Geist in das abtreibende Schiff gebannt. Sobald sich das Boot dem Strande wieder näherte, sprang alles heraus und erreichte schwimmend das Ufer.

Mittlerweile hatte einer meiner braunen Freunde, natürlich gegen das Versprechen einer guten Belohnung, sich aufgemacht, um das Schifflein wieder einzufangen. Als er es herangeschleppt hatte, sahen wir, daß es mit allerlei Elswaren beladen war, besonders mit

Reis, der in kunstvoll geflochtene Palmblattbehälter eingepackt war. Als Modell hatten sich die Leute unzweifelhaft die „Camphuiz“ genommen, die jährlich einige Male auf der Rhede liegt. Die aus weichem Holz geschnitzten Figuren waren, um sie als Europäer zu kennzeichnen, weiß angestrichen und besaßen alle lange, spitze Nasen, die als eine besondere Eigentümlichkeit der „orang blanda“ gelten.

Es war mir am Tage vorher geglückt, eine Photographie des hinter dem Zauberschiffe sitzenden Mädchens aufzunehmen, die ich anbei folgen lasse. Doch muß ich gestehen, daß der Posthalter und ich gewisse Besorgnisse hegten. Denn, gesetzt den Fall, daß das Mädchen infolge der unerhörten Anstrengungen ernsthaft erkrankt wäre, so würde uns unzweifelhaft die Schuld in die Schuhe geschoben worden sein. Hatten doch schon alte Weiber im Dorfe der Unglücklichen erzählt, ich hätte ihre Seele in den Photographiekasten gesperrt, und sie müßte nun sterben. Glücklicherweise that sie uns den Gefallen, nicht krank zu werden.

Es war mir sehr auffällig, daß diese Geisterbeschwörung, ein Stückchen krassesten Aberglaubens, von malayischen Orang slam, also Mohammedanern exekutiert wurde, die sie zweifellos von den von ihnen so verachteten Alfuren übernommen haben. Es ist das ein Seitenstück zu der Verehrung, welche von seiten der islamitischen Bevölkerung Mesas dem ebenfalls alfurischen Wungi dargebracht wird.

Das zeigt aufs deutlichste den geistigen Verfall der Orang slam. Vom Islam, der besten Religion, welche man sich für die Völker des Ostens denken kann, haben sie kaum einen Schimmer. Niemals sah ich einen Orang slam beten! Die ganze Ausübung der Religion scheint sich auf die Beschneidung, das Halten des Fastenmondes und die Enthaltbarkeit von Schweinefleisch zu beschränken.

Viel Spaß machte es mir, als mir ein Mann vorgeführt wurde, der ein paar Brocken englisch sprechen konnte. Früher sind nämlich amerikanische Walfänger an diese Küsten gekommen und in Verkehr mit den Eingeborenen getreten. Der Wal, welcher hier gejagt wird, ist der Pottwal, ein kostbares Tier, das zwar keine Barten, wohl aber reichlichen Speck, und in seinem Kopfe das theure, feine, als Spermacet bekannte Öl enthält. Die merkwürdigen braunen, wachsartigen Knollen, welche man gelegentlich im Inneren des Tieres findet, sind das wohlriechende Ambra. Häufiger wird es freilich auf der Oberfläche der See treibend gefischt, oder an den Strand gespült. Der Wert eines solchen Pottwales kann bis 20,000 Mark steigen.

Eine Frage, die noch immer von Zeit zu Zeit aufgeworfen wird, ist die, ob die Wale wirklich Wasser aus ihren Nasenlöchern spritzen, und gerade die Beobachtungen, welche in

den Tropenmeeren gemacht worden sind, sind neuerdings als beweisend dafür angegeben worden, daß es nicht sich abkühlender Wasserdampf, sondern wirkliches Wasser sein müsse, welches der Wal ausstofse, und diese Ansicht ist sogar in einem der neuesten Lehrbücher der Zoologie verfochten worden. Die Zähigkeit, mit welcher sich derartige, oft Jahrhunderte alte Irrtümer in der Wissenschaft behaupten, ist ganz erstaunlich. Bereits K. E. von Baer wandte sich gegen die Auffassung, daß die Wale Wasser spritzten, mit dem kräftigen Argument: „Wie schlan! Was sollen nun all die schönen Sachen, denen der Wallfisch nachjagt, ihm nützen, wenn er sie gleich wieder aus der Nase heranstreift?“

Wie oft habe ich mich selbst im Polarmeer beim Töten harpunierter Wale aus aller nächster Nähe, direkt über dem Spritzloch, überzeugen können, daß die vermeintlichen Wasserstrahlen, als welche sie auch uns aus größerer Entfernung imponierten, nichts anderes waren, als stark mit Wasserdampf geschwängerte Atemluft, die mit großer Gewalt aus den engen Nasenlöchern ausgepreßt wird.

Aber sehen wir selbst von diesen direkten Beobachtungen ab, so ergibt sich schon aus dem anatomischen Bau der Cetaceennase mit vollkommenster Sicherheit, daß ein Ausstoßen von Wasser ganz unmöglich ist.

Daß die in den Tropenmeeren vorkommenden Wale, die zum Teil denselben Arten angehören, wie diejenigen, welche arktische Meere bevölkern, eine solche Ausnahme machen sollten, wäre mehr als wunderbar, und die Erzählungen von Reisenden und Schiffskapitänen, welche mit Sicherheit Wasserstrahlen beobachtet haben wollen, beruhen alle auf demselben Beobachtungsfehler.

Daß Pottwale in dem Halmahera umspülenden Meere noch immer vorkommen, beweist die Thatsache ihres gelegentlichen Strandens an den Küsten dieser Insel. So berichtet Bernstein von einem gestrandeten Pottwal, den er in der Bai von Galela sah.

Von einem anderen großen Wassersäugetier, dem Dugong (*Halicore dugong*), welches hier vorkommen soll, habe ich dagegen nichts Sicheres in Erfahrung bringen können, so sehr ich mich auch deshalb bemühte. Jedenfalls scheint es an Halmaheras Küste viel seltener zu sein, wie in den Australien näher liegenden Meeresteilen.

Ein paar Tage bevor die „Camphuz“ zurück erwartet wurde, machten wir noch einen Tagesausflug, um am Fuße des östlichen Vorgebirges einen Fischzug abzuhalten. Hier erhebt sich das festungsartige Plateau des „Gunnung Goheba“ mit seinen steilen, grauen Felsenmauern, die schon von weit her von der See aus sichtbar sind. Es war eine große Gesellschaft, die wir hier antrafen. Auf dem flachen, feinsandigen Strande, welcher

von steilen Felsen begrenzt wurde, stand eine herrliche, fast mannshohe Orchidee mit vielen großen, rotvioletten Blüten. Schon der erste Fischzug mit dem großen Netze lieferte uns eine reiche Beute, die teils gebraten, teils aber von mir in die Sammelflaschen gesteckt wurde. Unter den Fischen fielen mir außer zahlreichen Kugel- und Igelfischen ein paar sehr merkwürdige Tiere auf, wie Seepferdchen aussehend, aber mit großen, flügelartigen Brustflossen (*Pegasus*).

Dann unternahm ich mit einigen Begleitern die Ersteigung des Berges, eine starke Klettertour! Oben fanden wir ein fast ebenes Plateau, auf dem aber nur schwierig zu gehen war, da der grane, feste, aus Korallenkalk bestehende Fels wie ein Schwamm durchlöchert war, und diese, oft ein paar Meter tiefen Löcher eine trügerische Vegetationsdecke trugen. Die Höhe über dem Meere bestimmte ich zu 250 Metern. An ein paar Stellen fanden wir noch Reste ehemaliger Niederlassungen, die davon herrührten, daß die Bewohner von Patani sich beim Aufstande von 1877 auf den fast unersteiglichen Berg zurückgezogen hatten. Nordwärts wandernd, standen wir plötzlich ganz unvermittelt vor einem mächtigen Bergabsturz, dessen Wände überhingen, so daß wir in schwindelnder Tiefe unter uns die Baumkronen des Waldes erblickten. In weitem Bogen zog sich die Nordküste der Halbinsel entlang, an deren Ufer sich die vom Nordostmonsun aufgeregten Wogen des Ozeans donnernd brachen. Im fernen Osten schimmerte am Horizont das Eiland Geb ee.

Der Wechsel der Monsune ist in Patani von großer Bedeutung, denn während des Südmonsuns, der von Juni bis September dauert, ist das Meer so stürmisch, daß die Schifffahrt fast völlig ruht, dagegen hat im Nordmonsun, von November bis März, Patani eine ruhige See. April und Oktober sind die beiden Monate, in denen die Kenterung eintritt. In Bezug auf Niederschläge ist kaum ein Unterschied in beiden Jahreszeiten zu bemerken: wohl ist im Nordmonsun die Bewölkung eine stärkere, doch kann man eine regelmäßige Regen- und Trockenzeit nicht unterscheiden.

Zur Zeit, als der Dampfer erwartet wurde, der mich nach Ternate zurückbringen sollte, wurde ein großes Fest zu Ehren eines Verstorbenen vorbereitet. Solche Feste finden statt am 3., 5., 7., 9., 40., 100. und 300. Tage nach dem Ableben des Betreffenden. Die größte Feierlichkeit erfolgt nach 300 Tagen. Große Tafeln wurden errichtet, und in allen Häusern hörte man das Stampfen des Reises, der in verschiedener Weise zubereitet auf die Tafel kommt, und vielerlei andere Speisen wurden angerichtet. Nur Männer dürfen an der Festtafel teilnehmen, doch wird das, was nicht gegessen wird, von den Teilnehmern eingepackt und mitgenommen. Des Verstorbenen wird während des Gelages in mehreren

Gebeten gedacht. Bei der Armut der Leute ist das Ansichten eines solchen Schmauses keine Kleinigkeit; viele Familienmitglieder müssen dazu beitragen und geraten hierdurch oft in Schulden.

Dem Feste beizuwohnen, hatte ich keine Gelegenheit mehr, da am 11. Februar die „Camphuiz“ erschien und bereits am Nachmittag weiterdampfte. Nach herzlichem Abschied von meinen freundlichen Wirten, sowie der zahlreich herbeigeströmten Dorfbevölkerung ging die Fahrt heimwärts nach Ternate. Das Verdeck des Dampfers sah aus wie eine Menagerie. Dutzende von Vogelkäfigen standen auf Deck, in ihnen meist lebende Krontauben (*Goura*), jene Riesentauben mit dem hoch aufgerichteten Federschopf auf dem Kopfe. In langen Reihen hingen Gestelle, mit Kakadus und Loris besetzt, die ein wüstes Geschrei vollführten. Auch die Menschenladung war bunt genug, eine große Anzahl von Händlern und Paradiesvogeljägern, die von Neu-Guinea nach Ternate und Tidore zurückkehrten. Verschiedene unter ihnen litten an „Berri-berri“ und waren fast unfähig sich zu bewegen. Mitten auf Deck ausgestreckt lag ein Toter, während man einen anderen, der ebenfalls an der gleichen Krankheit gestorben war, kurz vor Patani ins Meer gesenkt hatte. Sobald wir in See waren, stoppte die Maschine, und wir entledigten uns auch dieser bereits in Verwesung übergehenden Leiche.

Die Berri-berri soll unter diesen Leuten entsetzlich aufräumen. Viele der Jäger, welche sich auf mindestens ein Jahr verpflichten müssen, in Neu-Guinea zu bleiben, geben ihre Gewehre an die Papnas, in deren Hütten sie wohnen, und diese besorgen alsdann die Jagd, die Hälfte der Bente für sich in Anspruch nehmend. Die träge Lebensweise, welche die Jäger in den Hütten führen, soll der Krankheit Vorschub leisten.

In Gani nahm ich meinen dort stationierten Jäger und den ihn begleitenden Sammler an Bord, und am Morgen des 13. Februar trafen wir wieder auf der Rhede von Ternate ein.

Zweite Fahrt nach Halmahera.

Schon lange hatte ich mir vorgenommen, einmal die gegenüberliegende Küste von Halmahera zu besuchen, und meine Wahl fiel schließlich auf Oba, ein an der Westküste des centralen Theiles der großen Insel gelegenes Dorf, von wo ich die von Ternate aus deutlich sichtbare Gebirgskette im Inneren am leichtesten zu erreichen hoffte.

Am Morgen des 22. Februar belud ich eine kleine, gemietete Prau mit meiner Ausrüstung, setzte mich auf die Kisten obenauf, die glühenden Pfeile der Sonne mit einem Schirm abhaltend, und dann fuhren wir langsam an der steilen Nordküste von Tidore ent-

lang. Die See war spiegelblank, nur von Norden her kam langsam schwellend eine hohe Dünung, welche die Nähe des offenen Meeres verkündete.

Immer deutlicher lösten sich aus der einförmigen, blauen Bergkette Halmaheras einzelne Züge heraus, während ein Flachland, welches von Ternate aus nicht zu sehen war, aus dem Meere herauswuchs. Zwischen Tidore und Halmahera tauchte eine Klippe auf, der steile, mit einigen Bäumen bestandene Felsen Filonga.

Am Strande Halmaheras, dem wir gegen Mittag schon ziemlich nahe waren, zeigten sich zerstreut einige Hütten, hinter denen Gruppen von Kokospalmen standen, und endlich waren wir angelangt. Die Dünung setzte sich an dem flachen, sandigen Ufer in eine mächtige, donnernde Brandung um, und mit unserer Prau zu landen, war ein Ding der Unmöglichkeit. Einige meiner Leute warfen sich ins Wasser und erreichten schwimmend das Land: sie machten alsdann ein kleines, am Strande liegendes Fahrzeug flott, mit dessen Hülfe es gelang, die Sachen leidlich trocken an Ufer zu bringen. Eine Bambushütte, welche unfern unseres Landungsplatzes lag, hatte ich mir schon in Ternate von dem dortigen Besitzer für die Dauer meines Aufenthaltes gemietet, und die darin hausende Fischerfamilie mußte sich während dieser Zeit mit einem Verschlage begnügen, während ich das eine Zimmer für mich, die Vorgalerie für meine Leute bestimmte.

Ein glänzender Aufenthalt war das nun freilich nicht! Nur durch seitliche Stützen konnte das Haus überhaupt an dem Vorhaben verhindert werden, umzufallen: ein anderer Fußboden, als ihn die nackte Erde bot, existierte nicht, und die aus Bambusstäben gebildeten Wände waren so morsch geworden, daß ein kräftiger Fußtritt genügt hätte, noch mehr Licht zu verschaffen, als die klaffenden Spalten so wie so schon gewährten. Unter diesen Umständen war die Einrichtung bald beendet, und ich konnte daran denken, den vom Kronprinzen von Tidore herübergeschickten Würdenträger, der für die Zeit meines Aufenthaltes hierher kommandiert war, um für meine Sicherheit Sorge zu tragen, zu empfangen. Der betreffende „Leutnant“ erschien auch bald darauf in großer Uniform, d. h. weißen Beinkleidern und einem merkwürdigen, gestickten Frack, dessen steifer Kragen ihm die Ohren schenerte, natürlich barfuß, aber um sein Haupt jenen wurstförmigen, schwarzen, turbanartigen Reif gelegt, der ein Abzeichen seiner Würde bildete. Sein Gefolge bestand in einem tidoresischen „Oppas“, einem Polizisten, der zu der Feierlichkeit des Empfanges eine kurze, bunte Jacke anhatte: da ich ihn aber später vorzugsweise zum Fangen von Wasserfröschen anstellte, habe ich seine Uniform nicht wieder zu sehen bekommen. Der Herr „Leutnant“ that erst etwas stolz und wunderte sich, daß ich mit einem so kleinen Boote

gekommen sei, er hätte erwartet, daß mich der Resident auf der „Seemöve“, dem Regierungsdampfer, herüberbefördern würde. Ein Schnaps und eine Cigarre stimmten ihn indessen herablassender, und er bat um die gern gewährte Erlaubnis, den dicken Frack, in dem er schrecklich schwitzte, ablegen zu dürfen.

Da es schon zu einem größeren Ausflug zu spät war, so unternahm ich nur eine kleinere Rekognoszierung. Der breite Meeresstrand steigt allmählich an, erst nackt, dann mit allerhand Kräutern bewachsen; auf seiner Höhe liegen weit zerstreut einzelne Hütten, bewohnt von Orang slam. Hinter diesen armseligen Wohnstätten dehnt sich ein mehr oder minder tiefer Sumpf aus, hinter dem dann eine schmale Zone von Kokospalmen und Bambusgebüsch folgt. Dann kommt der Wald der Ebene, welcher sich weit ins Innere hineinzieht.

Am anderen Morgen sollte der erste Zug ins Innere stattfinden, und ich hatte den Leutnant beauftragt früh morgens mit 4 Begleitern anzutreten. Bevor die Dunkelheit hereinbrach, nahm ich mein Gewehr, schoß ein paar von den zahlreich am Strande trippelnden Regenpfeifern (*Charadrius fulvus* Gm.), und ließ sie mir von meinem getreuen Johannes braten, natürlich nicht in Butter sondern in Kokosöl. Von anderen Vögeln war hier noch der kleine, weißgraue *Aegialites geoffroyi* (Wagl.) häufig.

Als ich in der Nacht nochmals vor meine Hütte ins Freie trat, bot sich mir ein wunderbarer Anblick dar, indem ein in der Nähe stehender Baum von vielen Hunderten von Lichterchen erglühte, die in regelmäßigem Rhythmus auslöschten, um dann um so heller zu erstrahlen. Kleine, braungraue Leuchtkäferchen (Luciolen) sind es, welche dieses intensive Leuchten veranlassen. Als ich mich auf meinem Lager ausstreckte, hörte ich noch die kräftige Stimme eines „Tjitjak“ zu meinem Haupte, der mir die Übernahme der Nachtwache zu versprechen schien. Moskitos gab es natürlich schon wegen der Nähe des Sumpfes reichlich, doch vermochten sie nicht meinen Schlummer zu stören, und nur die herumnuschenden Ratten ließen mich ein paarmal aufwachen.

Kaum graute der Tag, als wir aufbrachen, der „Leutnant“, der „Oppas“ und drei junge Bursche aus den benachbarten Häusern. Mein tiroler Rucksack, der mir überhaupt die trefflichsten Dienste leistete, wurde mit etwas Proviant beladen, Sammelgläser und Fangnetze verteilt, und der Marsch begann. Wir fingen mit der Durchquerung des hinter dem Hause sich erstreckenden Sumpfes an, dessen schlammiges Wasser bis an die Hüften ging, dann folgten wir einem schmalen Waldpfad ins Innere. Das Wetter war herrlich, im Walde herrschte ein reges Vogelleben, ganze Scharen kleiner, roter Loris (*Eos riciniata*) zwitscherten in den hohen Bäumen herum, Tauben gurrten, und dazwischen hörte man die

rauen Stimmen der Jahrvögel. Gelegentlich schofs ein buntgefärbter *Halcyon* über den Weg, um sich im Unterholz zu verbergen. Unter den Insekten fielen besonders die Schmetterlinge durch ihren Reichtum auf. Am häufigsten waren Danaiden, besonders *D. Cleona* Cram., ebenso der grofse, braune *Parthenos Sylvia* Cram., aber auch grofse Papilioniden waren nicht gerade selten. Nach einem schnellen Marsche von 1½ Stunden standen wir am Fuße des Gebirges und machten in einer kleinen, von Mais- und Zuckerrohranpflanzungen umgebenen Alfhütte kurze Rast. Wir liefsen uns einen Trunk „Saguwer,“ Palmwein, reichen und begannen dann unter Führung des Besitzers der Hütte den Anstieg. Es ging sehr steil bergan. Jegliche Spnr eines Pfades fehlte, und die Leute hatten genug zu thun, mit ihren Waldmessern den Weg zu bahnen. Endlich hatten wir den höchsten Punkt der Bergkette gewonnen, die von Süd nach Nord streicht. Eine befriedigende Aussicht war wegen der dichten Bewaldung nicht zu erhalten, doch sah ich, dafs sich im Innern bedeutend höhere Gebirgsketten parallel mit der unserigen hinzogen. Der Abstieg in das Thal, welches uns von dem nächsten Höhenzuge trennte, war nicht leicht. Der schlüpfrige Lehm, aus dem der steile Abhang bestand, gewährte dem Fuße keinen Halt, und mehrmals kamen wir ins Rutschen. Vergeblich sucht man an einem scheinbar starken Baumstamm Halt zu finden, der Baum neigt sich und fällt mit in die Tiefe. Grofse Steinblöcke lösen sich los und stürzen zu Thal. Nur mit gröfster Vorsicht gelang es uns, ungefährdet die Thalsole zu erreichen. Hier fanden wir ein kleines Berggewässer, das munter die aus festem, grauem Kalkstein geformten Felsen hinuntersprang. Das Gestein glich vollkommen dem, welches ich am See von Sagea anstehend fand, und ist wohl ebenfalls stark umgewandelter Korallenkalk. Fische suchten wir vergeblich, doch fanden wir einige Krebse mit langen Scheren, sowie auf der Oberfläche grofse, braunrote Wasserwanzen.

Der Ausgang der Schlucht war verbarrikadiert durch ein Bambusdickicht, das zu durchkreuzen nicht zu den Annehmlichkeiten gehörte. Besonders meine Leute mit ihren nackten Füfsen mußten sich sorgfältig hüten, in einen der zahlreichen harten Splitter zu treten, die überall vorhanden waren. Oft bildeten die abgestorbenen und umgefallenen Riesenschäfte dichte Verhane, die lange mit den Waldmessern bearbeitet werden mußten, ehe wir vorwärts dringen konnten. Als wir gegen Abend unsere Hütte wieder erreicht hatten, waren wir alle ziemlich ermüdet, mein „Lentnant“ aber, den das Leben am Hofe zu Tidore für derartige Anstrengungen verdorben hatte, war dermafsen erschöpft, dafs er sich heilig verschwor, eine solche Tour nie wieder mitzumachen. Ich liefs ihm in der Folgezeit

gerne zu Hause, da ich wenig Nutzen von ihm hatte, und Gefahren von seiten der Eingeborenen nicht zu befürchten waren.

Etwa einen Kilometer südlich von meiner Hütte mündet ein Fluß ins Meer, der über ein sehr breites, aus Geröllsteinen bestehendes Bett dahin braust. Indem wir am nächsten Morgen seinem Laufe folgten, gelangten wir ziemlich schnell an den Fuß der Berge. Dichter Wald wechselte mit offenen, mit Kussugras bewachsenen Stellen ab. Hier standen zwei Hütten, von Alfuren von Sawu bewohnt. Die eine war eine große, allseitig offene Halle, in der ausschließlich Männer saßen. In der Mitte stand eine lange, mit Speisen besetzte Tafel. Es waren tortenartige, spitz zulaufende Gerichte und dazwischen ein paar schwärzliche Schweinsköpfe, die mit Haut und Haar geräuchert waren. Die Männer waren ganz freundlich und boten meinen Leuten einen Trunk Saguwer an. Fast ausnahmslos waren es schöne, schlanke Gestalten, teilweise mit schwarzem Schnurrbart, alle mit dichtem, langem, welligem Haar. Vor der Hütte nebenan saßen die Weiber und Kinder; die ersteren waren meist klein und unansehnlich und ihre Gesichtszüge nicht entfernt so hübsch wie die der Männer.

Durch ausgedehnte Grasfelder, welche um die Niederlassung herum lagen, begaben wir uns in den Bergwald hinein. Es war Mittag geworden, und die Sonne brannte in der schattenlosen Ebene mit versengender Glut. Die mannshohen, schilfigen Blätter waren ganz braun gebrannt, und eine flimmernde Hitze stieg von ihnen auf. Mir wurde schließlich ganz schwindlig in dieser Backofentemperatur, und nur indem ich ein Pisangblatt in den Hut legte, das meinen Nacken und Rücken bedeckte, konnte ich mich vor ernsthafteren Folgen bewahren. Als wir den Wald erreicht hatten, atmeten wir alle erleichtert auf. An einem lichterem Platze, in der Nähe fließenden Wassers, fand sich eine große Anzahl schöner Schmetterlinge, von denen besonders *Papilio ulysses* durch seinen stahlblauen Glanz auffiel. Häufig war hier *Danaïs Cleona* Cram., *Danaïs Meganira* Godt. sowie die hübsche *Cyrestis Acilia* Godt. Auf dem feuchten Grunde, unter alten Blättern, kroch eine dunkelbraune Nacktschnecke mit ockergelbem Rückenstreifen, und an morschen, alten Bäumen fand ich außer ein paar Heliciden zierliche, turmförmig gewundene, clausiliaähnliche Formen. Von anderem Getier fielen besonders mächtig große Spinnen mit goldgelbem Hinterleibe und schwarzen Beinen auf, deren Netze aus drahtartig festen Fäden oft den Weg versperrten. Eine andere Art hatte sich aus Blattstücken eine Düte verfertigt von etwa 1 cm Länge, an deren Grunde sie saß. Von Vögeln schoß ich hier einen raketschwänzigen Königsfischer (*Tungysiptera margarethae* Heine), aus dessen Schwanze zwei lange, oben stahlblau gefärbte

Federn weit herausragen, die blanschwarze, mit langem, abgestutztem Schwanze geschmückte, rabenähnliche, aber viel kleinere *Chibia atrocoerulea* Gray, ferner die starartige, stark metallisch glänzende *Calornis metallica* Temm., sowie eine wunderhübsche, kleine Taube von grüner Farbe mit hellblauem Kopfe, dunkelviolettem Leibe, oben dunkelgrünem, unten gelbem Schwanze: *Ptilopus ionogaster* Temm. Recht häufig war ferner ein Papagei von grünbläulicher Farbe mit kobaltblauem Halsring, dessen lebhafter gefärbtes Männchen einen oben violetten, unten hellroten Kopf hatte: *Geoffroyus cyanicollis* S. Müll.

Ein paarmal erblickten wir auch vollkommen verwildertes Rindvieh, das sich im lichten Buschwald aufhielt. Es gehört einer Firma in Ternate, die in früheren Zeiten hier Plantagenbau beabsichtigt hatte.

Diese Exkursionen wiederholten sich nun Tag für Tag, und ich lernte dadurch die Gegend genauer kennen. In der dem Gebirge vorgeschobenen, waldbestandenen Ebene liegen zerstreut einzelne Hütten, von Alfuren bewohnt, die sich teils mit Jagd, teils mit dem Anbau von Mais und Zuckerrrohr beschäftigen. Meist waren die Wohnungen dieser Waldmenschen sehr primitiv und bestanden aus 4 Bambuspfehlen, darauf ein Palmblattdach, und unter letzterem ein erhöhter Verschlag, der als Schlafstelle diente. 5—8 Kilometer breit dehnt sich die Ebene bis zum Fusse des Gebirges aus. Hier nimmt der Wald einen ganz anderen, wilderen und großartigeren Charakter an. Bei dem Mangel jeglichen Pfades wird das Vordringen ungemein schwierig. Von meinen dünnen Beinkleidern hatte ich abends oft nur noch Fetzen, und bis übers Knie herauf brannten mir die Beine wie höllisches Feuer von zahllosen, eiternden Wunden, die wahrscheinlich von mikroskopisch kleinen, milbenartigen Insekten herrührten.

Einmal liefs ich im Flusse mit einem Wurfnetze fischen, fand aber auch hier, ebenso wie in Patani, eine große Armut an Süßwasserfischen, es waren stets nur ein paar Arten Cyprinoiden, welche erbeutet wurden, wie auch von Krebsen immer dieselben langscherigen sich vorfanden. Vielleicht hängt diese Armut an Süßwasserfischen damit zusammen, daß sich Halmahera, wie die Korallenkalke beweisen, in verhältnismäßig kurzer Zeit gehoben hat: erst nachdem sich die weiten, den schmalen Gebirgsrippen vorgelagerten Ebenen gebildet hatten, konnte es auch zur Entwicklung von Flußsystemen und damit einer Flußfischfauna kommen.

Hier und da hatten die Leute im Walde Rodungen angelegt, und diese Stellen waren stets für den Fang von Insekten, besonders Käfern, sehr ergiebig. An den umgestürzten Stämmen fand ich mehrfach jene merkwürdigen Formen (*Brentidae*), welche Wallace auf den Arninseln auffand und in seinem klassischen Werke über den Malayischen Archipel

(Deutsche Ausgabe Bd. II, p. 256) abbildete. Doch erreichten meine Exemplare mit ihrem langen, spitzen Rüssel, den das Weibchen zum Einbohren in die Rinde der abgestorbenen Bäume benutzt, um die Eier in die Löcher zu legen, eine viel beträchtlichere Länge.

Unter den vielen Stabhlenschrecken, die namentlich in den Lichtungen häufig waren, und in geradem Fluge auf kurze Strecken von einem Aste zum anderen flogen, befand sich eine von moosgrüner Farbe, die auf ihrem Körper Unebenheiten zeigte, genau wie ein abgestorbener, mit Moos und Flechten überzogener Zweig. Auf dem dünnen Boden einer solchen Rodung, auf welcher das Reisig kurz vorher angezündet worden war, lagen massenhaft verbrannte Regenwürmer herum, doch glückte es mir, auch ein paar lebende Exemplare zu finden, die zu dem Genus *Perichaeta* gehören.

Auffällig war es mir, viele sich sehr lebhaft bewegende Regenwürmer in morschem Holze anzutreffen, in dem sie sich Gänge gegraben hatten. Vergesellschaftet mit ihnen waren fast stets Skolopender, die mit außerordentlicher Schnelligkeit zu entfliehen trachteten und ein skorpionähnlicher, graner, kleiner *Thelyphonus*. Skorpione waren selten und dann immer kleineren Arten angehörig.

Recht auffällig war mir der Mangel an Schlangen, von denen ich nur sehr wenige Exemplare erhielt, während Eidechsen, besonders *Lygosoma*-Arten, ganz gemein waren.

Während es mir so glückte, einen Überblick über die Fauna der Ebene und der angrenzenden Gebirgszüge zu erhalten, stellte es sich bald als unmöglich heraus, von hier aus zu den viel höheren Bergketten des Inneren vorzudringen. Um einen solchen mehrtägigen Zug ins Innere zu unternehmen, gehört vor allem eine gröfsere Zahl von Begleitern dazu, als sie mir zur Verfügung stand, und eine solche Begleitung zu erhalten, ist für einen Privatmann vollkommen unmöglich, wenn er von der Regierung nicht thatkräftig unterstützt wird. Dazu war aber für mich nicht die geringste Aussicht vorhanden, und so entschlofs ich mich, nach Ternate zurückzukehren. Bestimmend dafür war außerdem der Umstand, dafs meine Hütte sehr ungesund lag. Aus den Sümpfen stiegen abends übelriechende Nebel auf, und heftige Fieberanfälle mehrten sich.

Bei gutem Winde segelten wir am 27. Februar ab und erreichten noch an demselben Tage Ternate, wo ich mich in den nächsten Tagen erholen und meine Sammlungen ordnen konnte.

Vielleicht ist es hier am Platze, einige Bemerkungen einzuflechten über die Faunen der von mir besuchten Inseln des Malayischen Archipels und über deren Entstehung.

Die Verbreitung der Tiere im Malayischen Archipel.

(Hierzu Karte No. 3).

Die Fauna des Malayischen Archipels ist keine einheitliche, sondern sie ist entstanden aus der gegenseitigen Durchdringung der Formen zweier ganz verschiedener tiergeographischer Regionen, der indischen und der australischen.

Es ist das grofse Verdienst von A. R. Wallace, dem langjährigen Erforscher dieses Gebietes, die ersten umfangreicheren Materialien zur Tiergeographie Insulindes beigebracht zu haben, wenn auch bei dem heutigen vertieften Stande unserer Kenntnisse sich nicht alle seine Schlufsfolgerungen mehr halten lassen. So glaubte Wallace die Trennungslinie zwischen der indischen und der australischen Region derart legen zu können, dafs sie gleichzeitig einer Scheidung des Meeres in eine flache westliche See und eine tiefere östliche entspricht. Die von ihm gezogene Linie verläuft zwischen den kleinen Sundainseln Bali und Lombok einerseits, Borneo und Celebes andererseits, so dafs letzteres bereits zur australischen Fauna gehören würde. Besondere Schwierigkeit macht der Erklärung die Fauna von Celebes, die neben australischen auch noch sehr alte indische Formen beherbergt, die den benachbarten grofsen Sundainseln fehlen. Es wird daher mit Wallace angenommen, dafs Celebes zu sehr alter Zeit mit dem asiatischen Westen, später durch Neu-Guinea und Timor mit Australien in Verbindung gestanden habe.

Neuere Untersuchungen haben aber diese Auffassung über die Trennungslinie zwischen beiden Regionen stark erschüttert. Schon der äufsere Eindruck, den der Forscher empfängt, wenn er, von Osten nach Westen vorschreitend, die Faunen der betreffenden Gebiete mit einander vergleicht, mufs stutzig machen. So ergab die faunistische Untersuchung Halmaheras, der gröfsten Molukkeninsel, dafs wir hier ein vorwiegend australisches, speziell papuanisches Gebiet vor uns haben; zu den zwei bis dahin bekannten Beuteltieren Halmaheras hat sich ein drittes, einer anderen Familie angehöriges (*Petaurus*) zugesellt, und Vögel wie Reptilien, Insekten und andere Tierklassen stimmen in vielen wesentlichen Zügen mit denen von Neu-Guinea überein. Nur in Spuren zeigen sich noch Anklänge an eine sehr alte indische Fauna, natürlich neben neueren Einwanderern aus indischem Gebiete, denen das Meer keine trennende Schranke bot.

Wie anders, wenn wir nach Celebes herüber kommen; eine Fülle im Osten fehlender indischer Formen tritt auf, und von dem vermeintlichen australischen Charakter ist nicht viel zu sehen. Gehen wir nach Westen, nach Borneo weiter, so finden wir viele celebensische Tiere wieder und kommen jedenfalls zu dem Schlusse, dafs die faunistische Trennung von

Celebes und Borneo eine geringfügigere ist im Vergleich zur tiefgreifenden Trennung von Celebes und dem östlich davon gelegenen Halmahera.

Das ist der allgemeine Eindruck, den ich von jenen Faunen erhielt. Gehen wir nun zum Spezielleren über, so müssen wir die Untersuchung von Celebes in den Vordergrund stellen. Wenn auch diese noch nicht annähernd abgeschlossen ist, wir vielmehr erst in einiger Zeit eine genaue Darstellung der celebensischen Fauna durch die seit Jahren dort weilenden Naturforscher Sarasin erwarten dürfen, so haben doch schon vorhergegangene Expeditionen, unter denen besonders die letzte, die des ausgezeichneten Amsterdamer Zoologen Max Weber, hervorragt, uns mit den Grundzügen bekannt gemacht. Was die Säugetiere von Celebes anbetrifft, so kann man sie nach Weber in drei Gruppen teilen: 1) australische, 2) indische und 3) spezifisch celebensische. Lassen wir die Fledermäuse, als für tiergeographische Fragen weniger in Betracht kommend, weg, so ergibt sich, daß der australische Bestand von Celebes nur drei Arten *Phalanger*, eines baumkletternden Beuteltieres ausmacht, denen nicht weniger als 31 indische Formen gegenüberstehen, von denen vier, nämlich *Anoa depressicornis*, *Babirussa alfurus* und zwei Affen, alte, auf Celebes beschränkte Arten sind.

Nun ist *Phalanger* ein äußerst zählebiges, baumkletterndes Beuteltier, und da es gleichzeitig auch auf fast allen anderen großen, wie kleinen Inseln des östlichen Malayischen Archipels vorkommt, so ist die Vermutung wohl gerechtfertigt, seine Übertragung möchte durch gelegentlich angetriebene Bäume erfolgt sein. Bei den starken Strömungen im Malayischen Archipel kann eine solche unfreiwillige Reise in wenigen Tagen beendet sein. Von einem großen pavianähnlichen Affen, dem *Cynopithecus niger*, der außer auf Celebes ausschließlich auf Batjan, sonst nirgends in den Molukken vorkommt, nehmen wir ja auch eine rein zufällige Verschleppung (vielleicht durch Entlaufen gefangener Tiere) von Celebes aus an, obwohl wir die Möglichkeit nicht ausschließen dürfen, daß wir auch auf Batjan noch im *Cynopithecus* den letzten Rest einer alten indischen Fauna zu erblicken haben, ähnlich wie das *Babirussa* auf Burnu. Müssen wir so die Säugetierfauna von Celebes als eine durchaus indische ansehen, so ergibt sich dasselbe auch bei der Vergleichung der anderen Tierklassen.

Sehr wichtig für die Beurteilung der Faunenzusammengehörigkeit sind die Süßwasserfische, da diese an ein Medium gebunden sind, das nur bei ehemaliger Landverbindung einen Austausch seiner Formen gestattete. Webers Untersuchung ergibt nun keinen australischen, wohl aber einen indischen Charakter der celebensischen Süßwasserfischfauna. Das einzig Gemeinsame zwischen Celebes und Australien ist die große Armut an Süßwasserfischen.

Woher rührt nun in Celebes diese Verarmung? Neuere geologische Untersuchungen haben gezeigt, daß einmal Nord- und Süd-Celebes bis in verhältnismäßig späte Zeit hinein getrennt waren, womit auch die Verschiedenheit der Tierverbreitung in Celebes selbst übereinstimmt, ferner, daß während der zweiten Hälfte der Tertiärzeit das größere Süd-Celebes bis auf einzelne als Inseln hervorragende Bergketten unter den Meeresspiegel gesunken war, und daß es dadurch nicht die hydrographischen Verhältnisse darbot, welche zur Fortbildung einer Süßwasserfauna notwendig sind.

Ebenso ergibt auch die Untersuchung anderer Tierklassen, daß die Fauna von Celebes durchweg einen verarmten indischen Charakter zeigt.

Soviel scheint schon jetzt aus den neuesten Untersuchungen hervorzugehen, daß die Wallace'sche Trennungslinie zwischen Celebes und Borneo, welche ihr Autor selbst in der ursprünglichen scharfen Form nicht mehr aufrecht erhält, keine Berechtigung hat. Aber auch die hydrographischen Verhältnisse, welche Wallace dafür heranzog, sprechen nicht dafür. Neuere Lotungen haben ergeben, daß das Meer zwischen Celebes und Borneo durchaus nicht eine durchlaufende tiefe Rinne darstellt, sondern daß eine über der Hundertfadenlinie liegende Brücke beide Inseln miteinander verbindet, wie ich es auf beifolgendem Kärtchen graphisch habe darstellen lassen. Wenn wir überhaupt eine scharfe Trennungslinie durchführen wollen, so hätte es viel mehr Berechtigung, sie zwischen Celebes und Halmahera zu legen, obwohl auch auf letzterer Insel noch viele asiatische Formen vorkommen.

Die Entstehung der Fauna des Malayischen Archipels müssen wir uns in folgender Weise vorstellen. Zu sehr alter Zeit hat eine Verbindung Australiens mit dem asiatischen Kontinente stattgefunden, und bis Halmahera, Batjan (*Cynopithecus*?) und Buru (*Babirussa*) lassen sich noch Spuren jener alten indischen Fauna verfolgen. Diese Verbindung wurde zuerst unterbrochen durch einen zwischen Celebes und den Molukken eintretenden, tiefen Meeresarm. Während sich nun in der östlichen Hälfte die Molukken von dem noch länger mit Australien in Verbindung stehenden Neu-Guinea trennten, aber dennoch, durch die fast ununterbrochene Inselverbindung begünstigt, mancherlei neue Einwanderer aus jenem Gebiete erhielt, kam im Westen eine Abtrennung von Celebes zustande. Von der altertümlichen Säugetierfauna der damaligen Zeit erhielten sich auf Celebes noch Formen wie *Anoa*, *Babirussa* und *Cynopithecus*, vielleicht infolge der Isolierung, während sie im westlichen, noch mit dem asiatischen Festlande zusammenhängenden Gebiete verschwanden. Erst in später Zeit erfolgte der Zerfall dieses westlichen Gebietes in Borneo, Java, Sumatra und Malakka, deren Faunenähnlichkeit noch heutzutage eine sehr große ist.

Wir haben bei unserer Untersuchung bisher nur den nördlichen Teil der Wallace'schen Trennungslinie berücksichtigt, und es entsteht nun die Frage, ob sie nicht für den südlichen Teil besser begründet ist! Daran zu rütteln, scheint unmöglich, denn in jedem Lehrbuche ist diese Linie als eine geradezu klassische Scheidewand zwischen zwei Tiergebieten angegeben. Die beiden so nahe gelegenen Inseln Bali und Lombok sollen in ihren Faunen verschiedener sein als England und Japan! Untersuchen wir die Fundamente, auf denen dieses Dogma aufgebaut ist, so finden wir, daß wir wieder einmal eines jener Schulblümchen vor uns haben, wie sie wohl in jeder Wissenschaft vorhanden sind. Immer wieder vererbt sich ein solcher tiefeingewurzelter Irrtum, trotzdem Materialien genug vorliegen, die ihn als einen solchen erkennen lassen. Eine eingehendere zoologische Erforschung von Bali und Lombok steht noch aus, wohl aber kennt man die Faunen der sich östlich daran schließenden kleinen Sundainseln. So ist Flores recht gründlich von Weber erforscht worden. Hat nun Lombok schon einen australischen Charakter, so ist das von dem östlich sich angliedernden Flores noch in viel höherem Maße zu erwarten. Thatsächlich ist aber nun durch Weber festgestellt worden, daß die Säugetierfauna dieser Insel keine einzige australische, sondern ausschließlich indische Formen enthält. Erst weiter im Osten tritt ein Beuteltier, natürlich wieder der weit verbreitete *Phalanger*, auf. Mit Recht folgert daher Weber aus seinen Untersuchungen, daß die kleinen Sundainseln zoographisch eine Fortsetzung von Java sind, und daß die tiefe Kluft zwischen Bali und Lombok thatsächlich nicht existiert.

Eine scharfe Grenze zwischen indischer und australischer Fauna ist überhaupt nicht zu ziehen, bis Celebes und Flores einschließlic haben wir eine verarmte indische Fauna, und dann tritt ein Mischgebiet auf, das, je weiter wir nach Osten kommen, um so reiner australisch wird.

Es ist zu hoffen, daß auch die angestrebte faunistische Erforschung Halmaheras einen Beitrag zur endgültigen Lösung dieser Frage liefern wird.

Dritte Fahrt nach Halmahera.

Nachdem ich mich ein paar Wochen hindurch in Ternate mit mariner Zoologie beschäftigt hatte, bot sich mir wiederum Gelegenheit zu einem Besuche Halmaheras. Der Posthalter von Galela war zur Begrüßung des neuen Residenten nach Ternate gekommen und forderte mich auf, ihn auf seiner Rückreise zu begleiten. Am 15. März früh morgens brachen wir in einer kleinen Prau nach Dodinga auf. Bei günstigem Winde hatten wir gegen Mittag die gegenüberliegende Küste erreicht und waren so glücklich, gerade zur Zeit

der Flut einzutreffen, so daß wir ohne Aufenthalt den stillen, von Bäumen eingerahmten Fluß aufwärts fahren konnten, an dessen Ufer der Ort Dodinga liegt. Das schlammige Gewässer ist ein Lieblingsaufenthalt von Krokodilen, und erst kurz vor unserer Ankunft hatte eines dieser Reptile einer Frau, die im Boote saß und achtlos eine Hand im Wasser spielen ließ, den Arm zerbissen. Vor dem Dorfe angekommen, ließen wir unser ziemlich umfangreiches Gepäck ansladen und in einen am Ufer erbauten Schuppen ablegen. Nur einige Häuser stehen am Flusse, der übrige Teil des Dorfes liegt auf einer kleinen Anhöhe, welche auch die Ruinen eines ehemaligen Forts trägt. Diese Befestigung, welche von der alten ostindischen Compagnie (nach Wallace von den Portugiesen) erbaut worden ist, hatte früher, als noch die Grenze zwischen ternatanisch und tidoresisch Halmahera über die Landenge von Dodinga lief, eine gewisse Bedeutung, indem es den Verkehr auf diesem Handelswege, der den Osten mit Ternate verbindet, vor den so häufig im Kriege liegenden Parteien schützte. Bis zum Jahre 1866 lag hier eine kleine holländische Besatzung, die aber mit der zunehmenden Baufälligkeit des Forts, das durch das Erdbeben des Jahres 1855 stark gelitten hatte, eingezogen wurde. Jetzt ist es eine vollkommene Ruine, von der üppig sich herumrankenden Vegetation malerisch umkleidet (siehe Tafel 13, Abbild. 23).

Ihr gegenüber liegt die „Missigit“, ein ziemlich anscheinliches Gebäude mit merkwürdigem, überstehendem Dache (Tafel 14, Abbild. 24).

Mittlerweile waren die nötigen Träger angeworben worden, um unser Gepäck über die Landenge zur Ostküste zu tragen, und auch wir machten uns, als die letzte Ladung an Bambusstangen gebunden war, auf den Weg. Auf einem schmalen Fußpfad, der zuerst durch weite, stark sumpfige Grasfelder, dann durch Gebüsch und Wald führte, kamen wir nach Verlauf einer kleinen Stunde an das Ostufer. Steil senkte sich der Pfad, welcher von schwarzbraunen Felsen vulkanischen Ursprungs umwallt war, zum Strande hinab, und es eröffnete sich ein hübscher Ausblick auf eine enge Meeresbucht, in deren Mitte das große Segelboot des Posthalters vor Anker lag. Da kurz darauf ein heftiger Gewitterregen niederrauschte, verschoben wir unsere Abreise auf den anderen Tag und machten es uns in unserem Fahrzeug bequem. Es war ein zweimastiges Boot, mit 16 Ruderern bemannt. In der Mitte befand sich eine hübsche, hohe Kajüte mit genügendem Raum, um die mitgebrachte Ausrüstung zu verstauen.

Strahlend schön brach der Morgen an, und wir benutzten die Gelegenheit, um in kleinem Ruderboote einen Ausflug längs der Südküste der Bai zu unternehmen und an dem mit hohem Wald bestandenen Rande, einer Schlucht, bei einer frischen Quelle zu rasten.

Die p. 80 gegebene Abbildung (Tafel 8, Abbild. 15) giebt eine gute Vorstellung von der Gewalt der durch Regengüsse entstehenden, aber ebenso schnell verschwindenden Bergströme, die riesige Felsblöcke herabzuwälzen und Bäume zu entwurzeln vermögen. Auch auf Ternate finden sich solche, gewöhnlich trockene Rinnen, die freilich kleinere Dimensionen aufweisen; sie werden dort „brangka“ oder „barangka“ genannt, ein Wort, das portugiesischen Ursprungs sein soll.

Hier in der Nähe befindet sich eine Ansiedelung der Orang gorab, ehemaliger Seeräuber, die nach de Clercq von Flores und Salayer stammen, woher sie durch Seeraub als Sklaven nach Halmahera mitgeführt wurden, und sich nun bis in die neueste Zeit hinein demselben früher so lukrativen Gewerbe gewidmet haben.

Gegen Mittag erhob sich ein frischer Wind, wir lichteten den Anker und steuerten mit vollen Segeln auf das grofse Dorf Ekkor zu, welches auf der Ostseite der grofsen Bai von Kau, wie der von den beiden nördlichen Halbinseln Halmaheras eingeschlossene Meeresabschnitt heifst, gelegen ist. Nachdem wir hier einen Passagier abgesetzt hatten, wandten wir uns wieder der nördlichen Halbinsel zu, mit dem Kurse auf Kau. Der Blick umfafste beide Halbinseln, die nordöstliche mit ihren langgestreckten Bergketten, die ihre höchste Erhebung im Nordosten aufwiesen, und die nördliche mit dem ausgedehnten Flachlande von Kau, hinter dem erst in weiter Ferne niedrige Höhenzüge sichtbar waren. Über das Hügel-land von Dodinga erheben sich in zarten Konturen die Spitzen der steilen Vulkane von Tidore und Ternate.

Da der Posthalter in Kau einige Zeit zu verweilen gedachte, so war mir Gelegenheit zu einer mehrtägigen Reise ins Innere geboten, zu dem der grofse, hier ausmündende Fluß bequemen Zugang gewährt. In später Nacht gingen wir vor Anker, und in aller Morgenfrühe befand ich mich bereits an Land. Der flache Strand war, soweit man sehen konnte, mit Hütten, die oft zu Kampongs gruppiert waren, besetzt, und von Kokospalmen beschattet, bot also das gewöhnliche Bild, wie man es hundertmal im Indischen Archipel wiederfindet.

Kaum war ich auf festem Boden, als ich auch schon von einer Schar Neugieriger umringt war, aus der ich mir eine Anzahl Jungen als Begleiter auswählte. Der Ort läfst sich in drei verschiedene Bezirke trennen, in dem südlichen wohnen eine Anzahl chinesischer und malayischer Händler, dann kommt eine Reihe Häuser der Orang slam, an die sich dann von Alfuren bewohnte Kampongs anschließen; doch ist die Trennung keine scharfe. Die zahlreichen Händler finden ihre reichliche Nahrung im Versorgen der Eingeborenen mit allerlei Bedürfnissen, sowie im Einkauf von Waldprodukten, besonders Sago, an dem das

durch den Fluß zugängliche Hinterland sehr reich ist. Das Fischen der Perlen, die auf Bänken der Kanbai vorkommen, ist vom Sultan von Ternate, der das Kronrecht darüber besitzt, an einen einzigen Händler verpachtet worden. Große Perlen werden von den Tauchern fast gar nicht heraufgebracht, da die Fischerei nicht rationell und viel zu intensiv betrieben wird, doch waren die kleineren, welche ich sah, von einer ganz ausgezeichneten Qualität. Auch die Schalen selbst sind wegen des Perlmutters ein guter Handelsartikel.

Auf die ziemlich schmale Zone von Kokospalmen, die sich längs der Küste erstreckte, folgte ein schlammiger Sumpf, hinter dem der ebenfalls morastige Wald begann. Die üblen Gerüche, welche das stagnierende Wasser aushauchte, ließen es leichtlich verstehen, weshalb Kau ein solches verrufenes Fiebernest ist.

Gegen Mittag war die kleine Prau gerüstet, welche mich flussaufwärts ins Innere bringen sollte, und wir fuhren ab. An Bord waren außer mir und meinem Diener Johannes ein Sengadji als Vertrauensmann und 11 Ruderer, die in dem kleinen Boote kaum Platz hatten; wie nötig diese große Zahl aber war, sollte ich noch an demselben Tage erfahren. Eine Zeitlang mußten wir noch auf dem offenen, ziemlich bewegten Meere an der Küste entlang südwärts fahren, ein paar kleine Kampongs passierend. Dann bogen wir um das Riff „BoLéo“ westwärts um und gelangten in ruhigeres Fahrwasser, indem sich weit ins Meer hinaus Brecher von Korallenbänken erstreckten. Von den ein Delta bildenden Armen des Flusses trägt der nördliche, größte den Namen des Hauptstromes, und ihn hinauffahrend, passierten wir zunächst das Dorf Difa, dessen Häuser aus leicht erklärlichen Gründen auf hohen Pfählen stehen. Der Fluß hatte eine recht stattliche Breite, und seine vom Regen angeschwellten, gelben Fluten setzten unserem Vordringen, je weiter wir hinaufkamen, um so größeren Widerstand entgegen. Ein paarmal traten Stromschnellen auf, und nur mit Anspannung aller Kräfte kam alsdann das Boot Fuß für Fuß vorwärts. Die hauptsächlich aus Rhizophoren und Nipapalmen bestehende Vegetation der Seeküste machte bald einer grandiosen Uferscenerie Platz. Wie Mauern stieg das dichte Laubwerk zu beiden Seiten auf, zierlich neigten sich über das Wasser die mächtigen Wedel von Fächerpalmen, und hoch in die Lüfte ragten gewaltige Bäume, bedeckt mit einem Gewirr von Schmarotzern und Schlingpflanzen. Wie Riesenschlangen sahen die von Baum zu Baum sich windenden Lianen aus. Auf einer Schlammbank, welche an einer Biegung an dem steilen Flußufer angespült war, lag ein Krokodil, der Größe nach ein *C. porosus*. So vorsichtig ich aber auch heranrudern ließ, um ihm eine Kugel zuzusenden, so glitt es doch noch im letzten Augenblicke ins Wasser. Die hiesigen Eingeborenen lieben das Fleisch des Krokodils sehr.

und man erzählte mir, daß es wie Schweinefleisch schmecke, es mache aber so heiß, daß die Leute während des Essens sich aller Kleidungsstücke entledigten, was freilich nicht viel heißen will. Die Sonne ging unter, und immer phantastischere Formen nahmen die schwarzen Massen des Uferwaldes an: bald stieg der Mond herauf, uns den Weg beleuchtend und sich auf den brannen Schultern meiner Ruderer widerspiegelnd. Dann und wann blies einer derselben auf einer mit einem Loch an der Spitze versehenen Tritonschnecke, um die bösen Geister abzuhalten. Auf dem linken Ufer wurde der Nachthimmel eingeeengt durch steile Abhänge; nochmals war eine Stromschnelle zu überwinden, dann blitzten einige Lichter auf, und wir befanden uns am Ziel unserer heutigen Fahrt, dem Orte Kau islam. In einem hoch auf Pfählen gelegenen Hause wurde Quartier gemacht, und nachdem ich noch etwas genossen und einen großen Skolopender, der mich beinahe gebissen hätte, getötet hatte, legte ich mich in der Vorgalerie zu tiefem, traumlosem Schlafe nieder.

Am frühen Morgen war ich bereits wieder auf den Beinen, um die Zeit nach Möglichkeit auszunutzen. Der Ort Kau islam, von Orang slam bewohnt, liegt auf der etwas erhöhten Landzunge, welche gebildet wird durch die beiden Seitenarme, aus denen der Kaufluss entsteht, dem Tololiku und dem Tognis, und besteht aus etwa zwanzig Häusern von eigentümlicher Bauart. Sie ruhen wegen der gelegentlichen Hochfluten auf hohen, starken Pfählen. Den Zugang zum viereckig gebauten Hause vermittelt eine schräg angelegte, breite Leiter mit einigen weit auseinanderstehenden Sprossen. Die Vorgalerie, welche man zuerst betritt, ist von ansehnlicher Tiefe und der Hauptaufenthaltsplatz der Leute tagsüber. Das Innere ist durch „gaba-gaba“ Wände, aus denen auch die Außenseiten bestehen, in ein paar kleinere Räume geteilt, in denen die Familien, welche das Haus bewohnen, schlafen (siehe Tafel 14, Abbild. 25).

Auf einer etwa 16 Meter hohen Anhöhe steht die ansehnliche Missigit, ein hoher, alter Bau, von dem Abbild. 26 eine Vorstellung giebt. Es wurde eifrig darin Schule gehalten, d. h. die Kinder plapperten einige Koranverse nach, als wir aber ankamen, gewann das neue Interesse die Oberhand, und die Jungen folgten nunmehr mir auf Schritt und Tritt. Ist doch der Anblick eines weißen Mannes die größte Seltenheit hier im Binnenlande, denn von Europäern sind nur drei holländische Beamte im Laufe der Jahre bis Kau islam vorgedrungen.

Merkwürdigerweise stand auch die Moschee auf starken, mannshohen Pfählen, so daß es den Anschein hat, als ob die Notwendigkeit die der Überschwemmung ausgesetzten Häuser auf hohen Pfählen zu errichten, den hiesigen Baustil derartig beeinflusst habe, daß die

Leute gar nicht anders bauen können. Auf's höchste erstaunt war ich, als ich unter dem Gebäude vier uralte Kanonen fand. Meine Versuche, auf ihnen Inschriften zu entdecken, waren vergeblich, ihre ganze Konstruktion wies aber auf ein sehr hohes Alter hin, so daß sie vielleicht portugiesischen Ursprungs sind.

Die Reise wurde nunmehr auf dem etwas schwächeren Zuflufs, dem Tololiku, fortgesetzt, da der Tognis stark angeschwollen und allzu reißend war. Der Vegetation drückten Sagopalmen und Bambusdickichte den Charakter auf. Die Halme der letzteren neigten sich von beiden Ufern über das rauschende Gewässer und bildeten Laubengänge, die uns willkommenen Schatten boten. Weiter aufwärts, als der Fluß schmaler wurde, traten die Bambusstämme von beiden Seiten oft so dicht zusammen, daß wir, um unserer Prau den Weg zu bahnen, mit dem Waldmesser drein hauen mußten. Von Zeit zu Zeit hob sich aus der immerhin niedrigen Ufervegetation ein einzelner Baumriese heraus, in dessen dem Gewehr unerreichbaren Zweigen muntere Vögel zwischerten. Es war eine entzückende Fahrt! Nichts Graziöseres läßt sich denken, als die über den Fluß sich neigenden Bambusen, die mit dem lichten Graugrün ihrer zarten Blätter aufs lebhafteste mit dem Grünschwarz der dazwischen stehenden Sagopalmen kontrastieren, und welchen ästhetischen Genuß gewährt der Anblick eines solchen isoliert stehenden, riesigen Laubbaumes mit seinem kirehturm-hohen, gerade emporstrebenden Stamm und der harmonischen Gliederung der Blättermassen!

Dann und wann begegneten wir schmalen Bambusflößen, beladen mit Sago und von ein paar Alfuren dirigiert, die das Produkt ihres Fleißes flufsabwärts bringen um es zu verkaufen.

Von menschlichen Niederlassungen sieht man vom Flusse aus nicht viel, nur dann und wann steht am Ufer eine auf Pfählen errichtete, kleine Hütte, deren Bewohner meist abwesend sind, nur Hunde kläffen, und von sonstigen Lebewesen erblickt man zuweilen gefangene, auf Querhölzern sitzende Loris. Unsere Fahrt erreichte ein Ende, als wir vor dem Dorfe Dndubessy angekommen waren, das vor mir nur der auf Werbung ausgesandte Leutnant der Infanterie, Campen, erreicht hat, dem wir eine gute topographische Aufnahme des Kandistriktes verdanken. Der Fluß, welcher hier eine Biegung nach Westsüdwest macht, ist schon recht unansehnlich. Wir befestigten unser Boot am Ufer und stiegen letzteres hinan. In das Dorf eintretend, glaubte ich in eine vollkommen andere Welt versetzt zu sein, so sehr wich alles von dem Habitus eines malayischen Dorfes ab. Rings um einen runden, freien Platz standen etwa ein Dutzend Häuser, während die Mitte von einem großen Holzban, der Sabua, eingenommen wurde. Dieses Gemeindehaus, von dem ich beistehende

photographische Aufnahme (Tafel 15, Abbild. 27) gemacht habe, war allseitig offen, und mit einem hohen, doppelten Dache gedeckt. Das obere Dach wurde von 8 Säulen getragen, die im Innern des Gebäudes standen und sehr kunstfertig gearbeitet waren; die Schnitzerei war recht geschmackvoll, teilweise fand sich sogar durchbrochene Arbeit. In der Mitte der Sabua befanden sich ein paar grofse Prauen, während seitlich lange, solide Tische und Bänke angebracht waren. Hier finden die gemeinsamen Mahlzeiten der Dorfbewohner statt. Vor dem Rathause stand eine einzelne, sehr kleine Hütte auf vier Pfählen. Es fanden sich in ihr nur einige Scherben vor, doch hörte ich, dafs es das Haus eines „Wungi“ sei, dem gelegentlich geopfert wird. Neugierig starrten mich die Einwohner, meist Weiber und Kinder, an. Ihre Wohnungen waren auf manns hohen Pfählen stehende „Gabagaba“-Häuser mit breiter Vorgalerie, zu der eine Leiter hinaufführte. Unter dem Mittelbau war bis oben hinauf klein geschlagenes Brennholz aufgeschichtet. Mit grofser Mühe vermochte ich einen Teil der Bewohner dazu zu bringen, mir für eine photographische Aufnahme Stand zu halten, und nur der Beredsamkeit meines Sengadji (der auf dem Bilde, Tafel 16, Abbild. 28, mit der Hand nach mir weist, um die Prozedur zu erklären, von der er natürlich auch nichts verstand), gelang es, etwas Ruhe herzustellen. Die Männer sind im allgemeinen grofse, dunkelfarbige Gestalten, mit starken Gliedmafsen. Auffällig ist die breite, etwas negerartige Nase. Das schwarze Haar ist meist gekräuselt und wird mit einem Kamm auf dem Hinterhaupte zu einem Knoten festgesteckt. Die Kleidung ist sehr primitiv und besteht aus einem Lendenschurz aus gewebtem Zeug oder aus Baumrinde. Die Frauen sind bedeutend kleiner und fast durchgängig wenig hübsch, ihre Kleidung ist ein sarongartiger, von der Hüfte bis zum Knie reichender Rock aus europäischem Kattun verfertigt, zu dem noch ein Tuch kommen kann, in welchem die auf der Hüfte reitenden, kleinen Kinder gehalten werden. Baumrindenkleider wurden von den Frauen nicht getragen, doch fanden sie sich in jedem Hanse vor, und ich konnte mir ein paar davon erwerben, auf welche ich später zurückkommen werde. Von Schmuck sah ich aufser ein paar Armbändern und Halsketten aus Glaskorallen nichts. Über ihre Sitten und Gewohnheiten konnte ich natürlich bei meinem kurzen Aufenthalt nicht viel in Erfahrung bringen und möchte der Vollständigkeit halber den bezüglichlichen Angaben *Campeus*¹ folgen.

Die auf sehr tiefer Stufe stehenden Alfuren des Binnenlandes von Kau sind in ihrer Existenz vollkommen abhängig von der Sagopalme, deren Mark ihre fast ausschließliche

¹ Tijdschrift van het Nederlandsch aardrijksk. Genootschap. 2. Ser. I p. 270 u. f.

Nahrung bildet, selten nur und als besonderer Leckerbissen wird Reis verzehrt. Als Zuspeise zum Sago dienen Käferlarven und Käfer selbst, darunter auch die riesigen Bockkäfer, von denen Halmahera eine ganze Anzahl Arten aufzuweisen hat. Gelegentlich fangen sie auch im Flusse Krebse und Fische, besonders stattliche Aale. Davon konnte ich mich selbst überzeugen, und will nur bemerken, daß meine malayischen Begleiter diese Tiere „ular“ („Schlange“) nannten, weshalb wohl die in Ternate oft geäußerte Ansicht entstehen konnte, daß die Alfuren Schlangen verzehrten.

Ihre religiösen Vorstellungen beschränken sich auf den Glauben an einen großen Geist „djo-u-ma-di-huttu“ und viele im Walde herumschwärmende, Schaden zufügende Teufel, sowie die Geister der Verstorbenen. Die auch als Ärzte fungierenden Geisterbeschwörer sind im stande, nach Verfallen in magnetischen Schlaf sich mit den Geistern in Verbindung zu setzen. Im Fall eines Krieges wird ein Kriegsgeist in eine Art Amulett gebannt, und verleiht nun seinem Träger Unverwundbarkeit. Gelegentlich erhalten die Geister aus Speise und Trank bestehende Opfer.

So lange die jungen Leute noch unverheiratet sind, ist der Verkehr der Geschlechter ein sehr freier. Geheiratet wird durch Kauf, und die Reinheit der Ehe wird, wie bei den anderen alfurischen Stämmen auch, sehr streng bewahrt.

Bei der großen Armut der Leute war es nicht zu verwundern, daß meine Mannschaft in Dudubessy nichts zu essen erhielt, und schon aus diesem Grunde mußte an die Rückreise gedacht werden. Um auch etwas vom Lande selbst kennen zu lernen, unternahm ich eine Wanderung in nordöstlicher Richtung auf dem schmalen Pfade, welcher, von Kauislam kommend, über Dudubessy nach dem mittleren Zuflusse des Kauflusses, dem „Toluis“, führt, doch kamen wir nicht sehr weit, da der Pfad sich von dem etwas höher und trockner gelegenen Uferwall bald senkte und derartig morastig wurde, daß das Marschieren sich immer schwieriger gestaltete. Auf der Rückfahrt machten wir nochmals vor einem ebenfalls am linken Ufer gelegenen, kleineren Alfurendorfe Halt und wurden empfangen von einem alten Häuptling mit wehendem, weißem Backenbarte, der uns ziemlich mürrisch nach dem Grunde unserer Anwesenheit fragte: auch die zahlreich herumlungenden Eingeborenen sahen nichts weniger als liebenswürdig aus, und da hier nicht viel zu sehen war — auch die Sabua war klein und unansehnlich, und neben ihr stand ein weiteres Gebäude, in dem die gemeinsame Tafel aufgestellt war —, so traten wir den Rückweg zum Boote an. In einer winzigen Hütte am Wege lag eine mit Tüchern verhüllte, eingeschrumpfte Mumie, die sich

aber plötzlich bewegte, als ich sie berührte. Es war kein Leichnam, wie ich glaubte, sondern ein noch lebender Aussätziger, der hier langsam verfaulte!

In Kau islam angelangt, schlug ich wieder mein Nachtquartier auf, um am anderen Morgen den Hauptstrom zu befahren. Die Strömung war aber so reißend, daß wir, trotzdem wir ganz kleine Kanoes benutzten, von denen jedes nur 3 Mann aufnehmen konnte, nur langsam vorwärts kamen und endlich vor dem Alfurendorfe Todedol Halt machen mußten. Es standen hier etwa 10 Häuser. Die Einwohnerschaft sah nicht sehr einladend aus. Mehrere litten an Ichthyosis, und einer der Männer hatte einen vollkommen verkümmerten Arm. Nur ein Jüngling mit rabenschwarzen Locken war schön gebaut und von angenehmer Gesichtsbildung, und seine Gefährtin, ein nur wenig bekleidetes, junges Mädchen, hatte die Formen einer Venus. Wie schnell aber hier Schönheit und Gestalt schwinden, zeigten die daneben hockenden, scheußlichen, älteren Frauen mit ihrem eingefallenen, zahnlosen Munde und ihrem verschrumpften Körper. Die beiden jungen Leute saßen friedlich auf einer Matte der Vorgalerie, und sie schaute ihm bewundernd zu, wie er einem höchst primitiven Musikinstrument allerhand Töne entlockte. Da dieses Instrument nicht von Halmahera bekannt zu sein scheint (ein ähnliches bildet de Clercq,¹ von Banggai auf Celebes herrührend, ab), so will ich eine kurze Beschreibung (siehe Tafel IV, Fig. 24) davon geben. Es ist ein aus schwarzem Holz gefertigter, etwa 70 cm langer Stab, auf dessen oberer, schmaler Kante ein dünner Messingdraht gespannt ist, der vermittelt einer einfachen Holzschraube gestimmt werden kann. Als Resonanzboden dient eine halbdurchgeschnittene Kokosnußschale, die von der Mitte des Stabes an einem Bastfaden herunterhängt. Es ist gewissermassen ein Gitarre-embryo, den wir hier vor uns haben. Gespielt wird durch Zupfen der Metallsaite mit der einen Hand, und die verschiedenen Töne werden durch die Finger der anderen Hand hervorgerufen, welche der schwingenden Saite verschiedene Länge geben.

Außer dieser primitiven Laute spielt man hier noch ein einfacheres Instrument, das ich mir im Zeitraum von einer Viertelstunde selbst herstellen liefs. Ein mittelstarkes Stück Bambus wird etwas nach aufsen von zwei Knoten abgeschnitten und erhält in der Mitte ein paar dreieckige Öffnungen. Es werden nun drei Saiten aus der oberen Lage des Bambus ausgeschnitten und durch ein paar an den Enden eingeschobene Pflöcke von der Unterlage gehoben. Zwei der Saiten sind durch ein eingekerbtes Brettchen mit einander verbunden,

¹ l. c. Tafel 4, Fig. 1.

die dritte ist isoliert. Auf der Unterseite wird die oberste Bambusschicht etwas losgeschabt und hängt lockig herab; das ist die einzige Verzierung. Die Töne werden durch Anreissen der Saiten erzeugt (Tafel IV, Abbild. 25).

Von der Kunstfertigkeit dieser Alfuren zeugte übrigens die Bemalung ihrer Rindenkleider, sowie eine Matte, „cocoja“, welche ich erwarb. Sie ist fast 2 Meter lang, $\frac{3}{4}$ Meter breit und geflochten aus buntgefärbten Palmblättern. Die Farben sind rot, schwarz und gelb, und die schwarzen Streifen sind sehr kunstvoll ausgeschnitten. Besondere Sorgfalt ist dem mittleren Teile gewidmet, in dem in Form eines Kreuzes vier Felder feinsten Geflechtes von verschiedenem Muster eingelassen sind. Die Ausschnitte in den schwarzen Streifen sind hier mit glänzenden Glimmerblättchen bedeckt. Zeichnung wie Wahl der Farben zeigen, wie bei den Rindenkleidern auch, einen hervorragenden Kunstsinn (siehe Tafel VI, Abbild. 38).

Endlich glückte es mir, hier auch eine schön geschmiedete Lanze zu erwerben, mit breitem, gerieftem Blatte. Später erhielt ich ganz gleiche Waffen von den Galelaresen, doch glaube ich nicht, dafs sie einheimisches Fabrikat sind, sie scheinen vielmehr aus Celebes zu stammen. Die hier am meisten gebräuchlichen Lanzen werden aus hartem Holz verfertigt und haben lange, mit Dornen versehene Spitzen (siehe Tafel V, Abbild. 26).

Meine zoologische Thätigkeit während dieser Tage beschränkte sich auf das Einsammeln einiger Insekten, Reptilien und Flußfische. Aus einem Sumpfe in der Nähe von Kau islam erscholl allabendlich ein infernalisches Konzert von Fröschen, von denen ich eine Anzahl fangen liefs. Es waren mittelgrofse, langbeinige Tiere, in der Farbe von Granswarz bis zu Citronengelb variierend, der neuen Art *Hyla rueppelli* Bttg. angehörig.

Auf der Rückfahrt zum Meere machten wir nochmals in einem am rechten Flußufer gelegenen, armseligen Alfurenkampong, „Taa u wel“ geheifsen, Halt, und hatten gegen Abend die Mündung erreicht. Da die See stark bewegt war, fuhren wir vor dem Riff in eine Lagune hinein und kamen an die Rückseite der hier liegenden Kampongs, von wo aus ich Kau in kurzer Zeit zu Fuß erreichte.

Meinen Jäger, den ich hier zurückgelassen hatte, fand ich in starkem Fieber liegend vor, ebenso wie einige Leute der Schiffsmannschaft. Ein paar starke Dosen Chinin kurierten sie indessen. Da wir noch in Kau zu bleiben hatten, machte ich am nächsten Tage einen gröfseren Ausflug, der längs der Küste durch die Alfurenkampongs führte. Kinder und Franen flohen entsetzt vor dem weifsen Mann, und ein altes Weib suchte sich zu retten, indem sie sich hinter einem aufgehängenen Sarong versteckte. In den die Häuser be-

schattenden Bäumen saßen hübsche, blaue *Halcyon diops* Temm., und zwischen den Blattscheiden der vereinzelt stehenden Sagopalmen hielten sich braune, flinke Eidechsen mit einem hellen, am Kopfe sich gabelnden Rückenstreif auf (*Gecko vittatus* Houtt.). Das morastige Wasser hinter den Häusern überschritten wir auf darüber gelegten, schwankenden Baumstämmen. Es schwammen ein paar Arten kleiner Fische darin, und einer der mich begleitenden, malayischen Eingeborenen versprach mir einige zu bringen. Sie werden gefangen, indem eine giftige Wurzel hineingeworfen wird, welche die Fische betäubt.

Hinter dem Sumpfe dehnte sich eine ziemlich trockene Ebene aus, bestanden mit Kussugras, das mit Baumgruppen und bebauten Feldern abwechselte. Meist war es Mais, der hier angebaut wurde, und in der Nähe der Hütten standen gewöhnlich Pisangbäume. Überall wo wir hinkamen, wurden wir von den Männern freundlich bewillkommenet. Einer der Alfuren, welcher sah, wie ich einen Käfer fing, kletterte sofort auf eine Sagopalme und brachte mir ein halbes Dutzend großer Rüsselkäfer herunter. Von meiner Jagdbente interessierten mich besonders ein paar winzige, wunderhübsch gefärbte Papageien (*Hypocharmosyna placens* Temm.), von denen sich eine ganze Schar in einem Baume aufhielt.

Um die Zeit auszunutzen, begab ich mich am Nachmittag auf eine zweite Exkursion südwärts nach dem Riffe zu. Eine ganz flache, sandig-schlammige Landzunge streckte sich weit ins Meer hinaus und war besetzt von einer Unzahl verschiedener Strandvögel, von denen ich einige Regenpfeifer, sowie einen Brachvogel (*Numenius uropygialis* Gould) erlegte. In einer Lagune hinter dem Strandwalle fand sich eine Anzahl, teilweise von Paguriden bewohnter, großer, turmförmig gewundener Schnecken. Als wir durch ein paar hier liegende Kampongs marschierten, erregte unser Zug die größte Aufmerksamkeit der Bewohner. Er war aber auch merkwürdig! Voran schritt der mit dem Gewehr bewaffnete, weiße Mann, in bunten Schlafhosen, grauem Leinwandrock und den Tropenhelm auf dem Kopfe. Dann folgte der unvermeidliche Sengadji mit langem, flatterndem Kattungewand — ein Abzeichen seiner Würde —, aber mit nackten Beinen, da er sich die Hosen, um sie zu schonen, bis an die Schenkel aufgekrempt hatte. Hierauf kam ein Mann mit dem Schmetterlingsnetze, ein anderer mit dem Spiritusglas, ein dritter und vierter mit der Beute, und den Beschluß machte eine Schar von Schlachtenbummlern, deren höchstes Entzücken es war, einen Vogel schießen zu sehen.

Sobald die Sonne im Sinken war, begab ich mich stets an Bord unseres Fahrzeugs zurück, welches ziemlich weit vom Strande verankert war. Dieser Vorsicht, nur an Bord zu schlafen, sowie der streng befolgten Regel, am Lande kein Wasser zu trinken, habe ich es

zu verdanken, daß ich hier vollkommen gesund geblieben bin. Die Abende verbrachte ich in bequemem Stuhle auf dem Dache der Kajüte. Am Lande blitzten Lichter auf, gröfsere Feuer wurden hier und da angezündet, und von der alfurischen Seite her hörte man dumpfen Trommelschlag und Gesang: die „Wungi“ erhielten zu essen.

Am letzten Abend kam einer unserer Leute plötzlich aufgeregt zu uns mit der Meldung: „tuan! matta hari makan bulang“! „Herr, die Sonne frifst den Mond!“ und in der That sahen wir die Mondscheibe an einer Seite verdunkelt, was auch mit der Kalenderangabe einer Mondfinsternis stimmte. Sogleich baten sich die Leute aus, eine grofse Trommel aus dem Dorfe holen zu dürfen, und mit dieser und einem Gong vollführten sie einen Höllenlärm, um die bösen Geister, welche die Mondfinsternis verursachen, zu vertreiben. Was mich am meisten dabei wunderte, war die richtige Auffassung, dass es die Sonne sei, welche dieses Phänomen veranlafst.

Am 22. März brachen wir auf, um nach Tobelo zu segeln. Schon mein Sengadji, mit welchem ich die Fahrt den Kaufluß aufwärts gemacht hatte, hatte mich vor den Lenten dort gewarnt, sie seien schlecht und ermordeten die Fremden; aber auch der Posthalter bat mich vorsichtig zu sein, und so war ich denn aufs höchste gespannt, diese böartigen Gesellen kennen zu lernen. Da der Wind bald nachliefs, mufsten unsere Leute zu den Rudern greifen, und am Nachmittag 4 Uhr waren wir erst vor einer kleinen Insel angelangt, der wir einen kurzen Besuch machten. Die Insel war von zahlreichen, wenig Vertrauen erweckenden Alfuren bewohnt, die ziemlich ausgedehnte Felder angelegt hatten. Auch mit Perlenfischerei scheinen sie sich zu beschäftigen, da sie uns einige Perlen feilboten. Nur langsam ging die Reise weiter, denn in der Nacht hatten wir Gegenwind, der sich zum Sturme steigerte, und bei der Mannschaft höchst unnützes Geschrei hervorrief. Am andern Morgen waren wir vor den kleinen Inseln angelangt, die sich südwärts von Tobelo befinden. Dem gebirgigen Lande war eine breite, bewaldete Ebene vorgeschoben, in welcher der grofse Binnensee „Lina“ liegt, in dessen Nähe sich früher der Ort Tobelo befunden hat; doch weifs sich niemand der Zeit der Verlegung zu erinnern. Im Jahre 1878 erfolgte eine strenge Bestrafung der als Seeräuber berüchtigten Tobeloresen durch das Gouvernement.

Nach Aussage des Posthalters sollen in diesem See Delphine vorkommen; er steht also höchst wahrscheinlich mit dem Meere in Verbindung. Da die heftige Gegenströmung und Windstille uns kaum vom Flecke kommen liefsen, stiegen wir an Land, um den Ort zu Fuß zu erreichen. Der schwarzbraune Sand, welcher den Strand bedeckte, war zweifellos vulkanischen Ursprungs; hinter ihm zog sich eine sumpfige Lagune hin, belebt von zahl-

reichen Wasserechsen. Die erste Niederlassung, welche wir passierten, war eine tidoresische Ansiedelung. Dann folgte die Hauptnegorei, aus vier Kampongs bestehend. Die Bevölkerung ist gemischt, sie besteht aus Orang slam und Alfuren, von denen ein Teil den Islam angenommen hat; auch chinesische Händler haben sich hier niedergelassen. In der Mitte des großen Dorfes stand ein ansehnliches, schuppenartiges Gebäude, in dem ein paar Boote aufbewahrt wurden. Die Bauart der Häuser war etwas abweichend von den früher beschriebenen. An das viereckige eigentliche Haus mit hohem Dache stiefs an beiden Längswänden jederseits ein niedriger Vorban an, so daß der Grundriß des Hauses ein langgestrecktes Achteck war. Neben jedem Hause standen auf mannshohen Pfählen mit Palmblättern überdachte Kästen, und als ich in einen hineinschaute, fand ich, in Tücher eingewickelt, die Reste eines Leichnams. Die Photographie, Tafel 16, Abbild. 29, zeigt rechts von dem Hause eine solche Totenwohnung. Doch kommen die Toten erst in diese Kästen, nachdem sie den Verwesungsprozeß in einer anderen, nahe dem Hause aufgestellten Kiste durchgemacht haben. Die Verwesungsprodukte fließen durch ein Bambusrohr in die Erde.

Von der Hauptnegorei durch einen kleinen Fluß getrennt, liegen noch ein paar kleinere Kampongs, deren ausschließlich alfurische Bewohner ein schmutziges, wenig Vertrauen erweckendes Äußeres besaßen. Die Männer waren fast durchweg hohe, kräftige Gestalten, und ihre Gesichtszüge waren feiner entwickelt, als die der Alfuren von Kau, besonders die Nase war nicht so breit, sondern edler geformt, häufig leicht gebogen. Ihre Kleidung bestand aus einem kurzen, um die Hüfte gewickelten Sarong oder einem Lendenschurz. An Waffen sah ich ziemlich lange Hauer, die vorn breiter und schwerer waren, Lanzen, teils mit geschmiedetem Eisenblatt, teils ausschließlich aus hartem Holz gefertigt, und die wunderhübschen Schilde, die ich auch schon in Kau gesehen hatte. Ein solcher „salawako“ wird aus einem einzigen Stück Holz geschnitzt und hat eine in der Mitte verschmälerte, längliche Form. Ein fester Handgriff dient zum Erfassen. Die Oberseite ist leicht gebogen und mit sehr regelnäßigen Figuren von dreieckigen Perlmutterstückchen ausgelegt. In der Mitte befinden sich regelmäÙig angeordnet acht oder mehr gröÙere, rundliche Stücke, die aus einer Muschel geschnitten sind. Wenn man die unvollkommenen Werkzeuge bedenkt, welche den Leuten zur Verfügung stehen, so ist die Arbeit eine wohlgelungene. Hier und da sah ich auch Schilde, bei denen die Perlmuttereinlagen durch Scherben von Steinguttellern ersetzt waren. (Siehe Tafel V, Abbild. 35 u. 36).

Da wir drei Tage in Tobelo blieben, hatte ich Zeit, mich etwas genauer umzusehen. Fast ununterbrochen dröhnte im Dorfe dumpfer, von Gongklängen begleiteter Trommelschlag,

und, der Musik nachgehend, kam ich an ein kleines Haus, dessen einziger Zugang geschlossen war. Die Thür öffnend, trat ich in einen finsternen Raum ein, der zunächst gar nichts erkennen liefs. Ein angezündetes Licht, welches einer meiner Begleiter mitgenommen hatte, liefs mich ein merkwürdiges Schauspiel sehen. Auf einem hohen Podium hockte eine Anzahl musikmachender Weiber, während vor ihnen ein Mann safs, die Augen halb geschlossen, die Beine ausgestreckt und am ganzen Körper zitternd. Ein neben ihm stehendes altes Weib besprengte ihn von Zeit zu Zeit mit einem in Wasser getauchten Wedel. Fortgesetzt ertönte dazu der Höllenlärm der Trommeln, dann und wann unterbrochen durch ein in den höchsten Tönen ausgestoßenes „brrrrr“. Allmählich erkannte ich etwas mehr von der Umgebung, von der mich besonders zwei kunstvoll geschnitzte, an der Wand auf einem Brett befestigte Häuschen interessierten. Meine Begleiter flüsterten mir zu, dafs darin die Geister wohnten. Außerdem hingen ausgefaserte Palmblätter, sowie breite, gespannte Streifen Zuges vom Dache herunter. Dafs ich es hier mit einem „goma t̃eré“ oder Geisterbeschwörer zu thun hatte, war mir klar, leider konnte ich aber keine weitere Auskunft erhalten, denn meine malayischen Begleiter, die ich deshalb befragte, meinten lachend, dafs die Leute „Komedi“ machten, und auch der Posthalter war nicht in der Lage, mir näheres mitteilen zu können. Nach meiner Rückkehr fand ich indessen in der Litteratur eine Abhandlung de Clercq's,¹ welche diesen Gegenstand ausführlich und sorgfältig behandelt, und auf die ich verweisen kann.

Da ich in Erfahrung gebracht hatte, dafs die Alfuren in Tobelo die Reste von den Verstorbenen, welche keine besondere Verehrung geniefsen, auf die vor der Küste gelegenen Inseln bringen, unternahm ich einen Ausflug dorthin. Die von uns besuchte Insel bestand aus Korallenkalk, der ein etwa 10 Fufs hohes Plateau bildete, auf welchem eine üppige Vegetation wucherte. Leider fanden wir nur ein Skelet, und dieses bereits dermaßen verwittert, zerbrochen und morsch, dafs es die Mühe des Mitnehmens nicht lohnte. In einem Baumwipfel hing ein festschlafender Fliegender Hund, den ich grausam genug war zu schiefsen. Trotzdem er sofort tot war, blieb er doch hängen, und ich mußte einen meiner Leute hinaufschicken, ihn zu holen.

Das Hinterland von Tobelo, welches ich auf ein paar gröfseren Wanderungen durchstreifte, war bis an den Fufs des ansehnlichen Gebirges hin flach und meist mit Kussu

¹ de Clercq, Dodadi ma-taoe en goma ma-taoe of Zielenhuisjes in het district Tobelo op Noord-Halmahera. Internat. Archiv für Ethnographie. Bd. II. 1889.

bestanden. Vereinzelt fanden sich Anpflanzungen und Alfurenhütten vor, letztere recht hübsch von Baumgruppen und angepflanzten Blumen umgeben. Hier und da erhob sich ein vereinzelter Riesenbaum aus der Ebene, und der dahinter liegende Wald selbst war sehr angenehm zu begehen, da zahlreiche Pfade ihn durchkreuzten. Während dessen verblieb mein Diener Johannes am Strande und nahm die recht reichliche Ausbente in Empfang, welche die nach allen Seiten ausschwärmende Jungenschar Tobelos ihm brachte.

Eines Nachmittags war grofse Ebbe eingetreten und der Strand weithin blofsgelegt. Mit etwa 30 Jungen begab ich mich dorthin, um die Strandfauna einzusammeln. Die Kinder waren höchst eifrig bei der Sache; sobald ich ein Tier gefunden hatte, von dem ich mehrere Exemplare wünschte, hielt ich es zur allgemeinen Betrachtung hoch, dann stürmten sie unter gräfslichem Gehul, dem Kriegeruf „au-lie“, auseinander und überbrachten mir nach wenigen Minuten das Verlangte in Massen. Der Boden bestand aus festem Schlamm, nur an einigen Stellen lagen gröfsere Korallenblöcke, bei weitem die gröfste Streeke war überwachsen mit spärlichem Seegras. In den zurückgebliebenen Lachen befanden sich kleine Fische, von Echiniden dominierte ein flacher, kreisrunder *Arachnoides placenta* L., und auch ein *Astropecten* war häufig. Schnecken und Muscheln lagen massenhaft umher und ausserdem fand sich von Brachiopoden eine grofse *Lingula* (wahrscheinlich *L. anatina*), die ich schon in Kau gesehen hatte, wo sie ein beliebtes Nahrungsmittel ist und bei Ebbezeit massenhaft eingesammelt wird. In ein paar Stunden hatte ich genügend Material beisammen, um mir ein Bild von der Strandfauna zu machen. Wie die Kinder, so waren auch die Erwachsenen gegen mich sehr freundlich und schleppten Schlangen, Eidechsen, Süfswasserfische und Krebse in Menge heran, so dafs es mir unverständlich war, wie man von der Bösartigkeit der Tobeloresen sprechen konnte. Auf meinen Zügen in den Wald befand ich mich ganz allein inmitten einer grofsen Schar von ihnen, ohne dafs mich jemals ein unangenehmes Gefühl beschlichen hätte. Der Posthalter, mit dem ich darüber sprach, meinte aber, und wohl mit Recht, dafs ich eben die Leute noch nicht kenne. Erst vor Jahresfrist haben sie einem Anverwandten des Sultans von Ternate wegen einer Kleinigkeit den Kopf abgeschlagen, und ihr eigener Sengadji, der in Verdacht geraten war, eine Frau behext zu haben, hatte nur durch eilige Flucht und Intervention des Posthalters dem gleichen Schicksal entgehen können.

Willer¹ schreibt von den Alfuren; „Het Koppensnellen behoort tot's lands instellingen“, und fügt an einer anderen Stelle hinzu, dafs niemand Hausvater werden kann, der noch nicht einen feindlichen Kopf erbeutet hat, oder wenigstens die Schärfe seines Schwertes an

¹ l. c. p. 350 u. p. 377.

einem bereits abgehauenen Kopf erprobt hat. Da aber die Gelegenheiten, Köpfe zu erbeuten, verhältnismäßig selten seien, so wirke das nachteilig auf den sittlichen Zustand des Volkes, indem Hochzeiten immer seltener werden.

De Clerq¹ wendet sich gegen diese Auslassungen mit der bestimmten Angabe, daß es niemals auf Halmahera nötig war, einen feindlichen Kopf zu erbeuten, um zu heiraten. Während meines Aufenthaltes in Halmahera hat man des öfteren die Tobeloresen bezichtigt, noch dieser alten Sitte zu huldigen, und ich möchte hier vorgreifend bemerken, daß die später von mir geschilderte Ermordung von vier Tidoresen auf den Obi-Inseln durch eine Anzahl jüngerer Alfuren aus jener Gegend ganz unverständlich bleibt, wenn wir nicht ein derartiges, inneres Motiv annehmen, welches sie zu dieser Blutthat getrieben hat. Wenn es auch nicht absolut nötig zu sein braucht, einen Kopf erbeutet zu haben, um heiraten zu können, so wird doch, wie bei anderen kopfjagenden Völkerschaften auch, das Mädchen den Mann vorziehen, der schon Beweise seiner Tapferkeit erbracht hat. Von diesem Standpunkt aus werden wohl auch jene Alfuren auf Obi die Abschachtung der unglücklichen Tidoresen vorgenommen haben, da ihnen Rachsucht oder die Absicht zu berauben, völlig fern lag.

Daß die Tobeloresen im Rufe großer Seeräuber gestanden haben, erklärt sich daraus, daß sie mehr als andere Alfurenstämme auf die See angewiesen sind, da die Sagopalme in diesem Distrikte nicht gedeiht. In erster Linie war es der Fang der kostbaren Karettschildkröten, welcher sich als lohnend erwies, und tobeloresische Frauen durchfurchten die Molukkensee in allen Richtungen. Monate und Jahre lang blieben die Fischer von Hause weg, und bei diesem herumstreifenden Leben war es nur natürlich, daß auch Seeraub getrieben wurde, der erst in den letzten Jahrzehnten durch die Energie der holländischen Regierung unterdrückt worden ist. Der Fang der Karettschildkröte (*Chelone imbricata*) wird noch jetzt auf ganz Halmahera betrieben, und ich sah einst in Ternate die Schilder eines solchen Tieres, für welche dem Besitzer bereits 300 Gulden geboten waren. Es sind stets Chinesen, welche so hohe Gebote machen, und besonders Abnormitäten werden von ihnen aus Gründen des Aberglaubens sehr teuer bezahlt.

Auf der Weiterfahrt nach Norden zu bot das Meer eines Nachts ein merkwürdiges Schauspiel: von allen Seiten her schossen nämlich feurige Schlangen durch das Wasser, von etwa Meterlänge, mit deutlicher schlängelnder Bewegung. Vergeblich bemühte ich mich, die Ursache dieses Phänomens zu entdecken, doch glaube ich, daß es große Salpenketten sind, die von den Wellen hin und her bewegt, und außerdem mit Eigenbewegung begabt,

¹ Internat. Arch. f. Ethnographie 1889, p. 209.

diese merkwürdige Erscheinung hervorrufen. Der Posthalter erzählte mir bei der Gelegenheit, daß einmal im Jahre, gewöhnlich im April, eine Menge Würmer, von roter und grüner Farbe, im Meere auftritt, um dann nach einigen Tagen zu verschwinden. Die Eingeborenen nennen diese Erscheinung „lan“. Wahrscheinlich sind es dieselben, zu den Gattungen *Nereis*, *Lumbriconereis* u. s. w. gehörigen Würmer, die zur selben Jahreszeit an den Küsten der Uliassern erscheinen, „laor“ genannt, wo sie eingesammelt und als große Leckerei verspeist werden.

Am Morgen lag die tiefeinschneidende Bai von Galela vor uns, da aber der Gegenwind immer heftiger wurde, zogen wir es vor, in einer kleinen Bucht vor Anker zu gehen. Vor uns erhob sich ein mächtiger, bis zum Gipfel bewaldeter Bergkegel, der 3500 Fuß hohe Mamuja,¹ den ich sogleich ein gutes Stück bestieg. Der hohe Urwald war verhältnismäßig leicht begelbar, da das Unterholz fast fehlte. Eine tief eingerissene, von einem Bächlein durchströmte Schlucht zeigte in ihren schwarzbraunen Lavablöcken deutlich den vulkanischen Charakter des Berges. Übrigens fehlt es nicht am Fuße des Berges an Niederlassungen, etwas nordwärts fanden wir sogar einen größeren Alfurenkampjong, dessen „Sabua“ wunderhübsch mit Schnitzereien verziert war. Daß die Einwohner kriegerisch gesinnt sind, sah ich an einem Manne, der einen Schwerthieb quer über das Gesicht aufwies, welcher Nase und Wange vollkommen gespalten hatte.

Wiederum lagen wir bei heftigem Gegenwind eine Nacht auf See, und erst gegen Morgen gelang es uns, gegen Galela aufzukreuzen. In dem weiten Bogen, welchen die Bai von Galela bildet, tritt besonders ein hart am Strande stehender Berg, weniger durch seine Höhe, wie die merkwürdige Form einer abgestumpften Pyramide hervor. Es ist dies der später von mir bestiegene „Tarrakan“.² Die Südküste der Bucht wird durch einen öden, schwarzbraunen Felsenstrand gebildet, der aus wild durcheinander geworfenen Blöcken vulkanischen Ursprungs besteht. Der Strand bei Galela selbst steigt als ein hoher Wall schwarzen, vulkanischen Sandes steil aus dem Meere empor. Hinter ihm liegt das ausgedehnte Dorf.

Es war noch früh am Morgen als wir an Land stiegen, bewillkommenet von einer großen Menschenmenge. Im neuerbauten, aber noch unfertigen Hause des Posthalters nahm ich Quartier. Gleich nach der Ankunft begab ich mich, von einem Eingeborenen und einer Anzahl Jungen begleitet, auf eine Rekognoszierungstour landeinwärts. Überall fanden sich

¹ So, und nicht Momooija, wie Campen will, heißt der Berg bei den Eingeborenen.

² Von Teijsmann (Verslag eener Reis naar Nieuw-Guinea, in *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie*, Deel XL, 1881) wird der Berg „Kerkan“ genannt. De Clercq nennt ihn „Tala Tarkan“.

größere und kleinere alfurische Kampongs. Die Gegend war leicht hügelig, im Norden stieg der steile Tarrakan auf, im Süden standen hohe Gebirge, am weitesten ins Meer vorgeschoben der spitze Kegel des Mamuja. Schließlich senkte sich der Pfad steil abwärts und wir standen plötzlich an einem großen Binnensee, dem See von Galela. Schön bewaldete Ufer rahmten die weite Wasserfläche ein, in der einige kleine Inseln sichtbar wurden. An diesem See wohnen zwei holländische Missionare, der eine in Soah Konorah am Südufer, der andere in Duma an der Nordwestecke. Den einen, Herrn van Baarda, sollte ich schon am Nachmittag kennen lernen: er kam nach Galela, um für seine Abreise nach Ternate und von da nach Europa die letzten Anordnungen zu treffen. Da ich die Gastfreundschaft des Posthalters nicht länger genießen wollte, bat ich den Missionar mir zu gestatten sein verlassenes Haus zu beziehen und erhielt bereitwillig seine Einwilligung.

Eine Wanderung durch das ansehnliche Dorf ergab nicht viel merkwürdiges. Von chinesischen Händlern hatte sich etwa ein Dutzend hier angesiedelt, die Mehrzahl der Bewohner waren Orang slam, und nur hier und da sah man Alfuren.

Eine Besteigung des Berges Tarrakan ergab zunächst, daß dessen Höhe, die von Teijsmann zu 1000 Fufs, von Campen zu 900 Fufs angegeben wird, etwas überschätzt worden ist: es sind nach meiner Messung bis zu der kleinen Hütte unter dem Gipfel 140 m, und bis ganz oben etwa 40 m mehr. Die Aussicht vom Berge ist sehr umfassend, da er ganz isoliert ist. In voller Ausdehnung liegt die Bai von Galela zu unsern Füßen, im Südosten begrenzt durch den Mamuja. Aus dem waldbedeckten, hügeligen Lande schauen hier und da Gruppen von Kokospalmen heraus, menschliche Ansiedelungen beschattend. Da die den Gipfel bildende Ebene in ihrer Mitte einen tiefen Trichter aufweist, dessen Wände übrigens ebenfalls bewaldet sind, so liegt der Schluß nahe, im Tarrakan einen Vulkan zu sehen, doch vermochte ich nicht anstehendes Gestein zu finden. Dichter Wald bedeckt seine steilen Abhänge, nur an der dem Meere zugekehrten Seite finden sich Reisfelder, aus denen vereinzelt Saguwerpalmen (*Arenga saccharifera*) emporsteigen.

In diesen Bäumen hielten sich zahlreiche große Papageien auf, rote und grüne. Beide gehören aber derselben Art an: *Electus roratus* Müll., nur ist bei ihnen der Unterschied der Geschlechter äußerst scharf ausgeprägt. Das Männchen ist grün, mit roter Unterseite, am Flügelrande mit einigen ultramarinblauen Federn, das Weibchen dagegen dunkelrot mit gelber Schwanzspitze.

Unter den Waldbäumen des Gipfels ragen besonders Kanarien (*Canarium commune*) und Feigenbäume durch ihre kolossale Größe hervor.

Später brachte ich in Erfahrung, daß bei den Eingeborenen über die Entstehung des Berges folgende Sage existiert: Einst soll zu den Galelaresen ein König von Batjan gekommen sein, um mit ihnen ein Bündnis zu schließen. Bei dieser Gelegenheit habe er seine Zauberkraft bewiesen, indem er mit seinem Stecken auf die Erde geschlagen habe, und siehe da, es erhob sich ein Berg, der von dem Stocke, der ihn hervorzauberte, den Namen „Tarrakan“ erhielt. Vielleicht kann man in der Sage einen Hinweis finden, daß der Berg sich als vulkanisches Produkt zu einer Zeit gebildet hat, als schon die Gegend von Alfuren bewohnt war. Das würde dann aber auch für das hohe Alter der Alfuren als Ureinwohner Halmaheras sprechen, da die dicke Humusschicht auf dem „Tarrakan“ sich erst im Laufe langer Zeiträume gebildet haben kann.

Am Nachmittag fuhr Missionar van Baarda nach Ternate ab. Am Strande hatte sich eine zahlreiche Menge Alfuren beiderlei Geschlechts versammelt, um dem scheidenden, weissen Manne, der 13 Jahre unter ihnen gelebt hatte, lebwohl zu sagen, und es war ein gutes Zeichen, daß viele seiner Dorfgenossen Thränen in den Augen hatten, trotzdem keiner zum Christen bekehrt worden war. Anders ist das in Duma, wo der gleichfalls anwesende Missionslehrer van Dijken im Laufe seiner über 30jährigen Thätigkeit durch Aufziehen von Kindern allmählich einen Stamm von etwa 100 Christen um sich versammelt hat. Eine Schar nett gekleideter Christenknaben von Duma sang noch ein hübsches Abschiedslied in galelaresischer Sprache, aber europäischer Melodie, dann stiefs die Frau ab, und wir begaben uns wieder in des Posthalters Haus zurück.

Am anderen Morgen wollte ich in das Innere aufbrechen, um das leerstehende Haus van Baardas zu beziehen. Lange dauerte es indessen, bis die aufgebotene Trägerschar sich in das Gepäck geteilt hatte. Immer wieder wurde gewogen, umgepackt und umgeschnürt, bis endlich die Karawane aufbrach. Auf dem über welliges Land führenden Pfade erreichten wir das Ufer des Sees, wo ich die große Frau aus Duma erwartete. Nachdem alles aufgeladen war, ruderten wir nach Duma. Die Fahrt ging längs des steilen Südabhanges des Tarrakan, dann an ein paar kleinen, bewaldeten Inseln vorbei zur Nordwestecke des Sees, wo das Haus des Missionars etwa 60 Fufs hoch über dem Wasserspiegel auf einer steilen, kahlen Anhöhe liegt. Der Boden ist vulkanischen Ursprungs, ein stark verwitterter Trachyt. Herzlich hiefs mich die Familie van Dijken willkommen. Nach der Reistafel spazierten wir etwas in der Umgebung. Zu unsern Füßen lag der idyllische See, von Bäumen begrenzt. In der Ferne erhob sich eine Gebirgskette, die in dem steilen Kegel des sogenannten „Gumung damar“ ihre höchste Erhebung von anscheinend 3—4000 Fufs erreichte. Vor dem Hause

streckte sich ein hübscher Garten hin, während dahinter in ein paar Wohnhäusern die zum Hause gehörigen Leute leben. Auch in dem Dorfe, welches wir durchwanderten, wohnen viele Christen. Die Häuser sehen nett und sauber aus, und der breite Weg ist mit schattenspendenden Bäumen besetzt. Auf einer Anhöhe liegt die Kirche, ein Holzbau mit großen, vergitterten Fenstern.

Am Nachmittag fuhren wir über den See nach Soah Konorah. Schon von weitem zeigte sich mein neues Heim als ein einzelstehendes Haus an dem hart am Ufer hinführenden Wege, zwischen zwei benachbarten Kampongs gelegen. Als wir ausstiegen, wurden wir von der gesamten Dorfbevölkerung empfangen, die uns zur Wohnung begleitete, und sogleich manufgefordert sich an das Reinigen und Aufräumen der Zimmer machte. Mein Vorgänger hatte noch einiges Mobiliar dagelassen, darunter, was mich besonders freute, eine brauchbare Lampe, und bald hatte ich mich ganz behaglich eingerichtet. Es war ein ansehnliches Haus, welches ich bewohnte, mit breiter, säulengetragener Veranda, vorn drei Zimmern und hinten heraus ein paar kleineren, sowie einem ansehnlichen, zu beiden Seiten offenen Raum, der meinen Leuten als Arbeitsraum diente. Den Fußboden bildete die festgestampfte Erde selbst, aber die Wände waren gut zusammengefügt, und das Palmblattdach vollkommen dicht. Meine neuen Dorfgenossen waren recht zutraulich, nach meinem Geschmacke etwas zu sehr, indem sie alle meine Habseligkeiten neugierig betrachtend aus einem Zimmer ins andere liefen, und ich beschloß daher, ihnen den Eingang in das eigentliche Haus zu verbieten, und sie auf die große Achtergalerie zu beschränken. Ohne Murren fügten sie sich dem Beschlusse, den ihnen Johannes übermittelte. Johannes war jetzt für mich besonders wichtig, da sein Ternatanisch von den hiesigen Alfuren gut verstanden wurde, wie auch er keine besonderen Schwierigkeiten im Verstehen ihrer Sprache fand. Ternatanisch und Galelaresisch scheinen sehr nahe mit einander verwandt zu sein.¹ Im übrigen herrscht auf Halmahera eine Fülle von beträchtlich von einander abweichenden Dialekten, so daß selbst benachbarte Dörfer ihre eigene Sprache haben, und sich nur schwer mit einander verständigen können.

¹ Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, daß ich mir niemals Mühe gegeben habe, Vokabeln zu sammeln, da ich den Nutzen davon nicht hoch anschlage. Die meisten Gebiete sind heutzutage nicht so schwierig zu erreichen, daß nicht ein philologisch vorgebildeter Forscher sich dahin begeben und Studien machen könnte, die natürlich ganz anders ausfallen werden, als die Aufzeichnungen eines Naturforschers, der sich doch nur ganz nebenbei damit abgeben kann. Eine kurze Liste galelaresischer Wörter hat bereits van Baarda veröffentlicht (Opmerkingen over't Galelaresch naar aanleiding der beknopte Spraakkunst van M. J. van Baarda, in Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenk. van Nederl. Indie Deel XL und XLI).

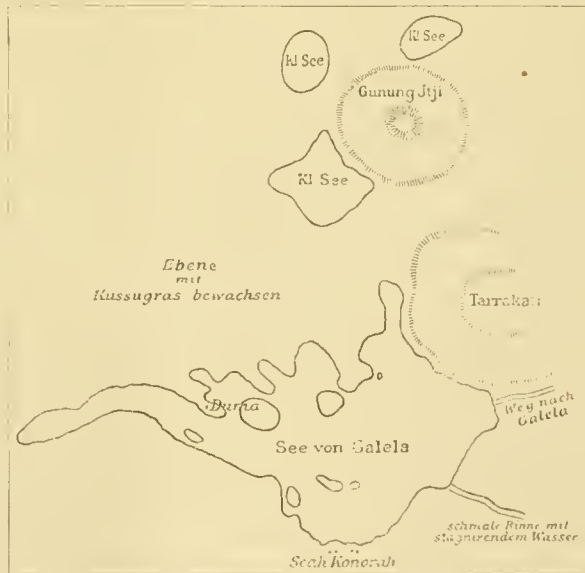
Die vier Wochen, welche ich hier verweilte und zu Streifzügen in das Innere benutzte, werden mir unvergeßlich bleiben. Ein idyllischeres Leben als ich es hier am See führte, ist kaum denkbar. Mit den Dorfbewohnern stand ich auf dem allerbesten Fusse, und ich bin noch jetzt dem Missionar van Baarda dankbar, der hier den weissen Mann zu so hohem Ansehen gebracht hat.

Das Haus lag unweit des Sees, über den man einen schönen Blick hatte, und war umgeben von angepflanzten Blumen, Sträuchern und Bäumen. Einige Citronenbäume trugen reife, wohlschmeckende Früchte, blühende Hibiscus- und Jasminsträucher standen dazwischen, und eine Kokospalme stieg hoch in die Luft. Das Klima war anscheinend gesund. Nachts kühlte sich die Temperatur beträchtlich ab, und auch am Tage stieg sie selten über 30 Centigrade. Moskitos fehlten freilich auch hier nicht, schon durch die Nähe des Sees, doch waren sie nicht so zahlreich und lästig wie an der Meeresküste.

Über die Natur des Landes, welche ich auf meinen täglichen Streifzügen kennen lernte, will ich hier folgendes berichten. Wenn überhaupt, so war das Niveau des Sees nur wenig höher als der Meerespiegel. Das Hügelland, welches sich zwischen der Küste und dem See ausbreitete, war zum großen Teil kultiviert, gelegentlich auch mit Gebüsch und einzelnen Baumgruppen bestanden. Zahlreiche kleinere und größere Alfurenkampongs fanden sich hier vor.

Der See hatte eine größte Längsausdehnung von Ost nach West von etwa 5 Kilometer, während seine Breite 2—3 Kilometer betrug. Meist lag seine dunkle Wasseroberfläche ruhig da und spiegelte die schön bewaldeten, teilweise bergigen Ufer wider. Die größte Tiefe in der Mitte betrug nach meiner Messung 42 m. Wie sich ein schmaler Wasserarm vom See aus in eine tiefe Spalte nach Osten hin erstreckt, so findet sich auch eine solche noch schmalere, flussartige nach der Küste zu. Diese Spalte enthält ebenfalls stagnierendes Wasser, und es ist also kein eigentlicher Abfluß des Sees vorhanden.

freilich fehlen auch größere Zuflüsse, und nur ein paar Bächlein ergießen sich in ihn hinein. Beifolgendes Kärtchen giebt die topographischen Verhältnisse wieder.



Kartenskizze No. 5: See von Galela.

Von den sieben Inseln, welche im See liegen, befinden sich nur zwei nicht an der Küste, es sind kleine, flache, mit einigen Bäumen bestandene Eilande, die Lieblingsplätze von Wasservögeln. Von diesen dominierte ein kleiner, hübscher Taucher (*Podiceps tricolor* Gray), der überall die Wasserläufe belebte, und mir öfters ein schmackhaftes Mittagmahl lieferte. Ein Reiher, den ich am Ufer einfallen sah, war deshalb schwer anzufinden, daß er ganz regungslos mit hochgestrecktem Schnabel im Gebüsch saß, und dadurch, wie auch durch seine Farbe, vollkommen einem alten Baumstumpf glich. Einen anderen derselben Art schoß ich im Fluge, flügelte ihn aber nur. Als ihn mein Johannes einfing, schnappte das Tier nach seinem Gesicht und quetschte sein flaches, aber kompaktes Riechorgan aufs unbarmherzigste. Der Anblick war unsagbar komisch, und die mich begleitenden Alfuren wußten sich vor Vergnügen nicht zu lassen, während mein armer Junge noch stundenlang nachher seine angeschwellene Nase rieb.

Am See gab es noch einen Kormoran und ein paar Raubvögel (*Haliaëtus leucogaster* Gm.). Damit ist die Liste der gefiederten Bewohner des Sees erschöpft.

Das Wasser selbst beherbergt unheimlichere Gäste, nämlich Krokodile, von denen ich selbst eines sah; allem Anscheine nach ein *Crocodilus porosus*. Äußerst arm ist der See an Fischarten, nur eine einzige Art fand ich darin vor, die meist fingerlangen „ikan lele“, welche in zahlreichen Farbenvarietäten auftraten. Der Reichtum an pelagischen Tieren dagegen war nicht gering. Mein feines Müllersches Netz von Seidengaze enthielt eine ziemliche Anzahl verschiedener kleinerer Organismen, besonders Copepoden.

Sehr arm war auch die Pflanzenwelt des Sees, welche sich am Ufer auf eine *Utricularia* und ein *Potamogeton* beschränkte, während sich in der Mitte des Sees, besonders in der Nähe der beiden kleinen Inseln, ein ziemlich dickes Gewirr schwimmender Lotosblumen (*Nelumbium speciosum*) vorfand, die aber nicht blühten. Hier sah ich einst eine etwa meterlange, hellbraune Schlange auf dem Wasser schwimmen.

Besonders schön repräsentierten sich die Ufer von meinem an der Südküste gelegenen Heim aus, da man hier einen freien Blick auf den ziemlich steilen, bis hart ans Ufer tretenden Tarrakan hatte. Weiter im Westen wurde das bewaldete Ufer niedriger, und nur in Duna erhob es sich auf etwa 20 Meter Höhe. Hinter der weiten Fläche, welche sich von hier aus gegen Norden und Nordwesten ausdehnte, begannen ansehnliche, von Süd nach Nord streichende Gebirgszüge, die bis zu den Gipfeln bewaldet waren. Nach Osten zu wurden die Bergketten niedriger, dafür schoben sich aber einzelne Ausläufer näher zum See vor. Im Süden war flaches Land, das allmählich in eine hügelige Gegend überging.

während im Südwesten das hohe, noch auf keiner Karte verzeichnete Gebirge von Tobelo entlang zieht, in der Mitte gekrönt durch einen aufgesetzten, steilen Kegel, der von meinen Leuten als „Gunning damar“ bezeichnet wurde und vielleicht dem „Togoois“ Campens entspricht. Von der die Südküste der Bucht von Galela umgebenden Bergreihe ziehen sich Ausläufer bis in die Nähe des Sees, doch fesselte das Auge besonders die schöne Pyramide des Mamuja, die von hier aus frei sichtbar war. Das Gestein um den See herum ist durchweg vulkanischer Natur, ein Andesit in allen Stadien der Verwitterung. Den See als ehemaligen Krater aufzufassen, wie es geschehen ist, fehlt jede Berechtigung. Alle Kultur hatte sich um seine Ufer zusammengezogen, eine große Anzahl oft ansehnlicher Kampongs bildete einen fast ununterbrochenen Ring um ihn herum, und der Boden war auf weite Strecken bebaut. Unter den angebauten Pflanzen herrschten besonders Reis und Tabak vor. In der weiteren Umgebung lagen zerstreut einige Hütten, und auch nach Osten zu fanden sich noch größere Kampongs; das tiefe, waldige Innere ist aber, wie ich mich selbst überzeugt habe, vollkommen unbewohnt und wird nur dann und wann von Damarsuchern betreten. Unfruchtbar und dicht mit Kussugras bestanden ist die weite Fläche, welche sich vom See aus nach Norden und Nordosten hinzieht, die ich ebenfalls gelegentlich eines Zuges in das Gebirge des Nordens zu durchwandern Gelegenheit hatte.

Die Alfuren von Halmahera.

In den nachfolgenden Zeilen habe ich versucht, meine Beobachtungen über dieses interessante Volk zusammenzufassen, um dadurch ein einheitlicheres Bild geben zu können, als es im Rahmen einer erzählenden Reisebeschreibung möglich wäre. Über die Alfuren Halmaheras ist schon vielerlei geschrieben worden, leider finden sich aber weniger Originaluntersuchungen als Kompilationen vor, trotzdem die Fortsetzung der ersteren sehr wünschenswert wäre. Fast alle Kompilationen gehen auf die vor fast fünfzig Jahren erschienenen Mitteilungen von Willer zurück, einem holländischen Assistent-Residenten, der mit der Untersuchung Halmaheras betraut war und eine grundlegende Abhandlung darüber geschrieben hat. Von anderen Beiträgen sind besonders noch die Arbeiten von Campen und von de Clercq zu nennen, von denen der erstere ziemlich umfangreiche, der letztere kleinere, aber recht sorgfältige Untersuchungen angestellt hat.

Intensive Anregung zu vorliegender Studie empfang ich durch die Lektüre des Buches der beiden Sarasin: „Die Weddas auf Ceylon.“ Ich stehe nicht an, dieses Prachtwerk ein unübertreffliches Muster naturwissenschaftlicher Untersuchung eines Volksstammes zu nennen.

Eigene Beobachtungen, die besonders am See von Galela gewonnen wurden, bilden die Grundlage zu meiner Arbeit, und ich lege sie hier nieder, unbekümmert darum, ob sie schon früher gemacht worden sind, oder ob man gegenteilige Behauptungen aufgestellt hat. Natürlich sind viele Lücken vorhanden, besonders in Bezug auf Sitten und Gebräuche, sowie religiöse Vorstellungen; diese Lücken erklären sich leicht, teils aus mangelhafter Kenntnis der Sprache, teils aus der Kürze der Zeit. Gerade darüber aber findet sich in der Litteratur eine Fülle von Angaben, die ich zum Teil im Auszuge mitgeteilt habe. Aber auch hier kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, daß erneute, sorgfältige Untersuchungen sehr am Platze wären. Die wissenschaftliche Erforschung eines Volkes ist ja so schwierig, einmal wegen der Gefahr der Verallgemeinerung einzelner Beobachtungen, dann auch, weil der betreffende Forscher sich nur sehr selten in den Gedankenkreis des zu untersuchenden Volkes einzuleben vermag, daß erst durch wiederholte, sorgfältige Studien von verschiedenen Seiten her eine gewisse Kontrolle der Beobachtungen möglich wird.

Mit dem Namen „Alfuren“ werden auf verschiedenen Inseln des Ostens die im Innern wohnenden unzivilisierten Völker bezeichnet. „Alfuren“ ist also keineswegs der Name eines bestimmten Volksstammes, sondern ein Kollektivname. Woher stammt nun dieses Wort? Es existieren eine Anzahl Hypothesen über seinen Ursprung, von denen mir die von A. B. Meyer die plausibelste zu sein scheint. Nach diesem verdienten Reisenden kommt der Name Alfure von dem im nordwestlichen Neu-Guinea wohnenden Volksstamm der Arfu's her, die vielleicht früher ebenso gefürchtet waren, wie es jetzt die Arfakis sind. Die Bewohner der Molukken wie anderer Inseln, welche Neu-Guineas Küsten besuchten, hörten von einem gefürchteten, wilden Volksstamm in dessen Innern und übertrugen seinen Namen auf die wilden Stämme, die in ihrem eigenen Lande lebten.

Die Alfuren Halmaheras zerfallen in eine größere Anzahl Stämme, die von Kau, Tobelo, Galela, Tubaro u. s. w., welche trotz vieler gemeinsamen anthropologischen und ethnologischen Züge doch auch manches Abweichende besitzen. So ist z. B. die Sprache der einzelnen Stämme sehr verschieden: die Alfuren der Ostküste verstehen nicht die Sprache der Alfuren der Westküste, und nur durch Anwendung der ternatanischen Sprache ist eine Verständigung möglich. Gegenüber dieser natürlichen Einteilung tritt eine andere nach ihren Beschäftigungen als Jäger, Dammsucher oder Fischer natürlich zurück. Ihre Kulturstufe ist im großen und ganzen die gleiche: die am tiefsten stehenden sind wohl die im Waldesinnern herumstreifenden Orang Tugutil, die aus dem Distrikte von Kau stammen.

Beschäftigen wir uns zunächst mit der äußeren Erscheinung der Alfuren, so fällt uns, im Gegensatz zu den Malayan, ihre bedeutende Körpergröße auf. Ein beträchtlicher Teil der Männer, welche ich gesehen habe, war über Mittelgröße, und Gestalten von 1,80 m Höhe waren nicht selten. Man braucht nur meine Photographien, Abbild. 18 und 30 zu betrachten, um sich davon zu überzeugen. Leider fehlt es aber an ausgedehnteren Messungen, so daß eine mittlere Größe nicht festgestellt worden ist.

Ihr Körper ist kräftig und von schönem Ebenmaß der Glieder. Schon ihre Lebensweise bringt es mit sich, daß Fettansatz unterbleibt. Einen beleibten Alfuren habe ich niemals gesehen. Die Brustentwicklung ist kräftig, die Extremitäten sind verhältnismäßig lang, aber wohl ausgebildet und muskulös. Die Wadenentwicklung ist nicht besonders stark, aber auch nicht gerade schwach zu nennen (vergl. die betreffenden Abbild.).

Der flache, eher kleine Fuß, weist ein starkes Abspreizen der großen Zehe auf.

Die Hautfarbe bewegt sich in Abstufungen von lichtbraun (Galelaresen) bis zu dunkelbraun (Bewohner des Inneren von Kau). Den gelblichen Ton der Hautfarbe der dortigen Malayan habe ich bei den Alfuren nicht wahrgenommen.

Die Frauen sind beträchtlich kleiner als die Männer bei den Galelaresen und Tobeloresen, während bei den Bewohnern des Binnenlandes von Kau der Unterschied nicht so groß ist (vergl. Abbild. 28).

Ihre Formen sind in der Jugend rundlich und Hände und Füße klein. Die sich breit ansetzenden Brüste mit großer, cylindrischer Warze werden schon bei jungen Frauen, sobald sie geboren haben, stark hängend.

Das Haar ist von schwarzer bis kastanienbrauner Farbe, in seltenen Fällen kann es bis zum Blond hinüberspielen. So beobachtete ich dies bei den Sawais, sowie bei einem Mädchen in Dudubessy (Inneres von Kau). Seiner Beschaffenheit nach schwankt es zwischen schlicht und ausgesprochen wellig. Bei vielen Individuen fällt es schlicht und gerade herab, bei anderen in wenigen, großen, welligen Zügen, und endlich finden sich auch nicht selten Individuen mit entschieden gekräuselttem Haar (siehe Abbild. 28, 30, 34, 35, 37). Bei den Kindern ist es nicht anders, auch bei ihnen finden sich alle drei Abstufungen vor.

Riedel schreibt:¹ „Wenn das Kind sitzen kann, wird ihm vom Haupthaar ein Kreis um den Scheitel wegrasiert“. Das ist nicht ganz richtig. Es beschränkt sich vielmehr, wie ich an zahlreichen Photographien von Knaben nachweisen kann, das Abrasieren auf den vordersten Teil des Kopfhaares, wodurch eine hohe Stirn erzeugt wird. Ferner wird dieses

¹ Zeitschrift für Ethnologie 1885, p. 81.

Abrasieren ziemlich selten vorgenommen, denn ich sah viele Knaben mit gleichmäßig langem Haarwuchs. In einigen Fällen hatte man den kleinen Jungen vorn eine lange Stirnlocke stehen lassen, meist aber handelt es sich nur um Wegnahme des vordersten Teiles des Kopfhaares.

Auf die Pflege des Haares wird viel Sorgfalt verwendet. Es wird mit selbstgefertigten Kämmen gekämmt. Die Männer tragen es lang und binden es zu einem Knoten auf. Kahlköpfigkeit kommt kaum vor, wenigstens habe ich keinen Fall beobachtet. Das Ergrauen des Haares scheint spät zu erfolgen.

Wenn auch der Bartwuchs nicht stark zu nennen ist, so ist er doch kräftiger entwickelt als bei den Malaien, und beschränkt sich auch durchaus nicht, wie bei diesen, auf das Kinn und einige spärliche Borsten der Oberlippe. Alfuren mit grossen Bärten waren nicht gerade selten, so sah ich einen Häuptling aus dem Kan'schen Distrikte mit einem schwarzen, bis zur Brust reichenden Vollbarte, einen anderen aus derselben Gegend mit wehendem, weißem Vollbarte. Am See von Galela wohnte in meiner Nähe ein alter Mann mit kurzgestutztem, weißem Backen- und Schnurrbart, und auch bei jüngeren Leuten sah ich öfters dichten Bartwuchs. (Siehe Abbild. 30).

Viel spärlicher dagegen ist die Behaarung des Körpers. Ich erinnere mich nicht, auch nur einmal einen Mann mit behaarter Brust gesehen zu haben.

In Bezug auf die Behaarung der Alfuren existieren in der Litteratur sehr verschiedenartige Angaben. So spricht Wallace (Der malayische Archipel, Bd. 2, p. 18) von ihrem bärtigen Gesicht und ihrem haarigen Körper, und auch de Clercq (l. c. p. 101) nennt sie stark behaart. Riedel dagegen schreibt von den Alfuren von Galela (Zeitschrift für Ethnologie 1885, p. 59) „auf dem Körper ist wenig Haar und das, was da ist, wird depiliert“. Diese direkt einander widersprechenden Angaben sind eine gute Illustration zu de Clerq's Ausspruch: „Het type der Halmahera-Alfoeren is bekend.“ Die Wahrheit liegt, wie meistens, in der Mitte, indem die Behaarung der Alfuren an und für sich keine besonders starke ist, dennoch aber gegenüber der minimalen Behaarung der Malaien sehr auffällt.

Die Kopfform ist eine rundliche (vergl. die später folgenden Ausführungen über Alfurenschädel). Auffällig erscheint mir auch die Kleinheit des Kopfes, welche die Körpergröße der Männer noch stärker hervortreten läßt.

Die Stirn ist leicht fliehend oder gerade, ziemlich hoch und gewölbt.

Das Gesicht ist breit, jedoch springen die Backenknochen nicht stark vor, und das Kinn tritt etwas zurück. Das gilt auch für die Frauen.

Die Augen sind von dunkler Farbe, breit geschlitzt, und besonders bei den Männern von starken Augenbrauen überwölbt.

In Bezug auf die Nase begegnet man großen Verschiedenheiten. Gemeinsam ist der Alfurenase der breite Ansatz der Nasenflügel; der Nasenrücken ist breit und flach bei den Kau'schen Alfuren, bei den anderen dagegen schärfer modelliert, und besonders bei den Alfuren der Westküste Nord-Halmaheras kann es zu feingebogenen Nasenformen kommen. Die Nasenwurzel liegt im allgemeinen nicht tief. De Clercq (l. c. p. 49) spricht sogar von einer semitischen Nase!

Die Lippen sind nicht annähernd so wulstig wie bei den Malayen, oft sogar fein geschwungen. Die Größe des Mundes ist nicht auffällig, der Kiefer etwas prognath, und die Zähne sind sehr stark entwickelt.

Zahnfeilung ist vorhanden, jedoch in geringem Maße und beschränkt sich auf das Gleichfeilen der Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers mit den anderen Zähnen, sowie auf das Einfeilen einer flachen Rinne in die Oberseite eines jeden Schneidezahns. An den von mir mitgebrachten Alfurenschädeln läßt sich das aufs deutlichste erkennen.

Eine Durchbohrung der Ohrläppchen, wie sie mehrfach angegeben wird, habe ich nicht gesehen. Bei den Alfuren am See von Galela scheint sie, wenn nicht zu fehlen, so doch selten zu sein. Da ich keinerlei Ohrgehänge gesehen habe, so ist es ja möglich, daß ich diese Durchbohrung übersehen habe, aber auch an den Photographien zahlreicher Alfuren, die ich gemacht habe, kann ich nichts davon bemerken. Vielleicht hat sich diese Sitte mehr bei den in der Nähe der Küste wohnenden Alfuren eingebürgert. So schreibt Riedel (l. c. p. 81): „Das Durchstechen der Ohrläppchen, *ngan pusu ni G. nganku pida T*, geschieht mit einer Nadel, sowohl bei Knaben als bei Mädchen. Gewöhnlich macht man nur ein Loch in jedes Ohr, um goldene Ohrgehänge, *kumeta* und *tange tange G* und *T*, zu tragen. Die Wunde wird mit Meerwasser geheilt.“ Auch de Clercq (Internat. Archiv für Ethnogr. 1889 p. 206) spricht von Ohrgehängen der Tobeloresen. So viel scheint mir indessen sicher zu sein, daß für gewöhnlich diese Zierrate nicht getragen werden, und vielleicht wird sich später auch herausstellen, daß diese Sitte den Alfuren nicht eigentümlich ist, sondern erst von den an der Küste wohnenden Malayen übernommen worden ist.

Wenden wir uns nun nach dieser kurzen Beschreibung ihres Körperbaues zu ihrer *Lebensführung*.

Wie schon der Körperbau vermuten läßt, ist der Alfure ein rüstiger Fußgänger, ja seine Leistungen in dieser Hinsicht sind oft erstaunlich. Es ist ihm ein Kleines, die Strecke

von Pajahe nach Weda, wozu ein kräftiger Europäer wohl stets zwei Tage brauchen wird, innerhalb eines Tages zurückzulegen, und ich hörte sagen, daß gelegentlich Alfuren von der Westküste Nord-Halmaheras, die hier sehr breite Halbinsel durchquerend, in einem Tage nach Galela gehen, um Fische, die sie an der Westküste gefangen haben, zu verkaufen. Die Ausdauer meiner jugendlichen Begleiter, mit welchen ich das Gebirge des Innern erstieg, war ebenfalls stannenswert. Eine zehnstündige Wanderung, zum größten Teil bergauf, mit schwerer Last auf dem Rücken, hatte sie keineswegs ermüdet.

Eine gleiche Ausdauer zeigen sie auf See; an einem Tage ruderten meine alfurischen Begleiter gegen schweren Seegang 16 Stunden, sich nur ein paar kurze Pausen gönnend.

Eine gewisse Körperpflege ist ihnen nicht abzusprechen; so baden sie sehr gern, vielleicht aber mehr aus dem Grunde, um sich Abkühlung zu verschaffen. Als ich am See von Galela wohnte, hörte ich allabendlich das Geschrei der Kinder, welche von den Müttern abgewaschen wurden. Ihrem Haare wenden sie viel Sorgfalt zu. Die starke Ansdunstung, welche von ihnen ausgeht, möchte ich weniger dem Körperschweiß als dem leicht ranzig werdenden Kokosöl zuschreiben, mit dem sie sich die Haut einfetten. Der Geruch nach ranzigem Kokosöl ist überhaupt für die Alfurenwohnungen charakteristisch.

Wir kommen nunmehr zur Besprechung ihrer Wohnungen. Der größere Teil der Alfuren ist sesshaft, und ihre Ansiedelungen bilden größere oder kleinere Dörfer, ein Teil aber von ihnen durchwandert den Süden, die östlichen Halbinseln, sowie die benachbarten Inseln. Auch diese Leute werden oft für längere Zeit sesshaft, beginnen Mais- und andere Kulturen anzulegen und bauen sich alsdann stabilere Hütten. Nur diejenigen, welche in den Urwäldern herumstreifen, um zu jagen oder um Waldprodukte einzusammeln, begnügen sich mit Wohnungen primitivster Art. Eine solche Hütte besteht aus vier starken, in die Erde gerammten Pfählen, zwei vorderen längeren und zwei hinteren kürzeren. Das schräge Dach besteht entweder aus Blättern von Fächerpalmen oder aus soliderem „Katu“. Im einfachsten Falle wird unter diesem allseitig offenen Blätterdach eine niedrige Bank errichtet, bestehend aus einigen kurzen, in die Erde gerammten Pfählen und darüber gelegten, gespaltenen, jungen Baumstämmen; eine solche Unterkunft bauten mir z. B. meine Alfuren, die mich ins Gebirge nördlich von Galela begleiteten, oder aber es enthält der hintere Teil der Hütte ein erhöhtes Podium, auf dem sich die Schlafstätte befindet, im vorderen Teil ist auf der Erde der Feuerplatz. Die niedrige Schlafstelle erhält dann auch Seitenwände, natürlich primitivster Art, meist aus gaba-gaba gefertigt. In einer solchen, im Buschwald gelegenen Hütte, landeinwärts von Oba, sah ich ein altes, alfurisches Ehepaar friedlich hausen. Ähn-

liche Hütten finden sich aber auch in Nord-Halmahera, gewöhnlich weit von den Dörfern abgelegen. Sie dienen dann als temporäre Wohnstätten für die Bewohner, welche hier Kulturen angelegt haben. Sind diese primitiven Hütten im allgemeinen klein und nur für ein paar Bewohner berechnet, so habe ich doch auch in derselben Weise erbaute Hütten bei den Sawais (an dem Binnensee von Sagea) gesehen, die nebeneinanderstanden, und als Behausung für größere Familien dienten. Ich erinnere mich noch, daß die ausgedehnte Lagerstätte in ziemlicher Höhe über dem Boden errichtet und von einer größeren Anzahl von Frauen und Kindern besetzt war. Hier war es also sichtlich keine temporäre, sondern eine dauernde Behausung, und ich bin daher geneigt, den Baustil jener Primitivhütten für einen ursprünglichen, den Alfuren eigentümlichen, zu halten.

Ein weiter Schritt ist es von den einfachen Hütten zu den Alfurenhäusern in den Dörfern. Mit wenig Ausnahmen sind diese Häuser in einem charakteristischen Stile gebaut. Diejenigen Alfuren, welche eine sesshafte Lebensweise in Dörfern der Küste führen und welche mit Orang slam durcheinandergemischt wohnen, wie z. B. ein Teil der Sawais, haben freilich die gleichen Wohnstätten wie die Malayen angenommen, kommt man aber mehr ins Binnenland, so wird man sehr tiefgreifende Unterschiede gewahr. Am abweichendsten vom malayischen Haus ist wohl das der Galelaresen gebaut. Der Grundriß eines solchen Hauses ist achteckig. Die achteckige Form kommt dadurch zu stande, daß sich um einen quadratischen Mittelbau vier niedrige Vorbauten gruppieren, deren Ecken abgestutzt sind (siehe Tafel 17, Abbild. 32). An den Zwischenwänden befinden sich die Zugänge zum Innern. Die niedrigen Außenwände sind aus Bambus oder gaba-gaba gefertigt, gehen bis unter das vorspringende Dach und schließen das Haus nach außen zu völlig ab. In solche Häuser kann Licht nur durch die offen stehenden Thüren eindringen. Ein Teil der Seitenwände kann übrigens auch fehlen. Das Dach besteht aus einem mittleren, sehr steilen Doppeldach und den sanfter abfallenden Dächern der Vorbauten, von denen vier eine viereckige, die vier dazwischen eingeschobenen eine dreieckige Grundfläche haben (siehe Tafel 17, Abbild. 32). Auf die Herstellung des Daches wird viel Sorgfalt verwandt. Es besteht durchweg aus Lagen von „Katu“, den aneinandergereihten und an einer Querstange festgenähten Blättern der Sagopalme. Aus den niedrigen, rund herum laufenden Seitenteilen ragt der ansehnliche Giebel des mittleren Teiles heraus, ebenfalls mit Reihen von Palmblättern bedeckt. Unter dem First ist gewöhnlich eine größere Öffnung, von mehreren kurzen, geschnitzten Brettern unterbrochen. Der oberste Dachfirst springt jederseits etwas vor und ist oft durch Einkerbungen verziert. Auch die Winkel der niedrigeren Dachteile sind mit halbierten Bambusstämmen bedeckt.

Tritt man in das Innere eines solchen Hauses ein, so fallen zunächst vier in der Mitte des Raumes stehende Säulen auf, die Grundpfeiler des mittleren, hohen Daches, die auch das übrige Dach vermittels einiger sorgfältig zusammengefügtten Querbalken tragen. Zwischen diesen Säulen steht etwa einen Meter über dem Erdboden eine Ruhebank, deren Gerüst aus starkem Bambus angefertigt ist, das von Geflecht überzogen wird. Darüber sind noch Matten gedeckt. Auch an jeder der vier längeren Wände — durch die vier kürzeren führen die Thüren — steht eine solche Bank, die als Lager für die Nacht dient. Meist sind ein paar der seitlichen Bänke verdeckt durch eine Art spanische Wand, die aus grobem Geflecht besteht. Die Feuerstätte befindet sich nicht im Hause, sondern in einem kleinen Anbau oder Schuppen nebenan.

Bei einem größeren Hause am See von Galela fand ich die Mitte zwischen den vier Säulen mit Wänden versehen, so daß dadurch ein durch eine Thür zugänglicher Binnenraum geschaffen wird, der als Schlafraum dient.

An einem anderen hübschen Hause, das ganz in der Nähe meiner Wohnung am See von Galela stand, fehlte etwa die Hälfte der äußeren Wände, und es wurde dadurch eine Art offener Galerie geschaffen (siehe Tafel 17, Abbild. 32). Häuser etwas anderer Bauart fand ich in Tobelo. Abbild. 29, Tafel 16 giebt eine Vorstellung davon. Vom achteckigen Grundriss ist eine Andeutung vorhanden in dem seitlichen Vorbau, der ein viereckiges Dach und zwei dreieckige, niedrige Dachteile trägt. Der größere Teil der Vorderseite des Hauses ist offen, hier ist auch unter einem Bambusgerüst der Holzvorrat für die Küche aufgestapelt.

Diese Hausform bildet einen leicht erkennbaren Übergang zu den langgestreckten Häusern im Inneren des Kandistriktes. Der mittlere, hohe Dachteil ist auch hier erhalten: es setzt sich aber an ihm in derselben Längsrichtung jederseits ein niedriges Doppeldach an. Abbild. 29, Tafel 16 giebt eine bessere Vorstellung davon, als eine längere Beschreibung es vermag. Nur eines sehr wichtigen Unterschiedes ist hier noch zu gedenken. Die Alfurenhäuser in Galela und Tobelo haben keinen anderen Fußboden, als die Erde selbst, hier im Kandistrikt stehen die Häuser auf über mannshohen Pfählen, und Wohn- und Schlafraum befinden sich also hoch über dem Boden. Die Feuerstelle ist auch hier in einem Anbau nebenan. Eine breite Leiter mit wenigen Sprossen vermittelt den Zugang zur Wohnung. Eine gewisse Ähnlichkeit mit den Häusern der malayischen Orang slam, wie sie in Kau islam existieren, läßt sich nicht verkennen, doch ist auch eine Anzahl charakteristischer Unterschiede vorhanden. Da die Häuser der halmaherischen Malayen sonst einen anderen Typus aufweisen, so liegt die Vermutung nahe, daß sie in dem vorliegenden Falle sich etwas nach der Bau-

art der dortigen Alfurenhäuser gerichtet haben, die schon wegen der niederen und der Überschwemmung ausgesetzten Lage zweckmäfsig auf hohen Pfählen gebaut wurden.

Dafs aber auch im Distrikte von Kau die achteckige Grundform des Alfurenhauses vorkommt, lehrt ein Blick auf Tafel 15, Abbild. 27, welche die „sabua“, das Gemeindehaus des Dorfes Dudubessy darstellt. Bei diesem geräumigen Bau fällt auf, dafs alle Seitenwände fehlen, dafür gehen aber die Dachteile tief herab; der mittlere Teil ist etwas über das ihn umgebende Dach gehoben, und der obere Teil des Giebels entbehrt der Seitenwand, so dafs Licht und Luft auch von oben herein dringen können. Erwähnen will ich noch, dafs besonders die das Dachgerüst tragenden Säulen des Inneren sehr sorgfältig durch kunstvolle Schnitzereien verziert sind.

Charakteristisch für die Alfurenhäuser scheint also zu sein: erstens, der hohe, mit Giebel versehene mittlere Teil, und zweitens die sich daran setzenden mit niedrigen Dächern bedeckten Seitenteile, die bis zur Bedeckung einer achteckigen Grundfläche führen können.

Von Hausgerät bekommt man nicht viel zu sehen. Allgemein in Gebrauch ist jetzt Geschirr, welches bei den Händlern der Küstenorte gekauft wird. Schon lange bevor Waren europäischer Herkunft bis hierher drangen, waren durch chinesische Händler Porzellanwaren aus ihrer Heimat eingeführt worden, und noch jetzt finden sich, wenn auch selten, alte chinesische Krüge, Teller oder Schüsseln von hohem Werte bei den Alfuren vor. Der gröfsere Teil des jetzt eingeführten Steingutes stammt aus Europa, die Töpfe dagegen kommen von der Insel Maré, westlich von Halmahera, wo eine rege Topffabrikation besteht.

Teller und Schüsseln werden in den Häusern am See von Galela in der Weise aufbewahrt, dafs man sie in zierlich aus Palmblättern geflochtene, an den Dachbalken befestigte Ringe einschiebt.

Das Wasser wird in langen, grofsen Bambusrohren geholt und verwahrt. Ein Hausgerät von allgemeiner Verbreitung in Insulinde ist wohl die als Schöpfer gebrauchte, halbierte Kokosnußschale, an einem kurzen Holzstiel befestigt.

Die Lampe der Alfuren ist interessant. Nur die in der Nähe von Händlern wohnenden und auch wohlhabenderen Alfuren leisten sich den Luxus von Petroleumhängelampen, in den meisten Alfurenhütten dagegen hat noch die alte Beleuchtung Platz. Sie besteht aus einer Dammarfackel, die in der Weise hergestellt wird, dafs ein aus trockenen Palmblättern verfertigtes Rohr mit gestofsenem Dammarharz gefüllt wird. Um nun für die Fackel einen Halt zu gewinnen, wird für sie aus weichem Holz ein Träger geschnitzt, den man als Lampenständer bezeichnen könnte. Bei dem hoch entwickelten Kunstsinn der

Alfuren sind diese Lampenständer oft sehr hübsch, und ich habe Tafel IV, Fig. 18 einen solchen abgebildet. Er hat die Gestalt eines Vogels, der in seinen ausgebreiteten Flügeln die Löcher zur Aufnahme der Fackeln enthält. Einen anderen fand ich in Form einer Frau.

Lasten werden in und auf Tragkörben getragen, die lang und schmal sind. Verfertigt sind sie aus schmalen Holzstreifen, mit Rotang zusammengebunden, und sind meist von schwärzlichbrauner Farbe. Die Frau in der Mitte der Abbild. 34, Tafel 18, trägt einen solchen Korb. Auch Bastian hat auf Tafel 1, Fig. 4 seines Werkes eine Abbildung davon gegeben. Ein anderes Format zeigt der kürzere und breitere Tragkorb, den ich auf Tafel IV, Fig. 20 habe abbilden lassen. Die Verzierungen sind in ähnlicher Weise angebracht wie bei der S. 140 beschriebenen Matte.

Zum Hausgerät können wir auch die Matten rechnen, die in verschiedenster Ausführung vorhanden sind, von der einfachen Pandanusmatte bis zu der mit feinem Geflecht und Glimmerblättchen belegten (Tafel IV, Fig. 38).

Die Kunstfertigkeit und der hoch entwickelte Kunstsinn der Alfuren tritt in diesen Matten lebhaft vor Augen.

Ebenfalls aus feinem Geflecht angefertigt sind die Fächer, welche die jungen Mädchen in Galela bei Festlichkeiten brauchen. Ein solcher Fächer ist abgebildet Tafel IV, Fig. 23. Ebenso sind mit Geflecht überzogen die aus Bambus bestehenden Zangen, von denen man mir sagte, daß sie bei besonderen Gelegenheiten zum Ergreifen der Speisen dienten. Selbst gesehen habe ich das nicht, auch in der Litteratur nichts darüber gefunden. Abgebildet ist eine Efszange auf Tafel IV, Fig. 22.

Die höchste künstlerische Vollendung bekunden die Rindenkleider, die auf folgende Weise hergestellt werden. Die Rinde stammt von einer *Broussonetia* und wird in breiten Streifen abgelöst. Dann wird sie zunächst einige Zeit in Wasser aufgeweicht und hierauf mit einem Klöppel breitgeschlagen. Der Klöppel ist etwa fußlang, viereckig und an zwei Seiten mit tiefen Rinnen versehen (Tafel IV, Fig. 17). Das Holz ist sehr schwer und muß nach Aussage der Leute von Morotai geholt werden. An dieses Instrument knüpft sich anscheinend ein Aberglaube, da es mir die Leute nicht geben wollten, weil sie andernfalls sterben würden, doch gelang es mir später, eins zu erwerben. Mit dem Klöppel muß nun das wiederholt aufzuweichende Stück Rinde bearbeitet werden, und zwar dient als Amboss ein langes, geglättetes Holz (Tafel IV, Fig. 16). Ist die sich stark verbreiternde Rinde endlich dünn genug geklopft und getrocknet, so wird sie zunächst mit einer Zeichnung versehen. Als Zeichenstift dient Kohle von der Dammarlampe. Besser als eine lange Beschreibung werden die Abbildungen

Tafel VI u. VII zeigen, wie mannigfaltig und geschmackvoll die Zeichnungen ausgeführt werden. Ein Teil der sehr breiten Stücke wird nun nicht weiter bearbeitet, ein anderer aber, der zu Festkleidern dienen soll, wird noch gefärbt. Als Farbstoffe dienen vegetabilische Säfte, besonders eine rote, von einem Baume gewonnene Farbe. Zweierlei Arten von Rindenkleidern sind es nun, welche angefertigt werden: die oft mehrere Meter langen, schmalen Lendentücher der Männer, „tjidakko“ oder alfurisch „wisa“ geheissen, und die breiteren, kürzeren, sarongartigen Gewänder der Frauen. Die tjidakkos sind nur an den beiden Enden farbig verziert, höchstens läuft durch den mittleren Teil ein langer, zickzackförmiger, gemalter Streifen. Die Farbgebung der breiteren Stoffe ist eine außerordentlich geschmackvolle; Tafel III, Fig. 14 wird eine Vorstellung davon geben.

Junge Mädchen schenken ihren Auserwählten gern einen selbstgeflochtenen Hut, der eine etwas eigentümliche Form besitzt. Das Flechtwerk besteht aus rot und gelb gefärbten Palmblättern, und außerdem ist die kreisrunde Fläche, die sich in der Mitte zu einem flachen Kegel erhebt, an den Rändern wellig ausgeschweift und mit herabhängenden, kurzen Fäden versehen, die mit Perlen geschmückt sein können. Die ganze Oberfläche ist nun mit hübsch geschwungenen Arabesken aus weissen Perlen und abgeschliffenen, kleinen, weissen Muscheln verziert (Tafel II, Fig. 9). Von den Hüten, wie sie zu Patani getragen werden, sind sie also recht verschieden.

Was ferner noch in den Industrien beider Gebiete Halmaheras verschieden ist, ist das Flechtmaterial. Die Orchideenstengel, aus denen in Patani ein grosser Teil der Hüte wie Kästchen verfertigt wird, kennt man im Norden nicht, wo nur Palmblätter gebraucht werden. Die Sirihdosen der Galelaresen sind stets viel kleiner, länglich viereckig, und aus Palmblättern, und feinem, schwarzweissem Flechtwerk gefertigt. An ihrer Aussenseite sind sie mit buntem, meist rotem, blauem und grünem Papier beklebt, das von Arabesken, aus weissem Papier geschnitten, durchzogen ist. Über die bunten Felder sind breite, sehr dünne Glimmerblättchen gelegt, über welche sich als Befestigungsmittel weisse Fäden hinziehen (Tafel I, Fig. 3). Sehr geschickt sind die Alfuren auch in der Bearbeitung von Holz. Wie gesagt, zeigen ihre Dammlampenständer oft eine hervorragende Begabung. Die jungen Christenalfuren in Duma wandern tief in die Berge, um sich das wertvolle sogenannte „Wurzelholz“ zu suchen und sich daraus Schnitzereien zu verfertigen. Als Probe, der von ihrem Lehrer geförderten, aber doch ganz unabhängigen Kunst, gebe ich die Abbildung einer Dose, welche mir meine getreuen Begleiter zum Abschiede überreichten (Tafel IV, Fig. 19). Man mufs nur daran denken, dafs ihnen keine Drehbank zur Verfügung gestanden hat, sondern dafs alles aus freier Hand geschnitzt

ist. Als eine Probe ihrer Schnitzkunst kann auch der kleine Wochenkalender dienen, den Christenalfuren auf Duma zu Zeiten tragen, wenn sie auf dem Felde arbeiten. Der Kalender ist eine runde Holzscheibe, die um den Hals getragen wird. An ihrer Peripherie sind sieben Löcher angebracht, in welche ein Pflock paßt, der in der Mitte der Scheibe an einer Schnur befestigt ist (Tafel IV, Fig. 21). Jeden Tag wird nun der Pflock ein Stück weiter gesteckt, und so der Tag bezeichnet. Natürlich hat der Kalender keine weitere Verbreitung, sondern ist auf Duma beschränkt.

In Bezug auf Bearbeitung von Metallen stehen die Alfuren auf einer sehr tiefen Stufe. Wenn Riedel (l. c. p. 73) von alfurischen Schmieden und Goldarbeitern schreibt, so ist das ein großer Irrtum.

Schon die Thatsache, daß alle eisernen Lanzen auf Halmahera nicht einheimisches Fabrikat sondern Beutestücke sind, zeigt, daß alfurische Schmiede nicht existieren. Selbst die schwertartigen Waldmesser „pedah“ werden von Händlern eingeführt und sind meist tidoresischen Ursprungs. Ein Teil wird wohl auch auf Halmahera angefertigt, dann aber stets von malayischen Schmieden. Natürlich ist nicht ausgeschlossen, daß ein oder der andere Küstenalfure diese Kunst ebenfalls erlernt.

Die Schmiedewerkstätten, welche ich auf Halmahera gesehen habe, sind auf dem ganzen Archipel in gleicher Art vorhanden. Zwei hölzerne, etwa meterhohe Rohre stehen parallel neben einander senkrecht auf der Erde. Unter einem kleinen Dache auf erhöhtem Sitz befindet sich nun der Gehülfe, der in den Rohren abwechselnd Stempel auf- und abführt. Die Stempel sind mit Federn dicht gemacht. Die Luft wird ausgepreßt in zwei unten konvergierende Rohre, und hier liegt auch auf einem ausgehöhlten Steine die Feuerstelle. Es wird Holzkohle gebrannt, die vielfach aus den Schalen der Kanarienufs hergestellt wird. Das Handwerkszeug ist sehr primitiv und besteht aus ein paar Hämmern, einer Art Feile, Kneifzange und einem einfachen Amboss. (Die eingehende Beschreibung einer tidoresischen Schmiede findet sich bei de Clercq, Ternate etc., p. 72—73.)

Es ist nun kein Zweifel, daß die Alfuren diese Kunst nicht verstehen, und noch heute beziehen sie ihre Waldmesser von tidoresischen und ternatanischen Schmieden. Ihre selbstgefertigten Waffen sind die Holzlanzen, deren Bearbeitung allerdings wieder Messer voraussetzt. Wahrscheinlich existiert ein Handel mit Messern schon sehr lange. Von einer vorausgegangenen, doch so überaus wahrscheinlichen Steinzeit hat man bei den Alfuren bis jetzt keine Beweise gefunden.

Von Haustieren hält der Alfure nur Hühner. Ganz gelegentlich sah ich Hunde, von derselben degenerierten, kleinen Rasse, wie sie da und dort die Malaien besitzen. Im Walde des Kaudistriktes hörten wir einmal durchstreifende Jäger und deutliches Hundegebell. Es wurde mir gesagt, daß die Leute auf der Jagd wären; ob dabei aber wirklich Hunde verwendet werden, ist erst festzustellen.

Nicht selten sind zahme Loris und Kakadus, die in den Hütten gehalten werden. Andere Hanstiere giebt es nicht.

Die Bekleidung fehlt nur bei kleinen Kindern vollkommen. Bei den Knaben besteht sie aus einer Lendenschur, aus Bast geflochten, von der vorn ein viereckiges Stückchen Tuch herabhängt, bei den Männern wird die Lendenschur meist ersetzt durch ein ähnlich befestigtes, schmales, zwischen den Beinen hindurchgezogenes Tuch, das vorn etwas herabfällt (siehe z. B. den Alfuren links auf dem Bilde 28, Tafel 16), doch wird man diese primitive Bekleidung nur in entlegenen Distrikten und in den anderen nur dann finden, wenn die Männer auf Feldarbeit sind. In den meisten Fällen bedeckt den oberen Teil des Unterkörpers ein bis zu den Knien reichendes, rund um die Hüften befestigtes Stück Zeug, das gelegentlich auch höher, unter der Brust befestigt wird (siehe Abbild. 18, Tafel 10). Hierzu kann noch des Nachts oder bei niedriger Temperatur ein zweites, ebenfalls zusammengefügtes, größeres Stück Kattun kommen, das mantelartig über die Schultern geschlagen wird. Hier und da bemerkt man auch bei Alfuren die von den Malaien getragene Kleidung: ein kurzes, vorn offenes Jäckchen, „badjo“, und gelegentlich auch Beinkleider, die entweder bis zur Ferse oder auch nur bis zum Knie reichen (Tafel 19, Abbild. 36).

Das alles ist aber nicht die ursprüngliche Kleidung der Alfuren, was wohl schon daraus erhellt, daß die Alfuren selbst das Weben von Zeugen nicht verstehen. Das Material, aus dem sie ihre Kleidung verfertigen, oder, besser gesagt, verfertigt haben, ist vielmehr die Rinde eines Baumes, einer *Broussonetia* (wahrscheinlich *B. papyrifera*).

Aus dieser Rinde werden lange, etwa 1 Fuß breite Lendenschurze, „wisa“, verfertigt, die mehrfach um den Körper gewickelt und zwischen den Beinen hindurch gezogen werden. Ein breites, bunt bemaltes Ende fällt vorn herab, ein langes, schmales Ende hinten. Nur dann und wann bekommt man noch Leute in dieser Bannrindenkleidung zu sehen, mit dem zunehmenden Verkehr haben eingeführte Kattunstoffe, die wegen ihrer Billigkeit allgemein vorgezogen werden, den Weg zu den Alfuren gefunden, und die Rindenkleider verschwinden allmählich.

Auf dem Kopfe trägt der Mann ein eigentümlich gefaltetes, hohes Tuch von meist ziegelroter, seltener blauer Farbe; das wie eine hohe Mütze aussehende Kopftuch wird

gewöhnlich auf die linke Seite gestülpt, und unter ihm quillt dann das zu einem Knoten zusammengebundene Haar hervor.

Hüte werden seltener getragen. Ich habe einen solchen, aus der Gegend von Galela stammenden, abgebildet (siehe Tafel II, Fig. 9).

Die Kleidung der Frauen war ursprünglich ebenfalls ein Hüftrock aus Baumrinde, jetzt besteht sie meistens aus einem kurzen, um die Lenden geschlagenen Sarong, von vorwiegend dunkelblauer Farbe, der die Kniee noch freiläßt. Der Oberkörper ist im Hause unverhüllt; auch im Binnenlande von Kau traf ich öfters Frauen ohne Bekleidung ihres Oberkörpers an. Meist wird der Sarong über der Brust zusammengebunden, in vielen Fällen auch ein Tuch lose um den Hals geschlagen, dessen Enden die Brust verhüllen. Dieses Tuch dient gleichzeitig zum Halten der auf den Hüften reitenden Kinder (siehe Tafel 19, Abbild. 35).

Der Schmuck, welcher von den Alfuren getragen wird, ist sehr gering. Ohrschmuck habe ich niemals gesehen und deshalb wohl auch nicht darauf geachtet, ob das Ohr läppchen durchbohrt ist. An den zahlreichen, von mir photographierten Personen ist nichts davon zu bemerken.

Ein gelegentlicher, sehr hübscher Schmuck sind die frischen Jasminblüten, welche sich die jungen Leute beiderlei Geschlechts hinter die Ohren stecken. Eine solche weiße Blütentraube in dem welligen, dunklen Haar eines jungen Mädchens sieht sehr niedlich aus und kontrastiert mit der dunklen, sammetartigen Haut auf das glücklichste.

Nicht gerade häufig sind Halsbänder, die von jungen Männern wie von Mädchen getragen werden. Sie sind verfertigt aus großen Glasperlen von heller Farbe und cylindrischer Form. Entweder ist es eine einfache, dem Hals ziemlich eng anliegende Schnur, oder es hängt vorn auf die Brust noch ein Endchen herab.

Bei kleinen Kindern findet man häufig eine Schnur um den Hals, an der ein größeres Silberstück, ein „ringgit“ (2½ Guldenstück) oder ein mexikanischer Dollar hängt. Auch bei einigen jungen Mädchen sah ich ein paarmal ähnliche Schnüre um den Hals, konnte aber nicht sehen, was sich daran befand, da die Enden unter dem über die Brust zusammengebundenen Sarong sich verloren. Vielleicht war es eine Art Amulett. Ein junges Mädchen aus Soah Konorah wies mir voll Stolz einen Gürtel von rotem Zeuge vor, dem etwa 15 Viertelguldenstücke aufgenäht waren.

Am linken Handgelenk wird vom weiblichen Geschlecht, bis zu kleinen Mädchen herab, ein weißer Ring getragen, der aus einer Schnecke (*Conus*) verfertigt wird. Über

die Herstellungsweise habe ich bereits S. 113 berichtet. Dieser Schmuck ist sehr allgemein, ich traf ihn bei allen von mir besuchten Stämmen. Nicht selten werden auch zwei solcher Armbänder am selben Handgelenk getragen. Sie sind natürlich sehr eng, und erstaunlich erschien es mir, wie sie über die Hand gestreift werden können.

Das andere Handgelenk trägt ebenfalls ein Armband, das meist aus dem Stamm einer schwarzen Hornkoralle gefertigt ist. (Die Koralle heißt „akker bakker“ und es werden ihr verborgene Heilkräfte zugeschrieben). Auch Männer tragen solche Armbänder. In Sawu werden sie auch aus schwarzem Holz angefertigt. Am Unterarm werden zuweilen aus Fasern der Saguwerpalme geflochtene Ringe getragen, die mit Muscheln verziert sein können. Bei Kindern, selten bei Erwachsenen, tragen gelegentlich auch die Fußgelenke Ringe, die aus Messing gefertigt sind.

Zahnfeilung wird, wie bereits mitgeteilt, geübt. Riedel¹ schreibt: „Die Zähne werden von irgend jemand mittels eines Steines, dodi odo G. ogi gi hor T, gleich gefeilt und schwarz gemacht.“ So einfach ist die Sache indessen nicht. Am Lebenden sind Untersuchungen in dieser Hinsicht nicht so bequem anzustellen, wie an Schädeln. Die drei mir zur Verfügung stehenden Galelaresenschädel zeigen nun erstens, daß nur die Schneide- und Eckzähne gefeilt werden, ferner, daß die Feilung sich nicht auf die Glättung der Schneide des Zahnes beschränkt, sondern daß, wenigstens bei den oberen Schneidezähnen, eine horizontale Rinne an der Vorderseite angebracht wird; dann werden die Zähne geschwärzt. Bei Kindern ist noch nichts von dieser Verschönerung zu sehen, erst mit Eintritt der Pubertät wird die Zahnfeilung vorgenommen.

Tätowierung habe ich niemals gesehen, auch nie davon gehört, so daß sie also zu fehlen scheint.

Die Nahrung der Alfuren besteht im wesentlichen aus Sago. Meine alfurischen Begleiter führten stets den Sago in viereckigen, dachziegelartigen Broten mit sich: sie weichten ihn gewöhnlich in etwas Wasser auf, doch sah ich sie auch, wenn ich ihnen das Fleisch eines geschossenen Tieres überliefs, die Brote in den Topf einbröckeln, in dem das Fleisch gekocht wurde.

Außer der Form der gebackenen Brote, in der der Sago hauptsächlich genossen wird, findet sich eine andere als Brei, die aber mehr eine Kinderspeise darstellt.

Als Zukost zum Sago dienen getrocknete und angeräucherte Fische, die ein wichtiger Handelsartikel sind. Die Alfuren am See von Galela fangen und verspeisen auch die darin

¹ l. e. p. 81.

vorkommenden, kleinen Süßwasserfische, und im Inneren von Kau werden, nach Angabe von Campen, auch die riesigen, kompakten Larven von Bockkäfern dazu verzehrt.

Bleiben wir zunächst bei vegetabilischer Nahrung, so kommt ferner der Reis in Betracht, der besonders in den Distrikten von Sawu und von Galela in größeren Mengen angepflanzt wird. Doch tritt der Reisverbrauch gegenüber dem des viel billigeren Sago sehr zurück. Die überwiegende Quantität Reis wird nicht im Lande selbst genossen, sondern von Händlern angekauft und ausgeführt. Auch die zerstampften Körner vom Mais, von dem fast überall kleine Mengen angebaut werden, werden zur Nahrung verwendet. Der größere Teil der Maisernte wird ebenfalls ausgeführt.

Von Früchten ist eine der beliebtesten der Pisang, der im allgemeinen sehr billig ist. Für eine große Trosse von ein paar hundert Früchten zahlte mein Diener etwa 6 Pfennige nach unserem Gelde. Der Pisang gilt als eine sehr gesunde Frucht. Stirbt eine Frau im Kindbett, so wird das Kleine schon vom zweiten Tage der Geburt an mit weichem, reifem Pisang aufgezogen. Auch andere auf den Molukken gedeihende Früchte werden genossen; so waren in Soah Konorah die großen Orangen sehr beliebt, die in der Nähe meines Hauses angepflanzt waren. Auch Erdfrüchte werden genossen, und ebenso dient als Gewürz eine Art roter Pfeffer (*Capsicum*).

Fleischnahrung lieben die Alfuren sehr. Da ist es vor allem das Wildschwein, welches gejagt oder in Schlingen gefangen wird, dessen Fleisch gekocht und gern verzehrt wird. Auf längeren Wanderungen schoben meine alfurischen Begleiter in Ermangelung eines Kochtopfes einige aus Palmblättern verfertigte Packete ins Feuer, in denen das Schweinefleisch bald gar wurde. In Oba sah ich in einer alfurischen Hütte ganze schwarz geräucherte Schweinsköpfe mit Haut und Haar auf den Tisch kommen. Diese Vorliebe für Schweinefleisch ist wohl der Haupthinderungsgrund für eine Verbreitung des Islam unter der alfurischen Bevölkerung.

Den Hirschen wird ebenfalls eifrig nachgestellt; das Fleisch wird getrocknet und bildet als „dengdeng“ einen vielbegehrten Handelsartikel. Auch Kuskus und Kalongs werden gejagt und verzehrt.

Über die Fischnahrung habe ich schon berichtet; man hat vielfach behauptet, daß die Alfuren Schlangen verzehrten, doch habe ich nie etwas davon gesehen, vielleicht liegt eine Verwechslung mit den Aalen vor, die in größeren Flüssen, z. B. dem Kauflufs, vorkommen, und die gern gegessen werden. Ich habe selbst in der dortigen Gegend in einer Hütte ein solches angeräuchertes Stück eines Aales gesehen.

Meeresfische werden nicht nur von den am Seestrand wohnenden Alfuren gegessen, sondern kommen in geräuchertem Zustande, in größerer Anzahl auf Holzrahmen gesteckt, auch zu den Bewohnern des Inneren.

Ob Krokodilfleisch von den Alfuren gegessen wird, weiß ich nicht, sicher aber thun es die Orang slam Hahnaheras.

Gelegentliche andere Kost verschmähen sie auch keineswegs. So nahmen meine Alfuren, die mich begleiteten, gern alle geschossenen Vögel, die nicht abgebalgt wurden, und besonderer Vorliebe erfreute sich der große Jahrvogel (*Rhytidoceros plicatus*). In Kau am Meere machte ich einen mich begleitenden Alfuren glücklich, als ich ihm ein Geschenk mit ein paar von mir erlegten Exemplaren machte, und auch meine galelaresischen Begleiter nahmen ein solches eben geschossenes Tier dankbar an, hackten den noch warmen Körper kurz und klein und kochten ihn zusammen mit Sago.

Haustiere, deren Fleisch zur Nahrung dienen soll, kennen die Alfuren nicht, man müßte denn einige, meist jämmerliche Hühner ausnehmen, die man in alfurischen Dörfern sieht.

Von Seetieren werden außer Fischen auch gewisse Muscheln gegessen, die auch ins Binnenland eingeführt werden, und in Kau wurde am Meeresstrand der große Brachiopod *Lingula anatina* Lam. massenhaft eingesammelt. Krebse aller Arten, darunter auch der große *Birgus latro* sind als Nahrung sehr beliebt.

Die Kunst der Töpferei haben die Alfuren, wie schon bei Besprechung der Hausgeräte mitgeteilt wurde, nicht gelernt, ebensowenig wie sie die Weberei kennen. Es fragt sich nun, wie sie vor dem jetzt allgemein verbreiteten Eintauch von Töpfen ihre Speisen zubereitet haben, besonders ob die Benutzung kochenden Wassers zu diesem Zwecke schon vorher bekannt war. Wasser läßt sich ja sowohl in Blättern der *Livistona* wie in jungen, grünen Bambusgliedern sieden, und beide primitiven Kochgeschirre haben die Alfuren, besonders auf Streifzügen, noch heute im Gebrauch. Zur Beantwortung dieser Frage fehlt indessen jedes Material, da wir von der Vorgeschichte des alfurischen Volkes gar nichts wissen.

Von Genußmitteln ist zu nennen der Tabak, der sowohl geraucht als gekaut wird. Besonders die Alfuren von Galela bauen ihn auf größeren Strecken an, und ein Teil dieses Tabaks wird auch ausgeführt. Er ist außerordentlich stark und viel weniger fein von Geschmack wie der von Makian, der sich in den Molukken großer Beliebtheit erfreut. Man raucht ihn ziemlich grob geschnitten, entweder in Cigarettenform, in Stückchen geschabter Maisblätter eingewickelt, oder er wird zu kleinen Ballen geformt und gekaut.

Der Genuß des Sirih ist den Alfuren ebenfalls nicht fremd, mehr noch aber scheint die Pinangfrucht beliebt zu sein, die fein geschabt und mit Kalk vermischte wird.

Von den Getränken erfreut sich der Palmwein, der Saguwer, größter Vorliebe, ohne daß man indessen die Alfuren unmäßig im Genusse dieses immerhin berauschenden Getränkes nennen könnte. Es wird meistens vom Baume abgezapft: da wo die *Arenga saccharifera* in großen Mengen vorkommt und die Bevölkerung nicht zahlreich ist, erspart man sich wohl auch diese Mühe und hackt den Baum einfach um (de Clercq l. c. p. 102).

Überall in Halmahera findet sich die Saguwerpalme vor, die ein ganz charakteristisches düsteres und wenig schönes Aussehen hat. Es rührt dies einmal von der Bedeckung des Stammes mit dicken Blattscheidenresten und außerdem einem rauen Faserstoff her, ferner sind diese Palmen stark mit parasitischen Pflanzen überwuchert, und endlich ist auch die Färbung der Blätter eine wenig schöne, ein schwärzliches, mattes Grün. Der Palmwein wird gewonnen, indem in den Blütenstand Einschnitte gemacht werden und die austräufelnde Flüssigkeit in langen Bambusrohren aufgefangen wird. Um eine schnelle Gährung herbeizuführen, werden schon zu gleichem Zwecke gebrauchte Bambusrohre benutzt, in denen sich noch ein Rest alten Saguwers befindet.

Die Jagd üben die Alfuren auf zweierlei Weise aus: durch Aufstellen von Schlingen oder Fallen, und ferner durch Verfolgen des Wildes. Das Fangen des Wildes in Schlingen scheint sehr lohnend zu sein. Ich fand diese Schlingen öfters im Walde auf, an einem etwas umgebogenen, starken Stämmchen befestigt, und hatte auch einmal Gelegenheit zu sehen, wie sich ein Hirsch darin gefangen hatte. Mehr zum Fangen der Schweine berechnet sind die mit kurzen Speeren versehenen Fallen, die ich S. 96 beschrieben habe. Als Jagdwaffe dienen hölzerne Lanzen. Bei den Sawais sah ich solche Lanzen aus einem langen Bambusstabe mit verbreiteter, geschärfter Spitze; bei den Bewohnern von Kau, Tobelo und Galela dagegen starke, aus schwarzbraunem Palmholz (*Livistona rotundifolia*) gefertigte Lanzen mit langer Spitze und vielen Einkerbungen, oder solche, die unterhalb der Spitze etwas verbreitert waren. (Siehe Tafel V, Fig. 26.) Im Unterdistrikt Tugutil des Kau'schen Binnenlandes werden auf der Jagd Bogen und Pfeile gebraucht, letztere mit eisernen Spitzen versehen; doch ist das nicht etwa die einzige Gegend auf Halmahera, wo noch Bogen und Pfeile vorkommen, wie man nach de Clercq annehmen könnte. De Clercq (Internat. Arch. f. Ethnographie 1889, p. 207) schreibt darüber: „De eenigste plaats op Halmahera, waar de Alfoeren pijlen gebruiken, is het distrikt Toegoetil (Kaoc)“, und fügt noch folgende Bemerkungen hinzu: Der Pfeil heißt dort mangohaka, ein Bogen toim, der Pfeilschaft ist

von Rohr und die Spitze vielfach von Eisen; die Bogen sind meist von Wokaholz. Die Pfeile, welche man zu Patani sieht, sind von Neu-Guinea importiert.

Nun berichtet aber in einer früheren Arbeit bereits Campen von Tubaro, daß Bogen und Pfeile in Gebrauch seien und fügt hinzu, daß die Bewohner als gute Bogenschützen gelten.

Auch im Hinterland von Galela habe ich gelegentlich Bogen und Pfeile gesehen, einmal in den Händen eines jungen Mannes in einem Dorfe, das etwa 5 Kilometer landeinwärts vom See von Galela lag, und öfters als Spielzeug in den Händen halbwüchsiger Knaben in den Alfurendörfern am See. Wenn der Bogen auch hier zum Spielzeug degradiert ist, so ist es doch wahrscheinlich, daß wir in ihm den Rest einer allgemein üblichen Bewaffnung zu sehen haben, die bei den Alfuren abgeschlossener Distrikte (Tugutil, Tubaro) sich noch bis heutzutage erhalten hat, bei den anderen aber, vielleicht durch die sich mehr und mehr einbürgernde Flute, verdrängt worden ist.

Ein Exemplar der Bogen von Galela, welches sich in meinem Besitze befindet, ist 1,30 m hoch, aus Wokaholz (*Livistona*) geschnitzt, von breitem und flachem Querschnitt und an den verbreiterten Enden mit ein paar Kerben zur Befestigung der aus Bast verfertigten Sehne versehen. Die Pfeile sind meterlang und aus leichtem Rohr hergestellt. Ihre Aufsatzstelle ist flach, als Spitze tragen sie ein oben eingesetztes, etwa 20 cm langes, hartes Stück Holz, das dreikantig zugespitzt ist und an den Seiten Widerhaken trägt. Ein sich straff um die Verbindungsstelle schlingendes Band befestigt beide Teile. (Siehe Tafel V, Fig. 31.)

In neuerer Zeit hat bei den Alfuren das Gewehr als Jagdwaffe Eingang gefunden und ist schon ziemlich verbreitet. Einzelne Alfuren stehen im Dienste ternatanischer Händler, für die sie gewisse Vögel, besonders den „tebokko“ (*Pitta maxima* Müll. und Schleg.), sowie den „burung mas“ der Malayen, die Nikobartaube (*Caloenas nicobarica* L.) zu schießen und die Bälge abzuliefern haben. Diese Leute haben eine große Gewandtheit im Schießen erlangt, wenn auch nicht auf laufendes oder fliegendes Wild. Unhörbar wissen sie sich an die Tiere heranzuschleichen, um ihnen dann mit ihren enorm langen, einläufigen Vorderladern den Garaus zu machen.

Auch den Fischfang betreiben die Alfuren sehr eifrig, wo sich ihnen Gelegenheit dazu bietet. Den Fang von Süßwasserfischen sah ich auf dem Kauflusse sowie am See von Galela. An letzterem Gewässer wurden gewöhnlich mondheile Nächte gewählt, und die Fischchen alsdann massenhaft geangelt.

Die Art des Fischfanges auf dem Meere ist die gleiche, wie sie die Malayen ausüben. Als ich in meiner Prau Nord-Hahmahera umfuhr, sah ich mehrmals des Nachts einen hellen

Schein auf dem Wasser blinken. Näher kommend, gewahrte ich alsdann ein kleines, von einem Manne gerudertes Boot, in dem sich vorn eine Dammarfackel befand, deren Licht die Fische anzulocken bestimmt war. Darüber beugte sich ein anderer Alfure, aufmerksam das Wasser durchmusternd. In seiner Rechten hielt er wurfbereit eine dreizinkige, an langem Bambus befestigte Gabel, die plötzlich blitzschnell in die Tiefe sauste. Regelmäßig safs alsdann an ihren Zinken ein größerer Fisch.

Kleinere Fische werden mit dem Wurfnetze gefangen. Ein langsam ruderndes Boot trägt vorn den aufmerksam ins Wasser spähenden Fischer, der um seinen gebogenen Arm das Netz aufgewickelt hat. Da zeigt ein leichtes Kräuseln der Oberfläche das Herannahen einer Schar Fischchen an, vorsichtig wird herangerudert, dann plötzlich mit weitem Schwunge das radförmig sich entfaltende, an seinem Rande mit Blei beschwerte Netz ausgeworfen und nun ganz allnählich wieder eingezogen. Bald zappelt die reichliche Beute im Boote umher.

Fischerei mit einem großen Netze, wie ich sie bei den Orang slam von Patani kennen gelernt habe, habe ich bei den Alfuren nicht gesehen.

Die Boote, welche sie auf dem Meere benutzen, gleichen durchaus denen der Malaien. Die größeren Prauen werden mittels langer Ruder fortbewegt, Stangen, an deren unterem Ende runde Holzscheiben festgebunden sind; die kleinen Fahrzeuge, wie sie sich auf dem See von Galela finden, sind aus einem ausgehöhlten Baumstamm gefertigt, über dem ein viereckiger Bambusrahmen als doppelter Ausleger angebracht ist. Die Fortbewegung geschieht mittels kleiner, etwa meterhoher, oft sehr hübsch geschnittener Paddeln.

Wenden wir uns nun dem Geschlechtsleben der Alfuren zu, so imponiert zunächst die für Völker des Ostens auffällige Thatsache der Monogamie und strenger Reinhaltung der Ehe. Aus der bisherigen Untersuchung hat sich ja zweifellos ergeben, daß wir in den Alfuren ein in vieler Hinsicht noch tiefstehendes Volk vor uns haben. Hier finden wir nun die Ehe in strengster Form! Ehebruch, besonders von seiten der Frau, ist sehr selten, und wird vielfach mit dem Tode bestraft. Auch Scheidungen und Verstofsungen kommen selten vor.

Diese Zustände erinnern an diejenigen viel tieferstehender Völker, wie z. B. der Weddas auf Ceylon, von denen die Sarasin ganz das gleiche berichten.

In der Monogamie haben wir jedenfalls einen ursprünglichen Zustand zu erblicken, und der Kommunismus, den viele Philosophen als Ausgangspunkt für das Geschlechtsleben

der Menschen ansehen, ist sekundär. Die Sarasin¹ schreiben über diese Frage: „So glauben wir, daß die Monogamie der Naturweddas einen primitiven Zustand darstelle, aus welchem sekundär bei höheren Kulturvölkern an Kommunismus streifende Verhältnisse sich hervorgebildet haben. Aus diesen kehrte tertiär der aristencephale Europäer, häufig freilich nur formell, wieder zur Monogamie zurück. Reiner Kommunismus kann nur bei völligem Erlöschen der sexuellen Eifersucht zustande kommen und ist unseres Wissens noch bei keiner Varietät als den Sexualismus allgemein charakterisierend nachgewiesen worden; bei einer Primärvarietät wird man ihn als von der Varietät gemeinsam anerkannte Form des Sexualismus nicht entdecken. Dagegen ist reiner sexueller Kommunismus das Gedankenresultat großer Philosophen, wie Platons Ausführungen, welche er Sokrates in den Mund legt, beweisen.“

Aber auch bei den höchstentwickelten Tieren ist sexueller Kommunismus keineswegs die Regel, und gerade für die Anthropoiden ist Monogamie das häufigere.

Was von den Weddas als Ursache der monogamen Ehe angegeben wird, eine hochentwickelte sexuelle Eifersucht, das gilt auch bei den Alfuren. In dieser Hinsicht ist der Alfure sehr feinfühlig; so gilt es ihm schon als unerlaubt, in Gegenwart von Frauen doppel-sinnige Ausdrücke zu gebrauchen. Von den Weddas schreiben die Sarasin: „Wir haben es also in der Decenz der Sprache mit einer allgemeinen Erscheinung unter den vorder-indischen Urstämmen zu thun.“

Beim Eingehen der Ehe werden gewisse Zeremonien beobachtet, doch findet sich auch noch die primitive Form des Weiberraubes und der Entführung. Aber auch alsdann, wenn die Entflohenen zurückkehren, ist der Mann genötigt, einen gewissen Brautschatz zu zahlen, im anderen Falle muß er im Hause seiner Frau wohnen, und die späteren Kinder gehören der Mutter an. Gewöhnlich wird um das Mädchen geworben, indem eine gewisse Summe vorausbezahlt wird, dann, wenn die Eltern und Verwandten des Mädchens geneigt sind, wird die Höhe des Brautschatzes bestimmt, der gewöhnlich 30–80 Realen beträgt (der Real ist eine ideelle Münze = 1,60 holländ. Gulden), wozu noch Schilde, Waffen u. s. w. kommen, und dann wird die Hochzeit gefeiert. Dem jungen Ehepaar werden später von den Verwandten Gegengeschenke gemacht, meist für die Haushaltung bestimmt. Eine zusammenfassende, vertrauenswürdige Darstellung der Gebräuche findet man bei Campen.²

¹ l. c. p. 475.

² De Alfieren van Halemahera l. c. p. 285 u. f.

Bestimmte Verwandtschaftsgrade werden streng berücksichtigt, und es heiraten sich nur Angehörige nicht miteinander verwandter Familien.

Ehebruch kommt fast niemals vor. Campen meint, den Grund in den schweren Bußen finden zu müssen, die die „adat“, das ungeschriebene Gesetz, verhängt; wie ich bereits ausgeführt habe, kommt aber in erster Linie die sexuelle Eifersucht in Betracht. Campen¹ schreibt selbst darüber (l. c. p. 290):

„Auf Ehebruch, wenn er doch einmal stattgefunden hat, folgt meistens Mord, der nach der „adat“, wenn er auf frischer That verübt wird, nicht strafbar ist; es kann aber auch eine friedliche Übereinkunft statthaben, nach welcher der schuldige Mann die Frau heiraten und außer einer schweren Buße an die Richter, den Brautschatz an den betrogenen Mann zurückbezahlen muß.“

Au einer anderen Stelle heisst es: „Auch die Ehescheidung ist sehr eigentümlich und kann eigentlich nur vom Manne ausgehen, der die Frau in diesem Falle einfach nach Hause schickt. Die Frau kann nur unter Einwilligung des Mannes sich scheiden lassen, in welchem Falle der Brautschatz von ihren Eltern zurückbezahlt werden muß.“

Die Scheidung findet vor Zeugen statt, und die Formalität besteht darin, daß Mann und Frau, die einander gegenüber sitzen, eine „gatta gatta“, eine aus Bambus gefertigte Feuerzange zerbrechen, eine symbolische Vorstellung der Haushaltung, die ohne gegenseitige Hilfe nicht existieren kann.“

Ich erinnere hier daran, daß ich in ganz ähnlicher Weise S. 114 die Ehescheidung bei den Sawais beschrieben habe.

Gehört für Verheiratete ein Verstoß gegen die Sittlichkeit zu den größten Seltenheiten, so trifft das für junge Mädchen durchaus nicht zu, und die Freiheit, welche sie genießen, so lange sie unverheiratet sind, wird von vielen stark ausgenützt. Besonders bei dem sehr beliebten Wella-Wella-Spiel, das darin besteht, daß zwei Parteien, auf der einen die jungen Mädchen, auf der anderen junge Männer, an einem Rotangseile ziehen, soll es höchst ungebunden zugehen. Eine *virgo intacta* ist daher eine große Seltenheit. Die Kunst des Kokettierens besitzen diese Naturkinder übrigens in hohem Maße; kam eines der jungen Mädchen an meinem Hause vorbei, so ordnete es gewisslich noch vorher seinen primitiven Anzug, nicht ohne schelmische Blicke zu werfen.

¹ Ich gebe die längeren Citate aus dem Holländischen in freier, aber möglichst sinngetreuer Übersetzung wieder.

So steht die Lebensweise der jungen Mädchen in grellem Gegensatz zu der der Frauen, und es scheint mir das ein Beweis mehr dafür, daß die Reinhaltung der Ehe in erster Linie der Eifersucht der Männer zugeschrieben werden muß.

Die Behandlung der Frau von seiten des Mannes ist eine gute, und niemals habe ich Streit zwischen Ehegatten bemerkt. Die Aufgabe der Frau besteht in der Führung des Haushaltes, im Verfertigen von Matten, Kleidern und Hüten, sowie in leichter Feldarbeit. Auch die Erziehung der Kinder liegt ihr ob, wenngleich ich nicht selten gesehen habe, wie die zärtlichen Väter ihre Sprösslinge trugen und abwarteten.

Die Kinder waren im allgemeinen recht artig. Spazierte ich während meines Aufenthalts am See von Galela gegen Abend durchs Dorf, so sah ich die Jungen auf dem Platze spielen und sich auch öfters unter Gelächter und Geschrei balgen. Ab und zu fiel wohl auch ein kräftiger Puff, der aber die Munterkeit nicht zu stören vermochte. Die Erwachsenen saßen friedlich vor ihren Häusern, schwatzend oder rauchend, und schauten dem lustigen Treiben zu. Gelegentlich vorkommende Ungezogenheiten wurden von den Müttern unnachsichtlich bestraft, indem der dafür geeignetste Körperteil nachdrücklich mit flacher Hand bearbeitet wurde.

Campens Beobachtungen sind etwas andere (l. c. p. 292): „Schläge und Strafen, die zur Erziehung dienen sollen, sieht man die Eltern fast niemals austeilen“, doch kann ich diesem Autor beipflichten, wenn er sagt: „Die Erziehung der Kinder ist in der Regel sehr milde; die Eltern geben ihnen so viel wie möglich nach. So sieht man z. B. kleine Kinder vielfach mit scharfen Hauern und Messern spielen.“ Letzteres habe ich auch oft genug beobachtet.

Die Zahl der Kinder einer Familie ist nicht groß; vielleicht spielen Abortivmittel dabei eine Rolle.

Der älteste Sohn genießt besonderes Ansehen, als rechte Hand des Vaters, und übt die Aufsicht über seine jüngeren Geschwister aus.

Über die Religion der Alfuren habe ich in der verhältnismäßig kurzen Zeit meines Aufenthaltes wenig erfahren können, gerade über diesen Gegenstand aber existieren sehr ausführliche Angaben, die freilich wohl mehr oder minder auf der alten Willer'schen Arbeit basieren. Eine kritische Untersuchung dessen, was wirklich zur ursprünglichen Religion der Alfuren gehört und was spätere Zuthaten sind — solche sind unzweifelhaft vorhanden —, steht noch aus und würde zuvörderst eine recht sorgfältige Nachprüfung des vorliegenden Materials erfordern.

Es sei mir gestattet, meine eigenen Beobachtungen mit den vorhandenen Litteraturangaben zu einer kurzen Darstellung zu vereinigen.

Da ist zuerst von einem obersten Wesen die Rede, dem „Djohu-ma-di-hutu“, das man aber seiner Gutartigkeit wegen nicht zu fürchten braucht, daher es vernachlässigt wird. Vielleicht wird spätere Untersuchung ergeben, daß dieser oberste Geist nichts anderes ist, als der „Allah“ der Orang slam, also eine sekundäre Zuthat zum alten Alfurenglauben. Auch einen Teufel giebt es, den „Tjakka“, der in den Wäldern haust, und mit ihm die „Swangis“, die bösen Geister, wie Vampyre vom Blute der Menschen lebend. Gutartige Geister sind die „Djins“, welche männlichen oder weiblichen Geschlechts sein können. Sie sind stets unsichtbar und können bestimmte Personen, meist Frauen und Mädchen, besuchen, die unter Musikbegleitung in verücktem Zustande tanzen. Es erscheint mir fraglos, daß wir in der von mir beschriebenen (S. 117) Geisterbeschwörung in Patani, diesen Djinkultus vor uns haben, der von den Alfuren auf die Orang slam Halmaheras, wenn auch stark verändert, übergegangen ist.

„Wongies“ sind die Seelen der Voreltern oder gestorbener Verwandten und genießen eine große Verehrung.

Diese Richtung der transeendentalen Vorstellungen der Alfuren lernt der Reisende wohl zuerst kennen. Fast in jedem Dorfe sah ich ein alleinstehendes größeres oder kleineres Häuschen, mitunter nur aus einem auf vier Pfählen ruhenden Palmblattdache bestehend, unter dem ein einfaches Podium angebracht war, gelegentlich auch mit Seitenwänden versehen. Stets lag in solchen Häuschen irgend eine Kleinigkeit, z. B. ein Tassenscherben, oder ein Stück Pinangruß; in einem im Walde hinter Duma gelegenen, schnuppenartigen Raum fand ich auch einmal eine mit einem Loch versehene Tritonschale, wie sie benutzt wird, um weithin-schallende Töne zu erzeugen.

Auf der Insel Mesa fand ich (Tafel 10, Abbild. 19) unter einem einfachen Dache eine große, aus Holz geschnitzte Puppe, mit Waffen, um die bösen Geister zu bekämpfen, auch diese wurde „Wungi“ genannt, stellt also ein Ahnenbild, eine Art Denkmal eines angesehenen Ahnen dar, dessen Seele mit hervorragenden Kräften begabt ist.

Diesen „Wongies“ werden von Zeit zu Zeit Speisen und Getränke gebracht und ihnen zu Ehren Feste gefeiert. Es ist also zweifellos ein religiöser Kultus bei den Alfuren vorhanden, wenn auch noch in sehr primitiven Formen.

Am ausgeprägtesten findet sich diese Seelenverehrung wohl zu Tobelo, und wir verdanken de Clereq¹ eine interessante und sorgfältige Studie über diese Seite ihrer religiösen Vorstellungen und Gebräuche, der ich folgendes entnehme.

Nicht alle Seelen von Verstorbenen werden verehrt, sondern nur von denen, die im Kampfe gefallen sind, und mehr noch von denen, die als Gründer der Niederlassung angesehen werden. Erstere wohnen in kleinen Häuschen, „goma-ma-tau“ genannt, die gewöhnlich auf dem Boden des Hauses verwahrt werden, die letzteren dagegen in viel hübscher ausgestatteten Häuschen, die in der Wohnung oder einer Hütte daneben stehen. Bei großen Festen werden die Häuschen der Vorfäter in die gemeinsame Halle (sibua) gebracht, und dann darin Speisen und Pinang für die Seelen niedergelegt; man nennt diese Häuschen „dodati ma tau“.

Früher, als noch das „Koppensnellen“ im Brauch war, wurden große Feste gefeiert, um die Seelen der Vorfäter zu beschwichtigen. Jetzt wendet man sich an die Seelen, die in den goma-ma-tau wohnen, um böse Geister abzuwehren; die der dodati-ma-tau dagegen werden bei Epidemien und ähnlichen Unglücksfällen angerufen.

Es giebt nun Leute, welche sich mit diesen Seelen in Verbindung zu setzen vermögen, und einer solchen Vorstellung habe ich, wie S. 144 beschrieben, in Tobelo beigewohnt, ohne indessen bei der Kürze der Zeit und der mangelnden Unterstützung zur vollen Klarheit kommen zu können. De Clereq giebt folgendes darüber an: Derjenige, welcher zu wissen vorgiebt, wo sich die Seelen der Verstorbenen befinden, ist der Wahrsager: gomateré, er fungiert beim Auszug in den Krieg, sowie bei schweren Krankheiten.

Im ersteren Falle bringt er die Person in eine Verzückung (idò-idò), welche von einem Zittern des Körpers begleitet ist, und läßt dann die Seele eines tapferen Ahnen des betreffenden Kriegers in diesen übergehen. Die Seele geht nicht ins Blut über, sondern soll sich auf den Nacken des Verzückten setzen, die Beine nach vorn herabhängend; übrigens fühlt man die Seele nicht, die nach Beendigung des Kampfes unbemerkt wieder verschwindet. Ist die Seele eines Ahnen auf einen Krieger übergegangen, dann tötet er sicher im Streite seinen Gegner; glückt die Beschwörung aber dem gomateré nicht, was angeblich eintritt, wenn die Seele auf den Betreffenden zornig ist, dann erweist sich der Krieger im Kampfe als Feigling.

¹ Internat. Archiv für Ethnogr. 1889.

Im zweiten Falle, wenn es also gilt, eine Krankheit zu erkennen, fällt der Wahrsager selbst in Verzückung und nennt die Art der Krankheit, sowie das Heilmittel, das angewandt werden soll. Hilft es dem Kranken nicht, so ist das ein Zeichen, daß der djohu ma-di-lutu den Körper des Kranken haben will.

Wohin der Gestorbene geht, weiß niemand.

Über fernere Einzelheiten der Seelenverehrung bei den Tobeloresen verweise ich auf die vorerwähnte Arbeit. Übrigens scheinen die religiösen Anschauungen und Gebräuche in Einzelheiten bei den verschiedenen Stämmen stark zu variieren. (Siehe z. B. A. Bastians¹ Beschreibung einer solchen Beschwörung bei den Alfuren von Sawu).

In mancher Hinsicht erinnern die alfurischen Geisterbeschwörungen an Produktionen unseres modernen Spiritismus: daß aber bewußter Betrug dabei im Spiele ist, scheint mir, nach dem Charakter der Alfuren zu urteilen, nicht wahrscheinlich. Viel eher hat man es mit Suggestions- und Hypnoseerscheinungen zu thun.

Unklar ist mir geblieben, in welcher Weise die Geister mancher Tiere Verehrung genießen. So wird am See von Galela in ein paar Kampongs das Krokodil verehrt (das merkwürdigerweise in den meisten holländischen Reisewerken fälschlich als „Kaaïman“ bezeichnet wird). ferner erstreckt sich die Verehrung auf Schildkröten, Schlangen und Fische. Erst spätere Untersuchungen dürften darüber Aufschluß gewähren, denn auch in der Litteratur ist bis auf eine kurze Notiz Campens,² die ebenfalls diese Thatsache konstatiert, nichts zu finden.

Fassen wir die vorhergehenden Ausführungen über die Religion der Alfuren zusammen, so stellt sich diese als ein Dämonismus dar.

In dem geheimnisvollen Dunkel der Urwälder, in denen sie wohnen, umgeben von einer in mannigfachen, ihnen unerklärlichen Erscheinungen sich kundgebenden, üppigen und kraftvollen Natur, die ihnen oft genug feindlich entgegentritt, gebärt ihre Phantasie die lebensfeindlichen Dämonen, die Swangis. Zu ihrer Hülfe rufen sie die Geister ihrer Vorfahren herbei, sie gegen die bösen Geister zu schützen, und so entsteht mit der Furcht vor feindlichen Gewalten ein Ahnenkultus.

¹ Indonesien oder die Inseln des Malay. Archipel. 1. Lief. Die Molukken p. 2 u. f.

² C. F. H. Campen: De godsdienstbegrippen der Halmaherache Alfuren. Tijdschr. voor Ind. Taal-, Land- en Volkenkunde. p. 446.

Ob sich Spuren von Sabäismus vorfinden, konnte ich nicht ergründen, fand auch in der Litteratur keine bestimmte Angaben.

Im großen und ganzen kann man wohl sagen, daß die transcendentalen Anschauungen der Alfuren noch auf einer tiefen Stufe stehen.

Um diese fundamentalen religiösen Begriffe ranken sich nun, verschieden nach den einzelnen Stämmen, allerhand Aberglauben und Bräuche.

Zu den allgemeineren dieser Bräuche gehört wohl das Tragen von Talismanen, besonders im Kriege. Auf Tafel V, Fig. 28 habe ich ein solches Unverwundbarkeit verleihendes Kriegsamulett abgebildet, welches von den Galelaresen getragen wird. Es ist ein kleines, irdenes Töpfchen, wohl von fremden Händlern erworben, in dem sich verschiedene Wurzeln und Wunderkräuter befinden. Das Töpfchen wird um den Hals getragen an einer Schnur, die mit Fetzen von rotem Zeug besetzt ist.

Der Glaube an Zauberei besteht überall; so sollen Menschen, in deren Körper sich ein Swangie aufhält, die Fähigkeit haben, anderen eine Krankheit anzuwünschen und sie zu töten, und Leute, die in diesem Verdachte stehen, laufen Gefahr, von Verwandten des vermeintlichen Opfers mit Knütteln erschlagen zu werden.

Ein anderer Brauch ist das „bobosso“. Campen¹ berichtet darüber, daß das „bobosso“ (das „pomali“ auf Ceram) irgend ein Verbot umfaßt; so soll man aus Gefahr vor Unwetter bei der Insel Roni das Segel raffen, auf den Berg Gamkonorah nicht mit Fingern weisen, u. a. m. Ferner ist das bobosso bei einzelnen Personen verschieden, der eine darf z. B. kein Hirschfleisch, der andere kein Schweinefleisch essen. Das Verbot erklärt sich nach Campen am besten in der Weise, daß der Wahrsager irgend eine frühere Krankheit dem Genuß solcher Speisen zugeschrieben hat. Es giebt aber auch sehr sonderbare Verbote; so darf die Frau des jüngeren Bruders nicht zusehen, wie der ältere isst, und beide müssen aparte Schüsseln haben, ferner darf der Schwiegersohn den Schwiegervater nicht mit Namen anreden u. a. m.

Auch das „Matakau“ verdient Erwähnung, irgend ein Zeichen, eine Holzpuppe, ein scharfes Bambusstück etc., welches Fruchtbäume oder Feldgewächse vor Unbefugten schützen soll, und auch sehr respektiert wird. Die Erfahrungen, welche ich mit dem „Matakau“ machte, habe ich später beschrieben.

¹ Campen, De godsdienstbegrippen etc. p. 449.

Die Frage, ob die Alfuren Tänze religiöser Art haben, ist sehr naheliegend. Nur bei einem Autor, Campen, finde ich eine Angabe,¹ der sich das Vorhandensein eines solchen Tanzes entnehmen läßt.

Nach ihm soll es bestimmte nächtliche Geisterfeste geben, wobei auf abgehauenen Pisangstämmen Dammar verbrannt wird, und weiße, dreizipfelige Fähnchen hineingesteckt werden. Hier wird getanzt (Campen schreibt nur: „gaat dansen en tjakalelléen“) unter Teilnahme der Weiber, die, reich geschmückt, unter häßlichem Gekreis die Arme schwenken, den Unterleib vordrängen und bei fortgesetztem Händeklatschen im Kreise der Pisangstämme herumlaufen, die Füße abwechselnd übereinander stellend. Zur Musikbegleitung dient der Lärm von einem halben Dutzend Trommeln.

In diesem nächtlichen Reigen haben wir zweifellos einen religiösen Tanz vor uns.

Über die Lusttänze, von denen mehrere Arten existieren, ist nichts besonderes zu berichten. Den „tjakalele“, den eigentlichen Kriegstanz, werde ich im Verlaufe meiner Reisebeschreibung eingehender zu schildern haben.

Es schließt sich hier am besten eine kurze Übersicht über die Art und Weise der Leichenbehandlung an. Auf einem meiner Streifzüge am See von Galela hörte ich einst, als ich durch ein Dorf ging, aus einem Hause einen eigentümlichen Gesang schallen. Eintretend gewahrte ich auf einer Ruhebänk einen eben verschieden Mann liegen, und um ihn herum eine Gruppe von Angehörigen. Der Gesang rührte von einer Frau, wahrscheinlich der Witwe, her; es waren leidenschaftliche Worte, die sich am Ende einer jeden kurzen Strophe in heftiges Schluchzen auflösten.

Einige Tage später war in einem der benachbarten Häuser jemand gestorben, und drei Nächte hindurch erscholl dumpfer Trommelschlag und das Dröhnen von Gongs, um, wie man mir sagte, die bösen Geister von der Besitzergreifung der Leiche abzuschrecken. Nachdem der Leichnam drei Tage lang im Hause gelegen hat, was bei der hohen Temperatur für Bewohner der Hütte wie Nachbarn keine Annehmlichkeit ist, wird er eingegraben. Nach drei Monaten werden die Reste wieder ausgegraben und dann in eine Kiste gesetzt, die in Form eines kleinen Häuschens hinter der Wohnung liegt.

Die Beisetzung der Gebeine wird von langdauernden Festen begleitet, die große Kosten verursachen. Von meinen alfurischen Nachbarn am See von Galela hörte ich, daß auch die Gäste Beiträge lieferten, um die Kosten etwas zu verringern, und zwar geben die

¹ l. c. p. 446.

Männer getrockneten Fisch und Saguwer, die Frauen Reis, Gebäck und etwas Geld, durchschnittlich 40 Cents.

Dem Missionar van Baarda verdanken wir die ausführliche Schilderung eines solchen Festes. Schon ein paar Abende vor dem Hauptfesttage wird von den jungen Leuten beiderlei Geschlechts das Wella-Wella-Spiel geübt, wobei zwei Parteien an einem Seile ziehen; am dritten Abend findet das Festmahl statt, bei dem besonders Verkleidungen und Tänze um einen mit Fähnchen geschmückten, eingesetzten Festbaum eine Rolle spielen. Am vierten Tage treten die Männer an, um den „tjakalele“ zu tanzen, und erst alsdann werden die Gebeine in das Kistchen gebracht. Wella-Wella-Spielen und Tanzen wechseln alsdann wieder ab, und es wird jetzt ein „toku“ genannter Tanz exekutiert, der darin besteht, daß ein hübsch geschmücktes Kind über die verbundenen Hände der eine Gasse bildenden Mädchen und Jünglinge schreitet; die ersten Paare stellen sich immer wieder vorn an, so daß das Spiel, zu welchem gesungen wird, so lange dauert, bis das Haus acht mal umgangen ist.

Die kleinen Totenhäuschen, die oft hübsch verziert sind, trifft man in jedem Kampong in großer Zahl an. Auf Tafel 18, Abbild. 33 sind ein paar wiedergegeben. Das vordere ist oben mit einem pranartigen Schnitzwerk versehen. Unter der Leichenkiste ist noch zwischen den Pfählen ein Podium angebracht, auf dem die Habseligkeiten des Verstorbenen, darunter stets die Sirihdose, liegen, und rings herum sind Scherben von zerschlagenem Geschirr zerstreut. Mitunter sah ich Gräber, um welche bunte Lappen, fahnenartig an Stangen befestigt, gesteckt waren, an anderen waren Büsche gepflanzt, andere eingezäunt. Die Gebeine des Toten sind in weißes und rotes Kattunzeug eingewickelt, und als äußere Umhüllung dient ein breites Stück Rindenzeug, welches aber nicht bemalt ist, sondern nur eine meist sehr zierliche, mit Dammarkohle angefertigte Zeichnung aufweist. Dem Toten werden aber nicht nur seine Schmucksachen, sondern vielfach auch Geld mitgegeben. Es kommt nun häufig vor, daß bei der herumstreifenden Lebensweise der Alfuren jemand fern von seiner Heimat stirbt. Alsdann haben die Stammesgenossen die Pflicht, die Überreste nach der Heimat zu bringen. Suchen sich die Bewohner eines Dorfes eine andere Wohnstätte, so nehmen sie sämtliche toten Angehörigen mit.

Von der von Riedel gegebenen Darstellung der Leichenbehandlung weichen meine Beobachtungen beträchtlich ab.

Bei den Tobeloresen werden nach de Clercq folgende Gebräuche beobachtet: Die Leichen derer, welche zu Haus an einer Krankheit sterben. Frauen und Kinder mit einbegriffen, werden in Kisten gelegt, die auf zwei Pfählen stehen und mit einem Dache ver-

sehen sind. Die Kisten sind mit einer Matte bedeckt, doch sah ich öfters in Tobelo die eingewickelten Toten frei darin liegen. Solche kleine Totenhäuschen sieht man in tobelo-resischen Dörfern sehr häufig, oft in größerer Anzahl neben einem Wohnhause stehen. Abbild. 29, Tafel 16 zeigt eine solche Totenwohnung. De Clercq fährt in seiner Beschreibung fort: Jemandem, der Geld hinterlassen hat, wird auf die Augen und in jede Hand ein Rijksdaler gelegt, die nötig sein sollen, um Lebensmittel auf der Reise anzuschaffen. Außerdem ruhen Haupt und Füße auf Geschirrscherben, von denen man mitunter ein paar zwischen die Finger steckt. Überdies wird der Leichnam in mehrere Matten oder Leinwandstücke eingewickelt, und den Männern werden vielfach Beinkleider angezogen.

Hat die Leiche lange genug in der Kiste gelegen, so daß sie sicher verwest ist, so werden die Gebeine herausgenommen und in einem kleineren Kistchen verwahrt. Diese Kistchen heißen „loengoen“; man stellt sie ebenfalls nahe der Wohnung auf einen Pfahl. Die Scherben werden alsdann fortgeworfen, und irgend jemand (aber kein Familienglied) darf das Geld an sich nehmen.

Ist der Verstorbene so ziemlich vergessen, so wirft man die Gebeine irgend wohin in den Wald, ohne seiner weiter zu gedenken.

Bei der Einlegung in die Kisten, sowie der Übertragung der Gebeine in den loengoen werden Tage hintereinander Feste gefeiert, unter Aufrufung der Namen der Vorfäter und Lobgesängen zu ihrer Ehre.

Die Leichen derer, welche außerhalb des Kampongs irgendwo gestorben sind, werden ohne Festlichkeiten begraben.

Bei den Alfuren von Tubaro und Sawu werden die Leichen am Tage nach dem Tode fern im Walde begraben, und zwar werden sie von den Männern unter Kriegsgeschrei dahin getragen, während die Frauen weinend hinterherlaufen (Campan).

Über die ursprüngliche soziale Organisation der Alfuren ist es nicht leicht ins klare zu kommen. So viel steht fest, daß durch einen gewissen Grad der Abhängigkeit vom Sultan von Ternate eine Anzahl von Häuptlingsämtern geschaffen worden sind, die den Alfuren ursprünglich fremd waren, es sind dies der Utusan, Sengadji, die Kimalahas, Ngofamanjiras, Hukums und Mahimos.

Früher scheint es nur Oberhäupter von Familien gegeben zu haben „Mangabaiké“ genannt (siehe de Clercq, Internat. Archiv p. 205), die einen bestimmenden aber nicht gerade weitgehenden Einfluß auf ihre Leute ausgeübt haben.

Ein Kastenwesen fehlt durchaus.

Wir stehen nun vor der Frage, welchen der jetzigen, recht verschiedenen sozialen Zustände der Alfuren wir als den typischen ansehen sollen? Ist es das Leben in großen Dörfern, wie an der Küste, oder das Herumstreifen im Walde und das elende Jägerleben in primitiven Hütten, welches einzelne Leute sowie kleine Familien führen? Beide Zustände sind wohl als sekundär erworbene zu betrachten, der eine in aufsteigender, der andere in absteigender Linie. (Die herumstreifenden, sehr tiefstehenden Orang tugutil stammen z. B. von Geflüchteten aus dem Kandistrikt.)

Wollen wir die typische soziale Organisation der Alfuren kennen lernen, so müssen wir die tiefer im Inneren wohnenden, vom Verkehr mit der Außenwelt möglichst abgeschlossenen, ansässigen Stämme wählen, wie wir sie z. B. im Inneren des Distriktes von Kau vor uns haben.

Für die Bewohner von Ialmahera ist eine gewisse Ursprünglichkeit der ansässigen Lebensweise schon deshalb anzunehmen, weil diese Insel Sago in großen Mengen produziert, und die Alfuren in erster Linie Sago-Esser sind. Um ihre Nahrung zu erwerben, war also eine Veränderung des Wohnsitzes nicht notwendig, und wir finden daher auch in diesen Distrikten bereits eine höhere soziale Organisation, da sesshafte Lebensweise eine solche mehr begünstigt, als eine herumsehweifende. Die Alfuren dieser Distrikte wohnen in kleinen Ansiedlungen. Kommt man in einen solchen Kampong hinein, so wird man die Häuser stets im Kreise oder im Viereck um einen freien Platz errichtet finden.

In der Mitte des Platzes steht ein größeres Haus, entweder allseitig offen oder an ein paar Seiten mit Wänden versehen, das ist die „sabua“. In diesem Gemeindehaus liegen große Prauen: hier sind auch lange, massive Tische aufgestellt, und die Mahlzeiten werden hier von den Männern gemeinsam eingenommen. Auf Tafel 15, Abbild. 24 habe ich eine solche Sabua aus dem Innern des Kandistriktes photographiert.

Ein anderes Mal sah ich im Binnenlande von Oba in einer kleinen Niederlassung von Alfuren ein solches sehr primitives Haus, auf dessen langem Tische allerhand Gerichte, fertig zum Verspeisen, aufgestellt waren. Die Männer hatten sich bereits darin versammelt, während Weiber und Kinder in ihren Hütten verblieben.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man die Glieder einer solchen kleinen Niederlassung als Familienverbände, unter dem Familienoberhaupt stehend, auffaßt, und von diesem Gesichtspunkte aus läßt sich der Kommunismus begreifen, der sich in mancherlei ausspricht. So sind die gemeinsamen Mahlzeiten sicherlich Zeichen einer Art primitiven Kommunismus, der vielleicht früher noch allgemeiner verbreitet war, mit der Erwerbung persön-

lichen Eigentums aber eingeschränkt wurde. Reste dieses Kommunismus könnte man noch darin erblicken, daß das umliegende Land mit seinen Produkten und seinem Wild noch vielfach Gemeingut ist. Wir haben Gründe anzunehmen, daß der Ackerbau wenigstens in der Form, wie wir ihn heutzutage bei den Alfuren der Ebenen sehen, eine Neuerwerbung darstellt; schon die sumpfige Natur des Landes der Sagodistrikte, sowie der schwer zu bearbeitende Boden des bergigen Binnenlandes würden einer Bearbeitung hinderlich entgegenstanden haben, abgesehen davon, daß der Reichtum an wildwachsendem Sago jeden weiteren Anbau von Vegetabilien überflüssig machte. Viel ursprünglicher erscheint dagegen die Beschäftigung mit der Jagd. Noch heutzutage streifen viele Alfuren im Innern des Landes umher, mit dem Erlegen von Hirschen und Wildschweinen beschäftigt, und auch die seßhaften Alfuren sind eifrige Jäger. Vielleicht haben wir in den Alfuren ein ehemaliges Jäger- und Fischervolk vor uns, welches erst durch die jedenfalls sehr alte Entdeckung des Sago als Nahrungsmittel eine seßhaftere Lebensweise annahm.

Dadurch würden sich die kommunistischen Anklänge erklären lassen, die wir auch bei den Horden anderer Jägervölker in ähnlicher Weise beobachten können.

Daß der Ackerbau eine erst viel später dazu gekommene Neuerwerbung darstellt, erhellt einmal aus seinem geringen Umfang, seiner Beschränkung auf die Umgebung von Küstenplätzen, die auch von Malayen bewohnt werden, sowie aus der Thatsache, daß noch jetzt die Produkte, wie Reis und Mais, nur zum kleinsten Teile im Lande selbst verzehrt, zum größten ausgeführt werden.

Einen höheren Organisationsgrad stellen die verschiedenen Stämme dar, die sich gegeneinander abschließen (in der Jetztzeit ist das nicht mehr in dem Maße der Fall, so kommen z. B. öfters Ehen zwischen Angehörigen der Stämme von Galela und von Tobelo vor). Die scharfe Trennung der Stämme läßt sich schon aus der oft tiefgreifenden Verschiedenheit ihrer Sprache erschließen, sowie aus der Thatsache, daß bis in unser Jahrhundert hinein das sogenannte „Koppensnellen“ auf Halmahera herrschte.

Über das bei den Alfuren herrschende Erbrecht schreibt Riedel (l. c. p. 85): „Stirbt der Hausvater, so beerbt ihn die hinterlassene Hausmutter, oder der älteste Sohn, die älteste unverheiratete Tochter oder der Bruder des Mannes, wenn keine Frau oder Kinder mehr da sind. Die beweglichen Güter und die Bäume werden ein Jahr nach dem Hinscheiden unter die Hinterbliebenen verteilt. Die unbewegliche Habe, wie Häuser, Gärten und Sagu-Plantagen, wird nicht verteilt.“

Ganz das Gegenteil steht in Bastians Werke (l. c. p. 72) zu lesen: „Beim Tode des Vaters erhält der älteste Sohn den Hausrat, um darüber zu beschicken (und anzuleihen). Die Wittve kehrt zu ihrer Familie zurück, wenn nicht die Kinder dieser dafür zahlen, daß die Frau bei ihnen bleibt (auf Halmahera).“

Schon bei der Beschreibung der Leichenbestattung hatte ich erwähnt, daß dem Toten ein Teil seiner Habe, bei den Tobeloresen auch Geld mitgegeben werde. Das läßt vermuten, daß das Erbrecht etwas sekundär Erworbenes darstelle, von der Zeit an, als der Alfure anfing, selbstständiger zu werden, größere Häuser zu bauen, sowie Pflanzungen anzulegen.

Die übrigen beschriebenen Rechtsverhältnisse der Alfuren sind wohl ausnahmslos der Einführung des ternatanischen Regiments zu verdanken; ursprünglich scheint der Alfure sein Recht selbst in die Hand genommen zu haben und Selbstträger gewesen zu sein (wie z. B. beim Ehebruch).

Im gegenseitigen Verkehr sind die Alfuren stets höflich, und es existiert unter ihnen eine gewisse Etikette, der nachzukommen ein jeder nach Möglichkeit bestrebt ist. Sie begrüßen einander bei Begegnungen, und wenn sie Abschied von einander nehmen, giebt es bei Frauen und Kindern viele Thränen. Das konnte ich auch bei der Abreise des Missionars van Baarda beobachten, der zwar trotz seiner 13jährigen Thätigkeit unter den Alfuren keinen zum Christenthum bekehrt hatte, der aber allem Anschein nach sehr beliebt war. Am Strande von Galela hatte sich eine große Menge von Alfuren aus den Dörfern des Binnensees versammelt, und beim Abschiednehmen bemerkte ich nicht nur eine in Weinen und Schluchzen sich äussernde Rührung der Weiber und Mädchen, sondern auch tiefere Bewegung in den Zügen vieler Männer.

Daß die Alfuren tapfere Krieger sind, wird allgemein zugegeben. Sie wurden früher gelegentlich sowohl von der Regierung, wie vom Sultan bei Unterdrückung von Aufständen auf anderen Inseln verwandt, und zeichneten sich stets durch ihre Tapferkeit aus. Auch untereinander scheuen sie keineswegs vor Kämpfen zurück; so drohte noch während der Zeit meines Aufenthaltes im Lande ein Kampf in Tobelo auszubrechen, der nur durch schlennige Vermittelung des Posthalters, wohl auch die kurz darauf folgende Ankunft des Regierungsdampfbootes, im Keim erstickt wurde.

Das „Koppensnellen“ war früher unzweifelhaft Landessitte, hat aber in den letzten Decennien vollkommen aufgehört. Auch Seeräuber sind die Alfuren nicht mehr, nachdem im Jahre 1878 das Seeräubernest Tobelo von der holländischen Regierung empfindlich gezüchtigt worden war, und man kann wohl sagen, daß in dieser Hinsicht ein segensreicher

Einfluß der holländischen Regierung, die ja eigentlich nur indirekt durch Vermittelung des Sultans von Ternate einwirken kann, zu erkennen ist. Kriegszüge kommen ebenfalls seit langem nicht mehr vor, und Riedels Schilderungen der blutigen Greuel, welche von Galelaresen und Tobeloresen auf ihren Kriegszügen verübt werden sollen, verdanken ihre Entstehung jedenfalls nur dem Umstande, daß Riedel ältere Quellen, besonders Willer, benutzt zu haben scheint, ohne der Erwägung Raum zu geben, daß sich durch holländischen Einfluß vieles verändert hat.

Auch der Passus: „Trotz ihrer geringen Zahl sind sie als Seeräuber von Selebes bis Papua bekannt und wegen ihrer Grausamkeit sehr gefürchtet“ (p. 58) ist nur geeignet, die falsche Vorstellung zu erwecken, als ob zur Zeit des Erscheinens von Riedels Arbeit (1885) noch solche, der holländischen Regierung zu wenig Ehre gereichende Zustände bestanden hätten, was durchaus nicht der Fall ist.

Die früher im Kriege gebrauchten Waffen werden jetzt teilweise zu friedlicheren Jagdzwecken benutzt, so die bereits beschriebenen Holzlanzen. Ferner existieren aber auch noch unter den Alfuren schön geschmiedete Eisenlanzen von ziemlich übereinstimmender Form. Ich habe solche sowohl im Inneren des Kandistrikts wie am See von Galela erworben. Sie werden aber nicht im Lande selbst verfertigt, sondern stammen von Celebes, und zwar sollen sie aus früheren Kriegszügen nach Tobungku auf Ost-Celebes herrühren.

Daß sie nicht einheimisches Fabrikat sind, liefs sich besonders an einem Exemplar unschwer erkennen, welches an seinem unteren Ende einen langen, eisernen Bohrer hatte, wie sie zum Bohren der Blaseröhre benutzt werden. Das Blatt einer solchen Lanze habe ich Tafel VII, Figur 39 abgebildet.

Als Schwerter fungieren meist die langen, schmiedeeisernen Hauer, ähnlich denen, welche zur Feldarbeit benutzt werden: so trägt der jüngere Tobelorese auf Abbild. 30, Tafel 17 eine solche Kriegswaffe auf der Schulter. Daß auch längere, eigentliche Schwerter nicht fehlen, zeigt das aus dem Distrikt Galela stammende Schwert, welches Tafel V, Figur 34 abgebildet worden ist. Es ist gestreckt, oben etwas breiter und auch beträchtlich schwerer, so daß der Hieb eine ganz besondere Wucht erlangt, und am Rande ist es mit einigen Löchern versehen. Von einem Alfuren in Duna liefs ich mir zu diesem Schwerte, welches ich der Güte des Missionslehrers van Dijken verdanke, eine Scheide verfertigen, die von dem Geschmack und der Schnitzkunst dieser Leute ein gutes Zeugnis abzulegen im stande ist (siehe Tafel V, Abbild. 34b).

Bei einer Anzahl kriegsmäßig ausgerüsteter Alfuren aus dem Distrikte von Kau sah ich den Knauf des hölzernen Handgriffes ihres schwertartigen Haners mit einem Büschel langer Haare geschmückt.

Als Verteidigungswaffe dient der schmale Parierschild („salawako“), der jetzt nur noch bei dem nationalen Kriegstanz, dem „tjakalele“ gebraucht wird. In der Hand eines Galelaresen (siehe Tafel 19, Abbild. 36) sah ich einen breiteren und massiveren Schild, nur mit einigen Querspangen besetzt, der mir tanglicher für den Kampf erschien, als die mit Muschel- und Perlmuttereinlagen geschmückten, schwächeren Schilde. Die letzteren sind durchschnittlich etwa 80 cm hoch; ihre Breite nimmt nach der Mitte zu ab, so daß hier nur gerade die Handhabe überdeckt wird, die mit dem vorderen Teile zusammen aus einem einzigen Stück Holz (von den Schildern der Tobeloresen giebt de Clereq an, daß das Holz von *Hibiscus tiliaceus* stammt) geschnitzt ist.

Im Profil erscheint ein solcher Schild an beiden Enden leicht rückwärts gebogen, und auf der vorderen Fläche sieht man vier längsverlaufende Ebenen, von denen die zwei mittleren in einem weniger stumpfen Winkel aneinanderstossen als die äußeren. Die Verzierungen sind nun ausschließlich auf der Oberfläche eingelassen und bestehen aus hübsch angeordneten, regelmäßig geformten Perlmutterstückchen, die in der Mitte von vier, sechs oder acht größeren Stücken aus Perlmutter, oder ründlich sich hervorwölbenden, weißen Muschelstücken unterbrochen sind. Die Zahl der größeren eingelassenen Stücke soll je nach den kriegerischen Lorbeeren des Trägers verschieden sein. Als Surrogat für die größeren, aber gelegentlich auch für die kleineren Einlagen werden sorgfältig zurechtgeklopfte Scherben von Steingüttlern verwendet. Ein gut gearbeiteter Salawako macht einen sehr gefälligen Eindruck, und bildet, an der Außenwand der Hütte hängend, einen schönen Schmuck.

Gelegentlich wird der Außenrand des Schildes noch mit dünnem, gespaltenem Rotang benagelt.

Wir kommen nunmehr zu einem der schwierigsten Punkte bei der Untersuchung eines Volkes: der Beurteilung des Charakters. Besonders, wenn man, wie ich, nur wenige Wochen mit dem betreffenden Volke zusammengelebt hat, wird das Urteil leicht subjektiv. Dennoch glaube ich, im großen und ganzen das Richtige getroffen zu haben.

Zunächst ist zu konstatieren, daß die Alfuren mit ihrem Leben durchaus zufrieden sind und aus dieser Zufriedenheit resultiert auch ein Grundzug ihres Wesens: eine gewisse kindliche Heiterkeit, die den Verkehr mit ihnen sehr angenehm macht.

Dafs sie ihre persönliche Freiheit sehr hoch achten, erhellt schon aus der Thatsache, dafs es ungemein schwer hält, sie für die holländische Kolonialarmee anzuwerben, so viel Mühe man sich auch damit gegeben hat. Ihre kriegerische Tüchtigkeit wird viel höher geschätzt als die der malayischen und javanischen Soldaten, und der Sold, den sie beziehen, ist beträchtlich höher. Dennoch lassen sie sich nur selten herbei, Soldaten zu werden. Ein gewisses Selbstgefühl dokumentiert sich auch darin, dafs sie die sklavische Unterwürfigkeit, wie sie die Malayen gegen ihre Häupter bezeigen, nicht kennen.

Schon vor Fremden zeigt sich nur noch in Spuren in den entlegensten Distrikten. Im Binnenlande des Distriktes von Kau fragte mich ein alter Häuptling mißstranisch, was ich wollte. Im Binnenlande von Galela war das ganz anders. Auf Sammelausflügen haben sich mir mehrmals Alfuren, denen ich begegnete, ohne Aufforderung meinerseits angeschlossen, mich stundenlang begleitet, und mir getreulich beim Sammeln geholfen.

Ihr Eigentumssinn ist sehr hoch ausgebildet. Diebstahl ist ein Verbrechen, auf dem der Tod steht. Wie oft habe ich mein unverschlossenes Haus den ganzen Tag über verlassen, Geld und Wertsachen im offenen Zimmer liegen lassend, ohne zu fürchten, dafs es jemand wagen würde während meiner Abwesenheit das Haus zu betreten.

Es wurde mir einmal von sonst kompetenter Seite gesagt, die Alfuren seien nur deshalb so ehrlich, weil sie die Strafe der Geister fürchteten, ein innerer moralischer Trieb fehle ihnen jedoch, und deshalb sei ihre Ehrlichkeit nicht sehr hoch zu schätzen! Das sind Äußerungen, wie man sie ähnlich in vielen Berichten von Missionaren wiederfindet, und welche ihren Ursprung einer höchst einseitigen Weltanschauung verdanken.

Vorurteilsfreie Beobachter werden gerade darin einen Fingerzeig für die Entstehung des moralischen Triebes, den wir Ehrlichkeit nennen, erblicken. Bei den Alfuren wird das Gewissen eben noch durch die Furcht vor den Ahnengeistern ersetzt, und diese Furcht, den Seelen der Verstorbenen zu mißfallen, veranlafst sie auch zu anderen als „gut“ zu bezeichnenden Handlungen und Unterlassungen.

In engem Zusammenhange mit dieser Charaktereigenschaft steht ihre Wahrheitsliebe, die sie sehr vorteilhaft von den Orang slam unterscheidet.

Gastfreundschaft wird gern und auch gegen Unbekannte geübt, und auch die Dankbarkeit, die den Orang slam vollkommen zu fehlen scheint, ist in reichem Mafse vorhanden. Zum Beweise führe ich nur die kleine S. 114 erzählte Episode an, wonach ein armer Sawai dem Posthonder von Patani wie mir Geschenke machte, aus Dankbarkeit für

einen erwiesenen Dienst. Bettelerei ist ganz unbekannt, und Geschenke nehmen sie in großer Ruhe an, ohne sich darum zu prüfeln, wie das die Orang slam von Kau thaten.

Von ihrem Todesmute geben ihre zahlreichen Kämpfe Zeugnis, bei denen das Zurückweichen für eine große Schande gilt. Daß diese Kämpfe auch einen gewissen Grad von Mordlust zu erzeugen vermögen, ist wohl sicher, und in dieser Hinsicht scheinen mir die Alfuren von Tobelo obenan zu stehen. Von ihrer Reizbarkeit legt ihre stets rege Eifersucht klares Zeugnis ab, und Jähzorn geht damit Hand in Hand, der indessen nur selten auszubrechen scheint. Nur einmal habe ich einem jähzornigen Alfuren, dessen „matakau“ wir versehentlich verletzt hatten, gegenüber gestanden, aber der Mann ließ sich durch freundliches Entgegenkommen vollkommen beruhigen.

Die durch Nichts belegten Urteile Riedels, daß die Galelaresen und Tobeloresen „stolz und anmaßend den Fremden gegenüber“ seien, können wir, wie eine Reihe ähnlicher, apodiktischer Aussprüche dieses Autors, wohl übergehen. Viel wertvoller erscheinen mir Campens wie de Clercq's durch eigene Beobachtungen begründete Bemerkungen über die Alfuren: letzterer nennt sie frei und doch bescheiden und dienstbereit im Umgange.

Über ihre Intelligenz kann ich mich kurz fassen. Zweifellos ist ihr geistiger Horizont ein beschränkter, aber innerhalb desselben bewegen sie sich vollkommen frei und leicht. Von ihrem Gedächtnis kann ich nichts aussagen, da keine Untersuchungen darüber vorliegen, doch scheint es normal zu sein.

Ihre Kenntnisse sind nicht sehr ausgebreitet. Sie kennen die technischen Arbeiten bei Herstellung ihrer Häuser wie ihrer einfachen, aus Holz bestehenden Geräte, die Urbarmachung des Waldes und Bestellung ihrer Felder, sowie die Ausübung von Jagd und Fischfang. Ziemlich groß ist die Anzahl von Kräutern, Baumrinden, Früchten etc., die sie zur Herstellung von Medicinen benutzen, und deren Kenntnis besonders die Geisterseher auszeichnet. Auch in der Wundbehandlung scheinen sie erfahren zu sein, wenigstens sah ich mehrmals furchtbare Hieb- und Stichwunden, die ganz glatt verheilt waren. An einem, der in meinem Besitze befindlichen Schädel ist das Stirnbein wie Nasenbein von einem Hiebe vollkommen zertrümmert gewesen, aber doch wieder gut verheilt. Als blutstillendes Mittel sollen sie den weißen Saft einer Liane brauchen, derselben Art angehörig, aus der in Pajahe Kautschuck gewonnen wird (de Clercq).

Eine Schrift fehlt ihnen vollkommen, und es ist nichts bekannt, was auf eine primitive Schriftform schließen lassen könnte.

Über ihre Sprache und Gesänge sind meine Beobachtungen zu lückenhaft, und ich verweise deshalb auf die zitierte Litteratur.

Ihre Intelligenz schätze ich hoch, sie kam besonders zum Ausdruck, wenn ich ihnen irgend einen Gegenstand vorwies, den sie noch nicht kannten: der Verwunderung und des Fragens war dann kein Ende.

Fragen wir nun nach dem Urteil des Volkes, welches mit den Alfuren zusammen Halmahera bewohnt, so wird man erstaunt sein zu hören, daß die Orang slam den Alfuren gegenüber eine souveräne Verachtung bezeugen. Wohl ist es wahr, was de Clereq anführt, daß ihr mohammedanischer Gottesdienst durchgebildeter ist, sie kennen auch mehr häusliches Leben, wohnen in geregelten Kampongs, gehen besser gekleidet und sind wählerischer in ihrer Nahrung. Zu Gunsten der Alfuren läßt sich aber ebenfalls vieles anführen. So ist der Alfure zweifellos arbeitsamer als der in Faulheit verkommene Orang slam. Kam ich tagsüber durch Alfurendörfer, so fand ich sie fast menschenleer, da alles ausgezogen war, um auf den Feldern zu arbeiten. Ferner steht mir ihr Charakter in allen Hinsichten höher wie der der Malaien, und wenn es diesen jetzt noch häufig genug gelingt, die harmlosen, kindlichen Alfuren anzubenten und übers Ohr zu hauen, so wäre es doch falsch, die letzteren als die weniger intelligenten anzusehen. Von seiten der Mission ist das ganz richtig erkannt worden, und nur unter den Alfuren, nicht unter den Orang slam wirkt der einzige auf Halmahera lebende Missionar. Die Alfuren sind zweifellos viel entwicklungsfähiger als die degenerierten Orang slam, mögen die letzteren sich auch noch so viel einbilden.

Überrascht war ich übrigens, auch von den Europäern in Ternate Urteile über die Alfuren zu hören, die sich später als durchaus falsch und ungerecht erwiesen. Man hatte in Ternate nur die unbestimmte Vorstellung von einem blutdürstigen und rohen Volke, vor dem man sich nicht genug in acht nehmen könne.

Ob das Christentum unter den Alfuren Fortschritte machen wird, ist schwer zu sagen. Erwachsene Leute nehmen es nicht an, und nur durch Aufziehen von Kindern ist es möglich geworden, einen Stamm von Christenalfuren in Duna zu schaffen. Das eine Zeugnis aber möchte ich dem wackeren Missionslehrer van Dijken, sowie dem früher in Soah Konorah wohnenden Missionar van Baarda ausstellen, daß ihr Wirken an diesen Orten durchaus segensreich gewesen ist, und daß sie sich als wahre Pioniere der Zivilisation bewährt haben.

Die Ausbildung der künstlerischen Fähigkeiten der Alfuren, welche eifrig betrieben wird, legt das beste Zeugnis für den gesunden Geist ab, der in diesen Missionsposten herrscht.

Eine dereinstige Erschließung der großen Insel hat mit der Zivilisation der Alfuren Hand in Hand zu gehen.

Wie verhalten sich nun die Alfuren gegen den Islam? An Versuchen von seiten arabischer Hadjihs, sie dazu zu bekehren, hat es sicherlich nicht gefehlt. Riedel (l. c. p. 68) schreibt: „Unter den Galelas und Tobeloresen trifft man auch viele Mohammedaner an. Diese Religion wurde von den Bewohnern von Ternate eingeführt und von den Häuptlingen sehr begünstigt. Alle, welche den Islam bekennen, brauchen keine Steuern zu bezahlen, sind frei von Corveen oder Frohndiensten, aber müssen täglich den Mesdjid, die Moskee besuchen. Wenn sie dies vernachlässigen, werden sie mit 25 Stock- oder Rotangschlägen bestraft.“

Diese Probe „exakter Forschung“ dürfte dem auch nur oberflächlich mit den Verhältnissen auf Halmahera Vertrauten genügen, um sich ein Urteil über die gesamte Riedel'sche Arbeit zu bilden.

Ich zitiere im Gegensatz dazu zunächst de Clercq, der von den Alfuren von Tobelo (Internat. Archiv 1889, p. 205) bemerkt: „slechts een zeer klein deel dezer bevolking is tot den islam overgegaan.“ An einer anderen Stelle führt er das folgendermaßen aus (Ternate l. c. p. 44, Anmerk.): In allen Strandnegoreien (Halmaheras) hat sich der Islam gefestigt, aber ins tiefere Binnenland ist er nicht eingedrungen, und die Alfuren neigen nicht einem Gottesdienst zu, der ihnen den Genuß von Schweinefleisch verbietet. Zwar ist selbst zwangsweise versucht worden, sie zu bekehren, aber die Priester haben niemals viel Proselyten gemacht, und bis heute ist nur der Brauch vorhanden, daß eine alfurische Frau den Gottesdienst ihres Mannes annimmt, wenn dieser Mohammedaner ist.

Diesen Ausführungen de Clercqs kann ich nach meinen Erfahrungen nur beistimmen.

Wenn auch in den Strandnegoreien von Kan, Tobelo und Galela die Alfuren etwas abgesonderte Kampongs bewohnen, so haben sie doch so vielerlei von ihren malayischen Nachbarn angenommen, daß sich ihr ursprünglicher Typus stark verändert hat. Erst die Bewohner des Binnenlandes lassen die von mir geschilderten Charakterzüge erkennen.

Ist eine Vermischung mit Malayen sicher zu konstatieren, so ist das nicht der Fall mit Papuas. Es giebt zwar Autoren, welche eine solche Vermischung als ganz feststehend annehmen, so ist z. B. Wallace sogar der Meinung, in den Alfuren von Halmahera ein Mischvolk zwischen Malayen und Papuas gefunden zu haben, und Bastian schreibt (l. c. p. 114): „In Patani (an den Gohäba genannten Bergen) kräuselt das Haar etwas mehr (bei den von Alfuren stammenden Mohamedanern) infolge der Beziehungen zu den Papuas.“ Dem

möchte ich aber entgegenhalten, daß für solche Vermischungen jeder Beweis fehlt. Wie ich bereits in meiner Reisebeschreibung im Kapitel über Patani ausgeführt habe, wohnen in Patani überhaupt keine alfurischen Abkömmlinge, sondern echte malayische Orang slam, die höchstens von alten Zeiten her etwas alfurisches Blut in den Adern haben. Ferner vermischen sich aber auch diese Leute nicht mit den Papuas, die ganz gesondert für sich in einem benachbarten Kampong leben und unter sich heiraten.

Wenn auch die Untersuchung über die halmaherischen Alfuren noch längst nicht als abgeschlossen zu betrachten ist, so ergibt sich doch schon jetzt, daß wir es auf keinen Fall mit einem Mischvolke zu thun haben, sondern daß die Alfuren ein altes, in vieler Hinsicht auf früher Entwicklungsstufe stehendes Volk darstellen, das sich von seinen nächsten Nachbarn, den Malayen wie den Papuas, in vielen und wesentlichen Punkten unterscheidet.

Über den Ursprung und die Verwandtschaft der Alfuren von Halmahera sind mancherlei Hypothesen aufgestellt worden, von denen aber keine Anspruch auf sichere Begründung machen kann.

Zunächst möchte ich mich gegen eine engere Verknüpfung mit den Malayen, wie sie versucht worden ist, wenden, und zwar sowohl aus den anthropologischen wie ethnologischen Gründen, die ich in vorstehender Arbeit aufgeführt habe, desgleichen gegen die Annahme von Wallace, welcher (l. c. Bd. II, p. 18) schreibt: „Eine sorgsame Prüfung überzeugte mich, daß dieses Volk sich radikal von allen malayischen Racen unterscheidet. Ihre Statur und ihre Gesichtszüge, wie auch ihre Gemütsart und ihre Sitten sind fast ganz dieselben wie die der Papuas, ihr Haar ist halb papuanisch — weder glatt, weich und glänzend, wie das aller echten Malayen, noch so kraus und wellig, wie es der vollkommene Papuatypus besitzt, sondern immer gekräuselt, wollig und rauh, wie es oft bei den echten Papuas, aber nie bei den Malayen vorkommt. Ihre Farbe allein ist oft genau so wie die der Malayen oder selbst heller. Natürlich hat Vermischung stattgefunden, und man trifft gelegentlich auf Individuen, welche schwierig zu klassifizieren sind; aber in den meisten Fällen deuten die große, etwas adlerartige Nase mit der verlängerten Spitze, die große Figur, das wollige Haar, das bärtige Gesicht und der haarige Körper ebensosehr als die weniger reservierte Manier und die laute Stimme unwiderleglich auf den Papuatypus. Hier also hatte ich die wahre Grenzlinie zwischen den malayischen und Papua-Racen aufgefunden, und zwar an einem Orte, an dem kein anderer Schriftsteller sie erwartet hatte.“

Doch auch diese Ansicht, die sich nur aus der geringen Bekanntschaft mit den Alfuren erklären läßt, halte ich für durchaus irrig, und beziehe mich zum Beweise dafür auf die

vorangegangenen Ausführungen, nach denen sich die Alfuren von Halmahera als ein in vieler Hinsicht primitives, durchaus ursprüngliches Volk, nicht als ein Mischprodukt darstellen. Wichtiger als weitgehende Spekulationen über den möglichen Ursprung der Alfuren anzustellen, erscheint mir eine Untersuchung, ob sich verwandte Volksstämme auf den anderen Inseln des Molukkeschen Archipels vorfinden.

Zunächst sind da die Bewohner der Insel Seran (Ceram) ins Auge zu fassen, die ebenfalls Alfuren genannt werden. Nimmt man die neueste Untersuchung über diese Insel, das schöne Reisewerk Martins¹ zur Hand, so ergeben sich für Strand- wie Bergbewohner Serans recht bedeutende Unterschiede von den Alfuren von Halmahera, zunächst in anthropologischer Hinsicht. Die Strandbewohner Serans sind mittelgroß, schlank und kräftig gebaut, die Bergbewohner meist kleiner als $1\frac{3}{4}$ m, oft knabenhaft in ihrem Äußeren, aber ebenfalls schlank und elastisch. Das Haar der Strandbewohner ist fast stets kraus, entweder negerartig wollig und widerspenstig, mit einem Stich ins Braune, oder schwarz und glänzend, wie bei den Malayen, und dann stark gewellt und hinten lockig. Auch die Bergbewohner haben fast stets krauses Haar. Bartwuchs ist nur spärlich vorhanden: bei den Bergbewohnern gehört ein wirklicher Bart zu den größten Seltenheiten. Von den Strandbewohnern schreibt Martin, daß papuanische Gesichtszüge ganz entschieden vorherrschen.

Auch ihre Hautfarbe soll bisweilen so dunkel sein, daß sie fast an einen Neger erinnert. Die Nase ist breit, im Profil konkav, ihre großen Öffnungen sind von vorn sichtbar.

Das sind schon recht tiefgreifende Unterschiede, welche die Seranesen von den Alfuren Halmaheras trennen; sie vergrößern sich noch bei der Vergleichung des Gesichtsausdruckes beider Stämme, soweit sich dieser aus den Martins Reisewerk beigegebenen Lichtdrucken erkennen läßt.

Tätowierung ist bei den Alfuren Serans ganz allgemein, sie fehlt bei den Alfuren Halmaheras.

Auch im Charakter beider Völker sind große Verschiedenheiten zu bemerken: so schreibt Martin (p. 152): „Die Bestialität der Bewohner des Inneren ist so unerhört, daß man sie ohne Gewissensbisse für vogelfrei erklären dürfte.“

Ganz ähnliche anthropologische Merkmale, wie die Alfuren von Seran, besitzen auch die Einwohner der dritten großen Molukkeninsel, der Insel Buru.

¹ K. Martin, Reisen in den Molukken, in Ambon, den Uliassern, Seran (Ceram) und Buru. Leiden 1894.

So schreibt Martin (l. c. p. 288) von den Bewohnern des Dorfes Lisela auf Buru: „Es sind mittelgroße Gestalten von gleicher Körperfarbe wie die Seranesen, meist schwächlig, bisweilen aber auch von gedrungenem Bau, mit deutlichen papuanischen Gesichtszügen, breitem, flachem Gesichte und breiter Nase, in deren Nüstern man vorn hineinsieht, mit großem, vorstehendem Munde mit wulstigen Lippen. In der Regel ist der Gesichtsausdruck einfältig, und namentlich die Frauen können auffallend dumm in die Welt hineinschauen. Beiden Geschlechtern fehlt durchaus jede Tätowierung. Der Bartwuchs ist spärlich, das Haar meist sehr kraus; aber die Leute finden das nicht schön, und die Frauen kämmen deshalb ihr Haar möglichst straff nach hinten, wobei sie es am Hinterkopfe in einem einfachen Knoten befestigen. Die Männer tragen es bald mehr bald minder lang, aber doch an den Enden gestutzt.“

Nach Martins Auffassung tragen die Alfuren von Buru, gleich denen von West-Seran ganz unverkennbar den Typus der Papuas. „Mir ist es nicht zweifelhaft, daß die Bergbewohner von Buru und Seran den Melanesiern näher stehen als den Malaisiern.“

Hatte ich bis jetzt die Unterschiede hervorgehoben, welche die Alfuren Halmaheras von denen der beiden anderen großen Inseln der Molukken trennen, so ergibt sich doch auch manches Gemeinsame, sowohl in anthropologischer Hinsicht als auch speziell in sozialer Organisation, religiösen Anschauungen, sowie der Ähnlichkeit von Waffen und Geräten. Vergleicht man die zahlreichen Abbildungen, welche Martin von Geräten und Waffen der Seranesen und Buruesen giebt, mit denen der Alfuren von Halmahera, so werden sich viele Übereinstimmungen finden lassen, wenn auch bei ersteren sowohl ambonesischer wie besonders papuanischer Einfluß unverkennbar ist.

Wenn man mir gestattet, ein Urteil über die Alfuren der drei großen Molukkeninseln abzugeben, so geht es dahin, daß die Alfuren von Halmahera noch den unberührtesten Typus zeigen, während die von Seran und Buru stark mit Papuas gemischt sind.

Ich fasse demnach die Alfuren der Molukken als die letzten Reste einer alten, prämalayischen Bevölkerung auf, die sich noch am reinsten in Halmahera erhalten hat.

Starke Vermischung mit den benachbarten Papuas hat die Bergalfuren von Seran und Buru hervorgebracht und die ursprünglichen, alfurischen Charaktere verwischt.

Eine spätere Vermischung hat mit den Malayen stattgefunden. Die Bewohner von Ternate, Tidore und den anderen kleinen, Halmahera vorgelagerten Inseln sind das Resultat

einer solchen, ebenfalls schon ziemlich alten Vermischung der ursprünglichen alfurischen Bevölkerung mit malayischen Einwanderern. Auch in den Orang slam Halmaheras wird etwas alfurisches Blut fließen, während an den Küsten Serans das malayische Element zurücktritt.

Eine vollkommen davon zu trennende Frage ist die nach der Herkunft und der Verwandtschaft der ursprünglichen Alfuren. Wenn ich die Beantwortung dieser Frage unterlasse, so geschieht es ausschliesslich deshalb, weil das Vergleichsmaterial ein viel zu dürftiges ist, als dafs ich es wagen könnte, Schlüsse darauf aufzubauen. Ob wir es hier mit den letzten Resten eines Stammes dravidisch-australischer Rasse zu thun haben, oder ob Beziehungen zu anderen Rassen sich ergeben werden, das zu erweisen mufs der Zukunft vorbehalten bleiben. Mir kam es in diesem Ansätze nur darauf an, die Meinung, dafs man in den Alfuren ein Mischvolk zwischen Malayan oder Polynesiern und Papuas zu sehen habe, zu bekämpfen und die Auffassung zu vertreten, dafs die Alfuren Reste eines alten, ursprünglichen Volkes sind.

Ich bitte nunmehr den geneigten Leser, mich auf einigen Ausflügen zu begleiten, damit wir etwas von der Tierwelt der Umgebung des Sees kennen lernen. Anfänglich hält man das Land für sehr tierarm, und wie dem Walde anscheinend bunte Blumen mangeln, so fehlen auch die Bewohner. Nur dann und wann belästigt uns eine grofse, graue Fliege, oder unser Vordringen wird gehemmt durch ein festes, drahtartiges Spinnennetz, in dessen Mitte eine riesige, schwarze Spinne sitzt mit goldigem Hinterleib, der weithin glänzt, wenn Sonnenstrahlen auf ihn fallen. Auf der Unterseite der Blätter sieht man gelegentlich langbeinige Weberknechte, und in Blattdüten, die zwischen Blättern suspendiert sind, sitzt eine andere kleine, silberglänzende Spinne. Es raschelt in den abgestorbenen Blättern, welche den Boden bedecken, und ein grofser, blauer oder gelbbrauner Tausendfüfs (Julide) schleicht davon.

Von Vögeln hört man wohl gelegentlich die Stimmen, sieht sie aber nicht. Dann und wann kündigt mächtiges Sausen in der Luft das Vorbeistreichen eines Jahrvogels (*Rhytidoceros plicatus* Forst.) an. Wird man mit den Schlupfwinkeln der Tiere vertrauter, so vermehrt sich die Zahl der Waldbewohner sehr schnell. Im Hochwalde bergen sich unter dem dichten Moos starker Baumstämme Frösche und Eidechsen, und entwurzelte Baumleichen sind die Aufenthaltsstätten zahlreicher Käfer, aber auch der schnellfüfsigen Skolopender und träger Skorpione. Auf feuchtem Boden findet man unter der verfaulenden

Blätterdecke Schnecken, am häufigsten *Helix surrecta* Bttgr. u. Str., sowie die graubraune, mir schon von Oba bekannte Nacktschnecke. Nur hin und wieder gelingt es eine Schlange zu packen, und von Eidechsen sieht man im Walde gelegentlich den schönen, grünen, langschwänzigen *Culotes cristatellus* var. *motuccana* Less.) im Blattwerk der Sträucher sitzen. Von Schmetterlingen ist sehr häufig eine große, weiße Motte (*Strophidia geminia*), die kurze Strecken fliegt, um dann an der Unterseite eines Blattes wieder zu verschwinden, auch dickköpfige, schwarz und weiß gefleckte Eulen mit gelbem Leib, wie auch graue und braune Arten sieht man viel; Tagfalter dagegen treten erst zahlreicher auf, wenn man aus dem dunklen, feuchten Wald plötzlich in den hellen Sonnenschein einer Waldblöße tritt, auf der sich zwischen umgestürzten Baumstämmen hohes Gras hervordrängt, untermischt mit blühenden Pflanzen. Von den hier herumgaukelnden Schmetterlingen war besonders häufig eine unserem Distelfalter ähnliche, auf allen Inseln des Ostens vorkommende und sehr gemeine Art (*Danaus chrysippus* L.), sowie die unserem Ochsenauge etwas ähnelnde *Tenaris macrops* Felder. In langsam schwebendem Fluge senkt sich die stattliche *Hestia aza* herab, während große, an den Unterflügeln rot geangte, oder blaue Schwalbenschwänze mit ziemlicher Schnelligkeit dahinflattern. Sie werden aber übertroffen durch kleinere schwarze, mit vielen hellgrünen Tupfen versehene Schwalbenschwänze (*Papilio agamemnon* L.), die in rasender Geschwindigkeit dahinschießen, so daß ihnen das Auge kaum zu folgen vermag. Von den Fürsten des Schmetterlingsgeschlechtes, den Ornithopteren, sieht man nur höchst selten etwas. Von der von Halmahera bekannten, mennigroten *O. lydius* Felder erhielt ich während meines Aufenthaltes hier nur zwei Exemplare. Dieser herrliche Schmetterling scheint auf ganz Halmahera vorzukommen, nirgends aber häufig zu sein, so daß er wohl einer der seltensten Schmetterlinge bleiben wird. Die *O. criton* Felder mit ihren samtschwarzen Oberflügeln und schwefelgelben Unterflügeln war viel häufiger. Zahlreich waren auch die schönen braunschwarzen, mit ein paar weißen Tupfen versehenen *Euploea*-Arten, aus deren Hinterleib zwei goldgelbe, rudernde Organe, kreisrunde, mit feinen Haaren besetzte Scheiben herausragten, die nach Belieben eingezogen werden konnten. Da diese Schmetterlinge ihres widerlichen Geschmacks wegen von Vögeln nicht gefressen werden, so stehen vielleicht diese Organe damit im Zusammenhang. Sie streckten sie regelmäßig aus, so lange sie flogen, zogen sie aber im Sitzen stets ein.

Zwei mal erhielt ich große Vogelspinnen, (*Mygale*) von rotbrauner Farbe und starker Behaarung. Von Heuschrecken waren sehr häufig die Stabheuschrecken, darunter die bis 11 Zoll lange, gelbe *Phasma gigas*, die ich öfters an den Wänden der Hütten fing. Die

in mehreren Arten vorkommenden Stabhenschrecken des Waldes waren dagegen kleiner und dunkler gefärbt. Im Kussugrase hielten sich hellgrüne Mantiden auf und einige male bekam ich auch das zartgrüne „Wandelnde Blatt“ (*Phyllium siccifolium*).

Sehr lohnend erwies sich die Untersuchung umgestürzter Baumstämme. Unter der leicht abzublatternden Rinde saßen gewöhnlich mit unseren Küchenschaben verwandte Blattiden, ferner Carabiden und Rüsselkäfer verschiedener Arten, gelegentlich fand sich auch ein kleiner Skorpion, ein mit langem Schwanzfaden versehener *Thelyphonus*, oder ein schnell davon huschender, bissiger Skolopender. Auf Rodungen im Walde fing ich häufig Bockkäfer, darunter ganz wundervolle große Tiere, in den verschiedensten Farben. Nirgends habe ich auf Halmahera diese schönen Insekten häufiger angetroffen, als in den lichten, kultivierten Waldgebieten am See von Galela.

Von Vögeln lernte ich in der näheren Umgebung eine größere Zahl kennen. Da waren zuerst eine ganze Anzahl winziger Vögelchen, welche in den Fruchtbäumen um mein Haus herum ihr Wesen trieben.

Zwischen dem Gebüsch flog dann und wann ein gelblicher, ammerähnlicher Vogel dahin, ein *Criniger chloris* Finsch, und auf ähnlichen Plätzen, aber mehr entfernt von menschlichen Wohnungen fand ich die hübschen, stahlblauen Königsfischer *Tanyptera margarethae* Heine. Es war nicht immer leicht diese Vögel zu sehen, denn obwohl sie nicht weit fliegen, verharren sie doch regungslos auf dem Aste, auf den sie sich gesetzt haben, und es gehört ein scharfes Auge dazu, sie alsdann zu erkennen. Tauben gab es natürlich in verschiedenen Arten; nahe meiner Wohnung schoß ich eine hübsche graubraune, am Halse weißgetupfte Turteltaube, *Turtur tigrinus* Temm., während im Walde die großen *Carpophaga basilica* Bp. und *C. perspicillata* Temm. zu den häufigsten gehörten; auch die wundervoll gefärbte, kleine *Ptilopus superbus* Temm. war nicht selten. Ein großer Rabe (*Corvus validissimus* Schleg.) saß alltäglich auf einem benachbarten hohen Baume und ließ sein unmelodisches Krächzen hören, und abends erschienen in demselben Baume Trupps kleinerer, grauer Vögel, einer *Graucalus*-Art angehörig.

Das waren die häufigsten Vogelercheinungen; sobald wir aber in die Berge zogen, brachten wir auch seltenere Beute nach Haus. Recht häufig war da der Wallace'sche Paradiesvogel *Semioptera wallacei halmaherae* Salvad., in schönen großen Exemplaren, und auch die kleine, bunte Prachtdrossel, *Pitta forsteni* Bp., wurde gelegentlich erlegt.

In früheren Zeiten wurden fälschlich die Molukken als die Heimat der Paradiesvögel angesehen, in Wirklichkeit aber besitzen sie nur eine einzige Art, die eben erwähnte *Semioptera*, welche von Wallace entdeckt wurde. Dieser Paradiesvogel, der in zwei Varietäten,



die eine auf Batjan und die andere auf Halmahera, gefunden wird, weicht beträchtlich von den zu derselben Familie gehörigen papuanischen Formen ab. Er ist von Taubengröße, eher etwas

kleiner, und von braungrauer Farbe. Von seiner Brust hängt ein in zwei seitliche Spitzen anlaufendes Federschild herab, das in lebhaftem, metallischem Smaragdgrün glänzt. Das Sonderbarste sind aber jederseits zwei lange, weisse Federn, die sich an den Schultern inserieren, weit ab vom übrigen Gefieder stehen und willkürlich bewegt werden können. Das Weibchen ist wie das der anderen Paradiesvögel unansehnlich, von einem einfarbigen Braun und entbehrt des schönen Farbenschmuckes. Obwohl ich sie öfters im Hochwalde sah, kann ich über ihre Lebensweise nicht viel mitteilen. Vergeblich bot ich für Auffindung eines Nestes, welches in den unzugänglichen Wipfeln hoher Bäume gebaut sein soll, eine grössere Summe.

Einen grünlich-bräunlichen Bienenfresser, mit zwei langen Schwanzfedern (*Merops ornatus* Lath.) fand ich gelegentlich auf einzelstehenden Bäumen in Anpflanzungen.

Von hohem Werte war für mich die Erwerbung von Alfurenschädeln. Ein paar Christenalfuren von Duma hatten im Walde Gräber entdeckt, die Niemand zugehörten, und brachten mir in der Dunkelheit, sorgfältig verborgen, drei Schädel, von denen zwei noch gut erhalten waren. Sie baten aber dringend nichts davon verlauten zu lassen, eine Bitte, der ich natürlich gern entsprach. Eine Untersuchung dieser Schädel habe ich am Ende des Reiseberichtes gegeben.

Um auch das Gebirge des Inneren kennen zu lernen, brach ich am Morgen des 2. April mit sieben Alfuren auf, während ich meinen Jäger in das Gebirge von Tobelo schickte und Johannes, der für starke Märsche schon zu alt war, zu Hause liess. Von Duma aus nahmen wir unsern Kurs nordnordwestlich, zunächst das schier endlose Kussufeld durchquerend, das etwa 3½ Kilometer Breite hatte. Dann kamen wir in lichten Buschwald, aus dem heraus wir nach einer Stunde Wanderns an einen breiten, reissenden Fluß traten, in dem sich nach Aussage meiner Leute viele Krokodile aufhalten sollen.

Auf einem schmalen Bambusfloß, das immer nur ein paar Mann auf einmal trug, setzten wir auf das andere Ufer über, und kamen an eine Stelle, wo ein recht ansehnlicher Nebenfluß einmündet. Dieses Gewässer zeichnete uns nun den Weg vor, bald gingen wir in Flußbette selber, bald schnitten wir grössere Krümmungen ab.

Hier fand ich bereits andere Schmetterlinge als in Soah Konorah, besonders häufig war *Tachyris eliada* Hew., ein Weissling mit hellblauer Oberseite und schwefelgelber Unterseite. Allmählich traten schöne Vegetationsbilder auf, und die Flußufer wurden steiler. Das Wasser selbst war krystallklar und beherbergte kleine Fische, Krebse und Krabben. Das

Geröll war größtenteils vulkanischen Ursprungs, doch lagen auch Kalksteingerölle dazwischen, deren Struktur noch aufs deutlichste ihre Entstehung aus Korallenkalk zeigte.

Die Hebung des Terrains war eine allmähliche, so daß wir um Mittag herum, als wir am Fuße des Gebirges standen, uns erst etwa 100 m über dem Meeresspiegel befanden. Nach kurzer Rast begann der Anstieg die steile Bergwand aufwärts. Auf einer Höhe von 200 m über der Thalsohle hatten wir die Wand erstiegen und gingen nun auf schmalen Grate weiter bergan. Die Abstürze waren bestanden mit Fächerpalmen und Pandanus, zwischen denen sich einzelne hohe Laubbäume erhoben. Auf 500 m Höhe überraschte uns ein starker Regen, gegen den wir uns nur notdürftig durch schnell bereitete Schirme von Palmblättern schützten. Den Kamm des Gebirges, der in einen schmalen Gipfel auslief, erreichten wir gegen 4 Uhr nachmittags, und ich bestimmte seine Höhe über der Thalsohle zu 720 m. Es fand sich hier ein kleines Schutzdach vor, errichtet von dammarsuchenden Alfuren; es war aber zu klein, und wir bauten ein neues daran, indem in den Boden Pfähle eingetrieben und gespaltene junge Baumstämme darauf gelegt wurden. Ein leichtes, darüber errichtetes Gerüst wurde mit Palmblättern bedeckt und stellte das Dach vor.

Unsere erste Sorge war, uns von den massenhaft anhängenden Blutegehn zu reinigen, die an uns herumschmarotzten; dann liefs ich das Trinkwasser abkochen, welches die Leute in langen, dünnen Bambusrohren bergan geschleppt hatten. Als Kochapparat diente jedesmal das Bambusrohr selbst, welches aufsen nur etwas rufsig wurde. Ein anderes vielgebrauchtes Kochgeschirr sind die Blätter einer Palme, *Livistona rotundifolia*, in denen man Wasser kochen kann. Feuer war leicht anzuzünden, da sich Haufen von Dammar hier vorfanden. Als wir uns etwas erquiekt hatten, zerstreuten wir uns im Walde, um zu sammeln. Mit Sonnenuntergang trafen wir wieder an unserem Schlafplatz ein, als sich urplötzlich ein betäubendes Getöse rings herum erhob. Es waren große, dem Tieflande fehlende Cicaden, die mit einer außerordentlichen Stimmkraft begabt waren. Eine solche Krafterleistung fing ganz schwach an, steigerte sich bald zu einer Intensität, die alles andere zum Schweigen brachte und hörte dann plötzlich auf, um nach kurzer Zeit von neuem zu beginnen. Mit Einbruch der Nacht verstummten diese Stimmen und andere traten an ihre Stelle, so das aus nächster Nähe ertönende Geschrei einer Eule.

Das Abendessen, welches sich die Leute nunmehr bereiteten, befand sich in Packeten, die aus Palmblättern gefertigt waren. Der Inhalt war Reis und etwas Schweinefleisch; er wurde gekocht, indem die Packete einfach ins Feuer geschoben wurden. Eine Lampe ver-

fertigten wir uns aus einem gespaltenen Bambusstück, das bis oben hin mit Dammarholz gefüllt und angezündet wurde.

Die Temperatur fiel immer mehr, und bald wurde es bitter kalt. Vorsorglicherweise hatte ich ein paar Woldecken mitgenommen, in die ich mich einwickelte und streckte mich dann auf das harte Lager. Die Rundhölzer indessen, aus denen es aufgebaut war, machten sich, besonders da, wo ein Ast gesessen hatte, recht unangenehm fühlbar, und ich vermochte nicht länger wie 5 Minuten auf derselben Stelle zu liegen. Die Empfindlichkeit steigerte sich natürlich im Laufe der Zeit, und zuletzt kam mir mein Marterlager vor wie der Rost des heiligen Laurentius, nur dafs jener sehr heifs hatte, ich dagegen erbärmlich fror. Meine armen Alfuren hatten den Versuch zu schlafen bald aufgegeben, ein großes Feuer angebrannt und hockten nun zähneklappernd im Kreise herum, um sich etwas zu wärmen.

Das erste Morgenröt wurde daher von uns allen mit großer Freude begrüßt. Während sechs Mann tiefer in den Wald hineindrangten, um Tiere zu fangen und gleichzeitig für sich Wurzelholz zu suchen, blieb ich mit dem jüngsten zurück, um an Ort und Stelle zu sammeln. Gegen Mittag wurde dann ein großer, gemeinsamer Ausflug auf die höchste Höhe des Kammes unternommen. Der hier stehende Wald war besonders imposant durch die Mächtigkeit seiner Bäume. Die Dammarbäume insbesondere, deren helle Stämme mit dicken Klumpen des weißlichen Harzes bedeckt waren, stiegen 20—30 m kerzengerade in die Höhe, um sich erst hier zu verzweigen, und Stämme von 2—3 m Durchmesser waren nicht selten. Am Fuße eines solchen Baumes lag der Dammar oft in großen Haufen; an seiner Rinde herrschte ein reiches Insektenleben.

Überrascht war ich, als ich, in nordöstlicher Richtung aufwärts kletternd, endlich den Kamm erreicht hatte und nun zu meinen Füßen das Meer sah, das sich 1000 Meter tiefer am Strande brach; ein palmenbestandenes Flachland trennte es vom Fuße des Gebirges.

Die Tierwelt war hier oben höchst interessant. Von Vögeln sah ich freilich nicht viel, da sie in den meinem Gewehr unerreichbaren hohen Baumkronen saßen; was ich aber an Reptilien und Fröschen fand, war fast alles neu, von den behenden, braunen Eidechsen (*Lygosoma kuekenthali*) an bis zu den kleinen, im Moos versteckten Fröschen und Kröten (*Phryniolus montanus*, *Xenorhina dubia*).

Das Insektenleben war ebenfalls ziemlich reich. Von Heuschrecken fand sich besonders eine dunkelbraune, recht kompakte, mit dicken, starken Hinterbeinen vor, die abscheulich beißen konnte. Unter den Landschnecken befand sich auch eine, deren zartes, glashelles Gehäuse mit einem papillenbesetzten, braunen Mantel überzogen war.

Die Nacht war wiederum recht unerquicklich, der Regen gofs in Strömen herunter, und unser Schutzdach war seinen Fluten auf die Dauer nicht gewachsen, dazu kam ein Fieberanfall, der mich gehörig schüttelte. Am dritten Morgen traten wir den Rückmarsch an. Da meine dünnen Schuhe auf der langen Wanderung vollständig zerrissen waren, liefs ich mir die Sohlen mit Rotang fest um die Füfe binden. Auch ein paar von meinen Alfuren schützten sich ihre Füfe durch Anlegen von Sandalen, anscheinend aus einer zähen Baumrinde verfertigt, die mit ein paar Bastbändern am Fufse befestigt wurden. Nach dreistündigem Abwärtsgleiten an den vom Regen aufgeweichten Hängen waren wir wieder am Fufse des Berges angelangt. Auf dem Weitermarsch versperrte uns plötzlich eine grofse, schwarze Schlange den Weg. Sie wurde von einem Alfuren beim Kopfe, dem anderen beim Schwanze ergriffen und mit aller Macht gereckt, um sie zu töten, und als das nicht so leicht von statten ging, mit Rutenhieben auf den Kopf betäubt und in ein geräumiges Stück Bambus gestopft.

Wir folgten dem Bergstrome nicht bis zu seiner Mündung in den grofsen Flufs, sondern überschritten seine westlichen Uferhügel und kamen nun in einen mit Sagopalmen bestandenen, etwas sumpfigen Wald. Nur Bambus fand sich hier noch in dichten Büschen vor, oft das Vorwärtsdringen hemmend. Hier trafen wir ein paar Alfuren mit dem Waschen von Sago beschäftigt, ganz in der Weise, wie es auch die Malayen machen. Den grofsen Flufs, welchen wir viel weiter oben als bei dem Ausmarsch trafen, auf einem Bambustlofs übersetzend, kamen wir in ein recht fruchtbares, vielfach angebautes Gebiet, in dem sich sowohl einzelne Hütten, als auch Kampongs befanden. Die Lente schauten uns verwundert nach, als wir so im Gänsemarsche einhergezogen kamen, der fremde weifse Mann voran. Einen schön gewachsenen Jüngling sah ich hier, mit Bogen und Pfeilen in der Hand. Schließlich war nur noch das grofse Kussufeld zu durchwandern, das mir in der zitternden Sonnenglut wie ein Vorgeschmack des Fegefeuers vorkam, und nach zehnstündigem Marsche vom Gipfel des Berges waren wir wieder in Duma, wo meine trefflichen Freunde mich erquickten. Nach kurzer Fahrt über den See kam ich im alten Heim an, dessen geringer Komfort mir nach den Entbehrungen der letzten Tage in den rosigsten Farben erschien.

Mein Diener Johannes war sehr glücklich, als er mich wiedersah; er war inzwischen auch nicht müfsig gewesen, hatte fleifsig gesammelt und als Besonderes zwei lebendige „plandoks“ in einer Kiste stehen. Mit diesen Tieren hatte es folgende Bewandnis. Schon in Kau hörte ich von einem kleinen, in den Wipfeln der Kokospalmen lebenden Tier, das der ganzen Beschreibung nach nur ein *Petaurus*, ein Flugbeutler, sein konnte, der für die Fauna

Halmaheras neu gewesen wäre. Natürlich war ich sehr begierig, ein solches Tier zu erlangen und setzte eine hohe Belohnung aus, ohne aber Erfolg zu haben; auch in Tobelo und Galela machte ich bekannt, daß ich einen hohen Preis dafür zahlen würde, und hatte endlich die Gemißthnung, ein paar lebendige Exemplare zu erhalten. Es waren kleine, grauschwarze Tiere, mit hellem, gelbem Rückenstreifen, die Extremitäten durch einen Fallschirm verbunden. Sie gehörten zu der Spezies *Petaurus breviceps* Waterh. in der Form *papuanus* Thos. Tagsüber saßen sie ziemlich stumpfsinnig in der dunkelsten Ecke ihrer Kiste, und erst gegen Abend wurden sie mobil. Dann marschierten sie ruhelos an den Latten des durchbrochenen Kistendeckels herum. Ihre Gemütsart war keine sehr friedliche, und es gelang mir nicht, das eine Exemplar, welches ich über drei Monate am Leben erhielt, auch nur einigermaßen zu zähmen. Die einzige Nahrung war Pisang, den sie begierig nahmen.

Ein weiterer Ausflug nach Süden brachte mich an die Ausläufer des Gebirges von Tobelo. Sehr hübsch war eine tiefe Schlucht, die in die schwarzbraunen Lavafelsen gerissen und unten von einem lebhaft strömenden Bach eingenommen war. Oben schauten Palmen und die zarten Wedel großer Farnbäume hinein, die man in Java erst hoch oben in den feuchten Bergwäldern zu sehen bekommt; im Wasser fanden sich kleine Fische, sowie braune, lange Würmer (*Chordodes moluccanus* n. sp.).

Von hier fliegenden Schmetterlingen waren besonders häufig die langsam fliegenden großen Schwalbenschwänze *Papilio Deiphobus* var. *Deiphontes* Felder, die schnell dahin sausen *P. Agamemnon*, *Aegistus* und *Eurypilus* und ferner die hübschen *Hypolymnas* *Bolina* L., von denen das Weibchen unserem Admiral nicht unähnlich sieht.

Auf dem Rückweg schoß ich noch ein „Moleo“ (*Megapodius freycineti* Quoy et Gaim), das sich anscheinend dadurch zu verbergen hoffte, daß es regungslos auf einem Zweige sitzen blieb, sowie zwei sehr große Tauben, deren dumpfes Gurren sie schon lange verraten hatte; sie waren grau, oben metallisch grün, am Schwanze blau gefärbt (*Carpophaga perspicillata* Temm.).

Nördlich vom großen See liegen drei kleinere Wasserbecken, die ich ebenfalls auf meinen Ausflügen kennen lernte. Auf dem einen fanden sich Scharen von großen, braunen Enten (*Dendrocygna guttata* Forsten), von denen ich eine ganze Anzahl erlegte, da sie einen schmackhaften Braten liefern.

Hier lebte auch die „Fliegende Schlange“, „ular darabang“, eine neue *Tropidonotus*-art, von Prof. Böttger *Tropidonotus halmahericus* genannt. Natürlich war ich geneigt,

die Erzählung der Eingeborenen, daß die Schlange fliegen könne, für krassen Aberglauben zu halten, es ist aber doch ein Körnchen Wahrheit darin, indem das Tier auf größere Entfernungen hin durch die Luft schießen kann, selbstverständlich ohne zu fliegen. Auch in Borneo findet sich eine Fliegende Schlange, aber eine ganz andere Art (*Chrisopelea ornata*), die sich mehrere Fufs weit von einem Baume abschellen kann.

Recht gute Ausbeute bekam ich, so oft ich in Duma war. Groß und Klein beteiligte sich hier am Sammeln, und lange dauerte es immer, ehe alle Bambusköcher, in denen das verschiedenartigste Viehzug saß, herangeschleppt worden waren. Sehr hübsch waren die riesenhaften Bockkäfer, von denen ich mehrere Arten erhielt. Am häufigsten war der sehr große, braune, zu der Gruppe der *Prionini* gehörige *Nicethrus Bufo* J. Thoms., sowie der nur wenig kleinere, mit hellroten Tupfen auf den baumrindenfarbigen Flügeldecken: *Batocera Orpheus* Pasc. Ferner erwähne ich noch den mit weißem Halsschild und weißen Flecken auf den braunen Flügeldecken gezierten *Dolichoprosopus maculatus* Rits. sowie *Gnoma agroides* J. Thoms., dessen Männchen ein auffallend langes Halsschild besitzt. Mitunter machte ich den Weg nach Duma zu Fuß um den See herum. Ein recht gut gehaltener Pfad zog sich von Kampong zu Kampong, bald mit schönen Ausblicken auf den See, bald tiefer im Lande.

Es war ein idyllisches Leben, welches ich hier am See führte. Weitab von jeglicher Zivilisation lebte ich in Frieden und Freundschaft mit meinen alfurischen Nachbarn, und Tage und Wochen verflossen nur allzusehnell. Das kuriose Gefühl, welches wohl jeder Europäer anfänglich empfindet, wenn er allein inmitten unzivilisierter Menschen einer anderen Rasse lebt, verschwand sehr schnell. Bald lernte ich die verschiedenen Charaktere genauer kennen und es machte mir Vergnügen, Ähnlichkeiten im Charakter und Wesen zwischen meinen alfurischen und meinen europäischen Bekannten bis in einzelne Züge hinein zu konstatieren. Es ist mir stets ganz erstaunlich gewesen, wie wenig der enorme Unterschied in der Bildung mit der Veränderung des Charakters zu thun hat! Eine weitere Folge dieses Zusammenlebens war ein allmählich sich entwickeltes Verständnis für alfurische Anschauungen und Sitten. In den meisten Reiseberichten, besonders in jenen leider recht zahlreichen, welche um jeden Preis Sensation erwecken wollen, ist es üblich, gewisse von den unsrigen abweichende Anschauungen oder Sitten möglichst unvermittelt hervorzuheben und grell zu beleuchten. Der ruhige Beobachter hingegen sucht sich auch das Sonderbarste verständlich zu machen, und es wird ihm meistens gelingen, wenn er dessen Entstehung und Zusammenhang verfolgt.

So war mir z. B. der mit den primitiven, transscendentalen Anschauungen der Alfuren eng verquickte Aberglauben, der oft genug ziemlich grell zu Tage trat, viel leichter verständlich, wie die Thatsache, daß bei uns Damen der höchsten Kreise es nicht verschmähen, sich von betrügerischen Kartenschlägerinnen die Zukunft weissagen zu lassen!

Ein fernerer nicht zu unterschätzender Vorteil, den man genießt, wenn man eine solche dem Weltverkehr entrückte Einsamkeit aufsucht, ist der Mangel an Zeitungen. Der andauernde Verkehr mit der hehren, gerade hier in ihrer schönsten Pracht sich offenbarenden Natur, ist ein stärkendes Bad der Seele, dessen heilkräftiger Einfluß noch lange nachhält. Nur eines vermag diese stillen Freuden zu trüben: der Mangel an Nachrichten aus der Heimat. Zwar war ich während meines Aufenthalts in Ternate auch nicht verwöhnt worden, da ein Brief aus Deutschland 7—8 Wochen brauchte, bis er mich erreichte. Hier in Halma-hera kamen aber noch ebenso viele Wochen hinzu!

Meine Verpflegung, die den Händen des treuen Johannes anvertraut war, mußte eigentlich recht kümmerlich genannt werden. Zwar hatte ich Konserven, die ich in Makassar angekauft hatte, in genügender Menge mitgenommen, doch wurden sie mir, da sie alle den gleichen, ziemlich scheußlichen Geschmack hatten, mochte es nun Rindfleisch oder Frankfurter Würstchen sein, bald so zuwider, daß ich auf ihren weiteren Genuß endlich verzichtete. Schließlich bildete meine Nahrung Reis und das Fleisch abgebalgter Vögel, von Tauchern, wilden Taubenarten und Loris, die samt und sonders in leider stets ranzigem Kokosöl gebraten wurden.

Wie schroff sind doch in dieser Hinsicht die Gegensätze hier im Osten! Folgt man dem üblichen Wege des Postdampfers, der die Molukken befährt, so wird es auch der verwöhnteste Globe-trotter noch aushalten können. Aber nur wenige Schritte seitab vom Wege, und es beginnt ein entbehrungs- und strapazenreiches Leben!

Aber erst im letzteren Falle lernt man etwas vom Lande kennen. Der Reisende, welcher auf behaglichem Schiffe bleibt, und höchstens einmal kleine Wanderungen am Strande einer Insel macht, kann unmöglich einen tiefer gehenden Eindruck erhalten, denn vom Meere aus sieht eine Tropeninsel ungefähr wie die andere aus. Bald ist sie größer, bald kleiner, bald höher, bald niedriger, aber die gleiche schwarzgrüne Vegetationsdecke überzieht sie, etwaige kühnere Konturen erstickend, und der Küstensaum ist stets mit Rhizophoren oder Kokospalmen besetzt. Charakteristische Unterschiede finden sich erst im Inneren vor.

Meine Sammlung hatte sich übrigens erfreulich vermehrt und aus den großen Sammelbüchsen, in denen ich mein Spiritusmaterial hatte, mußte ich sehr bald die Präparate in

größere Blechkisten legen. Nach Galela kam ich während dieser Zeit nur ein paarmal. Dort erfuhr ich, daß der Posthouder plötzlich nach Tobelo hatte abreisen müssen, da dort Unruhen ausgebrochen waren. Es waren nämlich zwei Leute ermordet worden, weshalb Krieg auszubrechen drohte. Auch bis in unsere stille Gegend verbreitete sich die Aufregung. Eines Mittags, als ich ruhig in meiner Veranda saß, kamen plötzlich etwa 20 bewaffnete, fremde Alfuren an, die sich um mich herum gruppierten, um mich anzustarren. Sie führten aber nichts Böses im Schilde und entfernten sich nach einiger Zeit wieder, nachdem ihre Wilsbegierde gestillt war.

Mit den Unruhen hing es auch zusammen, daß Ende April in Galela das kleine Regierungs-Dampfboot von Ternate mit dem Residenten an Bord eintraf, gerade zu der Zeit, als auch ich meine gemietete Prau zur Abreise fertig stellen liefs. Da ich mit einzelnen der an Bord anwesenden Herren näher bekannt war, verlebte ich einen sehr angenehmen Abend.

Am frühen Morgen des 24. April brach ich mit meinen Leuten auf. Als Bemannung hatte ich ausschließlich Alfuren, meist von Duma, nur der Steuermann war ein Malaye. Das gemietete Fahrzeug war in ganz gutem Stande, und für mich gab es in der Mitte eine kleine aus Planken errichtete Hütte, in der man freilich nicht stehen, sondern nur kriechen konnte, und wo ich mein Lager aufgeschlagen hatte. Wir waren kaum zur Bai von Galela heraus, als der Wind abflaute und die Leute zu den Rudern greifen mußten; erst am Abend frischte ein Südost auf, der uns ein gutes Stück vorwärts brachte. Es war aber dunkle Nacht geworden, ehe wir eine Bucht erreicht hatten, in der wir vor Anker gehen konnten. Aus den dunklen Laubmassen des Ufers schimmerten einige Lichter des Kampongs Saluta. Beinahe hätte hier unsere Fahrt ein vorzeitiges Ende erreicht. Ein Teil der Leute hatte sich zum Schlafen auf das Dach meiner Hütte gelegt, und als ich nun noch einmal hinaustrat um Luft zu schöpfen, fühle ich plötzlich den Boden unter mir weichen, der eine Ausleger versinkt, und das gesamte Fahrzeug ist im Kentern begriffen. Mit einem kühnen Sprunge bin ich auf der anderen Seite, um das Gleichgewicht wieder herzustellen. Auf dem Dache zappeln Arme und Beine in der Luft herum, dazu Geschrei, dann richtet sich die Prau wieder auf, und wir sind für diesmal mit dem Schrecken davon gekommen. Natürlich liefs ich niemand mehr auf dem Dache schlafen, und am andern Morgen war mein erstes, die gesamte Prau umzuladen, zu unterst große Steine zu legen, und die schweren Kisten in den unteren Raum zu bringen. Während ein Teil der Mannschaft diese Arbeit ausführte, begab ich mich, von einem intelligenten Christenalfuren begleitet, auf eine Exkursion. Nur eine schmale Strandzone lassen die Berge frei, die hier an die Küste herantreten. Der Bergwald war gut

begehrbar, und von zahlreichen hübschen Vögeln belebt. Langsam streiften wir umher, als plötzlich mein Begleiter laut aufschrie und mit Entsetzen im Blick zurücksprang. Vor ihm erhob sich eine Riesenschlange mit weit aufgerissenem Rachen, auf die er beinahe getreten wäre. Durch einen Schrotschuß im Halse verwundet, sank sie nieder, und wir machten uns nun daran, die Beute mit einer Schlinge festzubinden. Nachdem wir noch den etwa 150 m hohen Bergkamm erstiegen hatten, dem parallel im Inneren höhere Bergketten entlang zogen, nahmen wir unsere Schlange, die aber immer noch lebte, mit, und traten den Rückmarsch an. Da Windstille herrschte, und an Aufbruch noch nicht zu denken war, unternahmen wir eine zweite Exkursion ins Innere hinein, einen halb ausgetrockneten, tief eingeschnittenen Flußlauf verfolgend. Die steilen Ränder zeigten eine dicke Humusschicht mit eingestrentem Geröll. Besonders auffällig waren die zahlreichen Korallenblöcke, die man bis hoch hinauf antraf, und welche ihre Struktur noch deutlich erkennen ließen. Im Geröll des Bettes waren nur vulkanische Gesteine und ihre zu Serpentin veränderten Derivate, sowie abgeschliffene Stücke von Korallen zu finden.

Am Nachmittag brachen wir auf und ruderten bis in die Nacht hinein. Trotz herein- gebrochener Dunkelheit konnten wir den Küstensaum doch stets deutlich erkennen an dem phosphoreszierenden Lichte der Brandung. In einer kleinen Bai machten wir fest, indem wir den mit ein paar Steinen beschwerten hölzernen Anker auswarfen, dann nach der Küste zu ruderten, hier einen Pfahl in den Sandboden stießen und ein Tau daran befestigten. Es war noch Nacht als wir wieder aufbrachen. Um 6 Uhr ging hinter den langgestreckten Bergzügen der Insel Morotai die Sonne auf und beleuchtete die Küste Halmaheras, die nunmehr viel niedriger wurde. Eine immer heftiger werdende Gegenströmung zwang uns endlich in einer Bai an der Nordküste vor Anker zu gehen. Während überall sonst das Ufer aus steil abfallenden, braunen Felsen vulkanischer Natur bestand, aus welchen die Brandung allerhand Skulpturen ausgemeißelt hatte, war hier eine schöne, flache Landestelle. Eine verlassene Hütte stand am palmenbestandenen Strande, während weiter landeinwärts ein Kampong, Supu genannt, sich befand. In westlicher Richtung marschierend, kamen wir zunächst durch eine angebaute Ebene, dann an einen Bach, der aus einer Gebirgsschlucht herausströmte. In seinem Felsenbette kletterten wir aufwärts. Das Gestein war stark zerfressener Kalk, genau dasselbe Gestein, welches ich auf der östlichen Halbinsel beim Gunung Gohoba gefunden hatte. Eine wunderhübsche, kleine Nectarine, ein Männchen von kolibriähnlichem Aussehen, mit gebogenem, langem Schnabel, stahlblauer Brust und gelbem Bauch (*Cinnyris frenata* S. Müll.) fiel mir hier zur Beute.

Als wir eine der Seitenwände der Schlucht aufwärts kletterten, wurde ich Zeuge des Kampfes zwischen einer Eidechse und einer kleinen Schlange, welche letztere in der Hitze des Gefechts, mit der halbverschlungenen Eidechse im Rachen nach abwärts rollte, und zwar gerade auf mich zu, so dafs beide ohne weiteres in die Sammelflasche wandern konnten. Der Bergrücken, auf den wir kamen, hatte eine Höhe von 130 m. Hier safs auf einem breiten Palmblatte ein kleiner Laubfrosch von hellgelber Farbe, der sich später als einer neuen Gattung zugehörig erwies (*Oreophryne senckenbergiana* Bttg.). Nach ein paar Stunden Ruhe im Schatten der Palmen wurde zu einer zweiten Exkursion aufgebrochen, diesmal in mehr südlicher Richtung. Hart am Strande zog sumpfiges, mit hohen Bäumen bestandenes Terrain hin, dann kam angebautes Flachland mit Reisfeldern und zerstreuten, einzelnen Hütten.

Steil setzte sich der Bergkamm dieser Ebene auf. Direkt ansteigend waren wir bald oben und schritten nun auf einem sanft ansteigenden Grat weiter. Die höchste Erhebung betrug etwa 250 m. Die Ansbente erwies sich als recht lohnend. Mit Einbruch der Dämmerung safsen wir wieder am Strande, mufssten aber bald den Angriffen der Insekten, Moskiten wie Sandflöhen, weichen und in die Prau zurückkehren.

Um 1 Uhr nachts brachen wir auf und setzten unsere Reise fort. Die Küste wies abwechselnd felsige und sandige Uferstrecken auf, und hinter ihr zeigten sich Höhenzüge von 300—500 m Höhe. Das anstehende Gestein war dunkelbraun und jedenfalls vulkanischer Natur. Ein vorspringendes Kap war von der Brandung derartig zerfressen worden, dafs sich ein grofses, malerisches Felsenthor darin gebildet hatte.

Nach 16stündigem Rudern erreichten wir endlich um 5 Uhr die kleine Insel Diti, die uns einen guten Ankerplatz bot. Das Gestein der Insel war ein Konglomerat von gröfseren und kleineren Blöcken, die durch eine Masse vulkanischen Ursprungs fest mit einander verbunden waren. Merkwürdig erschien mir auch die Thatsache, dafs sich in der Mitte der winzigen Insel ein verhältnismäfsig grofses Wasserbecken befindet mit höherem Niveau als das Meer.

Früh am anderen Morgen begab ich mich zum gegenüber liegenden Strand des Festlandes, wo einige von Alfuren bewohnte Hütten lagen. Ein kleiner Fluß, den wir eine Strecke weit befuhren, ergoß sich hier ins Meer. An der Küste traten hier und da anstehende Felsmassen auf, aus dem auch auf der Insel vorkommenden vulkanischen Konglomerat bestehend. Hier finden sich übrigens ziemlich nahe herantretende Bergzüge.

Ein Versuch, den wir am Abend machten, die Reise fortzusetzen, mißglückte wegen des hohen Seeganges, und wir mufssten bis zum Aufgang des Mondes warten, um abzuseghen.

Es war nicht leicht, die Leute zu wecken, jeder mußte erst einzeln aufgerüttelt werden, und als ich glaubte, daß wir abfahren würden, wurde plötzlich alles wieder still. Ärgerlich fragte ich den „djerimudi“, den Steuermann, was das denn heißen sollte, erhielt aber die gleichmütige Antwort: „makan pinang, minum roko“, d. h. die Leute wären beim Pinangkauen und Tabakrauchen. Erst nach einer halben Stunde waren sie fertig, arbeiteten dafür aber unverdrossen den ganzen Tag.

Die Küste war wild und unwirtlich. Steile, nackte, braune Felsen sprangen weit ins Meer hervor, ihnen waren vorgelagert ebensolche Klippen, und das Fahrwasser war voller Untiefen. Den ganzen Tag über mußten wir uns in dem hohen Seegange abquälen, vorwärts zu kommen, und es war später Nachmittag geworden, als wir hinter eine schützende Insel kamen. Vor uns dehnte sich, von einem leichten Wind gekräuselt, die weite Fläche der Bai von Loloda aus, die durch langgestreckte, ansehnliche Inseln fast völlig vom offenen Meere abgeschlossen wird.

Hoch in die Wolken erhebt sich aus den waldbestandenen Hügelwellen der mächtige Vulkan von Loloda, den meine Alfuren „Tolimatu“ nannten, während dahinter in blauer Ferne eine Bergspitze sichtbar ward, die nach Gestalt und Lage nur der Mamuja bei Galela sein konnte.

Eine kleine Insel, an der wir vorbei fuhren, bot uns den Anblick eines Kraterquerschnittes in vollkommener Regelmäßigkeit. Welch herrliches Gefühl, auf der stillen, sonnenbeglänzten Wasseroberfläche mit leichtem Winde dahin zu segeln, nachdem wir eine Nacht und einen Tag auf rauher See gelegen hatten! An der Südspitze einer kleinen Insel gingen wir endlich vor Anker und begaben uns sofort auf Jagd. Der steile Berg, den wir erkletterten, war auf einer Seite mit dichtem Walde bestanden, auf der anderen aber mit Reis bepflanzt, und in der Tiefe sahen wir ein paar Alfurenhütten. Mein Jäger, der sich von mir getrennt hatte, gab einen Schuß ab, in demselben Augenblicke erhob sich aber unten im Thale ein fürchterliches Geschrei, in dem sich besonders ein paar kreischende Weiberstimmen hervorthaten. Kurz darauf kam ein Alfure, den Hauer in der Hand, den Berg herauf gesprungen und fing schon von weitem furchtbar zu schimpfen an. Mein armer, mich begleitender Junge erblafste, soweit seine Hautfarbe ihm das erlaubte, und steckte sich hinter mich. Als der Ankömmling sah, daß er es mit einem bewaffneten, weißen Manne zu thun hatte, wandte er ausschließlichs seinen Zorn gegen meinen Begleiter, bis ich ihm energisch zu schweigen befahl und mit vieler Mühe aus ihm herausbrachte, daß wir hier nicht schießen dürften; das wäre auf der Insel verboten, da sich die Geister erzürnen würden, die ganze

Reisernte müßte unfehlbar zu Grunde gehen, wenn dagegen gehandelt würde. Diesem überzeugenden Argumente fügte ich mich, und versprach dem Manne mit meinem Jungen zum Strande zurückzukehren. Wir hatten eben beim Aufstieg das „matakan“ nicht beachtet, welches, wie bei uns etwa ein Strohwisch, vor dem Betreten des Feldes warnt. Auf dem Rückweg stiefs mein Jäger zu mir, der, im Dickicht versteckt, den ganzen Auftritt gesehen hatte und mir schmunzelnd einen mächtigen Jahrvogel vorwies. Die Bente wurde der Mannschaft überantwortet, die das noch warme Tier kurz und klein hackte und in einem Topfe gar kochte. Mit eingetunktem Sago gab das eine köstliche Mahlzeit.

Es war dafür gesorgt, daß wir täglich unsere kleine Aufregung hatten. Wir waren mit Mondanfang unter Segel gegangen, um den nachts vom Lande wehenden Wind auszunützen, als gegen Morgen plötzlich eine schwere Bö vom offenen Meere aus Südwesten heraufkam. Unglücklicherweise brachten es die Leute nicht fertig das Segel einzuziehen, der Windstofs packt es, die Prau ist am Kentern, da giebt es einen scharfen Knall und unser Segel zerreißt von oben bis unten, so daß wir vor dem Schlimmsten bewahrt bleiben. Bernhigt konnte ich wieder unter das Schutzdach kriechen, um mich vor den kühlen Regenschauern zu decken. Meine Alfuren froren erbärmlich, ihre Gesichter waren aschfahl und fortwährendes Zittern durchlief ihren Körper. Ich habe in der Arktis niemals einen Menschen so frieren sehen wie hier am Äquator bei mehr als 20° C.

Da es mit dem Segeln vorläufig zu Ende war, ruderten wir einen kleinen Nothafen an, die Bucht *Ligua*, und während meine Leute sich mit Ausflicken des Segels beschäftigten, unternahm ich einen Ausflug ins Land. Einen rauschenden Bach aufwärts ging es in ein von hohen Bergen umgebenes Waldthal. Eine der steilen Bahnen erkletternd, kamen wir in einer Höhe von etwa 100 m auf den Kamm, den wir landeinwärts bis auf etwa 300 m Höhe verfolgten. Der Wald war angenehm begehbar, da große Bäume vorherrschten. Häufige Gäste darin waren die kreischenden Jahrvögel und „Moleos“ (*Megapodius*), auch schofs ich hier einen schönen Raubvogel.

Gegen Abend kamen wir an der ungeheuren, einen Teil des Horizontes verdunkelnden Pyramide des *Gam konorah* vorbei, dessen Spitze durch einen Aschenkegel gebildet wird. Schwer stand die Brandung auf der Küste, eine Landung unmöglich machend; die See ging hohl, und unregelmäßige Windstöße fegten über sie hinweg. Gegen Morgen war der See gang so hoch, daß wir froh waren, in der großen Bai von Sawu einen recht geschützten, kleinen Nothafen einlaufen zu können. Es war ein schmaler, langer Meeresstreif, der in das felsige Gestade eindrang; den Hintergrund bildete ein flacher, aber schmaler Strand, dem ein

steiler Bergrücken aufgesetzt war. Während meine Ruderer sich wohlverdientem Schläfe hingaben, ging ich mit meinem Diener in die Berge. Zuerst kamen wir auf ein etwa 60 m hohes Plateau, bebaut mit Reis und Mais. In der Mitte stand eine Alfurenhütte. Maispflanzen unterbrachen reihenweise die Reisfelder, in denen auch Pisangbäume angepflanzt waren. Eine zweite Bergstufe wurde auf einem von einem Platzregen schlüpfrig gemachten Fußpfade erreicht. Auch hier lagen inmitten wohlgepflegter Felder einige Ansiedelungen. Vor uns erhob sich nun der steile Vulkankegel, den wir 400 m hinauf erkletterten.

An den Strand zurückgekehrt, hatte ich Zeit genug einige kleine Beobachtungen über das Tierleben anzustellen. Der Boden besteht aus einem Gemenge von Gesteinskörnern vulkanischer Natur und weissen Korallenstückchen. Züge von kleinen, roten Ameisen ziehen in bestimmten Bahnen einher zu der Stelle, wo meine Leute gegessen haben. Große Brocken von Sago mit sich schleppend, eilen sie wieder in ihr Loch zurück, aus dem fortwährend neue Scharen quellen.

Eine plötzliche Bewegung im Sande lenkt das Auge auf einen andern Punkt. Noch ein Ruck und pfeilschnell eilt eine kleine Krabbe dahin, um anscheinend plötzlich in dem Erdboden zu verschwinden. Sieht man aber scharf zu, so bemerkt man ihre regungslose Gestalt, deren Farbe ganz wunderbar der Farbe des gemischten Sandes ähnelt. Eine kurze Bewegung meinerseits, und pfeilschnell schiefst das scheue Tierchen in seinen Schlupfwinkel zurück. Große Schnelligkeit und das ruckweise Anhalten sind also im Verein mit der Farbe die Schutzmittel, welche das Tier gegen Nachstellungen sichert.

Andere sich bald bemerkbar machende Tiere des Strandes sind die Fliegen, ebenso zudringlich wie unsere Stubenfliegen, und natürlich die lästigen Moskitos und Sandflöhe. Tritt man an einen der verfaulenden Baumstämme heran, wie sie hier und da die Flut ausgespült hat, so thut sich eine plötzliche Bewegung auf allen Seiten kund. Überall purzeln kleine Schnecken herab von verschiedenster Form und Farbe und laufen schnell davon. Natürlich sind Einsiedlerkrebse darin, die in der Flucht ihr Heil suchen. Fast regelmässig wurde ich von einem solchen Tierchen, wenn ich die Schale ein paar Minuten in der Hand hielt, gekniffen, und ich glaube, daß das ein gutes Erschreckungsmittel ist, zu dem Zwecke die Schale fallen zu lassen. Bei nordischen Paguriden habe ich das nicht beobachtet, und sie können daher diesen Kniff von ihren tropischen Vettern noch lernen.

In der Nacht war ein furchtbarer Sturm losgebrochen, und als wir in aller Morgenfrühe hinausfuhren, hatten wir schweren Seegang. Kaum waren wir an dem vorspringenden Felsenkap, welches die Bucht von Djailolo von der von Sawu scheidet, vorbei, als aufs

nene das Unwetter losbrach. Glücklicherweise konnten wir das Segel noch reffen, dann begann aber unser unglückliches Fahrzeug in einer Weise zu tanzen, daß wir jeden Augenblick befürchten mußten, von einem der heranrollenden Wellenberge gekentert zu werden. Meine Begleiter hatten allen Mut verloren und hockten zitternd im Boote, nur der Djerimudi behielt den Kopf oben. Zunächst liefs er beide Steinanker über Bord ins Wasser hängen, um das Schwergewicht zu verlegen, und das gesamte Mastgerät, sowie andere das Dach beschwerende Bambusstangen über Bord werfen, so daß sie als Wellenbrecher fungierten. So verbrachten wir eine recht unerfreuliche Stunde, bis der aus Westen kommende Wind sich so weit legte, daß wir unser Gerät wieder an Bord nehmen und mit gerefftem Segel weiterfahren konnten. Das Reffen wurde höchst einfach dadurch besorgt, daß ein paar Leute das dem Winde frei gegebene, kleine Stück Leinwand krampfhaft mit den Händen festhielten. Bald waren wir in guter Fahrt, und Ternate und die vorgelagerte, kleine, gebirgige Insel Hiri rückten immer näher. Als wir erst unter deren Schutze waren, nahm der Seegang wesentlich ab, und auf der ruhigeren Wasserfläche flogen wir jetzt, von Wind und Strömung unterstützt, dahin, vorbei an dem Lavastrome der „Verbrannten Ecke“, vorbei am Palast des Sultans, bis wir am Strande vor meinem Laboratorium vor Anker gingen. Welche Wohlthat, als ich nach 50tägiger Reise wieder einmal bei meinen freundlichen Wirtsleuten etwas Ordentliches zu essen bekam, und vor allem welcher Genuß, endlich einmal wieder in einem Bette zu schlafen!

Damit waren meine Fahrten nach Halmahera beendet, die freilich mit mancherlei Entbehrungen und Mühseligkeiten verbunden waren, mir aber andererseits eine Reihe der schönsten und reinsten Genüsse verschafft hatten, die einem Naturforscher überhaupt blühen können.

Kapitel 5.

B a t j a n.

(Hierzu Karte No. 6).

Kaum war ich mit Etikettieren und Einpacken der Ausbeute meiner letzten Fahrt nach Halmahera fertig geworden, als am Morgen des 11. Mai der kleine Dampfer der Batjan Maatschappy auf der Rhede Ternates erschien mit dem Direktor der Plantage, unserem Landsmann Herrn Ohlendorff, sowie dem dortigen Regierungsbeamten, Herrn

Kontrollleur Roos, an Bord. Sie kamen, um mich nach Batjan abzuholen, und nun hiefs es schnell fertig werden, denn schon in der Nacht wollten die Herren die Rückfahrt antreten. Gegen 3 Uhr morgens brachen wir auf, nicht ohne einigen Verzug, denn mein Diener war nicht zur Stelle, sondern mußte erst aus Morpheus Armen gerissen werden. Viel Komfort liefs sich an Bord natürlich nicht erwarten, da die „Henriette“ eine Dampfschaluppe von nur 22 m Decklänge ist. Meine Reisegefährten legten sich in ihren langen Rohrstühlen zur Ruhe, während ich mir auf der grofsen eisernen Luke ein Lager zurecht machte. Früh 9 Uhr kamen wir bei Makian vorbei, und ich hatte jetzt Gelegenheit den mächtigen Spalt in der Nähe zu sehen, der den 3200 Fufs hohen Vulkan in zwei Hälften zerrissen hat. Zwei grofse Eruptionen sind es, die vom Vulkan ausgegangen sind, die eine im Jahre 1760, die andere 1861. Bei letzterer konnte sich ein Teil der Bewohner auf die benachbarten Inseln flüchten, aber doch verloren gegen 300 Personen ihr Leben.

Kajoa östlich liegend lassend, liefen wir gegen 5 Uhr abends in die sich flußartig verengende Straat Herberg ein, einen Meeressund, der Batjan von den westlich davon gelegenen Inseln trennt. Hier und da standen Hütten am Strande, meist von Alfuren bewohnt, die von Halmahera herüberschwärmen, um Fische zu fangen oder Waldprodukte zu suchen. Es war 8 Uhr geworden, als wir in den Hafen von Labuha, dem Hauptorte Batjans, vor Anker gingen. Nach kurzem Aufenthalt im Kontrollleurshause bestiegen wir Reitpferde und ritten in die Mondnacht hinaus, bergauf nach Brangkadillon, wie die Kaffeeplantage heifst. Der Weg führte erst auf festem Damm über einen Sumpf, der sich zu beiden Seiten, grünlich schillernd, ausdehnte, und der Herd übler Ausdünstungen ist, welche Labuha, besonders wenn der Wind über diesen Sumpf streicht, recht ungesund machen. Zahlreiche Krokodile hausen hier, und Herr Ohlendorff erzählte mir, dafs er einst bei einem nächtlichen Nachhauseritt einem solchen Ungetüm, das wie ein Strafsenräuber am Wege lagerte, begegnet sei. Nachdem wir ein paar Kampongs passiert hatten, stieg der Weg steiler an, durch bebautes oder mit Gebüsch besetztes Gelände. Schon seit langem schimmerte vor uns ein Licht, und endlich waren wir am Hause angelangt und begaben uns bald zur Ruhe.

Als ich früh am Morgen auf die Veranda meines neuen Heims trat, war ich von der herrlichen Aussicht überrascht. Der weite Blick gleitet an den Abhängen des Berges hinab zum Meere und den gebirgigen Inseln, welche sich aus ihm erheben. Zur Rechten schaut man hinein in die hügelige Waldlandschaft Batjans, über der einzelne, 3—4000 Fufs hohe, abgerundete Kuppen aufragen. Zu unseren Füfsen liegt ein wohlgepflegter Garten mit

blühenden Rosenbüschen. Die Luft ist stärkend und rein, viel kühler als in dem schwülen Ternate, nachts war es sogar empfindlich kalt.

Nachdem in einem Nachbarhause das Laboratorium aufgeschlagen war, begab ich mich mit meinem Gastfrennde auf eine Wanderung durch die Plantage, von der wir natürlich nur einen Teil besichtigen konnten, da nicht weniger wie 800,000 Kaffeebäume angepflanzt sind. In regelmäßigen Reihen steht ein Kaffeebaum, oder besser gesagt Kaffeestrauch, neben dem anderen (siehe Abbild. 39, Tafel 22), zwischen ihnen erheben sich ebenso regelmäßig angepflanzte Schattenbäume, meist *Albizzia moluccana*, bis etwa 30 Fufs hoch, mit breiten Blättern, die die direkten Sonnenstrahlen, welche dem Kaffee schädlich sind, aufzufangen bestimmt sind. Diese Bäume eignen sich dafür besonders gut, einmal weil sie rasch wachsen, ferner weil sie dem Boden nicht zu viel Kraft entziehen, und drittens ist auch die Beschattung keine zu tiefe, aber gleichmäßige. Breite Wege trennen die einzelnen Felder von einander. Mitunter sieht man einen Trupp javanischer Frauen beschäftigt, die allzudicht sitzenden Zweige, welche die Entfaltung der Blüte beeinträchtigen, auszuschneiden; an anderen Stellen wird der Boden sorgfältig vorbereitet, dann kommt wieder ein freies, dem Urwalde abgewonnenes, noch unbepflanztes Feld, aus dem noch einzelne, verbrannte Baumstümpfe hervorragen.

Bis etwa 600 Fufs hoch reichen die Anpflanzungen, dann grenzen sie an den Urwald, der sich bis zum Kamme des 7150 Fufs hohen Sibella hinaufzieht.

Wir besuchten auch die Trockenanlagen, in denen der Kaffee an der Sonne getrocknet wird. Sobald der Regen kommt, können flache Dächer darüber geklappt werden, um die Ernte zu schützen (Tafel 22, Abbild. 10). Um von der gerade auf Batjan recht unbeständigen Witterung unabhängig zu sein, begann man zur Zeit meiner Anwesenheit eine Maschine aufzustellen, die den Trockenprozefs zu übernehmen bestimmt ist.

Am Abend unserer Ankunft in Labuha war dem Kontrolleur die Meldung überbracht worden, dafs auf einer der Inseln des Obi-Archipels eine schwere Mordthat an vier Tidoresen begangen worden sei. Ein mit Schwertwunden bedeckter Knabe, der dem Gemetzel entronnen und nach Batjan gebracht worden war, vermochte nur auszusagen, dafs die Mörder Tobeloresen gewesen seien. Da für den Kontrolleur eine Fahrt nach dem Schauplatze des Verbrechens unerläfslich war, bot ich mich zur Begleitung an, und am zweiten Morgen stachen wir an Bord der „Henriette“ in See. Meinen Diener Johannes hatte ich zurückgelassen und einen stämmigen Javanen, „Odo di Kromo“ mit Namen, in Dienst genommen, der mich auf dieser Fahrt begleitete. Aufser dem Kontrolleur war an Bord der „Jaksa“ (eine Art Polizeirichter der eingeborenen Bevölkerung, aber unter dem Kontrolleur stehend)

mit sechs Begleitern, ferner der in Verbände gehüllte Knabe, sowie der alte Alfurenhäuptling, der ihn von Obi nach Batjan gebracht hatte. Letzterer war eine interessante Erscheinung. Ein langer, weißer Bart umrahmte sein wildes, kriegerisches Gesicht, und man sagte mir, daß er einer der kühnsten Seeräuber gewesen sei, bis er es vorgezogen habe, den Rest seiner Tage in friedlicher Weise auf Obi zu verbringen.

Nach sechsständiger Fahrt waren wir unter Land, der Insel Obi latu, welche der Hauptinsel vorgelagert ist. Hier hat früher ein Königreich existiert, dessen Bevölkerung aber durch die fortwährenden Einfälle der Piraten von Sulu wie anderen Raubnestern, dezimiert wurde, bis der Rest nach anderen Inseln, besonders nach Seran auswanderte. Jetzt ist der Obi-Archipel fast unbewohnt, nur spärliche Ansiedelungen der überall herum-schwärmenden halmaherischen Alfuren finden sich vor, und für die seeräuberischen Tobeloresen war es bis vor wenigen Jahrzehnten eine Station, auf der sie ihre Frauen zurückließen, bis sie von ihren Raubzügen zurückgekehrt waren.

Es war Nachmittag geworden, als wir an dem auf der Hauptinsel gelegenen Schanplatze der Mordthat angekommen waren. Ein flaches Stück Strand, ringsum von sanft ansteigendem Wald umgeben, am Strande eine Hütte. Kein Mensch war zu sehen! Schwer bewaffnet fuhren wir im Boote an Land.¹ Der verwundete Junge begleitete uns. Jetzt erst gab er genauere Auskunft. Danach hat er mit seinem Vater und drei anderen tidoresischen Fischern am Strande gesessen, als zwei Alfuren im Boote gekommen sind und um etwas Fisch gebeten haben, was man ihnen gern gegeben habe. Sie sind dann fortgefahren, am Abend aber mit noch sechs anderen, darunter zwei Jungen, wiedergekommen. Ganz plötzlich haben sie nun die ahnungslosen Tidoresen überfallen, die in den Wald geflüchtet sind. Der Junge war unter eine Bank in der Hütte gekrochen, hatte dabei aber noch einige Säbelliebe auf Rücken, Arme und Beine erhalten. Als die Verfolger im Walde verschwunden waren, vermochte er jedoch ebenfalls in den Wald zu flüchten und sich dort zu verstecken. Am nächsten Morgen kam er, gänzlich erschöpft, im nächsten Kampong an, von wo ihn der Häuptling nach Batjan brachte.

Die Hütte, welche wir genau untersuchten, war unversehrt, ein riesiger Vorrat geräucherter Fische, etwa hundert Gulden wert, lag zusammengestapelt in einem Nebenraum. Nichts von den wenigen Habseligkeiten fehlte; an Raubmord war also nicht zu denken. Von den Verfolgten wie den Mördern keine Spur! Nur eine Jacke, die einem der Tidoresen gehört hatte, fand sich im Walde.

¹ Bei dem Mangel eines guten Hafens auf den Obi-Inseln ist vielleicht der Hinweis angebracht, daß gerade diese Stelle, wo wir ankerten, sehr geschützt und ohne Untiefen ist.

Wir dampften nun nach dem Kampong, den wir in zwei Stunden erreichten. Hier kam schon mehr Licht in die Sache. Nach den Mitteilungen der Bewohner waren vor einer Woche sechs alfurische Männer und zwei Knaben, die bei dem hier ansässigen chinesischen Händler beschäftigt waren, plötzlich verschwunden, nach ein paar Tagen aber zurückgekehrt. Als das verwundete Kind ankam, schöpfte der alte Chinese Verdacht, und sagte den Alfuren, sie dürften nicht eher fort, als bis der Kontrolleur aus Batjan gekommen wäre. Das war eine grofse Dummheit, denn nun entwichen die Leute so eilig in einem Ruderboote, dafs sie nicht einmal Sago zu ihrem Lebensunterhalt mit sich nahmen. Da hatten wir also die Mörder! Was konnte sie nun zu dieser Unthat veranlafst haben, da nichts geraubt worden war, und auferdem ihre Opfer, wie ausdrücklich konstatiert wurde, ihnen vollkommen fremd waren, ein Racheakt also nicht vorliegen konnte? Die Alfuren des Kampongs gaben uns die gewünschte Auskunft. Danach stammen die Mörder von einer Insel zwischen Kau und Tobelo, und es ist bei ihnen eine alte Sitte, dafs nur derjenige als Mann beschaut wird, der einen Menschen getötet hat (siehe die Ausführungen S. 146).

Da die Dunkelheit hereinbrach, sollte die Untersuchung am nächsten Tage weitergeführt werden. Die Sonne war noch nicht aufgegangen, als ich an Land ging, um eine Exkursion zu machen. Der Weg führte mich an einen ziemlich breiten Fluß, in dessen Bett ich ein gutes Stück ins Innere der Insel vordringen konnte, freilich oft bis an die Hüften im Wasser. Anstehendes Gestein sah ich nicht, das Flußgeröll war Granit, Gneifs, Schiefer u. dergl.; in rotem Eisenkiesel fand ich reichlich eingesprengten Pyrit. Von Vögeln sah ich einiges, aber darunter nichts besonderes.¹

Nach meiner Rückkehr erfolgte der Aufbruch zum Schauplatze des Verbrechens. Im Schlepptau hatten wir zwei Frauen, besetzt mit Dorfbewohnern, die uns beim Aufsuchen der Leichen behilflich sein sollten. Denn daran, dafs die Leute ermordet waren, herrschte nicht der geringste Zweifel mehr. Ihr Fahrzeug, mit dem sie hätten wegrudern können, war ihnen genommen worden, und wären sie ins Innere der Insel entkommen, so würden sie längst an einem Punkte der Insel wieder aufgetaucht sein, da sie unmöglich acht Tage ohne jegliche Nahrung hätten zubringen können. Unsere Nachforschungen waren indessen vergeblich, nichts fand sich, und die uns begleitenden Alfuren erzählten uns endlich von einem Kunstgriff, der bei derartigen Gelegenheiten angewandt werde. Danach werden dem Ermordeten

¹ Eine Erforschung Obis steht noch aus. Nur Bernstein hat es auf kurze Zeit besucht und nach ihm die Teilnehmer an der Fahrt der *Marchesa*. Fauna und Flora scheinen sich an die von Batjan anzuschließen.

die Eingeweide herausgenommen, und alsdann der Leichnam, der nun nicht mehr aufsteigt, in See geworfen.

Während der Jaksa mit seinen Begleitern die Insel ostwärts umfuhr, um den Thätern nachzuspüren, wandten wir uns südlich, um noch einen Kampong zu besuchen und von dem Morde in Kenntniss zu setzen.

Die Insel erscheint von der See aus als ein gebirgiges Waldland, mit Gipfeln bis zu 3—4000 Fußs Höhe. Nur im Südosten des Landes sind ausgedehntere, waldbedeckte Ebenen vorhanden. Am Abend kamen wir vor dem Dorfe an und empfingen an Bord die Insassen zweier Prauen, die vom Lande aus abstieffen. Es waren sämtlich Alfuren, von denen einer als Abzeichen seiner Häuptlingswürde eine violette Sammtjacke mit breiter Goldborde trug. Der Mord war ihnen schon bekannt, auch kannten sie die Thäter, die sie als wilde Menschen schilderten. Schon seit einigen Tagen wollte niemand aus dem Dorfe mehr auf den Feldern arbeiten, aus Furcht vor ihnen, und nachts wurden Wachen ausgestellt. Den Kontrolleur bat man, dafür zu wirken, daß den Alfuren von jener Insel, von welcher die Thäter stammten, künftig die Erlaubnis versagt werde, sich auf Obi anzusiedeln, was er auch versprach.

Wir ließen uns nunmehr an Land rudern, und fanden ein ganz ansehnliches Dorf, am Rande eines ausgedehnten Haines von Kasuarinen (wahrscheinlich *Casuarina nodiflora*). Der Anblick eines solchen stillen Haines ist sehr seltsam. Die hohen Bäume haben etwas Gefälliges und Zierliches an sich, mit den in Büscheln herabhängenden Blättern, die wie Schachtelhalme aus einzelnen, einander folgenden Gliedern zusammengesetzt sind. In den Molukken sind diese der australischen Flora zugehörigen Bäume recht häufig, zu einem Walde sah ich sie aber hier zum erstenmale zusammentreten. Wenn ein leiser, abendlicher Windhauch durch die graugrünen Blättermassen strich, ging ein Flüstern wie von Geisterstimmen durch den Hain.

Nahe am Dorfe ergoß sich ein breiter Fluß ins Meer.

Abends gab man uns den Kriegstanz, den „tjakalele“, zum besten. Auf Gong und Tifa wurde ein rascher Takt angeschlagen, ein Mädchen erhob sich, nahm Schwert und Salawakko auf und überreichte sie einem Manne, der nunmehr aufsprang und einen wilden Tanz aufführte. Die Beine waren in unaufhörlicher Thätigkeit, bald in weiten Sprüngen, bald im Aufwirbeln des Sandes. Um den Kopf kreiste das Schwert, und mit dem Schilde wehrte er fingierte Angriffe ab.

In der Nacht fuhren wir wieder ab und erreichten am anderen Morgen früh Labuha.

Die nächste Zeit verging mit Ausflügen in die Umgebung. Bekanntlich ist Batjan die einzige Molukkeninsel, welche Affen beherbergt, und zwar ist es der große, pavianähnliche *Cynopithecus niger*, der hier massenhaft vorkommt. Es lag mir nun viel daran, Embryonen von diesem interessanten Tiere zu erhalten. Meinen Zweck konnte ich aber nur dann erreichen, wenn ich eine größere Anzahl von ihnen erlegte. Diese Affenjagden waren reich



an Abwechslung und kleinen Erlebnissen. Meine erste Begegnung mit den Tieren fand an den Abhängen des Sibella statt. Einem schmalen Pfade folgend, durchkreuzten wir den Wald, als wir plötzlich ein knackendes Geräusch hörten. Schnell in das Dickicht eindringend, sahen wir einen hohen Baum, belebt von einer großen Anzahl schwarzer Gestalten, die behend auf den Ästen entlang liefen und sich von Baum zu Baum schwangen. Meine Kugel verfehlte ihr Ziel, und nun erhob sich ein großer Lärm. Alles flüchtete in unglaublicher Hast. Einige ließen sich blitzschnell an den Stämmen herab und flohen auf der Erde davon, andere schwangen sich von einem Baumwipfel zum andern, und bald war der Wald wieder so still wie zuvor. Später war ich glücklicher, ich vergesse aber

den Anblick nicht, als ich den ersten Affen tödlich verwundet hatte, der, mit Verzweiflung im Blick, nach seiner Wunde griff und sich dann zum Sterben hinlegte. Er starb wie ein Mensch, und nur die Rücksicht auf meine wissenschaftlichen Zwecke hat mich dahin bringen können, noch öfters auf Affenjagd zu gehen. Einmal schofs ich einen Affen aus

einem hohen Baumwipfel herab. Er fiel etwa 90 Fuß tief auf den Boden, und deutlich hörten wir das dumpfe Aufschlagen seines Körpers. Aber vergeblich suchten wir ihn, er war verschwunden, bis wir ihn endlich entdeckten, unter einigen Zweigen mit großen Blättern liegend, die er noch im Todeskampfe abgerissen und über sich gelegt hatte, um sich zu verbergen. Mehrfach passierte es auch, daß angeschossene Tiere aus ähnlichen Höhen herabfielen, unten angekommen aber sofort weiterliefen und entkamen.

Nicht immer waren übrigens die Affen so harmlos. Einmal, es war auf dem Wege nach Gandasuli, stand ich mitten unter einer großen Affenherde, wohl gegen hundert Stück, die auf das Geäst gewaltiger Waldbäume geklettert waren, und ich sehe noch ein paar alte Männchen vor mir, die mir zähnefletschend ihr ganz respektables Gebiß wiesen und nicht übel Lust hatten, mit mir anzubinden. An derselben Stelle wurde, wie man mir erzählte, ein affenjagender Europäer so hart von den wild gewordenen Tieren bedrängt, daß er froh war, als er den Fußweg erreicht hatte, wo er sich auf sein Pferd schwingen und sich seinen Verfolgern durch die Flucht entziehen konnte.

Daß mit einem ausgewachsenen männlichen *Cynopithecus* nicht zu spaßen ist, erfuhr auch der Jagdhund eines mich einst begleitenden Herrn, den wir heulend im Grase fanden, mit einer tiefen Bißwunde in der Brust, die ihm ein verwundeter Affe beigebracht hatte.

Von den zahlreichen und starken Affenherden haben natürlich die Anpflanzungen viel zu leiden, und wenn wir durch einen Kampong zogen, waren die Leute stets froh, sobald sie vernahmen, daß Affen geschossen werden sollten.

Übrigens hörte ich einen hübschen Scherz, der bei den in der Plantage beschäftigten Javanen zirkulierte. Danach sind die Affen ebenfalls Menschen, sie wollen nur nicht sprechen und zwar aus einem guten Grunde; denn sonst würde das Gouvernement sie unverweigerlich Steuern bezahlen lassen!

Waren wir auf diesen Jagden ermüdet, so bot sich uns eine herrliche Erfrischung, indem einer meiner Leute eine Kokospalme erkletterte, die hier und da in lichterem Walde angepflanzt waren, und einige junge Nüsse abhieb. Ein paar geschickt geführte Schläge mit dem Waldmesser schufen an einer Seite eine Fläche mit einer kleinen Öffnung ins Innere, an welche man den Mund setzte, um mit Behagen die klare Flüssigkeit zu trinken. Nie habe ich danach irgend welche nachteiligen Folgen gespürt; trotzdem herrscht vielfach die Meinung, daß das Kokoswasser nicht besonders gesund sei. Auch von dem dünnen, weißlichen Belag des Inneren, der bei der reifen Kokosnuß stärker wird und die ölreiche Kopra liefert, bröckelten wir uns Stückchen ab, die gar nicht übel schmeckten.

Durch meine Jagdausflüge lernte ich die Umgebung gut kennen. Höchst lohnend waren die Wanderungen bergauf zum Sibella. An die Plantage grenzte ein Dickicht von Bambus und dichtem Unterholz, hatte man aber dieses durchbrochen, so kam man in einen leicht begehbaren Hochwald, der sich bis zu ein paar tausend Fuß Höhe in sanfter Steigung erhob. Die Abhänge des Sibella selbst waren dagegen sehr steil und schwierig zu erklimmen.

Wildschweine traf ich öfters an, und auch Hirsche waren nicht selten. Von Vögeln interessierte mich besonders der schöne Paradiesvogel, den Wallace zuerst auf Batjan entdeckte (*Semioptera wallacei* G. R. Gray), der aber hier viel seltener zu sein schien, als auf Halmahera.

Der Mangel des Unterholzes fiel angenehm auf, nur hier und da fanden sich Baumfarne, und von den Baumwipfeln hingen, gleich Tauen, die gleichmäfsig starken Stämme der Rotangpalmen herunter, die dann wieder zur nächsten Baumkrone emporstiegen. Die Rotangpalme wurzelt in der Erde, um sich dann an einem Baume senkrecht in die Höhe zu ziehen. Zum Festhalten dienen lange Fangorgane, wie auch die dornenbesetzten Blattscheiden, die an dem Stengel sitzen. Oben schlingt sich der Schmarotzer von einem Baumwipfel zum andern. Kommt dann die Zeit, in der die als Klammerhaken fungierenden Blattscheiden abfallen, so fällt auch der Stengel zum Teil nach unten und trägt nun vielfach dazu bei, den Urwald noch undurchdringlicher zu machen. Nach dem großen Erforscher der Molukken, Eberhardt Rumpf, kann eine solche Rotangpalme bis 600 Fuß Länge erreichen.

Unter den Waldbäumen fanden sich manche von ganz riesenhaften Dimensionen. Besonderen Eindruck machte mir ein Feigenbaum, dessen Stamm unter einem dichten Gewirr von durcheinander geschlungenen Luftwurzeln fast verschwand; es wurde dadurch ein Unterbau geschaffen, der den Flächeninhalt eines ansehnlichen Hauses bedecken konnte. Auf den seitlich sich ausbreitenden Ästen saßen neben anderen Epiphyten die langen, eine Art Nest formenden, breiten Blätter des *Asplenium nidus*, die trichterförmig zusammengehen und auf ihrem Grunde durch vermodernde Blätter u. s. w. eine ansehnliche Humusschicht bilden, aus der die Wurzeln des Farns ihre Nahrung ziehen.

In höheren Regionen erschienen die Dammarbäume, deren Harz auf Batjan in großen Mengen eingesammelt wird. Zwei Sorten von Dammar werden unterschieden: weicher und harter. Der weiche Dammar ist von hellgelber Farbe und wird von den Bäumen abgekratzt. Um ein reichlicheres Ausfließen zu erzielen, werden in die Bäume alle drei Monate Einschnitte gemacht. Das herausfließende Harz erhärtet ziemlich schnell. Der harte Dammar ist von dunkelgelber Farbe und wird am Fusse der Bäume, im Grunde liegend, gefunden.

Er erzielt viel höhere Preise. In Batjan z. B. kostet der weiche 5 Gulden, der harte 12—13 Gulden per Pikul.

Bevor der Danmar in den Handel kommt, wird er gereinigt, indem mit Messern die Unreinigkeiten von den einzelnen Stücken abgeklopft werden. Dann erfolgt die Sortierung und die Verpackung in Säcke. Das abgeklopfte Pulver findet im Hauswesen der Eingeborenen Verwendung zum Feueranmachen wie zur Herstellung von Fackeln.

Wie Halmahera so birgt auch Batjan in seinen Wäldern schöne Nutzhölzer, unter denen Eisenholz („Kayu besi“) und Ebenholz obenan stehen. Noch aber harren sie der rationellen Ausbeutung.

Unweit unseres Hauses hatte der Gebirgsfluß „Madewong“ eine tiefe Schlucht gegraben, die ich öfters aufwärts kletterte. In schäumenden Kaskaden stürzte das Gewässer zu Thal, und oft saß ich auf einem der herabgerissenen Felsblöcke, umbraust von den wilden Fluten, versunken in stummes Bewundern der üppigen Vegetation, die mich ringsum umgab.

Das Leben auf einer solchen Plantage ist ein sehr stilles und einfaches. Ein Tag reiht sich ohne größere Abwechslung an den anderen, und nur das Postboot, welches alle 14 Tage anlegt, verschafft ein paar anregendere Stunden.

Früh um $\frac{1}{2}$ 6 Uhr, sobald es etwas hell wird, stehen wir auf. In graner, schweigender Morgendämmerung liegt die Landschaft zu unseren Füßen. Allmählich wird es lebendig, in langem Zuge rücken die javanischen Plantagenarbeiter vorbei, mit Schaufel oder Picke auf der Schulter, an der Seite den krummen „klewang“. Zwischen den kräftigen Männergestalten laufen die kleinen, rundlichen Weiber einher. Kommen die Leute am Hause des „tuan besar“, des großen Herrn, vorbei, so lüften sie schon lange vorher ihre geflochtenen Sonnenhüte.

Auch die Vogelwelt erwacht, überall ertönen Stimmen, und winzig kleine, perlgraue oder gelbe Vögelchen, großen Hummeln nicht unähnlich, schwirren piepend von einem blühenden Busch zum andern. Der „Katalla“, unser weißer Kakadu, welcher auf leichtem Bambusring unter dem Dache der Veranda seine Nacht verbracht hat, wird lebendig, schwatzt fröhlich allerlei krauses Zeug durcheinander und fliegt endlich mit rauschendem Fluge davon, um sich tagsüber in ungebundener Freiheit zu ergötzen. Nur wenn er hungrig ist, sowie des Abends, findet er sich wieder ein.

Wir setzen uns in die Korbstühle der Veranda und trinken unseren Kaffee, der alltäglich durch Ansetzen mit kaltem Wasser und darauffolgendes Erwärmen als

Extrakt bereitet und in eine kleine Krystallflasche gefüllt wird. Mit kochend heißer Milch übergossen — die Plantage hält sich eine große Anzahl Kühe — schmeckt er ganz ausgezeichnet.

Nun geht es an das Ankleiden zur Jagd; die Schlafhose bleibt und nur die „kabaja“ wird mit einem stärkeren, grauleinenen Kittel vertauscht. In eine obere Seitentasche kommen Schmetterlingsdüten, in die anderen Patronen. Mein Jäger, der stets für sich allein geht, ist schon aufgebrochen. Mir bleibt als Begleiter mein javanischer und mein ternatanischer Diener. Odo di Kromo, ein starker Bursche, marschiert stets voraus, in der Hand das Waldmesser, auf dem Rücken den Rucksack mit Proviant und Munition. Leichter ist die Nachhut ausgerüstet, die durch den biedereren Johannes vertreten wird. Er trägt nur eine Stopfflasche mit Spiritus und ein Schmetterlingsnetz an langem Bambusstabe. So traben wir ab. Meist sind wir nach 6—7 Stunden zur Zeit des Mittagessens wieder zurück. Die im Zenith stehende Sonne brennt alsdann gewaltig, und mit Vorliebe schiebe ich ein Pisangblatt unter den Tropenhelm, das angenehm kühlend wirkt. Zu Hause angekommen, kleidet man sich um, steckt die nackten, braunen, vielfach zerrissenen und vernarbten Füße in bequeme, geflochtene Strohpantoffeln und erhebt nun die Hände zum lecker bereiteten Mahle, das ausnahmslos aus Reis besteht.

Der Nachmittag vergeht mit der Präparation der Ausbeute. Besonders wenn Affen geschossen sind, giebt es viel zu thun, da ihnen, außer der Anfertigung anderer Präparate, gewöhnlich das Gehirn ausgenommen und vorsichtig konserviert wird, eine in der Tropenhitze nicht leichte Arbeit.

Nun kommt auch der Jäger an und liefert seine aus Vögeln bestehende Beute ab, die sorgfältig etikettiert werden muß. Auf jedem Zettel stehen Angaben des Fundorts, der Farbe der Iris, des Schnabels, der Füße, und endlich werden die Eingeweide geöffnet, und das Geschlecht wird bestimmt. Das Abbalgen hat der Jäger zu besorgen.

Die Sonne sinkt tiefer am Horizonte. Das Meer zu unsern Füßen glänzt als weite, silberne Fläche. Die Hitze läßt nach, gleichzeitig aber erscheinen als Plagegeister die Moskitos, die einzigen Störenfriede in dem so idyllischen Leben. Es kommt jetzt die Zeit zum Baden, das in bekannter Weise durch Übergießen mit Wasser gründlich besorgt wird und eine herrliche Erquickung gewährt.

Die Arbeiter kehren mit Einbruch des Abends zurück. Schwatzend und lachend ziehen sie an uns vorbei, um in ihrem Kampong von des Tages Last und Arbeit auszuruhen. Nicht

lange dauert es, so hört man aus der Ferne die sanften Klänge des „Gamelang“, des javanischen Orchesters, dessen Musik die Javanen über alles lieben.

Jetzt trifft mein Schmetterlingsfänger ein, ein Eingeborener aus der Minehassa, der eine ganz hervorragende Geschicklichkeit in dieser Jagd besitzt und seine Beute mit lateinischen Namen richtig zu benennen weiß. Er überreicht mir ein kleines Blechkästchen. Da liegen nun, durch Schichten von Papier und Watte von einander getrennt, die schönen, farbenprächtigen Falter. In herrlicher Goldfarbe glänzt die entzückende *Ornithoptera Croesus*, von der ihr Entdecker Wallace sagt: „Die Schönheit und der Glanz dieses Insekts sind nicht zu beschreiben, und nur ein Naturforscher wird die intensive Erregung würdigen können, welche ich empfand, nachdem ich es endlich gefangen. Als ich es aus dem Netze nahm und die prachtvollen Flügel entfaltete, begann mein Herz heftig zu schlagen, das Blut stieg mir zu Kopfe, und ich fühlte mich einer Ohnmacht viel näher, als wenn ich dem Tode ins Auge geschaut.“

Mit einer Pincette wird nun die Ausbeute herausgenommen, in Papierdüten gelegt, die zunächst in eine große Cyankalibüchse wandern, um die Tiere abzutöten, und am nächsten Morgen, mit ein wenig Naphthalin versehen, in die Sonne zum Trocknen gelegt.

Johannes ist inzwischen auch nicht müßig. Die Javanen drängen sich um ihn herum, der eine mit einer großen am Kopfe gepackten Schlange, die sich um seinen Arm geringelt hat, ein anderer bringt aus einem Tuche eine Anzahl Frösche zum Vorschein, ein Dritter übergiebt ihm gar einen ganzen Strauch, besetzt mit einer Anzahl fast fußlanger Stabschrecken. Ein jeder erhält einige Kupfermünzen als Belohnung.

Die Dämmerung ist eingetreten. Der Hausherr, von seiner ermüdenden Inspektion durch die Plantage zurückgekehrt, schlägt noch einen kleinen Abendspaziergang vor. Auf sauberem, breitem, von Hecken eingefasstem Wege wandern wir zum Kampong djawa, dem Dorfe der javanischen Arbeiter. Ehrfurchtsvoll kauern sich die uns begegnenden Leute am Wegrande nieder.

Auf einen Augenblick treten wir in die geräumige, allseitig offene Halle ein, in der auf einem Podium der ganze komplizierte Gamelangapparat, mit seinen Gongs, Metallbecken und anderen Instrumenten aufgestellt ist. Zu unserer Begrüßung wird sofort eine lebhaftere Weise gespielt. Noch einige Schritte weiter, und wir stehen vor dem Hause des eingeborenen Arztes, des „Doctor djawa“, eines gebildeten, kenntnisreichen Mannes, der mir mit Stolz erzählt, daß er ein Vollblutafure der Minehassa ist, und daß sein Großvater noch voll-

kommen unzivilisiert war, während sein Vater bereits ein wenig malayisch erlernt hatte. Er selbst spricht gut holländisch und ist in Batavia in seinem Fache wohl vorgebildet worden.

Nach der Abendmahlzeit bleibt man noch ein Stündchen im behaglichen „Krossi malas“, dem langen, geflochtenen Stuhle, liegen, und um halb 10 Uhr geht es zu Bette. Kräftige Töne bekunden bald zur Genüge, daß der Tag gut verbracht und die Nachtruhe verdient ist, welche die gelegentlich im Zimmer herumhuschenden, aus dem Walde stammenden Ratten nicht zu stören vermögen.

Eine Abwechslung in dieses Leben brachten Ausflüge nach Labuha, wo sich immer jemand bereit fand, mich auf meinen Exkursionen zu begleiten. Besonders interessant waren die Flußfahrten ins Innere. So befuhren wir einmal den Amasing ein Stück stromauf, und freuten uns der wechselnden, reizvollen Uferszenerie. Zahlreiche Fische, welche ich im Flusse sah, erkannte ich als Meeresbewohner, die weit ins Süßwasser hinaufdringen. Des öfteren begleitete uns der Kommandant des kleinen Forts, ein holländischer Sergeant, der ein brillanter Schütze war. Das Fort ist ein viereckiger Steinbau und beherbergt 13 Mann Garnison, die aus Ternate abkommandiert sind. Der Mannschaftsraum war durchaus sauber; auf hohen, breiten Pritschen lagen zusammengerollte Schlafmatten. Von den eingeborenen Soldaten waren fünf verheiratet, und ihre Frauen schliefen mit ihnen im gleichen, gemeinsamen Raume!

Vom Fort (siehe Tafel 23, Abbild. 42), das in sumpfiger Ebene liegt und von einem Wassergraben umgürtet ist, zieht sich ein Wasserstreifen zu dem breiten Seearm, der hinter Labuha das Dorf lagunenartig umgreift. Hier lagen zwei „lepa-lepa“, kleine, flache, aus einem Baumstamm ausgehöhlte Kanoes, von denen das eine gerade groß genug war, um uns drei Jäger und drei rudernde Soldaten aufzunehmen, während im anderen ein Diener des Kontrolleurs und mein Javane folgten. Schnell aufwärts rudern, kamen wir zu einer seeartigen Erweiterung des Wassers, die zur Ebbezeit sich teilweise in einen schlammigen Sumpf verwandelt. Rhizophoren bilden die Umrahmung. In den See ergießt sich ein schmaler Fluß, wenn man eine Wasserstraße fast ohne Gefälle so nennen darf. Festes Ufer gab es lange Zeit nicht, vielmehr blinkte überall das Wasser zwischen den Bäumen hindurch. Stundenlang fuhren wir auf diesem Wasserwege vorwärts, stets in kühlem Schatten, da die Kronen der Bäume sich vollständig über ihm schlossen. Von einem ins Wasser ragenden, umgefallenen Baumstamm glitt träge ein Krokodil herab. Oft wurde die Passage sehr eng, und mehr als einmal mußten wir samt und sonders aus dem Boote heraus über einen quer über dem Wasser liegenden Baumstamm hinwegklettern, um vorsichtig auf der anderen Seite wieder

einzusteigen, und auch mit den Dornen der Palmenwedel kam man öfters in unangenehme Berührung.

Inmier häufiger traten Sagopalmen auf, die zuletzt einen dichten Wald bildeten. Es waren schöne, starke Stämme, die hier aus dem sumptigen Untergrund aufragten. Ein Mann stand auf einer geringen Ufererhöhung mit Waschen des Sago beschäftigt. Der umgehauene Sagobaum wird aufgespalten und die Markmasse, der rohe Sago, herausgenommen. In einer höchst primitiven Waschvorrichtung erfolgt die Weiterbehandlung, indem aus einer Blattscheide mit dem daranhängenden Bast eine Art Sieb verfertigt wird, in welchem der Sago mit zufließendem Wasser durchknetet wird. In dem Wasser, das sich nun im unteren, trogartigen Teile einer zweiten mächtigen Blattscheide ansammelt, setzt sich auf dem Grunde die Sagostärke als Niederschlag ab, während das überschüssige Wasser abfließt. Die Rückstände im Siebe werden dann weggeworfen und neues Rohmaterial auf eben dieselbe Weise bearbeitet. Der gewaschene Sago wird angesammelt, in Cylinder gegossen, vor dem Gebrauche aber gewöhnlich in kleinen Thonöfen zu dachziegelartig geformten Sagobroten gebacken, die in dieser Form die Hauptnahrung für die meisten Bewohner der Molukken bilden. Wallace hat ausgerechnet, daß eine einzige Sagopalme für einen Mann auf ein Jahr ausreichende Nahrung liefert, und da nun ein solcher Baum, deren jeder auf Batjan seinen Besitzer hat, höchstens 5 Gulden wert ist, so mag man ermessen, wie billig sich die Nahrung für einen Eingeborenen stellt.

Die Jagd in diesem Sumpfwalde war recht ergiebig, denn Affenherden tummelten sich in dem Geäste herum, und ein paarmal schossen wir auch Kuskus (*Phalanger*) herunter. Diese baumkletternden Beuteltiere sind von sehr trägen Bewegungen; anstatt nach einem Fehlschusse zu entfliehen, bleiben sie regungslos sitzen. Von Vögeln sahen wir *Megapodius*, Kakadus, graue Reiher und einen hübschen kleinen Liest, oben ultramarin, unten rotbraun: *Alcyon affinis* Gray.

Der meilenweit sich ausdehnende Sagowald weist keinerlei Erhebung auf, und es wird auf diese Weise der südliche Teil von Batjan, der im wesentlichen aus dem Sibellagebirge besteht, von dem nördlichen, ebenfalls gebirgigen Teile geschieden. Eine positive Strandverschiebung um wenige Fuß würde die Ebene vom Meere überfluten lassen und Batjan in zwei Inseln teilen.

Auf meinen Zügen lernte ich auch die Bewohner Batjans näher kennen. Ureinwohner giebt es nicht; die ältesten Ansiedler sind wohl die Malayen von Labuha. Hier leben außerdem noch Orang sirani, die trotz ihrer portugiesischen Abstammung von dunklerer

Hautfarbe sind, als die mohammedanischen Malayen. Natürlich fehlt es in Labuha, einem immerhin ganz ansehnlichen Orte, nicht an Chinesen, die mehrere „toko's“ (Kaufläden) eröffnet haben. Andere Einwanderer sind die Makianer, welche sich etwas bergauf von Labuha angesiedelt haben und fleißige Kolonisten sind. Ihre Frauen verstehen es ausgezeichnete Sarongs zu weben, die zu hohen Preisen (zu 20 Gulden und mehr) verkauft werden. Ferner giebt es auf Batjan Alfuren von Halmahera, besonders Galelaresen, welche entweder Fischfang treiben oder im Gebirge Dammar suchen. Dann finden sich Einwanderer von Celebes, und in neuerer Zeit, seitdem die Kaffeeplantage gegründet ist, eine große Anzahl Javanen, sogenannte „Kontraktanten“, sowie „Talaue“, von den kleinen Talaut-Inseln zwischen Ternate und den Philippinen.

Alles in allem mag Batjan gegen 4000 Einwohner haben, welche, wie mir gesagt wurde, in 21 verschiedenen Sprachen reden!

Nach dem Tode des letzten Sultans ist ihm keiner der Danos (Prinzen) auf dem Throne nachgefolgt, da die Regierung in weiser Erkenntnis diesen unnützen Posten überhaupt nicht wieder besetzen will. Das wird wohl auch das Ende der Sultanate von Ternate und Tidore sein! *Sic transit gloria mundi!*

Einige Male unternahm ich auch Bootfahrten in der Bai, um mich mit der marinen Fauna etwas bekannt zu machen. Die aus Talauern bestehende Bemannung war unermüdlich im Tanchen und Heraufbringen von Korallen, aber auch mit dem Schleppnetz erhielt ich gute Ausbente; doch mußte ich, um reinen Sandgrund zu finden, ziemlich weit hinausfahren, da das Innere der tiefen Bucht von Labuha einen zähen Schlammgrund, fast ohne Tierleben anwies. Unweit des Strandes lag das zum großen Teile aus dem Wasser aufragende Wrack eines eisernen Dreimasters, das, wie man mir sagte, der beliebte Tummelplatz von Krokodilen war (siehe Tafel 25, Abbild. 44).

Leider ist das Klima Batjans für weitere Exkursionen nicht günstig, da Niederschläge sehr häufig sind, und man oft tagelang durch Regenwetter am Sammeln verhindert wird. Zu solchen Zeiten beschäftigte ich mich zu Hause mit Präparieren und Ordnen der Sammlungen und orientierte mich ferner auch über den Anbau des Kaffees, wie er hier betrieben wird.

Die jungen Kaffeepflanzen werden aus Saat gezogen, und ein solches Saatbeet befand sich unweit unseres Hauses. Überschattet wurde die ausgedehnte Anlage durch ein laubenartiges Gerüst, welches dicht mit Palmblättern belegt war, um die Sonnenstrahlen abzuhalten.

Sobald die Pflänzchen eine gewisse Gröfse erreicht haben, werden sie in Abständen von 6 zu 6, oder 8 zu 8 Fufs in den vorher sorgfältig vorbereiteten Erdboden eingepflanzt. Gleichzeitig mit ihnen pflanzt man zwischen sie, ebenfalls in bestimmten Abständen, Schattenbäume, gewöhnlich *Albizzia moluccana*, die schneller wachsen, als der Kaffeestrauch, der außerdem in der ersten Zeit keinen Schatten nötig hat, da er sonst zu sehr aufschiefst.

Meist erwartet man schon im zweiten Jahre etwas Ernte, lohnend wird sie jedoch erst im dritten und vierten Jahre. Alsdann bringt eine Kaffeepflanzung von 1 „bouw“ (der, in Abständen zu 6 Fufs gepflanzt, 2000 Bäume enthält) 10—15 Pikul Ernte.

Während in Monsunländern, die eine bestimmte Regen- und Trockenzeit haben, der Blütenansatz des Kaffeebaumes regelmäfsig erfolgt, in Java z. B. im Oktober und November (in niedriger gelegenen Gebieten einen Monat früher), ist in den Ländern ohne Monsun die Blütezeit unregelmäfsiger, in Batjan z. B. blüht der Kaffee dreimal des Jahres, in Vor-, Haupt- und Nachblüte, und es ist hier die Regel, dafs an einem Kaffeebaum sich gleichzeitig Blüte, grüne und reife Frucht befinden. Die weifse Blüte riecht sehr gut, etwa wie Jasmin, und eine blühende Kaffeepflanzung sieht aus, als ob frischer Schnee darauf gefallen wäre.

Die Frucht reift in 7—12 Monaten, — je höher die Plantage liegt, um so langsamer — und ist erst grün, dann gelblichrot und, wenn sie reif ist, dunkelrot. In der fleischigen Hülle sitzen die zwei Kaffeebohnen.

Um das Pflücken der Früchte zu erleichtern, hält man die Bäume auf etwa 6 Fufs Höhe. Die Pflege des Baumes mufs eine sehr sorgfältige sein. Der von Unkraut gesäuberte Boden wird 3—4 mal jährlich umgearbeitet, das üppig dazwischen wuchernde Gras möglichst oft gemäht, und im Banne selbst werden die keine Früchte tragenden Zweige ausgebrochen, um Luft und Licht besseren Zutritt zu gestatten.

Das Einern geschieht in Batjan, wie wohl auch auf anderen Plantagen, durch Frauen, die jede reife Frucht einzeln und ohne Stiel abpflücken. Die Weiterbereitung kann nun nach zwei Methoden erfolgen: der ostindischen oder der westindischen. Die einfachere, ostindische besteht darin, dafs die Kaffeefrucht auf grofse, offene Trockenböden ausgeschüttet, von der Sonne getrocknet, und dann in Reismörsern, neuerdings auch in Maschinen, gestampft wird, so dafs die rote Hülle abspringt. So soll es, wie ich hörte, noch in den Gouvernementspflanzungen in Java gehandhabt werden. Die westindische, rationellere Behandlung besteht darin, dafs die Kaffeefrucht in schnell rotierende Trommeln gebracht, und dadurch von der noch ungetrockneten roten Hülle befreit wird. Dann erfolgt die Fermentierung, um den Fruchtschleim von der Bohne zu entfernen. Zu diesem Zwecke schichtet man den Kaffee

in Haufen, deckt ihn zu, und arbeitet ihn täglich zweimal um, damit eine allzustarke Wärmeentwicklung vermieden werde. Nach 36 Stunden ist dieser Prozess beendet, und nun wird der Kaffee in reinem Wasser gewaschen. Dann kommt der Trockenprozess, entweder in der Sonne, oder künstlich mit Maschinen. Zu diesem Zwecke befinden sich auf der batjaner Plantage große Trockenböden, über welche, sobald es regnet, von beiden Seiten große Dächer geklappt werden (siehe Tafel 22, Abbild. 40). Noch immer aber ist die Aufbereitung nicht fertig, denn noch bedeckt die Bohne eine Hülle: die Hornschale, und darunter eine zweite, zartere: das Silbervliefs. Diese werden durch rotierende Trommeln entfernt. Hierauf kommt das Sortieren in 5 verschiedene Kategorien, und nun ist der Kaffee, in Säcke verpackt, zum Versandte nach Europa fertig.

Ein Feind der Kaffeeplantagen ist der in Batjan wie Celebes fehlende, auf Java aber häufige Palmennarder *Paradoxurus hermaphroditus* Blanf., der sich die schönsten und reifsten Früchte aussucht und verzehrt. In seiner leicht aufzufindenden Losung liegen die unverdauten Kaffeebohnen, die eingesammelt als „Luak-Kaffee“ in den Handel kommen und sehr hohe Preise erzielen. Die besonders gute Qualität dieses Kaffees hat nicht, wie vielfach geglaubt wird, ihren Grund in dem merkwürdigen Weg, den er gemacht hat, sondern darin, daß das Tier sich nur die reifsten Früchte aussucht.

Was ist nun Perlkaffee? Auch dieser erzielt höhere Preise, aber wohl nur wegen seines Aussehens; der Geschmack ist der gleiche. Befindet sich nur eine runde Bohne statt zweier abgeplatteter in der Frucht, so ist das eben Perlkaffee.

Es war Ende der siebziger Jahre, als in den holländischen Besitzungen ein Feind des Kaffees auftrat, der ganz unermesslichen Schaden that und die Kulturen überhaupt zu vernichten drohte. Ein Pilz, die *Hemileia vastatrix* war der Angreifer, der die sogenannte „Blattkrankheit“ verursachte. Ein davon befallenes Blatt wird auf der Oberseite lichtgrün, während auf der Unterseite orangefarbene Flecken auftreten, die sich bald über das ganze Blatt verbreiten. Alsdann werden die Blätter schwarz, sie fallen ab und die Zweige folgen ihnen. Während auf jungfräulichem Boden die Krankheit mehr sporadisch auftrat, richtete sie auf länger kultiviertem ungeheure Verwüstungen an.

Ein durchgreifendes Mittel gegen die Blattkrankheit ist bis jetzt noch nicht gefunden worden, trotz aller dahin zielenden Bemühungen und Studien. Wohl aber weiß man ihr jetzt dadurch zu begegnen, daß man anstatt des arabischen Kaffeebaumes den viel widerstandsfähigeren liberischen anpflanzt (siehe Abbild. 22, Taf. 39). Der Liberiakaffeebaum ist größer und stärker, und seine großen Blätter stehen dichter, sein Produkt ist

aber etwas geringwertiger, und er kommt daher meist nicht rein, sondern mit anderen Sorten vermischte in den Handel. Zu seinen Vorzügen gehört, dafs er nicht, wie der Javakaffee, der vom arabischen abstammt, nur in einer gewissen Höhe von 500—3000 Fufs gedeiht (je höher, desto weniger Produkt giebt er, aber desto gröfsere Bohnen), sondern dafs er vom Meeresstrande an gepflanzt werden kann. Auch liebt der Liberiakaffee mehr ein feuchtes Klima, ist also nicht auf Länder mit ausgesprochener Trockenzeit beschränkt.

Neuerdings hat man mit Erfolg versucht, Hybridenkaffee zwischen Java- und Liberiakaffee zu ziehen, während das Aufpfropfen von Liberiakaffee auf Javakaffee weniger günstige Resultate ergab.

Die Einführung des Liberia-Kaffeebaumes auf Java, die in den Jahren 1874—1876 erfolgte, ist dem Botanischen Garten zu Buitenzorg zu verdanken, der neben seinem rein wissenschaftlichen Nutzen auch einen eminent praktischen hat, was freilich die wenigsten Leute in Indien einsehen wollen.

Da die Bewohner Batjans, wie der Molukken überhaupt, zu einer so austrengenden und geregelten Thätigkeit, wie es die Bearbeitung einer Kaffeeplantage ist, völlig untauglich wären, so hat man sich Zuzug von aufsen verschafft, und zwar sind hier etwas über 400 Javanen und circa 150 Talauer thätig. Die beiden Volksstämme wohnen getrennt von einander, da sie sich nicht zum besten vertragen. Sie sind während der Arbeit in kleine Trupps verteilt, die von Aufsehern, „mandors“, ihres eigenen Stammes angeleitet werden. Gröfsere Abteilungen unterstehen Aufsehern europäischer oder gemischter Blutes, und an der Spitze des Ganzen steht der Administrator.

Auf Java ist die Kaffeekultur zum grofsen Teil in den Händen der Regierung. Freilich ist es kein eigentliches Monopol, welches sich die Regierung reserviert hat, denn auch Privatanpflanzungen giebt es genug, wohl aber werden die eingeborenen Javanen zum Anbau des Kaffees gezwungen. Da, wo sich diese Kulturen befinden, hat eine Familie für den Unterhalt von circa 1000 Kaffeebäumen zu sorgen. Saat, sowie den nötigen Boden dazu erhält sie, die Arbeit hat sie aber ganz allein zu besorgen, und die Ernte mufs zu einem bestimmten, recht niedrigen Preis an die Regierung verkauft werden. Für den Pikul der ersten Sorte werden 15 Gulden, für den der zweiten Sorte 7½ Gulden bezahlt, während im Handel der Pikul durchschnittlich 50 Gulden aufbringt. Dafs also die Regierung damit ein gutes Geschäft macht, liegt auf der Hand, und die im Jahre 1830 eingeführten Zwangskulturen Javas haben dem Mutterlande Hunderte von Millionen Gewinn zugeführt.

Es ist klar, daß das „Kulturstelsel“ mancherlei Härten mit sich bringt. Lassen wir die Frage ununtersucht, mit welchem Rechte die Regierung die Eingeborenen zu zwingen vermag, nicht etwa nur die Anpflanzungen anzulegen und zu unterhalten, sondern auch deren Erträge zu einem so unverhältnismäßig niedrigen Preise an sie zu verkaufen, so ergeben sich doch auch in der Ausführung des Systems manche Unzuträglichkeiten. Wer sich dafür des Näheren interessirt, den möchte ich auf den Roman „Max Havelaar“ des vielgeschmähten, aber von vielen Indocuropäern vergötterten Multatuli verweisen, der ein flammender Protest gegen diese Bedrückung der armen Javanen ist.

Man kann ja einwenden, daß durch die Zwangskultur die Eingeborenen zur Arbeit erzogen würden, und daß der Ertrag der Regierungsplantagen wieder dem Lande zu gute käme. Das eine wie das andere ist aber nur teilweise richtig. Der Javane ist ein durchaus fleißiger Ackerbauer geworden, und die Zwangskultur trägt heutzutage sicher dazu nichts mehr bei, sie bringt ihn nur um den Lohn für seine Mühe. Eine Kaffeeanpflanzung erfordert das ganze Jahr über ununterbrochene Arbeit, und nur mit Anspannung aller Kräfte vermag die Familie noch nebenbei so viel zu schaffen, um den zu ihrer Ernährung nötigen Reis anzubauen und zu ernten. Daher kommt es ja auch, daß dieses reiche Land nicht genügend Nahrung für seine Bewohner produziert und eine starke Einfuhr von Reis nötig wird! So wie die Zwangskultur in Java gehandhabt wird, ist sie nichts anderes als eine etwas verschleierte Form der Sklaverei, bei der die „Batavus Droogstoppel“ und Genossen in Amsterdam sich wohl befinden, die aber das javanische Volk in niedriger Knechtschaft hält. Was nun den zweiten Punkt betrifft, daß der Ertrag der Kaffeeulturen dem Lande wieder zu gute käme, so fehlen mir selbstverständlich eigene Erfahrungen darüber, doch hat man mir von sehr zuverlässiger Seite aus versichert, daß für Java sehr viel mehr geschehen könnte. Besonders fühlbar macht sich der Mangel an Schulen für die Eingeborenen. Ferner wurde auch geklagt, daß das Kapital des Mutterlandes sich mehr und mehr ablehnend gegenüber Unternehmungen in den Kolonien verhalte!

Ist nun dieses Kultursystem überhaupt zu verwerfen? In dieser Form, wie es in Java gehandhabt wird, oder vielmehr bis zur letzten Zeit wurde — es soll jetzt eine Wendung zum Besseren eingetreten sein —, ist es sicherlich nicht aufrecht zu erhalten, denn da kommt es nur auf eine rücksichtslose Aussaugung der Eingeborenen heraus. Man schaffe aus der Regierungskultur eine Volkskultur, und der Erfolg wird nicht ausbleiben! Wer wollte aber leugnen, daß ein solches System, milde und gerecht gehandhabt, auf Völker, so lange sie noch der Erziehung zur Arbeit bedürfen, den heilsamsten Einfluß auszuüben im stande.

ist. Auch für die Javanen selbst hat ja das Kulturstüßel manches Gute gehabt, wenigstens so lange bis sie arbeiten gelernt hatten. Jetzt aber sollte man sie davon befreien!

Außer der Kaffeeplantage besitzt die Gesellschaft in Batjan noch eine Muskatnussplantage hoch oben am Sibella, die aber von wenig Bedeutung ist, und eine große Anpflanzung von Kokospalmen am Strande. Blättern wir in den Reisewerken von Bleeker und Wallace nach, so finden wir auch noch andere Unternehmungen erwähnt, die auf Batjan ins Werk gesetzt wurden. So hat man ein paar Meilen landeinwärts in der Nähe des Flusses Amasing Steinkohlen ausbeuten wollen, eine Straße dorthin gebaut und bei Mombia Werke errichtet. Da aber die Qualität der Kohlen keine besonders gute war, so ist die Arbeit wieder eingestellt worden.

Auch Gold findet sich in Batjan vor; so schreibt Bleeker, daß zur Zeit seiner Anwesenheit dem Generalgouverneur, in dessen Begleitung er sich befand, eine von einigen Chinesen gewaschene Goldstaubmenge vorgezeigt wurde, die etwa 1400 Gulden Wert hatte.

Wie die beigelegte Karte (Nr. 6), die ich der Liebesswürdigkeit des Herrn Ohlendorff verdanke, zeigt, ist in der Nachbarschaft des goldhaltigen Grundes auch Kupfererz gefunden worden, das als Malachit vorkommt. Eine Ausbeutung hat aber bis jetzt nicht stattgefunden.

Wenn es auch noch nicht festgestellt ist, ob die Gewinnung dieser Mineralien lohnend zu werden verspricht, so wäre doch eine genauere wissenschaftliche Untersuchung der Insel daraufhin ganz am Platze.

Einige Tage vor meiner Abreise von Batjan fand im Hause des Kontrolleurs noch ein Fest statt, das sehr hübsch verlief. Für die Kinder war nach Art eines Weihnachtsbaumes eine stattliche Kasuarine mit Lichtern besteckt und mit allerlei Spielsachen behangen, die dann ausgelost wurden, und die Erwachsenen vergnügten sich mit Tanzen, nach den Klängen eines aus Fiedel, Querpfeife, Trommel und Triangel zusammengesetzten Orchesters. Außer den drei hier wohnenden Europäern waren als Gäste eine Anzahl von Danos (Prinzen) und Bokis (Prinzessinnen) erschienen, letztere sehr hübsch in goldgestickte, seidene Sarongs und gestickte Kabajas gekleidet, an den Füßen goldverzierte Pantöffelchen, mit Brillanten in den Ohren und mit Halsketten und Armbändern geschmückt. Die Danos trugen weiße Beinkleider, eine schwarze, kurze Jacke und auf ihrem erlauchten Haupte eine silbergestickte, mit Troddel versehene Mütze. Getanzt wurden nur europäische Tänze, erst eine Polonaise, dann Walzer, Polka u. s. w. Unter den Contretänzen war einer, „Colonna“ genannt, wahrscheinlich aus Ambon importiert, eine Art Française, bei der jedesmal ein Paar besonders thätig sein mußte. Erst in früher Morgenstunde trennte man sich.

Am 10. Juni erschien früh morgens der Postdampfer, welcher mich nach Ternate zurückbringen sollte, und mit ihm kam ein lieber Kollege von mir, Herr Dr. Th. Adensamer aus Wien, den ich in Jena zu meinen Schülern zählen durfte, und welcher einen Teil der Weiterreise mit mir gemeinsam unternehmen wollte.

Mit aufrichtigem Dankgefühl schied ich von meinen batjaner Bekannten, die es verstanden hatten, mir den Aufenthalt so angenehm und lohnend als möglich zu machen.

Kapitel 6.

C e l e b e s.

Mein Aufenthalt in Celebes beschränkte sich auf wenige Wochen, die ich in der Minahassa, jenem oft besuchten und oft beschriebenen, gesegneten Landstrich im Norden der Insel, verlebte.

Eingehendere Studien habe ich hier nicht getrieben und auch mit Sammeln mich wenig beschäftigt, sondern nur als Tourist das Land besucht, einen großen Teil der Zeit meines Aufenthaltes über als Gast meiner Freunde, der Naturforscher Sarasin, die sich bekanntlich Celebes als Feld ihrer Forschungen gewählt haben. Die folgende Schilderung von Land und Leuten ist deshalb skizzenhaft und macht keinen Anspruch darauf, irgend etwas Neues zu bringen. Lediglich im Interesse der Kontinuität des Reiseberichts habe ich dieses kurze Kapitel eingeflochten.

Als ich mit meinem Reisegefährten, Dr. Adensamer, Batjan verließ, hatten wir erst die Absicht, noch ein paar Wochen in Ternate zu bleiben, gaben sie aber bald auf, um Zeit für einen längeren Aufenthalt in Celebes zu gewinnen. In Ternate angekommen, mußten in wenigen Stunden meine Habseligkeiten und Sammlungen gepackt und sonstige Angelegenheiten geregelt werden. Nicht weniger wie 21 Kisten fügte ich der bereits an Bord befindlichen, von Batjan herrührenden Bagage zu.

Bis Ternate fuhr mit uns ein kaiserlicher Prinz von Solo auf Java, der auf fünf Jahre nach Ternate in die Verbannung geschickt war. In seinem Gefolge, in dem sich auch eine Europäerin befand, war ein drolliger Zwerg, der zur Erheiterung der Gesellschaft diente.

Am Abend fuhren wir von Ternate ab und am übernächsten Morgen tauchten die Berge von Celebes am Horizonte auf. Unser Kurs war auf Gorontalo an der Ostküste.

gerichtet, und bald fuhren wir in die schmale, von hohen, bewaldeten Bergzügen umgürtete Bai, in deren Hintergrunde der Ort liegt. Ein durch Regengüsse stark angeschwollener Fluß wälzte seine gelben Fluten ins Meer, und die mächtige Strömung setzte dem Festmachen des Schiffes nicht geringe Schwierigkeiten entgegen. In der Bai lag außer einem stattlichen Segelschiff ein dem Norddeutschen Lloyd gehöriger Dampfer, die „Schwalbe“, welche von hier nach Hongkong fahren sollte. An Land gekommen, war unser erstes ein Ausflug auf den hohen Bergkamm, der die Südküste der Bucht umgrenzt. Die Aussicht war sehr instruktiv. Auf der einen Seite verfolgte man die felsige Meeresküste mit ihren grauen, anscheinend granitischen Felswänden bis in blaue, dämmernde Ferne, auf der andern erstreckte sich eine weite fruchtbare Ebene, von den geschlängelten Silberbändern zweier Flüsse durchzogen, die sich kurz vor der Mündung vereinigten. Fern im Südwesten glänzte der Spiegel des großen Süßwassersees Limbotto, den wir nachher zu besuchen gedachten, und den Horizont begrenzten hohe, zum Teil waldlose Bergketten von schroffen Formen.

Gorontalo selbst ist ein freundliches Städtchen, sehr sauber gehalten und mit hübschen Häusern. Wir besorgten uns Pferde und ritten die Straße entlang, die zum Limbotto führt. Die breite, fahrbare Straße, die im besten Stande war, führte durch einige Dörfer, die ebenfalls einen guten Eindruck machten. Endlich blitzte zwischen den Bäumen die weite Wasseroberfläche auf. Ganz in der Nähe entströmte dem Boden eine heiße Quelle, aus der zahlreiche Gasblasen aufstiegen und an der Oberfläche unter Schwefelwasserstoffgeruch platzten. Die Ufer des Sees waren schilfbedeckt, und bis weit hinein zogen sich einzelne Schilfpflanzen, seine geringe Tiefe dokumentierend.

Die Weiterfahrt nach Menado nahm einen vollen Tag in Anspruch. Das Schiff hielt sich verhältnismäßig nahe der Küste, die in langgestreckten Kettengebirgen sichtbar war. Am anderen Morgen hatten wir den nördlichsten Punkt von Celebes umschifft und sahen bald die hohen Vulkane aufsteigen, die den Hintergrund der lieblichen Bai von Menado bilden. Der schlechte Ankergrund und die wenig geschützte Lage geben Veranlassung, die Schiffe vermittelst langer Kabel am Ufer zu vertauen. Nur zu einer gewissen Zeit des Jahres können Schiffe hier anlegen; von November bis April, wenn der Nordwestmonsun weht, wird auf der anderen Küste ein Hafenplatz aufgesucht, Kema, das durch eine etwa 30 Kilometer lange Straße mit Menado verbunden ist.

Die Stadt Menado ist lieblich im Grünen gelegen und wird im Norden begrenzt durch einen hier anscheinlich breiten Fluß, in dessen Mündung Küstenfahrzeuge aller Art verankert sind. Unter den von Gärten umgebenen Häusern fallen besonders einige auf mit

enorm hohen Dächern, ähnlich dem Hause des Kontrolleurs von Tondano, welches ich Tafel 26, Figur 46 abgebildet habe. Der große, freie Marktplatz enthält in der Mitte eine hübsch aufgeführte, geräumige Halle, in der ein reges Treiben herrscht. Allerhand, meist europäische Waaren werden hier feilgeboten, und auch die Umgebung des Platzes ist mit wohlausgestatteten „tokos“ besetzt. Das Fort Amsterdam in der Mitte der Stadt, welches die Rhede beherrscht, bietet nichts Merkwürdiges, dagegen öffnete sich von dem etwas über dem Fort gelegenen Hügel eine berückend schöne Aussicht auf Stadt und Umgebung (Tafel 25, Abbild. 45).

Wir blieben ein paar Tage hier, in dem kleinen Gasthaus wohl gepflegt, und machten einige kleinere Ausflüge. Was zuerst in die Augen springt, ist die ausgezeichnete Unterhaltung der Wege, die zwar durch den aus vulkanischem Gestein bestehenden Untergrund erleichtert ist, aber doch von dem guten Regiment zeugt, welches hier herrscht. Auf Tafel 26, Figur 47 ist ein Stück des Weges abgebildet, der von Menado nach Kema führt. In den südwestlich an die Stadt grenzenden Gärten wurden vielfach Muskatnüsse gezogen, die aber nicht wie die von Banda eine runde Gestalt, sondern mehr Birnform hatten und von etwas geringerer Qualität waren. Als Schattenbäume waren in diesen Gärten Kokospalmen angepflanzt.

Da die Herren Sarasin ihr Hauptquartier im Binnenlande, im Gebirgsdort Tomohon aufgeschlagen hatten, so folgten wir eines schönen Morgens ihrer Einladung und ritten auf der dahin führenden Straße entlang. Die kleinen, munteren, aus der Minahassa stammenden Pferde, die uns trugen, verdankten wir der Güte des liebewürdigen Residenten von Menado, Herrn Jellesma. Unser Gepäck hatten wir schon nachts vorher auf einem zweirädrigen „pedati“ (Ochsenkarren) vorausgeschickt. Langsam führte der Weg bergauf, Bäche und Einschnitte auf hübschen, eisernen Brücken überquerend. Nach ein paar Stunden machten wir Rast, ließen die Pferde etwas weiden und labten uns an dem Ausblick, den wir von der bereits ansehnlichen Höhe hatten. Zu unseren Füßen lag die fruchtbare Ebene von Menado, wie schwarze Punkte nahmen sich die auf der Rhede liegenden Schiffe aus, und in dem hoch den Horizont begrenzenden, glitzernden Meere schwamm der mächtige Felsblock der Insel Menado tna. Im Osten erhob der blaue Kegel des über 2000 m hohen Klabat sein stolzes Haupt aus den Wolken, die sich um seine Schultern legten.

Das Dorf Lotta, welches wir bald darauf passierten, machte einen freundlichen Eindruck. Vor den Häusern breiteten sich farbenfreudige Blumengärten aus, blühende Hecken begrenzten den Weg, und saubere, weißbehemdete Kinderchen spielten herum. Freundlich

wurden wir von den Bewohnern begrüßt. Sehr häufig waren hier die zierlichen, palmen-ähnlichen Melonenbäume (*Carica papaya*) angepflanzt, deren erquickende Frucht in der Minahassa viel genossen wird.

Gegen Mittag kamen wir in dem 23 Kilometer von Menado entfernten Dorfe Tomohon an, aufs herzlichste begrüßt von unseren Gastfreunden. Unser Quartier nahmen wir in dem kleinen, den Fremden gegen mäßiges Entgelt zur Verfügung stehenden Rasthaus, dem Pasangrahan.

Die nun folgenden schönen Tage vergingen nur allzusehnell. Die Luft in dem fast 800 m hoch gelegenen Tomohon war von einer erquickenden Frische, und nachts war es oft empfindlich kühl. Die Reihe unserer Ausflüge begann mit der Ersteigung des Masarang, eines erloschenen Vulkans von 1260 m Höhe. Der bequeme Pfad führte uns allmählich bergan, erst durch offenes Land, dann durch etwas verwildert aussehende Kaffeeplantagen in den Wald hinein, dessen Bäume stark mit Moos umkleidet waren. Auf dem Gipfel, der einen etwa 10 m tiefen, bewaldeten Kratertrichter aufwies, war der Wald geschlagen, und ungehindert schweifte der Blick auf die zu unseren Füßen liegende Landschaft; die grüne Hochebene von Tomohon senkte sich südwärts zum langgestreckten Spiegel des Sees von Tondano, der von niedrigen Hügelketten umrahmt war, während im Südwesten der mächtige, vulkanische Gebirgsstock des Soputan auftrat. In weiter Ferne begrenzte die lange Kette der saratus gunnung den Horizont, hinter welcher das erst kürzlich von meinen Fremden durchquerte Königreich Bolang Mongondo liegt. Uns gegenüber erhob der große Vulkankegel des Lokon sein stolzes Haupt, mit dem nördlich davon liegenden Embong durch einen Sattel verbunden, aus dem wir deutlich Dämpfe strömen sahen.

Einen anderen Ausflug machten wir zum Kratersee Lino-Lahendong. Längere Zeit marschierten wir auf der Landstraße. Die Häuser waren auf mannshohe Pfosten aufgesetzt und recht sauber aus Brettern zusammengefügt. Aus sumpfigen, mit Schilf bewachsenen Stellen ragten zahlreiche Palmen (siehe Tafel 27, Abbild. 48).

Nach ein paar Stunden Wanderns machte sich in der Luft ein stechender Geruch von schwefeliger Säure bemerkbar, und kurz darauf kamen wir an der ersten der zahlreichen Solfataren vorbei, die das etwas hügelige Terrain bedecken. Es war eine sumpfige, von einer weißlichen Kruste überzogene Stelle, die ein paar Wasserlöcher aufwies, deren Oberfläche alle 2—3 Minuten ins Kochen geriet. An einer solchen Stelle verunglückte vor etwa 50 Jahren ein italienischer Naturforscher, Graf Vidua de Conzana, indem er durch die dünne Kruste hindurch in den kochend heißen Schlamm einbrach.

Nachdem wir noch ein Dorf passiert hatten, dessen „Inkum“ sich sogleich beritten machte und uns das Geleite gab, stiegen wir etwas bergan und schauten bald auf den stillen, grünen See hinab, der etwa einen Quadratkilometer Ausdehnung besaß. Ringsherum erhob sich ein Bergwall, die ehemalige Kraterwand, die größtenteils bewaldet war. Ein hübscher *Dacelo celebensis* fiel uns hier zur Beute.

In Tomohon selbst gab es auch genug zu sehen. Am Sonntag Morgen strömten Scharen von gut gekleideten Eingeborenen in das geräumige Gotteshaus, aus dem bald die ausdrucksvolle Stimme des Predigers tönte. Wenn man auch die Minahasser keinen schönen Menschenschlag nennen kann, so haben sie doch auffallend intelligente Gesichtszüge. Die kräftigen, meist untersetzten Gestalten erinnern etwas an die Japaner, sowohl durch die vorstehenden Jochbeine und die etwas schiefstehenden Augen, wie auch durch das borstige, schwarze Haar.

Die hohe Kulturstufe, welche sie erreicht haben, ist nun so erstaunlicher, als noch ihre Großeltern vollkommen wilde „Alfuren“ gewesen sind, bei denen die Kopffjagd geherrscht hat. An diese Vorfahren erinnern die zahlreichen Grabmäler, die man in dieser Gegend findet. Tafel 27, Abbild. 49 zeigt ein solches Grab, aus einigen mächtigen, behauenen Trachytblöcken bestehend, in denen bereits eine üppige Vegetation von Farnkräutern festen Fuß gefaßt hat. Nach Bleeker sollen in benachbarten Distrikten Alfurengräber vorhanden sein, die mit rohen Bildwerken geschmückt sind.

Von hohem Interesse waren für uns die Besteigungen der Vulkane Embong und Lokon, an deren Füsse Tomohon liegt. Ein schmaler Waldpfad führte bergauf durch schönen Wald. Einige Male sahen wir Sprenkelfallen, in denen sich Waldratten und Eichhörnchen gefangen hatten, die auf dem Passar als guter Handelsartikel verkauft und gern gegessen werden. Als wir den Sattel erreicht hatten, der Embong und Lokon verbindet, merkten wir die Nähe der hier vorhandenen Ausbruchsstelle an dem veränderten Aussehen des Waldes. Die Bäume wurden immer blattärmer, und endlich hörte das Grün ganz auf. Wir standen inmitten eines winterlich aussehenden Waldes, dessen kahle Äste mit einer fahlgelben Kruste bedeckt waren. Dann und wann hörte man dumpfes Donnern, und weiße Rauchwolken wirbelten aus einer Felsenkluft auf, der Hauptsache nach aus Wasserdampf bestehend, denen Dämpfe von schwefliger Säure beigemischt waren. Wir verließen den gespenstisch aussehenden, abgestorbenen Wald und begannen den Anstieg zum Embong durch Gebüsch hindurch, das hauptsächlich von einer Art *Musa* gebildet war. Nur vereinzelt traten Bäume auf, meist einer Art angehörig, mit niedrigen, knorrigen, vielfach verworrenen

Ästen, von denen wunderhübsche, rote Kannenblüten herunterhingen. Auch Baumfarne waren nicht selten. Noch einmal passierten wir eine heiße Stelle, aus deren Spalten Dampf hervorquoll, dann hatten wir den Gipfel erreicht, der eine umfassende Rundsicht darbot. Ein weiter, trichterförmiger, mit Gesträuch und Bäumen bewachsener Krater senkt sich in die Tiefe. Der schmale Kraterwall war ein gutes Stück begehbar. Unter den Pflanzen, die hier wuchsen, war besonders häufig eine Kannenpflanze (*Nepenthes*), in deren großen, mit klarer Flüssigkeit gefüllten Behältern allerlei Tierleichen in verschiedenen Stadien der Auflösung umher schwammen. Ameisen und Käfer bildeten die Hauptmasse der Opfer, einmal sah ich auch einen toten Skolopender darin. Nur kleine, weiße Dipterenlarven schienen gegen das Verdauungssekret gefeit zu sein und schwammen munter in der Flüssigkeit herum. Unter den wenigen Vögeln, die wir hier sahen, war ein kleiner gelber *Zosterops chloris* häufig, der auch in Tomohon vorkam. Meine Freunde hatten eigentlich erwartet, hier auf dieser Höhe die erst kürzlich von ihnen auf dem Gipfel des Klabat entdeckte und ihnen zu Ehren benannte Art *Zosterops sarasinorum* A. B. Meyer zu finden, die aber nur auf den höchsten Spitzen vorzukommen scheint, denn wir fanden sie später auf dem beträchtlich höheren Lokon.

Auf der hinteren Seite des Sattels war ebenfalls eine Solfatara in Thätigkeit, der wir uns auf dem Rückmarsch möglichst näherten, ohne indessen, der dichten Dämpfe wegen, etwas zu sehen.

Einige Tage später erklimmen wir den 1560 m hohen, steilen Lokon, ebenfalls von dem Sattel aus. Der untere Teil des Kegels war mit dichtem Urwald bedeckt, mit moosbekleideten Stämmen und riesigen Baumfarnen, dann aber traten jene merkwürdigen Pandanus auf, die schließlich dominierten und einen höchst eigentümlichen Eindruck hervorriefen. Man fühlte sich beim Anblick dieser grotesken Formen, dem auf einem Gestell von Luftwurzeln ruhenden Stamm, den keulenförmigen Luftwurzeln, die vom Stamme schräg nach unten zogen, ohne den Boden zu erreichen und der aus langen, schmalen Blättern bestehenden, schopfartigen Krone in ein längst verschwundenes Zeitalter versetzt. Auf dem Gipfel fand sich eine interessante Pflanzen- und Tierwelt, über die meine Gastfreunde wohl später berichten werden.

Was die Bergbesteigungen so angenehm machte, waren die gut angelegten Wege, die den Aufstieg bedeutend erleichterten. Diese Wege wurden einige Tage vor der beabsichtigten Besteigung fertiggestellt, auf dem Gipfel war eine Hütte errichtet, und da stets eine große Anzahl Leute uns begleitete, so war auch für ausreichenden und guten Proviant gesorgt. Die Bergtonnen, welche ich vordem in Halmahera gemacht hatte, ließen sich in Bezug auf Strapazen damit gar nicht vergleichen.

Um auch den See von Tondano kennen zu lernen, machten wir uns eines Morgens auf die Wanderung. Die direkte Landstrafse vermeidend, stiegen wir auf gutem Feldwege an den Abhängen des Masarang aufwärts. Bebaute Felder dehnten sich zu beiden Seiten aus, oben ersetzt durch Kaffeeanpflanzungen, die anscheinend verlassen und stark verwildert waren. Dichtes Moos überzog Stämme wie Äste. Allmählich senkte sich der Weg von etwa 4000 Fuß Höhe wieder abwärts, einen schönen Blick auf ein hinabziehendes, mit dichter Urwaldvegetation bedecktes Thal gewährend. In der schrägen Erdböschung, welche den Weg begrenzte, sahen wir dann und wann Löcher, und in einem dieser saß eine riesige Kröte (*Bufo celebensis*), die natürlich erbeutet wurde.

Das erste Dorf, welches wir erreichten, war Rurukan, das höchstgelegene in der ganzen Minabassa. Von einer kleinen Anhöhe aus genossen wir den Anblick auf die zu unseren Füßen liegende Ebene, wie den imposanten Vulkankegel des Klabat. In weiter Ferne glänzte das Meer bei Kema. Die Strafse senkte sich nunmehr rasch, und gegen Mittag waren wir in Tondano, wo wir in dem kleinen aber guten Gasthaus Unterkunft fanden.

Tondano ist ein großer Ort mit 16,000, meist christlichen Einwohnern. Zu beiden Seiten der ausgezeichnet unterhaltenen Strafsen standen die von hübschen Gärten umgebenen Häuschen, blühende Hecken begrenzten die Wege und boten dem Auge ein anmutiges, farben-glänzendes Bild. Mitten durch den Ort fließt der schnellströmende Abfluß des Sees, der Tondano, von dessen Ufern die feingeformten Blätterbüschel der Bambusen sich über die Wasseroberfläche neigen. Ein paar solide hölzerne Brücken ziehen sich darüber hin.

Unter den Anstiegen, die wir von hier machten, steht oben eine Fahrt über den See. Ein großes, mit acht Ruderern bemanntes Boot brachte uns flussaufwärts in eine flache, sumpfige, palmenbestandene Gegend. Dann und wann kam uns ein aus einem ausgehöhlten Baumstamm verfertigtes Kanoe entgegen, das stehend gerudert wurde. Nach einer halben Stunde Ruderns hatten wir den See erreicht, dessen 16 Kilometer lange Fläche uns entgegenlänzte. Die hügeligen Ufer gaben der Landschaft etwas ungemein Liebliches; der finstere, schwarze Wald, der z. B. die Binnenseen Halmaheras umsäumt, fehlte, und große Strecken bebauten Landes zogen sich statt seiner an den Abhängen entlang.

Im fernen Hintergrunde erhob sich das kahle Massiv des Soputan. Es drängte sich mir der Vergleich mit dem Starnberger See auf. Die Tiefe des Wassers war zunächst sehr gering, bis weit nach der Mitte zu sah man Schilf herausragen und einige große Reiher (*Ardea gigantea*), denen sich später noch kleinere, weißer zugesellten, spazierten dazwischen herum.

Drei Stunden dauerte die Fahrt, bis wir am Ende des Sees, im Dorfe Kakas, ankamen. Nach guter Reistafel im Pasangrahan spazierten wir etwas herum, fertigten Photographien an (siehe Tafel 28, Abbild. 50 u. 51), und sammelten am Strande einige Tiere, meist Frösche und Schnecken.

Die Rückfahrt ging sehr schnell von statten, da ein günstiger Wind blies. Wir hatten zwar kein Segel, doch that ein großes, aufgerichtetes Palmblatt die gleichen Dienste.

Bei unsern Streifzügen im Walde fiel mir einmal eine schneeweiße Spinne in die Hände, deren Farbe eine eklatante Anpassung zeigte, indem das Tier sich an den Stämmen von Bäumen aufhielt, deren Rinde, ähnlich der unserer Birken, die gleiche, weiße Farbe aufwies. Einer anderen zoologischen Merkwürdigkeit möchte ich auch noch Erwähnung thun, nämlich einer Kröte von ziegelroter Farbe, die sich aber bald als das kleinere Männchen von *Bufo celebensis* erwies, welches sein Hochzeitskleid angezogen hatte.

Auf dem Rückweg nach Tomohon, den wir die Hauptstrasse entlang nahmen, fanden wir an der Strasse Obsidian anstehend, von dem wir uns einige gute Handstücke mitnahmen.

Unser Aufenthalt in dem schönen Gebirgsdorfe neigte sich nimmehr seinem Ende zu, und nach herzlichem Abschied von unseren liebenswürdigen Freunden brachen wir nach Menado auf. Wir nahmen den Weg über Tondano, von wo wir zu Fuß weiter marschierten. Etwas unterhalb des Ortes hat der Fluß eine Hügelreihe durchbrochen und sich ein enges Felsenbett gegraben. Dann stürzt er in kühnem Fall zur nächsten Thalstufe hinab. Leider ist von diesem schönen und oft geschilderten Wasserfall nicht viel zu sehen, da die üppige Vegetation den Ausblick hindert. Die ausgezeichnet unterhaltene Fahrstrasse führte nun in kühnem Bogen bergab, durch ein wildes Waldthal, in dessen Sohle sich der Tondano in schäumenden Kaskaden herabstürzte. Von den zum Teil gesprengten Felswänden, die der Strasse haben weichen müssen, neigen sich die zarten Wedel von Bannfarnen, bunte Blumen, besonders häufig Begonien, schauen aus dem dunklen Grün hervor, und glänzende Schmetterlinge, darunter der prachtvoll blau und grün schillernde *Papilio Blumei*, umgaukeln uns. Vor uns erhob sich der imposante Klabat, bis er um den Mittag herum in den Wolken verschwand.

In Ajer madi di, wo der Weg auf die große Strasse zwischen Menado und Kema trifft, machten wir Mittagspause und kamen am Abend in Menado an.

Hier hatten wir noch ein paar Tage Zeit bis unser Postdampfer fällig war, und ich benutzte die Frist, um das auf 40 Kisten angewachsene Gepäck zu revidieren und in seetüchtigen Zustand zu bringen.

Es war am 8. Juli, als wir an Bord der „Sindoro“ gingen, die uns längs der Westküste von Celebes nach Java zurückbringen sollte, und mit Bedauern nahmen wir Abschied von der schönen Minahassa.

Kapitel 7.

Rückreise von der Minahassa, längs Celebes, über Lombok und Ostjava nach Singapore.

Bereits in Menado hatten wir erfahren, daß der König von Bwool, der sich zum Besuche des Residenten dorthin begeben hatte, auf unserem Schiffe in sein Reich zurückzukehren beabsichtigte, und wir hatten, sobald wir in See waren, die Ehre, seine Bekanntschaft zu machen. Sein Benehmen wie seine Kleidung waren europäisch, und er schien ein durchaus freundlicher und angenehmer Mann zu sein. Unserem Wunsche, eine Photographie von ihm anfertigen zu dürfen, kam er gerne nach, nicht ohne sich vorher seine anscheinend aus Pappe bestehende, mit falschen Edelsteinen geschmückte Krone aufs Haupt gesetzt zu haben (siehe Tafel 29, Abbild. 53). Ein wertvolles Stück war dagegen ein goldener Gürtel, den er trug, und auch die beiden hinter ihm stehenden Diener trugen kostbare Gegenstände, der eine ein fein gearbeitetes, den Sirih enthaltendes Kästchen, der andere das schöne Schwert. Ich habe mich später sehr gefreut, als ich hörte, daß er meinen Fremden Sarasin, bei ihrer zweiten Durchquerung von Celebes von Bwool aus, in jeder Weise behilflich gewesen ist.

Nachdem er in Bwool an Land gestiegen war, setzten wir unsere Reise längs der gebirgigen Küste von Celebes fort. Eine weitere Station machten wir in „Toli-toli“, einem auf flachem, sumpfigem Boden erbauten Dorfe, hinter dem mächtige, blaue Bergketten aufstiegen. Wir besuchten den hier stationierten Posthalter, dann die ausgedehnten Kohlenschuppen, welche die Packetfahrtgesellschaft hier hat errichten lassen, nahmen ein paar Photographien der Landschaft und fuhren dann weiter (siehe Tafel 30, Abbild. 54).

In Donggala, in der Palosbai, setzte ich meinen — übrigens ganz ausgezeichneten — Schmetterlingsfänger ab, mit der Weisung erst hier, dann später an der Ostküste von Borneo zu sammeln, und dann schlenderten wir in dem großen, charakteristischen Dorfe herum. Die Häuser standen auf starken, sehr hohen Pfählen und fielen besonders durch ihre vorspringenden Giebel auf. Die aus Bugis bestehende Bevölkerung gefiel mir dagegen durchaus

nicht; die meisten Leute sahen theils frech, theils dumm aus. Die kleinen Mädchen trugen hier ein sonderbares Kleidungsstück, wenn man es so nennen darf, nämlich ein herzförmiges, kleines Blech, das an einer Lendensehne befestigt war, etwa den aus Blech verfertigten Blättern vergleichbar, die man in manchen europäischen Museen den allzu nackten griechischen Statuen umgehängt hat.

Am 13. Juli waren wir in Makassar. In der Straße zwischen Borneo und Celebes sahen wir viele Fischerboote mit ihren trapezförmigen, hellbraunen Segeln. Makassar gefiel mir sehr gut. Ein reges Leben herrschte im Hafen, und mit Freuden begrüßte ich die deutsche Flagge, die vom Heck zweier hier liegenden, stattlichen Segler flatterte.

Große chinesische Kaufläden finden sich in den Straßen, und an der prächtigen, schattigen Allee, die sich in der Nähe des Forts entlang zieht, liegen schöne öffentliche Gebäude (siehe Tafel 31, Abbild. 56).

Infolge neuer Ordre veränderte unser Schiff seine Route und ging, anstatt direkt nach Surabaya, zuerst nach Ampenang auf Lombok. Die See war etwas bewegt infolge des Südostmonsuns und ein Teil der Passagiere daher seekrank. Schon am Vormittag des nächsten Tages sahen wir hoch in der Luft einen spitzen, blassen Berggipfel, während von seiner Basis nichts zu bemerken war. Es war der höchste Berg Lomboks, wie der höchste Berg des Malayischen Archipels überhaupt. Wir mußten noch den ganzen Tag dampfen, ehe wir unter Land kamen. Das Land schien recht kultiviert zu sein, denn überall war der Wald von gerodeten Stellen und von Pflanzungen unterbrochen.

Auf der Rhede von Ampenang lagen neun große Kriegsschiffe der Holländer, und vom Lande her hörte man den Lärm, das Trommeln und Hörnerblasen eines Kriegslagers. Es war Krieg mit Lombok ausgebrochen und eine starke Armee von etwa 10,000 Mann hierher gesandt worden. Durch diese imposante Machtentfaltung schien der Krieg im Keime erstickt worden zu sein, wenigstens erzählten uns die an Bord kommenden Offiziere, daß der Haupthandelsführer sich selbst entleibt, und der Radjah sich unterworfen habe. Bei den Eingeborenen selbst schien die Aussicht auf den Krieg so unpopulär wie möglich zu sein. Als die Truppentransportschiffe angekommen waren, hatten die Bewohner nichts Eiligeres zu thun, als sich bei der Ansschiffung der Soldaten nach Möglichkeit dienstfertig zu erweisen.

Kein Mensch konnte damals ahnen, daß diese Unterwerfung nur eine scheinbare war. Es ist wohl noch in der Erinnerung, wie die als Besatzung zurückgebliebenen beiden Bataillone der Kolonialarmee plötzlich überfallen und zum Teil massakriert wurden. Erst in dem darauf folgenden blutigen, zähen Kampfe, mit Zuhilfenahme frischer Truppen konnte die

Unterwerfung gelingen. Eine solche Verrätereı erscheint ganz beıspiellos, wenn man bedenkt, daß die Eingeborenen bis zuletzt in freundschaftlichem Verkehr mit den Soldaten gestanden haben; sie zeigt eine der schwärzesten Charakterseiten der Malayen, die Lüge und Verstellungskunst, die sich soweit gesteigert hat, daß sich ein ganzes Volk gleichmäßig daran beteiligt, andererseits muß aber auch ein tiefgehender Haß der Eingeborenen gegen die holländische Regierung vorhanden gewesen sein, der endlich explosionsartig losbrach.

Da es in Lombok nichts für uns zu thun gab, setzten wir die Fahrt noch am gleichen Abend fort. Als ich am anderen Morgen erwachte, glaubte ich weiter zu träumen. In mein rundes Kajütenfensterchen herein scheint magisch beleuchtet eine rosenrote Landschaft. Eine mächtige, steile Felswand senkt sich ins Meer herab; nur in den Wasserrinnen, welche ihr Antlitz durchfurchen, bemerkt man etwas Vegetation, die tiefer am Strande zu einer vorgelagerten Zone verschmilzt. Das ist die Insel Bali, die westlichste der kleinen Sundainsehl.

In der Nacht durch die enge zwischen Java und Madura sich erstreckende Meeresstraße dampfend, sehen wir vor uns einen Dreimaster. Der Wind ist nicht günstig, und langsam kreuzt der Segler auf. Wir kommen auf Rufweite an ihm vorbei, und einige Worte in englischer Sprache schallen zu uns herüber. Wir sollen in Surabaya melden, daß wir ihn gesehen haben. Wie viele Wochen mag das Schiff auf hoher See zubringen, ehe es von England aus den weltfernen Hafen erreicht haben wird!

In Surabaya angekommen, erfuhren wir, daß unser Schiff mindestens vier Tage im Hafen zu liegen habe, und, um die Zeit auszunutzen, beschlossen wir einen Ausflug ins Innere zu dem berühmten alten Hindutempel Boro-budur zu machen.

Am Nachmittag besahen wir uns die Stadt und hatten unser Wohlgefallen an den vielen, schönen, parkartigen Gartenanlagen. Sonst tritt die Landschaftsgärtnerei im Indischen Archipel recht zurück. Zwar sind die Holländer große Blumenfreunde, aber leider hält ihr Geschmack nicht immer gleichen Schritt mit ihrer Liebhaberei. Einer im Mutterlande gepflegten Sitte folgend, stellen sie auch in Indien in ihren Gärten große, meist vasenähnliche Töpfe auf, in denen sie allerlei Gewächse aufziehen. Diese gewöhnlich weiß angestrichenen Thongefäße stehen in Reihen und machen einen um so steiferen Eindruck, je üppiger sich die unbehinderte, tropische Vegetation der Umgebung entfaltet. In Surabaya waren diese Urnensammlungen nicht so häufig zu bemerken, und herrliche Gartenanlagen entzückten dafür das Auge.

Früh am anderen Morgen gingen wir zum Bahnhof, den ersten Frühzug benutzend, der uns nach Djokja bringen sollte. Neun Stunden dauerte die Fahrt, die anfänglich durch

eine vollkommen kultivierte Ebene führte. Reisfelder wechselten mit Zuckerrohranpflanzungen ab, und auch Indigo wurde hier gebaut. Längs der Bahn zog sich die breite Landstrasse hin, belebt von javanischen Bauersleuten; dann und wann glitt ein Dorf vorbei, und wenn nicht die Palmen gewesen wären, nichts hätte mich daran erinnert, dafs wir uns im fernen Ostjava befanden, so ausgeprägt europäische Eindrücke drängten sich auf.

Die fruchtbare Ebene schien ohne jede Erhebung zu sein; doch plötzlich tauchte in matten Umrissen die Spitze eines gigantischen Berges, des Vulkans Smero, hoch im hellblauen Äther auf, während seine Basis in der dunstigen, heifsen Atmosphäre vollkommen verschwand. Hinter Solo, dem Sitz eines grofsen javanischen Fürsten, wurde die Landschaft malerischer durch eigentümliche nackte Bergzüge, die wie grofse Sanddünen aussahen. Auf ihnen sollen sich die Gräber der früheren Sultane von Solo finden.

Am Nachmittag in Djokja oder Djokjokarta angelangt, begaben wir uns zunächst in das behagliche Hotel und sahen uns alsdann die Stadt an.

Das Leben und Treiben in diesem ansehnlichen javanischen Binnenorte war recht abweichend von dem der Küstenstädte. Die Männer, schlanke, geschmeidige Gestalten, trugen den Oberkörper bekleidet mit einem hoch geschlossenen Kattunjacket; fast keinem fehlte der kurze, gewöhnlich in einer Messingscheide steckende „Kris“. Die meisten Mädchen und Frauen hatten hübsche, sanfte Gesichter; viele trugen einen an langem Stabe angebrachten papiernen Schirm. Auffällig war mir die grofse Zahl chinesischer Kulis, die ich in anderen Städten Holländisch Indiens bis dahin nicht bemerkt hatte. Dafs die meisten „tokos“ (Kaufläden) in den Händen von Chinesen waren, ist selbstverständlich.

Von der sonst zu beobachtenden Unterwürfigkeit der Javanen war hier nicht viel zu bemerken, die Männer gingen frank und frei einher, und einen Europäer zu grüfsen, fiel ihnen nicht ein. Ihr Oberhaupt, der Sultan, wohnt in einem weit ausgedehnten „Kraton“, der ringsum von einer hohen Mauer umgeben ist. Tritt man in den Schlofshof ein, so fallen sofort eine Anzahl teilweise umgitterter, uralter Feigenbäume auf, deren Laubwerk in Form von flachen Zylindern beschnitten ist, in ähnlicher Weise, wie es auch bei uns vor hundert Jahren noch Mode war.

Den nächsten Tag verwendeten wir zum Besuch des alten Hindutempels von Brambanan, dessen wohlerhaltene Reste, mit ihrer Fülle wundervoll konservierter Reliefs einen erhabenen Eindruck machten. Die viereckige, auf Treppen zu ersteigende Pyramide des Haupttempels wurde oben gekrönt durch die in einem dunklen Gewölbe stehende Kolossalstatue Siwas. Ein Trupp Javanen, von denen einer einen Kampfhahn unter dem Arme trug,

stieg, während wir hier verweilten, hinauf. Sie wollten der Gottheit opfern, damit sie den Hahn aus dem nächsten Kampfe als Sieger hervorgehen lassen möge. Das also sind die letzten Reste jener erhabenen Religion, über welche der Islam siegreich triumphiert hat!

Ringsumher ist das Terrain besät mit Trümmern anderer Bauten, und überall kann man kunstvoll behauene Trachytblöcke, Teile von Reliefs und Bildsäulen entdecken.

Unweit von diesem Tempel liegen die Ruinen anderer Hindu-Bauten, die unter dem Namen der „Tausend Tempel“ zusammengefaßt werden. In drei ineinanderliegenden Quadraten stehen die zerfallenen Reste kleinerer Bauwerke. Den Eingang bewachen zwei sitzende Steinriesen. Üppiges Grün drängt sich überall zwischen dem Mauerwerk hervor und trägt zu dessen weiterer Zerstörung bei.

Am Nachmittag nach Djokjokarta zurückgekehrt, statteten wir einer wunderlichen Ruine, dem sogenannten „Wasserkastell“, einen Besuch ab. Es ist ein zerfallenes Schloß, im Barockstil gebaut, und ursprünglich von einer Wasserfläche umgeben, die aber zu einem Sumpfe ausgetrocknet ist. Ein weiter, aber wenig gepflegter Garten schließt sich daran, in dessen ungehemmter Vegetation kleinere Gebäude, teilweise mit Resten von Wasserkünsten versteckt liegen.

Die größte Sehenswürdigkeit der Umgebung ist jedoch der Borobudur, jener gewaltige Hindutempel, der zu den großartigsten Bauwerken der Erde zählt. Eine mehrstündige Wagenfahrt durch die überaus fruchtbare, angebaute Ebene brachte uns dorthin. Auf einem flachen Hügel erhebt sich der Riesenbau etwa 75 m in die Höhe; sein Grundriss ist annähernd quadratisch, und die vier Seiten springen in mehreren Absätzen vor. Fünf Terrassen bauen sich auf der 153 m langen und ebenso breiten, mit behauenen Steinen belegten Grundfläche auf, und jede Terrasse ist von einer Ringmauer umgeben. Auf der obersten Plattform stehen in drei konzentrischen Ringen jene eigentümlichen, glockenförmigen Türmchen, aus durchbrochener Steinarbeit ausgeführt, in deren Innerem sich jedesmal eine sitzende Statue Siwas befindet. Die Zahl dieser „Dagops“ ist 72. Den höchsten Punkt bildet ein solches, zum Teil eingestürztes Gewölbe, mit einem mächtigen, fast versunkenen Siwabilde.

Staunt man zunächst über die riesigen Dimensionen des Gebäudes, so verwandelt sich der Eindruck bald in den einer sich stetig steigenden, ehrfürchtigen Bewunderung, wenn man das Detail ins Auge faßt. Innen- wie Außenwände der Galerien sind nämlich mit fortlaufenden Reihen von Hoch-Reliefs geschmückt, von solcher Schönheit der Erhaltung, als ob nicht viele Jahrhunderte zwischen dieser erhabenen Schöpfung menschlicher Kraft und der Jetztzeit vorübergerauscht wären. Stundenlang kann man herumwandern, in das Betrachten

der einzelnen Kunstwerke einer früheren Kulturepoche versunken, ohne zu ermüden. Man wird einen Begriff von der Ausdehnung dieser über meterhohen Reliefs erhalten, wenn ich hinzufüge, daß sie aneinandergereiht, eine Länge von etwa 5 Kilometer erreichen würden. Auf jeder Mauer sind in gewissen Abständen große Nischen aufgesetzt, deren jede einen sitzenden Buddha enthält: 328 solcher Bildsäulen lassen sich zählen.

Nur hier und da haben Atmosphärien und Erdbeben zerstörend einwirken können, noch aber fügt sich fast durchweg ein Trachytblock an den anderen, so daß sich die trennende Furche kaum erkennen läßt. Welche Summe von Arbeitskräften muß den Erbauern zur Verfügung gestanden haben, wenn man bedenkt, daß alle diese Steine nicht etwa durch Klammern oder durch Vermittelung von Mörtel aneinandergefügt sind, sondern daß ein jeder mit einem innerlich vorspringenden Zahn in einen Falz des Nachbars faßt!

Erst spät trennten wir uns von dem unsere Sinne gefangen nehmenden Kunstwerk, um uns in dem nahen Unterkunftshaus, dem Pasangrahan, zu erquicken und die Nacht zu verbringen.

Hier war ein Fremdenbuch ausgelegt, und die zahlreichen Namen darin zeigten von der großen Anziehungskraft, welche der Borobudur auf die Javareisenden ausübt. Ein großer Teil der beigegeführten Bemerkungen zerstörte indessen meinen guten Glauben, daß ein solches erhabenes Werk unbedingt einen nachhaltigen Eindruck auf das Gemüt eines Kulturmenschen machen müsse, vollständig, ja ich muß gestehen, daß ich, wie mein Begleiter, anfänglich enttäuscht war, so viele teils platte, teils alberne, ja geradezu gemeine Bemerkungen vorzufinden. Doch bald gewann unsere gute Stimmung die Oberhand und wir vergnügten uns, die Bemerkungen nach der Nationalität der einzelnen Reisenden zu ordnen. Die Holländer stellen natürlich das Hauptkontingent der Besucher, und daher überwiegt auch die Anzahl ihrer niedergelegten Bemerkungen. Ein frommer Mann schreibt: „Wie Buddha in der Kuppel ins Nirwana versinkt, so vergeht der Buddhismus und alle anderen falschen Götter, nur das Evangelium bleibt.“ Ein anderer Holländer fügt dem hinzu: „dat denkt je maar, zegelbewaarder Christi!“ Ein biederer Sachse findet den Borobudur ganz hübsch, aber Leipzig doch noch schöner! Ein anderer Globetrotter, der nach eigener Angabe von Chicago kommt und nach Bombay geht, hält den Borobudur im Vergleich zu den Pyramiden Egyptens für Zuckerbäckerarbeit! Die Bemerkungen der zahlreich vertretenen Engländer sind dagegen meist aufs Praktische gerichtet: so empfiehlt einer in dem und dem Orte keine Pferde zu mieten, da sie zu teuer wären. Ein glänzendes Zeugnis stellt sich ein Australier aus mit dem lakonischen Ausspruch: „Loss of time!“

Einen Franzosen begeistert der Borobudur zu dem Anrufe: „Vive la France, Vive la République, Vive la Russie,“ welcher patriotischen That ein Holländer den wenig freundlichen Wunsch zufügt: „val dood“!

Von derartigen und oft viel schlimmeren Bemerkungen wimmelte es in diesem Buche, und ich habe mir nicht versagen können eine Blütenlese daraus zu geben, da es nicht ohne kulturhistorisches Interesse sein dürfte, das geistige Niveau einer großen Anzahl von sogenannten „Weltreisenden“ kennen zu lernen. Wenn man doch an Stelle dieser armseligen Banausen begeisterungsfähige Kunstjünger zum Borobudur führen könnte, die hier dauernde, tiefe Eindrücke für ihr ganzes Leben erwerben würden!

Es war noch Nacht, als ich mich wieder von meinem Lager erhob und die schweigende, schwarze Masse des Tempels nochmals bestieg. Auf der höchsten Spitze sitzend erwartete ich den Anbruch des Tages. In unbestimmten Umrissen heben sich die Konturen des Gebirges im Westen vom Nachthimmel ab, und auch im Norden starren ein paar mächtige, schwarze Bergkegel empor. Nebelschwaden wogen tief zu meinen Füßen über der Ebene. Aus weiter Ferne hört man das Krähen der Hähne in den unliegenden Dörfern.

Jetzt ergießt sich plötzlich von Osten her eine gelbe Helle über den matten Himmel. Deutlich treten die reinen Linien des Vulkanes Merapi hervor. Ein feiner Wolkenstreif über ihm färbt sich rosenrot, zuerst von den Strahlen der aufgehenden Sonne getroffen: es ist die Rauchsäule, welche diesem, seit einigen Wochen wieder in Thätigkeit geratenen Vulkanen, entsteigt. Schnell wird es heller und heller, und endlich schießt der erste Sonnenstrahl über die Landschaft, den Tempel mit rosigem Lichte begrüßend. Der Tag ist erwacht. Den Träumereien über die ehemalige Größe des javanischen Hindureiches, das im Borobudur seinen gewaltigsten Ausdruck gefunden hat, machte die Ankunft meines Reisegefährten ein Ende, mit dem zusammen ich noch stundenlang die Galerien durchstrelte.

Das flinke Viergespann brachte uns im Laufe des Tages nach Djokja zurück, und am nächsten Morgen traten wir die Weiterreise nach Samarang an, wo wir unseren, in Surabaya verlassenen Dampfer wieder zu finden hofften. Die Bahn führte durch hügelige Landschaft, die vielfach mit Djatiwaldungen bestanden war. Die Bäume (*Tectona grandis*) hatten größtenteils ihr Laub verloren, und erinnerten an einen heimischen Buschwald im Spätherbste. Diese Wälder werden sehr sorgfältig kultiviert und aufgeforstet; gehört doch das *Djati*holz (das „Teakholz“ des Handels) zu den kostbarsten Hölzern, nicht nur seiner Festigkeit und Härte wegen, sondern besonders auch deshalb, weil ihm die so ziemlich alles zerstörenden Termiten

nichts anhaben können. Bekanntlich ist es auch für den Schiffbau von großer Bedeutung, und der Export des Holzes bringt jährlich Millionen ein.

In Samarang hatten wir noch einen vollen Tag Zeit, den ich zu einem möglichst eingehenden Studium des großen Passars benutzte, auf dem man vollauf Gelegenheit hatte, die Lebensbedürfnisse der Javanen in allen Einzelheiten kennen zu lernen. Beinahe hätten wir am nächsten Nachmittag unser Schiff verpafst; das Ruderboot, welches wir gemietet hatten, konnte gegen den starken Seegang nicht aufkommen, und wir waren froh, als uns ein kleiner Schleppdampfer, der zu der weit drauſen ankernden „Sindoro“ fuhr, eine Trosse zuwarf und uns mitnahm.

Nachdem wir uns noch einige Zeit in Batavia aufgehalten hatten, wo mein Reisegefährte sich von mir trennte, setzte die „Sindoro“ ihre Weiterreise fort, und am Morgen des 30. Juli gingen wir im Hafen von Singapore vor Anker.

Kapitel 8.

Reise nach Borneo.

Die erste Sorge nach meiner Ankunft in Singapore war die Ausschiffung meiner kleinen Menagerie, welche einer meiner deutschen Bekannten bei sich aufzunehmen gewillt war. Es war höchste Zeit, daß die Tiere von Bord kamen. Das schneeweiße Gefieder meines Kakadus „Lotte“ hatte sich infolge des Kohlenstaubes an Bord in ein schwärzliches Grau verwandelt, und das gute Tier war erfolglos mit Reinigungsversuchen bemüht. Der Kasuar hatte durch langes Stehen in dem engen Bambuskäfig Zittern in den Beinen bekommen, und der von Celebes stammende Anoabüffel, den ich bereits in Ternate erworben hatte, war bei guter Kost aber mangelnder Bewegung, da auch er im Käfig gehalten wurde, kugelförmig und träge geworden. Nur das kleine fliegende Beuteltier (*Petaurus breviceps*) befand sich gleichmäßig wohl, bis in die unvorsichtig genäherten Finger, schlief tagsüber und spazierte nachts ruhelos an den Wänden seines Käfigs entlang. Leider sollte gerade dieses hübsche und seltene Tierchen bald nach meiner Abreise aus Singapore zu Grunde gehen. Es wurde eines Morgens in seinem Käfig tot aufgefunden, von Scharen von Ameisen überfallen und bereits größtenteils aufgefressen.

Es war eine Freude zu sehen, wie munter sich die anderen Tiere auf den weiten Rasenflächen vor meines Freundes Haus herumtrieben, nachdem sie die Gefangenschaft an

Bord so lange erduldet hatten. Die Anoa wurde in der wiedergewonnenen Freiheit ganz übermütig und rannte des öfteren mit gesenktem Kopfe auf unsere chinesischen „boys“ los, so daß wir sie mittels eines langen Strickes fesseln mußten.

Da mir noch Zeit genug geblieben war, hatte ich mir vorgenommen, einen Ausflug nach Borneo zu unternehmen, und es traf sich günstig, daß bereits am nächsten Tage ein Dampfer nach der Nordküste der Insel, nach Sarawak, abgehen sollte, den ich, um keine Zeit zu verlieren, wählte. Freilich mußten nun die Vorbereitungen in größter Hast getroffen werden, und nur indem ich mich allerseits freundlicher Hilfe erfreute, gelang es mir, binnen 24 Stunden alles zu regeln.

Durch die Vermittelung unseres Reichsvertreters, Herrn Konsul Eschke, erhielt ich ein Empfehlungsschreiben an Rajah Brooke von Sarawak; eine Auswahl aus der umfangreichen Ausrüstung, welche ich von den Molukken zurückgebracht hatte, wurde getroffen, neuer Spiritus für Konservierungszwecke und neue Munition mußten angeschafft und jene tausenderlei Kleinigkeiten ergänzt werden, welche der Naturforscher auf Reisen in unzivilisierten Ländern nötig hat.

Ein Passagebillet zu sehr billigem Preise erhielt ich in der Agentur der Herren Lim Lan u. Co., und ich muß gestehen, daß mich ein gewisser Schauer überkam, als ich daran dachte, daß das Schiff ebenso schmutzig sein könne, wie die chinesische Agentur, welche es vertritt. Doch wie angenehm war ich überrascht, als ich am anderen Nachmittag an Bord kam! „Rajah Brooke“, so hieß unser Dampfer, welcher weit draußen auf der Rhede lag, repräsentierte sich schon von weitem als ein stattliches Schiff (768 tons): wie erstaunte ich aber erst, als ich auf Deck kam! Trotzdem noch verladen und verstaubt wurde, strahlte alles in peinlicher Sauberkeit; unter Deck befanden sich ein eleganter Salon und sehr geräumige daranstoßende Kabinen, und der Kapitän, ein Irländer von Geburt, war ein ganz charmanter Gentleman, der alles aufbot, um seinen Passagieren den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu machen. Der einzige Mitreisende erster Klasse war ein ebenfalls sehr liebenswürdiger englischer Botaniker, der seit Jahren in Kuching, Sarawaks Hauptstadt, ansässig ist.

Um so größer war die Zahl der Deckpassagiere, meist Chinesen und Malayen, die sich im Zwischendeck wie Oberdeck häuslich eingerichtet hatten. Es ist erstaunlich, in wie kurzer Zeit die Leute es verstehen, sich ein verhältnismäßig behagliches Eckchen herzustellen. Da werden ein paar Matten ausgebreitet, aus Kisten und ein paar ausgespannten Tüchern Abteilungen gemacht, und nun hockt die ganze Familie friedlich in dem improvisierten Zimmerchen, mit Essen, Tabakrauchen, Sirihkauen oder Schlafen beschäftigt. Trotz

lebhafter Unterhaltung geht es nie lärmend zu, und Streitigkeiten scheinen selten vorzukommen.

Das Wetter war gut, die See etwas bewegt, und gegen Mittag des anderen Tages sahen wir aus den dunklen Fluten eine fast nackte Felseninsel in greller Beleuchtung aufsteigen. Am nächsten Morgen dampften wir an der Nordwestküste Borneos entlang. Das Land erhob sich aus dem anscheinend mit Rhizophoren bestandenen Flachlande zu hohen, schroffen Bergketten, die aber bald in dem Regen wieder verschwanden, der um diese Jahreszeit jeden Morgen einsetzt. Um 9 Uhr hatten wir die Mündung des breiten Flusses erreicht, an dem Kuching liegt, und fuhren stromaufwärts. An den hügelbekränzten, dicht bewaldeten Flußufern standen hier und da Dörfer, deren Häuser auf vielen dünnen und hohen Pfählen aufgebaut waren. Auf weite Strecken zog sich an beiden Ufern eine schmale Zone von Nipa-Palmen hin, deren vom Boden aufsteigende, etwa 20 Fufs hohe Wedel einen monotonen Anblick boten. Gelegentlich begegneten wir einem Ruderboote; eines derselben benutzte ein paar aufgesteckte, grofse Palmblätter als Segel, um die schwache Brise auszunutzen.

Gegen Mittag gingen wir vor Anker, um die Flut abzuwarten, welche uns nach Kuching bringen sollte. Da uns das Warten langweilig wurde, liefs ich mich mit meinem Mitpassagier Dr. Haviland an Land setzen, um zu Fufs zur Stadt zu gelangen. Der Weg, dem wir folgten, war breit und ziemlich schattenlos, der blendend weifse Sandsteinboden warf die Strahlen der im Zenith stehenden Sonne unbarmherzig zurück. Dann und wann trug uns der heifse Lufthauch balsamische Düfte zu, die von den Blüten der häufig am Wege stehenden Pinangpalme (*Areca catechu*) herstammten.

Dafs ich mich in einem Lande befand, welches, wenn es auch keine englische Kolonie ist, so doch von Engländern beherrscht wird, wurde mir deutlich, als der Weg eine wohlgehaltene Rennbahn durchkreuzte. Kein anderes Volk der Erde hält an seinen Neigungen so fest als das englische. Schon in Singapore fiel mir die Selbstverlengnung auf, mit der jeden Nachmittag von zahlreichen Gruppen junger Leute Lawn Tennis und Cricket gespielt wurde, mochte die Hitze noch so grofs sein. Von Angehörigen anderer Nationen wird oft darüber gespottet; doch mufs ich bekennen, dafs mir persönlich diese körperlichen Anstrengungen sehr vernünftig erscheinen. Die beständige Gesundheit und Arbeitsfrische, deren ich mich auf meinen Streifzügen im Archipel zu erfreuen hatte, führe ich in erster Linie auf die stetige körperliche Thätigkeit zurück, und ich habe es nicht zu bereuen gehabt, dafs ich den Warnungen vieler mir wohlwollenden Holländer in den Molukken, die das

Liegen im bequemen Stuhle und das Trinken von Wiskey-Soda oder „bitterjes“ empfehlen, das Herumwandern und Bergklettern aber perhorreszierten, nicht gefolgt bin.

Endlich kamen wir vor der Stadt an, die wir von einem sich steil zum Flusse hinabsenkenden Hügel überschauen konnten. Der breite Strom war belebt von zahlreichen Segelschiffen und Booten, und auch ein Dampfer lag an dem festen Quai vor Anker. Von der Stadt selbst waren einige Häuserreihen sichtbar, darunter die Uferstraße, die durchweg mit chinesischen Kaufläden besetzt war. Gegenüber erhoben sich die weißen Gebäude des Forts, während weiter hinten des Rajahs Residenz, die *Astana*, aus wohlgepflegten Gartenanlagen herausschimmerte (siehe Tafel 32. Abbild. 57). In der Ferne waren dem leicht welligen, flachen Lande einige blaue, anscheinend isolierte Berge aufgesetzt, deren Konturen in der glühenden, dunstigen Atmosphäre verschwammen.

Kurz darauf legte unser Dampfer an der Landungsbrücke an (siehe Tafel 33. Abbild. 58), und ich kleidete mich um, da ich mich sogleich zum Rajah begeben wollte. Ein Boot brachte mich schnell über den reissenden Strom zu einem am anderen Ufer liegenden, den Landungsplatz überwölbenden Portal, von dem eine breite Treppe, die grünen, mit herrlichen Beeten bepflanzten Rasenflächen durchschneidend, zum Palaste führte. Ein ziemlich ausgedehntes, nicht hohes Gebäude im üblichen Bungalowstil liegt vor mir, von dem der massive, in mittelalterlichem Stile erbaute, den Einlaß gewährende Turm etwas wunderlich absticht. Die Wache präsentiert, ich übergebe einem herbeigerufenen Diener Empfehlungsbrief und Karte und werde in den Empfangsaal geleitet.

Kurz darauf erscheint seine Hoheit, ein aristokratisch aussehender, älterer Herr, dessen Gesichtszüge auf den ersten Blick Wohlwollen und Herzensgüte erkennen lassen. Er erkundigt sich nach meinen Plänen und erteilt mir bereitwilligst Erlaubnis zum Sammeln. Diese Erlaubnis muß neuerdings vom Rajah selbst eingeholt werden, nachdem es vorgekommen war, daß fremde Sammler zu merkantilen Zwecken ein unerhörtes Morden unter der Säugetier- und Vogelwelt des Landes veranstaltet hatten. Ferner teilte mir Rajah Brooke mit, daß am nächsten Morgen einer seiner Regierungsdampfer sich an die äußerste Ostgrenze seines Reiches, nach Baram, begeben werde, und daß ich dort einen seiner Beamten finden würde, der großes Interesse an derartigen Untersuchungen hätte. Der Einladung dorthin zu gehen, folgte ich natürlich gerne und liefs, nachdem ich mich verabschiedet hatte, mein Gepäck sogleich auf den betreffenden Dampfer, die „*Adeh*“, bringen. Dann unternahm ich einen Spaziergang, um die Stadt näher kennen zu lernen. Die lange Häuserreihe, welche sich längs des Flußufers hinzieht, ist mit durchlaufenden Laubengewölben

versehen und weist Laden an Laden auf, in denen alles mögliche feilgeboten wird. Natürlich sind die Kaufleute Chinesen, die in Kuching einen großen Teil der Bevölkerung ausmachen. Die Matrosen des Dampfers sind Malayen, die Scharen der Ausländer aber durchweg chinesische Kulis. Auch in den anderen Straßen sieht man fast ausschließlich chinesische Handwerker. Nur dann und wann bemerkt man eingeborene Malayen, die ihren Kampong auf dem anderen Flusufer haben, und einige Klings, diese in Singapore so häufigen Straßenerscheinungen. Überall herrscht Geschäftigkeit und Ordnung, zu deren Aufrechterhaltung aus Vorderindien stammende Polizisten an den Straßenecken aufgestellt sind. Man kann sagen, daß das Straßenleben in Kuching im Kleinen das von Singapore wiederholt.

Zur Stadt hinaus zieht sich ein breiter, wohlunterhaltener Fahrweg, von Gärten umgeben, aus denen die freundlichen Bungalows der ansässigen Europäer heraussehen. Auf einer Anhöhe liegt eine aus Holz gebaute Kirche, und etwas weiter fällt der Blick auf ein ansehnliches, aus roten Ziegelsteinen aufgeführtes Gebäude, das Museum, dem ich bei meiner Rückkehr einen längeren Besuch abstattete.

Der Fremdling, welcher auf Borneo nur kümmerliche Anfänge von Zivilisation vermutet, ist von dem Anblick dieser hübschen, etwa 30,000 Einwohner zählenden Stadt aufs angenehmste überrascht, und wenn Kuching erst, wie geplant ist, ein Unterkunftshaus für fremde Besucher erhalten haben wird, wird sich sicherlich ein Teil des Singapore passierenden Reisendenstromes hierher abzweigen. Interessantes giebt's ja genug zu sehen und es dürfte bald ein wichtiger Punkt des Globetrotterprogrammes werden, den kopfabsteigenden Bewohnern Borneos einen Besuch abzustatten.

Nachdem ich einer Einladung des Rajah folgend, am Abend das Dinner bei ihm eingenommen hatte, begab ich mich an Bord des kleinen Regierungsdampfers, der am andern Morgen bei Tagesgrauen abdampfte. Bald waren wir wieder auf offener See, um gegen Abend aufs neue einzubiegen und in die Mündung des großen Rejangflusses einzulaufen.

Träge wälzt er seine gelben Fluten durch die waldbestandene Tiefebene, und nicht die geringste Erhöhung ist zu sehen. Jetzt erst bekommt man einen nachhaltigen Eindruck von der Größe Borneos, wenn man die Ausdehnung der dem Centralgebirge vorgelagerten Ebene und die Größe der sie durchschneidenden Ströme in Betracht zieht.

In der Nähe des Stromes fehlt der dichte Wald, es finden sich vielmehr mit hohem Gras oder Schilf bestandene Flächen, die durch Gebüsch oder einzeln stehende höhere Bäume unterbrochen sind. Nicht selten sieht man die charakteristischen, auf Strebepfeilern stehenden Pandanuspalmen, die freilich hier nicht die Dimensionen erreichen, wie ich sie auf dem

Gipfel des Vulkans Lokon in der Minahassa angetroffen hatte, wo sie dichte Urwälder von geradezu vorsündflutlichem Aussehen bilden.

Den Endpunkt unserer Flußfahrt den Rejang aufwärts erreichten wir in dem Dorfe Sibn, dem Sitze eines sarawakischen Beamten. Schon vorher hatte sich ein Teil unserer Deckpassagiere, malayische aus Mekka zurückkehrende Pilger, in ihre prächtigen, seidenen Gewänder gehüllt und den schneeweißen Turban aufgesetzt. Von ihren zahlreich herbeigeströmten Angehörigen wurden sie auf das feierlichste bewillkommnet, und ihnen voll Verehrung die Hand geküßt.

Solche Mekkafahrten sind sehr kostspielig; so erzählte ein Familienhaupt, das mit 11 Angehörigen dorthin gereist war, daß seine Unkosten 3000 Dollar überstiegen. Freilich ist dafür der Gewinn kein geringer, einmal im Jenseits, dann aber auch schon im Erdenleben, da den „Hadjis“ von allen Seiten die größte Verehrung entgegengebracht wird.

Ein Spaziergang am Lande führte mich auf einer langen, niedrigen Holzbrücke über einen seichten Flußarm an verschiedenen, von Malayen und Chinesen bewohnten Hütten vorbei. Mitten im Wasser standen auf Flößen kleine Häuschen, die durch lange, quer gelegte Baumstämme mit dem Ufer verbunden waren. Auf dem Rückweg begegneten mir ein paar Eingeborene, kräftige untersetzte Gestalten, fast nackt; aber das wenige was sie anhatten, war zu einem theatralischen Aufputze verwandt, so besonders das breite, gelbe, in 2 Flügeln abstehende Kopfband, unter dem das lange, wellige Haar hervorquoll. Natürlich fehlte das um die Lenden gegürtete Schwert ebensowenig als die starke Lanze, während sie hinten an dem Lendenschurz die kleine viereckige Matte trugen, die ihnen stets eine weiche und reinliche Sitzgelegenheit verschafft. Um die Waden war in vielen Windungen ein schnurartiges, von Fasern der Arecapahne bereitetes Band geschlungen. Das waren also endlich unverfälschte Söhne der Natur, sogenannte „Wilde“, die mir aber in ihrem ruhigen Benehmen und ihren geschmeidigen Bewegungen viel besser gefielen, als die malayische Dorfbewohnerschaft.

Nach ein paar Stunden Aufenthalts nahmen wir unsere Rückfahrt, aber nicht denselben Weg, sondern in einen andern Flußarm hinein, der sich hier, 60 engl. Meilen von der Küste entfernt, vom Hauptstrome abzweigt und etwas östlicher ausmündet. Schon aus dieser Deltabildung, die so tief im Inneren beginnt, läßt sich erkennen, wie flach das Land hier ist.

In der Nähe eines Dorfes, dessen Häuser hart am Flusse, zum Teil in ihn hineingebaut, auf hohen Pfählen standen, hing an einem über das Wasser gebogenen Baumstamme

ein toter Affe. Es ist das eine Krokodilsfalle, die derart eingerichtet ist, daß sich im Inneren des Affen ein starker, elastischer Stab befindet, der mittelst eines Rotangs am Stamme befestigt ist. Hat das Krokodil zugebissen, so sperrt sich der Stab in der Kehle und das Tier ist gefangen. Um die Krokodile anzulocken, wird oberhalb des Köders allnächtlich ein Käfig angebracht, in dem ein Hund sein Gebell und Geheul erschallen läßt.

Wieder fuhren wir auf die See hinaus, die unser Räderdampferchen gehörig stampfen und schlingern liefs, um nach 18stündiger Fahrt vor der Mündung des Baramflusses anzulangen.

Trotz seiner bedeutenden Breite und Tiefe bleibt dieser Strom allen größeren Seeschiffen verschlossen, da ihm eine breite Sandbarre vorgelagert ist, die bei Hochwasser nur 7 Fufs tief liegt.

Unsere Versuche hinüber zu kommen, scheiterten anfänglich, indem wir bald im Sande festsafsen; nach einigen Stunden war aber die Flut so weit gestiegen, daß unser flaches Schiff die Untiefe überwinden konnte, nicht ohne ein paarmal den Boden zu berühren.

Wir waren noch immer glücklich daran, denn häufig, sobald Seegang auf der Küste steht, ist die Einfahrt unmöglich, und tagelang mufs oft das Schiff auf hoher See liegen bleiben, um einen günstigen Moment abzuwarten. Im Nordostmonsun, also fünf Monate, ist die Schifffahrt überhaupt unterbrochen, und damit die Verbindung des Baramdistriktes mit der Außenwelt so ziemlich abgeschnitten.

Die Mündung des Flusses liegt auf einer weit vorgeschobenen, flachen Landzunge, die für die zwischen Labuan wie Britisch Nord-Borneo und Singapore verkehrenden Schiffe nicht ohne Gefahr ist. Es ist deshalb in neuerer Zeit von der sarawakischen Regierung hier ein Leuchtfener errichtet worden, das sehr einfach und originell aus einem mächtigen, roh behauenen, aufgerichteten Baumstamme besteht, der von einigen Drahtseilen gehalten wird und oben ein kleines Häuschen trägt, in dem sich die Laterne befindet. In einer Hütte nebenan wohnen ein paar Wächter, natürlich Eingeborene.

Den Fluß aufwärts dampfend, dessen Ufer in seinem Unterlaufe von einem ununterbrochenen Wall von Nipapalmen begrenzt waren und später eine dichte Bewaldung aufwiesen, kamen wir am fünften Tage unserer Abreise von Kuching endlich in Baram, oder „Clauville“, wie es offiziell heifst, an. Bis dahin, also etwa 60 engl. Meilen stromauf, hatten wir keinerlei Erhebung des Landes gesehen, und so flach ist das Land, daß gelegentlich die Flut bis nach Baram dringt. Hier traten zum ersten Male nach dem Inneren zu niedrige Hügelreihen auf. Baram ist die erste größere Niederlassung am Flusse und Sitz eines

sarawakischen Regierungsbeamten, dem ich mein Empfehlungsschreiben vom Rajah übergab. Mr. Charles Hose empfing mich sehr freundlich und lud mich ein, in seinem Hause zu wohnen, was ich gerne annahm.

Am Landeplatz steht ein mächtig langes Holzgebäude, der Passar, in dessen unteren Räumen sich die Kramläden der Chinesen, in dessen oberem Stockwerk sich zahlreiche Wohnungen befinden (siehe Tafel 33, Abbild. 59). Einen ziemlich steilen Sandsteinhügel auf gut gehaltenem Wege ersteigend kamen wir zum Fort, einem viereckigen, mit niedrigen Ecktürmen flankiertem Holzgebäude, vor dem nach der Flußseite zu zwei Kanonen älterer Konstruktion aufgepflanzt waren (siehe Tafel 34 Abbild. 62). Im Fort befindet sich auch die offizielle Wohnung des Regierungsvertreters sowie eine große Gerichtshalle. An einem niedlichen Holzhäuschen vorbei, welches der Rajah bei gelegentlichen Besuchen bewohnt, führte der Pfad zu unserem Heim, einem ebensolchen kleinen Holzbau mit drei Zimmern, von denen mir eines zugewiesen wurde, während ich mein Laboratorium in der davor gebauten Vorgalerie aufschlug (siehe Tafel 33, Abbild. 60).

Die Aussicht von hier aus war amnützig. Der breite Strom wälzte seine gelben Fluten an dem steilen Felsen vorbei, auf dem unser Häuschen stand (siehe Tafel 34, Abbild. 61). Nach Westen und Norden zu dehnte sich der unabsehbare Urwald des Flachlandes aus, während stromaufwärts Hügelreihen auftraten, die in der Ferne von dem blauen Hochgebirge des Innern gekrönt wurden, unter denen das 9000 Fuß hohe, abgestutzte Plateau des Berges Mulu besonders hervortrat. Im Osten ging der Wald bis dicht an unsere kleine Niederlassung heran.

Die nächsten Tage vergingen wie im Fluge. Durch Mr. Hose erhielt ich drei von ihm eingeschulte Sammler, sowie einen ganz vorzüglichen Jäger, sämtlich Dajaks, die vor Tagesanbruch abmarschierten und gegen Mittag zurückkamen, um ihre Ansbeute abzuliefern. Ich selbst begab mich auch tagtäglich auf Jagd, und meine Sammlung wuchs sehr bald in höchst erfreulicher Weise. Gleich am ersten Tage erhielten wir drei Exemplare eines ziemlich seltenen Vogels mit schwarzem Gefieder und rotem Kopfe (*Pityriasis gymnocephala* Temm.), darunter ein Junges mit recht abweichender, auch auf der Brust roter Färbung. Bald erhielt ich auch die ersten Affen, schwarze Gibbons (*Hylobates mülleri*), große, rote Affen (*Semnopithecus rubicundus*), die hier sehr häufig waren, und ein paar Arten kleinerer, grüner (*Macacus nemestrinus* und *M. cynomolgus*). Der Orang-utan indessen scheint diesem Gebiete vollkommen zu fehlen.

Einmal besuchte ich einen, einige Meilen stromabwärts gelegenen Binnensee, der durch einen engen Wasserkanal mit dem Baramflusse verbunden war. Unser kleines Boot

schlängelte sich durch treibende Baumstämme langsam hindurch, und ich hatte Mufse, den Urwald genauer zu betrachten. Über dem Wasserwege wölbten sich die hohen Laubkronen der Bäume zusammen, Palmen neigten sich darüber hin, Pandanus streckten ihre dicken Luftwurzeln aus, und gelegentlich schimmerten aus dem dunklen Grün die hellroten Blätter und weißen Blüten einer *Bougainvillea*. Nach einiger Zeit öffnete sich der enge Kanal, den mehrmals dicht mit Epiphyten besetzte Baumleichen überbrückten, in den See, der ungefähr 2 Kilometer breit, 3 Kilometer lang war, und ohne eigentlich malerisch zu sein, ein hübsches Stimmungsbild gab. Das ringsum vollkommen flache Ufer war mit hohen Bäumen bestanden, die sich im klaren Wasser widerspiegelten. An einer Stelle fand sich hohes, dichtes Schilf, und aus ihm erhoben sich eine Anzahl Nachtreiher (*Nycticorax griseus* L.), von denen ich einen herabschofs. Merkwürdigerweise sind die eingeborenen Jäger in der Regel nicht im stande, einen Vogel im Fluge zu erlegen, während sie ruhende Ziele kaum jemals verfehlen. Meinen mich begleitenden Jäger Bulang (d. h. „Mond“) setzte ich am Ufer ab, damit er etwas den Urwald durchstreife, und bald hörten wir Schüsse knallen.

Die Gewandtheit, mit der die Eingeborenen durch diese Wälder zu streifen wissen, ist außerordentlich, wenn man die Schwierigkeiten bedenkt, die sich dem Vordringen entgegenstellen. Der Boden ist sumpfig, und oft genug muß man tief im Wasser waten. Umgestürzte Baumstämme und üppig wuchernde Schlinggewächse versperren den Weg, und wie eiserne Klammern schlagen sich die dornigen Ranken der Rotangpalmen in die dünne Kleidung ein. Ungestüme Versuche, sich davon loszureißen, rächen sich in empfindlichster Weise, und unendliche Geduld ist die erste Erfordernis für denjenigen, der in diese Sumpfwälder eindringen will. Zu einem frohen Naturgenuss vermag man sich hier nicht aufzuschwingen, denn überall sieht man die Zeichen eines erbarmungslosen, stummen, würgenden Kampfes ums Dasein. In regungsloser Stille liegen die umgestürzten Baumleichen da, überwuchert von einer Fülle mörderischer Schlinggewächse; von den üppigen Blütenpflanzen (z. B. Orchideen), welche, aus dem tropischen Osten stammend, in unseren Gewächshäusern dicht aneinander gedrängt stehen, ist sehr wenig zu sehen, und die muntere Tierwelt, mit welcher die Phantasie die Wälder Borneos belebt, scheint ausgestorben zu sein. Lange dauert es, bis man sich daran gewöhnt hat, in dem Blättergewirr Bewohner des Waldes zu entdecken.

Blutegel giebt es in diesen Wäldern, wie in Celebes, zwei Arten, von denen die grünen, gelbgestreiften, die unangenehmeren sind, da ihre Bisse schwer heilen. Doch ist das eine Tropenplage, die sich fast überall wieder findet und an die man sich mit einiger Geduld gewöhnen kann. Wahrhaft peinigend sind dagegen die Wolken von Moskitos, welche

sich aus den fauligen Blättern des Untergrundes erheben. und bald den ganzen Körper in eine einzige schmerzhaft Wunde verwandeln. Als ich am Tage nach dem Ausfluge an den See Mr. Hose meinen mit hunderten von Stichen besäten Rücken zeigte, schlug er mir allen Ernstes vor, eine Photographie davon zu nehmen, um seine Bekannten in England zu überzeugen, dafs er seine Schilderung der Moskitoplage in den Sumpfwäldern Barams nicht übertrieben habe. Mein Gastfreund, der nun schon 11 Jahre auf diesem einsamen Posten weilt, hat über ein Jahr gebraucht, um sich an das Moskitogift zu gewöhnen, und er erzählte mir, dafs er an der Mündung des Flusses, wo er vier Wochen mit Errichtung des Leuchtfuers zu thun hatte, sich und seine Leute nur dadurch etwas zu schützen vermochte, dafs sie sich bis zum Hals in den Ufersand eingruben.

Mein Jäger Bulang brachte mir von seinem Streifzug am See einen schönen Raubvogel, ein sehr grofses Eichhorn (*Sciurus ephippium* Müll.), sowie eine *Tupaia* mit; einen der seltenen grauen Affen, *Semnopithecus cruciger*, auf den er schofs, hatte er nicht bekommen können.

Einige Zeit verwandte ich auf Untersuchung des Sees selbst. Ein mitgebrachtes Wurfnetz brachte uns einige kleinere Fische, dann liefs ich nach Muscheln und Schnecken tauchen, von denen unter fröhlichem Gelächter eine ganze Anzahl aus Tageslicht gefördert wurden. Als ich genug hatte, baten sich meine Burschen die Erlaubnis aus, für sich Muscheln zu suchen, die sie zu ihrem Reis zu verzehren gedachten. Die harmlose Fröhlichkeit meiner vier Dajaks und ihr kindliches, offenes Benehmen war durchaus das artiger Kinder, und ich denke noch oft mit Vergnügen an den hübschen Ausflug zurück.

Die Rückfahrt war ziemlich mühevoll, da der Strom stark angeschwollen war. Auf den hohen Bäumen der Flußufer sahen wir mehrmals Herden kleiner Affen (*Macacus cynomolgus*) herumklettern, die sich ihre Schlafplätze mit Vorliebe am Flußufer suchen. Sie entflohen aber behend, als sie uns kommen sahen, und die wilde Hast, mit der sie sich von Zweig zu Zweig schwangen, dann langsam am Stamme entlang krochen, jedes Mittel zur Deckung benutzend, um dann plötzlich, wie ein Vogel durch die Luft sausend, den nächsten Baum zu erreichen, das alles machte einen höchst komischen Eindruck.

Die Dunkelheit war hereingebrochen, als wir ein entgegenkommendes Ruderboot bemerkten; es war mein Wirt, der sich sehr über die gewonnene Ausbeute freute. Mit viel Geschrei und Gelächter wurde nun ein Wetttrudern veranstaltet, zu dem uns der Mond leuchtete, dessen Silberschein die breite Wassermasse widerspiegelte; aber es war später Abend geworden, ehe wir unser trauliches Heim wieder erreicht hatten.

Am anderen Morgen wurde uns die Schreckensnachricht überbracht, daß ein Mann beim Baden im Flusse von einem Krokodil ergriffen worden und verschwunden sei. Ein solcher Unglücksfall ereignet sich in Baram durchschnittlich alle fünf Monate. Ein paar Tage hört dann das Badevergnügen auf, bald aber denken die sorglosen Menschen nicht mehr daran und begeben sich aufs neue in Gefahr. Obwohl ich während meines Aufenthaltes keines dieser Tiere zu sehen bekommen habe, müssen sie doch sehr zahlreich sein, denn wir beobachteten recht häufig auf unsern Bootfahrten die aufsteigenden Luftblasen, welche ihre Anwesenheit verraten. Gerne hätte ich Krokodilseier gehabt für spätere entwicklungsgeschichtliche Studien; trotz ausgesetzter hoher Belohnung bekam ich aber keine. Einmal ist das Aufsuchen der Nester im Moraste nicht unbedenklich, da die Krokodilmutter stets in der Nähe weilt und rücksichtslos annimmt, dann ist vielleicht auch der Aberglaube daran schuld, der im Krokodil ein heiliges Wesen sieht. Die Eingeborenen wenigstens nennen es ihren Großvater und behandeln es vorkommenden Falles mit größter Hochachtung.

Es ist auffallend, daß es in Borneo Ströme giebt, in denen die Krokodile Menschen nicht angreifen, und ich selbst habe mich im Oberlaufe des Baramflusses oft sorglos gebadet, da jedermann es that, und mir versichert wurde, daß die dortigen Krokodile ganz harmlos seien. Die ungezwungenste Erklärung zu diesem verschiedenen Verhalten findet sich wohl darin, daß diese friedliebenden Krokodile einer anderen, kleineren Art angehören (*Crocodylus palustris*). Die dritte Panzerechsenart, der merkwürdige Gavia! Borneos (*Gavialis schlegeli*), fehlt dem Baramflusse durchaus; er kommt indessen im Reiche Sarawak und zwar im Sadongflusse vor, von wo ich ein Skelett durch Vermittelung von Mr. Hose erhielt.

Die Zahl der alljährlich durch Krokodile unkommandierten Menschen ist jedenfalls nicht viel geringer, als die Zahl der Opfer von Giftschlangen, an deren Bisse in Sarawak ungefähr 20 Menschen im Jahre zu Grunde gehen.

An Abwechslung fehlte es mir während meines Aufenthaltes in Baram nicht. Schon vor Sonnenaufgang war ich marschfertig und begab mich in den Wald hinein. In der Nähe unserer Wohnung war er lichter, und ein gut gehaltener Weg führte durch ihn zu einem Dajakdorfe, bald über leichte Erhebungen hinweg, bald auf sumpfigem Untergrunde. Zunächst am Hause ragten hohe Bäume in ziemlich weiten Abständen aus einem dichten, verholzten Gewirr von hohen Farnkräntern (*Blechnum orientale*, sowie zwei Arten *Gleichenia*) heraus; dann senkte sich der Weg und führte über einen langen Knüppeldamm durch lichten, jungen Wald. Muntere Vogelstimmen, die keinesfalls so unmelodisch sind, wie vielfach von den gefiederten Bewohnern der malayischen Inseln behauptet wird, erschallten rings umher. Unter

ihnen fiel mir besonders eine Stimme auf, die in reinen, glockenhellen Tönen eine kurze Strophe, dem Anfange eines Chorales ähnlich, piffte. Der Sänger war ein kleiner Vogel aus der Kuckucksfamilie (*Surniculus lugubris*). Lustig erklang das Hämmern von Spechten, die ich bald als grüne Vögel mit rotem Kopfe und blauem Halse kennen lernte. Dann und wann erschallte aus dem die benachbarten Hügel bedeckenden Walde, dessen Stämme bis hoch hinauf mit einem dichten hellgrünen Moosmantel bedeckt waren, der Schrei eines Argusfasans. Diese herrlichen Tiere zum Schufs zu bekommen, hält sehr schwer, und sie werden daher von den Eingeborenen meist mittelst Schlingen gefangen. Sobald es in dem lichten Walde heifs wird, also nach 10 Uhr morgens, setzt ein schrilles Konzert grofser Cikaden ein, die einen Lärm erzeugen, wie er etwa auf einem Jahrmarkte von zahlreichen Kindertrumpeten verübt wird.

Zum Jagen war die Zeit kurz nach Sonnenaufgang wie kurz vor Sonnenuntergang die günstigste. Zu letzterer Zeit erlegte ich in der lichten, von wenig grofsen Bäumen bestandenen Waldpartie, unweit unseres Hauses ein paarmal das grofse fliegende Eichhorn (*Pteromys nitidus* Desm.). Der Anblick eines solchen Tieres im Fluge ist sehr überraschend. Ohne Geräusch und Bewegung segelt eine grofse, wie ein Papierdrachen geformte Masse hoch durch die Luft, um sich allmählich zu senken und an einem Baumstamm zu landen. Dann klettert das braunrot gefärbte Tier behend in die höchsten Zweige hinauf, um von da wieder abzusegeln.

Auch den kleinsten bekannten Raubvogel, ein Tierchen von Drosselgröfse (*Microhierax fringillarius* Drap.) holte ich ein paarmal von hohen, abgestorbenen Bäumen herunter.

Unter der Ausbeute meines Jägers waren namentlich Eichhörchen verschiedener Arten häufig, besonders *Sciurus prevosti* und *Sciurus notatus*, beide in vielerlei Farbenvarietäten. Was mir in meiner Sammlung noch fehlte, das erhielt ich durch die Liebenswürdigkeit meines Wirtes, dessen reiche Schätze sich seit Jahren aufgespeichert hatten; so kam es, dafs ich aufser der umfangreichen eigenen Kollektion an Säugetieren und Vögeln auch noch zwei weitere mit nach Hause nehmen konnte, die den Museen von Berlin und Jena zum Geschenk gemacht worden sind.

Schlangen bekam ich gerade nicht viel, aber fast jedesmal eine andere Art. Einmal fand ich eine recht schöne, freilich auch sehr giftige Art vor der Treppe zu meinem Zimmer. Ein anderes Mal hörte ich frühmorgens — es war noch dunkel — ein Geräusch vor meiner Behausung. Ich trete hinaus und finde an dem Pfosten festgebunden eine ganz ansehnliche Riesenschlange (*Python*), die mir ein schalkhafter Eingeborener zum Präsent gemacht

hatte. Ihr Körper war in der Mitte beträchtlich aufgeschwollen, und als ich sie dann aufschnitt, fand sich ein erwachsenes Huhn darin vor.

Eidechsen waren nicht so häufig wie in den Molukken, natürlich mit Ausnahme der in den Häusern der Jagd auf Insekten obliegenden „tjitjaks“. Am häufigsten waren noch braune Wegeidechsen (*Lygosoma*) und die grünen, langschwänzigen, von den Europäern fälschlich als Chamäleon bezeichneten *Calotes*, die im Gesträuch herumkletterten und ziemlich leicht zu fangen waren.

Sonderbar sahen kleine Fische aus, die ich massenhaft in Tümpeln im Walde antraf. Es waren nur zolllange Tierchen, deren Schnauze nadelartig spitz zulief und vorn weich wurde. Von den Fischen des Flusses wurden mir verschiedene gebracht und ich erstaunte über die Fülle von Arten, gegenüber den Flüssen des Ostens. Auch auf Halmahera giebt es ansehnliche Ströme wie gröfsere Süßwasserbecken, die Zahl der Fischarten darin ist aber ganz minimal; stets finden sich nur 2 oder 3 Arten meist kleiner Fische darin. Vom Baramflusse dagegen sind über 40 Arten bekannt, darunter sehr stattliche Tiere.

Von der Insektenwelt fiel mir auf, dafs Schmetterlinge nicht so zahlreich herumflogen, wie auf den Inseln der Molukken; Käfer fanden sich dagegen häufiger vor, und hier waren es besonders die grofsen Rodungen, welche mir reiche Ausbeute lieferten. Hob man die Rinde von den umgestürzten Stämmen ab, so konnte man sicher sein, einen grofsen Skorpion, einen nicht minder gefährlichen Skolopender oder einen *Telyphonus* darunter zu finden. Der Leichtsinn, mit dem meine Dajakjungen diese Tiere anfafsten, war unglaublich. Einmal brachte mir ein Mann eine grofse Flasche voll Skolopender und Skorpione, die er, ehe ich ihn daran verhindern konnte, auf den Fußboden meiner Veranda ausschüttete. Einer meiner Jungen sprang unverzüglich hinzu und warf die Tiere mit den Händen in ein Spiritusglas, wurde aber dabei von einem grofsen Tausendfuß gebissen. Ausser einem heftigen, augenblicklichen Schmerz trug er indessen keine weiteren Folgen davon, weder Anschwellen der Bißwunde, noch Erhöhung der Temperatur. Ich erwähne den Fall deshalb besonders, weil der Biß eines solchen Tieres für gefährlicher gilt, als selbst der Stich eines Skorpions.

Über das Klima von Baram verdanke ich Mr. Hose eingehende Mittheilungen, von denen ich hier einen kurzen Auszug geben will. Es lassen sich an der Nordküste Borneos zwei Jahreszeiten unterscheiden, die des Nordost- und die des Südwestmonsuns. Der Nordostmonsun beginnt Ende August und endet mit Anfang März: während seiner Herrschaft ist die schlechte Jahreszeit. Es ist sehr stürmisch, und der Zugang von der See aus ist

infolge der hohen Brandung abgeschnitten. In den übrigen Monaten, wenn der Südwestmonsun regiert, ist besseres Wetter. Während der Zeit meines Aufenthaltes im Monat August waren die Morgen gewöhnlich schön, um Mittag setzte der Regen ein, und abends hellte sich der Himmel wieder auf. Um ein Bild von der Verteilung des Regens im Jahre zu liefern, will ich die in Baram gemachten Beobachtungen über den Regenfall der letzten drei Jahre hier wiedergeben:

Regenmenge in engl. Zoll.

1891			1893		
August	7,97	Wind.	Januar		7,34
September	5,64	Wind.	Februar		8,57
Oktober	10,11	ungewöhnlich ruhig.	März		7,32
November	7,83	schwere Stürme.	April		13,02
Dezember	7,86	schwere Stürme.	Mai		3,65
1892			Juni		8,90
Januar	6,44	erste Hälfte ungewöhnlich ruhig.	Juli		11,73
Februar	5,68	Stürme.	August		8,74
März	8,99	der Monsun ist zu Ende, es ist aber noch windig.	September		7,76
April	12,11	ruhig.	Oktober		3,96
Mai	11,52	ruhig, etwas Wind.	November		10,06
Juni	7,74	ruhig, gelegentlich stärkerer Wind.	Dezember		5,03
Juli	5,80	ruhig, etwas Wind.	1894		
August	9,65		Jannar		9,88
September	5,44		Februar		8,76
Oktober	10,51		März		7,32
November	12,40		April		7,01
Dezember	11,99		Mai		4,16
			Juni		7,99
			Juli		10,24

Danach scheint die Regenverteilung von den Monsunen ziemlich unabhängig zu sein. Die Regenmenge, welche in einem Tage fallen kann, ist übrigens ganz enorm, so wurden einmal binnen 24 Stunden 3,43 engl. Zoll Regenmenge gemessen.

Die Temperatur ist eine überraschend gleichmäßige. In der Nacht kühlt sich die Luft etwas ab, doch tritt dies in stärkerem Maße erst in den höher gelegenen Teilen des Landes ein. In Baram beträgt die mittlere Jahrestemperatur um 8 Uhr vormittags 25°C . Der heißeste in Baram beobachtete Tag war der 15. Mai 1891.

Das Maximum betrug **$33,2^{\circ}\text{C}$** .

das Minimum **$24,1^{\circ}\text{C}$** .

und die mittlere Tagestemperatur . **$25,5^{\circ}\text{C}$** .

Am kältesten Tage, dem 25. Januar 1891, betrug

das Maximum **$27,5^{\circ}\text{C}$** .

das Minimum **$21,4^{\circ}\text{C}$** .

die mittlere Tagestemperatur . . **$23,0^{\circ}\text{C}$** .

Der größte, zwischen $21,4^{\circ}$ und $33,2^{\circ}\text{C}$. schwankende Temperaturunterschied beträgt also nur $11,8^{\circ}\text{C}$.

Erreicht die Wärme in dieser Gegend durchaus keine übermäßig hohen Grade, so ist auf der anderen Seite die Abkühlung sehr gering. Was die Temperatur schwerer ertragen läßt, als viel größere Hitze in anderen Gegenden, ist die vollkommene Sättigung der Luft mit Wasserdampf, dessen Entstehen aus den ausgedehnten Sumpfwäldern verständlich ist.

Auf meinen Streifzügen im Walde begegnete ich dann und wann Eingeborenen, meist schönen, kräftigen Leuten in ihrer kriegerischen Tracht, stets mit Schwert und Lanze bewaffnet. Auch die Soldaten des Forts, etwa 30 Mann, waren Dajaks, freilich in hübsche, weiße, schwarz verschürte Uniformen gesteckt. Auf's höchste überrascht war ich, als ich bei einigen von ihnen ein anscheinend vollkommen vergoldetes Gebiß bemerkte; bei näherer Betrachtung erkannte ich aber, daß sich die Leute zur Verschönerung auf die abgefeilten Zähne Messingplättchen aufsetzen.

Dann und wann wanderten wir nachmittags zum Passar hinunter, in dem stets ein reges Leben herrschte. Vor den zahlreichen Läden zieht sich eine breite, überdeckte Straße hin, auf der sich Gruppen von Händlern und Eingeborenen schwatzend und rauchend bewegen (siehe Tafel 33. Abbild. 59). Natürlich überwiegen hier wieder die Chinesen, denen gegenüber die malayischen Händler mehr und mehr zurücktreten. Der Grund liegt darin, daß der Malaye ein viel schlechterer Kaufmann ist. Die Faulheit und Nachlässigkeit, welche seiner Rasse eigentümlich ist, tritt auch bei ihm zu Tage, und sein Hauptgeschäft besteht darin, die Eingeborenen nach Möglichkeit zu betrügen. Anders der chinesische Händler! Auch er sucht seinen Vorteil, wo er kann: er begnügt sich aber mit geringerem Gewinn und führt vor

allen Dingen sorgfältig Buch. Bewunderungswürdig ist die Beharrlichkeit, mit der er ins Innere einzudringen sucht, um Handel mit den Eingeborenen zu treiben. Gar mancher hat diese Kühnheit mit dem Leben gebüßt, und mancher Chinesenkopf ist über dem Feuerplatz der Eingeborenen als Siegestrophäe geräuchert worden.

Bekommen die Chinesen in einem Lande die Übermacht, so können sie sehr gefährlich werden, besonders wenn sich ihre geheimen Gesellschaften ausbreiten. Sarawaks Geschichte weist zwei Versuche der eingewanderten Chinesen auf, sich der Herrschaft zu bemächtigen. Übrigens braucht man nur einige Zeit in Singapore zu verweilen, um an dem frechen Gebahren der dortigen „Himmlischen“ zu erkennen, daß sie sich als die eigentlichen Herren der Stadt betrachten.

Andererseits darf man aber nicht vergessen, daß hier im Osten der Chinese stets der Vorläufer der Zivilisation ist, der zwischen Eingeborenen und europäischen Kaufleuten vermittelt und so allmählich das Land erschließt.

In ihren Läden halten die Chinesen von Baram alles mögliche feil: europäische Konserven, Petroleum, Schmucksachen für Eingeborene, Stoffe u. s. w. Es werden zwei Kategorien von Waren unterschieden, die auch die Eingeborenen gut kennen, „London“ und „Germany“. Die Marke „London“ ist teuer, aber auch gut, ihr wird heftige Konkurrenz gemacht durch die billigen und schlechten als „Germany“ bezeichneten und auch von daher stammenden Produkte. Augenblicklich wird noch „Germany“ seiner Billigkeit wegen sehr begehrt, ich zweifle aber nicht, daß die Käufer sehr bald wieder zu den dauerhafteren englischen Fabrikaten übergehen werden. Deutsche Taschenmesser, die ich meinen Leuten zum Abbalgen der Tiere kaufte, mußten nach einigen Tagen als unbrauchbar weggeworfen werden. In Bezug auf gewisse Kattunstoffe, die zu Kleidungsstücken Verwendung finden, ist man bereits wieder vom deutschen Fabrikat abgegangen, da es zu wenig haltbar ist. Erstaunlich ist allerdings die äußere Eleganz, sowie die Sicherheit, mit der der oft difficile Geschmack der Eingeborenen getroffen ist; ferner ist auch ein in malayischer Sprache gedruckter, bunter Umschlag mit Anpreisungen der Ware vorhanden, dem Käufer ist aber das Zutrauen zu ihr abhanden gekommen.

Diese Erfahrung war für mich ganz neu, da ich, vielleicht durch die beständigen Lobeserhebungen unserer Tagespresse beeinflusst, bis dahin der Meinung gewesen war, die deutschen Exportwaren könnten sich überall ehrenvoll neben den englischen behaupten. In manchen Artikeln mag dies ja immerhin der Fall sein. Von dem aber, was die Eingeborenen brauchen — und das ist gewiß ein wichtiger Gegenstand alles Exports —, scheint

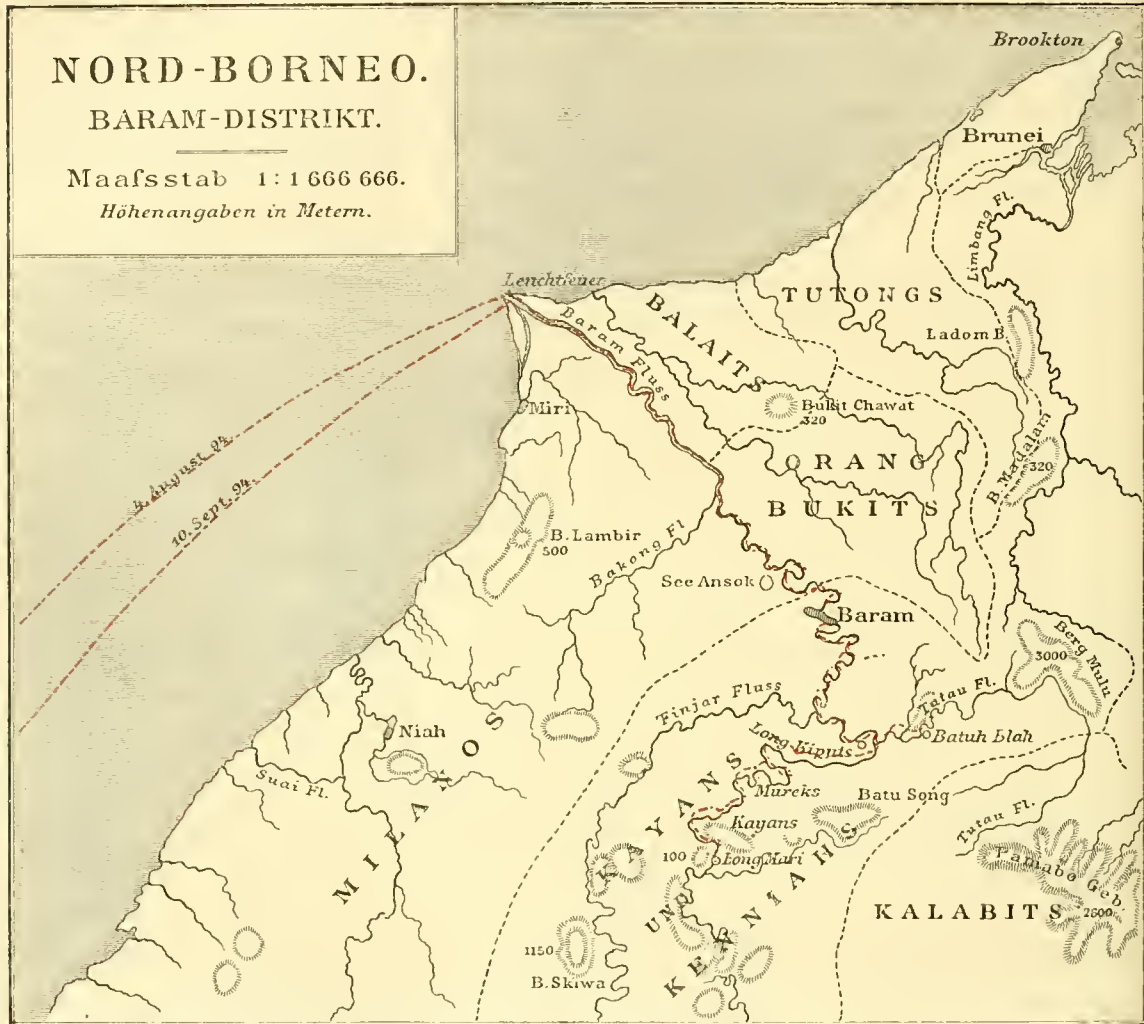
der grössere Teil der von Deutschland nach dem Osten gelieferten Ware erbärmlicher Schmutz zu sein. Deutsche Fabrikanten, welche ich nach meiner Rückkehr sprach, gaben mir das zu, schoben aber die Schuld auf die Exporteure, welche die Preise so furchtbar drückten, daß sie nichts besseres liefern könnten.

Eines Abends wurde im Passar ein chinesisches Fest gefeiert, dessen Namen ich vergessen habe. Nachdem die Götter in dem kleinen aber hübschen Tempel in der Nähe des Passars gespeist worden waren, war auch für die Sterblichen in ausgiebiger Weise gesorgt worden, denn auf dem überdachten Promenadewege vor den glänzend erleuchteten Läden stand Tisch an Tisch, sehr hübsch aufgeputzt, und mit Speisen und Getränken besetzt. Lange, dünne Lichtchen, die in die Speiseschüsseln gesteckt worden waren, verbreiteten einen eigentümlichen Duft. Auf dem Platze vor der Häuserreihe brannten Feuer, in welche Bündel von gedruckten Schriften religiösen Inhalts geworfen wurden, und alle Augenblicke wurden Schwärmer und andere Feuerwerkskörper losgelassen. Die reichbesetzten Tafeln waren ausschließlich für die ärmeren Leute, sowohl die chinesischen Kulis wie die im Passar wohnenden Eingeborenen, bestimmt, die sich von 10 Uhr abends an darüber hermachten.

Unter den Eingeborenen, welche man im Passar antreffen konnte, waren häufig Leute aus dem Innern, welche in ihren Booten flussabwärts gekommen waren, um gesammelte Waldprodukte, Guttapercha, Rotang u. s. w. abzusetzen, und Erzeugnisse der Kultur dafür einzutauschen. Es war nicht gerade selten, daß sie dann auch in größeren oder kleineren Trupps vor unser Häuschen zogen, um sich die weißen Männer etwas anzusehen. Diese Gelegenheiten benutzte ich zum Anfertigen von Photographien, die unter den verhältnismäßig günstigen Bedingungen auch gut ausfielen. Meist waren es Kayans vom Oberlaufe des Baram (siehe Tafel 35, Abbild. 64). Besonders interessierte mich ein Kalabit, ein Bewohner des tieferen Inneren von Holländisch-Borneo, mit durchaus mongolischen Gesichtszügen. Die Kalabits bewohnen ausgedehnte, etwa 2000 Fufs hohe Hochebenen im Hinterlande des Baramflusses und zeichnen sich besonders durch die künstliche Bewässerung ihrer Reisfelder aus, sowie durch Anwendung des Pfluges, was beides den anderen Stämmen Borneos unbekannt ist. Auf den von ihnen bewohnten Hochebenen soll der Wald vom Reisbau verdrängt worden sein, der jährlich eine zweimalige Ernte gewährt. Von Interesse ist ferner noch die Mitteilung, daß sich dort Salzquellen befinden, aus denen durch Abdampfen ein Salz gewonnen wird, das als Medizin besonders gegen Kehlleiden dient.

Die Bekanntschaft, welche ich mit Eingeborenen des Inneren gemacht hatte, reizte mich zu einer größeren Fahrt stromaufwärts. Seine Hoheit der Rajah hatte mir für diesen

Fall die Benutzung des kleinen, hier in Baram stationierten Flusddampferchens erlaubt, das nunmehr für unsere Zwecke in stand gesetzt wurde. Als Mr. Hose und ich am Morgen des 21. August abdampften, war unser Fahrzeug, neben der Ausrüstung, mit Handelsartikeln.



Kartenskizze No. 7.

besonders Reis, schwer beladen, und ferner hatten wir noch ein halbes Dutzend Boote im Schlepp-tan, deren Eigentümer, chinesische Händler, von der gelegentlichen Dampferfahrt profitieren wollten, um Handel mit den Eingeborenen des Inneren zu treiben. Da es der sarawakischen Regierung in erster Linie darauf ankommt, den Handel zu beleben, so sind die Frachtpreise

sehr gering. Für das Schleppen eines solchen großen, schwerbeladenen Bootes sind für den Tag zwei bis drei Dollar zu zahlen, gewiß eine geringfügige Summe.

Auf dem Vorderdeck des Dampferchens hatten wir unser Lager aufgeschlagen: es war gerade so viel Platz, daß zwei große Stühle aufgestellt werden konnten, die nachts nach vorn geschoben und durch ein höchst einfaches Nachtlager ersetzt wurden. Der Dampfkessel wurde natürlich mit Holz geheizt, von dem jederzeit ein größerer Vorrat zu erlangen war: hinten lebte die Mannschaft, während die mitreisenden Händler nebst zahlreichem Gefolge in ihren Booten hockten.

Das Wetter war regnerisch gewesen, wie stets zu dieser Jahreszeit, wenn der Eintritt des Nordmonsuns zu erwarten steht, und der Fluß daher stark angeschwollen. Er rifs in seinen gelben Fluten Massen von Treibholz, darunter ganze, entwurzelte Stämme mit sich hinab, denen gegenüber ein vorsichtiges Ausweichen geboten war.

Die bewaldeten Ufer waren flach und sumpfig, und häufig war ihnen eine mit hohem, dichtem Schilf bewachsene Schlammbank vorgelagert, aus der ein paarmal große, graue Reiher (*Ardea purpurea*) aufstiegen.

Um Mittag passierten wir die erste Ansiedlung, ein paar den Kadayans gehörige Hütten. Sie waren verlassen, nur unter einem elenden, allseitig offenen Palmdache saß ein einsamer, wild um sich blickender Mensch, dessen eines Bein zwischen zwei horizontal liegende Baumstämme eingeklemmt war. Es war ein Geisteskranker, der auf diese Weise gefangen gehalten wurde, während seine Hausgenossen auf Arbeit gegangen waren, und man sagte mir, daß diese fast vollkommene Einsamkeit sehr heilsam sei und viele Fälle von Genesung vorkämen.

Da wo der größte Nebenfluß des Baram, der Tinjar, sich in den Hauptstrom ergießt, liegt ein langgestreckter See, um den sich der Fluß herumwindet. Dreihundert Mann brachten es mit ausschließlicher Benutzung ihrer „parangs“ (schwertartiger Messer) in drei Tagen fertig einen Durchstich zu machen, der vom Strome selbst in kurzer Zeit so erweitert wurde, daß unsere Flottille diesen stark abkürzenden Weg wählen konnte.

Es wurde Abend, ehe wir die ersten Anzeichen einer größeren Niederlassung erblickten. Hier und da waren Strecken des Urwaldes niedergelegt und teilweise mit dem die Tapioka liefernden Maniokstrauche bepflanzt. In der Mitte der umgehauenen Baumstämme einer derartigen Rodung stand stets ein einzelner, verschont gebliebener Baum, dessen Äste bis zur Krone entfernt waren. Unter der Krone waren zwei Querhölzer befestigt, von denen Lappen herunterhingen. Ein solcher Baum soll nun als Ruheplatz für die im Walde hausenden

Geister dienen, damit sie nicht erzürnt werden, wenn sie sehen, wie ihr Eigentum, der Wald, verwüstet worden ist. Als solche Geister werden aber gewisse Vögel angesehen, unter denen der grofse, weifsköpfige Hornvogel (*Berenicornis comatus* Grant), von den Eingeborenen „makong“ geheifsen, die wichtigste Rolle spielt. Damit die Geister auch wissen, wer so freundlich war, ihrer zu gedenken, ist am Stamme eine Art Wegweiser angebracht, der zu dem Hause hinweist, welches der Eigentümer bewohnt.

Auch die Stimmen der erwähnten Vögel spielen eine gewisse Rolle als Omina; so sahen wir mehrfach angefangene, dann aber wieder verlassene Rodungen, weil der Betreffende ein ungünstiges Omen erhalten hatte.

In einem Falle war auf der Rodung bereits ein Haus errichtet, aber noch nicht bezogen, weil noch kein entscheidendes Omen gefallen war.

Aufser den erwähnten Vögeln sind noch andere Tiere von Bedeutung: so von Säugtieren das Muntjak (*Cervulus muntjak*), *Tragul*us, *Paradoxurus hermaphroditus*, und ferner eine kleine schwarze Schlange mit braunrotem Schwanze.

Erst mit Dunkelheit kamen wir in dem vom Stamme der Longkiputs bewohnten Dorfe Longtutau an und legten an einem schwimmenden Flofse fest. Ein schlüpfriger Baumstamm führte zum Ufer, wo ein paar weitere Bäume lagen, die sich über den Morast zur Treppe des langen Hauses hinzogen, welches den Mittelpunkt des Dorfes bildet. Nur einige kleine Hütten standen um das etwa 100 m lange Gebäude herum, welches auf ungefähr 20 Fuß hohen Pfählen errichtet war. Die Treppe bestand aus einem etwas schräg angelehnten Baumstamm, mit eingehauenen aber flachen Kerben. Das obere Ende dieses Baumstammes war roh als Menschenkopf zugeschnitten. Oben angelangt kamen wir auf eine Art Galerie, die vom schräg abfallenden Dache überdeckt, sich längs der eigentlichen, durch eine Bretterwand abgeschiedenen Wohnungen hinzieht. Der Boden war teils mit breiten Bohlen, teils mit schwankendem, unsicherem Bambusgeflecht bedeckt, und auf ihm kauerten Gruppen von Einwohnern. Aus der Mitte einer solchen Gesellschaft erhob sich der „tuh rumah“, der Hausälteste, und lud uns ein, sich zu ihm auf die Matte niederzusetzen. Rings um uns herum hockten die nackten Gestalten, die zu studieren ich jetzt beste Gelegenheit hatte. Der Typus dieser Longkiputs weicht doch in manchem vom malayischen beträchtlich ab und nähert sich dem mongolischen. Ihre Figur ist nicht grofs oder besonders kräftig, aber doch wohl proportioniert. Die Augen stehen ziemlich schief, und die Nase ist nicht so platt gedrückt wie die der Malayen. Die Zähne werden frühzeitig abgefeilt und mit dem Saft einer Wurzel schwarz gefärbt. Das lang auf den Rücken herabwallende, schwarze, leicht wellige Haar

fällt nach vorn in Simpelfransen auf die Stirn, während die Seitenteile des Kopfes rasiert sind. Von ihren westlichen Nachbarn, den Dajaks, haben sie die Sitte angenommen, die Haare der Augenbrauen und Augenlider auszuzupfen, was, wie Wallace von den Dajaks richtig bemerkt, dem Gesichte den Ausdruck ewiger Verwunderung verleiht. Auch der sehr spärliche Bartwuchs wird durch Ausrupfen entfernt. Übrigens sind Bindehautentzündungen infolge des mangelnden Augenschutzes gar nicht selten.

Von der großen, offenen Galerie durch eine feste Holzwand geschieden, liegen die Familienwohnungen, deren jede durch eine besondere Thür zugänglich ist. Wir baten um Erlaubnis eintreten zu dürfen und fanden einen ganz behaglich eingerichteten Raum, von dem ein kleiner Teil als Schlafgemach für das Ehepaar abgetrennt war. Den Boden bedeckten Matten, mit deren Anfertigung ein altes Weib eben beschäftigt war, und unter dem Dache standen einige riesige, aus China stammende Töpfe, die einen sehr hohen Wert, bis zu 300 Dollar das Stück, haben.

Um uns zu ehren, sollte am Abend eine Unterhaltung veranstaltet werden, die mit einem von einem Jünglinge aufgeführten graziösen Kriegstanz begann. Wir sprachen hierauf den Wunsch aus, den Tanz zu sehen, welcher nach Erbeutung eines frischen Kopfes aufgeführt wird. Ich muß hier einfügen, daß die Longkiputs, wie fast alle Stämme Borneos, leidenschaftliche Kopfjäger sind und mit den erbeuteten Trophäen ihre Wohnungen zu schmücken lieben. Unsere Bitte erregte allgemeine Heiterkeit, und man entgegnete uns, daß man das Fest nur feiern könne, wenn man einen frischen Kopf habe. Keiner von uns war geneigt, den seinigen zu diesem Zwecke anzubieten, und wir machten daher den Vermittelungsvorschlag, sie sollten einen alten Kopf nehmen und so thun, als ob es ein frisch abgeschlagener wäre. Darauf ging man ein, und mit Feuereifer rückten die Jünglinge ab, um sich zu bewaffnen und zur Festlichkeit zu schmücken. Nicht lange dauerte es und es ertönte vom unteren Ende des Ganges her eine feierliche, orgelartige Musik, die auf einer, aus mehreren langen Rohren bestehenden Pfeife erzeugt wurde. Dem Musikanten folgte die Kriegerschar, deren erster den an einem Stricke baumelnden, getrockneten und geräucherten Menschenkopf trug, an dem noch aufgefaserne Palmblätter („dann isang“) hingen, die wie das Haar des unglücklichen Opfers aussahen. In feierlichem, taktmäßigen Schritte, die Schwerter schwingend, folgte die Jünglingsschar.

Als der Zug passiert war, nahte sich ein zweiter, von jungen Frauen und Mädchen gebildet. Den Körper in einen kostbaren, goldgestickten Sarong gehüllt, das schöne, von einem Stirnband gehaltene Haar lang herabwallend, so schritten sie vorbei, mit wohl-

antenden Altstimmen das Lob des jungen Kriegers preisend, der den Kopf erbeutet hatte. Dieser saß unter den Zuschauern und gab seine Freude über die Ehrung wiederholt durch gellende Schreie und Aufstampfen des Fußes kund.

Als Schmuck hatten die Frauen entweder silberne oder goldene Pflöcke von etwa 4 cm Durchmesser ins Ohrläppchen gesteckt („graebo“), deren Oberseite mit buntem Glas eingelegt war, oder es waren sehr viel breitere, bis 15 cm im Durchmesser haltende Holzscheiben eingespannt, um welche das fadenförmig ausgezogene Ohrläppchen herum lief (siehe Tafel 40, Abbild. 71).

Von den nun folgenden musikalischen Genüssen will ich nur noch eine Symphonie erwähnen, die auf verschieden abgestimmten Gongs und einer großen, falsähnlichen Trommel zur Ausführung kam. Hatte sich das Ohr erst an das betäubende Getöse gewöhnt, so fand man das Summen und Dröhnen, welches das Haus erzittern liefs, nicht so übel.

Müde geworden, äußerten wir den Wunsch zu ruhen und streckten uns auf unserm einfachen Lager aus, während vom anderen Ende des Hauses her noch lange die sanften Töne der Orgelpfeife und das Stampfen der Kriegstänze aufführenden Jünglinge erschallten. Gemeinsam mit den Menschen wohnen Scharen von Hunden im Hause, greuliche Bestien, abgestumpft gegen Prügel, und sich von allen möglichen Abfällen nährend. Mit ihnen sollten wir nunmehr nähere Bekanntschaft machen. Da Lederwaren diesen Tieren als besondere Leckerbissen gelten — eine Erfahrung, die bereits Wallace bei den Dajakhunden auf Kosten seiner Stiefel gemacht hatte —, so hatten wir schon vorher unsere Schuhe hoch unters Dach aufgebunden, doch konnten wir sie nicht an dem Vorhaben hindern, unser Lager mit uns teilen zu wollen. Alle Augenblicke legte sich mir ein solches Scheusal an die Seite oder auf den Leib. Unwillig schlug man mit einem Holzknüttel auf den umgebetenen Gast los; es ertönte ein furchtbares Geheul, und alles war dann wieder still, bis nach ein paar Minuten mein Nachbar aufsprang und seinerseits den Kampf um sein Lager begann. Erst als wir ein paar unserer Dajakjungen als Wachen aufgestellt hatten, genossen wir einigen Schlummer, der nur dann und wann durch das Poltern eines Holzscheites und dumpfes Geheul unterbrochen wurde.

In der Nacht waren schwere Regengüsse niedergegangen und am Morgen war der Fluß um weitere 6 Fuß gestiegen. Wir fuhren zunächst einen Nebenfluß, den Tutauriver aufwärts, und kamen um Mittag in dem Dorfe Batu blah, vom gleichnamigen Stamme bewohnt, an. Die im Hause anwesende Bevölkerung sah nicht sehr einnehmend aus, die Leute waren sichtlich in Degeneration begriffen, und Hautausschläge waren häufig.

Einen eigentümlichen Schmuck besaß die Vorgalerie des Hauses in einem mächtigen, korbartigen Gebilde, welches kronleuchterartig von der Decke herabhing (siehe Tafel 36, Abbild. 65). Bei näherer Betrachtung stellte es sich heraus, daß eine grössere Anzahl schwarz geräucherter Schädel daran hing. Begierig eine Photographie davon zu nehmen, bat ich, doch diese Trophäe herabzunehmen und aus dem dunklen Hause ins Freie zu tragen, begegnete aber entschiedener Ablehnung, da alle Bewohner krank werden würden. So blieb mir nichts übrig, als einen Teil des Daches abdecken zu lassen, um genügende Belichtung zu erhalten, und auch das geschah erst nach längerer Beratung. Endlich wurde ein schwacher, lebensmüder Greis damit beauftragt, dessen Verlust zu verschmerzen gewesen wäre, falls die erzürnten Geister sich für die Verunglimpfung hätten rächen wollen.

Ganz am Ende des Hauses hing nochmals ein solches Gebilde, aber in verkleinertem Mafsstabe, und an Stelle der Menschenschädel waren Affenschädel (besonders von *Semnopithecus*) daran aufgehangen. Eine derartige Trophäe ist bei anderen Stämmen Borneos meines Wissens unbekannt.

Während der Dampfer wie die Boote mit Rotang beladen wurden, welcher von einem Händler aufgekauft war, benutzte ich die Zeit zur Anfertigung von weiteren Photographien.

So nahm ich ein etwa 7 Fufs hohes, aus Holz geschnitztes Götzenbild, genannt „odo h“, auf, welches Epidemien verhüten soll. Neben der Figur steht ein Einwohner von Batu blah, in der Hand eine kurze Tabakspfeife (siehe Tafel 39, Abbild. 70). Das scheint ebenfalls eine ethnographische Eigentümlichkeit dieses im Aussterben begriffenen Volksstammes zu sein: überall sonst in Borneo wird nämlich der Tabak in Cigarettenform geraucht.

Ein anderes Bild stellt einen Eingeborenen dar, der eben ein Opfer dargebracht hat. An einem am Ufer stehenden Pfosten ist ein frisch geschlachtetes Huhn angebunden, in den gespaltenen Stäben, die zu beiden Seiten davon aufgestellt sind, stecken Eier (siehe Tafel 39, Abbild. 69).

Abbild. 72, Tafel 40 zeigt einen zu Besuch anwesenden Kadayan, einen freundlichen Burschen, der unter einer Reisscheuer steht. Ein Reismörser aus einem Stück Holz gefertigt, befindet sich in der Mitte des Bildes. Diese Kadayans, die in ziemlicher Anzahl an dem benachbarten Lenai (einem Zuflusse des Tutaflusses) leben, sind nicht zu verwechseln mit den Kadayans von Brunei, welche Mohammedaner und ein ganz anderer Volksstamm sind.

Zum Dorfe der Longkiputs zurückgekehrt, machten wir noch den im Walde aufgerichteten Gräbern einen Besuch. Schon von weitem fiel uns eines ins Auge durch seine

merkwürdige Form, eine mächtige Säule mit aufgesetztem, flachem, bootartigem Dache, dann durch die daransitzenden weißen Punkte auf schwarzem Untergrunde. Beim Näherkommen sahen wir, daß die weißen Flecken aus Steinguttellern bestanden.

Der Leichnam ist nun nicht etwa vergraben, sondern sitzt in dem oberen, ausgehöhlten Ende der Säule. Doch wird er erst dahin gebracht, nachdem er eingetrocknet ist. Ähnlich wie bei den Alfuren von Tobelo auf Halmahera wird auch hier der Verstorbene im Hause in einer Bambuskiste behalten, bis er vollständig verwest ist, und erst dann beigesetzt. Nur im Falle ansteckender Krankheiten wird der Tote gleich in die Erde begraben.

Eine der Säulen war recht hübsch ausgeschnitzt, oben mit einer Fratze, deren Augen aus zwei Tellern bestanden (siehe Tafel 37, Abbild. 67). An einer anderen war oben das hintere Brett im Laufe der Jahre morsch geworden und abgefallen und zeigte die in einer Matte eingewickelten Reste des Verstorbenen (siehe Tafel 38, Abbild. 68).

An einen Fruchtbaum in der Nähe des Dorfes war ein großer Stein festgebunden und der Baum damit „tabu“ gemacht. Wer von dem Baume unbefugterweise Früchte nimmt, dem soll ein Stein in der Harnblase wachsen, von derselben Größe, wie der am Baume hängende. Will aber ein guter Freund des Besitzers in dessen Abwesenheit vom Baume essen und ist seiner Zustimmung sicher, so nimmt er einen brennenden Spahn, hält ihn an den Stein und hat nunmehr den Zauber gebrochen.

Am Nachmittag dampften wir weiter stromauf. Die Flussszenerie war dieselbe, nur dann und wann erhob sich aus der Waldebene ein niedriger, ebenfalls bewaldeter Hügel.

Noch an demselben Abend erreichten wir wieder ein Haus, das von Mureks bewohnt war. Die Mureks sind erst vor wenigen Jahren hier eingewandert und stammen tief aus dem Inneren, aus holländischem Gebiet. Vor 10 Jahren wurde ihr Dorf von ihren nördlichen Nachbarn, den Kenniahs, nächtlicherweile überfallen und ein großer Teil der Bewohner niedergemetzelt. Die Entkommenen gründeten weiter nördlich am Baramflusse neue Niederlassungen.

Einen wesentlichen Unterschied in der Gesichtsbildung von anderen borneonischen Stämmen konnte ich nicht finden, ihre Sprache jedoch ist durchaus verschieden. Es waren kräftig gewachsene, wohlaussehende Leute mit guten Umgangsformen. Während ich in Longtutan keinerlei Waffen hatte bekommen können, unter dem Vorwande, es sei eine recht unsichere Zeit, und man brauche daher die Waffen selbst, bekam ich von den Mureks verschiedenes, indem sie sagten, sie fühlten sich unter sarawakischer Regierung ganz sicher und hätten nicht mehr so viele Waffen nötig. Am meisten interessierte mich ein lanzen-

artiges Instrument mit einem mächtig langen Bohrer am unteren Ende. Ich zweifle nicht, daß wir es hier mit dem Bohrer zu thun haben, der zur Anfertigung der bekannten Blasrohre dient. Ihren Tabak, den sie im Tausch von den Kayans erhalten, bewahren sie in hübsch geschnitzten Bambusköchern auf, und rauchen ihn in Form von langen Cigaretten aus den präparierten Blättern einer wildwachsenden Musa.

Am anderen Morgen war der Fluß um etwa 6 Fuß gefallen, noch stand er aber mehr als 20 Fuß über seinem normalen Niveau.

In einem anderen, größern Murekshause, welches wir am Vormittage passierten, waren die Bewohner sämtlich auf die Reisfelder gegangen, mit Ausnahme von ein paar Kranken. Die Reisfelder lagen an oft steilen Abhängen, die auf weite Strecken hin abgeholzt waren. Die Landschaft wurde hügeliger, der Strom schmäler und reissender.

Endlich hatten wir das erste Kayandorf erreicht. Wir kamen nunmehr zu einem Volke, welches in sehr vielen Hinsichten von den anderen Stämmen Borneos abweicht. Wie ein Keil haben sich die Kayans zwischen die Stämme der Küste und die des Inneren, besonders die Kalabits, eingeschoben, leben aber merkwürdigerweise mit dem schon vordem in diesem Gebiete wohnenden Stamm der Kenniahs in Eintracht.

Das Dorf bestand aus einem Riesenhause, welches sich längs des Flusses auf einer Anhöhe hinzog, fast einen halben Kilometer lang und auf mächtigen, hohen Balken ruhend (siehe Tafel 45, Abbild. 77 u. 78). Der unpassierbare Boden darunter war aufgewühlt von zahlreichen Schweinen, welche die Abfälle jeder Art fressen, die von oben herunterregnen, und es dienten daher schmale, auf Pfählen befestigte Planken als Zugang zu den aus eingekerbten Baumstämmen bestehenden Treppen. Oben in der Vorgalerie erkannte man erst so recht die enorme Länge des Gebäudes. Wie eine überdachte Strafse, deren Ende kaum abzusehen ist, zieht sich dieser gemeinsame Vorraum entlang (siehe Tafel 46, Abbild. 80). Mächtige, aus wahren Riesenbäumen geschnittene Planken bilden den Boden. Nach der äußeren Seite zu, welche vom schrägen Dache abgestützt wird, und von wo das Licht einfällt, war eine niedrige Estrade aufgeschlagen, auf der Gruppen von Männern saßen, teilweise kleine Kinder in ihren Armen wiegend. Trotzdem ein großer Teil der Bewohner auf Arbeit war, herrschte doch noch im Hause ein reges Leben. An der Plankenwand, welche die Privatwohnungen von der gemeinsamen Vorgalerie trennt, standen Reismörser, und auf ihnen waren Weiber bis zum 12jährigen Mädchen herab mit Reisstampfen beschäftigt.

Lustig erklang das Dröhnen der schweren Holzstempel, welche im Takte von den Weibern regiert wurden (siehe Tafel 43, Abbild. 75). Ihre Kleidung bestand anscheinend

aus dunkelblauen Tricot-Beinkleidern, bis mich genauerer Augenschein von meinem Irrtum überzeugte. Es war vielmehr eine außerordentlich feine Tätowierung, die an den Hüften anfang und bis zur Mitte der Wade reichte. Das einzige reelle Kleidungsstück, welches sie im Hause trugen, bestand in einem schmalen Lendentuch, das hier und da hübsch gestickt war.

Über diese Tätowierung erhielt ich später genauere Auskunft von der Häuptlingsfrau. Danach wird sie verschieden ausgeführt, feiner bei vornehmen Frauen, geringer bei gewöhnlichen. Mit lebhaften Gebärden machte sie mir klar, wie schmerzhaft die Operation sei, die bei angestrenzter Thätigkeit etwa 20 Tage dauere. Leider ist die beigelegte Photographie (siehe Tafel 42, Abbild. 74) nicht im stande ein gutes Bild von der Anordnung der eintätowierten Arabesken zu geben, da sich die dunkelblaue Farbe auf der photographischen Platte nicht scharf abgehoben hat; doch lassen sich von den Hüften anfangen, mehrere aufeinanderfolgende, ringförmige Streifen erkennen, welche sich um die Beine herumziehen. In jedem Streifen finden sich nun kleinere Ringe und andere Arabesken so dicht aneinander gefügt, daß man nur bei ganz naher Besichtigung die einzelnen Linien gewahr wird. Aufser diesem Teile des Körpers werden noch die Oberseite der Füße und der Hände, sowie des Oberarmes tätowiert.

Viel weniger Tätowierung zeigen die Männer, und dann nur auf der Oberseite der Hände. Krieger, welche einem Gefechte beigewohnt haben, haben das Recht sich ein Fingerglied zu tätowieren, die ganze Handoberseite aber nur, wenn sie einen Kopf erbeutet haben; doch scheint man es mit dieser Regel nicht mehr so genau zu nehmen.

Das Instrument, mit welchem das schmerzhaftes Verfahren vollzogen wird, ist ein kleiner, leichter Holzhammer, in dessen Spitze vier Metallnadeln eingelassen sind, welche mit der Farbe getränkt werden. Durch leichtes Klopfen auf die Rückseite des Holzhammers werden nun die Wunden erzeugt, in welche gleichzeitig die blaue Farbe einfließt.

Mindestens ebenso ins Auge fallend wie die Tätowierung, war die eigentümliche Form der Ohrläppchen der Frauen, welche, durch schwere Ringe nach abwärts gezogen, fadendünn geworden waren und bis auf die Brust herabreichten. Von frühester Jugend an tragen sie solche Ringe, von denen jeder durchschnittlich etwa 300 gr schwer ist. Ihre Zahl wird allmählich auf vier und fünf vermehrt, so daß jedes Ohr über ein Kilogramm zu tragen hat. Die Folge davon ist die enorme, mehr als fußlange Streckung des Ohrläppchens, das dabei aber nicht zerreißt. Die Öffnung wird so groß, daß eine Frau ihr Gesicht hindurch stecken kann. Übrigens fand ich einzelne Frauen, welche diesen sonderbaren Schmuck nicht besaßen.

Bei den Männern finden sich solche extreme Moden nicht. Wie Abbild. 76, Tafel 44 zeigt, trägt der Mann einen viel kleineren Ring und demgemäß ist das Ohrläppchen auch nur ein paar Zoll lang. Dafür schmückten manche den Rand der Ohrmuschel, indem sie Eckzähne der Tigerkatze (*Felis nebulosa*) durch sie hindurchstecken (siehe Abbild. 85, Tafel 49). Diese Eckzähne sind an ihrem unteren Ende mit feinen Perlen verziert, und eine dünne Perlenschnur, die sich dem Hinterkopfe anlegt, verbindet beide. Die Tiere, von denen diese Zähne stammen, erlegen sie nicht selbst, sondern tauschen den Schmuck, der einen Wert von ungefähr 20 Dollar hat, von anderen Stämmen ein, besonders von den benachbarten Kenniahs.

Einen Ohrzierrat, wie man ihn bei den Dajaks findet, bestehend aus vielen Draht- ringen, welche längs des Ohrmuschelrandes eingelassen sind (siehe Abbild. 76, Tafel 44), habe ich bei den Kayans nicht gesehen.

Wie ich schon von den Longkiputs bemerkte, haben auch die Kayans, und zwar Männer wie Frauen, die Sitte angenommen, die Haare der Augenbrauen und Augenlider anzuzupfen, wodurch die dunklen Augen größer erscheinen. Das geschieht einige Zeit vor der Verheiratung, also etwa im 15. Lebensjahre. Sehr selten sieht man einen Bart, der dann stets schwarz ist; gewöhnlich werden die spärlichen Haare, wie an den anderen Körper- stellen auch, ausgezupft. Das schwarze Kopfhaar fällt bei Männern wie Frauen auf den Rücken, und ist bei letzteren etwas länger und vorn durch ein schmales Stirnband zusammen- gehalten. Bei den Männern werden die Seitenteile des Kopfes ausrasiert, und es fällt ein Teil der Haare nach vorn auf die Stirn, wo sie glatt abgeschnitten werden. Es wird dadurch eine Art „Ponyfrisur“ erzeugt.

Die Gesichtszüge der Kayans sind ganz angenehm, jedoch nicht in dem Maße wie die der Dajaks. Es rührt wohl davon her, daß die Kayans weit mehr vorstehende Backen- knochen haben, als die Dajaks, was ihnen mehr das Ansehen eines mongolischen als malayischen Stammes giebt. Mr. Hose hält daran fest, daß die Kayans, ebenso wie die Kenniahs und die herumstreifenden Punans, chinesischen Ursprungs sind, wenn auch von seinen Beweismitteln¹ jedenfalls das eine versagt, daß der Haarschopf dieser Leute ein letzter

¹ C. Hose: The Natives of Borneo. Journ. of the Anthropol. Instituts, London Nov. 1893. p. 169. — Ausdrücklich möchte ich hier auf diese ausgezeichnete Abhandlung verweisen, welche vieles enthält, z. B. über religiöse Vorstellungen, was ich in der kurzen Zeit meines Aufenthaltes nicht beobachten konnte; ich habe mich in vorliegender Darstellung mehr darauf beschränkt, meine eigenen Erlebnisse und Beobachtungen wiederzugeben und einige Lücken in vorerwähnter Arbeit auszufüllen.

Überrest des Chinesenzopfes sei. da bekanntermassen der Zopf in China erst seit der Herrschaft der Mandschudynastie aufgekommen ist, also noch kein 300jähriges Alter hat. Doch möchte ich mich aus anderen Gründen der Auffassung anschliessen, dass die älteren Bewohner Borneos mongolischen Ursprungs sind, im Gegensatz zu den später eingewanderten malayischen Stämmen. In dem oft sympathischen, angenehmen Gesicht stört unser europäisches Empfinden nur der hässliche Mund, der, von schmalen Lippen eingefasst, eine ansehnliche Grösse besitzt und ein geradezu widerwärtiges Gebiss aufweist. Die Zähne werden nämlich abgefeilt und die Stümpfe mit einer Beize, welche aus dem Saft einer Wurzel und des Zuckerrohres bereitet wird, schwarz gefärbt. Aufgesetzte Messingplättchen, wie ich sie im Munde der Dajaks sah, fand ich bei den Kayans nicht.

Ihr Körper ist nicht gross (durchschnittlich etwa 5 Fufs 6 Zoll hoch), aber von wundervollem Ebenmafs, wie die betreffenden Abbildungen zeigen. Ihre Hautfarbe ist heller und gelblicher als die der malayischen Stämme Borneos, während die Dajaks eine viel braunere Farbe haben.

Noch heller sollen die Punans sein, ein höchst merkwürdiges Volk, von dem ich leider keine Vertreter zu Gesicht bekam. Mr. Hose, der sie einige Male angetroffen hat, erzählte mir einiges von ihnen. Er hält sie für die eigentlichen Ureinwohner Borneos. Die Punans leben nicht in Häusern, sondern hausen in Höhlen und wechseln stets nach einiger Zeit ihre Jagdgründe. Sie sollen im Gebrauch des Blasrohres ausserordentlich geschickt sein. Ausser dem erlegten Wild besteht ihre Nahrung aus Früchten des Waldes. Reisbau treiben sie nicht, ihre wenigen Bedürfnisse an Tabak, Gerätschaften u. s. w. verschaffen sie sich von den Kayans und Kenniahs durch Eintausch gegen Kampfer, den sie aus dem Kampferbaume zu gewinnen wissen. Es sollen schöne, starke Leute sein und von guter Gemüthsart, was schon aus dem Umstande erhellt, dass sie der einzige Stamm Borneos sind, der die Kopfjagd verabschent.

Doch kehren wir in das grosse Kayanhaus zurück, wo wir aus dem gemeinsamen Gange durch eine der 120 Thüren, welche von hier zu den Familienverschlagen führen, in die Privatwohnung des Häuptlings gelangen.

Mein Begleiter scheint hier sehr beliebt zu sein, denn überall sieht man freudestrahlende Gesichter. Er spricht nicht nur die Sprache eines jeden Stammes, sondern kennt auch dessen Sitten sehr genau und passt sich ihnen vollkommen an. Die Eingeborenen sind gegen uns sehr liebenswürdig. Als der Häuptling hört, dass ich mich für Waffen und dergleichen interessiere, lässt er ein prachtvolles Kriegskleid holen und macht es mir zum Geschenk.

Solche Kriegskleider werden gewöhnlich in einem draussen auf der Galerie stehenden, geschlossenen Kasten aufbewahrt, um vor Rauch und Staub geschützt zu werden, und bestehen aus einem etwas zugeschnittenen Ziegenfell, an dessen vorderer Seite sich ein Schlitz befindet, durch welchen der Kopf hindurch gesteckt wird. Der nur bis auf die Brust reichende vordere Teil ist geschmückt durch eine mit verzierten Ausschnitten versehene Perlmutterschale, die hier im Binnenlande bereits einen Wert von 5 Dollar hat. Der bei weitem längere Teil des Felles hängt am Rücken herunter und beginnt mit einem Halsteil, der sehr schöne Perlenstickerei und Büschel weils und rot gefärbter Haare aufweist. Vom Felle selbst ist nichts mehr zu sehen, so dicht wird es von den langen, weissen, schwarzgebänderten Schwanzfedern des Nashornvogels bedeckt. Der Schaft jeder dieser Federn ist durch perlenbesetzte Schnüre an das Fell angenäht.

Am Nachmittag unternahmen wir einen Spaziergang die steilen, gegenüber liegenden Uferhügel aufwärts. Durch Fällen einiger Bäume schufen wir uns eine freie Aussicht auf den rauschenden Strom zu unseren Fülsen und das langgestreckte Dorfhaus mit den davor liegenden, Reis enthaltenden Vorrathshäuschen (siehe Tafel 45, Abbild. 77 und 78). Einen weiteren Überblick gewannen wir, als wir den Gipfel einer höheren Bergkuppe erklommen hatten. Waldbedeckte Hügelreihen, so weit das Auge sehen kann! In blauer Ferne schimmert der circa 7000 Fufs hohe Gebirgsstock Batn-Song, neben dem sich der etwas niedrigere Laki Sibang erhebt.

Eine Jagdpartie, die sich an diese Exkursion anschlofs, führte mich tiefer in den Wald hinein, in den einzudringen nicht schwierig war. Vielfach trat hohes, schilfartiges Gras zwischen den alsdann vereinzelt stehenden Bäumen auf. Doch war die Ausbeute nicht sehr ergiebig und bestand nur in einigen kleineren Vögeln. Die Sonne war im Untergehen, als ich zum Dorfe zurückkehrte. Am Ufer sitzend genossen wir die schöne Abendstimmung, die sich über der Landschaft ausbreitete. Vom jenseitigen Ufer stiefsen Boote ab und näherten sich dem Dorfe. Es waren fleissige Feldarbeiter, meist Frauen, hier und da von bewaffneten Männern begleitet, welche, von den Reisfeldern kommend, nunmehr Feierabend machten.

Wir sassen beim Nachtmahl auf Deck unseres Schiffchens, als wir Besuch erhielten von einem alten, freundlichen Eingeborenen und drei allerliebsten Jungen. Letztere, drei Brüder, hatten die Eltern verloren, und ihre Verwandten hatten versucht, Hab und Gut an sich zu reißen: nur der alte Mann, ein Sklave der verstorbenen Eltern, war der einzige, der treu zu den Kindern hielt und ihre Felder bewirtschaftete. Mr. Hose hatte sich der Kinder

angenommen, ihre bewegliche Habe zu Gelde gemacht und die gelöste Summe in der Regierungskasse deponiert. Nun kamen sie, um ihren Dank abzustatten und brachten als Geschenk einen Hahn, sowie einen Korb mit Früchten. Die rührende Treue des alten Sklaven gegen die Kinder seiner verstorbenen Herrschaft wollte Mr. Hose lohnen, indem er ihm auseinandersetzte, dafs er nunmehr ein freier Mann sei, was aber keinen grofsen Eindruck auf ihn machte.

Die Sklaverei, wie sie bei den Kayans geübt wird, hat überhaupt sehr milde Formen angenommen, und es ist für den Fremden schwer zu sagen, wer in einem Hause Sklave und wer Herr ist. Es giebt zwei Arten von Sklaven, Haussklaven und solche, die eine Farm bewirtschaften; von den Erträgen haben letztere die Hälfte an ihren Herrn abzugeben.

Von schlechter Behandlung ist keine Rede: sollte sie je einmal vorkommen und wendet sich der Betreffende an die Regierung, so wird er ohne weiteres befreit, ja er kann sich sogar selbst befreien gegen Zahlung von 36 Dollar. Sklavinnen, die allzu intimen Umgang mit ihrem Herrn nachweisen können, werden ebenfalls befreit; doch findet man meistens, dafs die befreiten Sklaven freiwillig in das alte Verhältnis zu ihrem Herrn zurückkehren.

Bis vor nicht langer Zeit war das anders. Wenn zum Beispiel ein neues Haus gebaut werden sollte, so wurde der erste Pfahl durch den Körper einer jungen Sklavin getrieben, um dadurch das Glück ans Haus zu fesseln.

Ferner wurden auch, nach dem Tode ihres Herrn, Sklaven an Pfähle, welche um das Grab herum standen, gebunden und starben einen entsetzlichen Tod, um dann im Jenseits ihrem Herrn weiter zu dienen.

Doch beginnen jetzt unter dem segensreichen Einflufs der sarawakischen Regierung sich mildere Auffassungen geltend zu machen.

Später am Abend fand uns zu Ehren ein Fest statt. Wir begaben uns wieder ins Haus und setzten uns zum Häuptling auf die Estrade, während ringsherum etwa 80 Männer in weitem Bogen uns umlagerten. Die schon erwähnte Orgelpfeife setzte mit vollen Tönen ein und das Fest begann.

Zunächst ein graziös ausgeführter Kriegstanz, der aber nicht zu genügen schien, denn bald ertönte eine lebhaftere Weise und zwei Krieger traten in den Kreis, mit Schwertern und Schildern. Unter gellendem Zuruf sprangen sie auf einander ein, um im Takte der rasend gewordenen Musik herumzuwirbeln, bald hinter den Schildern sich duckend, bald in mächtigem Sprunge aufeinander losschiefsend. Unaufhörlich kreiste das blinkende, scharfe

Schwert in der Luft, blitzschnell folgten die Hiebe, die aber stets vom Schilde des Gegners aufgefangen wurden, kurzum es entwickelte sich eine regelrechte, freilich etwas wilde Mensur, die mein altes Korpsburschenherz höher schlagen liefs.

Unsere braunen Freunde waren außer sich vor Aufregung, und gellende Zurufe erschollen fortwährend aus ihrer Mitte, die Kämpfer anfeuernd. Vergeblich würde ich versuchen, das malerische Bild festzuhalten: in dem roten, düsteren Scheine der Harzfackeln wirbelten die beiden Krieger herum, mit fliegenden, federgeschmückten Kriegsgewändern angethan, um sie herum der enge Kreis scheinbar bewegungsloser, aber doch vor innerer Aufregung glühender Zuschauer, über deren nackte Bronzeleiber zitternde Lichter huschten.

Doch nun war es Zeit geworden, einen Trunk zu nehmen, und die erschöpften Krieger liefsen ihre Waffen sinken. Wir hatten von einem Chinesen in Baram einige Flaschen eines mörderischen Getränkes, „Cognac“ genannt, gekauft, die Flasche um 50 Cent, etwa 1 Mark. (Ich frage hier nebenbei an, was wohl der aus Deutschland stammende Stoff dem Fabrikanten gekostet haben mag?). Diese Flüssigkeit stellten wir dem Häuptling und seinen Getreuen zur Verfügung und liefsen uns selber mit dem jedenfalls viel gesünderen, einheimischen Reisschnaps traktieren.

Zuerst wurde von einem der Grofsen des Dorfes den Geistern geopfert, als welche eine Anzahl verschiedener Vögel verehrt werden, die in längerer Rede sämtlich aufgezählt und um Gunst gebeten wurden. Dann erhob sich ein anderer angesehener Mann, schenkte eine grofse Schale ein und brachte die Gesundheit des alten Häuptlings aus, in singender Weise, indem er alle dessen guten Eigenschaften hervorhob. Der Chor der Umsitzenden fiel darauf in tiefen, feierlichen Tönen ein, und nun erhob der alte Herr den Becher, schlofs die Augen, und selige Empfindungen im Gesichte, liefs er den Feuertrank bis auf den letzten Tropfen hinuntergleiten.

Dann kamen wir an die Reihe, und auch unserer Verdienste, besonders als Spender des köstlichen Trankes, wurde gebührend gedacht. Wiederum fiel der Chor in getragener, choralartiger Melodie ein, während wir die Reisschnapsschalen langsam leerten. Da dieser Vorgang sich noch oft wiederholte, hatte ich Gelegenheit, die Worte des Refrains zu merken: sie lauteten:

Wi Wi Wi		arrack piri
Wi wan		arrack piran
Wi Wi		arrack ovi
Wi Wi Wi Wi Wi		u. s. w.

Im Gegensatz zu der äußerst feierlichen Melodie war dieser Text sehr prosaisch; er lautet in freier Übersetzung etwa:

Hei hei hei! es lebe der Reisschnaps!

Hei hoh! es lebe das Reisschnäpschen!

Hei hei hei! es lebe auch der Batatenschnaps!

Hei hei hei! hei hei u. s. w.

So entwickelte sich allmählich ein munterer Kommers, jeder bekam sein Teil, selbst der vor uns kauende Hundewächter, der mit langem Prügel bewaffnet, die zudringlichen Köter von uns abhielt.

Erstaunlich war die Leistungsfähigkeit der Leute; nur bei einem zeigten sich die Folgen, es war der biedere, lustige Yuman, der alle Ansprachen gehalten und dabei selbst wacker zu zechen hatte, er konnte bald auf seiner Matte nicht mehr gerade sitzen, fing an ziemlichem Unsinn zu schwatzen, bemerkte das aber noch rechtzeitig und schickte sich an das Zechgelage zu verlassen. Mit innigem Händedruck, Dankgefühl in den etwas gläsernen Augen, verabschiedete sich der Brave, von zwei Freunden beim Abgange unterstützt.

Ich wünschte recht vielen Europäern ein ähnliches Taktgefühl, wie dieser sogenannte „Wilde“ bei der Gelegenheit zeigte!

Später kamen auch die etwas vollständiger als gewöhnlich bekleideten Damen zum Vorschein und gaben einen Tanz zum besten, der im wesentlichen in langsamen Arm- und Beinbewegungen bestand, ähnlich dem Menari, wie ich ihn auf Halmahera so oft gesehen hatte. Sie thaten sehr verschämt und da uns diese Art Tanzerei höchst langweilig vorkam, forderten wir sie nicht zu Wiederholungen auf, worauf sie bald verschwanden. Da waren die darauf folgenden Kriegstänze doch viel interessanter, besonders einer, der von einer größeren Jünglingsschar aufgeführt wurde, und etwas an unsere Kreuzpolka erinnerte.

Unter den Herumsitzenden befand sich auch ein alter Mann, der malayischer Herkunft war und sich nicht wenig darauf zu gute that, sich mit mir in dieser Sprache zu unterhalten. Er war vollkommen Kayan geworden, hatte auch den mohammedanischen Glauben aufgenommen und mit dem Kultus seiner neuen Genossen vertauscht. Solche Fälle sollen gar nicht selten sein, während umgekehrt der Islam bei den Stämmen des Inneren gar keine Erfolge aufzuweisen hat. Wenn sich ein Kayan oder ein Dajak zum Islam bekehrt, so kann man sicher sein, daß es nur geschieht, um eine Malayin zu heiraten. Kommt er aber zu seinen Stammesgenossen zurück, so nimmt er den Aberglauben seiner Väter wieder an.

Wie bei den Alfuren von Halmahera, so vermag also auch bei den Kayans und anderen Stämmen Borneos der Islam nicht tief einzudringen.

An Bord zurückgekehrt wartete meiner, wie andere Abende auch, eine unangenehme Arbeit, nämlich das Auswechseln der photographischen Platten in den Kassetten. Erst mußten alle Lichter ausgelöscht werden und dann kroch ich unter einige Woldecken, aus denen ich nach beendigtem Wechsel schweifstriefend wieder auftauchte. Die Schwierigkeiten photographischer Aufnahmen sind unter solchen Verhältnissen nicht zu unterschätzen, sie wuchsen aber noch, als wir in der Folgezeit unser Fahrzeug aufgeben und die Reise in elendem Ruderboote fortsetzen mußten.

Bis zum nächsten Dorfe indessen konnten wir unsern Dampfer noch benutzen, und als wir am anderen Morgen in aller Frühe aufbrachen, hatten wir eine zahlreiche Reisegesellschaft an Bord, die sich die bequeme Fahrgelegenheit nicht entgehen lassen wollte. Nach wenigen Stunden hatten wir das nächste Kayandorf erreicht, und machten ihm zunächst nur einen kurzen Besuch. Das Hauptgebäude sah recht ordentlich aus, und alles machte den Eindruck der Wohlhabenheit. Dafs auch der kriegerische Sinn nicht fehlte, bezeugten etwa 50 an einem Balken des Ganges aufgehängene Schädel, die mit getrockneten Blättern verziert waren.

Über die Sitte der Kopfjagd mögen hier einige Worte am Platze sein. Wie schon erwähnt, huldigen ihr mit Ausnahme der Punans alle Völker des Inneren, während sie an der Küste, in der Nachbarschaft zivilisierter Stätten, aufgehört hat.

Die Behandlung der abgeschnittenen Köpfe ist ziemlich verschieden. Während die Mureks und Kalabits an den Schädeln Fleisch und Haare belassen und sie einfach trocknen, sind die Kayans reinlicher und entfernen die Weichteile. Das Gehirn wird von der Nase aus ausgelöffelt und die Nasenlöcher werden mit Holzpflocken verschlossen. Die Unterkiefer sind mit Rotang am Schädel festgebunden, und hängt ein Stück bearbeitetes Holz daran, so zeigt es an, dafs der Schädel einem hervorragenden Manne angehört hat.

Gewöhnlich hängen die Trophäen reihenweise in der Vorgalerie, nur bei den Batu blah fand ich jenes vorher beschriebene, geflochtene, kronleuchterartige Gebilde.

Bei gewissen feierlichen Gelegenheiten werden übrigens die Schädel gefüttert.

Ursprünglich wurden wahrscheinlich nur die Köpfe erschlagener feindlicher Krieger genommen, später artete aber der Brauch aus, und auch die Köpfe wehrloser Weiber und Kinder gelten jetzt als Siegestrophäen. Dadurch wird die Kopfjagd zum Fluch Borneos, und es ist freudig zu begrüßen, dafs die sarawakische Regierung auch in dieser Hinsicht ihren Einfluß hat geltend machen können.

Nur gelegentlich vereinigt sich noch eine Schar von Jünglingen, um auf die Kopfjagd auszugehen.¹

Es ist wohl keine Frage, daß diese schreckliche Unsitte mit der weiblichen Eitelkeit in Zusammenhang zu bringen ist, indem die jungen Mädchen einem Jüngling den Vorzug geben, der sich ihretwegen Gefahren und Strapazen auferlegt, um ihnen dann einen Beweis seiner Tapferkeit vorzeigen zu können.

Übrigens existiert bei den Kenniahs eine hübsche Sage über den Ursprung der Kopfjagd. Danach begnügten sich die Kenniahs in früherer Zeit damit, dem erschlagenen Feinde das Haar abzuschneiden und zur Verzierung ihrer Schilde zu verwenden.

Nun ging einmal der große Häuptling Tokong auf den Kriegspfad gegen einen feindlichen Stamm, der ihnen vielerlei Unbill zugefügt hatte. An einem Bache angelangt, wurden sie von einer Kröte aufgehalten, die sie folgendermaßen ansprach:

„Wong ko kok

Tetak batok“,

was auf deutsch heißt:

„Wong ko kok (d. i. der Krötenruf)

nimm einen Kopf.“

Weiter sprach die Kröte: „Was seid ihr doch für Thoren, daß ihr euch mit den Haaren eurer Feinde begnügt und nicht den ganzen Kopf nehmt. Wißt ihr denn nicht,

¹ Wie schwer sich indessen solche alte Sitten abschaffen lassen, erhellt aus folgenden kürzlich erhaltenen Mitteilungen, die ich Mr. Hose verdanke. Nicht lange, nachdem ich Baram verlassen hatte, brachen Feindseligkeiten zwischen Kenniahs und Dajaks aus, und erstere erbeuteten 12 Köpfe. Der Resident begab sich flussaufwärts zu den Kenniahs, von nur 15 dajakischen Soldaten aus dem Fort begleitet, forderte und erhielt die Köpfe zurück und lud den Häuptling des Stammes vor Gericht. Dieser erschien auch nach einigen Wochen in Baram, aber mit einem Gefolge von nicht weniger als 1500 schwer bewaffneten Krieger. Vor dem Hause des Residenten (siehe Taf. 33, Abbild. 60) wurde ein Lager aufgeschlagen. In der am nächsten Tage folgenden Gerichtssitzung wurden der Häuptling der Kenniahs und sein Volk zu 3400 Dollar Buße verurteilt. Damit waren aber die zu vielen Hunderten herbeigeströmten Dajakkrieger nicht zufrieden, und ein Kampf schien unvermeidlich zu sein. Um das Leben des Residenten besorgt, gab ihm der Kenniahäuptling, also derselbe Mann, der soeben verurteilt worden war, aus eigenem Antriebe eine Leibgarde von 30 seiner Krieger, um ihn vor den Dajaks zu schützen! Indessen gelang es den fortgesetzten Bemühungen, Blutvergießen zu vermeiden, und am nächsten Tage fuhren die Kenniahs wieder stromaufwärts, während die Dajaks stromabwärts geschickt wurden. Auch an anderen Orten waren Unruhen ausgebrochen, und in Tinjar verloren dabei zwei Chinesen ihr Leben, in Tutau, welches ich nicht lange vorher selbst besucht hatte (siehe S. 266), eine Anzahl malayischer Händler. Man ersieht daraus, mit welchen Schwierigkeiten ein sarawakischer Beamter auf einem solchen weit vorgeschobenen Posten zu kämpfen hat, und welcher hohe Grad persönlichen Mutes wie Taktgefühls zur Ausfüllung einer derartigen Stelle gehört.

dafs ein Kopf euch Glück und Wohlergehen bringt? Ihr Dummköpfe, seit so macht man's“, und gleichzeitig schlug sie einer kleinen Nachbarkröte den Kopf ab.

Der Häuptling war erzürnt und angeekelt und begab sich mit seinen Leuten eilends von dannen, bis sie den Rauch vom Hause des Feindes sahen. Als sie nun ihren Kriegsrat hielten, erzählte ein alter Vertrauter, dafs er in letzter Zeit einen Traum gehabt hätte, demzufolge an der Mahnung der Kröte etwas Wahres sei. Man könne es immerhin einmal versuchen. Der Häuptling stimmte endlich bei, das Haus wurde angegriffen und dreien der erschlagenen Feinde wurden die Köpfe abgeschnitten und diese mitgenommen. Auf dem eiligen Rückzuge ergab sich die merkwürdige Erscheinung, dafs die, welche die Köpfe trugen, den anderen bald meilenweit voraus waren, ohne die geringste Ermüdung zu spüren, während sich die anderen gänzlich erschöpft fühlten.

Als sie den Fluß erreicht hatten und sich anschickten, stromaufwärts nach ihrer Heimat zu rudern, wie erstaunten sie da, als sich der Strom plötzlich umkehrte und sie mit Windeseile nach Hause beförderte.

Am Landungsplatz angelangt, fiel ihnen zunächst auf, dafs die vor ein paar Tagen gesteckte Reissaat bereits einen halben Fufs hoch gewachsen war; als sie darauf zuschritten, sahen sie wie die Halme wuchsen, und noch bevor sie das Feld verlassen hatten, waren die ersten Ähren gesprossen.

Dem Hause sich nähernd, wurden sie von den Zurückgebliebenen mit viel Freude, Jauchzen und Gongschlagen empfangen. Alte Leute sowie Kranke, die sich seit Monaten nicht hatten rühren können, tanzten ihnen mit den übrigen entgegen, und alles war fröhlich und guter Dinge.

Da sah der Häuptling Tokong um sich und sprach: „Die Erzählung der Kröte mufs doch wahr sein, es sind die abgeschlagenen Köpfe, welche diese Wunder bewirkt haben!“

Seit jener Zeit ist es Sitte geworden, die erschlagenen Feinde der Köpfe zu berauben.

Der Chef des Hauses war ein besonders wohlhabender Mann, da er eine Höhle mit efsbaren Schwalbennestern besafs, die ihm jährlich etwa tausend Dollar einbrachten.

Um diese Höhle zu besuchen, fuhren wir erst mit dem Dampfer ein Stück stromauf, bis Untiefen und Stromschnellen die Weiterfahrt verboten. Dann bestiegen wir das von einem Dutzend flinker Burschen geruderte, schmale Boot, das uns in ein paar Stunden zu der Stelle brachte, von wo aus ein Pfad sich zu der im Lande gelegenen Höhle abzweigte. Der Weg führte über hügeliges, von zahlreichen Gewässern durchströmtes Terrain. Als

Brücken dienten lange, glatte Baumstämme, natürlich ohne Geländer. Endlich kamen wir an den Fuß des aus Kalkstein bestehenden Berges, der die Höhle enthielt. Der Eingang zu letzterer war nur ein schmaler, sich in die Tiefe senkender Spalt, den wir vorsichtig hinabkletterten. Pfeilschnell schossen die aufgestörten Schwalben an uns vorüber ins Freie hinaus. Unser Führer, der Besitzer der Höhle, welcher bange war, daß die Vögel über die fremden Eindringlinge erzürnt sein könnten, hielt an sie eine längere Ansprache, in der er den Schwalben versicherte, daß wir ganz ehrenwerte Leute seien, die sich die Höhle einmal ansehen wollten und nichts Böses im Schilde führten.

Den Boden fanden wir ziemlich eben und fußhoch bedeckt mit feinem Staub, der sich als ein Gemengsel von Vogelguano und Flügeln von kleinen Käfern erwies, von denen es hier wimmelte. Die Nester waren in langen Reihen an vorspringende Leisten der Wände angeklebt und hatten, ähnlich wie unsere Schwalbennester, Napfform. Wir holten einige herab und fanden sie bestehend aus einem weissen, schleimigen, aber dabei doch elastischen Geflecht, das, wie wohl allgemein bekannt, vom Tiere selbst durch Erbrechen produziert wird. Die weissen Nester stehen viel höher im Preise als die dunkler gefärbten, welche Unreinigkeiten enthalten. Ich rechnete aus, daß der Besitzer vom chinesischen Unterhändler in Baram etwa 50 Pfennig für das Stück bekommt; sie werden also, bis sie nach China gelangen, auf den mehrfachen Preis gestiegen sein.

Die Ernte der Vogelnester findet dreimal jährlich statt, doch werden dann und wann längere Pausen gemacht, um den Vögeln — „debili“ in der Kayansprache — zuweilen Ruhe zu gönnen.

Interessant war mir Mr. Hoses Mitteilung, daß die weissen und die schwarzen Nester nicht miteinander vermengt vorkommen, so daß es nicht wahrscheinlich ist, daß letztere nur zufällig mit Unreinigkeiten versehene, ursprünglich weisse Nester sind, und mein Gewährsmann ist seit einiger Zeit eifrig bemüht, Material für seine Ansicht zu sammeln, daß die verschiedenen Nester von zwei verschiedenen Arten von *Collocalia* herrühren.

Auf dem Rückwege sahen wir in den Bächen mehrmals Süßwasserfische, und ich war über die Geschicklichkeit erstaunt, mit welcher ein uns begleitender Kayan einige davon fing, während unsere dajakischen Begleiter sich ziemlich ungeschickt anstellten.

Bereits am Nachmittag waren wir wieder zum Dorfe zurückgekehrt und machten, um die Zeit auszunützen, einen weiteren Ausflug stromabwärts zu den Gräbern, welche wir am Uferabhang hatten stehen sehen.

Von den Kayans begleitete uns niemand, da das Betreten dieser Begräbnisplätze für sie verboten ist. Der Aufstieg an dem sehr steilen, etwa 30 Fuß hohen Schlammufer war nicht leicht und gelang erst, nachdem unsere Leute aus Baumstämmen und Rotang eine Art Leiter verfertigt hatten, die uns etwas Halt gewährte.

Wie die vorher beschriebenen Gräber der Longkiputs so waren auch diese in Säulenform aufgeführt; doch fand sich ein etwas anderer Typus vor. So stand das erste Grab, welches wir besuchten, inmitten von Baumstümpfen und Resten umgehauener Bäume, als eine schlanke Säule, deren eine Seite mit Tuch von ursprünglich roter Farbe bekleidet war. Das Dach war viereckig, flach und an den Rändern mit geschnitzten Seitenbrettern verziert. Sowohl das Dach wie die Umgebung war mit vielen buntfarbigen Lappen fahnenartig besteckt; unter dem Dache hingen einige, dem Verstorbenen gehörige Gegenstände, sein Schild, sein Kriegskleid, sowie seine Waffen.

Als wir uns einem anderen, mehr im Dickicht gelegenen Grabe näherten, flog eine Fasanhenne (*Euplocamus nobilis*) aus dem Farnkraut auf, und bald fanden wir ihr Nest mit 4 schmutzigweißen Eiern, welche die Größe von Hühnereiern besaßen. Das andere Grab zeigte eine abweichende Form. Der Tote ruhte in der Erde und über ihm war ein jochartiges Gerüst aufgestellt, von dessen Querbalken ein Sack herunter hing, welcher das Eigentum des Verstorbenen enthielt (siehe Tafel 47, Abbild. 81).

Am späten Abend erhielten wir an Bord noch Besuch von einem alten Krieger, der wegen seiner Tapferkeit großes Ansehen genoß. Als er einst mit seiner Familie auf dem Felde arbeitete, wurden sie plötzlich von Kopfjägern eines anderen Stammes überfallen, seiner Geschicklichkeit gelang es jedoch die Übermacht der Angreifer zurückzuschlagen und sich und die Seinigen unverletzt zum Dorfe zurückzubringen. Er überbrachte ein paar schön gearbeitete Blasrohre (sumpitans) nebst Köchern für die Pfeile. Die Blasrohre, von denen das eine über 2 Meter Länge hatte, waren meisterhaft aus einem Stück gearbeitet. An ihrem oberen Ende befand sich eine Erhöhung, die beim Zielen als Korn dient. Die Pfeile, dünne, etwa fußlange, vorn zugespitzte Stäbchen, stecken mit ihrem unteren Ende in cylindrischen Stückchen von weichem Holzmark, und werden in einem Bambusköcher aufbewahrt, der seitlich einen Haken zum Einstecken in das Lendentuch besitzt. Daneben hängt noch eine birnenförmige Holzbüchse, welche eine größere Menge des erwähnten Markes, sowie sorgfältig in ein Stückchen Palmblatt eingewickelt, eine Portion des Giftes enthält, mit welchem die Pfeilspitzen getränkt werden. Das Gift kommt von einem Baume, „Upas“ genannt, und muß nach Aussage unseres Kriegers alle 2—3 Monate erneuert werden. Über

die Zubereitung konnte ich leider nichts genaueres erfahren, da Aberglauben dabei eine Rolle zu spielen scheint. Es soll außerordentlich stark sein und selbst große Tiere, wie Hirsche, nach Verlauf weniger Minuten töten.

Merkwürdigerweise wird dieses so starke Gift innerlich als Heilmittel gegen Fieber angewandt.

Bei der Gelegenheit erfuhr ich, daß auch das hier vorkommende Rhinoceros gelegentlich Blätter von diesem Baume fressen soll; fallen aber alsdann die Exkremente des Tieres ins Wasser, so sollen die darin befindlichen Fische betäubt an die Oberfläche kommen.

Unter dem Upasbaume wird gemeinhin *Antiaris toxicaria* verstanden, ein Giftbaum, der früher den Ruf genoss, daß er tödliche Dünfte ausbauche. So schreibt noch Rumph, daß kein Mensch ihm nahen dürfe, ohne sich Haupt wie Glieder dick mit Tüchern umwunden zu haben, da sonst die Glieder steif und gefühllos werden. Fällt jemandem ein Tropfen Blattsaftes auf den Leib, so schwillt dieser sofort an, und steht man unbedeckten Hauptes unter dem Baume, so fallen die Haare aus.

Noch grausiger schildert drei Dezennien später ein Arzt der Ostindischen Compagnie die Wirkung des Baumes, von dem damals auf Java nur ein Exemplar existieren sollte: 15 Meilen im Umkreis um diesen Baum war alles eine Wüste; die darüber hin fliegenden Vögel fielen tot nieder, und Menschen erstickten, wenn der Wind seine Ausdünstungen ihnen zutrug.

Die wissenschaftliche Untersuchung hat später gezeigt, daß die *Antiaris* keine solchen Ausdünstungen aussendet, und ruhig kann man sich in ihrem Schatten lagern. Nur der aus dem angeschnittenen Stamme fließende Milchsafte hat, ins Blut gebracht, solche giftigen Wirkungen.

Ich war der Meinung, daß auch das von den Kayans gebrauchte Pfeilgift von der *Antiaris toxicaria* herrühre, eine eingehende Untersuchung indessen, welche Professor Leubuscher in Jena an dem von mir mitgebrachten Stückchen vornahm, ergab, daß das nicht der Fall ist, vielmehr allem Anscheine nach ein noch völlig unbekanntes Pfeilgift vorliegt. Die von meinem Freunde Leubuscher in dankenswertester Weise zusammengestellten Angaben lasse ich anbei folgen:

Die Untersuchung des mir übergebenen Pfeilgiftes hat zu folgenden Resultaten geführt:

Das Gewicht der in ein Palmblatt eingewickelten, braunschwärzlichen Masse betrug 1,57 gr. Mikroskopisch liefs sich neben einer schwärzlichen, strukturlosen Substanz das Vorhandensein einer anscheinend von dieser verschiedenen amorphen gelblichen Masse feststellen. Außerdem konnte man auf den untersuchten Partien einzelne Fetttröpfchen konstatieren.

Die chemische Untersuchung, die durch Prof. Knorr vorgenommen wurde, lieferte folgendes Resultat:

Bei dem Versuche, etwas von der Substanz zu lösen, blieb ein geringer Rückstand einer weissen körnigen Masse und auf der Oberfläche der Lösung eine zähe, klebrige, wie Pflanzenschleim aussehende Schicht, die stark fadenziehend ist. Die Lösung ist nach der Filtration gelbbraun, von neutraler Reaktion. — Eine Untersuchung mit dem Polarisationsapparat ist wegen zu starker Färbung, selbst bei starker Verdünnung, nicht möglich.

Natronlauge giebt keine Färbung. Fehlingsche Lösung wird nicht reduziert.

Äther entzieht der alkalischen Lösung geringe Mengen einer Substanz, die stark riecht und anscheinend aus Fettstoffen besteht. Dieser ätherische Extrakt enthält keinen Stickstoff.

Fluorescenz nicht vorhanden.

Auf Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure zur Lösung tritt starke Braunfärbung ein.

Zusatz von Salzsäure fällt einen amorphen, der Thonerde ähnlichen Niederschlag.

Nach dem Kochen mit Salzsäure ist kein Zucker mit Natronlauge und Fehlingscher Lösung nachweisbar.

Die ursprüngliche Substanz giebt starke Berliner Blauprobe, ist also stickstoffhaltig.

Goldchlorid vermehrt und verändert den Niederschlag nicht, der durch Salzsäure hervorgebracht ist.

Auch andere Säuren, als Salzsäure, z. B. Salpetersäure, bringen denselben schleimigen Niederschlag hervor.

Phosphorwolframsäure vermehrt den Niederschlag.

Sublimat erzeugt einen amorphen Niederschlag, der makroskopisch sehr ähnlich dem durch Salzsäure erzeugten ist.

Pikrinsäure erzeugt eine geringe amorphe Fällung.

Zu einer weiteren chemischen Untersuchung reichte die Menge des hierfür verwendbaren Materials nicht aus.

Es ist aus den vorstehenden Ergebnissen zu schliessen:

1. Es handelt sich sicher nicht um ein Glykosid.

2. Mit Wahrscheinlichkeit kann man annehmen, dafs neben anderen, wohl indifferenten Substanzen, ein an eine Säure gebundenes Alkaloid in dem untersuchten Material vorhanden ist.

Untersuchungen über die physiologische Wirkung des fraglichen Giftstoffes wurden an Fröschen, Kaninchen und Fischen angestellt.

1. Versuche an Fröschen

Einem grossen Frosch (*Rana temporaria*) wird eine kleine Quantität der frisch bereiteten Lösung (0,005 Gift enthaltend) unter die Haut gespritzt. Nach 8 Minuten, während welcher Zeit eine Abnormität sich nicht konstatieren liess, wird das Tier matt, läst die Hinterbeine schlaff ausgestreckt liegen. Schwache klonische Zuckungen der Oberschenkelmuskulatur treten auf. Kneifen oder andere sensible Reize rufen noch Abwehrbewegungen hervor. Nach weiteren 2 Minuten ist keine Lebensäufserung des Tieres mehr vorhanden.

Bei Eröffnung der Brusthöhle findet man das Herz in Systole stillstehend.

Analoge Ergebnisse lieferten gleichartig angestellte Versuche.

Eine zweite Reihe von Experimenten wurde am blofsgelegten Froschherzen ausgeführt.

Der Frosch wird curaresiert; das Herz wird bloßgelegt. Dann wird 0,005 Gift von der frisch bereiteten Lösung unter die Haut gespritzt. Nach 6—7 Minuten tritt Irregularität der Herzbewegung ein. Das Stadium der Diastole scheint verlängert, die Ventrikel ziehen sich mühsam, aber sehr intensiv zusammen; dann folgen unregelmäßige Kontraktionen der Ventrikelwandungen, bald ist nur die Basis, bald nur die Spitze des Herzens mit Blut gefüllt.

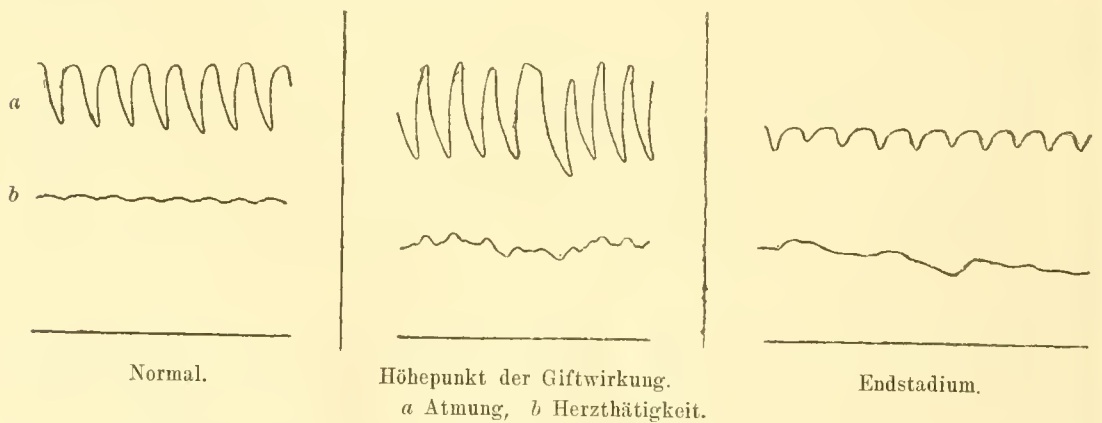
Man kann dieses Stadium als das des Auftretens peristaltischer Wellen der Herzmuskulatur bezeichnen. Allmählich werden die Teile der Ventrikel, die sich noch ausdehnen, immer kleiner und nach ca. 10 Minuten steht das Herz in Systole still, es ist klein, stark kontrahiert, blutleer. Irgendwelche Reize (mechanische oder elektrische) vermögen keine Bewegungen der Ventrikel mehr hervorzubringen. Die Vorhöfe sind weit ausgedehnt, mit Blut überfüllt.

Dasselbe Resultat kann man am dekapitierten Frosche erzielen.

2. Versuche am Kaninchen.

Wird einem mittelgroßen Kaninchen 0,01 der frisch bereiteten Lösung injiziert, so wird das Tier nach etwa 10 Minuten unruhig; dann fällt es auf die Seite, macht einige giemende Atmungsbewegungen und ist tot.

Irgendwelche andere Erscheinungen, Krämpfe, Lähmungen lassen sich nicht konstatieren. Bei der Sektion findet man das Herz und zwar vorzugsweise den linken Ventrikel in stärkerem Kontraktionszustande. Um genauer über die Vorgänge am Herzen des Warmblüters unterrichtet zu werden, habe ich eine Reihe von Blutdruckversuchen angestellt, bei denen eine Aufzeichnung der betreffenden Kurven auf der rotierenden Trommel vorgenommen wurde. Zu gleicher Zeit wurden bei dem tracheotomierten Tiere die Atmungsbewegungen auf derselben Trommel fixiert.



Aus diesen Kurven ging hervor, daß eine gewisse Zeit nach der subcutanen Injektion des Giftes die Herzaktion unregelmäßig wird; diese Irregularität nimmt mehr und mehr zu, dann beginnt der Blutdruck zu sinken bis zum völligen Herzstillstand. Eine Steigerung des Blutdruckes oder eine wesentliche Änderung der Zahl der Herzkontraktionen konnte in keinem Falle, auch nicht nach Applikation ganz kleiner Dosen des Giftes, wahrgenommen werden.

Ein Einfluß auf die Atmungsthätigkeit seitens des Giftes ist nicht vorhanden. Die Atmung zeigt einen veränderten Charakter erst zu einer Zeit, wo die Herzbewegung ganz und gar unregelmäßig geworden ist, und der Blutdruck bereits bedeutend sinkt; es ist also die Störung der Atmungsthätigkeit als eine sekundäre aufzufassen.

Behufs näherer Feststellung der Art der Einwirkung des Giftes auf die Herzaktion, wurden die betreffenden Versuche noch dahin modifiziert, daß einmal die beiden Vagi durchschnitten wurden und zweitens bei den betreffenden Tieren vor Applikation des Pfeilgiftes eine größere Quantität von Atropin verabfolgt wurde. Atropin lähmt bekanntlich die Nervenendigungen des Vagus im Herzen.

In beiden Versuchsmodifikationen liefs sich keine Änderung der Ergebnisse beobachten, woraus der Schlufs zu ziehen ist, daß die betreffende Wirkung auf die Herzaktion jedenfalls unabhängig von der Beeinflussung des N. vagus ist.

Für die Prüfung der eventuellen Wirkung auf periphere Nerven und Muskeln wurden bei einem Frosche an einem Oberschenkel alle Muskeln und Blutgefäße durchtrennt bis auf den Knochen und nur der Nervus ischiadicus intakt gelassen. Dann wurde das Pfeilgift unter die Rückenhaut gespritzt. Das Gift konnte also an die peripheren Teile der betreffenden Extremität nicht mehr gelangen. Sobald der Tod des Tieres durch die Giftwirkung eingetreten war, wurde die Erregbarkeit der beiderseitigen Unterschenkelmuskulatur durch elektrische Reizung der N. ischiadici am Nerv-Muskelpräparat festgestellt. Es ergab sich hier absolut kein Unterschied auf die Induktionsschläge.

3. Versuche an Fischen.

Endlich wurden noch Versuche angestellt, um eine eventuell vorhandene giftige Wirkung auf Fische festzustellen. Dem Wasser, in dem sich ein kleiner Weißfisch, frisch aus der Saale stammend, befand, wurde eine kleine Quantität der frisch bereiteten Lösung zugesetzt.

Der Fisch reagierte gar nicht darauf und war nach 24 Stunden noch völlig frisch und lebhaft, so dass jedenfalls bei dieser Anordnung des Versuches ein giftiger Effekt für Fische nicht vorhanden war.

Ehe ich zu meinen weiteren Ausführungen übergehe, will ich als wesentlich noch hinzufügen, daß das Gift in Lösung außerordentlich schnell an Wirksamkeit einbüßte. Bei etwa 4 Wochen alten Lösungen war schon die zehnfache Dosis erforderlich, um dieselbe Wirkung, wie mit der entsprechenden Quantität der frischen Lösung zu erzielen. Es weist das auch auf die Unsicherheit in der Beurteilung der Intensität der Giftwirkung für unsere Versuche hin.

Als das Gift, allerdings in trockenem Zustande, zur Untersuchung kam, war es etwa ein Jahr alt, und man kann wohl mit großer Sicherheit behaupten, daß, wenn vielleicht auch qualitative Änderungen der Giftwirkung nicht eingetreten sein mögen, doch in quantitativer Beziehung ganz erhebliche Differenzen zwischen der frischen, soeben hergestellten Giftmasse und der schon über ein Jahr alten bestehen mögen.

Aus den physiologischen Untersuchungen glaube ich folgendes entnehmen zu können:

Die fragliche Substanz enthält ein Gift, welches ausschließlichsich seine Wirkung auf das Herz ausübt.

Diese Herzwirkung kommt zu stande durch eine Beeinflussung, entweder des Herzmuskels selbst oder der im Herzen selbst gelegenen automatischen Nervenzentren, und bietet analoge Erscheinungen, wie sie Gifte besitzen, die man als zu der Digitalisgruppe gehörig bezeichnet.

Es ist wohl das wahrscheinlichste, die Pfeilgiftwirkung auf den Herzmuskel selbst zu beziehen. Nach den bisher bekannten Ergebnissen ist der Herzstillstand bei Reizung automatischer Herzzentren ein diastolischer, kein systolischer.

Eine Einwirkung auf andere Organe, speziell auf das Nervensystem, ist nicht vorhanden.

Es war des weiteren von Interesse zu prüfen, ob dieses aus dem Inneren Borneos stammende Gift mit anderen, bereits bekannten Pfeilgiften identisch ist. Wir kennen ja einmal verschiedene zum Vergiften der Waffen benutzte Pflanzengifte, die in ähnlicher Weise auf das Herz wirken, wie das vorhin besprochene Gift, z. B. das bekannte ostafrikanische Pfeilgift, *Strophantus*, und weiter sind uns aus Borneo gerade Berichte von Reisenden bereits geliefert worden über dort verwendete Pfeilgifte.

In einer sehr lesenswerten und ausführlichen Zusammenstellung hat der Berliner Pharmakologe Lewin vor nicht langer Zeit (1894)¹ eine zum großen Teil auf eigenen Untersuchungen basierende Schilderung der überhaupt bisher bekannten Pfeilgifte gegeben und speziell die gerade in Borneo verwendeten eingehender besprochen.

Lewin macht darüber folgende Mitteilungen:

Im wesentlichen handelt es sich in Borneo um zwei verschiedene Gifte: Ipoh und Siren.

Ipoh ist eine Schlingpflanze, die in Kahaijan und Doesun vorkommt. Die äufere Rinde des Stammes wird entfernt, das übrige geraspelt und ausgespreßt und der Saft in eisernen Schalen bis zur Extraktkonsistenz gekocht. Die oberste Schicht dieses Extrakts ist das stärkere Gift und wird für den eigenen Gebrauch aufbewahrt. Das untere, schwächere wird verkauft.

Vor dem Bestreichen der Giftpfeile werden sie mit einem Aufguß von Aker Tuba benetzt und in der Sonne eine halbe Stunde lang getrocknet. Nicht uninteressant ist die Prüfung auf die Güte bei einigen Stämmen, z. B. den Orang Siang oder Ot Siang am oberen Dusan. Das Gift wird mit gelöschtem Kalk gemengt. Eine gelbe Farbe zeigt die Trefflichkeit an.

Siren stellt einen 50–60 Fufs hohen Baum dar, der viel in Katingan und dem Oberlande von Sampit vorkommt. Der Baum erhält Einschnitte und läßt einen Saft ausfließen, der an sich nicht giftig ist, aber beim Liegen unter Schwarzwerden es werden soll.

Nach eintägigem Liegen wird er auf einen Stein oder Brett mit dem Saft von Aker Tuba gerieben. Dann wird die Asche oder Kohle von „Poetjoe semamboe, Kaijes sitik, Kaijes tjaboet, Moeho, Kaijes sikap, Rottan boeloe, Koelit Kapoijan und Koelit doeko“ gemischt. Vor dem Gebrauche soll dann das Gift nochmals mit dem Saft von Aker Tuba gemischt werden. Die Bereitung wechselt jedenfalls bezüglich einzelner Zusätze.

Ipoh wird für eine Strychnos-Art, wahrscheinlich *Strichnos Tieuté* und Siren für *Antiaris toxicaria* gehalten, während Aker Tuba mit *Derris elliptica* identisch ist.

¹ Die Pfeilgifte, von Prof. L. Lewin. Berlin. Verlag von Georg Reimer. 1894.

Auch Lewins Untersuchungen bestätigen diese Annahme. Er konnte mit dem Ipoh genannten Pfeilgifte der Dajaks die Symptome der Strychninvergiftung, mit dem Siren genannten die Erscheinungen der Antiarinvergiftung herbeiführen.

Es kann sich für die vorliegende Frage nur darum handeln, ob das von uns untersuchte Pfeilgift mit dem Antiarin identisch ist. Antiarin macht als Hauptwirkung systolischen Herzstillstand.

Dieser Annahme steht aber unbedingt entgegen, daß unser Pfeilgift sicher kein Glycosid, sondern wahrscheinlich ein Alkaloid ist, während das Antiarin ein Glycosid ist. Außerdem zerstört Antiarin die Reizbarkeit von Nerven und Muskeln. Das ist nach vorstehenden Untersuchungen bei unserem Gifte nicht der Fall.

Es muß die Frage, ob das von uns untersuchte Gift mit irgend einem anderen bereits bekannten identisch ist, solange offen bleiben, bis eine größere Menge eine genauere chemische Analyse gestattet.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung. Den oben angeführten Darlegungen Lewins nach, werden die Pfeilgifte von den Eingeborenen Borneos oft mit dem Saft von *Derris elliptica* vermischt. Über diese Pflanze macht Lewin folgende Angaben. Die *Derris elliptica* enthält das sehr giftige Derridin und wird vielfach als Fischgift benutzt. Abkochungen der Wurzelrinde wirken in außerordentlicher Verdünnung auf Fische verderblich. Fische starben in einer Verdünnung der grünen Wurzel von 1:4500 Wasser.

Wie oben angeführt, hatte der Zusatz unseres Pfeilgiftes zum Wasser keine schädliche Wirkung auf die darin befindlichen Fische, so daß jedenfalls dieser Versuch nicht für die Anwesenheit des Derridins in unserem Pfeilgifte spricht.“

Da das Wetter andauernd heiter und regenlos war, fiel der Fluß ganz rapid auf sein ursprüngliches Niveau zurück, und unserer Weiterfahrt, die wir früh am nächsten Morgen antraten, stand nichts im Wege. Die „Coconut“ brachte unser Boot zunächst, soweit es ging, stromaufwärts, und dann begann die harte Ruderarbeit gegen den Strom. Das Boot bestand aus einem einzigen ausgehöhlten Baumstamm, dem seitliche Planken aufgesetzt waren. Ein niedriges Palmblattdach in der Mitte hielt die Hitze ab. Allmählich wurde der Strom reißender und mehrmals mußten die Leute, vierzehn an der Zahl, herausspringen, um über die seichten Sandbänke, über welche der Strom in brausender Eile schoß, hinüberzukommen. Mehr und mehr nahm die Gegend Gebirgscharakter an, und immer höhere, bewaldete Hügelketten traten auf, während der Hintergrund von dem mächtigen Gebirgsstock des Mount Dulit abgeschlossen war. Die Hitze wurde, als die Sonne in den Zenith stieg, ziemlich lästig, und müßig lag ich unter dem schützenden Palmdache, als mich plötzlich ein furchtbarer Stoß und gleichzeitiges Geschrei auffahren ließ. Ich sah, wie das Boot sich mit rasender Schnelligkeit mit Wasser füllte und zu sinken begann. Die nächsten Vorgänge spielten sich so schnell ab, daß ich mich nur besinnen kann, wie alles ins Wasser sprang, wie ich meinen photographischen Apparat einem der Leute, der festen Fuß gefaßt

hatte, übergab: dann fand ich mich plötzlich, meine Cigarre weiterrauchend, am Ufer, während unsere teilweise durchnästen Habseligkeiten am schlammigen Uferabhänge ausgebreitet wurden, um zu trocknen. Der Fall war so tragikomisch, daß uns alle eine große Heiterkeit erfaßte. Der Schaden, den das Boot erlitten hatte, bestand in einem Leck im Boden von etwa einem Quadratfuß Größe und war durch Auffahren auf einen unter Wasser liegenden Baumstamm entstanden. Natürlich mußten wir sofort an das Ausbessern denken, was schnell von statten ging. Einer der Leute schnitt ein großes Stück Baumborke zurecht, andere zerklopften feine Pflanzenfasern; aus einem überflüssigen Stück unseres Reissackes wurde Werg gezupft, dann ein Brett über das Leck genagelt und ein paar Hände Lehm darauf geschmiert. Ich konnte der Versuchung nicht widerstehen, eine Momentaufnahme des Ganzen zu machen (siehe Tafel 48, Abbild. 82).

Vorsichtiger geworden, sprangen wir jetzt bei neuen Stromschnellen hinaus, so daß wir schließlich mehr außerhalb als innerhalb des Bootes waren (siehe Tafel 49, Abbild. 84).

Am späten Nachmittag langten wir endlich am Endziele unserer Reise, im Kayandorfe Long Mari an.

Das Dorf, aus ein paar großen Häusern bestehend, liegt idyllisch inmitten bewaldeter, etwa 500 Fuß hoher Hügelreihen. In starkem Gefälle schiefen die Wassermassen des Baram zu Thal, vermehrt durch die Fluten eines gegenüber den Häusern einmündenden Nebenflusses.

Im Hause des Häuptlings Yuman fanden wir freundlichen Empfang. Nebenbei bemerkt, giebt es hier auch Leute mit dem anheimelnden Namen Leman, aus Salomon, Suleiman korrumpiert. In Bezug auf ihre Namen sind die Leute sehr originell, indem es nicht selten vorkommt, daß sie ihn mit einem anderen wohlklingenderen vertauschen. Wie Hose in seiner bereits erwähnten Abhandlung anführt,¹ wird nach der Geburt eines Solmes der eigene Name aufgegeben und der des Nachkommen mit der Bezeichnung „Vater des“ angenommen; und auch bei anderen Gelegenheiten findet ein Namenswechsel statt, so zum Beispiel nach schwerer Krankheit, damit der böse Geist, welcher die Krankheit verursacht hat, den Betreffenden unter dem neuen Namen nicht wieder kennt.

Das Haus war lange nicht so groß, wie die vordem besuchten, und maß nur gegen 60 m in der Länge. An einer Thüre fiel mir auf, daß ein Bündel getrockneter Palmbblätter daran hing, und ich hörte, daß in der betreffenden Wohnung ein Kranker sei, weshalb man

¹ l. c. p. 170.

die Wohnung „lamalle“ (tabu) gemacht habe. An einer anderen Thüre war das Bündel größtenteils abgerissen, ein Zeichen des Besserbefindens des betreffenden Patienten. Die Isolierung der Kranken scheint mir eine gute hygienische Mafsregel zu sein, da bei dem Zusammenleben so vieler Familien in einem Hause die Gefahr von Epidemien sehr nahe liegt. Über sonstige Gebräuche habe ich wegen der Kürze meines Aufenthaltes keine zuverlässigen Notizen machen können; ich will nur, um eine gewisse Vollständigkeit meines Reiseberichts zu erzielen, das wiedergeben, was mir von Mr. Hose mitgeteilt worden und teilweise bereits veröffentlicht ist. Die Kayans glauben an ein höheres Wesen „Laki tengang“; ihre Seelen schlüpfen nach dem Tode in Säugetiere oder Vögel. Um die Zukunft zu erfahren, wird unter besonderen Feierlichkeiten ein Schwein geschlachtet, und nach der Beschaffenheit der Leber geurteilt. Wie schon erwähnt, spielen aber auch gewisse Tiere sowie Vogelstimmen eine grofse Rolle als Omina. Sie haben auch eine Art Gottesgericht bei kleineren Streitigkeiten, indem der, welcher am längsten unter Wasser tauchen kann, Sieger bleibt. Für den Fall, dafs beide ohnmächtig werden, was auch vorzukommen pflegt, werden sie auf besondere Gerüste gelegt, unter denen Feuer angezündet werden; wer zuerst infolge des Röstungsprozesses das Bewusstsein wiedererlangt, ist Sieger.

Krankheiten betrachten sie als die zeitweilige Lostrennung der Seele vom Körper, und um die Flüchtigen wieder einzufangen, singt eine Geisterbeschwörerin einen Gesang:

„Balli dayong usun lasan
Urip ulu cam kalunan
Nini k'tai natong tawang leiman“,

worauf der Chor mit dem Refrain einfällt:

„Balli dayong, balli dayong“.

Etwas frei übersetzt heifst das ungefähr:

„O hoher Geist, schau gnädig auf uns hernieder,
Nimm nicht das Leben von deinem getreuen Sklaven.
Hilflos sind wir, abhängig von deiner grofsen Gnade.“

Beim Eintritt der Schwangerschaft der Frau hat sich der Mann gewissen Gesetzen zu unterwerfen. Will er andeuten, dafs er und seine Frau Nachkommenschaft zu erwarten haben, so bindet er sich um das linke Fußgelenk einen Wirbel vom Zwergmoschushirsch (*Tragulus*), der nicht eher abgenommen wird, als bis das Kind geboren ist. Gleichzeitig scheint dieser Wirbel übrigens eine Art Talisman zu sein, da das „plandok“ zu den heiligen Tieren gehört.

Mitunter fehlen aber diese äußeren Anzeichen, und Bekannte des Mannes, welche noch nichts von dem bevorstehenden, freudigen Familienereignis wissen, fordern ihn zum Mitjagen auf, was sie anderenfalls nicht thun würden. Alsdann antwortet er nur „la malli“ (es ist mir nicht gestattet) und bleibt zu Hause. Seine Freunde sind alsdann vollkommen orientiert. Der Grund, weshalb er zu Hause bleibt, liegt in dem Aberglauben, daß das Zeichen einer Wunde, welche er dem erlegten Wild zugefügt hat, auch bei dem Kinde erscheinen würde, und daß dieses Zeichen dann stets eine gefährliche Stelle im Kriege sein werde. Auch ist es dem Manne verboten, während der Schwangerschaft der Frau von gewissen Speisen zu essen.

Wie bei den Dajaks so sind auch bei den Kayans mehrere Kinder in einer Familie selten. Einen stichhaltigen Grund für die Kinderarmut anzuführen, vermag ich nicht, messe aber auch dem von Wallace für die Dajaks angeführten Argument, daß die Frauen sich schwerer Arbeit unterziehen müssen, keine Beweiskraft bei.

Die Kinder werden sehr gut gehalten und liebevoll behandelt. Nur haben sie in der ersten Zeit schwere Gefahren zu bestehen, die ihnen von seiten der abergläubigen Eltern drohen. Als meines Jägers Bulang Frau eines Kindleins genas, wurde der Kopf des armen Wesens gleich nach der Geburt mit einer Mischung von Gewehrschlamm und Haaren vom roten Affen (*Semnopithecus rubicundus*) bestrichen, damit es nicht etwa von Affen gestohlen würde. Bald darauf schwebte es wieder in größter Lebensgefahr, als es, wahrscheinlich von der Milch, einen weißlichen Belag in der Mundhöhle bekam, und ein altes, arzneikundiges Weib ihm nun den Mund mit dem scharfen Saft eines Krautes reinigte, der gleichzeitig die Schleimhäute aufs furchtbarste verbrannte. Dabei ist noch zu bedenken, daß Bulang ein sonst recht vernünftiger Mann war, der jahrelang mit Europäern verkehrt hatte. Die Sterblichkeit unter den kleinen Kindern ist daher allem Anscheine nach eine sehr hohe.

Eine besondere, nur von wenigen Männern ausgeübte Kunst ist die Bestimmung der Zeit, wann der Reis gepflanzt werden soll. Während im allgemeinen als Regel gilt, daß die beste Zeit zum Reispflanzen dann eingetreten ist, wenn der Gürtel des Orions morgens um 5 Uhr am Horizont erscheint, haben die Kayans und Kenniahs einen besonderen Zeitmesser aufgestellt, der uns indessen sorgfältig verheimlicht wurde. Er besteht in einem ganz geraden Stabe, der genau senkrecht in eine ebene Fläche eingelassen ist. Je nach der Jahreszeit und also auch je nach der verschiedenen Höhe der Sonne am Mittag wird der Schatten, den der Stab wirft, um diese Zeit verschieden lang sein. Die Länge des Schattens wird nun abgemessen und zwar am Arme. Reicht er bis zum Biceps, so ist es

gute Zeit die Omina zu befragen, wird er kürzer und reicht er nur noch in das Armgelenk, so ist die beste Pflanzungszeit gekommen. Wird er abermals kürzer, so läuft der dann gepflanzte Reis Gefahr, von den Affen zerstört zu werden, und langt das Maß des Schattens nur noch zum Handgelenk, so drohen nunmehr schädliche Insekten. Ist der Schatten ganz klein geworden und liegt er beim Abmessen nur noch zwischen Handgelenk und dem Fingerausatz, so werden die alsdann bepflanzten Felder allerdings gut gedeihen, im Hause aber werden Todesfälle eintreten. Diese Annahme erklärt sich daraus, daß die Hand beim Weinen zum Abwischen der Thränen benutzt wird, während in der Armbenge alles geborgen werden kann, und bei solcher Schattenlänge also die beste Pflanzungszeit ist.

In Yumans Privatwohnung machten wir es uns bequem, indem wir uns auf die gelegten Matten ausstreckten. Zunächst bewirtete man uns mit einer Schale Reisbranntwein. Den Abend verbrachten wir im Familienkreise mit dem Häuptling, seiner Mutter und seiner Schwester Obong, die an einen Mann aus angesehener Familie vom Tinjarfluß verheiratet war, aber von ihm verlassen wurde. Sie war in Trauer, was schon an der weissen, den Körper einhüllenden Trauerkleidung, wie an dem breiten, rauhen Streif braunen Zeuges, der das kurzgeschnittene Haar auf der Stirne zusammenhielt, zu erkennen war. Vor neun Monaten hatte sie ihr einziges Kind verloren, und sie erzählte uns von dem Verluste mit Thränen in den Augen. Auch die anderen Anwesenden, Weiber sowohl wie Männer, waren von der wohl schon oft gehörten Erzählung tiefinnerlich bewegt, und ich fragte mich erstaunt, ob ich denn wirklich in der Mitte jener als so blutdürstig verschrieenen Kopffäger Borneos weilte!

Um das Gespräch auf etwas anderes zu bringen, holte mein Begleiter eine Anzahl englischer illustrirter Zeitungen hervor, die mit dem äufsersten Interesse betrachtet wurden. Für die Perspektive in den Bildern hatten sie freilich gar kein Verstandnis. Fernerstehende Personen erschienen ihnen eben als kleine Leute, im Gegensatz zu den im Vordergrund stehenden großen Menschen, doch zeugte ihr sonstiges Urtheil von überraschender Intelligenz. Zufällig befanden sich einige ziemlich moderne Modelbilder darunter, deren Beurteilung uns nicht geringes Vergnügen machte. Besonders die schlanken Taillen unserer Damen erschienen ihnen als ganz bedauernde Mifsbildungen, und man konnte ihnen beim Vergleich mit den herrlich gewachsenen Naturkindern nicht so ganz unrecht geben; andererseits fiel ihnen aber auch der Mangel langgezogener Ohrläppchen als ein empfindlicher Schönheitsfehler auf. Ihr Interesse erstreckte sich in gleichem Mafse auch auf die geschmacklosen Reklambilder von Seifenfabrikanten u. s. w., welche in englischen Zeitungen den Inseraten beigefügt werden.

und mein Begleiter erzählte mir bei der Gelegenheit eine drollige Geschichte, die ihm vor einiger Zeit passiert war. Kommt da ein biederer Kayan stromabwärts nach Baram und besucht des Residenten Haus. Hier schaut er alles mit größtem Interesse an und findet auch ein Stück Seife. Auf die Frage, was das wäre, wird ihm kurz erwidert, es diene zur Reinigung des Körpers. Er bittet sich das Stück aus, nimmt es mit nach Hause, und als er sich eines Tages krank fühlt, isst er es auf. In der That übte nun der reichliche Glyceringehalt der Seife die gewünschte Wirkung aus, und der Mann war fortan von der Heilkraft dieses Mittels so überzeugt, daß er sich bei der nächsten Fahrt nach Baram mehr von der kräftigen Medizin ansbat.

Unsere Bilder hatten allmählich einen solchen dichten Kreis von Zuschauern in dem engen Raum versammelt, daß die Luft ganz unerträglich heiß wurde; wir gaben daher auf den Rat der freundlichen Obong jedem ein Bäuschchen Tabak, was in der Blumensprache der Kayans so viel heißt, daß es höchste Zeit ist sich zu empfehlen. Das geschah denn auch und wir streckten uns aus und genossen einigen Schlummer. Eine angenehme Schlafstätte ist so ein Lager im Hause nun freilich nicht. Zudringliche Moskiten, ein heftiger Fieberanfall, hervorgerufen durch schlimme Beinwunden, dazu gelegentlich das markerschütternde Geheul sich beißender Hunde, sowie das Grunzen der Schweine unter den weitklaffenden Dielen ließen einen ruhigen Schlaf nicht aufkommen. Übrigens waren auch die Menschen keineswegs still; ein paar alte Leute, die neben mir lagen, schienen des stärkenden Schlummers nicht bedürftig zu sein und schwatzten ununterbrochen, und ein paar Kammern weiter ertönten die schmelzenden Töne einer Nasenflöte (*silingut*), an der ein musikalischer Jüngling seinen Liebesschmerz ausließ. Gegen 4 Uhr morgens begannen ganze Scharen von Hähnen zu krähen, und kaum war das erste Tageslicht durch die Spalten der Bretterwand hindurch gekrochen, als ich mich auch schon erhob, um eine erquickende Wanderung durch den Wald zu machen, die mich auf den Gipfel eines Berges führte und auf der ich einiges für meine Sammlung erbeutete.

Als ich in das Haus zurückkehrte, konnte ich Zeuge einer Gerichtssitzung werden, die vom Residenten geleitet wurde. Beim ersten Falle handelte es sich um Güterteilung.

Als allgemein anerkannte Münze scheinen Gongs zu dienen, jene mächtigen Metallbecken chinesischer Herkunft, die je nach der Größe feste Werte bis zu 100 Dollar haben. Noch überraschter aber war ich, als von zwei Männern mit vieler Mühe eine Bronzekanone herbeigeschleppt wurde, die wie die Aufschrift „Middelburg“ erkennen liefs, holländischen Ursprungs war. Nicht weniger als 10 solcher Riesenmünzen, von denen jede 40 Dollar wert

ist, finden sich in dieser Gegend vor. Sie sind Tauschartikel, die von Süden her ihren Weg, über das Centralgebirge hinweg, bis hierher gefunden haben.

Da ich auf der Rückfahrt noch mehrfach Gerichtsverhandlungen in Kayanhäusern beiwohnen konnte, will ich gleich noch ein paar der charakteristischsten beifügen. So kamen wir in einem Dorfe gerade noch zur rechten Zeit an, um den Ausbruch von Feindseligkeiten zwischen zwei benachbarten Häusern zu verhüten. In der Verhandlung stellte sich als Ursache folgendes heraus. Ein etwas wilder und ungezügelter Jüngling verliebte sich in ein hübsches, etwa vierzehnjähriges Mädchen vom Nachbarhause, die aber nichts von ihm wissen wollte, und ihn, wie junge Mädchen einmal sind, obendrein noch schnippisch behandelte. Auch die Eltern des Mädchens waren dem Plane nicht recht geneigt.

Da durchtobte Rachegefühl des Jünglings Busen, und als er die Geliebte einst am Flußufer traf und sie von neuem ihrer Abneigung unzweideutig Ausdruck gab, da ergriff er einen Klumpen Schlamm und stopfte ihr die Masse in den Mund. Nun ist das an und für sich keine angenehme Empfindung, bei den Kayans gilt es aber außerdem als besonderer Schimpf, und der Vater des beleidigten Mädchens ging daher ins Nachbarhaus, um den Missethäter zur Rede zu stellen. Da kam er aber schön an! Trotzig antwortete der junge Mann, er fürchte sich nicht, sein Schwert wäre scharf geschliffen und eine gute Lanze hätte er auch! Der Krieg zwischen beiden Häusern schien unvermeidlich, und wir trafen gerade noch zur rechten Zeit ein.

Nach einer meisterhaft geleiteten Verhandlung, bei der ich nur immer die Gewandtheit und die Würde bewundern mußte, mit der Männer wie Frauen ihre Sache vertraten, fällte der Resident einen wahrhaft salomonischen Richterspruch, der beide Parteien vollkommen befriedigte. Darnach hatte der recht kleinlaut gewordene Missethäter der beleidigten Jungfrau einen Gong und 2 chanangs (ähnliche Metallbecken) zu bezahlen; sie aber ging auch nicht leer aus, da sie ihn wiederholt gereizt hatte, und zahlte ihm einen Gong zurück, während vom Jüngling außerdem als Strafe für seine provozierenden Redensarten dem Vater des Mädchens gegenüber zwei „dawaks“ (hohe Gongs) von Staatswegen eingezogen wurden, die einer unserer Dajaks sofort wegtrug. Schließlioh wurden beide Parteien aufgefordert, Frieden zu machen, was sie auch thaten, indem eine Flasche Reisbrauntwein geholt und unter gegenseitigem Zutrinken geleert wurde.

In einem anderen Falle, der sehr schwierig zu entscheiden war, übertrug der Resident drei unbeteiligten Häuptlingen die Untersuchung und Entscheidung. Eine alte Frau, deren Mann eine Höhle mit eßbaren Vogelnestern besessen hatte, glaubte sich geschädigt, indem

nach dem Tode des Mannes die Höhle, wie sie meinte, weit unterm Preise verkauft worden war. Es war hübsch zu sehen, wie der jetzige Besitzer die nörgelnde und weinende Alte zufrieden zu stellen bestrebt war und ihr viel mehr zugestand, als sie rechtlich verlangen konnte. Derartige Fälle, welche zu ihrer Beurteilung sehr genaue Informationen erheischen, werden von der Regierung den Häuptlingen zur Entscheidung überlassen, die dann stets einen zufriedenstellenden Richterspruch fällen.

Die Rückfahrt von Long Mari zu der Station, wo unser Dampfer lag, nahm nur wenige Stunden in Anspruch, da wir mit rasender Geschwindigkeit die Stromschnellen hinuntersausten.

An dem nächsten Tage wurde die Rückreise nach Baram angetreten. In Long Tutan gab es noch etwas Aufenthalt; erst wurden 6 Malayen von Brunei erwischt, die sich, um Handel zu treiben, hier aufhielten, und die als säumige Steuerzahler bekannt waren. Mit Ach und Weh suchte ein jeder seine 2 Dollar zusammen, welche die Einkommensteuer für das laufende Jahr ausmachen.

Dann erschien jammernd eine Frau mit der Angabe von ihrem Manne geprügelt worden zu sein, und dafs sie willens sei, sich von ihm scheiden zu lassen. Nähere Information ergab, dafs es damit seine Richtigkeit hatte, dafs aber die Prügel wohlverdiente waren, da ihr ein allzu intimer Umgang mit einem anderen Manne nachgewiesen werden konnte. Sie hatte infolgedessen noch die empfindliche Buße von 12½ Dollar zu zahlen, bevor sie den neuen Herzensbund eingehen konnte.

Die Verletzung der ehelichen Treue ist übrigens selten; kommt sie vor, so hat der Geschädigte das Recht den Verführer mit einem Knüttel zu traktieren, wobei es gleichgültig ist, ob er ihm dabei Arme und Beine zerbricht. Nur dürfen scharfe Waffen nicht angewendet werden. In derselben Weise aber darf eine gekränkte Ehefrau mit ihrer Rivalin verfahren.

Nach Baram zurückgekehrt, verbrachte ich noch einige Tage mit Ordnen und Einpacken der Sammlung. Meine zurückgelassenen Sammler und Jäger waren in der Zeit meiner Abwesenheit überraschend fleifsig gewesen, und ich selbst nutzte auch die noch übrige Zeit nach Möglichkeit aus. Am 4. September lief ein kleines Dampfboot von Labuan, das gelegentlich hierherkommt, die „Thriputri“, in Baram ein, und ich war schon fest entschlossen mich dem schmutzigen Dinge anzuvertrauen, als glücklicherweise ein paar Tage später die „Adeh“ von Kuching ankam. Auf der Rückfahrt mußten wir vor der Mündung des Flusses ein paar Stunden warten, da noch kein Hochwasser eingetreten war. Wir vertrieben uns die Zeit mit Jagd auf die zahlreichen Seeschwalben (*Sterna bergi* Licht.), Regenpfeifer und andere Vögel, später mit einem Fischzuge, der aber fast nur ungenießbare

Igel- und Kofferrische lieferte, und versuchten bei Dunkelwerden über die Barre zu kommen. Es war das eine ängstliche halbe Stunde! Nur ganz langsam dampften wir vorwärts. Die „Adeh“ hatte zwar etwas weniger als 6 Fufs Tiefgang, bald meldete das Lot aber nur noch 6 Fufs, und da etwas Seegang war, kam der flache Schiffsboden fortwährend mit dem Meeresgrunde in Berührung. Bald kamen heftigere Stöße, die das Schiff in allen Fugen erzittern ließen, aber glücklicherweise wurden wir immer wieder flott, und ein erlösendes Gefühl war es für uns, als 6½, dann in schneller Aufeinanderfolge 7, 8 und 10 Fufs Tiefe ausgerufen wurden, und wir die Gewißheit hatten, nicht noch vielleicht tagelang vor der Flußmündung festgehalten zu werden.

Am übernächsten Morgen waren wir wieder in Kuching, und ich benutzte den Tag, um mir das kleine aber hübsche Museum etwas genauer anzusehen. Es enthält eine ethnographische und eine zoologische Sammlung, beide ganz ausnehmend gut geordnet. Die zoologische Sammlung ist in jeder Hinsicht der den meisten Reisenden wohlbekannten Kollektion im Museum von Singapore überlegen. Von allgemeinerem Interesse sind einige Schädel borneonischer Elefanten. Noch bis vor kurzem war es keineswegs ausgemacht, ob der Elefant überhaupt in Borneo vorkommt. Der erste, welcher sein Vorkommen im Nordosten der Insel behauptete, war der große Geograph Karl Ritter. Mohnike¹ dagegen bestreitet seine Anwesenheit auf Borneo sehr entschieden, auf Grund der Thatsache, daß er von den holländischen Naturforschern, wie dort stationierten Beamten, niemals gesehen worden sei. Man nimmt jetzt an, daß der borneonische Elefant, der zur Spezies *Elephas indicus* gehört, von den zahmen Elefanten abstamme, welche vor Jahrhunderten dem Sultan von Brunei geschenkt worden waren, bald aber verwilderten, da niemand sich auf ihre Behandlung verstand.

Nebenbei bemerkt hält Mohnike auch das Vorkommen des Rhinoceros auf Borneo für unerwiesen, entgegen der Angabe von Wallace. Das Horn dieser Tiere, welche zu der Spezies *Rhinoceros sumatranus* gehören, ist indessen ein Handelsartikel der chinesischen Händler in Sarawak, welche es von den Eingeborenen des Inneren erwerben, und wird zur Anfertigung von Medizin benutzt. Vielleicht gelingt es den Bemühungen des Mr. Hose auch noch den dritten Dickhäuter der Malayenländer, den Tapir, in den Bergwäldern Borneos zu entdecken.

¹ O. Mohnike: Blicke auf das Pflanzen- und Tierleben in den niederländischen Malayenländern. 1883.

Außerordentlich interessierte mich im Museum das Vorhandensein von Flußdelphinen, die zum Genus *Neomeris* gehören. Diese kleinen Cetaceen, die bis jetzt aus der Bai von Bombay und vom Yang tse Kiang bekannt sind, scheinen nach meinen Erkundigungen in den Flüssen Borneos nicht selten zu sein. Nicht weniger als 5 Exemplare waren im Museum aufgestellt und bei allen sah ich jenes charakteristische Feld von kleinen Platten, welche ich als den letzten Rest eines ehemaligen Hautpanzers bei Zahnwalen beschrieben habe und welches möglicherweise von den reptilienähnlichen Säugetiervorfahren überliefert worden ist.

Unter den Schlangen, von denen eine recht reichhaltige Kollektion aufgestellt war, befand sich eine von den Eingeborenen „ular bilion“ genannte (*Trimeresurus wagleri*), welche mit ihren Jungen zusammen konserviert war. Eine größere Verschiedenheit in Farbe wie Zeichnung, als sich zwischen diesen jungen, von einer Mutter stammenden Tieren fand, läßt sich kaum denken. Die Grundfarbe war bald rot, bald blau, bald braun. Ich weiß nicht, ob diese so stark in die Augen fallende Variabilität bereits bekannt ist. Das Tier ist übrigens sehr giftig und als Heilmittel gegen seinen Biß benutzen die Eingeborenen die Galle der Schlange, welche sie in die Wunde einreiben.

Von einer anderen Schlange, die hier aufgestellt war, *Chrysopelea ornata*, hatte mir Mr. Hose bereits früher erzählt, daß dieses Tier „ular kanjellan“, die Fähigkeit habe, geradezu durch die Luft zu fliegen. Er habe sie selbst etwa 12 Fuß weit von einem Baume abspringen sehen, indem sie die Rippen wie einen Fallschirm ausspreizte. Mir fiel sofort die „ular darabang“, die fliegende Schlange ein, welche ich in Nord-Halmahera erbeutet hatte, die ebenfalls solche Sprünge zu machen im stande ist.

Der Eindruck, welchen mir das kleine Museum machte, war ein überraschend günstiger. Es ist ganz erstaunlich, was hier mit geringen Mitteln geschaffen worden ist.

Ein Spaziergang durch die Stadt wurde verpestet durch den entsetzlichen Geruch der Durianfrüchte, die überall massenhaft aufgeschichtet waren. Bereits in Singapore hatte ich einmal versucht Durian zu essen, verlockt durch Wallaces Worte, nach denen das Durianessen eine neue Empfindung sein soll, die allein schon eine Reise nach Ostasien verlohnt. Aber schon damals war es mir nicht möglich gewesen, den Ekel vor dem durchdringenden Bock- und Aasgeruch zu überwinden, der von der Frucht ausströmt. In keinem indischen Hotel ist es deshalb gestattet, Durian zu essen. Dennoch giebt es eine Menge Liebhaber dieser Frucht, die ihren Wohlgeschmack in den feurigsten Ausdrücken loben. Ihr Anblick ist eigentümlich, eine kindskopfgroße Frucht, die mit starken Stacheln besetzt ist; in der grünen Hülle liegt in 5 Abteilungen der rahmartige Fruchtbrei.

Den Abend verbrachte ich mit einigen anderen Herren zusammen beim Rajah und fand so Gelegenheit, ihm meinen aufrichtigen Dank abzustatten für das thatkräftige Interesse, welches er meinem Vorhaben hatte angedeihen lassen.

Am anderen Morgen trat ich mit dem schönen Dampfer „Rajah Brooke“ die Rückreise an. Noch ein letzter herzlicher Händedruck mit meinem getreuen Gastfreunde Hose, dann glitt der Dampfer stromab, ins offene Meer hinaus, um mich nach ein paar Tagen ruhiger Fahrt nach Singapore zu bringen.

So war denn meine Reise in Borneo beendet, an die ich, trotz mancher Strapazen, gerne zurückdenke.

Kapitel 9.

Einige Mitteilungen über das Land Sarawak.

Bevor ich an die Darlegung meiner Beobachtungen gehe, die ich über das staatliche und wirtschaftliche Leben in Sarawak gemacht habe, möchte ich denjenigen meiner Leser, welche nicht genauer mit diesem entlegenen Lande vertraut sind, einen kurzen Abriss seiner Geschichte geben, die eigentlich erst vor 50 Jahren beginnt.

Sarawaks Geschichte ist zugleich die eines Engländers James Brooke, der früher im Dienste der Englisch-ostindischen Compagnie stand. Auf einer Reise nach China sah er einiges von der ostindischen Inselwelt, deren sonnige Schönheit und Reichtum einen unanslöschlichen Eindruck auf ihn machte. 8 Jahre später setzte ihn das reiche Erbe, welches er nach dem Tode seines Vaters erhielt, in den Stand, einen Segelschooner, den „Royalist“, auszurüsten und nach Osten zu fahren, in der ausgesprochenen Absicht, sich in Borneo niederzulassen, um die christliche Civilisation hier einzuführen.

In Singapore hörte er, daß der im Nordwesten Borneos im Namen des Sultans von Brunei regierende Rajah Muda Hassim in der Residenz Sarawak durch einen Aufstand bedrängt würde, und am 15. August 1839 ging der „Royalist“ im Flusse, an dem Kuching liegt, vor Anker. Während diese Reise mehr den Charakter einer Rekognoszierungsfahrt hatte, war Brookes zweiter Aufenthalt in Sarawak im darauffolgenden Jahre viel wichtiger, indem er thätig eingriff und mit gutem Erfolge die Rebellion unterdrückte. Zum Lohne für seine Dienste trat ihm der regierungsmüde Rajah die Herrschaft über Sarawak ab, und

der in Brunei residierende Sultan bestätigte dieses Abkommen, so dafs mit dem 24. September 1841 die Rajahwürde an James Brooke überging.

Es begann nun für ihn eine schwere, arbeitsame Zeit. Zuerst galt es, die Seeräuber zu vernichten, welche alljährlich die Küsten besuchten und ein Schrecken des Landes waren. Dies gelang mit Hülfe englischer Kriegsschiffe. Der Sultan von Brunei hatte ebenfalls seine Hülfe zur Unterdrückung der Piraten versprochen, kaum aber hatten die Engländer den Rücken gewandt, als er verräterischer Weise die Anhänger englischen Einflusses, darunter Muda Hassim, ermorden liefs und sogar vor einem Mordanschlage gegen Rajah Brooke nicht zurückschonte. Die unter Admiral Sir Thomas Cochrane stehende Flotte kehrte daraufhin sofort nach Brunei zurück und besetzte die Stadt. Wenn es auch nicht gelang, des Sultans selbst habhaft zu werden, so war doch seine Macht für immer gebrochen.

Zu gleicher Zeit nahm England von der kleinen Insel Labuan Besitz, um auch in der chinesischen See festen Fufs zu fassen und einen Stapelplatz für die Handelsartikel Borneos zu gründen.

Die Unterdrückung der Seeräuber war gelungen, und Rajah Brooke konnte sich im Jahre 1847 ruhig zum Besuche nach England begeben, wo er von seinen Landsleuten aufs ehrenvollste empfangen wurde. Er war der Löwe des Tages, und auch die Königin zeichnete ihn aus. Als Gouverneur von Labuan kehrte er 1848 nach Borneo zurück, ohne indessen Sarawak zu vernachlässigen.

Im nächsten Jahre begann er gegen die seeräuberischen Stämme von Saribas und Sakarran einen Vernichtungskrieg zu führen, den seine Neider und Feinde in England benutzten, um die grundlose Anschuldigung gegen ihn zu erheben, er habe harmlose Eingeborene ohne jede Ursache niedermetzeln lassen. Seinen zweiten Besuch in England mußte er auf Grund der Nachrichten von neuen Seeräubereien, sowie vom Tode des Sultans von Brunei, schnelligst abbrechen; er kehrte aber nicht mehr als Gouverneur von Labuan zurück, und widmete sich nunmehr ausschliesslich seiner eigenen Schöpfung, dem Staate Sarawak.

Was er hier geleistet hat, ist erstaunlich genug, wenn man bedenkt, dafs er, ein Herrscher von anderer Rasse und Religion, über die Eingeborenen regierte, ohne irgend ein Machtmittel zur Hand zu haben. Nur die Liebe und Verehrung, welche ihm von allen Seiten entgegen gebracht wurde und welche sich bei den Dajaks bis zur Vergötterung steigerte, half ihm bei seinen Reformen und Neueinrichtungen. Die früheren Beherrscher waren eigentlich die Malayen gewesen, welche die armen Eingeborenen furchtbar drückten; das alles hörte nun auf, und die vorher so verachteten und als Sklaven betrachteten Dajaks

fanden jetzt wirksamen Schutz, während der Glanz und die Macht ihrer Unterdrücker mehr und mehr verblich.

Eine große Gefahr drohte dem jungen Reiche im Jahre 1857, als ein Aufstand der massenhaft eingewanderten, goldgrahenden Chinesen ausbrach. Die von einer geheimen chinesischen Gesellschaft angezettelte Rebellion war erst siegreich; 600 Mann hatten die Waffen ergriffen, das Fort überrumpelt, und mehrere Europäer fanden ihren Tod. Nur mit knapper Not vermochte Brooke zu flüchten, währenddessen die Zahl der Aufständischen auf 3000 stieg. Ihrer Herrschaft wurde indessen ein rasches Ende gemacht durch das Eintreffen eines Dajakheeres unter Führung des Neffen vom Rajah, des späteren Herrschers Charles Brooke. Gleichzeitig traf der Dampfer der Borneo-Compagnie im Flusse ein, und bald war die Ordnung wieder hergestellt.

Bis zu seinem im Jahre 1868 erfolgten Tode hat Rajah James Brooke unablässig an der kulturellen Erschließung seines Landes gearbeitet, und er hinterließ seinem Neffen Charles Brooke, der nach ihm die Rajahwürde antrat, außer einem wohlgeordneten Reiche, die Liebe und Verehrung seiner Unterthanen.

Das Urteil, welches ich mir aus der Lektüre der später herausgegebenen Briefe über den Charakter dieses merkwürdigen Mannes bilden konnte, hat schon lange vorher Wallace, der ein Jahr lang in seinem Reiche verweilte, in folgende Worte gefaßt: „Seit ich dies geschrieben habe, ist sein edler Geist von hinnen geschieden. Aber wenn er auch von denen, welche ihn nicht kannten, als ein enthusiastischer Abenteurer bespöttelt oder als ein hartherziger Despot geschmäht wird, so kommt doch das allgemeine Urteil derer, welche in seinem Adoptiv-Vaterland mit ihm in Berührung standen, seien es Europäer, Malayen oder Dajaks, darin überein, daß Rajah Brooke ein großer, weiser und guter Herrscher gewesen — ein wahrer und treuer Freund, ein Mann, den man wegen seiner Talente bewundern, wegen seiner Ehrlichkeit und seines Mutes achten und wegen seiner echten Gastfreundschaft, seiner liebenswürdigen Gemütsart und seines weichen Herzens lieben mußte.“

Sein Nachfolger wandelt in den Pfaden des großen Oheims. In seiner gesegneten Regierungszeit hat sich das Land in jeder Beziehung gehoben, das beherrschte Gebiet ist seit der Gründung auf das 13fache angewachsen, und die Liebe der Eingeborenen zu ihrem Herrscher ist unverändert geblieben. Ruhige, friedliche Arbeit kennzeichnet die gegenwärtige Periode in Sarawaks Geschichte, und nur vor wenigen Jahren wurde die Ruhe gestört durch einen wiederum von Chinesen geplanten Aufstand, der aber noch rechtzeitig unterdrückt werden konnte.

Rajah Charles Brooke hat als Hauptprinzip seiner Regierung erkannt, daß man nicht über den Eingeborenen sondern mit ihnen regieren solle. Nicht juristischer Scharfsinn sondern gesunder Menschenverstand macht in Sarawak Gesetze!

Was dem unbefangenen Beobachter zuerst auffällt, ist der Mangel eines kostspieligen Beamtenapparates, wie er z. B. in Holländisch-Ostindien, speziell in den „Buitenbezittingen“ schwerfällig funktioniert. Es wird allem Anscheine nach in Sarawak sehr wenig Papier verschrieben, dafür aber um so thatkräftiger gehandelt. Der sarawakische Beamte, welcher einem Distrikt vorsteht, ist Regierungsvertreter und Richter zugleich, er ist Kommandant des aus Dajaksoldaten bestehenden Militärpostens, verwaltet außerdem die Kasse und nimmt die Steuern in Empfang, welche von den Häuptlingen eingesammelt werden. Ferner unternimmt er Reisen ins Innere, um Streitigkeiten zu schlichten und wird mit diesen verschiedenen Arbeiten ganz allein fertig, während in anderen Kolonien eine komplizierte, bureaukratische Einrichtung dazu nötig ist.

Freilich gehören dazu auch intelligente und thatkräftige Männer, die den Eingeborenen in jeder Hinsicht zu imponieren vermögen, und ich möchte gerade darin ein gutes Beispiel von Rajah Brookes staatsmännischer Weisheit erblicken, daß er bei der Wahl seiner aus England stammenden Beamten nicht darauf sieht, daß sie juristische Examina abgelegt oder militärische Qualifikationen erworben haben, sondern daß sie tadellose, feingebildete Gentlemen sind. Der Erfolg dieser Kulturarbeit ist für den unbefangenen Beobachter nicht zweifelhaft, und ich bin der Meinung, daß auch die kolonialen Unternehmungen anderer Staaten von besserem Erfolge gekrönt sein würden, wenn man bei der Wahl der herauszusendenden Beamten nicht irgend welche Fachkenntnisse, sondern eine hohe moralische Bildung als Grundbedingung fordern würde. Nur dann wird es möglich werden, jener idealen Forderung, daß die Eingeborenen einer Kolonie auf einen höheren Kulturzustand gehoben werden sollen, gerecht zu werden.

Das Land Sarawak ist in Provinzen eingeteilt, deren jede von einem Residenten verwaltet wird. Unter diesen stehen die Assistent-Residenten, welche kleinere Stationen auch selbständig verwalten können, und einige Hilfskräfte. In der Hauptstadt finden sich noch einige Beamtenstellen, so die des Truppenkommandanten, des Schatzmeisters, des Postdirektors u. s. w.

Viele Arbeit wird auch durch die Häuptlinge, bei den Malayen Datus und Abangs, bei den Dajaks und anderen Stämmen Panghulus und Orang Kayas genannt, besorgt. Ihnen fällt die Aufgabe zu, die direkten Steuern, welche jährlich zwei Dollar für die Familie,

einen Dollar für einen einzelnen, arbeitsfähigen Mann betragen, einzusammeln und abzuliefern. Außerdem konstituieren sie Gerichtshöfe zur Aburteilung kleinerer Sachen.

Allmonatlich erscheint ein Regierungsblatt, die „Sarawak Gazette“, in welcher Verordnungen, Berichte der Beamten der Außenstationen, Schiffs- und Handelsnachrichten und auch Privatannoncen enthalten sind.

Ist schon das Heranziehen der Häuptlinge zu den Regierungsgeschäften eine der Ursachen, weshalb die Regierung so volkstümlich und beliebt geworden ist, so liegt auch die Beschützung des Landes in den Händen der Eingeborenen selber.

Das stehende Heer ist naturgemäfs sehr klein, schon um keine grofsen Kosten zu verursachen. Es sind nur etwa 250 Mann unter den Waffen, die sich mit wenigen Ausnahmen aus Dajaks rekrutieren; nur vereinzelt finden sich darunter Malayen oder vorderindische Sepoys. Von Europäern giebt es im Heere nur zwei, den Kommandanten und den Artillerieinstrukteur. Der gröfsere Teil der Truppen ist in Kuching stationiert, während in den Außenstationen kleinere Abteilungen die Forts beschützen.

Wie ich mich selbst überzeugen konnte, ist der Dienst nicht streng, und die Leute werden gut behandelt. Dennoch ist die Disziplin straff, und es ist ein Vergnügen, die gewandten Burschen nach europäischen Vorbildern exakt exerzieren zu sehen. Besonders gut klappten die Übungen an den Kanonen. Obwohl der Sold nicht hoch ist, gehen die jungen Leute doch gern zum Militär, und beim Volke stehen sie in gutem Ansehen. Ein Gemeiner bekommt aufser der Ausrüstung 6 Dollar monatlich, wovon er seine Beköstigung bestreiten mufs, was ihm etwa 2—3 Dollar kostet. Ein Unteroffizier hat je nach der Dienstzeit ein Traktament von 12—17 Dollar.

Ihre hübsche, stets sauber gehaltene Uniform ist weifs mit schwarzen Verschnürungen; als Kopfbedeckung dient eine steife, weifse Kappe. Stiefel fehlen, doch findet man das ganz natürlich, wenn man bedenkt, dafs es für die Leute nur eine Qual sein würde, sich in derartigem Marterwerkzeug zu bewegen. Der Mangel einer Fußbekleidung fiel mir bei den Eingeborenen in der holländischen Kolonialarmee deswegen mehr auf, weil die Leute schwere europäische Tuchuniformen trugen, wodurch der Kontrast sehr auffällig wurde. Abends tauscht der sarawakische Soldat seine Uniform mit einer solchen aus blauer Serge mit roten Paspoils ein und trägt dann einen roten Fez.

Aufser dem Heere giebt es zur Aufrechterhaltung der Ordnung noch ein Polizeikorps von 150 Mann, deren Uniform blau ist mit roten Verschnürungen, und aufserdem

tragen sie um den Arm ein silbernes Band. Ihr Gehalt beträgt 6—10 Dollar monatlich. Der größte Teil dieser Polizisten rekrutiert sich aus Malaien.

Auch eine Marine ist vorhanden, bestehend aus 10 Gouvernementsdampfern, von denen einer, das kleine Kanonenboot „Aline“, gleichzeitig als des Rajahs Yacht dient. Die Uniform der etwa 130 Matrosen ist weiß mit ungeklapptem, blauem Kragen.

Selbstverständlich würde diese kleine Armee, die eine jährliche Ausgabe von etwa 50,000 Dollar (glückliches Sarawak!) verursacht, nicht im stande sein, im Kriegsfall allein etwas auszurichten; alsdann stehen aber dem Rajah ganz andere Truppenmassen zur Verfügung. Zeigt sich ein Stamm unbotmäßig, so hat er nur nötig, seine getreuen Dajakstämme zum Kampfe zu entbieten, und in wenigen Tagen verfügt er über ein Heer von 10—15,000 tapfern Krieger.

Nichts ist besser geeignet, dem Uneingeweihten einen Blick in einen Staatshaushalt zu verschaffen, als das Budget.

Es stehen mir die Zahlen aus dem Jahre 1893 zur Verfügung: ich möchte aber noch vorausschicken, daß ich hier nur die größeren Ziffern gebe, und daß die durch den Silbersturz verursachte Kalamität natürlich auch Sarawak, das ebenfalls den mexikanischen Dollarfuß hat, betroffen hat.

Staatshaushalt von Sarawak für das Jahr 1893.

Einnahmen.

Monopole:

Opiumsteuer	Dollar	156,040.00
Steuer auf Hazardspiele	„	40,567.50
Arak	„	25,630.50
Pfandsteuer	„	3,497.00

Zölle:

Importzölle	„	27,730.03
Exportzölle	„	55,398.38
Direkte, von den Eingeborenen erhobenen Steuern . . .	„	37,327.22
Steuer auf eßbare Vogelnester	„	2,933.40

Übertrag . . Dollar 349,124.03

Übertrag . . .	Dollar	349,124.03
„Exemption tax“	„	27,865.50
(Eine Abgabe von 2 Dollar für Person und Jahr befreit die malayischen Händler und andere Küsten- bewohner vom persönlichen Gouvernementsdienst.)		
Abgaben von den Bergwerken	„	8,888.88
Bojen- und Leuchtturmbeiträge	„	2,867.95
(Jedes einlaufende Schiff hat 3 Cent per Tonne für diese Einrichtungen zu zahlen.)		
Einnahmen der Postverwaltung	„	2,682.01
Überschuß aus den Prägungen von Kupfermünzen . . .	„	2,323.87
Land:		
Landverkauf	„	69.00
Landrente	„	387.08
(pro Acre verpachteten Kronlands werden 10 Cent Rente bezahlt.)		
Gebühren	„	118.00
Gerichtsgebühren und Gerichtsstrafen	„	37,824.75
Öffentliche Werke	„	13,000.96
(Marktgelder, Wasser- und Beleuchtungsgebühren.)		
Verschiedene kleinere Einnahmen, z. B. der Verkauf von Schildkröteneiern auf den der Regierung gehörigen Turtle-islands		
	„	4,634.35
Einnahmen aus den Fahrten der Regierungsdampfer . .	„	2,860.86
Aus den angeführten und einigen kleineren Posten resul- tierende Gesamt-Einnahme		
	Dollar	457,122.27

Ausgaben.

Öffentliche Werke	Dollar	72,629.54
Ausgaben für das Heer	„	50,053.28
Unkosten für das Eintreiben der Steuern	„	9,614.10
Leuchtfeuer	„	2,308.90

Übertrag . . Dollar 134,605.82

Übertrag . . .	Dollar	134,605.82
Abtretungsgelder an das Sultanat Brunei für erworbenes Land . . .	„	15,500.00
Museum in Kuching	„	4,150.34
Kohlengrube in Sadong	„	510.17
Einwanderung	„	1,855.00
Gouvernementspflanzungen	„	310.12
Agenturen	„	43,161.27
Kirche und Schulen	„	3,937.83
Diverse kleinere Ausgaben	„	18,365.96
Civilliste	„	230,729.27
(Darunter Civilliste des Rajah	Dollar	22,554.94
Pensionen und Halbsold	„	22,554.94
Gehalt der Beamten auf den Aufsen-		
stationen u. s. w.)	„	40,713.00
Unkosten für die Regierungsdampfer und die Werkstätte	„	25,072.62

Gesamtausgabe . . . Dollar 478,198.40

Schliesslich möchte ich noch einige Worte über den Handel hinzufügen, der naturgemäß in einem solchen, erst zum kleinen Teile erschlossenen Lande wie Sarawak, noch keine grossen Dimensionen angenommen hat. Noch fehlen grössere, systematische Anpflanzungen, wenn auch einzelne Kulturprodukte schon einen gewissen Ertrag abwerfen. Die Waldprodukte, jene ersten Handelsartikel, welche ein frisch erschlossenes Tropenland auf den Markt zu bringen vermag, spielen eine Hauptrolle. Der Wert der ausgeführten Mineralien ist noch gering, wird aber in späterer Zeit wohl ebenfalls, wie der der Kulturprodukte wachsen.

Auch hier werden Zahlen die besten Aufschlüsse liefern. Ich wähle das Jahr 1891.

Die hauptsächlichsten Importartikel waren:

Messingwaren	Dollar	68,470
Kleider	„	235,402
Geschirrwaren	„	10,917
Reissäcke	„	25,443
Eisenwaren	„	53,257
Grosse Töpfe	„	11,016

Übertrag . . . Dollar 404,505

	Übertrag . . .	Dollar 404,505
Öl	"	64,668
Opium	"	59,746
Reis	"	232,257
Salz	"	11,537
Zucker	"	27,221
Kurzwaren	"	377,951
Contanten	"	260,407
Tabak	"	69,323
Spirituosen	"	28,968

Mit einigen anderen Posten zusammen hatte der Import Dollar 2,350,810 Wert.

Der Export bestand in:

Waldprodukten	Bienenwachs	Dollar 15,189
	efsbare Vogelnester	" 20,447
	Kampfer	" 4,053
	Gutta Percha	" 246,473
	India Rubber	" 52,360
	Rotang	" 297,490
	Holz	" 23,709
Mineralien	Antimon	" 35,640
	Kohle	" 59,415
	Gold	" 20,602
	Quecksilber	" 16,900
Kulturprodukten	Kopra	" 32,542
	Gambier	" 101,109
	Reissaat	" 2,849
	Pfeffer	" 231,813
	Sago	" 553,485
	Tabak	" 18,000
	Baumsamenöl	" 1,291

Übertrag . . . Dollar 1,733,367

	Übertrag . . .	Dollar 1,733,367
Seeprodukten, Fischen	„	15,922
Exportierten Importartikeln	Kleider	12,331
	Opium	9,915
	Reis	19,134
	Kurzwaren	27,815
	Contanten	78,014

Mit einigen anderen Posten zusammen wurde für . . Dollar 2,649,880 exportiert.

Die Tonnenzahl der in diesem Jahre von fremden Ländern eingelaufenen Schiffe war 35,794, der ausdeklarierten 36,674.

Sehr lehrreich ist ein Vergleich des mächtig aufblühenden Staates Sarawak mit dem ebenfalls unabhängigen Reiche im Nordosten der Insel, welches die British North-Borneo-Compagnie verwaltet. Die Aktien dieser Gesellschaft stehen jetzt auf 4 $\frac{1}{2}$ Pence für 1 Pfund Sterl. Verhandlungen mit dem Rajah Brooke wegen Übernahme der Regierung sind bis jetzt gescheitert; hoffentlich aber ist die Zeit nicht fern, wo das immer mehr nach Osten sich ausdehnende Sarawak, welches das ehemals so grofse Sultanat Brunei bis auf einen kleinen Rest bereits einverleibt hat, sich auch jener so fruchtbaren Landschaften des Nordostens annehmen wird.

So geht das Reich Sarawak einer blühenden Zukunft entgegen.

Kapitel 10.

Die Heimreise.

Die Rückfahrt von Borneo nach Singapore war von schönem Wetter begünstigt. Kurz vor der Einfahrt in den Hafen mußten sich die zahlreichen Deckpassagiere unseres Schiffes einer ärztlichen Untersuchung unterziehen, da in chinesischen Hafenstädten die Pest ausgebrochen war, und sich alle vom Osten kommenden Fahrzeuge dieser Vorsichtsmaßregel unterwerfen mußten.

Da sich die Ankunft des Norddeutschen Lloyd dampfers, der mich in die Heimat bringen sollte, um einige Tage verzögerte, so hatte ich Zeit genug einen Teil meiner

photographischen Platten zu entwickeln, sowie das sehr umfangreiche Reisegepäck nochmals zu revidieren, und eine Anzahl schadhaft gewordener Blechkisten mit Spirituspräparaten durch neue zu ersetzen. Auch ein paar kleinere Ausflüge in die Umgebung konnte ich noch unternehmen, einmal mit einem Dampfer zu dem südlich vorgelagerten Archipel kleiner Inseln, die bereits unter holländischer Herrschaft stehen, ein anderes mal quer durch die Insel und über einen schmalen Meeresarm nach Johore, der auf dem asiatischen Festland gelegenen Residenz des auch in Europa bekannten, vor kurzem verstorbenen Sultans. Am meisten interessierte mich aber Singapore selbst.

Was mir während meines Aufenthaltes in Singapore immer wieder vor Augen trat, war der Gedanke an die furchtbare Gefahr, die dem alternden Europa von seiten der gelben Rasse droht! Man bedenke nur, in wie kurzer Zeit Singapore, eine ursprünglich malayische Stadt, von den Chinesen erobert worden ist, denn nur so läßt sich ihre Invasion bezeichnen.

Dem Reisenden, welcher Singapore nur flüchtig kennen lernt, mag es wohl scheinen, als ob die dortigen Chinesen nur untergeordnete Stellungen einnehmen, wenn er die Massen der stumpfsinnigen Riksha-Kulis sieht, oder die Scharen der Lastträger an den Hafenanlagen.

Tritt man aber bei irgend einem Handwerker, sei es ein Goldschmied, Schuhmacher oder Schneider ein, so wird man stets einen Chinesen treffen, umgeben von einer Schar chinesischer Gesellen. Diese Leute arbeiten außerordentlich billig und dabei doch gut. Ein gut sitzender, dauerhafter Flanellanzug, den ich mir bei einem dortigen chinesischen Schneider machen liefs, kostete nach unserem Gelde etwa 25 Mark, für ein Paar moderne Promenadenschuhe zahlte ich nicht ganz 4 Mark. Der Grund zu dieser Billigkeit liegt in erster Linie in den geringen, 20—40 Pfennig täglich betragenden Löhnen, welche die anspruchslosen Arbeiter erhalten.

Gehen wir in einen Kaufladen hinein, so werden wir fast stets einen Chinesen als Besitzer, Chinesen als Gehilfen finden. Man glaube nun nicht, dafs diese chinesischen Geschäfte unreell wären! In vielen von ihnen, z. B. den Seidengeschäften, sind überhaupt ganz feste und dabei sehr niedrige Preise, in anderen, zumal den in der Nähe der großen Hotels gelegenen und daher von Fremden mehr aufgesuchten, wird wohl etwas aufgeschlagen, jedoch nicht annähernd so kräftig, wie man das z. B. in Geschäften süditalienischer Städte findet.

Hat man in einem Bankgeschäfte zu thun, so wird man stets bemerken, dafs die Kassierer Chinesen sind, und auch in den Kontoren machen sie den Europäern bereits viele

Stellen streitig. Hier hat sich also schon ein recht lebhafter Kampf ums Dasein zwischen weißer und gelber Rasse entwickelt.

Ferner sind ganze Dampferlinien in den Händen chinesischer Rheder, und deren Anordnungen und nicht selten Überhebungen haben sich die europäischen Kapitäne, die in ihren Diensten stehen, willig zu fügen, wollen sie nicht ihrer Stelle verlustig gehen.

Chinesen sitzen in allen Körperschaften, bis zum höchsten Gerichtshof hinauf, und man frage nur einmal einen der vielen kenntnisreichen und tüchtigen deutschen Kaufleute in Singapore nach chinesischer Macht und chinesischem Einflusse, so wird man erkennen müssen, daß hier eine nicht ernst genug zu nehmende Gefahr vorliegt.

Charakteristisch ist das Benehmen, welches hier die Chinesen den Europäern gegenüber bekunden. Ihre ursprüngliche, kriechende Unterwürfigkeit, so lange sie in untergeordneten Stellungen sind, verwandelt sich sehr bald in Frechheit und Arroganz, sobald sie die Macht in Händen zu haben glauben.

Sehr interessant war mir der Vergleich mit den chinesischen Einwanderern im Ostindischen Archipel. Auf den Molukken z. B., oder in Baram auf Borneo kann man die chinesischen Händler mit Fug und Recht als Pioniere der Zivilisation bezeichnen, die für die Erschließung dieser Länder geradezu unentbehrlich sind. Hier in Singapore lernt man sie kennen als eine dem Europäer und seiner Kultur gefährliche Macht! Die Holländer wissen daher sehr wohl, was sie thun, wenn sie die chinesische Einwanderung in ihre ostindischen Besitzungen nach Möglichkeit erschweren.

Von dem viel vorgeschritteneren Vetter des Chinesen, dem Japaner, sieht man in Singapore sehr wenig, er macht sich aber doch dem europäischen Handel bereits recht fühlbar. Ich greife als Beispiele nur ein paar mir in Erinnerung gebliebene Fälle heraus. Bis vor kurzem wurden europäische Regenschirme ganz selbstverständlich aus Europa eingeführt; seit ein paar Jahren haben sich aber die Japaner auf die Fabrikation dieses nur für den Export berechneten Artikels gelegt, und schon jetzt gehört ihnen der gesamte Singaporer Markt in dieser, etwa eine Million Dollar Wert darstellenden Ware.

Gebraucht man schwedische Zündhölzchen, so wird man aus der Schachtelaufschrift erkennen, daß sie japanischen Ursprungs sind.

Das sind ja verhältnismäßig noch Kleinigkeiten, aber andere, wichtigere Handelsartikel werden ihnen folgen.

Entwickelt sich die Industrie in Japan in demselben Maße weiter, so wird dem Import vieler europäischen Waren bald der ostasiatische Markt verschlossen werden, und

wenn das ungeheure chinesische Reich dem Welthandel erschlossen werden wird, so wird Japan den Löwenanteil am Gewinne haben!

Oft schon hat man die enorme Kraft geschildert, welche in der gelben Rasse steckt. Die große Masse des Volkes, mit ihrer einzig dastehenden Genügsamkeit, ihrer Kraft, ihrem Lebensmuth, ihrem steten, unermüdlichen Hinarbeiten auf das nächste Ziel, bildet in ihrer Gesamtheit eine furchtbare, elementare Gewalt. Mögen Regierungsmafsregeln die Einwanderung von Chinesen verbieten, den Entscheidungskampf werden sie vielleicht verzögern, aber nicht beseitigen. Kommen mufs dieser Kampf zwischen dem weissen und dem gelben Manne, und er wird ausgefochten werden mit dem ganzen Rüstzeug der Intelligenz. Wer als Sieger hervorgehen wird, wer wird es wagen wollen, die Frage zu entscheiden!

Endlich traf die langerwartete „Gera“ vom Norddeutschen Lloyd ein, und nachdem ich meine gesammelten Schätze sowie meine getreuen Reisegefährten, den Anoabüffel und den Kasuar, an Bord gebracht hatte, vereinigte mich ein letzter, festlicher Abend mit meinen Singaporer Freunden. Früh am anderen Morgen ging der Dampfer in See, und ich hatte endgültig Abschied zu nehmen von den herrlichen Tropengefiliden, in denen ich so vieles geschaut und erlebt hatte! Werde ich euch, ihr in paradiesischer Schönheit strahlenden „Gärten der Sonne“, jemals wiedersehen?

Das ruhige Einerlei des Schiffslebens that mir nach dem wechselvollen Leben der letzten Monate recht wohl; jetzt endlich konnte ich mich etwas pflegen und die tiefen, hässlichen Wunden an meinen Unterschenkeln, die von den Blutegeln der Sumpfwälder Borneos herrührten und durch Vernachlässigung recht bösartig geworden waren, der sorgfältigen Behandlung des freundlichen Schiffsarztes anvertrauen. Erst nach meiner Ankunft in Deutschland löste ich den letzten Verband ab.

Nur kurz war unser Aufenthalt in Colombo, und in beschleunigter Fahrt, aber noch viel zu langsam für die vorauseilende Sehnsucht, ging es heimwärts.

Etwa einen Tag Dampfens von Aden entfernt gab es noch einmal ein Intermezzo. Der Kapitän stand gerade mit uns im Gespräch auf dem Vorderdeck des Schiffes, als sein scharfes Auge weit draussen im Meere ein Ruderboot entdeckte. Fern am Horizonte schimmerte das große, weisse Segel einer arabischen Dhau. Näherkommend gewahrten wir im Boote zwei Insassen, die uns allerhand lebhaftes Zeichen zuwinkten. Die Maschine stoppte, und bald lag das kleine Boot, in dem zwei Neger safsen, längsseits unseres Schiffes. In gebrochenem Arabisch berichteten die beiden Schwarzen, dafs ihre Dhau, von Zanzibar kommend und nach Aden bestimmt, schon ein paar Wochen ohne Trinkwasser sei, und baten

flehentlich sie nicht umkommen zu lassen. Natürlich erhielten sie sofort das Gewünschte in ein paar Fässern hinabgelassen, und es war erschütternd zu sehen, mit welcher wahn-sinnigen Gier die Unglücklichen die heraussickernden Tropfen ableckten.

Da ihr elendes Boot zu stark belastet war und zu sinken drohte, sprangen sie unverzüglich ins Meer und schoben es schwimmend der Dhau zu. Wir setzten unsere Fahrt sogleich fort, aber noch lange klang die kleine Episode in den Gemütern nach. Welcher Kontrast! Wir durchheilen, von allem nur denkbaren Komfort umgeben, auf unserem prächtigen, schwimmenden Palaste in wenigen Tagen den Ozean, und jene Ärmsten, die auf einem elenden Fahrzeuge schon viele Wochen unterwegs sind und dem gleichen Ziele zustreben, haben den entsetzlichen Tod des Verschmachtens vor Augen, von dem sie nur die zufällige Begegnung mit unserem Schiffe rettete.

Die Fahrt durchs Rote Meer war noch eine schwere Geduldsprobe; als wir aber Suez erreicht und den Kanal durchfahren hatten, da belebten sich Aller Mienen, die weissen Tropenanzüge verschwanden, um europäischer Kleidung zu weichen, und vor der kräftigen Luft des Mittelmeeres wich aus den Gesichtern der verdrossene, müde Ausdruck, den die meisten Eurpäer in Indien zur Schau tragen.

Mit Entzücken begrüßten wir Siziliens Felsenküsten, die uns den ersten Gruß des alten Europas darbrachten. Noch ein kurzer Aufenthalt in Neapel und am 23. Oktober 1894, genau ein Jahr nach meiner Ausreise, fuhren wir wieder in den Hafen von Genua ein. Ein paar Tage darauf war ich in der Heimat mit Frau und Kindern wieder vereinigt.

Nur ein Jahr hat meine Reise gedauert, und doch welche Fülle von Erinnerungen knüpft sich daran! Der Traum meiner Jugend hat sich erfüllt, und wenn ich jetzt in der Stille meiner Studierstube die herrlichen Bilder, welche ich schauen durfte, vorübergleiten lasse, dann füllt sich mein Herz mit Dankbarkeit gegenüber denen, welche mir diese erhabenen Genüsse verschafft haben, gegenüber der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, die mir die reichlichen Mittel zur Reise gewährte, wie gegen meine treue Lebensgefährtin, die den Gatten in die Ferne ziehen liefs.



Register.

A.

Abangs, malayische Häuptlinge 302.
Aberglauben der Bewohner von Lililif, Halmahera 113.
Aberglauben der Kayans bei Geburt eines Kindes 292.
Aden 6.
Adensamer Dr. 232.
Aegialites geoffroyi Wagl. 123.
Ätna 4.
Äussere Erscheinung der Alfuren von Halmahera 155.
Äussere Erscheinung der Alfuren des Kaudistriktes, Halmahera 137.
Äussere Erscheinung der Longkiputs 266.
Äussere Erscheinung der Minahasser 236.
Aglaophenia, ein Hydroidpolyp 50.
Ahee van. Posthouder von Patani, Halmahera 92.
Ahnenbild auf der Insel Mesa, Halmahera 176.
Ahnenkultus bei den Alfuren 178.
Aker tuba, ein Gift von Derris elliptica 288.
Alcedo ispidoides Less. 109.
Alcyone affinis Gray 225.
Alcyonariestöcke 45.
Alfure, Erklärung des Namens 154.
Alfuren von Buru 194.
Alfuren von Halmahera 91, 153.
Alfuren von Halmah. in Ternate 43.
Alfuren von Sawu 125.
Alfuren von Seran 193.

Alfurenschädel 199.
Allen, Charles 83.
Amasing, Flufs in Batjan 224, 231.
Amboina, Ambon 27.
Ammothea, Alcyonarie 47.
Ampenang auf Lombok 241.
Amphioxus 50.
Anoa depressicornis 129, 247.
Antipathiesstock mit verwachsener Schnecke (*Rhizochilus antipathum* Steenst.) 48.
Apollinariswasser, grofser Verbrauch im Osten 40.
Araber in Ternate 42.
Araberviertel in Port Said 4.
Arachnoides placenta L. 145.
Ardea gigantea 238.
Armbänder der Alfuren 113, 166.
Ascidien 50.
Astana, Residenz des Rajah von Sarawak 250.
Asträiden, Steinkorallen 46.
Astropecten 145.
Atjeh 9.
Augen der Alfuren 157.
Augit-Andesit 87.
Ausfuhr Ternates 78.

B.

Baarda, van, Missionar 148, 149, 181.
Bab el Mandeb 6.
Babi, Insel am Südkap von Halmahera 95.
Babirussa *alfurus* 129.

Baer, K. E. von 119.
Bagendit, See in Java 22.
Bahnbeamte, javanische 22.
Bajae 3.
Bali, Insel 242.
Bambusdickicht 124.
Banda-Inseln 27.
Banda-Lonthor 28.
Banda-Neira 27.
Banka 17.
Bankastrasse 16.
Bantam, Distrikt auf Java 26.
Baram (Claudeville), Borneo 250, 253.
Baramfluss 253.
Barrangka, Bett eines Waldstromes 73.
Barre vor dem Baramflusse 297.
Bartwuchs der Alfuren 156.
Bastian, A. 84, 162, 178, 185, 191.
Batavia 17.
Batjan 31, 212.
Batocera, Orpheus Pasc. 204.
Batu blah in Borneo 268.
Batu-Song, Gebirge in Borneo 275.
Bauart der Häuser der Alfuren des Kaudistriktes 137.
Baum des Reisenden 12.
Baumriesen 136.
Beamte, holländisch-ostindische 34.
Beamte in Sarawak 302.
Behandlung der Frau bei den Alfuren von Halmahera 175.
Bekleidung der Alfuren 165.
Belone, Fisch. 52.
Benemo, Dorf in Halmahera 104.
Bensbach, Resident von Ternate 33.

- Beo (*Eulabes religiosa*), ein sprechender Vogel 20.
Bericornis comatus Grant 266.
 Berge, landeinwärts von Oba, Halmahera 124.
 Bergströme 133.
 Bernstein, H. A. 83.
 Berri-berri, Krankheit 30, 121.
 Beschreibung von Halmahera 85.
 Besteuerung auf Halmahera 103.
 Bett in den Tropen 23.
 Beurteilung europäischer Moden 293.
 Bevölkerung von Ternate 34.
 Bewohner von Batjan 225.
 Bewohner Halmaheras 91.
 Bewohner von Kuching 251.
 Beyer, C., Missionar 32.
 Bickmore, Erdbebengefahr auf Ternate 78.
 Biedermanns Untersuchungen an Laubfröschen 56.
 Birgus latro 101, 169.
 Binnensee in Borneo 255, 256.
 Blasrohr, sumpitan der Kayans 283.
 Blattiden 197.
 Blattkrankheit des Kaffees 228.
Blechnum orientale 257.
 Bleeker, P. 74, 83, 231, 236.
 Blütenansatz des Kaffees 227.
 Blumenzucht der Holländer 242.
 Blutegel 200, 255.
 Bobosso, Gebrauch in Halmahera 179.
 Bogen und Pfeile der Alfuren 170.
 Bokemeyer, H., Geschichte der Molukken 29.
 Bokis, Prinzessinnen, Batjan 231.
 Bolang Mongondo, Königreich in Celebes 235.
 Boote der Alfuren 171.
 Boote der Eingeborenen auf Banda 27.
 Borneo Wharft in Singapore 11.
 Borobudur 242, 244.
 Botanischer Garten in Buitenzorg 17.
 Botanischer Garten in Singapore 15.
 Bougainvillea 255.
 Brambanan, alter Hindutempel auf Java 243.
 Brangkadollon auf Batjan 213.
 Brenthidae 126.
 British North Borneo-Compagnie 308.
 Brooke, Charles, Rajah 250, 299, 301.
Broussonetia 162.
 Brunnenwasser Ternates 40.
 Buddingh, S. A. 84.
 Bugis 240.
Bufo celebensis 238, 239.
 Buitenzorg 17.
 Bulang, dajakischer Jäger 255.
 Buli oder Bitjoli, Bai von, Halmahera 85.
 Burck Dr. 18.
 Buru 31.
 Burung bolett (*Semioptera wallacei*), Halmahera 107.
 Burung mas (*Caloenas nicobarica* L.) 171.
 Bwool, König von, 240.

C.
Cacatua alba S. Müll. 94.
Calornis metallica Temm. 73, 126.
Calotes cristatellus 56, 95, 196, 259.
 Campen, C. F. H. 84, 104, 136, 137, 153, 168, 171, 173, 174, 175, 178, 189.
 Campo santo, in Genua 2.
Canarium commune 18, 148.
 Capellen van der, Generalgouverneur 30.
 Captän laut 110.
Capulus crystallinus Gould 57.
Capsicum 168.
Carpophaga 28.
Carpophaga basilica Temm. 197.
Carpophaga perspicillata Temm. 197, 203.
Centropus goliath Bp. 100.
Cervus moluccensis 74.
Cervulus muntjak 265.
Cestus veneris, Siphonophore 63.
 Ceylon 7.
 Challenger, Narrative des 83.
Charadrius fulvus Gm. 122.
 Charakter der Alfuren 187.
 Charakter der Landschaften Halmaheras 90.
Chelone imbricata 146.
Chibia atrocoerulea Gray 126.
 Chinesen in Singapore 11.
 Chinesenfrage 309.
 Chinesinnen in Singapore 11.
 Chinesische Händler auf Halmahera 99.
 Chinesische Händler in Borneo 261.
 Chinesische Restaurants in Singapore 14.
 Chinesischer Aufstand in Sarawak 301.
 Chinesisches Fest in Baram 263.
 Chinesisches Theater in Singapore 14.
Chordodes moluccanus 203.
 Christinnen von Ambon, lächerliche Kleidung 31.
Chrysopelea ornata 204, 298.
 Cicaden 200.
Cinnyris auriceps 64.
Cinnyris frenata 207.
 Clercq, de 33, 84, 103, 111, 113, 144, 146, 153, 156, 157, 164, 170, 177, 181, 182, 187, 189, 191.
 Cochrane, Sir Thomas 300.
 Cocoja, Matte 140.
 Colombo, Ceylon 8.
 Commensalismus zwischen einer Gephyree und einer Koralle 51.
 Conzana, Graf Vidua de 235.
Corvus validissimus Schleg. 197.
 Creta 4.
Criniger chloris 147.
Crocodylus palustris 257.
Crocodylus porosus 134, 152.
Cynopithecus niger 129, 218.
Cyrestis acilia Godt. 125.
Cyrtostachys Rendah Bl. 18.

D.
Dacelo celebensis 236.
 Dagops, auf dem Hindutempel Borobudur 244.
 Dahl, F. 10.
 Dajaks 252, 261.
 Dajakische Soldaten 261.
 Dämonismus bei den Alfuren 178.
 Dammarbäume 201.
 Dammarharz 220.
 Danaiden 124.
Danais chrysippus L. 196.
Danais cleona Cram. 124, 125.
Danais Meganira Godt. 125.
 Dankbarkeit eines Alfuren 114.
 Dano Babu Hassan, Aufstand des 108.

Danos, Prinzen, von Batjan 226.
Darwin 53.
Datus, malayische Häuptlinge 302.
Delphine im Indischen Ocean 7.
Delphine im See Lina, Halm. 142.
Demiegretta sacra Gm. 99.
Dendrocygna guttata Forsten 203.
Deutsche Exportartikel in Borneo 262.
Deutsche in Singapore 15.
Deutschenhass in Niederländisch Indien 36.
Deutschum in Niederländisch Indien 36.
Dhau, arabische 311.
Diadema setosum, Seeigel mit giftigen Stacheln 47.
Difa, Dorf 134.
Dijken, van, Missionslehrer 149.
Diphyiden, Siphonophoren 63.
Diti, Insel bei Halmahera 208.
Diti, Gestein von 87.
Djatiholz (*Tectona grandis*) 246.
Djailolo 81, 86, 211.
Djins, gutartige Geister der Alfuren 176.
Djohu-ma-di-hutu, höchster Gott der Alfuren 176.
Djokja, Djokjokarta 242, 243.
Doctor djawa, eingeborener Arzt 223.
Dodati-ma-tau, Hänschen, in denen die Seelen der Vorfäter hausen; Tobeloresen 177.
Dodinga 85, 131.
Dodokku, Berg, Halmahera 85.
Doki-doki, Kautschuk produzierende Schlingpflanze 111.
Dolichoprosopus maculatus Rits. 204.
Donggala, Palosbai 240.
Dottee, Dorf auf Halmahera 105.
Dubois Reymond, R. von 10.
Dudubessy, Dorf in Halmahera 136, 138, 161.
Dugong (*Halicore dugong*) 119.
Dulit, Gebirge in Borneo 289.
Duma, Dorf 148, 149.
Durchbohrung der Ohr läppchen bei den Alfuren 154.
Durian, Frucht 298.

E.

Eclectus roratus Müll. 148.
Ehe, Reinhaltung der Ehe bei den Alfuren 171.
Ehebruch bei den Alfuren 174.
Ehescheidung bei den Alfuren 174.
Ehescheidung bei den Sawais 114.
Einernten des Kaffees 227.
Einfuhr Ternates 79.
Einsames Leben in Halmahera 205.
Einsiedlerkrebse in den Häusern 101.
Ekkor, Dorf in Halmahera 133.
Elephas indicus in Borneo 297.
Embong, Vulkan in der Minahassa 236.
Empfindlichkeit der Alfuren gegen Kälte 210.
Entstehung der Fauna des Malayischen Archipels 130.
Entstehung tierischer Farben 53.
Eos riciniata Bechst. 94, 123.
Epler, A., deutscher Konsulatssekretär in Singapore 11.
Erbrecht bei den Alfuren 184.
Ernte des Reises 21.
Erythrina pieta 132.
Erziehung europäischer Kinder 42.
Eschke, kais. deutscher Konsul in Singapore 248.
Essbare Vogelnester 282.
Esszangen der Alfuren 162.
Eulimen, schmarotz. Schnecken 47.
Euploea 196.
Euplocomus nobilis 283.
Europäerwohnungen in Singapore 13.
Europäische Damen in Holländ.-Indien 41.
Export Sarawaks 307.

F.

Fächer der Alfuren 162.
Färbung der Korallenbewohner 58.
Färbung der Tiere 53.
Farben des Himmels im Roten Meere 5.
Farbensinn der Tiere 62.
Faulheit der Orang slam 115.
Fauna des Meeres bei Ternate 46.
Fauna von Bali und Lombok 131.

Fauna von Celebes 129.
Fauna von Flores 131.
Felsenhöhle bei Sagea, Halmah. 108.
Fermentierung des Kaffees 227.
Festzu Ehren eines Verstorbenen 120.
Fieber 140.
Filonga, Felsklippe 122.
Fischfang der Alfuren 171.
Fisch mit giftigem Rückenstachel 47.
Flechtwerk der Alfuren 163.
Fliegen der Fische 9.
Fliegender Hund 144.
Foraminiferen 89.
Forsten 83.
Fort von Batjan 224.
Fortruine von Dodinga 132.
Fremdenbuch des Borobudur, Java 245.
Freudenberg, deutscher Konsul in Colombo, Ceylon 9.
Fungiden, Steinkorallen 46.

G.

Gaba-gaba, Mittelrippen der Blätter der Sagopalme 100.
Galela, Bai von 147.
Galela, Binnensee, Halm. 86, 147.
Galela, Strand 147.
Galelaresische Sprache 150.
Gamelang, javanisches Orchester 22.
Gamkonorah, Ebene von, Halmahera 86.
Gamkonorah, Vulkan, Halm. 210.
Gamsungi, Dorf in Halmahera 96.
Gandasuli, Ort in Batjan 219.
Gani, Dorf in Halmahera 93.
Garut, Java 20.
Gavialis schlegeli, Borneo 257.
Gebee, Insel 120.
Gecko vittatus Houtt. 141.
Gedeh, Vulkan, Java 25.
Geisterbeschwörung, Halm. 117.
Genua 1, 312.
Geoffroyus cyanicollis S. Müll. 126.
Geologischer Aufbau von Halmahera 86.
Gerichtsverhandlungen bei den Kayans 295.
Gesänge der Ruderer, Halm. 103.
Gesang der Kayans 277.
Geschichte Bandas 30.
Geschichte von Halmahera 82.

Geschlechtsfarben 60.
 Geschlechtsleben der Alfuren 171.
 Gesteine von Halmahera 87.
 Gesundheitszustand der Europäer in Niederländisch Indien 40.
 Gewitter in Britenzorg 17.
 Gewürzmonopol auf Banda 29.
 Giftbereitung bei den Orang slam von Halmahera 112.
 Giftige Wurzel zur Betäubung der Fische 141.
 Giftschlangen 257.
 Gilolo, Gillo oder Djilolo 81.
 Gimia, Dorf in Halmahera 97, 98.
 Gleichenia 257.
 Goma-ma-tau, Häuschen der Seelen der Verstorbenen, Tobelo 177.
 Gomateré, Geisterbeschwörer in Tobelo 144 177.
 Gnoma agroides J. Thoms. 204.
 Gorgoniden, Hornkorallen 47.
 Gorontalo, Celebes 232.
 Gottesgericht bei den Kayans 291.
 Grabmäler der Kayans 283.
 Grabmäler der Longkiputs 269.
 Grabmal in der Minahassa 236.
 Graucalus 197.
 Guillemard 78.
 Gunung api von Banda 27.
 Gunung damar, Halmahera 153.
 Gunung damar oder Sallo, Vulkan auf Halmahera 85.
 Gunung Goheba, Berg, Halm. 119.
 Gunung Goheba, Gestein vom 89

H.

Haar der Alfuren 155.
 Haberland 19.
 Hadji 252.
 Haeckel E. 9, 64.
 Halcyon 94, 124.
 Halcyon diops Temm. 141.
 Haliaëtos leucogaster Gm. 99, 152.
 Halmahera 81.
 Halmaheira 81.
 Handel Ternates 78.
 Hausgerät der Alfuren 161.
 Haushälterinnen, eingeborene 41.
 Haustiere der Alfuren 165.
 Hautfarbe der Alfuren 150.
 Havelaar, Max, Roman von Multatuli 230.

Heer in Sarawak 303.
 Heimreise 308.
 Heisse Quellen am See von Limbotto, Celebes 233.
 Helix surrecta Bttg. Str. 195.
 Heiix kükenthali Kob. 97.
 Helmkasuar 31.
 Herberg, Meeresstrafse 213.
 Herkunft der jetzigen Faunen 64.
 Herstellung der Rindenkleider der Alfuren 162, 165.
 Hestia aza 95, 196.
 Hibiscus rosa sinensis 90.
 Hinterland von Tobelo 144.
 Hiri, Insel 212.
 Hirsch, in der Schlinge gefangen 114.
 Höflichkeit der Javanen 22.
 Hongiefahrten 29.
 Hose, Ch., Resident von Baram 254, 257.
 Hunde der Longkiputs 267.
 Hut der Alfuren 163.
 Hüte aus Palmblättern 100.
 Hydroiden 50.
 Hygiene bei den Kayans 291.
 Hyla rueppelli Bttg. 140.
 Hylobates mülleri 254.
 Hypocharmosyna placens Temm. 141.
 Hypolymnas Bolina L. 203.

I.

Ibu, Vulkan, Halmahera 85.
 Impfung der Eingeborenen in Halmahera 113.
 Import Sarawaks 306.
 Intelligenz der Alfuren 189, 190.
 Islam bei den Kayans 279.
 Ipoh, borneon. Gift 288.

J.

Jagd der Alfuren 170.
 Jagdausflüge bei Patani 97.
 Jahrvogel (Rhytidoceros plicatus Forst.) 94, 169.
 Jaksä, Polizeirichter 214.
 Jasminum grandiflorum 90.
 Jasminum sambac 90.
 Japaner in Singapore 310.
 Javanisches Dorf 25.

Jellesma, Resident von Menado 234.
 Johore 309.

K.

Kadayans 269.
 Kajeputöl, aus den Blättern der Melaleuca caynputi 31.
 Kajeli, Hauptort von Burn 31.
 Kajoa, Insel 213.
 Kaffeepflanzen 226.
 Kaffeepflanze auf Batjan 214.
 Kalabits 263.
 Kakas, Dorf in der Minahassa 239.
 Kalim, mohamm. Geistlicher 102.
 Kalkstein, Halmahera 88.
 Kalong (Pteropus personatus), Fliegender Hund 74.
 Kalongjagd 74.
 Kannenpflanze (Nepenthes) 257.
 Kanonen, holländ., in Borneo 294.
 Karbau, javanischer Büffel 21.
 Karawane am Suezkanal 5.
 Kasuarinen 217.
 Kau, Halmahera 85, 85, 133.
 Kau islam, Dorf, Halm. 135, 139.
 Kaufluss 86, 134.
 Kayans 263.
 Kebiret, Berg, Halmahera 114.
 Kelani, Buddhatempel, Ceylon 8.
 Kema, Minahassa 233.
 Kenniahs 270.
 Kenntnisse der Alfuren 189.
 Kimalahas, kleine Häuptlinge, Halmahera 110.
 Klabat, Vulkan, Minahassa 234, 239.
 Kleidung der Europäer in den Molukken 38.
 Kleidung der Orang slam von Patani 96.
 Klima Ternates 44.
 Klima von Baram 259, 260, 261.
 Klima von Batjan 226.
 Klima von Halmahera 89.
 Klings in Singapore 13.
 Kobee, Ebene von, Halm. 86, 110.
 Koken, Prof. 70.
 Kokoshain, geringe Schönheit 93.
 Kokosnüsse 219.
 Kokospalme, Nützlichkeit 93.
 Kolano, König 82.
 Kolonialarmee, holländisch-ostindische 37.

- Kommunismus** bei den Alfuren 183.
Kontraktanten auf Batjan 226.
Kontrolleure, holl.-ostind. Beamte 35.
Korallenstöcke, Halmahera 89.
Korallenstöcke, Tierleben darin 49.
Körperpflege der Alfuren 158.
Kopfform der Alfuren 156.
Kopfjagd bei den Kayans 279.
Kopfjagdfest bei den Longkiputs 267.
Koppensnellen bei den Alfuren 145, 177, 185.
Krankheitsbeschwörung bei den Kayans 291.
Krater des Papandajan 24.
Kraton, Palast des Sultans 243.
Krebse im Litoral von Ternate 50.
Krieg mit Lombok 241.
Kriegerische Tüchtigkeit der Alfuren 185.
Kriegskleid der Kayans 275.
Kriegstanz der Kayans 276.
Krokodile, Borneo 257.
Krokodile im Flusse von Dodinga, Halmahera 132.
Krokodilsfalle 253.
Krontaube (Goura) 121.
Kuching, Hauptstadt von Sarawak 249, 251.
Kulturstössel, Regierungskulturen auf Java 230.
Kunstsinn der Alfuren 162.
Kuskus, baumkletterndes Beuteltier 74, 225.
Kusu-Kusu-Gras (*Imperata arundinacea* Cyrill) 90.
- L.**
- Laboratorium**, mein, in Ternate 44.
Labuan, Insel bei Borneo 300.
Labuha, Hafen von, Batjan 213.
Lagune bei Ternate 73.
Laki Sibang, Gebirge in Borneo 275.
Lampe der Alfuren 161.
Landenge von Dodinga 132.
Lanze, geschmiedete, der Alfuren 140.
Lau, gelegentlich an den Küsten Halmaheras auftretende Massen mariner Würmer 147.
Leben auf einer Kaffeepflanze 221.
- Leben** in den Strafen Singapores 13.
Lebensführung der Alfuren 157.
Lebensweise an Bord 3.
Lebensweise der Europäer in den Molukken 38.
Leichenbehandlung bei den Alfuren 180.
Leistungsfähigkeit der Alfuren 158.
Lenaifluss 269.
Leubuscher, Prof. 284.
Leuchtturm an der Mündung des Baramflusses 253.
Leutnant, tidoresischer 122.
Liberiakaffeebaum 228.
Libobo, Südkap von Halm. 95.
Ligua, Bucht von, Halmahera 210.
Lililif, Dorf in Halmahera 113.
Limboto, Binnensee von, Celebes 233.
Lina, Binnensee auf Halm. 86, 142.
Linck, Prof. 87.
Linckia miliaris Linck 46.
Lingula anatina L. 145, 169.
Lino Lahendong, Kratersee in der Minahassa 235.
Lippen der Alfuren 154.
Livistona rotundifolia 19, 170, 200.
Loengoen, Totenkistchen in Tobelo, Halmahera 182.
Lokon, Vulkan in der Minahassa 236, 237.
Lollobatta, Ebene von, Halm. 86.
Loloda, Bai von, Halmahera 209.
Loloda, Vulkan von, Halmahera 85.
Longkiputs 265.
Long Mari, Kayandorf 290.
Longtutau, Dorf in Borneo 265.
Lophura amboinensis Schloss. 107, 111.
Loris, Färbung der 58.
Lotta, Dorf in der Minahassa 234.
Luakkaffee 228.
Luciolen, Leuchtkäfer mit intermittierendem Lichte 123.
Lusttänze der Alfuren 180.
Lygosoma 95, 201, 259.
- M.**
- Maba**, Ebene von, Halm. 86.
Macacus cynomolgus 254, 256.
Macacus nemestrinus 254.
Madewong, Flufs in Batjan 221.
Madreporiden, Steinkorallen 46.
- Maitara**, Insel bei Ternate 32.
Makassar 37, 241.
Makassaren, Kollektivname, Ternate 42.
Makian, Insel 93, 213.
Makianer in Batjan 226.
Malakkastrasse 9.
Malayen unter den Kayans 278.
Malayische Händler 261.
Malayisches Theater in Singapore 14.
Mamuja, Berg in Halmahera 85, 147, 148.
Mangahaike, Familienhäupter der Alfuren 182.
Mantiden 197.
Marchesa, Fahrt der 83.
Maré, Insel 93.
Maré, Töpfe von 161.
Marine Fauna von Batjan 226.
Marine von Sarawak 304.
Martin, K., Prof., 193.
Masarang, Vulkan 235.
Mastigias 63.
Matakau 179.
Matten der Alfuren 162.
Mekkapilger, arabische 7.
Mekkapilger aus Borneo 252.
Melitodes sulphurea Stud. 50.
Menado, Minahassa 233.
Menado tua, Insel 234.
Menari, malayischer Tanz 107.
Merapi, Vulkan auf Java 246.
Merops ornatus Lath. 199.
Mesa, Dorf und Insel, Halm. 105.
Messina 4.
Metallbearbeitung bei den Alfuren 164.
Meyer, A. B. 154.
Microhierax fringillarius Drap. 258.
Mimicry 50, 60.
Missigit in Dodinga 132.
Missigit in Kau islam 135.
Missigit in Ternate 73.
Möbins, K. 9.
Mörder, alfurische 216.
Mohnike, O. 297.
Moleo (*Megapodius freycineti* Quoy et Gaim.) 203.
Mondfinsternis 142.
Monsunwechsel in Patani 120.
Moriala, Berg in Halmahera 111.
Moriala, Dorf in Halmahera 104.

Morotai, Insel 207.
 Moskitos 255, 256.
 Moti, Insel 93.
 Mount Lavinia bei Colombo 8.
 Mulu, Berg in Borneo 254.
 Multatuli, Schriftsteller 230.
 Mureks 269.
 Muschenbroek 104.
 Museum in Kuching 297.
 Museum in Singapore 15.
 Musik der Longkiputs 267.
 Musikinstrumente der Alfuren 139.
 Muskatnusauplantage 28, 231.
 Mygale 196.
 Myrmecodia tuberosa 19.

N.

Nacktschnecke, Schutzfarbe einer 59.
 Nahrung der Alfuren 167.
 Namegebung bei den Kayans 290.
 Nase der Alfuren 157.
 Nasenflöte, silingut, Borneo 294.
 Natürliche Zuchtwahl 55.
 Naturforscher, deutsche, in Niederl.-Ostindien 37.
 Nautilus, Vorkommen 98.
 Neapel 3.
 Nelumbium speciosum 19, 152.
 Neomeris phocaenoides, Flusdelphin in borneon. Flüssen 298.
 Neujahrsfeier der Chinesen 77.
 Nikobartaube (Caloenas nicobarica L.) 101.
 Nordpolhypothese 66.
 Numenius uropygialis Gould 141.
 Nutzholzer 221.
 Nycticorax griseus L. 255.

O.

Oba, Halmahera 122.
 Obi-Archipel 214, 217.
 Obi latu 215.
 Obsidian 239.
 Odoh, Götzenbild, Borneo 268.
 Ohan, Halmahera 93.
 Ohlendorff, J. 213.
 Ohrschmuck der Kayanfrauen 272.
 Ohrschmuck der Kayanmänner 273.
 Ohrschmuck der Longkiputfrauen 267.

Omina, Borneo 265.
 Onu, Vulkan, Halmahera 85.
 Opfer der Batu blab 268.
 Oppas, tidoresischer 122.
 Orang gorap, Halmahera 92, 133.
 Orang kayas, Häuptlinge in Borneo 302.
 Orang Sirani, Christen in Aulon 31 42.
 Orang Sirani, Christen in Labuha 225.
 Orang Sirani, Christen in Ternate 92.
 Orang slam, Mohammedaner in Halmahera 91.
 Orang tugutil, 154.
 Orang utan 15, 254.
 Oreophryne senckenbergiana Bttg. 208.
 Ornithoptera criton Felder 196.
 Ornithoptera croesus 223.
 Ornithoptera, Färbung 61.
 Ornithoptera lydius 63, 101, 196.

P.

Pandanus 72, 237.
 Panghulus, Häuptlinge in Borneo 302.
 Papandajan, Vulkan in Java 23.
 Papilioniden 124.
 Papilio Agamemnon L. 196, 203.
 Papilio Aegisthus 203.
 Papilio Blumei 239.
 Papilio Deiphobus 203.
 Papilio Eurypilus 203.
 Papilio Ulysses 125.
 Papuas von Neu-Guinea in Ternate 43.
 Papuas bei Patani, Halm. 96.
 Papudooi, Gebirge in Halm. 86.
 Paradiesvögel, Färbung 69.
 Paradiesvögel, Handel damit 79.
 Paradoxurus hermaphroditus 228.
 Parthenos Sylvia Cram. 124.
 Pasangrahan, Rasthaus 245.
 Passar in Baram 254.
 Passar, Markt von Ternate 33.
 Patani 86, 95.
 Patientie, Meeresstrasse 93.
 Pegasus 120.
 Pegli 2.
 Pelagische Fauna 63.
 Pelagische Fauna im Binnensee von Galela 152.
 Pennatuliden 50.
 Pentaceros muricatus Linck 46.
 Perichaeta, Regenwurm 127.
 Periophthalmus 72.
 Perken, Muskatnupsplantagen auf Banda 30.
 Perkenier 30.
 Perlenfischerei 134, 142.
 Perikaffee 228.
 Petak, Halmahera 87.
 Petaurus breviceps 128, 247.
 Pfeffer G. 69.
 Pfeilgift 284.
 Phalanger, Beuteltier 129, 131.
 Phasma gigas 196.
 Pheidole javana, kleine Ameise in Myrmecodia tuberosa lebend 19.
 Photographieren, Schwierigkeiten 45.
 Phrynixalus montanus 201.
 Phyllirhoë, pelagische Schnecke 63.
 Phyllium siccifolium L. 197.
 Phyllium pulchrifolium Serville 59.
 Pigmente 54.
 Pik von Tidore 73.
 Pinangpalme (Areca catechu) 249.
 Pitta forsteni Bp. 197.
 Pitta maxima Müll. u. Schleg. 97.
 Pityriasis gymnocephala Temm. 254.
 Plandok (Petaurus) 203.
 Planktonuntersuchungen im Ind. Ocean 7.
 Platurus laticaudatus 50.
 Pleuronectide, Färbung 56.
 Podiceps tricolor 152.
 Polizeikorps in Sarawak 303.
 Porcus habirussa 74.
 Port Said 4.
 Posthouder, holländisch-indischer Beamter 35, 131.
 Potamogeton 152.
 Pottwale 119.
 Poultons Versuche an Raupen 56.
 Frau der Orang slam von Patani 101.
 Preanger Regentschaften in Java 20.
 Pteromys nitidus 258.
 Ptilopus ionogaster Temm. 120.
 Ptilopus superbus Temm. 197.
 Punans 274.

Punkah 6.
Python 258.

R.

Rajah Muda Hassim 299.
Ravenala madagascariensis 12.
Regierungssystem in Niederländ.
Indien 36
Regierungssystem in Sarawak 302.
Reinwardt und Bik 83.
Reisbau auf Java 21.
Reisfelder der Eingeborenen Borneos 270.
Reisstampfen der Kayans 271.
Reistafel 39.
Rejangfluss, Borneo 251, 252.
Religion der Alfuren 175.
Religiosität der Orang slam 118
Rhinoceros sumatranus in Borneo 297.
Rhizophoren 71, 72.
Rhizostomiden 63.
Rhytidoceros plicatus 195.
Riedel, J. G. F. 84, 155, 156, 157, 164, 181, 184, 189, 191.
Riesenschlange 207.
Rikschas in Singapore 13.
Rindenkleider der Alfuren 162.
Rindvieh, verwildertes, in Oba 126.
Ritter, Karl 297.
Roos, Kontrolleur 213.
Rosenberg, v. 83.
Rotangpalme 220.
Rumpf, Eberhardt 220.
Rurukan, Dorf in der Minahassa 238.

S.

Sabäismus bei den Alfuren 179.
Sabua, Gemeindehaus der Alfuren 136, 138, 183.
Sage der Kenniahs über den Ursprung der Kopfjagd 280.
Sage vom Prinzen von Djailolo 108.
Sage von der Entstehung des Berges Tarrakan 149.
Sagea, Binnensee von, in Halmahera 86, 109.
Sagea, Dorf in Halmah. 107, 109, 114.
Sagobereitung 202, 225.
Sagopalme (Metroxylon sp.) 90.

Sagopalmenwald 224.
Saguwer, Palmwein 124, 170.
Saguwerpalme (Arenga saccharifera) 148, 170.
Sakarran, Stamm in Borneo 300.
Salak, Vulkan in Java 25.
Salawako, Schild der Alfuren 143, 187.
Saluta, Dorf in Halmahera 206.
Saluta, Gestein von 87.
Samarang 26, 247.
Sandflöhe 105.
Sapphirinen 63.
Sarasin, P. u. F. 129, 153, 172, 173, 232, 234.
Sarawak 248.
Sarawak Gazette 303.
Sarawak, Geschichte von 299.
Saratus Gunung, Minahassa 235.
Sarcophytum 46.
Saribas, Stamm in Borneo 300.
Sawai barat, Halmahera 92, 109.
Sawu, Dorf in Halmahera 86, 211.
Schädeltrophäe der Batu blah 208.
Schlangenfang 104, 202.
Schleppnetz, Arbeiten mit dem 52.
Schmarotzende Schnecken 47.
Schmiede in Halmahera 164.
Schmuck der Alfuren 166.
Schöpfungsherde der Landfauna 68.
Schutzfärbungen 57.
Sciurus ephippium Müll. 256.
Sciurus notatus 258.
Sciurus prevosti 258.
Shampi-Eilande 98.
Sharpier, Kapt. 95.
Seegärten bei Ambon 31.
Seeräuberei der Tobeloresen 146.
Seitz, A. 10.
Semiaoptera wallacei halmaherae Salvad. 197, 198, 199.
Semnopithecus rubicundus 254, 292.
Semnopithecus cruciger 256.
Semper 51.
Sengadji, Dorfhauptling 110.
Serpentin 88
Sibella, Berg in Batjan 217, 220.
Sibu, Dorf am Rejang, Borneo 252.
Signo, Halbblut, Molukken 42.
Sinaihalbinsel 5.
Singapore 11, 247.

Singhalesen 8.
Siren, Gift in Borneo gebraucht 288.
Sirih 20, 170.
Sitten und Gebräuche der Alfuren des Kaudistriktes 138.
Sittlichkeit der Orang slam von Halmahera 115.
Sklaverei bei den Kayans 276.
Skolopender 259.
Skorpione 259.
Slai, Tanz in Halmahera 117.
Smero, Vulkan 243.
Soa-Soa, Wasserechse 72.
Soah Konorah, Dorf in Halmahera 148, 150.
Solfataren in der Minahassa 235.
Somalijungen in Aden 6.
Sorex myosurus 74.
Soputan, Vulkan in der Minahassa 235.
Soziale Organisation der Alfuren 182.
Sozietät 26, 39.
Spinnen 125.
Spongodes 46, 50.
Sport der Engländer in Indien 249.
Spritzen der Wale 119.
Staatshaushalt von Sarawak 304.
Stabheuschrecken 127.
Steinkohlen in Batjan 231.
Sterna bergi Licht. 296.
Stiller Ocean 99.
Strandfauna von Tobelo 143.
Stromboli 4.
Strophantus, ostafrik. Gift 288.
Strophidia geminia 196.
Strukturfarben 54.
Sturm auf See 212.
Süßwasserfische bei Oba 126.
Süßwasserfische im Binnensee von Galela 152.
Süßwasserfische von Celebes 129.
Suez 5.
Suezkanal 5.
Sultan von Ternate 75.
Sumatra 9.
Supu, Dorf in Halmahera 207.
Surabaya 26.
Surniculus lugubris 258.
Swangies, böse Geister der Alfuren 176.
Synaptiden 50.

T.

Tabak der Alfuren 169.
Tabisasu, Orchideenblattrippen, zum Flechten benutzt 100.
Tachyris elia Hew. 199.
Tadorna radjah Garn. 109.
Taktgefühl der Kayans 278.
Talauer in Batjan 226.
Talismane bei den Alfuren 179.
Tandjok Priok, der Hafen von Batavia 17.
Tan Sukiong, chinesischer Händler in Gimia, Halmahera 99.
Tanzfest auf der Insel Mesa, Halmahera 106.
Tanzfest in Patani, Halm. 116.
Tanz, religiöser, der Alfuren 180.
Tanyiptera margarethae Heine 125, 197.
Tapir in Borneo 297.
Tarrakan, Berg in Halmahera 85, 147, 148, 152.
Tätowierung bei den Alfuren 167.
Tätowierung bei den Kayans 271.
Tausend Tempel, Hindutempelreste in Java 244.
Teijsmann, J. E. 19, 83.
Tekokko (*Pitta maxima* Müll. n. Schleg.) 171.
Temperatur im Gebirge von Halmahera 201.
Temperatur im Indischen Ozean 7.
Temperatur im Roten Meere 6.
Temperatur in Soah Konorah 151.
Tenaris macrops Felder 196.
Terloko, Ruine eines portugiesischen Forts bei Ternate 73.
Ternate 31.
Ternates Geschichte 75.
Thelyphonus 127, 197.
Tidore, Bewohner von, in Ternate 43.
Tiere, javanische 18.
Tierleben am Strande 211.
Tierleben am See von Galela 195.
Tierleben im Walde der Ebenen von Halmahera 125.
Tierwelt Halmaheras 91.
Tikan gabus, Marterwerkzeug der Orang slam in Patani 116.
Tjakalele, Kriegstanz der Alfuren 116, 217.

Tjakka, Teufel der Alfuren 176.
Tjibodas in Java 25.
Tjidakko, Lendenschurz 163.
Tjilatjap, Java 20.
Tjiliwong, Fluß bei Buitenzorg 19.
Tjipanas, Java 23.
Tjitjak (*Hemidactylus spec.*), in den Häusern lebende kleine Eidechsen 23.
Tobelo, Dorf in Halmahera 142.
Tobelogebirge 86, 153.
Todedol, Dorf in Halmah. 103, 139.
Töpferei bei den Alfuren 169.
Toguis, Nebenfluß des Kauflusses in Halmahera 135, 136.
Tolimatu, Vulkan in Halmah. 209.
Toli-toli, Dorf in Celebes 240.
Tololiku, Nebenfluß des Kauflusses in Halmahera 135, 136.
Tomohon, Dorf in der Minnahassa 234, 235.
Tondano, Ort in der Minnahassa 238.
Tondano, See von 238.
Totenkisten in Tobelo 143.
Tragulus 265.
Tragkörbe der Alfuren 162.
Trepang 50.
Treub, Dr. M. 18.
Tridacnaschalen auf den Bergen von Halmahera 86.
Trimeresurus wagleri 298.
Trockenanlagen für den Kaffee 214.
Trocknen des Kaffees 228.
Trophäe von Affenschädeln 268.
Tropische Hotels 12.
Tropischer Regen 26.
Truppen des Sultans von Ternate 76.
Tuah rumah, Hausältester 266.
Tupaia 256.
Turtur tigrinus Temm. 197.
Tutaufluss, Borneo 268.

U.

Ular darabang, fliegende Schlange, *Tropidonotus halmahericus* Bttg. 203.
Uniform der Soldaten Sarawaks 303.
Unruhen in Tobelo 206.
Untergang des Bootes 289.
Upasbaum (*Antiaris toxicaria*) 284.

Ursprung der Alfuren 195.
Ursprung der Meeresfauna 69.
Urteile über die Alfuren 190.
Urwald bei Gani auf Halm. 94.
Urwald des Papandajan 24.
Urwald des Salak, Java 25.
Urwald in Borneo 255.
Utricularia 152.
Utusan 110.

V.

Vaccinateur 112.
Valentijn 81.
Vendutie, Auktion 34.
„Verbrannte Ecke“ auf Ternate 212.
Verbreitung der Tiere im Malayischen Archipel 128.
Verehrung von Tieren bei den Alfuren 178.
Vergleich der Litoralfauna Ternates mit der arktischen Litoralfauna 48.
Verhalten der Unverheirateten bei den Alfuren 174.
Verhalten des Mannes der Kayans während der Schwangerschaft der Frau 292.
Verletzung des Matakau 209.
Verletzung ehelicher Treue 296.
Verwandtschaft der Alfuren 192, 193, 194.
Verwandtschaft der Kayans 272.
Victoria regia 18.
Viverra indica 74.
Vlaming de 20.
Vorsichtige Lebensweise 141.

W.

Wäschereien in Singapore 13.
Waffen der Mureks 270.
Waffen der Alfuren 186.
Wajameli, Kap, Halmahera 87.
Waldbäume, große 220.
Walee, Dorf in Halmahera 107.
Walfang bei Halmahera 118.
Wallace, A. R. 30, 53, 83, 128, 156, 191, 192, 223, 225, 231, 266, 267, 301.
Wallace'sche Trennungslinie zwischen indischer und australischer Region 130.

- Wandelndes Blatt**, *Phyllium siccifolium* L. 59.
Waringin (*Ficus benjamina*) 19.
Warme Quellen auf Halmah. 89.
Warnungsfarben der Tiere 59.
Wasserkastell in Djokja 244.
Weber, M. Prof. 129.
Weberei bei den Alfuren 169.
Weda, Dorf in Halmahera 110.
Wedabai 85.
Wedono, javanischer Beamter 24.
Weiberraub auf Halmahera 173.
Weiblicher Häuptling in Moriala auf Halmahera 105.
Weltreisende 246.
Willer 81, 153, 186.
Wochenkalender der Christen-alfuren in Duma 164.
Wohnhaus in Oba 122.
Wohnungen der Alfuren 158.
Wollbaum (*Eriodendron anfractuosum* L.) 21.
Wongies, Seelen der Voreltern bei den Alfuren 176.
Würmer, marine 50.
Wungi, siehe Wongie
Wurzelholz 163.
- X.**
- Xenien**, Alecyonarien 46.
Xenorhina *dubia* 201.
Xixuthrus *Bufo* J. Thoms. 204.
- Y.**
- Yuman**, Kayanhäuptling 278, 290.
- Z.**
- Zahnfeilung** bei den Alfuren 157, 167.
Zahnfeilung bei den Kayans 274.
Zauberei bei den Alfuren 179.
Zauberschiff 118.
Zeitbestimmung bei den Kayans 292.
Zeitungen, holländisch-indische 40.
Zivilisation der Alfuren 191.
Zosterops *chloris* 237.
Zosterops *sarasinorum* A. B. Meyer 237.
Zukunft der Molukken 80.
Zweckdienlichkeit der tierischen Farben 55.
Zwei Brüder, Duon und Tudukku, Vulkane auf Halmahera 85.

ABHANDLUNGEN

HERAUSGEGEBEN

VON DER

SENCKENBERGISCHEN NATURFORSCHENDEN
GESELLSCHAFT.

ZWEIUNDZWANZIGSTER BAND.

(ANHANG.)

MIT IV TAFELN UND I TEXTFIGUR.

FRANKFURT A. M.

IN KOMMISSION BEI MORITZ DIESTERWEG.

1896.

Über Alfurenschädel von Halmahera.

Von

W. Kükenthal.

Von den drei von mir mitgebrachten Alfurenschädeln erwiesen sich als für Messungen brauchbar nur zwei, der dritte war bereits zum Teil zerfallen und liefs sich nur noch zur Feststellung einzelner Merkmale gebrauchen.

Was zunächst die Herkunft der Schädel anbetrifft, so verweise ich auf das S. 199 meines Reiseberichtes gesagte. Der Almenkultus der Alfuren ist so stark ausgeprägt, dafs es ungemein schwierig hält, sich in den Besitz von Schädeln zu setzen, wenn man sich nicht Unannehmlichkeiten, ja direkten Gefahren aussetzen will. Die in geringer Zahl zum Islam bekehrten Alfuren einiger Küstenorte haben zwar diesen Kult aufgegeben und begraben die Reste ihrer Toten in die Erde; man wird aber bei deren Schädeln nicht sicher sein, es mit solchen rein alfurischer Herkunft zu thun zu haben, da gerade in diesem Falle Mischungen anzunehmen sind.

Die meiner Untersuchung zu Grunde gelegten Schädel zeichnen sich zunächst dadurch aus, dafs über ihren Ursprung kein Zweifel sein kann. Sie sind aus alfurischen Totenkisten entnommen, die im Binnenlande von Galela standen, sind also sicher heidnischer, alfurischer Abkunft. Dafs ich nicht selber die Entnahme der Schädel bewerkstelligte, sondern zwei mir ganz ergebene Christenalfuren von Duma damit beauftragte, erklärt sich sehr leicht daraus, dafs es mir nicht möglich gewesen wäre, unbemerkt zu dem Orte zu gelangen. Es glückte mir überhaupt nur dadurch, mich in den Besitz der Schädel zu setzen, dafs ich mich der thatkräftigen Hülfe des trefflichen Missionslehrers van Dijken in Duma zu erfreuen hatte, dem ich dafür auch an dieser Stelle meinen besten Dank abstatte.

Um nicht einen Irrtum aufkommen zu lassen, möchte ich übrigens bemerken, daß die betreffenden Überreste sich in der Nähe verlassenener, vielleicht ausgestorbener Hütten im Walde befanden, und nicht etwa irgend welchen Angehörigen gestohlen wurden, die sich, bei dem energischen und unabhängigen Charakter der Alfuren, einen solchen Raub ihres Heiligsten sicherlich nicht gutwillig hätten gefallen lassen; abgesehen davon, daß eine derartige Handlung mir durchaus verwerflich erschienen wäre. Aber obgleich nähere Angehörige fehlten, so war doch die Erwerbung der Schädel riskant genug, und ich mußte den beteiligten Christen-alfuren das strengste Stillschweigen geloben.

Im Anfang schwankte ich, ob ich überhaupt das vorliegende Material verarbeiten solle, da sich ja erst aus der Untersuchung einer größeren Zahl von Schädeln Schlüsse allgemeiner Natur ziehen lassen werden: wenn ich dennoch die Bearbeitung, und damit das Betreten eines mir bis dahin fremden Gebietes unternommen habe, so wurde ich von dem Gedanken geleitet, daß bei der Schwierigkeit der Beschaffung des Materials jeder Beitrag willkommen sein werde.

Es mußte mir also in vorliegender Arbeit in erster Linie darauf ankommen, durch möglichst exakte Messungen, besonders aber durch sorgfältige graphische Darstellungen das Material allgemein zugänglich zu machen, und man wird mich nicht tadeln dürfen, wenn ich Vergleichen mit Schädeln benachbarter Rassen, sowie Schlußfolgerungen irgend welcher Art unterlassen habe. Gerade in diesem Teile der Anthropologie erscheint mir besondere Vorsicht am Platze, und ich überlasse es einem späteren, berufeneren Bearbeiter, auch das hier Dargebotene mit zu verwerten.

Drei verschiedene Wege habe ich eingeschlagen, um die Merkmale der vorliegenden Schädel zu ermitteln und darzulegen, erstens direkte Messungen, dann graphische Darstellung nach der Riegerschen Methode und drittens die Herstellung möglichst exakter Photographien, die eine Nachmessung erlauben.

Was die direkten Messungen anbetrifft, so bin ich im wesentlichen dem von den Sarasin in ihrem Werke über die Weddas von Ceylon eingeschlagenen Wege gefolgt.

Das Gewicht des Schädels I betrug — ohne Unterkiefer — 640 Gramm, das des Schädels II 810 Gramm.

Die Kapazität, aus einer Reihe aufeinanderfolgender Messungen als Mittelwert berechnet, betrug für den Schädel I 1530 Gramm, für den Schädel II 1276 Gramm.

	Schädel	
	I	II
Die größte Schädellänge, von der Glabella bis zum entferntesten Punkt des Hinterhaupts gemessen, war	18,6	17,5 cm
Die größte Schädelbreite, die auf den oberen Rand der Temporalschuppen fällt,	14,9	13,45 „
Der Längenbreitenindex, der nach der Formel $100 \times \frac{\text{größte Breite}}{\text{größte Länge}}$ berechnet wurde, betrug demnach	80,1	76,85.

Der Schädel I steht daher auf der Grenze zwischen Mesocephalie und Brachycephalie, der Schädel II ist stark mesocephal, sich mehr der Dolichocephalie als der Brachycephalie zuneigend.

Die Riegersche Höhe. Die Senkrechte vom höchsten Punkt des Schädeldaches zur Riegerschen Grundebene	10,1	10,0 cm
Die größte Höhe. Von der Mitte des vorderen Randes des Foramen magnum zum Scheitel	14,4	13,7 „
Höhe nach Turner. Vom Bregma zum vorderen Rand des Foramen magnum	14,3	13,5 „
Längenhöhenindex: $100 \times \frac{\text{größte Höhe}}{\text{größte Länge}}$	77,42	78,28.

Nach der Frankfurter Verständigung ist folgende Einteilung der Schädel nach diesem Index vorgenommen worden:

Chamaecephale Schädel bis 70

Orthocephale „ 70,1—75

Hypsicephale „ 75,1 u. mehr.

Danach sind unsere beiden Schädel ausgeprägte hypsicephale Schädel oder Hochschädel.

Sagittalumfang. Vom Nasion zum Opisthion	39,5	36,8 cm
Frontalumfang. Von einem oberen Rande der Gehöröffnung zum anderen, senkrecht zur Grundebene	33,7	32,0 „
Stirnbein, kleinste Breite	10,1	9,1 „
„ größte Breite	12,9	11 „

	Schädel	
	I	II
Länge der pars nasalis des Stirnbeines	0,8	1,2 cm
Jochbreite. Größter Abstand der Jochbogen	14,7	13,6 „
Gesichtsbreite nach Virchow. Der Abstand der beiden Oberkieferjochbeinnähte an ihrem unteren Ende	11,5	10,6 „
Basinasale Länge. Entfernung des Mittelpunktes des vorderen Randes des Hinterhauptsloches zum Nasion	10,7	9,5 „
Basialveolare Länge. Entfernung von dem Mittelpunkt des vorderen Randes des Hinterhauptsloches zum Alveolarpunkt (Mitte des Alveolarrandes des Oberkiefers)	10,6	10,1 „
Kieferindex, berechnet nach der Formel		
$\frac{100 \times \text{basialveolare Länge}}{\text{basinasale Länge}}$	99,0	106,3.
Nach Flowers Einteilung in Orthognathie, unter 98, Mesognathie, 98—103, Prognathie, über 103,		
ist der erste Schädel mesognath. der zweite ausgesprochen prognath.		
Breite des Augenhöhleneingangs (s. Sarasin l. c. p. 176)	4,35	4,3 cm
Höhe des Augenhöhleneingangs	3,55	3,5 „
Augenhöhlenindex, berechnet nach der Formel		
$\frac{100 \times \text{Augenhöhlenhöhe}}{\text{Augenhöhlenbreite}}$	81,61	81,4.
Nach Broca wird der Index folgendermaßen eingeteilt:		
mikrosem. besser platophthalm (nach den Sarasin): unter 83		
mesosem, „ mesophthalm: 83—88,9		
megasem. „ hypsophthalm: 89 und mehr.		
Danach sind also unsere beiden Schädel ausgesprochen mikrosem oder platophthalm.		
Flächeninhalt des Orbitaleinganges nach Broca in □mm	1544	1505
Interorbitalbreite. Von einem Schnittpunkt der Crista lacrymalis des Thränenbeins mit der Stirn-Thränenbeinsutur zur entsprechenden Stelle der anderen Seite	2,4	2 cm

	Schädel	
	I	II
Größte Entfernung der beiden äußeren Augenhöhlenränder	10,8	9,8 cm
Interorbitalbreitenindex: $\frac{\text{Interorbitalbreite} \times 100}{\text{Entfernung der aufs. Augenhöhlenränder}}$	22,2	20,4.
Nasenhöhe. Entfernung vom Nasion zur Spina nasalis	5,8	5,1 cm
Größte Breite der Apertura piriformis	3	2,7 „
Nasenindex $\frac{100 \times \text{Nasenbreite}}{\text{Nasenhöhe}}$	51,7	52,9.

Nach Broca und Flower unterscheidet man:

Leptorrhinie, unter 48,

Mesorrhinie, 48—52,9,

Platyrrhinie, 53 und mehr.

Danaach fallen unsere beiden Schädel in die Kategorie der Mesorrhinen.

Kleinste Nasenbeinbreite 11,1 ?¹ cm

Größte Nasenbeinbreite 21,2 ? „

Nasenbeinbreitenindex $\frac{100 \times \text{kleinste Nasenbeinbreite}}{\text{größte Nasenbeinbreite}}$. . 52,4 ?.

Gaumenlänge. Von der Spina nasalis posterior zur inneren Lamelle des Alveolarrandes zwischen den mittleren Schneidezähnen 5,7 5,7 cm

Gaumenmittelbreite. Zwischen den inneren Alveolarwänden an den zweiten Molaren 4,6 3,9 „

Gaumenendbreite. An den beiden hinteren Endpunkten der hinteren Alveolarränder 4,1 3,7 „

Gaumenindex (nach Virchow) $\frac{100 \times \text{Gaumenbreite}}{\text{Gaumenlänge}}$. . . 80,7 68,42.

Nach der Frankfurter Verständigung unterscheidet man den Index als

leptostaphylin (schmalgaumig), bis 80,

mesostaphylin (mittelgaumig), 80—85,

brachystaphylin (kurzgaumig), 85,1 und mehr.

¹ Dieser Schädel weist an Stirn und Nasenbein eine starke, später verheilte Verletzung auf.

Der erste Schädel ist demnach mesostaphylin, an der Grenze zu den schmalgaumigen, der zweite Schädel exquisit schmalgaumig.

Legen wir die so erhaltenen Maße zu Grunde, so erhalten wir von den beiden Schädeln folgendes Bild:

Verschiedene Gründe nötigen zu der Annahme, daß der Schädel II ein Weiberschädel ist; der andere dagegen ist sicher ein Männerschädel.

Für den Männerschädel erhalten wir ein zwischen Brachycephalie und Mesocephalie stehendes Maß; der Weiberschädel dagegen ist ausgesprochen mesocephal.

Sehr bedeutend ist der Längenhöhenindex, der beim Schädel II sogar den Längenbreitenindex übertrifft. Beide Schädel sind ausgeprägte Hochschädel.

Gehen wir zur Betrachtung der einzelnen Schädelknochen über, so sehen wir zunächst das Stirnbein leicht fliehend, beim Schädel des Mannes stärker, als bei dem des Weibes.

Außerordentlich stark entwickelt sind am Schädel des Mannes die Superciliarbogen, und auch an einem weiteren Männerschädel, der schon stark zerfallen war und von dem nur der Gesichtsteil im Zusammenhang erhalten ist, sind die Superciliarbogen mächtig vorspringende Wülste.

Stark entwickelt ist auch der Nasenteil des Stirnbeins, beim weiblichen Schädel in noch stärkerem Maße als beim männlichen. Während bei Europäerschädeln dieser Fortsatz durchschnittlich etwa 6 mm lang ist, messen wir hier 8 resp. 12 mm. Mit den Sarasin sehe ich in der Länge dieses Nasenfortsatzes und dem damit zusammenhängenden tiefen Ansatz der Nasenbeine ein anatomisch tiefstehendes Verhalten, wie es unter den Anthropoiden besonders der Schimpanse zeigt.

Bei den Scheitelbeinen möchte ich auf die viel stärkere seitliche Auswölbung bei dem von mir als Weiberschädel bezeichneten Nr. II aufmerksam machen, ein Verhalten, das beim Vergleich der Kurvenbilder (siehe Tafel XI und XII) ganz besonders gut zum Ausdruck kommt. Beim männlichen Schädel liegt die Begrenzungslinie der oberen Horizontalebene durchweg nach innen von der Grundebenenbegrenzung, beim weiblichen dagegen tritt sie seitlich fast durchweg darüber hinaus.

Ein Processus frontalis der Schläfenschuppe, d. h. eine Verbindung derselben mit dem Stirnbein über den großen Keilbeinflügel hinweg, findet sich nicht vor, ebensowenig finden sich an dieser Stelle liegende Schaltknochen.

Auffällig ist ferner am Hinterhaupt des Männerschädels die starke Ausbildung der linea nuchae superior zu einem Querwulst.

Einen Jochbreitengesichtsindex kann ich leider nicht geben, da beiden Schädeln die Unterkiefer fehlen: doch kann man noch einen zweiten Index aufstellen nach der Formel:

$$\frac{100 \times \text{Obergesichtshöhe}}{\text{Jochbreite}}$$

indem man unter Obergesichtshöhe die Entfernung vom Nasion zum Alveolarrand versteht. Diese Obergesichtshöhe ist bei Schädel I 8,2, bei Schädel II 6,8. Als Index erhält man für I 55,8, für II 50.

Da für Hoch- und Breitgesichter die Grenze bei 50 festgesetzt ist, so gehört Schädel I, also der männliche, zu den Hochgesichtsschädeln, der weibliche, Nr. II, steht auf der Grenze zu den Breitgesichtern.

Das Verhältnis des Gesichtsschädels zur Hirnkapsel kommt am besten zum Ausdruck durch den Kieferindex: danach ist der erste Schädel *mesognath*, der zweite ausgesprochen *prognath*.

Der Augenhöhlenindex ist sehr gering und beide Schädel sind also niedrigäugig, *platophthalm*.

Aus dem berechneten Interorbitalbreitenindex (Sarasin) ergibt sich, daß die Interorbitalbreite bei den vorliegenden Schädeln nicht nur absolut, sondern auch im Verhältnis zur Gesamtbreite geringer ist als beim Europäer, wo der mittlere Index zu 26,74 mm angegeben wird.

Nach dem Nasenindex gehört die Alfurennase zu der *mesorrhinen* Gruppe.

Der Nasenbeinindex betrug beim männlichen Schädel 52,4. Es geht daraus hervor, daß die Nasenbeine in der Mitte im Verhältnis schmaler sind als beim Europäer, wo der mittlere Nasenbeinindex beim Manne 57,4 beträgt.

Da ich nur im Besitze eines, noch dazu defekten Unterkiefers von einem dritten Schädel bin, so lasse ich dessen Maße hier weg.

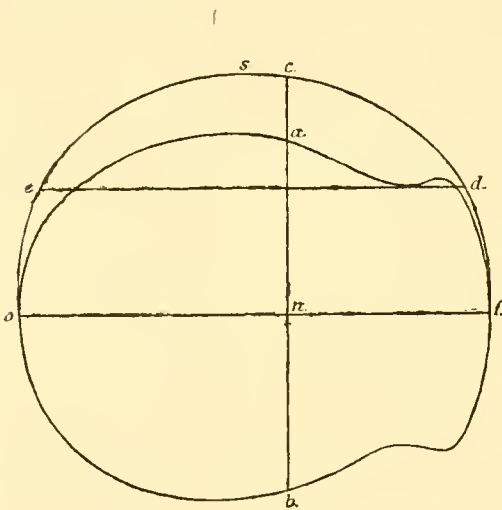
Außer den Messungen habe ich es für wichtig erachtet, graphische Aufnahmen der Schädel zu geben, und mich dazu der Riegerschen Methode bedient, die in ihren letzten Verbesserungen wohl am sichersten zum Ziele führt. Die genauere Kenntnis dieser Methode verdanke ich meinem Freunde Prof. Th. Ziehen in Jena.

Es ist vielleicht hier ganz am Platze, eine kurze Beschreibung des Verfahrens, welches ich anwandte, zu liefern. Während meistens als Orientierungsebene die deutsche oder Frankfurter Horizontalebene zu Grunde gelegt wird, schlägt Rieger eine andere Ebene vor, die als Riegersche Grundebene bezeichnet wird. Diese geht durch den höchsten

Punkt der oberen Augenhöhlenränder sowie durch die *Protuberantia occipitalis externa* und hat vor der Frankfurter Ebene den Vorteil voraus, daß sie nur durch 3 Punkte bestimmt wird, während die Frankfurter Horizontalebene durch 4 Punkte, nämlich die tiefsten Punkte der unteren Augenhöhlenränder sowie die senkrecht über der Mitte der Ohröffnung liegenden Punkte des oberen Randes des knöchernen Gehörganges, führt, so daß bei der Asymmetrie der meisten Schädel diese vier Punkte sich gar nicht in eine Ebene bringen lassen. Ferner giebt aber die Riegersche Grundebene auch eine bessere Scheidung des Hirnschädels von dem Gesichtsschädel.

Zur Feststellung dieser Grundebene dient ein um den Schädel gelegtes und mit einer Klemmschraube zu fixierendes Kupferband.

Dann wird auf dem sagittalen Medianbogen irgend ein Punkt willkürlich gewählt und diesem ein Fadenkreuz aufgesetzt, an dessen vier Enden kleine Lote hängen. Die seitlichen Schnittpunkte dieser Lote *m* und *p* mit der Grundebene werden markiert.



Es erfolgt nun die Übertragung der Grundebene auf das Papier. Auf einem Bogen Millimeterpapier wird zunächst der mit einem Tasterzirkel gemessene Abstand zwischen dem Occipitalpunkt (*o*) und dem Stirnpunkt (*f*) aufgetragen. Als Stirnpunkt bezeichne ich den Punkt *f*, in welchem das Stirnlot die Grundebene schneidet.

Alsdann lassen sich mit einem Zirkel die beiden seitlichen Punkte, in denen die Lote die Grundebene schneiden, auf dem Papier festlegen. Anstatt mich aber eines Parallelgraphen zu bedienen, der peinliche

Genauigkeit in der Führung erfordert, um Exaktheit zu erzielen, benützte ich den von Rieger später angegebenen Bleidraht, der sich leicht allen Vorsprüngen und Vertiefungen des Schädels anschmiegt und jedenfalls mindestens ebenso exakte Resultate liefert. Man bestimmt zuerst *m* als den Durchschnittspunkt von *om* und *fm*, hierauf *p* als den Durchschnittspunkt von *op* und *fp* und überträgt dann mittelst des Bleidrahtes die Kurven *om*, *mf*, *fp*, *po* vom Schädel auf das Papier; so erhält man die Grundebene.

Der sagittale Bogen wird auf folgende Weise eingetragen. Die Punkte f und o sind bereits auf dem Papiere verzeichnet. Als dritten Punkt legen wir den willkürlich gewählten, mit s bezeichneten zu Grunde, auf den wir das Fadenkreuz aufgelegt hatten. Indem wir einmal dem Schädel die Länge fs , ein anderes Mal os entnehmen und auf das Papier übertragen, erhalten wir die Lage des Punktes s . Durch Anwendung des Bleidrahtes, einmal auf der Strecke fs , ein zweites Mal auf der Strecke os erhalten wir leicht die Linie des sagittalen Medianbogens.

Drittens kommt noch ein Frontalschnitt durch den Schädel in Betracht. Es wird auf der Linie of (der sagittalen Medianaxe) ein beliebiger Punkt n gewählt und durch diesen eine frontal verlaufende, zur sagittalen Medianaxe senkrecht stehende Linie gezogen. Diese neue Linie schneidet die Grundebene in zwei Punkten, a und b .

Man nimmt nun fa und dann fb in den Zirkel und überträgt beide Zirkelmaße auf das die Grundebene bezeichnende Bandmaß. Alsdann hat man am Schädel die entsprechenden Punkte a und b . Verlängert man nun in der Zeichnung die Senkrechte ab , so schneidet sie den Sagittalbogen in c . nc ist nun die Höhe der zu zeichnenden Frontalebene. fc in den Zirkel nehmend und auf den Schädel übertragend, erhält man den entsprechenden Punkt c auf dem Schädel. Mittelst Bleidrahtes werden dann die Viertelbogen ca und cb vom Schädel abgenommen und auf die Zeichnung übertragen. Es ist dabei darauf zu achten, daß man mit dem Bleidraht nicht etwa die kürzeste Verbindungslinie zwischen c und a resp. b nimmt, sondern innerhalb einer zur Grundebene senkrecht stehenden Ebene bleibt. Man kann sich das dadurch erleichtern, daß man eine oberhalb der Grundebene und parallel mit ihr verlaufende Horizontalebene (siehe weiter unten) zu Hülfe zieht.

In ganz derselben Weise kann man eine beliebige Anzahl Frontalbogen erhalten.

Um eine oberhalb der Grundebene gelegene Horizontalebene zu zeichnen, verfährt man folgendermaßen. Man kann natürlich die gesuchte Ebene in jeder beliebigen Höhe annehmen; ich habe bei beiden Schädeln die halbe Höhe vom Grundkreis zum höchsten Scheitelpunkt genommen.

Man zieht auf der Zeichnung in dieser halben Höhe eine Parallele zu of , die den sagittalen Medianbogen in den Punkten d und e schneidet. Die Entfernungen fd und oe überträgt man nun von f resp. o aus auf den sagittalen Medianbogen des Schädels und kann dann mit Bleidraht die Halbbogen abnehmen und auf die Zeichnung übertragen.

Nach dieser Methode habe ich die beiden vorliegenden Schädel gezeichnet, und durch den Vergleich beider Zeichnungen interessante Einblicke in den Bau beider Schädel erhalten (siehe Tafel XI und XII).

Schließlich habe ich noch eine bildliche Darstellung der Schädel in Lichtdrucken gegeben. Wenn man nur wenig Material zur Verfügung hat, erscheint es doppelt wichtig, die Abbildungen möglichst fehlerfrei zu gestalten. Bereits von den Sarasin ist darauf hingewiesen worden, wie unzulänglich die bisherigen Schädelabbildungen sind, sowohl Zeichnungen wie Photographien, und es ist ein ganz besonderes Verdienst von ihnen, eine Methode angegeben zu haben, um auf photographischem Wege nahezu fehlerfreie Bilder zu erzielen. Diese Methode ist indessen ungemein zeitraubend und schwierig, und es entstand für mich die Frage, ob es nicht einen einfacheren Weg gäbe, der ebenso sicher zum Ziele führe. Der technische Leiter der photographischen Abteilung des Hauses C. Zeiss, Herr Schütttauf, an den ich mich deshalb um Rat wandte, interessierte sich sehr lebhaft für die Frage und in kurzer Zeit war die Aufgabe gelöst. Ich lasse anbei die Mitteilung folgen, welche mir Herr Schütttauf über die von uns befolgte Methode hat zugehen lassen:

„Bei der Reproduktion der Schädel in halber natürlicher Gröfse sollte die Forderung erfüllt werden, dafs die an den Photographien gemachten Messungen mit den direkt am Schädel ausgeführten bis auf $\frac{1}{2}$ Prozent übereinstimmen. Es war also verlangt, ein Objekt von etwa 18–20 cm Breiten- und etwa 10 cm Tiefenausdehnung so abzubilden, dafs eine 50 mm vor resp. hinter der Einstellungsebene liegende 100 mm lange Strecke höchstens 50,25 resp. mindestens 49,75 mm in der Photographie grofs wird.

Bezeichnet man mit a den Abstand der Einstellebene vom Objektiv, mit o die Länge einer in der Einstellebene liegenden Strecke, mit f die Brennweite des Objektivs, so ist das Bild dieser Strecke $y = \frac{o \cdot f}{a - f}$. Dieselbe Strecke o , in einer x mm näher resp. entfernter Ebene gelegen, wird bei derselben Einstellung abgebildet in einer Gröfse $\eta = \frac{o}{n} \frac{a}{a + x}$, wo $n = \frac{a}{f} - 1$ die Verkleinerung in der Einstellebene bedeutet. Der Fehler einer an der Photographie ausgeführten Messung ist demnach $\delta = o - \eta \cdot n = \pm \frac{o \cdot x}{a - x}$. Dieser Fehler hängt also nur von dem Abstand des aufzunehmenden Objektes von dem Objektiv ab, da o und x dem Objekt zugehörige, also konstante Gröfsen sind; er ist ganz unabhängig von der Brennweite des benutzten Objektivs. Für den vorliegenden Fall wäre $o = 100$ mm, $x = 50$ mm, $\delta = 0,5$; mithin $a = 10050$ mm.

Soll man gleichzeitig der Bedingung genügt werden, dafs das Objekt in halber natürlicher Gröfse abgebildet wird, so ist die Brennweite des zu benutzenden Objektivs vorge-

schrieben, und zwar müßte diese $3\frac{1}{3}$ m groß sein, wenn man die Aufnahme direkt machen wollte. Photographische Objektive von solch langer Brennweite existieren schwerlich, und man ist deshalb auf den Weg einer stärkeren Verkleinerung und nachfolgender Vergrößerung angewiesen. Selbstverständlich muß der Abstand von 10 m bei der Verkleinerung innegehalten werden, wenn die Photographie der Anforderung hinsichtlich der Genauigkeit genügen soll. Aus rein technischen Gründen empfiehlt sich die Verwendung möglichst langer Brennweiten, weil man dann nicht zu stark das Negativ zu vergrößern braucht und damit die unliebsamen begleitenden Erscheinungen vermeidet (Unschärfe und Korn der Platte). Welchem Typus das photographische Objektiv selbst angehört, ist vollkommen gleichgültig; nur muß es eine Schärfe besitzen, die eine Vergrößerung des Negativs in der erforderlichen Stärke gestattet. Selbst Objektive, die Bilder mit geringer Verzeichnung geben, sind ganz gut zu verwenden, weil der ausgenutzte Winkel ein sehr kleiner ist (höchstens $1\frac{1}{2}^\circ$). Mit Erfolg ließe sich vielleicht ein Teleobjektiv verwenden, weil es die Möglichkeit gewährt, lange Äquivalentbrennweiten zu erzielen, ohne allzu große Auszugslängen der Camera zu erfordern.

So erhielt ich z. B. bei einem Abstand von 10 m und einer Auszugslänge von 100 cm mit einer Kombination von 220 mm Positivlinse und 58 mm Negativlinse ein Bild des Schädels auf der Visierscheibe von 7 cm Durchmesser, also etwa $\frac{1}{3}$ natürlicher Größe. Leider hatte ich die verkleinerten Negative bereits alle hergestellt und hatte nicht die Zeit, noch weitere Versuche zu machen. Ich benutzte zur Aufnahme einen Anastigmat Serie IV $f = 906$. Die Schädel wurden hiermit etwa 10 mal verkleinert auf einer selbstgefertigten Erythrosinplatte feinen Korns aufgenommen und bei der Aufstellung etc. wurde in folgender Weise vorgegangen:

Ein Holzrahmen von etwa 25—28 cm lichter Weite wurde auf der Frontseite mit Papier bezogen und so gegen die Achse orientiert, daß ein möglichst genau gezeichnetes Quadrat von 30 cm Seitenlänge genau als Quadrat abgebildet wurde. In die Öffnung des auf dem Tische fest aufgeschraubten Rahmens wurde dann der Schädel hineingeschoben und passend aufgestellt, so daß seine mittlere Ebene mit der Ebene des Rahmens zusammenfiel. Dann wurde die Aufnahme gemacht, welche den Schädel zeigte, umgeben von dem Rahmen resp. Quadrat.

Bei dieser Art des Operierens wurde die Einstellebene (die Ebene des Rahmens) immer gleich stark verkleinert und die Orientierung des Schädels ging leicht von statten. Bei der nachfolgenden Vergrößerung brauchte man dann nur ein Negativ so einzustellen,

dafs das Quadrat auf gerade 15 cm Seitenlänge gebracht wurde; der Schädel zeigte dann eo ipso die verlangte Gröfse und zwar mit Innehaltung der verlangten Genauigkeit.

Stellt man das zu vergrößernde Negativ so auf, dafs seine Schichtseite dem vergrößernden Objektiv zugekehrt ist, so erhält man ein Diapositiv in der richtigen Gröfse und rechts und links vertauscht. Durch Kontaktdruck fertigt man ein Negativ, welches für Lichtdruck ohne weiteres verwendet werden kann."

Spätere vergleichende Messungen an Photographie wie Objekt zeigten uns, dafs in der That die gewünschte Genauigkeit erreicht war. Nach der Sarasinschen Methode mufs jeder Schädel genau auf $\frac{1}{10}$ verkleinert, dann beliebig vergrößert und hierauf auf $\frac{1}{2}$ natürlicher Gröfse reduziert werden. Das sind sehr zeitraubende und schwierig exakt auszuführende Manipulationen, die unser Verfahren vermeidet. Es wird ganz beliebig auf ungefähr $\frac{1}{10}$ verkleinert, und bei der Vergrößerung die 30 cm grofse Scala des mitphotographierten Holzrahmens auf 15 cm im Quadrat gebracht. Ein weiterer sehr grofser Vorteil unseres Verfahrens ist, dafs, wenn die Einstellung erst für einen Schädel erfolgt ist, diese Einstellung für alle folgenden gilt, und ebenso die Einstellung der Vergrößerung auf $\frac{1}{2}$ natürlicher Gröfse nur einmal ausgeführt zu werden braucht, um dann mit Leichtigkeit zur exakten Vergrößerung aller anderen Photographien benutzt zu werden.

Schluss des XXII. Bandes.



4. Momentbild vom Passar in Ternate.



5. Strasse in Ternate mit chinesischen und arabischen Kaufläden.



6. Das Fenster meines Laboratoriums in Ternate.



7. Dorf nahe der Stadt (Ternate).



8. Ternatanische Prau.
Im Hintergrunde der Pik von Tidore.



9. Hütten am Strande von Ternate.



10. Strasse im Kampong der „Makassaren“ in Ternate.



11. Die Truppen des Sultans von Ternate.



12. Töpfer von Maré am Strande von Ternate.



13. Alfurische Frauen nordwärts von Ternate.



14. Sumpflandschaft südwärts von der Stadt.
Im Hintergrunde der Vulkan von Ternate.



15. Bett eines Waldstromes bei Bobane auf Halmahera.



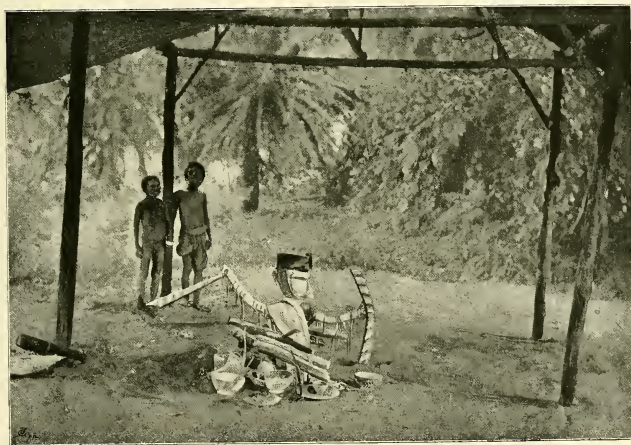
16. Im Dorfe Dottee (Halmahera).



17. Flusszenerie bei Dottee.



18. In Moriala angesiedelte Tobeloresen.



19. Der „Wungi“ auf der Insel Mesa.



20. Am Eingang zur Felsenhöhle bei Sagea.



21. Auf der Insel Mesa.
Im Hintergrunde die Küste von Halmahera.



22. Das Geisterschiff in Patani.



31. Frauen der Häuptlinge von Patani.



23. Das Thor der Fortruine in Dodinga.



24. Missigit (Moschee) in Dodinga.



25. Haus der Orang slam in Kau islam.



26. Missigit (Moschee) in Kau islam.



27. Sabua (Gemeindehaus) in Dudubessy.



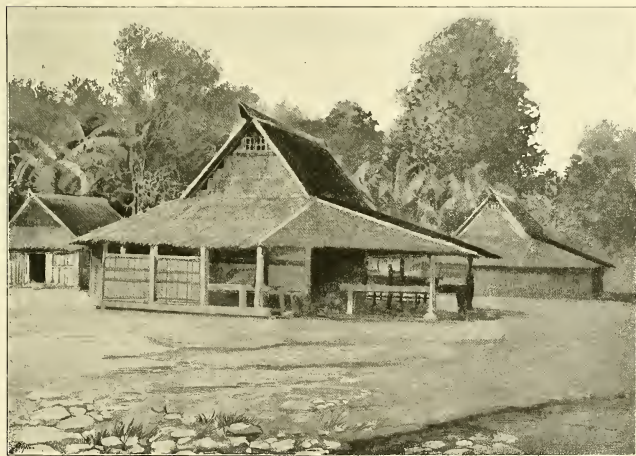
28. Alfuren in Dudubessy.



29. Haus in Tobelo.
Rechts davon eine Totenkiste.



30. Zwei tobeloresische Krieger.



32. Alfurenhäuser in Soah Konorah.



33. Alfurische Totenkisten bei Soah Konorah.



34. Frau und Kinder der Alfuren vom See von Galela.



35. Alfurenkinder. Soah Konorah.



36. Galelaresischer Krieger.



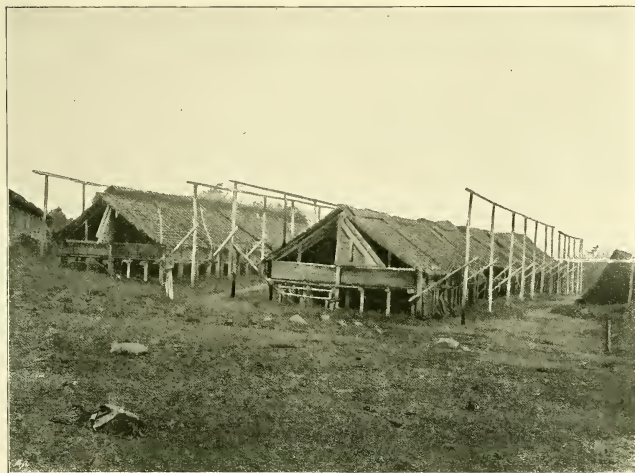
37. Ein alter Alfure und sein Enkel. Soah Konorah.



38. Alfurenfrauen und -Kinder.



39. Kaffeesträucher (Liberiakaffee) in Batjan.



40. Anlagen zum Trocknen des Kaffees in Batjan.



41. Wohnhaus auf der Kaffeeplantage in Batjan.



42. Eingang zum holländischen Fort in Labuha (Batjan).



43. Wegszene bei Labuha (Batjan).



44. Der Hafen von Labuha (Batjan).
Im Hintergrunde der 7150 Fuss hohe Sibella.



45. Blick auf Menado (Celebes).
Im Hintergrunde die Insel Menado tua.



46. Haus des Kontrolleurs in Tondano (Minahassa).



47. Wegszene bei Manado.



48. Haus in Tomohon.



49. Alte Grabstätte in Tomohon.



50. Haus in Kakas am See von Tondano.



51. Südufer des Sees von Tondano.



52. Strasse von Tondano nach Tomohon.
Im Hintergrunde der Vulkan Lokon.



53. Der Rajah von Bwool, an Bord des holländischen Postdampfers.



54. Toli-toli an der Westküste von Celebes.



53. Donggala an der Westküste von Celebes.



56. Strasse mit der Wohnung des Gouverneurs in Makassar.



91. Blick auf den See von Galela, von Duma aus.



57. Astana (Palais) des Rajah von Sarawak in Kuching.



58. Im Hafen von Kuching, Sarawak.



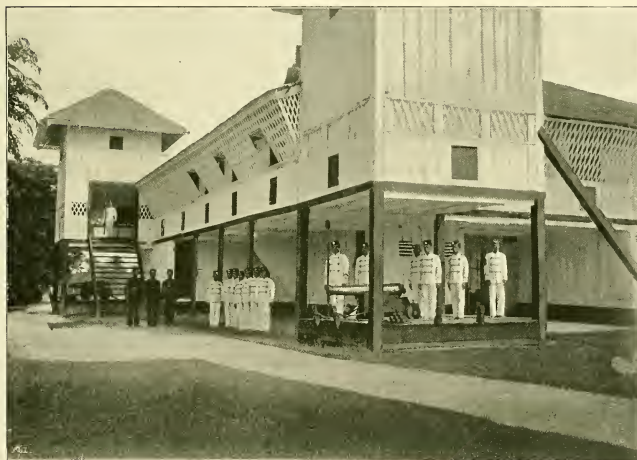
59. Passar in Baram.



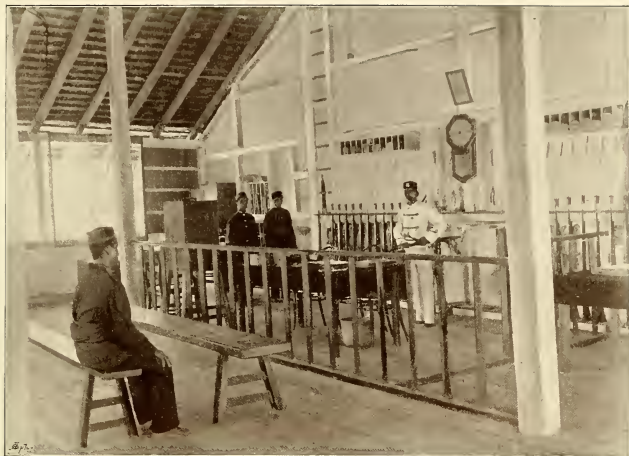
60. Haus des Residenten in Baram.



61. Der Baramfluss vom Fort aus.



62. Fort und dajakische Besatzung in Baram.



63. Gerichtshalle im Fort von Baram.



64. Kayans zu Besuch in Baram.



65. Schädelrophäe im Hause der Batu blah.



66. Grab der Longkiputs.



67. Grab der Longkiputs.

Im oberen Teile der Säule sitzt der Leichnam.



68. Grab der Longkiputs.



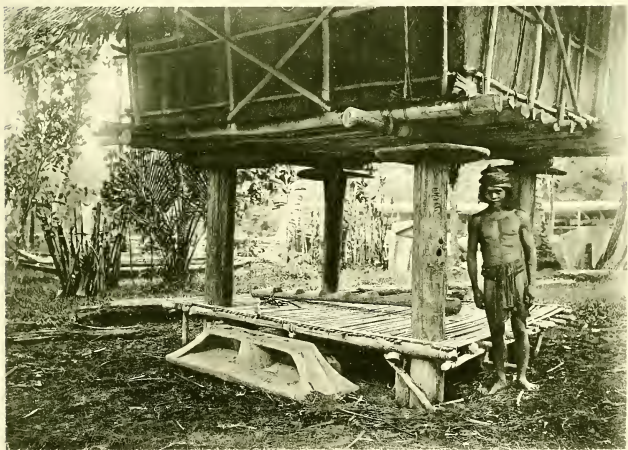
69. Darbringung einer Opfergabe am Hause der Batu blah.



70. „Odoh“, ein Götzenbild, daneben ein Batu blah.



71. Frauen der Batu blah.



72. Ein Kadayan, unter einer Reisscheuer stehend.



73. Frau der Batu blah.



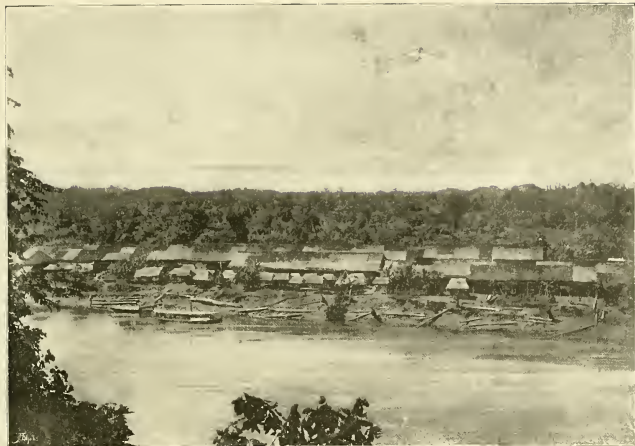
74. Eine Frau der Kayans.



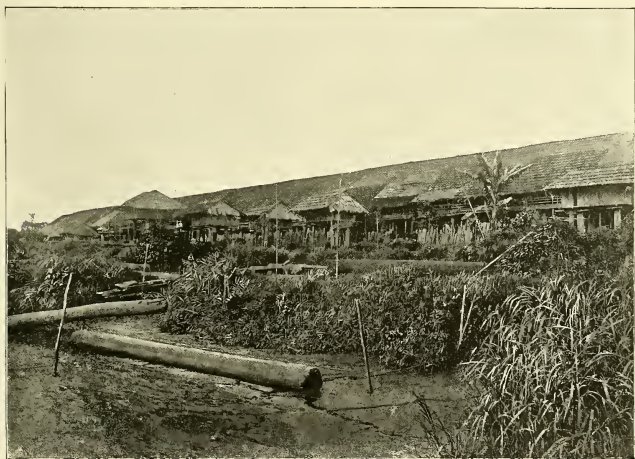
75. Zwei reisstampfende Kayanfrauen.



76. Kayan und Dajak.



77. Kayandorf am Baramflusse.



78. Riesenhaus der Kayans.



79. Kayandorf am Baramflusse.



80. Die Galerie eines grossen Hauses der Kayans.



81. Grabstätte der Kayans.



82 Ausbessern des gesunkenen Bootes am oberen Baramflusse.



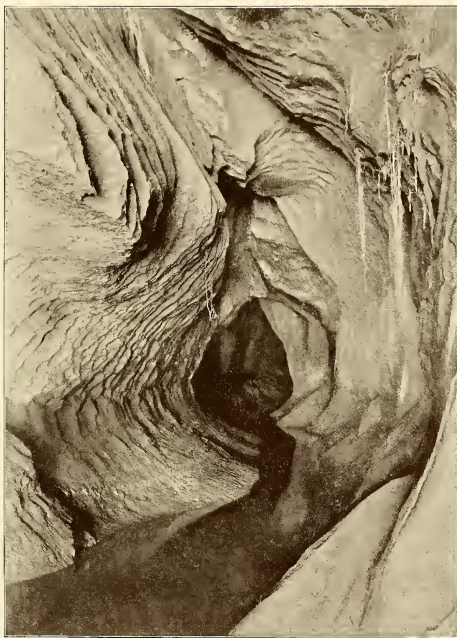
83. Sandbank im Oberlaufe des Baramflusses.



85. Kayans unter dem grossen Hause in Longmari.



84. Stromauf im Baramflusse.



86. Inneres einer Höhle mit essbaren Vogelnestern.

Baramfluss.



87. Zwei Dajaks.



88. Kayangrab am Baramflusse.



89. Weg durch jungen Sumpfwald bei Baram.



90. Kalkfelsen am Baramflusse.

Tafel I.

1. Stirkkästchen aus Patani, Halmaheira. Die Innenseite des Deckels ist mit ausgeschnittene Papier bedeckt. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

2. Kästchen aus Patani, Halmaheira, mit Glimmerplättchen bedeckt. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

3. Kästchen aus Gahela, Halmaheira, mit buntem Papier bedeckt und mit feinen Glimmerplättchen bedeckt. $\frac{3}{4}$ nat. Gr.

4. Kästchen aus Patani, Halmaheira, gefertigt aus Ortblöcken. (Lapislazuli). $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

5. Kästchen aus Patani, Halmaheira, gefertigt aus Lapislazuli. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.



Tafel I.

1. **Sirihkästchen** aus Patani, Halmahera. Die Innenseite des Deckels ist mit ausgeschnittenem Papier beklebt. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

2. **Kästchen** aus Patani, Halmahera, mit Glimmerblättchen bedeckt. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

3. **Kästchen** aus Galela, Halmahera, mit buntem Papiere beklebt und mit feinen Glimmerblättchen bedeckt. $\frac{2}{3}$ nat. Gr.

4. **Kästchen** aus Patani, Halmahera, gefertigt aus Orchideenstengeln („tabisasu“). $\frac{1}{4}$ nat. Gr.

5. **Kästchen** aus Patani, Halmahera, gefertigt aus Pandanusblättern. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

1.



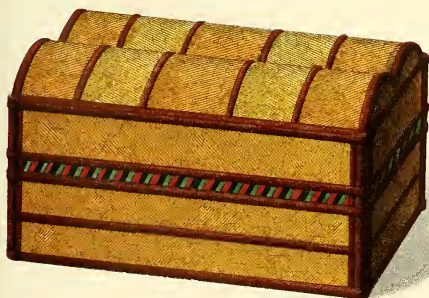
2.



3.



4.



5.



Tafel II.

Die Zeichnungen auf dem als No. 7 abgebildeten Hute sind mit Glimmer-
plättchen belegt. Nr. 8 nat. Gr.
9a und 9b. Hute aus Galeb. Halmbeet. aus Tschungklatern ge-
fertigt und mit kleinen Perlen und Schneckenmuscheln verziert. 9a nat. Gr.



Tafel II.

6, 7, 8 und 10. Verschiedene **Hutformen** aus Patani, Halmahera.
Die Verzierungen auf dem als No. 7 abgebildeten Hute sind mit Glimmer-
blättchen belegt. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.

9a und 9b. **Hut** aus Galela, Halmahera, aus Pandanusblättern ge-
fertigt und mit kleinen Perlen und Schneckenschalen verziert. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.



6.



7.

9^a



8^a



9^b



8^b



10.

Tafel III.

- 11a und 11b. **Hut** aus Patani, Halmabiet, gefertigt aus Ochsen-
stangelein. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
12a und 12b. **Hut** aus Patani, Halmabiet. Oben sitzt ein gekochenes
Kästchen, in dem sich Steine befinden, die beim Gehen klappern. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
13. **Wiesiger Hut** aus Patani, Halmabiet. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
14a. **Wieser, Leinwand** aus Patani, Halmabiet. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
14b und 14c. Die beiden beinahe gleichen Leinwandstücke.
 $\frac{1}{2}$ nat. Gr.



Tafel III.

11a und 11b. **Hut** aus Patani, Halmahera, gefertigt aus Orchideenstengeln. Viel im Gebrauch. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

12a und 12b. **Hut** aus Patani, Halmahera. Oben sitzt ein geflochtenes Kästchen, in dem sich Steine befinden, die beim Gehen klappern. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

13. Riesiger **Hut** aus Palmblättern. Patani, Halmahera. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

14a. „Wisa“, **Lendenschurz** aus Baumrinde von den Alfuren von Soah Konorah, Halmahera. $\frac{1}{12}$ nat. Gr.

14b und 14c. Die beiden bemalten Enden des Lendenschurzes. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.



11^a



12^a

13.



11^b



12^b



14^a

14^b

14^c



Tafel IV

- 13a. *Violoncelles Musikinstrument*, besteht aus Bambus, einer halben Kokosnussschale und einer darüber gespannten Membran. Längs. Halmhöhe $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 13b. *Bogen* dazu. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
14. *Hölzerner Amboss*, auf dem die Hammende geschloffen wird. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
15. *Hölzerner Schlegel*, bestehend aus schwerem Palmenholze vertieft zum Kopfen der Hammende. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
16. *Aufsteigende Lampe*. Aus weichen Holze geschnitzter Ständer mit zwei Löchern in der Fügung des Fusses zur Aufnahme der Lampenackel. Noch Koronah. Halmhöhe. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
17. *Behälter aus Wurzholze*, geschnitzt von dem Ginstersammlern in Puna. Halmhöhe. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
18. *Tragkorb* der Ähren des Kandistikates. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
19. *Wochenkalender* der Ginstersammlern von Puna. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
20. *Besatzung*. Noch Koronah. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
21. *Fächer* aus getrocknetem Material. Noch Koronah. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
22. *Musikinstrument* aus dem Innern des Kandistikates (Tobelpfeife). $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
23. *Musikinstrument* aus einem Stück Bambus. Kann istan. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

Tafel IV.

15a. Violinartiges **Musikinstrument**, gefertigt aus Bambus, einer halben Kokosnusschale und einer darüber gespannten Membran. Patani, Halmahera. $\frac{1}{8}$ nat. Gr.

15b. Bogen dazu. $\frac{1}{8}$ nat. Gr.

16. **Hölzerner Amboss**, auf dem die Baumrinde geklopft wird. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.

17. **Hölzerner Schlegel**, anscheinend aus schwerem Palmenholze verfertigt, zum Klopfen der Baumrinde. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.

18. **Alfurische Lampe**. Aus weichem Holze geschnittener Ständer mit zwei Löchern in den Flügeln des Vogels zur Aufnahme der Dammarfackel. Soah Konorah, Halmahera. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

19. **Behälter aus Wurzelholz**, geschnitten von den Christenalfuren in Duma, Halmahera. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

20. **Tragkorb** der Alfuren des Kaudistriktes. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.

21. **Wochenkalender** der Christenalfuren von Duma. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

22. **Esszange**. Soah Konorah. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.

23. **Fächer** aus geflochtenem Material. Soah Konorah. $\frac{1}{4}$ nat. Gr.

24. **Musikinstrument** aus dem Innern des Kandistriktes (Todedol). $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

25. **Musikinstrument** aus einem Stück Bambus. Kau islam. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.



Tafel V.

- 36a, b, c, d, 4 Holzlanzen der Afrikaner. Kambotika.
 37. Eisenner Zinken zum Stechen von Fischen: auf eine lange Stange zu stecken. Tatan, Hahnhier. 1/2 nat. Gr.
 38. Kriegsmantel der Gafar. 1/2 nat. Gr.
 39. Kopfschmuck der Gafar. 1/2 nat. Gr.
 40. „Tikan gabus“, eine Art Martenstirnband. Tatan, Hahnhier. 1/2 nat. Gr.
 41a und b. Bögen und Pfeile der Afrikaner. Soth Kambotika. Hahnhier. 1/2 nat. Gr.
 42 und 43. Armbrüste aus der Gafar. Soth Kambotika. Hahnhier. 1/2 nat. Gr.
 44a und b. Afrikanisches Schwert und Scheide. Dime Hahnhier. 1/2 nat. Gr.
 45a u. b und 46a u. b. „Salawaks“, Pariergeschilde der Afrikaner. 1/2 nat. Gr.

Tafel V.

26a, b, c, d. 4 **Holzlanzen** der Alfuren. Kaudistrikt.

27. **Eiserner Zinken** zum Stechen von Fischen; auf eine lange Stange zu stecken. Patani, Halmahera. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.

28. **Kriegsamulett** der Galelaresen. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.

29. **Kopfschmuck** der Galelaresen im Kriege. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.

30. „**Tikan gabus**“, eine Art Marterinstrument. Patani, Halmahera. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.

31a und b. **Bogen und Pfeile** der Alfuren. Soah Konorah, Halmahera. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.

32 und 33. **Armbänder** aus der Conusschnecke geschnitten. Soah Konorah, Halmahera. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

34a und b. **Alfurisches Schwert und Scheide**. Duma, Halmahera $\frac{1}{8}$ nat. Gr.

35a u. b und 36a u. b. „**Salawakos**“, **Parierschilder** der Alfuren. $\frac{1}{8}$ nat. Gr.



IV. VI.

37. Bemaltes Rindenkleid. Nach Konrad. Hahnstein. 1875.
38. Feingehobene Matte aus Todehol. Kandistritz. (Stückentel) aus gefärbten Rindenplatten geflochten. Die Ausschnitte in den schwarzen Stellen sind mit brennenden Glimmerplatten belegt. 1875.



Tafel VI.

37. **Bemaltes Rindenkleid.** Soah Konorab, Halmahera. $\frac{1}{2}$ nat., Gr

38. **Feingeflochtene Matte** aus Todedol, Kaudistrikt. Größtenteils aus gefärbten Pandanusblättern geflochten. Die Ausschnitte in den schwarzen Streifen sind mit glänzenden Glimmerblättchen belegt. $\frac{1}{2}$ nat., Gr.

37.



38.

IV. Teil

30. Rinde der Affen von Goleb. (ausgelegt) Tadel, kein

direkter Halmstern.

40. 41. 42. Rinde der Affen von Goleb. (ausgelegt) Tadel, kein

direkter Halmstern.



Tafel VII.

39. **Lanze der Alfuren**, von Celebes eingeführt. Todedol, Kaup-distrikt, Halmahera.

40, 41, 42. **Rindenkleider der Alfuren**, von Soah Konorah. Halmahera. $\frac{1}{8}$ nat. Gr.



Tafel VIII.

43a und b. „Parang hang“, Schwert mit Scheide der Kayans.
Das Schwert hat einen geschnittenen Holzgriff. Die Klinge ist fein ziselirt
und mit runden Nesselstücken eingelegt. Die Scheide ist von Holz
mit Schnitzerei verziert und mit gefärbten Haarbüscheln besetzt. Der Gürtel
ist aus kleinen Perlen gestickt. Batandistritz. 1/2 nat. Gr.

44. Lanze der Mureks. Batandistritz.

45. Lanze der Kayans. Batandistritz.

46. Lanze der Kayans. Batandistritz.

47. Lanze der Kennihals. Batandistritz.

48. Kopfbedeckung der Mureks. Batandistritz. 1/2 nat. Gr.

49. „Lawang“, Kopfbedeckung der Kayans. Batandistritz.

1/2 nat. Gr.

50. „Tjiam“, Köcher mit vergifteten Baskorpuellen. In dem kleineren
Theil befinden sich Stücke weichen Baummarkes, in denen der untere
Theil des Thieres befestigt wird. Batandistritz. 1/2 nat. Gr.

51. Kappe der Kayans aus Rotang geflochten, verziert mit Federn
des Argasians. Batandistritz. 1/2 nat. Gr.

Tafel VIII.

43a und b. „**Parang ilang**“, Schwert mit Scheide der Kayans. Das Schwert hat einen geschnitzten Holzgriff. Die Klinge ist fein ziseliert und mit runden Messingstückchen eingelegt. Die Scheide ist von Holz, mit Schnitzerei verziert und mit gefärbten Haarbüscheln besetzt. Der Gürtel ist aus kleinen Perlen gestickt. Baramdistrikt. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.

44. **Lanze der Mureks**. Baramdistrikt.

45. **Lanze der Kayans**. Baramdistrikt.

46. **Lanze der Kayans**. Baramdistrikt.

47. **Lanze der Kenniahs**. Baramdistrikt.

48. **Kopfbedeckung der Mureks**. Baramdistrikt. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.

49. „**Lawang**“, **Kopfbedeckung der Kayans**. Baramdistrikt. $\frac{1}{5}$ nat. Gr.

50. „**Tajam**“, Köcher mit vergifteten Blasrohrpfeilen. In dem kleineren Behälter befinden sich Stücke weichen Baummarkes, in denen der untere Teil des Pfeiles befestigt wird. Baramdistrikt. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

51. **Kappe der Kayans**. aus Rotang geflochten, verziert mit Federn des Argusfasans. Baramdistrikt. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.



Tafel IX.

- 52. „Kalauri“, orgelpfeifenartiges Musikinstrument der Loppingins. Auch bei den anderen Stämmen des Innern im Gebrauch. Barmanisirt. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 53. „Sibingut“, Wasserröhre. Gebod-Kavans am Tinfanfusse. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 54. „Tatak“, Taktinstrument der Kavans. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

- 55. Matte der Tumas. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 56. „Ohngahänge“, Zähne der Felis nebulosa, durch eine Fehrschnur verbunden. Long-Mari-Kavans. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 57. „Ohring“, der Kavans, 300 Gramm schwer. In jedem Ohrläppchen werden 3—4 dergleichen Hänge getragen. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 58. „Sikutan anak“, Kindertrage der Kavans. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.
- 59. „Sant“, Hölzchen der Kavans, aus dünnem Flechtwerk bestehend. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

Tafel IX.

52. „**Kaluri**“, orgelpfeifenartiges **Musikinstrument** der Longkiputs. Auch bei den anderen Stämmen des Inneren im Gebrauch. Baramdistrikt. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

53. „**Silingut**“, Nasenflöte. Sebob-Kayans am Tinjarflusse. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.

54. „**Tatak**“, Tätowierinstrument der Kayans. $\frac{1}{3}$ nat. Gr.

55. **Matte** der Punans. $\frac{1}{8}$ nat. Gr.

56. **Ohrgehänge**, Zähne der **Felis nebulosa**, durch eine Perlenschnur verbunden. Long Mari, Kayans. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

57. **Ohrring** der Kayanfrauen, 300 Gramm schwer. In jedem Ohr-
läppchen werden 3—4 derartige Ringe getragen, $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

58. „**Sikutau anak**“, Kindertrage der Kayans. $\frac{1}{6}$ nat. Gr.

59. „**Sarut**“, Rückenkorb der Kayans, aus dünnem Flechtwerk bestehend. $\frac{1}{7}$ nat. Gr.

55.



56.



52.



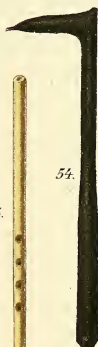
59.



58.



54.



53.



57.



Tafel X.

60. „Sunong“. Kriegskleid der Kamas: die Perlmutterfarbe wird auf der Brust, der übrige Teil auf dem Rücken getragen. Besteht aus einem Nockenfell, das verziert ist mit den Federn des Großen Nashornvogels. Jeder Federkiel ist vermittelst einer kleinen Perlenschmuck am Felle festgenäht. Der mittlere Teil ist mit feinen Perlenschnüren sowie mit dünn gefärbten Haarbüscheln verziert. Barmanisch. 1/2 nat. Gr.

61a u. b. „Utap“. Schild der Kamas vom Tinfidase. 1/2 nat. Gr.

62a u. b. „Kalabit dok“. mit Menschenhaaren verzierter Schild der

Kemihars. 1/2 nat. Gr.



Tafel X.

60. „**Sunong**“, **Kriegskleid** der Kayans; die Perlmutteruschale wird auf der Brust, der übrige Teil auf dem Rücken getragen. Besteht aus einem Ziegenfell, das verziert ist mit den Federn des großen Nashornvogels. Jeder Federkiel ist vermittelt einer kleinen Perlenschnur am Felle festgenäht. Der mittlere Teil ist mit feiner Perlenstickerei, sowie mit bunt gefärbten Haarbüscheln verziert. Baramdistrikt. $\frac{1}{8}$ nat. Gr.

61a u. b. „**Utap**“, Schild der Kayans vom Tinjarflusse. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.

62a u. b. „**Kalabit bok**“, mit Menschenhaaren verzierter Schild der Kenniabs. $\frac{1}{10}$ nat. Gr.



61^a



61^b



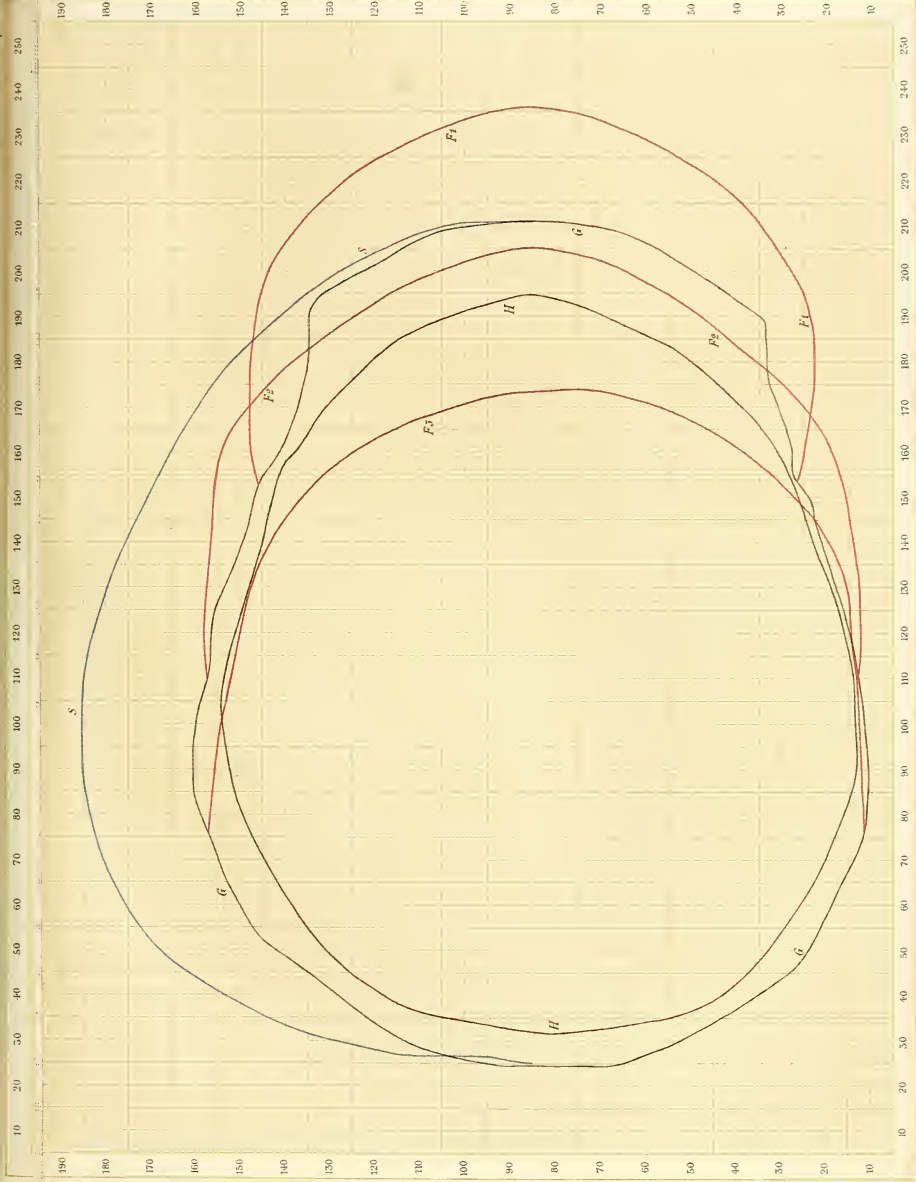
60.



62^a



62^b







Lichtdruck d. Verlagsanstalt Bruckmann in München.

Alfuren-Schädel No. 1.



Lichtdruck d. Verlagsanstalt Bruckmann in München.

Alfuren-Schädel No. II.

Übersichtskarte des
Malayischen Archipels
 mit den Reiserouten von
 W. KÜKENTHAL.

