

# Die Hanseatische Südsee-Expedition im Jahre 1909.

## Reisebericht.

Eingegangen: 28. Juni 1914.

Von **Dr. E. Wolf.**

---

„Südsee“ ist ein weiter Begriff. Rein geographisch gesprochen versteht man darunter das Gebiet, das sich von den Molukken und dem australischen Festlande über 15 000 km nach Osten erstreckt und eine Unmenge von Inselgruppen umfaßt, deren größere und kleinere Inseln manchmal in die Tausende zählen. Bald durch weite Zwischenräume getrennt, bald auch unmittelbar beieinander liegend, erfüllen sie so den Stillen Ozean zwischen den beiden Wendekreisen. Trotz dieser riesigen Ausdehnung tragen hier Land und Leute ein charakteristisches und ziemlich einheitliches Gepräge. Die Südsee wird so überaus vertraut dem, der ihre Schönheiten genossen und ihre Tücken gefühlt; sie ist einzigartig in ihrem geologischen Aufbau, interessant in ihrer Pflanzen- und Tierwelt, ein unerschöpflicher Born für das Studium der Naturvölker.

Die Fruchtbarkeit vieler ihrer Inseln und ihr Reichtum an Naturschätzen wird immer mehr erkannt. England, Frankreich und Deutschland, zuletzt auch die Vereinigten Staaten von Nordamerika und die australische bzw. die neuseeländische Regierung haben nunmehr diese Inselgruppen unter sich aufgeteilt. Hunderte von Millionen sind aufgewendet worden zur Urbarmachung weiter Strecken. Der jungfräuliche Boden eignet sich zum Anbau nahezu sämtlicher tropischen Nutzpflanzen. Im Vordergrund stehen Kokospalme (Copra), Gummibaum und Kakao. Von mineralischen Bodenschätzen können bis jetzt nur einzelne Inselgruppen bemerkenswerte Funde aufweisen. Unter diesen steht das Phosphat obenan. Auch deutsche Unternehmungslust und deutsche Tatkraft haben in den letzten Jahren in der Entdeckung und Aufschließung von Phosphatlagern hervorragendes geleistet. Die hierbei gemachten Erfahrungen ließen vermuten, daß in diesen weiten Gebieten noch manches Lager verborgen liege, weshalb unserer Expedition die Aufgabe gestellt war, die Aufsuchung und Untersuchung abbauwürdiger Phosphatinseln des Stillen Ozeans vorzunehmen. Meine spezielle Aufgabe hierbei lautete dahin, den Zusammenhang zwischen dem Aufbau der Koralleninseln und der Ablagerung des Guano, sowie dessen spätere Umwandlung in Phosphat vom zoologischen Standpunkt aus zu untersuchen und womöglich aufzuklären.

Inwieweit dies gelungen ist, wird an anderer Stelle ausgeführt werden. Als allgemeiner Gesichtspunkt muß jedoch gelten, daß Phosphat und Koralleninseln in der Südsee voneinander abhängige Größen darstellen, da die Bildung und damit das Auftreten abbauwürdiger Lager von Phosphat an das Vorhandensein des korallinischen Kalkes gebunden ist.

Ehe ich mich dem Verlaufe dieser Expedition zuwende, möchte ich nicht versäumen, zuerst meinem Danke Ausdruck zu verleihen vor allem gegenüber der Senckenbergischen Naturforschenden

Gesellschaft, die mich in der an Arbeit reichsten Zeit entbehren wollte, gegenüber unserem verstorbenen Direktor Prof. Dr. Römer, der selbst seine letzte Kraft meiner Ausrüstung gewidmet und selbstlos auf die für einen Zoologen so verlockende Gelegenheit, sich an einer solch vielversprechenden Forschungsreise zu beteiligen, verzichtet hat, gegenüber der Firma Tellus in Frankfurt a. M., die uns in der entgegenkommendsten Weise die Beteiligung an der Expedition ermöglichte und unserem arbeitenden Mitgliede Herrn Dr. Naumann, der unsere Bestrebungen aufs eifrigste unterstützt hat.

Am Vormittag des 23. Februar 1909 wurde an mich das Anerbieten gestellt, an dieser Südsee-Expedition teilzunehmen, unter der Bedingung, spätestens in zwei Tagen zur Einschiffung in Genua bereit zu sein. Auf der einen Seite eine nicht leicht wiederkehrende Gelegenheit, auf der andern ein Berg von kaum zu überwindenden Schwierigkeiten. Der Wissensdrang siegte und den vereinigten Kräften im Museum gelang es, bis zum andern Morgen 15 große Kisten zu packen, wobei uns die von Dr. Merton zurückgebrachten und uns freundlichst zur Verfügung gestellten Vorräte und Ausrüstungsgegenstände unschätzbare Dienste erwiesen. Sobald meine letzte Kiste an Bord gebracht war, verließ die Goeben den Hafen von Genua. Herrschte hier noch winterliches Schneegestöber, so umwehten uns in Neapel schon laue Frühlingslüfte. Die Schrecken des kurz zuvor stattgefundenen Erdbebens waren in der Straße von Messina noch in aller Deutlichkeit zu sehen. Mit Port Said begann für mich eine neue Welt, mit dem Roten Meer auch schon die Stätte der speziellen Studien. Die Tage auf dem Indischen Ozean gaben erwünschte Gelegenheit, mich in die Literatur über die Südsee einzuarbeiten. In Ceylon, mit seinem Botanischen Garten in Peradeniya, lernte ich die tropische Pflanzenwelt in überaus anschaulicher Weise kennen. Eine äußerst wertvolle Ergänzung hierzu bot später der Besuch des wunderbaren Gartens in Singapore. In dieser Hafenstadt Hinterindiens langten wir am 22. März an. Damit war unser vorläufiges Reiseziel erreicht. Der Abschied vom Reichspostdampfer fiel uns schwer, hat man doch das Gefühl, aus einem Kreise, in dem man wohl geborgen, herauszutreten, hinein in eine ungewisse Zukunft, um so mehr, als dieses Schiff, was Unterkunft und Verpflegung anbelangt, über alles Lob erhaben war. Vier Tage verblieben uns, um hier unsere Ausrüstung zu vervollständigen, die namentlich für meine Person noch ziemlich viel zu wünschen übrig ließ. Doch mit erstaunlicher Schnelligkeit wurde alles zur Stelle geschafft, so daß wir auch noch Zeit hatten, Singapore und seine weitere Umgebung, namentlich Johore, das Monte Carlo des Ostens, wenigstens für die Chinesen, kennen zu lernen. Das Hôtel de l'Europe entspricht selbst weitergehenden Ansprüchen und bot dadurch in mancher Hinsicht einen etwas grellen Gegensatz zu unserem späteren Aufenthaltsort. Abends sitzt man in der luftigen Halle des Hotels, die bezopften Boys huschen lautlos an uns vorüber, jeden unserer Wünsche mit Argusaugen erspähend, ein gut geschultes Orchester läßt seine Weisen ertönen, Speisen und Getränke sind ausgezeichnet, nur die an Wänden und Decken scheu dahingleitenden Geckonen erinnern uns daran, daß wir im fernen Osten weilen.

Am Morgen des 24. März wechselt die Szene. Unser Expeditionsschiff *Natuna* ist klar zur Abfahrt. Mit ihren 764 Registertonnen ein Zwerg gegenüber dem Reichspostdampfer, der uns hierher gebracht, sah sie doch schmuck aus in ihrem neuen Farbenanstrich, ihre Doppelschrauben und die doppelten Wandungen erhöhen noch das Vertrauen; eine mit der Südsee wohlbekanntes Leitung und Führung gaben die Gewähr für bestmöglichstes Gelingen der Expedition. Die *Natuna* hat uns auch glücklich durch alle Fährnisse hindurch getragen, wenn auch große Anpassungsfähigkeit nötig war, um nicht mit den Launen des Schiffes und den beschränkten Räumlichkeiten desselben in steten Konflikt zu geraten. Ausrüstung und Verpflegung ließen kaum etwas zu wünschen übrig.

150 Kisten enthielten Konserven aller Art, Getränke in einer Mannigfaltigkeit, die jedem Geschmack Rechnung trug, Tauschartikel in Hülle und Fülle, Waffen und Munition, fünf Photographenapparate und selbst zwei Grammophone fehlten nicht. Die eigentliche Expedition setzte sich zusammen aus Hauptmann Dr. Friederici als Leiter, sodann drei Bergingenieuren, den Herren Pilz, Schön und Prager, sowie meiner Wenigkeit. Zu unserer Bedienung hatten wir in Singapore acht Chinesen angeworben: zwei Köche, zwei Boys, einen Waschmann, zwei Zimmerleute und einen Schmied, mußten aber bald erfahren, daß unsere Wahl keine glückliche gewesen war.

Nach herzlichem Abschied von den liebenswürdigen Vertretern des Norddeutschen Lloyd ging es mit Volldampf aus dem Inselgewirre heraus und bald sausten wir mit acht Knoten Geschwindigkeit in das Chinesische Meer hinein. Am nächsten Tage durchquerten wir die Natunaineln; mit



Abb. 1.

W.

Das Expeditionsschiff „Natuna“ vor Buka.

dem beschaulichen Dasein war es vorderhand vorbei. Kostete es schon manchen Schweißtropfen, bis meine Kisten aus dem Chaos des Expeditionsmaterials herausgesucht und durch die Luke nach oben befördert waren, so war es noch viel schwieriger, irgendwo ein Plätzchen zu finden, wo die aller-notwendigsten Instrumente, Bücher, Gefäße und Konservierungsmittel untergebracht werden konnten, mußten wir uns doch schon in eine Kabine von den bescheidensten Abmessungen zu zweien teilen. Schließlich belegte ich auch noch einen Teil des sogenannten Salons mit Beschlag, was mir das Mißfallen der gesamten Mitwelt eintrug, die in steter Angst lebte, von meinem Gewürm an Leib und Leben geschädigt zu werden. Aber ich kann nur die Nachsicht meiner sämtlichen Mitarbeiter lobend hervorheben, denn es war manchmal keine Seltenheit, daß Eidechsen und Frösche mit Ratten um die Wette über unsere Betten sprangen oder Seeschlangen auf dem Boden umherkrochen. Das Schiff verwandelte sich immer mehr in einen zoologischen Garten. Im Schlingern und Stampfen leistete die Natuna großartiges. War es schon nicht angenehm, bei solchen Gelegenheiten den Suppenteller in der Hand halten zu müssen oder das Weinglas seinem Gegenüber über den neuesten Anzug zu leeren, so wurde mein Magen hierdurch noch viel kräftiger in Mitleidenschaft gezogen, und es war nur ein kleiner Trost für mich, daß mir bei solchen Gelegenheiten mein Kabinengenosse getreulich Gesellschaft leisten mußte. Die praktische Arbeit begann mit einem Planktonzug, jedoch in einer Weise, die nicht dazu angetan war, meine Zuversicht auf Erfolg zu stärken. Obwohl das Schiff gestoppt hatte, war für das große Netz noch zuviel Fahrt vorhanden. Mit Windesschnelle rollte das Tau ab und nur rasches Zugreifen konnte den Verlust des Netzes verhindern. Aber meine Hände waren übel

zugerichtet; an mehreren Fingern hatte das Tau das Fleisch bis auf den Knochen losgelöst und es dauerte Wochen, bis diese Hand wieder vollständig aktionsfähig war.

Am 27. März verkündeten auftauchende Kormorane die Nähe des Landes und am Abend gingen wir an den dicht bewaldeten Küsten Borneos vor der kleinen Insel Labuan vor Anker. Das dortige Bergwerk mit seiner heizkräftigen Braunkohle mußte uns das Material für über die Hälfte unserer Reise liefern, wodurch wir hier drei Tage aufgehalten wurden. Für mich war es eine willkommene Gelegenheit, mich mit der Fauna und Flora des Landes wie des Wassers vertraut zu machen. Es ist schwer, diese ersten Eindrücke einer neuen Welt zu beschreiben, und noch schwerer war es, das Auge loszureißen von diesem ungeahnten Leben, zu morden, wo gerade die Lebenserscheinungen das Interesse in Anspruch nehmen, praktische Arbeit zu leisten, wo die ganze Umgebung zu stiller Beschaulichkeit auffordert. Der stille Meeresarm bot zu jeder Tageszeit ein neues anziehendes Bild. Quallen bis zu einem halben Meter Durchmesser schwebten majestätisch dahin, schlanke *Bdellone*-Arten, diese gefürchteten Raubfische, schossen hinter Scharen kleinerer Fische her, am Abend trat die Mikroorganismenwelt in den Vordergrund und jeder Planktonzug enthüllte neue Formen.

Am 31. März passierten wir den höchsten Berg Borneos, die über 4000 m hohe Trauernde Witwe, und damit auch die Nordspitze dieser Insel. Durch die Mindora- und Sulusee ging es an der Südküste der Philippinen entlang hinein in den Stillen Ozean, bis wir nach siebentägiger Fahrt mit der Insel Angaur das deutsche Schutzgebiet und damit unser erstes eigentliches Untersuchungsfeld erreichten. Angaur ist zudem eine gerade im Aufschluß begriffene Phosphatinsel, so daß uns gleich bei Beginn unserer Tätigkeit Gelegenheit geboten war, das zu schauen und eingehend zu studieren, was als Zweck und Ziel unserer Expedition aufgestellt worden war. Für mich galt es vor allem, die Probe auf das Exempel zu machen, inwieweit ich der mir speziell gestellten Aufgabe gerecht werden könne. Die wenigen Tage genügten, mir zu beweisen, dass das von mir selbst aufgestellte Programm keineswegs eingehalten werden konnte und daß nur durch weitgehendste Beschränkung für Wissenschaft und Praxis etwas Einheitliches und Zweckdienliches erreicht werden könnte. Ein Stab von Gelehrten und die zehnfache Zeit wäre nötig gewesen, um alle die Fragen lösen, um alle die Schätze sichern zu können, die diese weiten Gebiete boten, und die zu einwandfreier Beantwortung und Lösung des ganzen Problems vonnöten sind. Standen uns auch manchmal einige Tage zur Untersuchung einer Insel zur Verfügung, so waren es doch in der Regel nur wenige Stunden, die auf einen Besuch verwandt werden konnten. Schon die kurze Hervorhebung derjenigen Gesichtspunkte, welche schließlich als durchführbares Programm für die vereinigten Kräfte der Expedition sich erwiesen, werden die Schwierigkeiten beleuchten, unter welchen unsere Aufgabe durchgeführt werden mußte. Für jede für die Untersuchung ins Auge gefaßte Insel mußte vor dem Besuch die gesamte zur Verfügung stehende Literatur nach Daten und Aufschlüssen eingesehen werden; nur zu häufig stellte sich heraus, daß nichts oder nur wenig zu finden war. Auch die Seekarten ließen oftmals an Genauigkeit viel zu wünschen übrig, und doch ist es eine bekannte Tatsache, daß gerade die Gebiete der Koralleninseln für die Schifffahrt ungemein gefährlich sind. Sobald die Insel in Sicht kam, galt es für die Expeditionsmitglieder, den geologischen Charakter der Insel festzustellen, den Aufbau derselben zu skizzieren und womöglich im Bilde festzuhalten, für die Schiffsbemannung, das Fahrwasser eingehend zu prüfen und auszuloten, sowie einen Ankergrund und eine Landungsmöglichkeit festzustellen. Beinahe regelmäßig hatte man sodann mit gefährlicher Brandung zu rechnen,

so daß die Landung meist nur unter dem Beistand der Inselbewohner oder durch die Geschicklichkeit und Erfahrung der uns begleitenden einheimischen Soldaten glücklich bewerkstelligt werden konnte. Auf manchen Inseln waren keine Bewohner zu sehen, wodurch wir völlig auf uns selbst angewiesen waren. Meist aber fuhren die Insulaner uns schon in ihren Auslegerbooten entgegen oder umschwärmten uns beim Landen in dichten Scharen. Eine Verständigung über unsere Wünsche und Ziele war manchmal ungemein schwierig, und wir konnten von Glück sagen, wenn wir einen fanden, der wenigstens notdürftig Pidjin-Englisch verstand; in erhöhtem Maße trat dies bei meinen Wünschen hervor, bis ich mir dadurch half, daß ich sämtliche gewünschte Tiere auf einzelnen Blättern skizzierte, die ich dann als unentbehrliches Bilderbuch jederzeit bei mir trug. Auf größeren Inseln mußte sich die Expedition teilen, um in kürzester Zeit die ganze Insel in den verschiedensten Richtungen zu durchqueren und überall Proben zu nehmen, wo die Vermutung nahe lag, daß Phosphat vorhanden sein könnte. Senkrecht aufsteigende Felswände, kaum zu durchdringender Busch, das Fehlen von Weg und Steg erschwerten häufig die rasche Erledigung unserer Aufgabe. Daß unter solchen Umständen gerade die Sammeltätigkeit notleiden mußte, war vorauszusehen und nur dadurch einigermaßen auszugleichen, daß außer unseren Hilfsmannschaften sich oft der größte Teil der Bevölkerung, jung und alt und jeden Geschlechtes, namentlich bei Verabreichung kleiner Geschenke, speziell Tabak, Angelhaken, Farbe, Glasperlen, Biskuits und dergl., daran aufs eifrigste beteiligte. Die reichste Ausbeute brachte die Zeit der Rast, gewöhnlich in den kleinen Ansiedlungen, wo man gleichzeitig einen Blick in das Tun und Treiben der Insulaner werfen konnte, und war der Tabakhunger entsprechend groß oder der Wunsch nach irgend einem Tauschartikel besonders rege, so gab es keinen Gegenstand ihres Besitzes, den sie dann nicht mit Wonne ihrem Verlangen geopfert hätten. Häufig kamen sie mit gesammeltem Material auch noch auf das Schiff, um es dort nach dem üblichen Feilschen und Handeln, allerdings in stets kindlich-naiver Weise, an mich abzutreten. Selbstverständlich wurde keine Gelegenheit versäumt, um geologisch oder ethnographisch wichtige oder interessante Aufschlüsse und Gegenstände, landschaftliche Schönheiten, sowie die Bevölkerung in ihrem Leben und Treiben zu photographieren.

Sobald das Schiff die Anker wieder gelichtet, war für die meisten der Expeditionsteilnehmer die Zeit der wohlverdienten Ruhe und Erholung gekommen, für mich aber galt es die noch lebenden Tiere abzutöten, die Getöteten wiederholt zu konservieren, das Material zu sichten, zu sortieren und zu etikettieren, in Tuben und Tücher zu verpacken und diese wieder in größeren Blechkisten zu verstauen. Dann mußten die Tagebücher ergänzt und sämtliche Beobachtungen registriert werden. Blieb je noch Zeit, so waren Vögel und Säugetiere abzuziehen oder photographische Platten zu entwickeln. Nur die Seekrankheit machte oft gebieterisch einen Strich durch die Rechnung, glücklicherweise meist zu Zeiten, wo wir uns auf hoher See befanden, wo meiner Tätigkeit ziemlich enge Grenzen gezogen waren. Als Hilfskräfte hatte ich anfangs zwei Chinesen zur Verfügung, später einige der angeworbenen Eingeborenen. Während den ersteren auch nie die Spur eines Interesses an meiner Tätigkeit beizubringen war, widmeten sich die letzteren mit Lust und Liebe ihrer Aufgabe, was übrigens im allgemeinen für die große Mehrzahl der Südsee-Bewohner zutrifft, und ich war oft erstaunt über den Scharfblick, mit dem diese Naturkinder mich auf geologische und biologische Probleme und Lebensäußerungen in der Tier- und Pflanzenwelt aufmerksam machten. Den Zweck meiner Sammeltätigkeit konnten sie jedoch nie erfassen. Aber immer wieder wurden wir aufs neue mit Fragen bestürmt, bis wir erklärten, daß diese Tiere ein ausgezeichnetes „Kei-kei“ abgeben, was

ihnen sofort glaubhaft erschien, wenn wir auch hierdurch allem Anschein nach nicht sehr in ihrer Achtung stiegen.

Das was hier in kurzen Zügen geschildert ist, glaubte ich anfangs alles aus eigener Kraft durchführen zu können. Mit Gewehr und photographischem Apparat ausgerüstet, mit Fanggeräten und Konservierungsmitteln aller Art versehen zog ich aus, um im Innern von Angaur der Wissenschaft zu dienen. Wohl sah ich die Eidechsen in flinkem Spiele an mir vorüberhuschen, die Schmetterlinge mich umgaukeln, wohl hörte ich die verschiedenartigsten Vogelstimmen und Naturlaute, aber meine Bepackung hinderte mich, auch nur ein Stück zu fangen. Mein Auge war zu wenig gewohnt, solche Urwald Dickichte zu durchdringen, als daß ich hätte auch nur ein Geschöpf in diesem undurchdring-

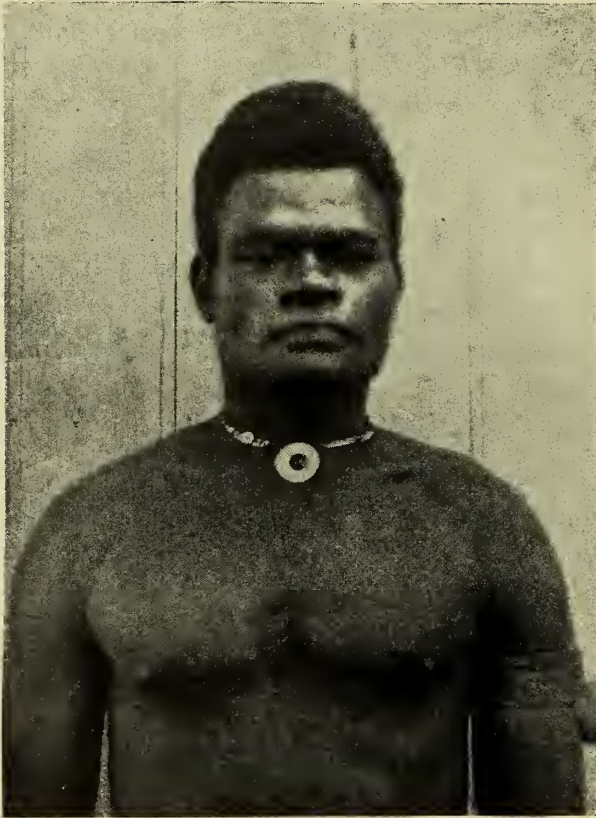


Abb. 2.

W.

To Baliba aus Neupommern.

lichen Busch oder auf diesen Urwaldriesen wahrnehmen können. Die Saumseligkeit und Ungeschicklichkeit meiner Chinesen brachte mich zur Verzweiflung, das ungewohnte Klima tat noch ein übriges, um den Eindruck in mir zu erwecken, daß es eine Unmöglichkeit sei, meinem Programm gerecht zu werden. Aber ich wollte immerhin versuchen, wenigstens etwas zu erreichen, und durch diese Beschränkung gelangte ich schließlich dahin, mich mit ungeteilter Freude und vollem Interesse meiner Aufgabe widmen zu können. Die ganze Waffenausrüstung wurde zu Hause gelassen, die Patronentasche zum Depot für Pincetten, Tuben und Tauschartikel umgewandelt, auch auf den Photographenapparat lernte ich, so schmerzlich mir es oft war, im großen Ganzen verzichten. Notizbuch und Konservierungsflasche, Pincette und Netz waren fürderhin die wichtigsten Instrumente meiner Tätigkeit. Das Schießen überließ ich meinem trefflichen Schützen To Baliba (Taf. VII, 2), einem Eingeborenen-Soldaten aus Neu-Pommern, die meisten Photographien verdanke ich den übrigen Expeditionsmitgliedern. Bei geteilter Expedition

hatte Hauptmann Dr. Friederici nicht nur das Bestreben, sondern auch das Glück, stets meine Buddel gefüllt mit Tieren aller Art nach Hause zu bringen. Der Leitgedanke meiner Sammeltätigkeit wurde schließlich der, auf möglichste Vielseitigkeit und Vollständigkeit des Materials zu verzichten, dagegen das lückenlose Sammeln bestimmter Tiergruppen aufs eifrigste zu betreiben, um wenigstens hierdurch zur Tiergeographie der Südsee etwas beitragen zu können. Inwieweit mir dies gelungen ist, können erst die Einzelbearbeitungen des gesammelten Materials ergeben.

Auch im Hinblick auf die Lösung des geologischen Problems blieb die Enttäuschung nicht aus. Auf Grund früherer Studien, sowie nach Durchsicht der vorhandenen Fachliteratur glaubte ich wenigstens in theoretischer Hinsicht die geklärten Tatsachen wie auch die der Lösung noch harrenden

Fragen zur Genüge zu kennen, aber schon die erste ausgesprochene Koralleninsel gab mir Rätsel zu lösen, denen ich vorderhand nicht gewachsen war.

In Angaur besitzen wir eine typische gehobene Koralleninsel, so daß sie als Beispiel für den größten Teil ähnlicher korallinischer Bildungen in der Südsee gelten kann und eine kurze Beschreibung dieser Insel das Verständnis für den Charakter der Koralleninseln überhaupt wesentlich fördern dürfte. Von ferne gesehen, taucht sie als das südlichste Glied der Palau-Inseln zuerst am Horizont als schmaler Streifen auf. Auch bei weiterer Annäherung gewinnt man den Eindruck, als ob man eine flache, höchstens einige Meter über das Meer erhabene Insel vor sich habe (Taf. I, 5). Am Strande wechseln Kasuarinen und andere Waldbäume mit vereinzelt Kokospalmen ab. Der größte Teil der Insel wird von dichtem, nahezu undurchdringlichem Busch eingenommen, in der Mitte der Insel befinden sich größere sumpfige Strecken, die zur Taro-Anpflanzung dienen. Umfahren wir die Insel, so stellt sich dieselbe als ein nahezu gleichschenkeliges, ziemlich unregelmäßiges Dreieck mit einer Seitenlänge von ca. 4 km dar, mit

der  $3\frac{1}{2}$  km langen Basis nach Norden. Die West-, Nord- und Ostseite steigt ziemlich steil, meist ohne irgend welches vorgelagertes Riff aus der Tiefe auf. An vielen Stellen hat die Brandung metertiefe Furchen hineingenagt. Die höchste Steilküste dürfte über 10 m betragen. Etwas mehr im Innern jedoch finden sich Erhebungen bis zu über 40 m, nur die Südspitze läuft in einen ziemlich flachen Strand aus, der sich in ein weit nach Süden vorspringendes Riff fortsetzt, das bei Ebbezeit nahezu trocken



Abb. 3.

P.

Kleines Felseneiland vor Angaur.

fällt (Taf. I, 4). Wir bekommen so das Gesamtbild einer durch irgendwelche Naturkräfte aus dem Meer emporgehobenen Insel, welche in ihren Randpartien die höchsten Erhebungen zeigt, während sich die zentral gelegenen Teile manchmal bis zum Meeresniveau hinabsenken. Würde man also, wenigstens theoretisch, eine Erniedrigung der Insel, d. h. eine Senkung derselben um ca. 10–20 m vornehmen, so bekäme man das Bild eines typischen Atolls, weshalb man wohl mit gutem Recht sagen kann, daß auch Angaur, wie so viele andere gehobene Koralleninseln, früher ein Atoll dargestellt hat. An der Nordseite liegen auf dem Riffe einige riesige Felsbrocken, von denen der größte selbst wieder eine kleine Insel darstellt. Ringsum ausgewaschen und unterhöhlt, aber fest mit dem Untergrund verwachsen, bildet er somit einen Überrest eines im Laufe der Zeiten durch Wind und Wellen zerstörten Teils der Hauptinsel.

Aus schon früher erwähnten Umständen war die Ausbeute auf der Insel selbst in zoologischer Hinsicht nicht sehr bedeutend, um so interessanter gestaltete sich jedoch dieselbe auf dem Riffe,

nachdem wir einigermaßen mit den Schlupfwinkeln der Tiere zur Zeit der Ebbe vertraut geworden waren. Fische aller Art, Krebse, Seesterne, Seeigel und Seewalzen, Würmer, Schnecken und Muscheln füllten rasch unsere Behälter, so daß die Konservierung auf dem Schiffe viele Stunden in Anspruch nahm. Das Glanzstück meiner Ausbeute bildeten mehrere *Synapta*, über 1 m lange Seewalzen, die sich nahezu vollständig in den Sand eingewühlt hatten. Noch nie hatte ich Gelegenheit gehabt, in einem Museum auch nur ein einigermaßen erkennbares Exemplar zu sehen, weshalb mir viel daran gelegen war, durch sorgsame Konservierung ein Schaustück für das Museum zu gewinnen. Aber all mein Bemühen war vergebens. Sobald das Tier in eine Konservierungsfüssigkeit gebracht wurde, schrumpfte es zu einem greulichen Knollen zusammen; brachte ich es in eine lange Röhre, so spuckte das Tier beim Abtöten sämtliche Eingeweide aus; band ich es hinten ab, so ergoß sich das gesamte Innere aus der vorderen Öffnung heraus; versuchte ich es vorn, so hatte ich hinten die Bescherung; faßte ich mit kühnem Griff gleichzeitig das Vorder- und das Hinterende, so krümmte sich meine *Synapta* so lange, bis sie von selbst in mehrere Stücke zerriß. Leider hatte ich später keine Gelegenheit mehr, solche Tiere aufzufinden, um noch weitere Versuche daran anstellen zu können. Auch im freien Wasser gab es des Interessanten genug. Über 2 m lange Rochen schwammen am lichten Tage umher, des Abends pustete sogar ein Wal ganz dicht am Schiffe vorüber, so daß es erheblich ins Schwanken kam.

Da unsere Expedition bei dieser Insel auch wieder enden sollte, konnten wir beim Abschied wenigstens „auf Wiedersehen“ sagen. Am Abend des 9. April nahmen wir Kurs nach Südosten, mit Deutsch-Neu-Guinea als nächstem Ziel. Am 12. April passierten wir den Äquator. Von einer Linientaufe der Neulinge konnte Abstand genommen werden, da die herrschende Dünung uns schon zur Genüge genötigt hatte, Neptun unsere Opfer darzubringen. In der Frühe des 14. April tauchte die Küste von Neu-Guinea auf und im ersten Morgengrauen bot diese größte Insel der Erde ein ganz imponantes Bild dar. Im Vordergrund ein mehrere Kilometer langer Küstenstreifen, der noch vor kurzem einen prächtigen Palmenbestand getragen zu haben schien, während jetzt nur noch Hunderte und aber Hunderte von kahlen Palmenstämmen aus den Fluten hervorragten. Ein Erdbeben um die Jahreswende hatte weite Strecken um mehrere Meter gesenkt, so daß sie alle eine Beute des Meeres wurden. Dahinter erhoben sich dichtbewaldete Hügel und im fernen Hintergrunde erschien eine gewaltige Bergkette, deren höchste Spitzen selbst unter dem Äquator in ewigen Schnee gehüllt sein sollen. Schon wenige Minuten später war das ganze Gebirgspanorama in dichten Nebel gehüllt. Die aufgehende Sonne beleuchtete ein nahezu spiegelglatt daliegendes Meer, so daß der Expeditionsleiter es nicht versäumen wollte, einen an diesem Küstenstrich, in Sissano, ansässigen Händler aufzusuchen, um vielleicht mit seiner Hilfe von den Eingeborenen über dort vermutete Mineralschätze etwas zu erfahren. Da nur ein kurzer Aufenthalt geplant war, blieb ich mit einem Bergingenieur auf dem Schiffe zurück, um mit dem photographischen Apparat bewaffnet die Fahrt des mit Chinesen als Ruderer bemannten Bootes zu verfolgen. Kurz vor der Brandung schien das Boot nochmals zu zögern, um dann mit raschem Ruderschlag vorwärts zu eilen, aber allem Anschein nach nicht flott genug, um den hintendrein eilenden Wellen entgehen zu können. Plötzlich erblickten wir die Breitseite des Bootes, und schon hatte die nächste Woge dasselbe umgekehrt, um sämtliche Insassen unter sich zu begraben. Bange Momente vergingen, bis wir einige weißgekleidete Gestalten sich mühsam an den Strand schleppen sahen, unterstützt von den zur Hülfe herbeigeeilten Eingeborenen. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang es den Betroffenen endlich, am andern Morgen zum Schiff zurück-



zukehren. Vier Menschenleben hatte die Katastrophe gekostet und zwar drei unserer angeworbenen Chinesen sowie einen Chinesen der Schiffsmannschaft; auch eines der Expeditionsmitglieder hatte sein Leben nur dem Zufall zu verdanken, daß er in der Tiefe ein Ruder zu fassen bekam, das ihn solange über Wasser hielt, bis er gerettet werden konnte. Natürlich waren auch alle Waffen, sowie die mitgenommenen photographischen Apparate, wie auch eine Reihe wertvoller Instrumente rettungslos verloren. Als Ursache des Unfalls muß die mangelnde Vertrautheit der Chinesen mit dem Ruder, sowie ihre sinnlose Angst und Kopflosigkeit beim Herannahen irgend welcher Gefahr angesehen werden, denn dutzendemal hatten wir später viel gefährlichere Brandungen zu überwinden, aber nie ist mir auch nur ein Gedanke von Furcht oder Gefahr aufgestiegen, da unsere schwarzen Jungens oder die in Anspruch genommenen Eingeborenen so mit diesem Element vertraut waren, daß man versichert sein konnte, selbst im zerbrechlichsten Auslegerboote trocken die Brandung zu durchqueren.

An der Küste entlang fahrend, erreichten wir die Regierungsstation Eitape (Berliner Hafen), sofort von einem mit Polizeisoldaten bemannten Boot empfangen, das im Begriff gewesen war, auf uns Jagd zu machen, da unserem unvermuteten Erscheinen allerlei üble Absichten zugrunde gelegt wurden. Von dem Stationsleiter, Herrn Rodatz, wurden wir aufs liebenswürdigste empfangen. Die Stationsgebäude liegen auf einer Anhöhe mit wundervoller Aussicht, sonst aber einsam und verlassen an der fieberschwangeren Küste, vor sich das Meer, hinter sich undurchdringliche Wälder. Den wenigen Weißen ist mit ihren



Abb. 4.

P.

Eingeborene von Deutsch-Neu-Guinea.

ca. 40 schwarzen Polizeisoldaten die Aufgabe gestellt, in einem Gebiet von gewaltiger Ausdehnung Ruhe und Ordnung zu erhalten, die Küste im Boote abzukontrollieren oder oft wochenlang dauernde Streifzüge zu unternehmen. Eine Schar wildaussehender Papuaner leisteten gerade Frohndienste, uns so einen unvermuteten Anblick dieser Rasse mit ihren kräftigen Gestalten, der schokoladenbraunen Haut, dem grobknochigen vierkantigen Gesicht, der breiten, immerhin aber meist scharf gebogenen Nase und ihrer mächtigen perückenartigen Haartracht gewährend.

Die Nacht war schon hereingebrochen, als wir das gastliche Haus verließen, gewitterschwüle Lüfte brachten alle Reize einer Tropennacht zur Entfaltung: Tausende von Glühwürmchen schwirrten über den Weg und leuchteten aus den Büschen, das Gezirpe unzähliger Cicaden erfüllte die Luft und aus dem nahen Urwalde ertönte das hundertstimmige Konzert der sonderbarsten Naturlaute.

Von der schwarzen Schutztruppe konnten uns acht Mann überwiesen werden, die in erster Linie als Ersatz für unsere chinesische Bootsmannschaft dienten, die uns aber auch sonst jederzeit die wert-

vollsten Dienste in jeder Hinsicht geleistet haben. Gewehr mit Patrontasche und Seitengewehr, Rucksack, Mütze und Laval (Lendentuch) bilden ihre ebenso zweckmäßige wie einfache, aber auch unentbehrliche Ausrüstung. Mehrere von ihnen wiesen eine ganz ungewöhnliche Sicherheit im Schießen auf, auch sonst waren sie in hohem Maße zuverlässig, soweit man dies von Naturvölkern überhaupt verlangen kann.

Vor allem war uns jetzt die Aufgabe gestellt, die Neu-Guinea vorgelagerten Koralleninseln auf Phosphatvorkommen zu untersuchen. Von den Schouteninseln kamen hierfür Saravai (Bertrand) und Valis (Gilbert) in Betracht.

Was die Namen solcher Inseln anbelangt, so sind deren meistens zwei, häufig aber eine weit größere Anzahl in den verschiedenen einschlägigen Werken und Atlanten zu finden. Glücklicherweise kommt auch hier bei der Benennung immer mehr das Prioritätsgesetz in Anwendung, wodurch selbstverständlich bei den meisten Inseln der von den Eingeborenen angewandte Namen wieder Geltung erhält.

Saravai ist eine höchstens 2 qkm große Insel. Die Küste erhebt sich im Durchschnitt kaum 2 m über den Meeresspiegel; allerdings konnten auch Erhebungen bis zu 25 m konstatiert werden. Die Bevölkerung zeigt noch völlige Übereinstimmung mit den Papuanegern von Neu-Guinea. Während der weibliche Teil sich scheu in die Hütten zurückgezogen hatte, kamen die Männer uns freundlich



Abb. 5.

P.

Ein Teil unserer Schutztruppe.



Abb. 6.

P.

Eingeborene Soldaten in Rabaul.

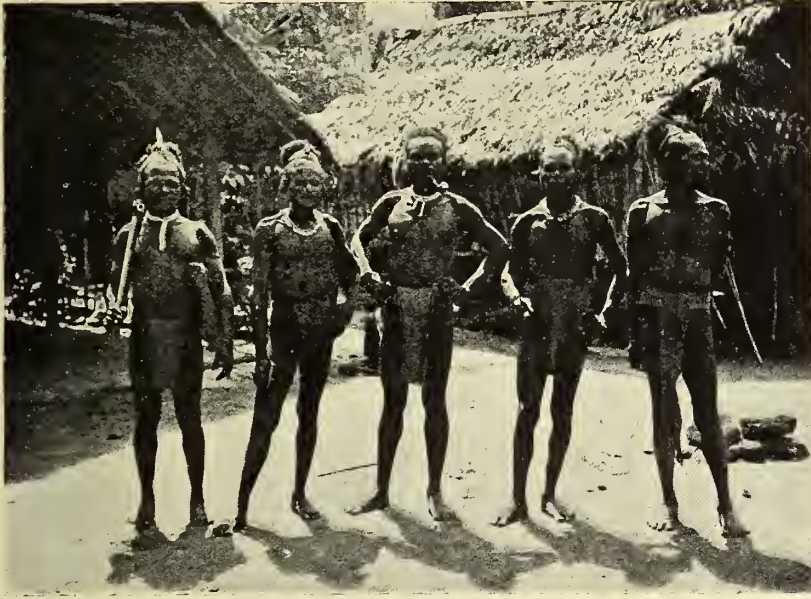


Abb. 7.

P.

Eingeborene auf Saravai.

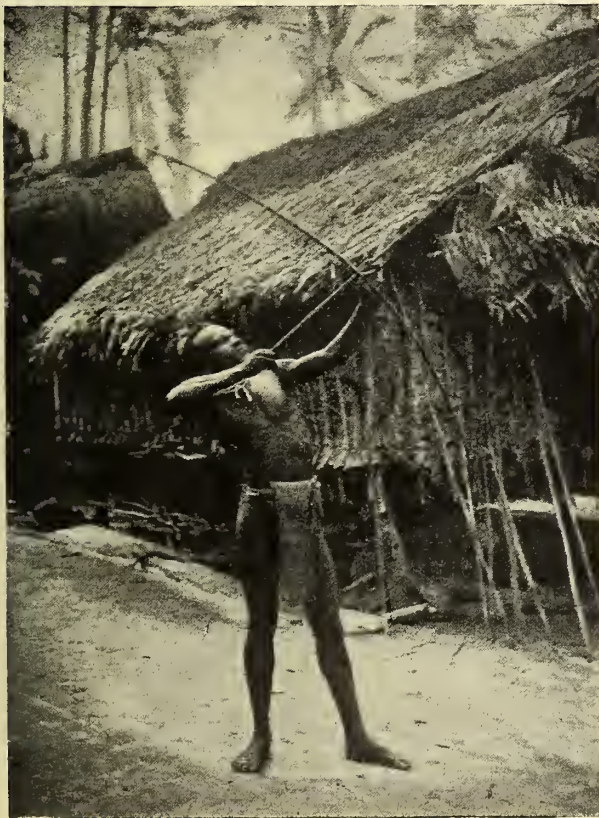


Abb. 8.

P.

Bogenschütze auf Saravai.

entgegen. Mit Stolz zeigten sie uns ihre Künste im Bogenschießen und Speerwerfen, aber um einige Stücke Tabak traten sie ihre schön gearbeiteten Waffen mit Vergnügen an uns ab. Schließlich krochen auch die Weiber aus den dunklen, niederen Hütten hervor; mit ihrem kurz geschorenen Haar und häßlichen Gesicht konnten sie aber keineswegs als das schönere Geschlecht bezeichnet werden. Nachdem ich sie mit vieler Mühe über meine Wünsche verständigt, stürzte sich jung und alt in den Busch und bald kehrten sie mit Heuschrecken und Schmetter-

lingen, Fliegen, Schnecken, Würmern, Tausendfüßlern und Eidechsen zurück, unverhohlen ihre Verwunderung kundgebend, daß ich für solches Getier den kostbaren Tabak verschenke. Außerhalb des Dorfes stand das charakteristische Schädelhaus, dessen innere Besichtigung uns aber die Eingeborenen verweigerten. Es war streng durchgeführter Grundsatz bei uns, daß in solchen Fällen nicht einmal ein Versuch einer Umstimmung gemacht werde, viel weniger direkt dagegen gehandelt werden solle, welchem Umstände es in der Hauptsache zuzuschreiben sein dürfte, daß wir auch nie in den geringsten Konflikt mit den Eingeborenen gerieten. Valis ist vielleicht 3 qkm groß und erreicht Höhen bis zu über 40 m. In seiner Küstengestaltung mit seinen steilen Abstürzen erinnert es an die Gestaltung von Angaur.

Die nächste der besichtigten Inseln war Keule (Deblois), die nur eine Größe von 2 qkm, aber Erhebungen bis nahezu 90 m aufweist. Von Norden nach Süden ist eine deutliche Terrasse wahrzunehmen, deren Rand noch über 60 m das

Meer überragt. Von da ab geht es in kleineren Absätzen zur Südküste hinab. So reich wie seine Pflanzenwelt war auch die Fauna, welche durch die Größe der Formen und die Farbenpracht derselben das Auge besonders fesselte. Die Bewohner unterscheiden sich kaum von denen der vorgenannten Inseln, nur in ihrer Waffenausstattung hat sich ein Wandel vollzogen (Taf. IX, 5). Anstatt der großen Bogen besitzen sie kunstvoll geschnitzte Wurfbretter, die sie aber, wie auch ihre hübschen Schlafböcke, gegen Tabak gerne an

uns vertauschten. Letztere dienen den Männern zur Stütze des Nackens, damit die mit großer Sorgfalt gepflegte perückenartige Haartracht auch im Schlafe nicht in Unordnung gerät. Überhaupt scheinen hier die Männer das eitle Geschlecht darzustellen, denn Ohren und Nase, Hals, Brust, Arme und Füße sind mit Zieraten jeder Art behangen (Taf. IV, 1 und 2). Durch unsere Schützen konnten zahlreiche prachtvolle Tauben erlegt werden, die für die Abendtafel eine erwünschte Abwechslung brachten. Auf der Südostseite der Insel befindet sich der Ansatz zu einem Barrierenriff, auch ist die äußere Riffkante durchbrochen, so daß die Einfahrt von der „Natuna“ benützt werden konnte, und in dem kanalartigen Wasserbecken, das über 50 m Tiefe aufwies, war ein guter Ankerplatz vorhanden.

Am nächsten Morgen passierten wir eine typische Vulkaninsel, Bam (Lesson Island), von ausgesprochen kegelförmiger Gestalt (Taf. I, 1). Die dichten bei der Bergspitze hervordringenden Rauchwolken bewiesen, daß hier die Tätigkeit noch nicht erloschen. Auffallend war der mächtige Süß-



Abb. 9.

P.

Frauen auf Saravai.



Abb. 10.

P.

Auslegerboot vor Keule in voller Fahrt.



Abb. 11.

P.

Frauen mit Kindern auf Keule.

Am 20. April befanden wir uns schon in den Gewässern von Neu-Pommern. Zuerst wurden die an der Südwestecke dieser Insel gelegenen Lieblichen Inseln aufgesucht. Von ausgesprochenem korallenischem Charakter sind sie, 14 an der Zahl, in großem Halbkreis gelagert und sie erwecken den Eindruck, als ob sie den Überrest eines ausgedehnten Atolls darstellen, dessen eine Hälfte in die Tiefe gesunken ist. Die zwei von uns besuchten Inseln zeigten meist nur wirr durcheinander gelagerte Korallenblöcke, aber trotzdem verhältnismäßig reichen Pflanzenwuchs. Die kleinere war unbewohnt, auch auf der anderen fristeten nur wenige Menschen ihr Dasein. Der nächste Tag war der Unter-



Abb. 12.

Pr.

Hütten und Eingeborene auf den Aveleng-Inseln.

wasserstrom, welcher sich scharf vom Meereswasser abhebt, der gerade in deutlich fühlbarer Strömung diese Insel bespült und der die Fortsetzung des Augustastromes von Neu-Guinea darstellt, dessen Mündung allerdings ca. 40 km von oben genannter Insel entfernt ist. Der einige Stunden später auftauchende Manamvulkan fällt sofort durch seine vollständig geborstene Wandung auf. Dichter Pflanzenwuchs legte aber hier die Vermutung nahe, daß er schon längere Zeit zur Ruhe gekommen ist.

suchung der beiden Aveleng-Inseln (Ross-Inseln) gewidmet, die aber bei ihrer geringen Größe und im Durchschnitt nur 8—10 m hohen Erhebung kein großes Interesse für uns boten, um so weniger, als am Horizonte einige vielversprechende Inseln auftauchten von auffallend terrassenförmigem Aufbau, der sich in ähnlicher Weise auch an der im Hintergrund sichtbaren Südküste Neu-Pommerns zeigte. Hier hatte die Natur die Entstehungsgeschichte in weithin sichtbaren Zügen geschrieben. Hier liegt auch der unwiderlegliche Beweis vor, daß von

solchen Erdbewegungen nicht nur kleine Bezirke, sondern weit ausgedehnte Strecken ergriffen werden, und daß diese Bewegungen mit einer auffallenden Regelmäßigkeit und Exaktheit in sicher jahrhundertelanger Dauer vor sich gegangen sein müssen. Die genau untersuchte Insel Amga (Taf. II, 6) zeigt schon im Bilde drei ausgesprochene Terrassen, die eine Gesamterhebung von über 120 m aufweisen. Die dritte Terrasse ist nur schwach angedeutet, dagegen scheint sie auf Neupommern manchmal in einer Mächtigkeit vorhanden zu sein, daß die dortigen Erhebungen insgesamt 200 m übersteigen dürften. Auf Amga betrug der senkrechte Aufstieg der ersten Terrasse 36 m. Dieselbe setzt sich sodann über 100 m plateauartig, aber nur sanft ansteigend nach innen fort, hierauf beginnt der Steilaufstieg der zweiten Terrasse, der bei einer Erhebung von 92 m endigt. Von hier ab ist wieder ein ca. 50 m betragender Einsprung vorhanden, der gleichzeitig eine allmähliche Erhebung von ca. 20 m aufweist, so daß für die letzte Terrasse noch eine Mächtigkeit von ungefähr 15 m übrig bleibt. Das diese Insel umgebende Riff ist manchmal nur wenige Meter breit, dann senkt sich das Korallenmassiv nahezu senkrecht in die Tiefe, so daß kein Ankergrund gefunden werden konnte. Während der Weiterfahrt zeigten wiederholt kurze Brecher das Vorhandensein von gefährlichen Riffen an, die eine Annäherung an die Südküste Neu-Pommerns außerordentlich gefährlich gestalten dürften. Im St. Georgskanal hatten wir eine kräftige Strömung zu überwinden, erreichten aber am 23. April bei Tagesanbruch den Regierungssitz Herbertshöhe. Auf dem in sanften Terrassen ansteigenden Küstenstrich sind die einzelnen Häuser zwischen schlanken Palmen malerisch gelagert. Auch die nähere Besichtigung dieser Ansiedlung befestigt nur den guten Eindruck des ersten Anblicks, als Hafenplatz kann jedoch Herbertshöhe nur bei günstigem Wetter benützt werden, während in dieser Hinsicht das benachbarte, im innersten Winkel der Blanchebucht gelegene Rabaul (Simpsonhafen) als vorzüglicher Ankerplatz gilt. Deshalb zieht sich auch der ganze Handel und Verkehr immer mehr nach diesem Orte, obwohl er in gesundheitlicher Beziehung, namentlich wegen des dort herrschenden Schwarzwasserfiebers, sehr viel zu wünschen übrig läßt. Der Norddeutsche Lloyd hat mit großen Kosten einen weit hinausreichenden Pier errichtet, an dem auch wir anlegten, wodurch die Einnahme von Süßwasser sehr erleichtert wurde. Die Umgebung ist landschaftlich hervorragend. Drei Vulkane, die Mutter mit ihren beiden Töchtern, schauen drohend auf uns herab. Die Südtochter hat erst vor 30 Jahren durch einen neugebildeten Krater sich Luft verschafft und andauernde Erdbeben halten den Eindruck wach, daß man sich hier auch jetzt noch auf wankendem Boden befindet.

Den dreitägigen Aufenthalt benützte ich vor allem zum Studium der nächsten Umgebung. Eine mit großen Kosten angelegte, auf die Höhe führende Straße zeigt prachtvolle



Abb. 13.

Sch.

Eingang zur Blanchebucht auf der Gazelle-Halbinsel, mit den drei Vulkanen: Mutter, Nord- und Südtochter.

Aufschlüsse der verschiedenartigen vulkanischen Ablagerungen. Ein überaus lohnender Ausflug war die Besteigung der 692 m hohen Mutter. Auf schmalen Graten geht es an tiefen, dichtbewaldeten Schluchten vorüber, auf halber Höhe hat man einen hübschen Einblick in den Krater der vorgenannten Tochter, dann geht es durch das Alang-Alang hinauf bis zum Gipfel. Von hier schweift der Blick über die gesamte Gazellehalbinsel hinweg, hinüber bis zu dem Baininggebirge im Westen, dem Wunakokor (Varzinberg) im Süden, und im Norden bis hinüber zu der langgestreckten Insel Neu-Mecklenburg mit ihren hohen Gebirgszügen. Eine Schar größerer und kleinerer Inseln erfüllt zu unseren Füßen das weite Meer. Während in Rabaul selbst drückende Hitze herrscht, ist es hier oben nahezu unangenehm kühl.

Am Sonntag, den 25. April, geht es mit sinkender Sonne wieder zur Blanchebucht hinaus mit der Aufgabe Neu-Mecklenburg zu umkreisen und all die dieser, in der Hauptsache vulkanischen Insel vorgelagerten Koralleninseln zu untersuchen.

Mit Tagesanbruch näherten wir uns der kleinen Koralleninsel Mait. Trotz aller Vorsicht und stetigem Ausloten saß unser Schiff plötzlich mitten auf einem Korallenfelsen auf. Die aufgehende Sonne zeigte, daß wir ringsum von drohenden Riffen umgeben waren, die bei Hochwasser völlig von den Fluten bedeckt wurden, so daß unser Mißgeschick noch ein Glück im Unglück zu nennen war, denn ein weiteres Vordringen des Schiffes um wenige Dutzend Meter hätte zu einer Katastrophe führen müssen (Taf. XII, 1). Während des Tages waren jedoch alle Anstrengungen vergebens das Schiff wieder flott zu machen, die spiegelglatte See ließ aber keine Gefahr aufkommen, und mitten in der Nacht brachte uns die ansteigende Flut nahezu ohne eigene Anstrengung von unserem gefährlichen Standpunkte herab.

Ich hatte durch unser Festsitzen unvermutet Gelegenheit bekommen die interessantesten Korallenstudien anzustellen und eigentlich zum erstenmal den Genuß, ein lebendes, in üppigster Entfaltung befindliches Riff beobachten zu können. Die Insel selbst, mit ihrem zerklüfteten Randgestein in senkrecht aufragenden Randpartien, sowie einer beträchtlichen Depression in der Mitte, läßt vermuten, daß wir auch hier eine aus einem kleinen Atoll hervorgegangene, nunmehr wesentlich gehobene Koralleninsel vor uns hatten. Auf dem Riff fand ich auch über ein Dutzend lebender Riesenmuscheln, (*Tridacna magna*) von 20 cm bis über 1 m Längsdurchmesser. Die dottergelben Mantellappen quollen wulstig aus dem Innern hervor. Bei der geringsten Störung schlossen sich jedoch die beiden Schalen-

hälften mit ungeahnter Schnelligkeit, dabei einen dicken Bambusstengel wie ein Zündholz zerquetschend. Für den Naturforscher ist dies ein überaus seltener und höchst anziehender Anblick, bei meinem schwarzen Begleiter schienen hiedurch jedoch nur gastronomische Eindrücke wachgerufen zu werden, denn er versicherte mir immer wieder, daß diese Geschöpfe ein ausgezeichnetes kei-kei abgeben.

In allzu großer Vorsicht fuhr jetzt der Kapitän in weitem Bogen um die Insel Dvaal herum. Bis wir das Inselgewirre zwischen Neu-Hannover und Neu-Mecklenburg passiert hatten, war der Nachmittag herangekommen,



Abb. 14

P.

Sonnenuntergang auf Neu-Mecklenburg.

so daß wir erst abends die Station Käwieng an der Nordwestecke Neu-Mecklenburgs erreichten. Mehrere Korallenterrassen auf der Insel beweisen, daß auch sie verschiedene Hebungen durchgemacht



Abb. 15.

P.

Eingeborene mit Auslegerboot auf St. Matthias.



Abb. 16.

Pr.

Landungszene auf einer kleinen Insel bei St. Matthias.

hat. Sowohl der Zustand der Station selbst als auch die weitere Umgebung stellen der Tätigkeit des Stationsleiters ein rühmendes Zeugnis aus. In zehnjähriger Arbeit ist eine 8 m breite gute Straße angelegt worden, die sich über 160 km in der Nähe der Nordostküste entlang zieht. Zehn Zuchtstuten und 16 Fohlen, große Schaf- und Schweineherden beweisen, daß hier der Kolonisationsgedanke in hervorragender Weise in die Praxis umgesetzt worden ist. Unsere schwarze Begleitmannschaft konnten wir hier um sechs Mann vermehren, was namentlich auch meinen Bestrebungen zugute kam, da mir von jetzt ab beständig der gute Schütze To Baliba zugewiesen werden konnte. War er auch keine Schönheit (Taf. VII, 2 und Abb. 2), so war er doch treu wie Gold, anhänglich und naiv wie ein Kind. Andauernde Arbeit war zwar nicht nach seinem Geschmack, wenn es aber galt, einen seltenen Vogel anzuschleichen, eine Taube oder einen Papagei aus den hohen Wipfeln herabzuholen, überhaupt, wenn er seine Fertigkeit im Schießen erweisen konnte, so war ihm keine Anstrengung zu groß und kein Weg zu beschwerlich.

Unser nächster Besuch galt der abgelegenen Inselgruppe von St. Matthias, deren Bewohner wegen der noch überall üblichen Menschenfresserei in keinem guten Rufe stehen (Taf. V, 1). Zuerst gelangten wir vor eine atollartige Bildung, an der sich fünf Inseln beteiligen, die in ihrer Mitte eine



ziemlich seichte Lagune einzuschließen scheinen, was aus der smaragdgrünen Färbung des Wassers hervorging. Der Besuch der größten dieser Inseln, Elaue, erwies dieselbe als eine bis zu 30 m gehobene Koralleninsel. Der größte Teil derselben ist jedoch außerordentlich flach. Am Nachmittag besuchte ich noch die kleine Insel Emsau, während die übrigen Expeditionsmitglieder nach der Hauptinsel St. Matthias fuhren. Die vorgenannte Insel war mit dichtem schwarzem Humus bedeckt. Von phosphat-ähnlicher Bildung zeigte sich keine Spur. Die Bewohner dieser Insel gingen vollständig nackt, aber zwei bis drei lange Speere waren ihre unzertrennlichen Begleiter. Wegen der auffallend schwarzen Hautfarbe fielen die vorhandenen Ziernarben kaum ins Auge. Als zoologische Merkwürdigkeit traf ich auf einem morschen Baumstumpfe Hunderte und aber Hunderte von ca. 8 cm langen Tausendfüßlern an. Der Besuch der Hauptinsel war ziemlich resultatlos verlaufen, da ausgedehnte Mangrove-sümpfe ein Eindringen nahezu unmöglich machten.

Schon von St. Matthias aus erblickte man eine große Insel, die bei weiterer Annäherung zwei, allerdings wenig ausgesprochene Terrassen erkennen ließ. Dichte Waldungen mit zum Teil sehr hohen Beständen verwischten den eigentlichen Aufbau noch mehr. Der Eingeborenenname ist Emira, auf den Karten wird die Insel Squally- oder Sturminsel genannt. Am 30. April hatten wir Gelegenheit, diese Insel auf zwei Ausflügen zu untersuchen, allerdings viel zu wenig bei dem schwierigen Terrain und der großen Ausdehnung. Ein unregelmäßiges Viereck bildend dürfte ihr größter Durchmesser nahezu 10 km betragen. Der unter oft dichtem Humus verborgene Korallenkalk wies keine Anzeichen von Phosphat auf, weshalb wir von unserer kostbaren Zeit leider nicht mehr opfern konnten. In zoologischer Hinsicht dagegen bot sie viel des Interessanten, namentlich waren große, reich bestachelte Heuschrecken vorhanden. Die überall zu konstatierende Fruchtbarkeit der Insel macht sich auch im Hinblick auf die Bevölkerung geltend, die bei gutem Ernährungszustand in großer Anzahl vorhanden war (Taf. V, 3). Gegenüber den Matthiasleuten waren diese Insulaner auffallend hell gefärbt, sie gingen völlig nackt, als einziges Bekleidungsstück konnten Penismuscheln konstatiert werden. Die männlichen Bewohner schienen ungefähr vom zwölften Jahre ab sämtlich beschnitten zu sein. Als wir im Begriffe waren, unsere Ankerbucht zu verlassen, erschien ein schlanker, mit einem Motor versehener Segler, die „Samoa“. Dieselbe ist das Werbeschiff der „Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft“ in Samoa, die das Recht besitzt, jährlich im Bismarck-Archipel mehrere Hundert Schwarze jeweils auf drei Jahre anzuwerben. Obwohl diese Werbetätigkeit unter der Aufsicht der Regierung vor sich geht, bekommt man den Eindruck, daß dieses Vorrecht obengenannter Gesellschaft, die jederzeit ungefähr 1200 Schwarze in dem fernen Samoa in Diensten hat, einen nicht rasch genug auszurottenden Krebschaden unserer Eingeborenenpolitik darstellt und so recht dazu geeignet ist, neben noch später zu erwähnenden Ursachen, die rapide Abnahme der Bevölkerung des Bismarck-Archipels zu beschleunigen. Jahr für Jahr werden mindestens 200 Schwarze im besten Mannesalter weggeführt, und nur zu häufig soll es vorkommen, daß nicht die Hälfte wieder zurückkehrt. Nach Osten fahrend kam am 1. Mai die wohl kaum 1 qkm große Tenchinsel in Sicht (Taf. II, 5). Einesteils wegen ihrer geringen Größe und ihres niederen Aussehens, anderenteils wegen der uns gewordenen Nachricht, daß erst vor kurzem dort eine Expedition angegriffen worden sei, besuchten wir diese Insel nicht, obwohl ihre Lage fernab von all den übrigen Inselgruppen sie zur Anlage einer Vogelkolonie geradezu prädestiniert hätte. Die Tabar- oder Gardnerinseln ließen wir unberührt, da nach früheren Untersuchungen ein Vorkommen von Phosphat dort ausgeschlossen war. Viel eher konnte ein solches auf den der großen vulkanischen Insel Lir (Lihir) vorgelagerten Eilanden vermutet werden. Es sind dies die drei gehobenen Koralleninseln

Mahur, Massait und Mali, von denen die letztgenannte die kleinste und zugleich am nächsten bei Lihir gelegen ist (Taf. X, 2).

Leider war auch hier unsere Hoffnung vergebens, dagegen stellt der Aufbau dieser Inseln in geologischer Hinsicht ein sehr beachtenswertes Beispiel dar. Mahur, die zu äußerst gelegen, erreicht eine Höhe von 245,5 m. Der Korallenkalk hört jedoch schon bei ca. 182 m auf, um dann in typisches vulkanisches Gestein überzugehen. Es trat uns hier zum erstenmal eine Insel entgegen mit rein vulkanischem Kern, aber umlagert von einem überaus mächtigen, in zwei Stufen aufsteigenden, Korallenmassiv. Die Hochfläche dieser zweiten Terrasse senkt sich grabenartig um ca. 15 m ein, so daß bei theoretischer Erniedrigung dieser Insel eine Koralleninsel mit vulkanischem Kern und ein Barrierenriff entstehen würde, und es spricht alles dafür, daß diese Insel dieses Zwischenstadium auch tatsächlich durchlaufen hat. Bei Mali steigt ebenfalls die erste Terrasse nahezu senkrecht bis zu ca. 72 m empor, und es bedurfte schon der kundigen Führung der Eingeborenen, um überhaupt an diesen Steilwänden hinauf und herab zu gelangen. Die obere Terrasse ist nur noch als sanfte, sich etwa weitere 20 m erhebende Kuppe vorhanden. Massait nimmt eine Mittelstellung zwischen den beiden vorgenannten ein. Mit 126 m Höhe entspricht es eigentlich den beiden ersten Terrassen der Insel Mahur, aber da auf dieser Insel keinerlei Absatz wahrzunehmen, so macht ihr Felsenmassiv noch einen viel imponierenderen Eindruck, als dies bei den vorgenannten Inseln der Fall ist. Die Nacht hatten wir im Luisenhafen der Insel Lihir zugebracht. Intensiver Schwefelwasserstoffgeruch und das Übergehen der weißen Farbe des Schiffes in ein schmutziges Gelb wiesen sehr deutlich auf den Charakter dieser Insel hin. Ein kurzer Besuch zeigte auch kleine Schlammvulkane, sowie eine Reihe von heißen Quellen, bei denen eine Temperatur von 45, 97 und 98° C. konstatiert werden konnte. In der Tangagruppe war ebenfalls auf einer Reihe von Inseln schon vergeblich nach Phosphat gesucht worden. Die weiter im Südosten gelegenen Anir- (Feni-) Inseln erwiesen sich als vollkommen vulkanischer Natur. Sie sind zwar zum Teil von weit hinausragenden Riffen umgeben, auf den Inseln selbst finden sich jedoch nur am Fuße einige lose Korallenblöcke. Ein dort seßhafter Chinese hatte eine Unmenge von *Nautilus*-Schalen gesammelt, ein Beweis, daß diese Tiere sich auch in dieser Gegend finden, obwohl es mir trotz aller Aufmerksamkeit nie gelungen ist, ein lebendes Exemplar zu sehen. Weit im Osten ist auf den Karten die sogenannte Sandinsel angegeben. Da sich in ihrer Nähe nur einige niedrige Atolle befinden, die wir früh morgens passierten, so schien diese Insel sehr viel versprechend. Nach langem Suchen entdeckten wir sie als eine niedrige Sandbank, über der alle Augenblicke die Wellen zusammenschlugen. Wir nahmen deshalb sofort direkten Kurs auf das gehobene Atoll Nissan (Grüne Insel), welches wir noch am Abend des 5. Mai erreichten. Eine für mittlere Schiffe ganz gut passierbare Durchfahrt gestattete uns den Eintritt in die Lagune, die hier einen Längsdurchmesser von ca. 20 km aufweist. Das Atoll setzt sich aus der großen, einen nahezu geschlossenen Kreis bildenden Insel Nissan und den zwei, die übrig bleibende Öffnung verschließenden Inseln Barahun und Tsirot zusammen. Zwischen Tsirot und Nissan einerseits und Barahun andererseits ist das Riff schon so hoch emporgewachsen, daß es bei Ebbe zum Teil trocken liegt, also ein Eindringen selbst mit dem Boot unmöglich macht, so daß nur die schon erwähnte Eingangspforte zwischen Barahun und Nissan vorhanden ist. Im Norden dieses Atolls, aber unmittelbar angereicht, liegt die Insel Pinipir, die gegen Westen hin ein ausgesprochenes Barrierenriff aufweist, auf dem sich zwei kleine grünende Inseln erheben. Während das Atoll höchstens bis zu 15 m aufsteigt, konnten wir auf Pinipir Steilanstiege konstatieren, die 20 m übersteigen dürften (Taf. II, 4). Der Expeditionsleiter

nebst einem weiteren Teilnehmer durchquerte die gesamte Insel Nissan in dreitägigem Marsche, die übrigen, darunter auch ich, widmeten sich der Untersuchung der kleineren Inseln. Die zahlreich vorhandenen Ansiedelungen der Eingeborenen zeugen von der Fruchtbarkeit der Inseln (Taf. V, 3 und 4). Sehr bedeutend scheint auch die Schweinezucht zu sein. Diese Tiere werden sogar als beliebtes Tauschobjekt benützt, um von anderen Volksstämmen aus Neu-Mecklenburg und Buka Mon's und Auslegerboote sowie Waffen einzutauschen; auch Steinmüsse, die Früchte einer Palmart, also das sogenannte vegetabilische Elfenbein, werden von hier in größerer Menge ausgeführt. Der wichtigste Handelsartikel jedoch ist Copra.

Eine Nachtfahrt brachte uns nach Lamassa, einer kleinen, dachartig aufsteigenden Koralleninsel, die nur Neu-Mecklenburg zu, von dem sie durch einen schmalen Kanal getrennt ist, einen breiteren Strand aufweist (Taf. X, 4). Die Bewohner dieses Inselchens kommen allem Anschein nach mit Weißen häufiger in Berührung, so daß sie keinerlei Scheu vor uns zeigten und namentlich



Abb. 17.

Pr.

Eingeborenen-Frauen im Innern von Nissan.



Abb. 18.

P.

Dorfszene auf Lamassa

die Dorfjugend meinen Bestrebungen die lebhafteste Unterstützung angedeihen ließ. Stundenlang kletterten sie mit mir die steilen Abhänge hinan, schüttelten mir die Kusu (*Phalangista*), d. h. katzen große Beuteltiere, und Varane von den Bäumen oder fingen mit affenartiger Geschwindigkeit die bunt-schillernden Eidechsen. Die Erwachsenen zeichnen sich hauptsächlich im Bau von Mon's aus, d. h. schlanken Ruderbooten ohne Ausleger mit spitzen Schnäbeln und mit allerlei geschnitzten Zieraten geschmückt. Die Mon's bestehen aus einzelnen Brettern,

welche unter sich zusammengenäht und mit Harz gedichtet sind. Aus alter Freundschaft zu unserem Leiter, der hier früher schon längeren Aufenthalt genommen hatte, vertraute uns der Häuptling drei kräftige Jungens, sowie seinen eigenen kaum erwachsenen Sohn an, obwohl er wußte, daß wir noch überaus ferne, ihm völlig unbekannte Gebiete besuchen wollten. Bei der Abfahrt ließ es sich die weibliche Bevölkerung (Taf. V, 2) angelegen sein, durch ein nahezu eine halbe Stunde andauerndes ohrenzerreißendes Klagegeheul ihren Trennungsschmerz kundzugeben. Einige Stunden Fahrt brachten uns wieder nach Herbertshöhe zurück, und begierig erwarteten wir den Anbruch des 10. Mai, sollte uns doch hier die erste Post aus der Heimat übergeben werden. Schon der erste Brief brachte mir die Trauernachricht, daß Professor Dr. Römer einem heimtückischen Leiden erlegen sei, ein für mich so unerwarteter und schmerzlicher Schlag, daß mir alle Arbeitsfreudigkeit verloren ging und ich nur auf Mittel und Wege sann, wie ich auf kürzestem Wege nach Hause gelangen könnte. Doch Wochen wären vergangen, bis ein Dampfer hier wieder angelegt hätte, und in Untätigkeit in einem solchen Fieberneute zu sitzen, wäre über meine Kräfte gegangen.

Als abends in Rabaul die zahlreichen Neu-Mecklenburger in langen Reihen am Strande saßen, den starren Blick aufs weite Meer hinaus gerichtet, wo sie ihre heimatlichen Berge vermuteten, und dabei ihr eintöniges Klagelied ertönen ließen, das sich nur aus wenigen Intervallen zusammensetzt, da fühlte auch ich den Trennungsschmerz, da versanken alle Schönheiten der Tropenwelt vor dem unstillbaren Wunsch, zu Hause zu sein.

Ein viertägiger Aufenthalt in Toma, dem letzten Vorposten der Kultur dem Innern der Insel zu, ungefähr vier Wegestunden von Herbertshöhe entfernt, erschloß mir ein neues ergiebiges Arbeitsfeld. Etwa 400 m hoch gelegen, mit herrlicher Aussicht, bildet es den Erholungsort für die gesamte Kolonie. Im Hintergrund steigt der 600 m hohe Wunokokor (Varzinberg) empor. Mit einem jährlichen Regenfall bis zu 2600 mm ist es doch für den Anbau sehr gut geeignet, so daß sich bis hinab nach Herbertshöhe Pflanzung an Pflanzung reiht und Kokospalmen, Gummibäume auch Kakao und viele andere tropische Nutzpflanzen gedeihen. Wenn man bedenkt, daß noch vor wenigen Jahrzehnten die Eingeborenen hier ihre Opfer öffentlich abschlachteten und verzehrten, daß erst vor wenigen Jahren die Kanaken dem dort ansässigen Pflanzer Weib und Kind niedermetzelten und er selbst nur mit knapper Not dem gleichen Schicksal entging, so kann man sich einen Begriff machen von dem Kulturzustand der zahlreichen kleinen Stämme, die diese Insel bevölkern, und wo jährlich noch Dutzende von Menschen, Weiße und Schwarze, der Menschenfresserei zum Opfer fallen.

Samstag, den 15. Mai verließ die „Natuna“ wieder Herbertshöhe und damit den Bismarck-Archipel mit der Aufgabe, bis zu den Paumotus, der entlegensten Inselgruppe der Südsee, vorzudringen, auf dem Hin- und Rückwege aber die wichtigsten Archipele anzulaufen und speziell einige besonders genannte Inseln genauer zu untersuchen. In siebentägiger Fahrt ging es an den Salomonen vorüber nach den Neu-Hebriden. Schwere entgegenstehende Dünung setzte die so wie so nicht glänzende Leistungsfähigkeit unseres Schiffes auf ein Minimum herab. In Vila auf Efate, dem Sitz der gemeinsamen englisch-französischen Verwaltung, wurde uns die Auflage gemacht, nach der Untersuchung der von uns vorgesehenen Inseln dieser Gruppe nochmals zurückzukehren. Um uns diese unangenehme Aufgabe zu erleichtern, wurde uns ein Begleiter mitgegeben, der all unser Tun und Treiben mit Argusaugen bewachte. Efate ist zum überwiegenden Teil eine vulkanische Insel, aber sie weist an den Rändern mehrere Terrassen aus Korallenkalk auf, damit beweisend, daß auch hier verschiedenartige Hebungen vor sich gegangen sind (Taf. II, 2).

Am 23. Mai wurde die Insel Tana erreicht, eine langgestreckte hochanstrebende Vulkaninsel, die einen mächtigen Schlammvulkan aufweist, der zu Zeiten riesige Schlammströme an seinen Flanken herabsendet oder gewaltige Aschenwolken ausstößt, die ihren Inhalt selbst auf viele Meilen entfernten Inseln in zentimeterdicken Schichten niedergehen lassen. In der Nacht leuchtete die Öffnung in roter Glut zu uns hernieder. Früh morgens am 24. Mai langten wir vor der gehobenen Koralleninsel Immer (Aniwa) an, die nahezu 50 m hoch über das Meer sich erhebt. Die Nordseite ist tief eingeschnitten, so daß beinahe der Eindruck eines Atolls hervorgerufen wird. Auf der weit ausgedehnten Hochfläche fanden sich häufig lehmige Ablagerungen, die teilweise als sumpfiger Morast vom Wasser bedeckt waren. Obwohl ich bisher in den Süßwasseransammlungen kaum die Spur eines Lebens entdecken konnte, wollte ich doch auch hier eine kurze Untersuchung vornehmen. Schon der erste Zug förderte eine seltene Crustacee, eine *Limnetis*-Art, zutage, welche die spätere Untersuchung als für die Wissenschaft völlig neu erwies. Auf der untersten Terrasse, weit vom Ufer entfernt, fanden sich riesige Korallenblöcke, an denen man die Wirkung der Wogen, die vielleicht hier vor Jahrtausenden genagt haben mögen, an den tiefen Unterspülungen deutlich konstatieren konnte. Versteinerte Korallen in allen möglichen Stellungen und Größen lagen umher oder ragten teilweise aus dem Gestein hervor.

Gegenüber dem oft stumpfsinnigen Aussehen vieler Melanesier erweckten diese Einwohner mit ihrem dunklen Kupferrot und ihren intelligenten Gesichtern den Eindruck, als ob vielleicht schon hier eine Vermischung mit Polynesiern stattgefunden habe (Taf. XI, 2). Ein Zeichen der Kultur ist auch ihre nahezu lückenlose Kleidung, die sich allerdings keineswegs durch Reinlichkeit auszeichnete. Das Betelkauen scheint hier nicht üblich zu sein, weshalb auch keine verunstalteten Zähne oder grellrotes Zahnfleisch zu sehen war; dafür hat sich hier der Genuß von Kawa eingebürgert, welches bekanntlich das Berausungsmittel der Polynesier darstellt.

Am 25. Mai verließen wir wieder die Neu-Hebriden und langten nach viertägiger Fahrt in dem Fidschi-Archipel an. Da über die Pfingstfeiertage unsere geschäftlichen Angelegenheiten hier keine Erledigung finden konnten, bot sich uns günstige Gelegenheit, auf Viti Levu den Haupthafen Suva und dessen nächste Umgebung genauer kennen zu lernen.

Schon vor der Einfahrt in den Hafen genießt man an der an sanften Abhängen sich ausbreitenden Kolonie, sowie durch die hoch emporstrebenden Bergketten mit ihren bizarren Formen einen herrlichen Anblick. In womöglich noch größerer Schönheit präsentiert sich der Küstenstrich von der Höhe der Signalstation herab, die sich auf einem der Stadt benachbarten Hügel erhebt. Namentlich zur Zeit der Ebbe sieht man, wie der geräumige Hafen durch ein weit ausladendes halbkreisförmiges Barrierriff gebildet wird, an dessen Außenseite sich die Wogen schäumend brechen und auf dessen Rücken eine Reihe grünender Inseln sich hinziehen. Eine Fahrt innerhalb des Barrierriffes mit einem Flußdampfer ließ uns diesen Aufbau noch genauer erkennen; später ging es in das Mündungsgebiet des Flusses Rewa hinein, erst durch große Strecken Mangrove hindurch, sodann den breiten aber flachen Unterlauf hinauf, zu beiden Seiten fruchtbare Weidegründe, auf denen sich große Herden von Pferden, Maultieren und Rindern tummelten, dann an unabsehbaren Zuckerrohrfeldern vorbei, bis zu einer weitläufig angelegten Zuckerfabrik, die uns bewies, daß die Produktion von Zucker eines der wichtigsten Ausführprodukte darstellt. Der Rückweg im Wagen führte uns mitten durch eine wunderbare Landschaft hindurch, in der namentlich die üppigen Farnbäume auffielen. Obwohl auf diesen Inseln auch triasische Bildungen vorhanden sein sollen, sah man hier nur immer jung

vulkanisches Gestein, bald als mächtige Felsen, bald als Lapillilager, oft auch in Form gewaltiger Aschenablagerungen. Nahezu drei Stunden ging es so bergauf, bergab, in Zwischenräumen mitten im Walde an kleinen Ansiedlungen vorbei, die aber nur selten von Eingeborenen besetzt, sondern vorzugsweise von Indiern (Klings) besiedelt waren, deren es jetzt auf der Viti-Gruppe nahezu 50 000 geben soll. England hat hierdurch die Besiedlungsfrage in glücklicher Weise gelöst. Die Eingeborenen selbst stechen von diesen überschuldenen Gestalten durch ihren, wenn auch nicht unschönen, so doch massigen, grobknochigen Bau umsomehr ab (Taf. VI, 1). Der größte Stolz der Vituleute ist ihr kunstvoll aufgebauter perrückenartiger Haarschopf. Ihre Vorfahren bedienten sich hierzu der Mähne ihrer hingemordeten Feinde, die Nachkommen begnügen sich wenigstens mit ihren eigenen Produkten. Ihre Gesichtsbildung wie auch ihre Sprache beweisen, daß das Grundelement dieses Stammes melanesisch ist, der kräftige Gliederbau und auch die hellere Hautfarbe zeigen jedoch zur Genüge die stark polynesische Mischung.

In Suva selbst haben sich auch viele Chinesen niedergelassen. Von dieser Kolonie und namentlich der eben genannten Stadt gewinnt man bald den Eindruck, daß die Engländer hier mit ihrem bekannten organisatorischen Geschick und ihren großen kolonialen Erfahrungen etwas



Abb. 19.

P.

Telegraphenstation Levuka auf Ovalau.

Mustergültiges geschaffen haben. Die Vitiinseln stehen so in dieser Hinsicht in der Südsee an erster Stelle und dürften vorderhand diesen Ehrenplatz auch noch längere Zeit einnehmen.

Da sich die Telegraphenstation in Levuka auf der Insel Ovalau befindet, fuhren wir am 1. Juni dorthin und

fanden bei dem deutschen Konsul gastliche Aufnahme und reges Interesse für die von uns verfolgten Ziele, jedoch konnte er uns mitteilen, daß in diesem Archipel keine Aussicht auf Phosphatvorkommen vorhanden sei.

Mit dieser Inselgruppe hatten wir den größten Teil der melanesischen Welt durchwandert. Wie wir schon gehört haben, gehören zu den Melanesiern (Taf. IV, 1 und 2; Taf. V, 1—4; Taf. VI, 1; Taf. VII, 2 und 3 und Taf. VIII, 2) nicht durchweg schwarzgefärbte Insulaner, sondern die Färbung schwankt zwischen einem hellen Rotbraun bis zum tiefsten Ebenholzschwarz. Die Haare sind wollig, stets in kleinen Büscheln stehend, die Nase ist verhältnismäßig kurz aber breit, die Lippen sind wulstig. Ihre Sprache ist mit derjenigen der Australneger verwandt. Im Gegensatz hierzu zeichnen sich die Polynesier (Taf. VI, 2, 3 und 4; Taf. VII, 3 und Taf. VIII, 1) vor allem durch ihre helle Färbung aus. Sie bewohnen vorzugsweise den Osten und finden sich hier von Hawai im Norden bis nach Neu-Seeland im Süden. Ihre edle Gesichtsbildung und ihre kräftigen Gestalten weisen ihnen ohne weiteres eine höhere Stellung in der Völkerentwicklung zu, als dies bei den Melanesiern und selbst bei den Mikronesiern der Fall ist. Das meist schwarze schlichte Haar wird von den Frauen lang herabhängend getragen, bei den Männern ist es gewöhnlich kurz geschnitten. Unzweifelhaft stammen sie aus Ostasien, sind also aus dem äußersten Westen bis zum entferntesten Osten vorgedrungen, was schon darauf hinweist, daß sie sehr gute Seefahrer sind. Sie haben viel eher die Fähigkeit, sich der europäischen Kultur anzupassen,

dabei allerdings das Gute wie auch das Schlimme mit gleicher Begierde aufnehmend. Dadurch, daß das Christentum auf den meisten Inseln festen Fuß gefaßt hat, haben sich ihre Sitten und Gebräuche weitgehend verändert. Menschenfresserei und Menschenopfer kommen wohl kaum mehr vor. Kleidung ist allgemein üblich; neben Weiß zeigen sie große Vorliebe für möglichst grelle Farben. Tätowierung des Körpers bei Männern und Frauen ist noch weit verbreitet. Das Stammes- und Häuptlingswesen ist in hohem Maße ausgeprägt. Die ursprünglichen Waffen und Werkzeuge sind nahezu gänzlich verschwunden und haben europäischen Produkten Platz gemacht. Bilden auch Kokosnuß, Brotfrüchte und Taro noch einen Hauptbestandteil ihrer Nahrung, so benützen sie an größeren Plätzen in ausgedehnter Weise auch die europäischen Nahrungsmittel. Den Tabak lieben sie nicht minder als die übrigen Südsee-Insulaner; sie sind jedoch kein Freund der minderwertigen Tabaksorten, bauen auch selbst, allerdings sehr starke Sorten, an. Auch der Hausbau, die Anfertigung von Schmuckgegenständen, vor allem auch die Weberei stehen auf einer höheren Stufe.

Am 2. Juni überschritten wir den 180. Längengrad, wodurch sich die Notwendigkeit ergibt, einen Tag zweimal zu erleben. Die Tongagruppe, welche sich aus alter Gewohnheit noch zur westlichen Hälfte rechnet, läßt diese Tagesgrenze bis jetzt noch unberücksichtigt.

Am 4. Juni wurde die Hauptinsel Tongatabu gesichtet. Im Gegensatz zu den Fidschiinseln traten uns hier rein korallinische Bildungen entgegen. Um die Hafenstadt Nukualofa, die auch der Sitz des Königs ist, zu erreichen muß man stundenlang durch ein Gewirre niedriger Inseln und Korallenriffe hindurchlavieren. Auch hier zeigt sich reges Handelsleben, obgleich sich diese Stadt keineswegs mit der Bedeutung Suvas messen kann. Wir trafen einen solchen Reichtum von Orangen an, daß nicht nur Tausende und aber Tausende auf den Bäumen hingen, sondern diese auch in vielen Hunderten achtlos auf dem Wege lagen. Verschiedene Gartenpforten waren aus Walkiefern erbaut, ein Beweis, daß sich hier immer noch ein Jagdgebiet für diese Tiere vorfindet, und wir hatten auch öfters Gelegenheit, in diesen Gewässern sowohl große Delphine als auch Scharen von Walfischen zu sehen. Die völlig bekleideten Eingeborenen, vor allem die Frauen, stolzieren in modernen Frisuren mit Sonnenschirm und mächtigem Strohhut einher und fühlen sich mit den Europäern als völlig gleichberechtigt. Der König bewohnt einen für die dortigen Verhältnisse sehr hübschen Palast. Er hat nur zu repräsentieren, die Last des Regierens hat ihm der englische Resident völlig abgenommen.

Der dortige deutsche Konsul versah uns mit zahlreichen Informationen, und wir konnten noch am Abend des 5. Juni den Hafen wieder verlassen, da auf der Hauptinsel selbst, trotz ihrer korallinischen Natur ein Phosphatvorkommen ausgeschlossen ist. Es war uns aber nicht mehr möglich, vor Eintritt der Dunkelheit das freie Wasser zu erreichen, weshalb wir in der Fahrstraße vor Anker gingen, um dann beim ersten Morgengrauen der nahegelegenen Insel Eua zuzusteuern. Sowohl durch ihre Größe, als durch ihre Höhe gehört sie zu den bedeutendsten Koralleninseln, die wir bisher zu sehen Gelegenheit hatten. Wir mußten deshalb auch in zwei Partien die Untersuchung der Insel vornehmen. Leider hatten wir es ungünstig getroffen, da bei unserer Landung die gesamte Einwohnerschaft sich in der Kirche befand, und der Missionar hielt seine Schäfchen in solch guter Zucht und Ordnung, daß es uns nur mit Mühe gelang, einen Führer zu erlangen. Hatte die Insel mit ihren in mehreren Absätzen schroff aufsteigenden Korallenriffen schon vom Schiffe aus einen imponierenden Eindruck gemacht, so wurde dieser noch verstärkt durch die ausgedehnten Wanderungen, welche uns in alle Teile der Insel führten, oder diese wenigstens überblicken ließ. Die einzelnen Hütten sind in einem hohen Palmenwald gelagert (Taf. XI, 3). Die Ansiedlung wird umgeben von ausgedehnten

Orangenhainen. Dann führt uns unser Weg durch eine prachtvolle Allee alter Casuarinen, bis uns ein zur Zeit trockenes Bachbett aufnimmt, das sich tief in den Korallenfelsen eingefressen hat. Es mußten schon mächtige Wasserströme hier heruntergeflossen sein, um diese Arbeit zu vollbringen. Dies war aber auch für uns ein Hinweis, daß sich am Aufbau dieser Insel auch vulkanisches Gestein beteiligen müsse, denn eine echte Koralleninsel ist nicht dazu geschaffen, Bächen und Flüssen die nötigen Wassermengen zu liefern, spurlos verschwinden solche auf dem zerklüfteten Korallenboden. Nahezu zwei Stunden lang ging es aufwärts, bald über mächtige Blöcke hinweg, bald unter überragenden Felsen hindurch, bis vulkanisches Gerölle und ein mächtiges Lehmlager uns anzeigte, daß wir auf einer andern Formation angekommen seien. Hatte seither uns überall dichter Wald umgeben, so gelangten wir oben auf der Hochfläche in nicht endenwollende Grassteppen. Auf unseren Kreuz- und Querzügen begegneten wir zahlreichen Eingeborenen zu Pferde. Oft durch zwei Personen belastet gingen diese unscheinbaren Tiere die steilsten Abhänge



Abb. 20.

P.

Prächtiger Regenbaum vor der Missionsstation auf Eua.



Abb. 21.

P.

Casuarinen-Allee auf Eua.

hinan, was in dem tiefgründigen Lehm eine um so schwierigere Aufgabe war. Eua treibt die Pferdezucht mit großem Erfolg, es soll früher sogar arabisches Blut eingeführt worden sein. Auf dem Rückweg kamen wir durch weite Strecken, die von einer Mimosenart überwuchert waren. Warf man einen Blick zurück, so bot sich einem ein Bild, als ob mit einer Sense eine breite Bahn geschlagen worden wäre, denn die geringste Berührung genügte, daß Blättchen um Blättchen zusammenklappte. Die Bewegung setzte sich fort auf die einzelnen Zweige, sie teilte sich im Nu auch den benachbarten Pflanzen



mit, und wo eben noch tausend grünende Blätter sich der Sonne zuwandten, liegt nunmehr alles in undurchdringlichem Wirrwarr am Boden.

So klar der äußere Aufbau die Insel in verschiedene Etagen teilt, so unklar ist im Innern die Verteilung der beiden Gesteinsarten. Es müssen hier nachträgliche Veränderungen vor sich gegangen sein, die den ursprünglichen Charakter der Insel vollständig verändert haben. So sehr uns anfangs gerade diese Insel ein Phosphatvorkommen möglich erscheinen ließ, so unwahrscheinlich wurde dies nach diesen flüchtigen Feststellungen. Aber selbst beim Vorhandensein von Phosphatlagern hätte an einen Abbau niemals gedacht werden können, da die vulkanischen Verunreinigungen ihn unter allen Umständen wertlos gemacht hätten.

Eine noch größere Enttäuschung bereiteten uns Honga Tonga und Honga Hapai (Taf. I, 2 und 3). Allerdings mit Recht wurde von hier über eine Vogelkolonie berichtet. Es sind jedoch reine Felsenbrüter, die sich zwischen Spalten und Klüften der steil aufsteigenden Felswände eingenistet hatten. Eine Landung war nicht nötig, denn beim Umfahren dieser beiden Steinkolosse bekam man den unverwischbaren Eindruck, daß dies die Überreste eines ehemals riesigen Kraters sein müssen. Es soll in dieser Gegend keine Seltenheit sein, daß mächtige unterseeische Eruptionen Inseln an einem Tage entstehen lassen, die aber dann meist nach kürzerer oder längerer Zeit wieder spurlos in den Fluten verschwinden. So mußten wir auch diesen Archipel erfolglos verlassen. Die uns gerade entgegenstehende Dünung warf das Schiff wild hin und her und bannte mich wieder in meine Kabine. Der Aufenthalt in den Fieberherden des Bismarck-Archipels forderte jetzt noch ein Opfer. Leider zu spät für die Rettung mußte ich bei unserem chinesischen Schiffszimmermann Schwarzwasserfieber konstatieren, nach nur zweitägiger Krankheit wurde er hingerafft und noch in der gleichen Nacht schlossen sich die Wogen über seiner Leiche.

Gegen Abend des 8. Juni erreichten wir die einsam gelegene Insel Niue (Savage-Island), welche unter neuseeländischer Verwaltung steht. Sie stellt ein herrliches Korallenmassiv dar mit senkrecht aufsteigenden Felswänden. Der größte Teil der Insel ist mit üppig grünendem Wald bedeckt. Bei den



Abb. 22.  
Waldweg auf Niue.

zahlreichen Ansiedlungen finden sich in der Hauptsache Kokospalmen und Orangenbäume. Eine unter großen Kosten angelegte Fahrstraße umzieht die ganze Insel. Die Bewohner (Taf. VI, 3) zeigten sich von großer Liebeshwürdigkeit, und die Dorfschönen versetzten unsere Schwarzen durch ihre unverhohlene Bewunderung in die größte Verlegenheit. Die Männer (Taf. XII, 4) sicherten sich bei uns ein weniger angenehmes Gedenken dadurch, daß sie auf und an dem Schiffe alles stahlen, was nicht niet- und nagelfest war. Ein reich belebtes

Riff bot günstige Gelegenheit zum Sammeln; dasselbe scheint auch eine Nahrungsquelle für die Eingeborenen darzustellen, denn man sah die Weiber während der Ebbezeit eifrig jede Ritze durchstöbern. Mir wurden hauptsächlich von hier die nahezu 1 m langen giftigen Seeschlangen gebracht, und es war ein ungewohnter Anblick, wenn ein Eingeborener oft in jeder Hand zwei der sich windenden Reptilien herbeischleppte.

Es war dies die erste Insel, auf der wir eine regelrechte industrielle Tätigkeit fanden. Aus den Pandanusblättern, die in feine Streifen zerlegt und getrocknet werden, sollen jährlich ca. 8000 Dutzend Strohhüte angefertigt und meist durch diese Insulaner selbst in Neu-Seeland und Australien verkauft werden. Auch als Arbeiter verdingen sich die Eingeborenen auf den benachbarten Inselgruppen.

Meine Wanderungen in verschiedene Teile der Insel überzeugten mich, daß hier ausnahmsweise der Kalk in dolomitisierte Form sich vorfindet. In den allem Anschein nach beim Straßenbau losgesprengten Felsstücken zeigten sich zahlreiche versteinerte Muscheln. Der größte Teil des Innern stellt sich als flache Einsenkung dar, die sich auch durch ihre bedeutend geringere Fruchtbarkeit schon floristisch von den Randpartien abhebt. Spricht so alles dafür, daß wir es auch hier mit einer atollartigen korallinischen Bildung zu tun haben, so läßt sich durch die Beschaffenheit der schwärzlichen bis rötlichen Erde und die geringe Fruchtbarkeit derselben der Gedanke nicht von der Hand weisen, daß sich ehemals hier auch noch vulkanische Gesteine vorgefunden haben. Wieder um eine Hoffnung ärmer wandten wir uns direkt Samoa zu.

In der Frühe des 11. Juni tauchten die ersten Inseln auf. Der vulkanische Charakter dieser Inselgruppe tritt überall deutlich zu Tage. Am Abend desselben Tages liefen wir in den Hafen von Apia auf Upulo ein. Eine schäumende Rifflinie, gebildet durch ein ähnliches Barrierriff wie in Suva, leider nur in viel kleinerem Maßstabe schließt den Hafen vom Meere ab. Nur ein schmaler Zugang ist vorhanden, auch das Innere des Hafens ist von zahlreichen Korallenriffen durchsetzt, deren Oberfläche bei Ebbe zum Teil trocken läuft. Bei den dort stets zu erwartenden furchtbaren Stürmen bildet er einen sehr zweifelhaften Zufluchtsort, und das auf einem dieser Riffe liegende Wrack eines deutschen Kriegsschiffes legt heute noch Zeugnis ab von der Katastrophe, die im Jahre 1889 eine internationale Flotte betroffen hat und die neben mehreren Schiffen auch zahlreiche Menschenleben forderte. Die Niederlassung selbst präsentiert sich als eine langgestreckte Häuserreihe, die von den beiden Türmen der katholischen Kirche überragt



Abb. 23.

P.

Küste von Upulo (Samoa).

wird. Dahinter erhebt sich der dichtbewaldete Apiaberg, und im Hintergrunde zeigen sich hohe, langgestreckte Gebirgsketten. Wir gingen neben dem kleinen Kreuzer Condor vor Anker und noch am Abend durchquerten wir ganz Apia bis zu der auf einer schmalen Halbinsel gelegenen meteorologischen Station hinaus (Taf. XI, 4). Ein schlichtes Denkmal ist dort am Wege zu Ehren der bei den Aufständen gefallenen amerikanischen Matrosen errichtet. In einem auf Freiposten stehenden Schuppen kann man noch das letzte Kriegsschiff der Samoaner, ein mächtiges Doppelcanoe mit gewaltigen Aufbauten, bewundern. Unter den Samoanern herrschen die kräftigen Gestalten mit muskulösen Gliedern vor, unter der weiblichen Bevölkerung gibt es namentlich in den der Hafensstadt fern gelegenen Niederlassungen Gestalten von einer Zierlichkeit und Ebenmäßigkeit, die Bewunderung erregen (Taf. VI, 4). Während sich in der melanesischen Welt nirgends der Eindruck verwischen läßt, als ob die Lebenskraft dieser Völker erloschen sei, so scheint dies hier keineswegs der Fall zu sein, im Gegenteil, man hat hier einen Volksstamm vor sich, dem bei richtiger Behandlung ein weiteres Gedeihen und eine glückliche Zukunft in Aussicht zu stehen scheint. Während unser Schiff seinen stark zusammengeschnittenen Kohlenvorrat ergänzte, hatten wir Gelegenheit auf einer Reihe von Ausflügen wenigstens die nähere Umgebung von Apia kennen zu lernen. Schon dadurch wurde in uns der Eindruck wach gerufen, daß gerade Samoa unter den deutschen Kolonien in der Südsee die gesündeste, bedeutendste und aussichtsreichste ist.

Am Sonntag, den 13. Juni, morgens verließen wir wieder den Hafen, um direkt den Cookinseln zuzusteuern. Acht Tage lang hatten wir mit dem kräftigen Südostpassat zu kämpfen, um endlich am 21. Juni die Insel Raro Tonga zu erreichen. Im Allgemeinen trägt die ganze Inselgruppe einen einheitlichen Charakter, der sich in der Weise kundgibt, daß es durchweg Inseln vulkanischen Ursprungs sind, die mehr oder weniger von gehobenen Korallenriffen umgeben werden. Bei manchen ist die Verwitterung und damit auch die Abtragung des vulkanischen Kernes allerdings soweit vorgeschritten, daß solche Inseln eher den Eindruck einer rein korallinischen Bildung hervorrufen. Gerade bei Raro Tonga treten korallinische Bildungen dermaßen in den Hintergrund, daß wir auf den ersten Blick belehrt wurden, es sei für unsere Zwecke hier nichts zu finden. Nachdem deshalb bei der Regierungsstelle die Erlaubnis zum Besuch der übrigen Inseln eingeholt war und unsere Lebensmittelvorräte namentlich durch frisches Fleisch und Eis ergänzt werden konnten, verließen wir wieder den Hafen, der seine Bedeutung vor allem als Anlegestelle der Dampferlinie Tahiti—Neuseeland erhält, aber auch als Ausfuhrort für Orangen, Bananen und Kopro in Betracht kommt.

Fernab von jedem Handelswege liegt schon die Insel Atiu. Neugierig war die ganze Bevölkerung von den auf der Höhe gelegenen Ansiedlungen herabgeeilt, um uns an der Küste zu empfangen (Taf. VI, 2). Ein schlankes Boot brachte uns ans Land, durch eine Brandung hindurch, die mit unserem schwerfälligen Boot hätte kaum überwunden werden können. Anfangs steigt das Korallenriff steil aufwärts (Taf. II, 1), nach kurzem horizontalem Verlauf hat man im Korallengestein eine ansehnliche Senkung zu



Abb. 24.  
Eingeborene auf Atiu.

P.

durchschreiten, welche sich rings um die Insel fortzusetzen scheint. Da auch die wieder ansteigende Partie noch aus Korallenkalk aufgebaut ist, so stellt diese auffallende Bildung ohne Zweifel den früheren Lagunenkanal eines Barrierriffes dar. Ein weiterer Aufstieg der Korallenformation ist nicht zu konstatieren, da diese hier plötzlich von gewaltigen Lehmlagern abgelöst wird, die sich bis zur höchsten Erhebung mit ca. 130 m Höhe fortsetzen. In diesen findet man jedoch überall Reste des ursprünglichen vulkanischen Gesteins, das sich im Laufe der Zeiten in den typisch rotgefärbten Laterit umgewandelt hat, welcher uns auch auf den nächsten Inseln überall entgegentrat. In den Korallenfelsen war auch eine große Stalaktitenhöhle eingefressen, welche als Aufbewahrungsort für zwei über 10 m lange Eingeborenenboote diente, die in der Mitte zusammengenäht waren, also aus gesondertem Vorder- und Hinterteil bestanden. Die Herrscherin dieser Insel, damals eine alte gebrechliche Frau, nennt sich stolz Königin. Uns zuliebe hatte sie ihr Staatskleid angelegt, sie dürfte sich aber an gewöhnlichen Tagen kaum von den übrigen Bewohnern unterscheiden. Die Rückfahrt ließen sich die



Abb. 25.  
Frauen und Kinder auf Mitiaro.

Sch.



Abb. 26.  
Eingeborener auf Mauki.

P.

Insulaner teuer bezahlen, waren wir doch jetzt unter allen Umständen auf ihre Hilfe angewiesen. Allerdings war es keine kleine Aufgabe, das Boot wieder durch die Brandung zu bringen.

Die nächste Insel, Mitiaro, ist nur ungefähr 30 m hoch. Sie wird von einem über 50 m breiten Riff umsäumt. Auch hier kamen die Eingeborenen mit ihren Booten herausgefahren. In dem steilen Engpaß, der an der hohen Korallenwand hinaufführt (Taf. I, 6), waren sämtliche Einwohner im Festgewand versammelt, mächtig aufgeputzt und mit Blumen bekränzt. Lautes Jorranna tönte uns entgegen, und jung und alt, Männern und Weibern mußten wir die Hände schütteln. Auf der Hochfläche waren eine Menge größerer und kleinerer Grabdenkmäler aus Korallenkalk zu sehen. Von einem vulkanischen Kern war nur noch in der südlichen Hälfte eine ca. 30 m hohe Erhebung, aus Laterit bestehend, zu konstatieren. Im Innern findet sich eine nahezu ausgetrocknete sumpfige Lagune. Von Ursprünglichkeit ist bei all diesen Inselbewohnern wenig mehr zu finden, nur einige alte aber wohlerhaltene Steinbeile bewiesen uns, daß auch hier die Kultur noch nicht zu lange ihren Einzug gehalten hatte. Eine

Spezialität dieser Insel scheinen getrocknete, mit Blättern verschnürte Bananen zu sein, die äußerst wohlschmeckend waren. Am gleichen Tage wurde auch noch der kleinen Insel Mauki ein kurzer Besuch abgestattet, die in ihrem Aufbau so ziemlich der vorgenannten gleicht. Hier trafen wir einen Händler deutscher Nationalität, der uns erzählte, daß er nun seit 21 Jahren hier hause und schon das dritte Eingeborenenweib besitze. Aber auch er glaubt einer bessern Zukunft entgegensehen zu dürfen, hat er doch nunmehr seinen Kopraertrag von zwei auf nahezu hundert Tonnen gesteigert. Kawa ist hier unbekannt, dafür haben sich die Eingeborenen einen Orangenschnaps zugelegt. Der Mann hatte eine solche Freude, wieder einmal deutsche Laute zu hören, daß er bei unserer Abfahrt sein Boot in Schlepptau nehmen ließ. Als er uns endlich verließ, hatte er die Aussicht, viele Stunden rudern und segeln zu müssen, um seine Insel wieder zu erreichen.

Die letzte Insel dieser Gruppe, Mangaia, die durch ihre Größe und ansehnlichen Erhebungen



Abb. 27.

Eingeborene auf Rimitara.

P.

schon von ferne auffiel, dadurch aber auch ihren vulkanischen Charakter ohne weiteres verriet, liefen wir nicht an. Zudem ersahen wir an dem dort befindlichen neuseeländischen Kriegsschiff, daß hier hoher Besuch angekommen war, so daß man keine Zeit gefunden hätte, uns irgendwelche Aufmerksamkeit zu widmen. Auf dem mindestens 5 m steil emporragenden Riff lag ein großer eiserner Schiffsrumpf, mitten entzwei gebrochen, wieder eines der vielen Beispiele, mit welchem elementarer Gewalt die Orkane in diesem „Stillen Ozean“ wüten.

Die Australinseln erreichten wir am 26. Juni, besuchten aber nur die zu äußerst gelegene Insel Rimitara. Die Tage zuvor fiel ausgiebiger Regen, und die niedere Temperatur ließ uns plötzlich ganz unliebsam empfinden, daß wir in unmittelbarer Nähe des Wendekreises des Steinbocks uns befanden. Die französische Trikolore zeigte sofort an, in wessen Herrschaftsgebiet wir nunmehr gekommen. Mit vielen der Einwohnern konnte man sich auf französisch ganz gut verständigen. Das Außenriff ist hier sehr hoch, innerhalb desselben befindet sich ein mit dem Kanoe ganz gut befahrbarer Kanal. Auf der Insel selbst wird das gehobene Korallenriff nach dem Innern zu von Lateritlagern abgelöst. Bei manchen der Gestalten war der polynesischer Charakter wohl schon durch europäisches Blut etwas verwischt worden, wenngleich das „demi-sang“ hier noch lange nicht die Rolle spielt, wie dies z. B. in Tahiti der Fall ist. Die Insel weist zahlreiche Pferde auf, die frei herumliefen und als Allgemeingut betrachtet zu werden schienen.

Nach dreitägiger Fahrt kam die Gruppe der Gesellschafts-Inseln in Sicht. Wir umfuhren die Insel Moorea und hatten dabei reichlich Gelegenheit, die außerordentlich bizarren Formen der hohen

Gebirgsketten zu bewundern. Ähnlich wie auf den Fidschi-Inseln scheinen sowohl hier als auch auf Tahiti diese Gebirgszüge keineswegs jungvulkanischen Ursprungs zu sein. Von landschaftlich hervor-

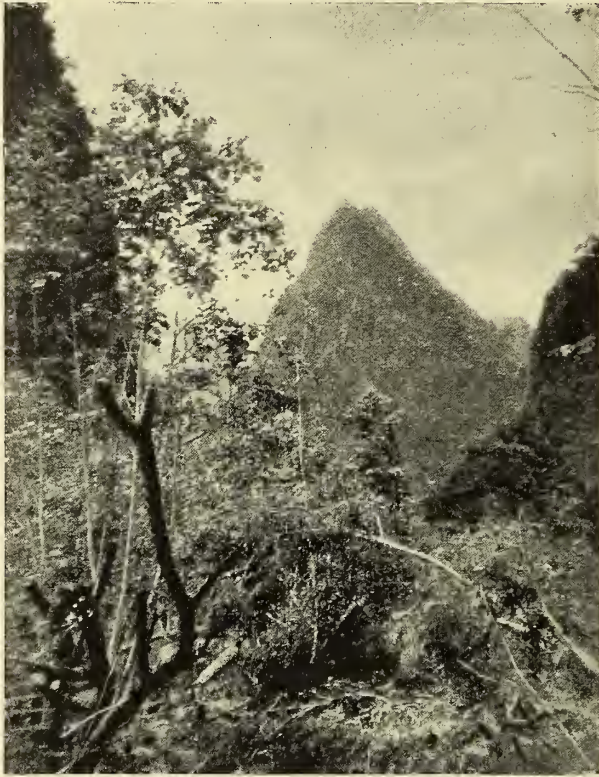


Abb. 28.

Gebirgscharakter auf Tahiti.

P.

ragender Schönheit präsentierte sich wenige Stunden später die Hauptinsel Tahiti, namentlich in der Nähe des bedeutendsten Hafens, Papeete. Die mit großer Regelmäßigkeit ausgebildeten, häufig einander ablösenden Abrasionsflächen der steil aufsteigenden Berge verleihen der Landschaft ein ganz eigenartiges Gepräge, das durch die tiefeinschneidenden Täler noch verstärkt wird. Nahezu bis hinauf zu den höchsten Gipfeln ist üppiger Wald vorhanden. Zahlreiche Wasserläufe, die teils in Kaskaden, teils in Wasserfällen vom Gebirge herabkommen, sind reichlich zu finden und verleihen den Niederungen hervorragende Fruchtbarkeit. Korallinische Bildungen sind nur an der äußersten Küstenzone vorhanden, erstrecken sich aber oft weit hinaus ins Meer, so auch den Hafen von Papeete bildend. Die Stadt selbst stellt sich als eine sorgfältig gepflegte Kolonie dar, die in dieser Hinsicht vorderhand z. B. Apia überlegen ist. Der Pier ermöglicht ein direktes Anlegen, was uns gleich nach unserer Ankunft den Besuch der halben Stadt verschaffte. Unter den Schau-

lustigen überwog das weibliche Element bei weitem, das hier allerdings in nicht zu gutem Rufe steht. Eine Reihe von Ausflügen gab uns Gelegenheit die Schönheit und Fruchtbarkeit dieser Insel zu bewundern. Der Besuch der Fischmärkte, welche schon morgens vor Tagesgrauen abgehalten werden, gab mir interessante Einblicke in die dortige Meeresfauna. Wegen unserer schwarzen Begleitmannschaft wurden wir im allgemeinen angestaunt und beneidet, denn die Tahitier sind viel zu stolz und zu bequem, um eine



Abb. 29.

Strandszene auf Tahiti.

P.

dienende Stellung bei Europäern einzunehmen, oder höchstens gegen teure Bezahlung hierzu zu haben.

Am 4. Juli trennte sich die Expedition. Drei Herren, und unter diesen auch ich, sollten die den Tuamotus angehörige Insel Makatea genauer untersuchen, von der feststand, daß auf ihr ein ausgedehntes Phosphatlager vorhanden sei. Mir gab der nahezu drei Wochen dauernde Aufenthalt die längst ersehnte Gelegenheit, eine gehobene Koralleninsel gründlich zu untersuchen. Die „Natuna“ mit den übrigen Herren und den Vertretern einer französischen Gesellschaft, welche die gleichen Ziele verfolgten, wollten den ganzen Archipel dieser Niedrigen Inseln bis zum äußersten Osten durchkreuzen, um festzustellen, ob nicht auf diesen zahlreichen Atollen Phosphat gefunden werden könne. Wir vertrauten uns der „Susanne“, einer kleinen Goelette, an, die mit einigen Segeln und einem Petroleummotor ausgerüstet war. Nach äußerst stürmischer Überfahrt landeten wir nach 24 Stunden unter mancherlei Fährnissen auf Makatea (Taf. III, 1—4). Die schon erwähnte französische Phosphatgesellschaft gewährte uns gastliche Aufnahme. Ein sehr wohnlich eingerichtetes Haus, das einem plötzlich reich gewordenen Eingeborenen gehörte, dem es aber



Abb. 30.

P.

Eingeborene auf Tahiti.

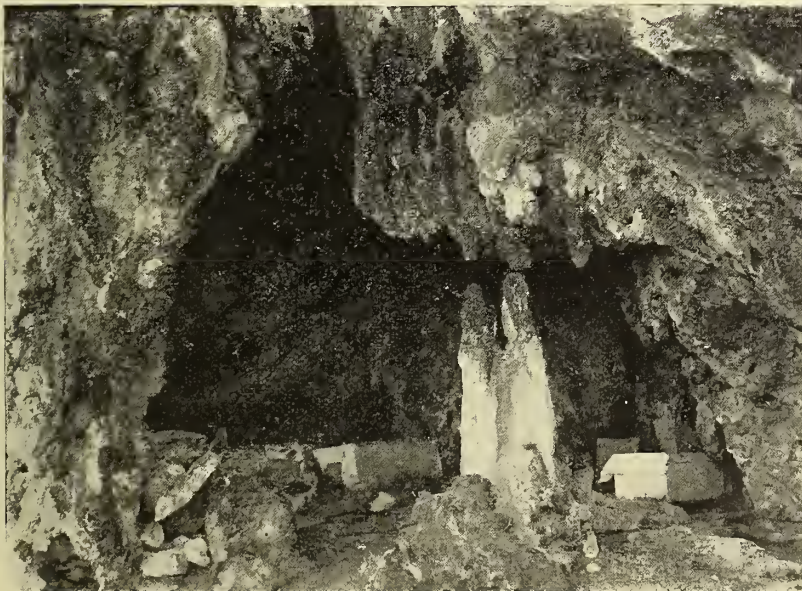


Abb. 31.

P.

Ausgewaschene Höhle mit Särgen in der Steilwand von Makatea.

immer noch auf dem Boden seiner alten Hütte gemütlicher war, als in diesen ungewohnten Räumen, gab uns angenehmen Aufenthalt. Kein Tag verging, der uns nicht mit neuen Eindrücken bereicherte, der uns nicht neue Einblicke gab in das Entstehen und Werden eines solch komplizierten Korallengebildes. Jeder Tag sah mich von meinen Schwarzen begleitet entweder an der Küste mit Hammer und Meißel die Geheimnisse der Korallenblöcke erforschen und das Leben der Tierwelt erlauschen, von denen viele interessante Vertreter durch die Wogen an den Strand geworfen

werden oder bei Ebbe in den zahlreichen Rinn-  
salen zurückblieben. Um die Nester der Seevögel  
zu erhalten, mußte man schon an den senkrechten  
Felswänden emporklettern. Auch eine Felsen-  
höhle, die sich über 100 m ins Innere des

Korallenmassivs erstreckte, bot durch ihre  
reiche Süßwasseransammlung manches Inter-  
essante. Zu verschiedenen Epochen hatte die Bran-  
dung ganze Felsengalerien eingesprengt, die  
nunmehr 20, 30, 40, 50 und mehr Meter über  
das Meer emporgehoben



Abb. 32. Palmenhain auf Makatea.

W.

sind. Seit Jahrhunderten haben sie die Eingeborenen zu Totengrüften umgestaltet, wie die zahlreichen, dort aufgestellten Särge beweisen. Ein ganz anderes Bild gewährte wieder das Hochplateau, wobei es aber immer erst galt, einen nahezu 100 m hohen Engpaß hinaufzuklettern. In hunderten von Probelöchern mußte das Phosphatlager aufgeschlossen werden, in monatelanger Arbeit hat ein deutscher Geometer diese Insel in muster-gültiger Weise aufge-  
nommen, wodurch wohl



Abb. 33.

W.

Hauptweg auf dem Hochplateau von Makatea.



Abb. 34.

W.

Dichter Busch auf Makatea.



in einzigartiger Weise ein Einblick in den Aufbau dieser früher auch im Atollstadium sich befindlichen Koralleninsel gewährt wurde. Kreuz und quer streifte ich durch die Hochfläche der Insel, wo wundervolle Palmenbestände mit dichtem undurchdringlichen Busch oder mit wild durcheinander geworfenen oder tiefzerklüfteten Felspartien abwechseln, welche manchmal die Füße meiner Begleiter zerfetzten und in wenigen Stunden auch die besten Schuhe zugrunde richteten. Auch rings um die Insel herum, oft bis an die Hüften im Wasser watend, führte uns unser Wissensdrang. Hoffentlich habe ich noch an anderer Stelle Gelegenheit, auf den Aufenthalt auf dieser Insel zurückzukommen. Es sei mir wenigstens gestattet, einiger Episoden Erwähnung zu tun.

### Der Fang des Palmendiebs.

Auf nahezu jeder Inselgruppe berichteten mir die Eingeborenen von einem großen Krebs, der auf dem Lande lebe, an den Bäumen hinaufsteige und das Innere der Palmenüsse als Leckerbissen verzehre. Das konnte nur der Palmendieb, *Birgus latro*, sein, von dem es aber immer noch zweifelhaft erscheinen muß, ob er wirklich die hohen Palmen besteigt, um mit seinen massigen Scheren die Kokosnüsse abzuschneiden. Soviel jedoch ist sicher, daß er imstande ist, eine Palmnuß mit Hilfe seiner Scheren zu öffnen, wie ich mich an in Gefangenschaft gehaltenen Exemplaren überzeugen konnte. Allerdings findet er sich auch auf Inseln, auf welchen überhaupt keine Palmen vorhanden sind. Auf meiner weiten Reise war mir bisher nur ein Krebs überbracht worden, und diesem hatten die Eingeborenen aus weiser Vorsicht schon das Scherenpaar ausgerissen. Auf Makatea wurde mir gleich in den ersten Tagen meines Aufenthaltes ein lebendes Exemplar zum Kaufe angeboten, und man berichtete mir, daß die Insel auf ihrer Hochfläche sehr zahlreiche Exemplare beherberge. Allerdings sei der mißtrauische Geselle nur des Nachts aus seinen Schlupfwinkeln hervorzulocken. Dank der Liebenswürdigkeit eines unserer französischen Begleiter sollte ich bald Gelegenheit bekommen, an einem solchen Fang persönlich teilzunehmen. Schon während des Nachmittags wurden an verschiedenen geeigneten Plätzen, namentlich an Felswänden und auf großen Korallenblöcken, Stücke von zerspaltenen Kokosnüssen angebunden. Nachts zehn Uhr holte mich mein Begleiter, ein ca. 20jähriger Eingeborener, ab. Unsere Ausrüstung bestand je in einer Laterne. Alles übrige wäre vorderhand unnützer Ballast und in dem Pflanzen- und Felsengewirre nur hinderlich gewesen. Schon in den ersten fünf Minuten mußte ich feststellen, daß keiner von uns beiden sich mit dem andern auch nur durch ein Wort verständigen konnte. Erst galt es den 100 m steil hinaufführenden Engpaß zu erklimmen, in dem oftmals steinerne Stufen in die Felsen gehauen sind. Auf einer dieser Treppen fällt plötzlich der Strahl meiner Blendlaterne auf eine riesige Landkrabbe, die mit drohend gespreizten Scheren uns anstarrte, und die über den unerwarteten Besuch wohl ebenso erstaunt war wie wir. Kaum hatte der Eingeborene gesehen, daß dieses nicht auf unserem Programm stehende Getier trotzdem für mich von Interesse sei, als er es auch schon mit sicherem Griff erhaschte. Rasch war aus dem benachbarten Gebüsch ein geeigneter Zweig seines Bastes beraubt, und in wenigen Minuten baumelte die Krabbe mit gebundenen Scheren unter einem einsamen Aste. Trotz stockdunkler Nacht ging es eilenden Schrittes weiter, erst auf dem gut gepflegten Hauptweg, dann aber auf engen Pfaden durch das dichteste Pflanzengewirr hindurch. Endlich nach nahezu zweistündiger Wanderung machten wir vor einem der schon geschilderten Felsenmeere Halt. Mein Begleiter verständigte mich, daß wir am Ziele angelangt seien, und daß es jetzt gelte, rasch zu handeln. Erst wurde in der schon beschriebenen Weise eine größere Menge Bast gesammelt, dann kletterten wir über eine

Korallenwand hinweg und nun sahen wir einen kleinen Felsenkessel vor uns, an dessen entgegengesetzter Steilwand die Kokosnußstücke aufgehängt waren, und der Strahl unserer Blendlaterne zeigte nahezu neben jedem solchen einen dieser wunderbar rot und blau gefärbten riesigen Gesellen. Aber schon hatte sie das grelle Licht von ihrem Mahle aufgeschreckt und behende rückwärts gehend, suchten sie einen Schlupfwinkel zu gewinnen. Trotz der drohenden und keineswegs zu verachtenden Scheren hatte mein Begleiter im Nu zwei der größten erfaßt, und auch mir gelang es, einen zu erbeuten. Mit bewundernswürdiger Kunstfertigkeit band er ihnen die einzelnen Fußpaare auf dem Rücken zusammen. Die Scheren wurden nach vorn gestreckt und ebenfalls fest verschnürt. Vorerst mußten sie alle an verschiedenen Ästen baumeln. Nach einer Viertelstunde hatten wir eine andere Stelle erreicht. Auch hier hatte die Lockspeise ihre Wirkung ausgeübt und einige wahre Prachtexemplare angelockt. Meine Laterne war schon unterwegs erloschen, so daß ich zur Untätigkeit verbannt schien. Da bedeutete mir mein Jagdgenosse, ihm mit seiner Laterne zu leuchten, die er seither am Gürtel getragen hatte, damit er umso ungehinderter die schon Flüchtenden ergreifen könne. Nach wenigen Augenblicken warf er mir ein Riesentier vor die Füße. Ich nahm an, daß ich es mit aufgestelltem Fuß halten solle und hatte wohl auch das Richtige erraten, denn kurz darauf lag ein nicht minder kräftiger Genosse vor mir, wodurch dann allerdings mein Gleichgewicht etwas in Frage gestellt wurde. Ein naher Ast gab mir eine willkommene, wenn auch etwas



Abb. 35.

W.

Kokosnuß-Krabben auf Makatea.

schwankende Stütze. Schon tauchte der braune Geselle mit einem dritten Exemplar auf, nahm mir die Laterne ab und gab mir das zappelnde Untier in meine freigewordene Hand. Nach einer mir vorderhand unverständlichen Gebärdensprache war er auch schon im Busch verschwunden, mich in tiefster Nacht mit den sich wütend wehrenden Krustern zurücklassend. Dann fing es an, um mich in mir nur zu wohlbekannten Tönen zu summen. Ein nach Hunderten zählender Schwarm von Moskitos hatte in mir ein willkommenes Opfer gefunden. Was sollte ich tun? Den stützenden Ast freigeben oder die kostbare Beute entwischen lassen? Keines von beiden schien mir ratsam und so ergab ich mich stoisch in mein mir nur zu bekanntes Schicksal; kannte ich doch diese Kreaturen zur Genüge, die selbst dann noch mit Blutsaugen fortfahren, wenn ihnen vor nimmersattem Blutdurst der Leib geplatzt ist. Auch diese Marterviertelstunde ging vorüber. Ein verschütteter Bergmann kann die Sonne nicht freudiger begrüßen, wie ich die wie ein Glühwürmchen auftauchende Laterne meines Begleiters. Er trug dieselbe wieder am Gürtel, in den Händen hatte er zwei schon gefesselte Palmendiebe. Rasch war auch meinen

Anvertrauten das gleiche Schicksal beschieden und wie aufgehängte Lampions baumelten sie über dem schmalen Felsenpfade. An zwei weiteren Orten fingen wir noch vier Exemplare. Nun aber drängte ich zur Rückkehr. Ein schlankes Bäumchen von 4—5 m Länge wurde abgeschnitten. Wir hingen die Krebse nacheinander daran auf und trugen wie Josua und Kaleb das Stämmchen auf unsern Schultern zurück über Stock und Stein, den gleichen Weg, den wir gekommen, für mich oftmals mit dem Gefühl, als ob plötzlich aus dem Waldesdunkel eine freigewordene Krebschere auftauche, um sich für die Freiheitsberaubung zu rächen. Doch nach längerem Suchen hatten wir alle unverseht aufgefunden und zwölf Stück zierten nunmehr die tragende Stange. Die einzige Laterne beleuchtete nur spärlich den Weg. Die Tiere selbst waren in ungewisses Dunkel gehüllt; da plötzlich ertönte aus ihrer Mitte ein unheimliches Knacken, das sich von Zeit zu Zeit wiederholte, doch mein Begleiter ließ mir keine Zeit, mich über dessen Ursache zu vergewissern. Endlich war der Abhang erreicht, auch die Krabbe des Engpasses mußte mitgehen. Vorsichtig stiegen wir zum Strand hinunter und beim ersten Grauen des Morgens hatten wir wieder unsere Behausung erreicht. Erst jetzt sahen wir beim Schein unserer Lampe, daß einer der Krebse sich befreit hatte, um in alteingesessener Kampfbegier seinen beiden Nachbarn sämtliche Füße und selbst die Scheren abzuzwicken. Um weiteres Unheil zu verhüten, hängten wir sie jetzt in angemessener Entfernung auf unserer Veranda auf. Im Laufe des nächsten Tages mußten sie alle den Tod für die Wissenschaft erleiden. Am Schluß meines Aufenthalts hatte ich eine vollständige Serie in den Größen von 10—80 cm beieinander. Von der außerordentlichen Kraftentfaltung der Scheren nur eine Probe. Eines der aufgehängten Tiere reizte ich mit dem Stocke meines Netzes. Sofort ergriff es denselben und ließ ihn trotz aller Versuche nicht mehr fahren. Nun legte ich in den Netzbeutel nach und nach 2 $\frac{1}{2}$  kg Gewichtsteine, also ein Vielfaches seines Eigengewichts, aber selbst nach einer Stunde hielt der freischwebende Krebs das Netz noch mit gleicher Zähigkeit fest und erst nach mehreren Stunden ließ er es zu Boden fallen.

Über die Entwicklung dieses Tieres konnte ich trotz alles Forschens nur wenig erfahren. Ein zeitweiliges Verweilen im Meere, evtl. zum Absetzen der Eier, ist nahezu ausgeschlossen, auf dem Plateau selbst findet sich nirgends auch nur die kleinste Wasseransammlung, so daß wohl die Eier sich in freier Luft entwickeln dürften. Die Eingeborenen konnten mir nur soviel berichten, daß die Krebse zu einer bestimmten Jahreszeit völlig unsichtbar bleiben, während der sie den Panzer abwerfen, also eine Häutung durchmachen, und die Erhärtung des neuen Kleides in ihrem Versteck abwarten. Zu dieser Zeit werden sie mit Vorliebe von den Eingeborenen ausgegraben und als großer Leckerbissen verspeist.

Nicht minder interessant ist der Fang der fliegenden Fische, dieser reizenden Geschöpfe, die in allen Teilen der Südsee in großen Scharen anzutreffen sind, plötzlich aus dem Wasser empor tauchen, um über 100 m über die Wogen dahinzuschwirren, bald sich hebend, bald sich senkend, oft auch in scharfem Winkel von der früheren Flugrichtung abweichend, endlich wieder in den Wogen versinkend. Ihr Fleisch wird überall sehr geschätzt, und auch ich konnte mich wiederholt von dem Wohlgeschmack desselben überzeugen. Wie die Motten zum Lichte streben, so schwirrt auch der fliegende Fisch jedem Lichtschein zu, und häufig kam es vor, daß ein solcher des Nachts auf die Bordlaterne zuflog oder durch die erleuchteten und geöffneten Kabinenfenster plötzlich in den Schiffsräumen erschien. Selbstverständlich kennen die Eingeborenen diese Eigenart schon längst, denn ihre ganze Fangmethode ist darauf aufgebaut. Aus 20 und mehr dünnen Palmenwedeln wird durch inniges Verschnüren derselben eine 5—6 m hohe Fackel hergestellt und diese wie ein Mast im Boote auf-

gepflanzt. Ein Dutzend und mehr Boote beteiligen sich oft gleichzeitig am Fang und fahren namentlich in schwülen Nächten gemeinsam nur wenige Meter über die Brandung hinaus. Auf ein Zeichen werden sämtliche Fackeln angezündet und in wenigen Sekunden stellen dieselben eine weithin leuchtende Feuersäule dar. Einige Augenblicke darauf erheben sich ganze Scharen fliegender Fische aus dem Wasser und stürzen auf die Flammenreihe zu. Mit Netzen ausgerüstet, die an langen Stangen befestigt sind, erwarten die Eingeborenen ihre Ankunft und mit großer Geschicklichkeit erhaschen sie die blitzschnell heranschießenden Fische. Da die Fackeln immerhin eine Viertelstunde brennen und die Boote während dieser Zeit immer weiter in die See hinausfahren, so stürzen sich immer neue Scharen auf diese magisch anziehende Lichtquelle zu, so daß die Boote meist mit reicher Beute zurückkehren.

Am 13. Juli wurde selbstverständlich das französische Nationalfest mit allem Pomp gefeiert. Festzug, Bootsrennen, allerlei Leibesübungen und die verschiedenartigsten Tänze wurden vorgeführt, selbst ein Gesangswettstreit fand statt, zu dem schon wochenlang vorher die rivalisierenden zwei Vereine mit unermüdlichem Fleiß geübt hatten. Text und Komposition ließen an Originalität nichts zu wünschen übrig, und es war dem als Preisrichter fungierenden Maire wirklich schwer gemacht, wem die Siegespalme zuzuerkennen sei. Sehr diplomatisch zog er sich dadurch aus der Schlinge, daß er die beiden Leistungen als gleichwertig erklärte und den ersten und zweiten Preis unter die Rivalen teilte.

Am 24. Juli schreckte mich auf dem Hochplateau plötzlich ein hundertstimmiges Geschrei auf. Ein langgezogenes Pfeifensignal klärte mich bald über dessen Ursache auf, auch meine Schwarzen hatten rasch begriffen. „Natuna, Natuna!“ riefen sie voll Begeisterung, war doch deren Erscheinen für sie der Beweis, daß nunmehr die längstsehnte Heimfahrt angetreten werde. Stürmisches Wetter, von Orkanen verheerte Inseln, die von pflanzlichem und tierischem Leben herzlich wenig aufwiesen, von Phosphat aber keine Spur zeigten, das war das Resultat der gefährlichen Kreuzfahrt gewesen. Andern Tages kamen wir wieder in Papeete an, das Schiff mußte namentlich in der Maschinerie gründlich repariert werden, so daß wir erst am 29. Juli wieder nach Samoa in See gehen konnten, das wir am 5. August erreichten. Vom Wetter begünstigt sahen wir die ganze Inselkette vor uns liegen, von den kleinen, meist korallinischen, amerikanischen Inseln bis hinüber zu den hohen Gebirgszügen auf Sawai. Ein siebentägiger Aufenthalt gab uns nochmals reichlich Gelegenheit, diese Kolonie kennen und bewundern zu lernen.

Samoa ist überaus reich an Wasserfällen, die entweder an steilen Felswänden herabstürzen oder in zahlreichen Kaskaden durch wildromantische Täler sich einen Weg bahnen. Zu den bekanntesten Wasserfällen gehören die von Papasia. Auf wohlgepflegter Straße geht es erst über eine Stunde lang an vielversprechenden Siedelungen vorbei, dann nimmt der mächtige Urwald uns auf, kühn und majestätisch durch seine Baumriesen, seine üppigen Farnbäume, die bis zu den höchsten Gipfeln hinauf wuchernden Schmarotzerpflanzen und die dutzende Meter messenden Schlinggewächse. Zuletzt geht es eine steile Talwand hinab, dann steht man vor dem klaren Wasser, das sich von Felsenschwelle zu Felsenschwelle, bald zu einem schmalen Rinnsale vereint, bald in breiter Fläche, schäumend hinabwirft. Die aus vulkanischem Gestein bestehenden Schwellen sind völlig glatt gewaschen und höchstens mit weichen Wasserpflanzen überwuchert, so daß sich hier die samoanische männliche und weibliche Bevölkerung schon das Vergnügen machen kann, in tollem Wirbel diese Stromschnellen hinabzurutschen. Einige Stunden weiter und wir erklettern die steile Wandung eines alten Kraters,

der aber längst zur Ruhe gekommen und überall dicht bewachsen ist. In seiner Tiefe birgt er einen reizenden See, der in idyllischer Ruhe daliegt, in dem ich aber keine Spur irgend welchen Lebens konstatieren konnte. Fliegende Hunde schwebten in majestätisch ruhigem Fluge über der tiefen Einsenkung dahin, und man hätte leicht glauben können, daß hier große Raubvögel ihre Kreise ziehen. Von dieser Höhe herab genoß man auch einen wunderbaren Fernblick, namentlich hinab zu den smaragdgrün heraufleuchtenden Riffzonen, ja sogar in die Tiefen des Meeres hinab, wie ich das nie geahnt hätte. Dieser Blick hat



Abb. 36.

P.

Papasia-Wasserfall bei Apia (Samoa).



Abb. 37.

P.

Kratersee Lanutoo bei Apia (Samoa).



Abb. 38.

W.

Wasserfall auf Afiamalu (Samoa).

mich mehr über Riffbildung gelehrt, als tage- ja wochenlanges Studium auf diesen Gebilden selbst. In Afiamalu fanden wir eine köstliche Herberge und zugleich einen Einblick in das Werden einer neu angelegten Farm.

Selbstverständlich versäumte ich nicht, im Hafen von Apia auch nach dem Palolowurm zu fahnden, den ich in zahlreichen Exemplaren aus dem Korallenfelsen herausmeißeln konnte. Leider fiel unser Aufenthalt nicht in die Zeit, wo er jährlich mit größter Regelmäßigkeit und Massenhaftigkeit erscheint, so daß dieses Auftreten als eines der sonderbarsten Phänomene in der Tierwelt zu bezeichnen ist. In ähnlicher Weise, aber zu etwas anderer Zeit tritt er auch auf den Fidschi-Inseln auf, wo ich von dem dortigen deutschen Konsul reichliches konserviertes Material erhielt.

Das interessanteste Erlebnis unseres dortigen Aufenthalts, ja vielleicht der Höhepunkt unserer ganzen Reise bildete jedoch der Besuch des drei Jahre vorher entstandenen Kraters auf Sawai.

Unter den Vulkanen bieten diejenigen den schönsten Anblick, die ihren Inhalt in mächtigen Lavaströmen selbst auf stundenweite Strecken entsenden, langsam, aber sicher alles unter sich begrabend.

Der neu entstandene Vulkan in Sawai, der westlichsten Insel von Samoa, gewährt in dieser Beziehung ein Schauspiel, wie es interessanter und imposanter gegenwärtig wohl nirgends auf unserer Erde zu finden sein dürfte. Nachts zwölf Uhr verließen wir mit unserem Dampfer den Hafen von Apia. Wir hätten keinen Kompaß nötig gehabt nach der ungefähr fünfzig Seemeilen entfernten Nordseite der Insel Sawai, denn eine leuchtende Feuersäule, die bis zu den Wolken emporstrahlte, bildete einen eigenartigen Wegweiser. Einige Stunden später tauchten zwei weitere, tiefer gelegene Flammenherde auf, die sich bei Tagesanbruch in mächtige Rauchsäulen verwandelten. Einige Seemeilen von der Küste entfernt ging plötzlich das Tiefblau des Meeres in ein schmutziges Grün über, die Temperatur des Wassers stieg rapide. Am Strande sieht man kilometerweite Strecken schwarzer Lavamassen, die sich im Laufe der letzten Jahre mehrere hundert Meter in das Meer vorgeschoben haben, zum Teil Tiefen von über 60 m ausfüllend. Im Süden zeigen sich Brandungsbilder, wie sie höchst selten zu sehen sind. Als senkrechte Fontänen steigen die in enge Kanäle eingepreßten Wogen bis zu 50 m in die Höhe. In einer ruhigen Bucht gehen wir vor Anker. An Land gekommen, bieten sich gleich mehrere Eingeborene als Führer zum „Feuerberg“ an. Erst durch prächtige Palmenhaine hindurch, dann an Zuckerrohrfeldern vorbei, gelangen wir in den hohen Urwald. Nahezu zwei Stunden geht es bergauf, bergab, bis sich zu unseren Füßen ein schwarzer, erstarrter Lavastrom ausbreitet, dessen Ausdehnung nicht zu übersehen ist. Soweit das Auge reicht, ein Bild der Zerstörung. Nur zögernd setzen wir den Fuß auf diese ungewohnte Unterlage, wissen wir doch, daß unter uns in einer Tiefe von wenigen Metern die glutflüssige Masse gurgelnd dahingleitet, und gerade vor uns sind große Lavamassen über zehn Meter in die Tiefe gesunken. Das Auge ist kaum imstande, diese verschiedenartigen Erstarrungsformen in sich aufzunehmen. Hier in tausenderlei mäanderartig gewundenen Formen mit Schlieren, Rillen und Furchen sich ausbreitend, dort zu mächtigen Wülsten sich stauend, dann wieder weite Strecken in unzählige Fragmente zerspritzt, wohl durch den auf die Glutmassen niedergefallenen Regen hervorgerufen. Wir wandern aufwärts. Zur Linken erhebt sich eine kleine, grüne Insel; sie wurde vom Lavastrom verschont und hat wohl früher als ein ansehnlicher Berg aus dem breiten, nunmehr stellenweise über 100 m hoch mit Lava angefüllten Tal emporgeragt. Doch die noch vorhandenen Bäume sind kahlgebrannt, nur junges Gesträuch ist wieder emporgewuchert, aber schon strecken auch Hunderte von Schlingpflanzen ihre gierigen Arme

über die toten Lavamassen hinweg, hie und da zeigt sich sogar ein kleiner anspruchsloser Farn. Nur langsam gelangen wir aufwärts. Eine unheimliche Ruhe, das Schweigen des Todes, umgibt uns. Hinter uns ragen gerade noch einige Giebel der Steinbauten einer europäischen Ansiedelung aus der sie umklammernden Lava hervor. Dutzende von Plantagen und Hütten der Eingeborenen haben hier ihr Grab gefunden, die prächtigsten Bestände hoher Urwälder sind in Asche verwandelt worden. Sobald die Sonne den trüben Wolkenhimmel durchbricht, ist die Hitze auf den Lavafeldern unerträglich, und wir empfinden es als eine Erleichterung, daß ein feiner Regen herniederrieselt. Vor uns zeigt sich plötzlich ein steil durch die Lavamasse hinabsetzender Schlund, weiße und gelbe Niederschläge, Kochsalz, Alaun und Schwefel, bedecken den Boden, feine Rauchwölkchen steigen empor, ein unerträglicher Geruch verhindert hier unser weiteres Vordringen. Wir haben einen embryonalen, einen parasitischen Krater vor uns, einen kleinen Schlot, durch den sich die darunterfließende Lava durch eine Explosion Luft gemacht hat. Bis hinauf zu dem mächtigen Wall, aus dem dichte Rauchschwaden emporsteigen, sehen wir noch eine lange Reihe solcher Explosionsröhren; wir blicken hinter uns, und es zeigt sich dasselbe Bild, das sich bis zu der mehrere Stunden entfernten Küste fortsetzt, zuletzt in zwei Reihen sich spaltend, bis zu den gewaltigen Rauchsäulen, den Zeugen dafür, daß sich dort die unterirdisch fließenden Lavamassen unter Donner und Getöse in das Meer ergießen. Wir schreiten weiter, zu unserer Linken dehnt sich der Urwald aus, der aber das Bild einer heimischen Schneelandschaft bietet, denn all die riesigen Stämme stehen kahl da, jedoch bis zu den höchsten Spitzen hinauf mit einer schneeweißen Kruste überzogen. Die Gase und Dämpfe des Vulkans haben dieses Schauspiel geschaffen.

Drei Stunden hat der Marsch gedauert, über 500 m sind wir emporgestiegen, bis wir an dem wohl noch 100 m steil aufragenden Kraterkegel angelangt sind. Im Hintergrund zeigen sich noch zwei ähnliche aber vollständig bewachsene Hügel. Vor dem ersten, im Jahre 1905 erfolgten Ausbruch war von dem Vulkankegel keine Spur vorhanden, drei gesonderte Krateröffnungen sollen 1906 ent-

standen sein, die durch weitere Ausbrüche zu einem Krater verschmolzen. Nunmehr hat sich aber unser Interesse bedeutend vermindert, wir sind abgespannt und ermüdet, selbst die absonderlichsten Lavaformen können unsere Aufmerksamkeit nicht mehr fesseln, und dieser ewig qualmende Rauchschlott da oben scheint auch nichts Anziehenderes bieten zu können. Doch so kurz vor dem Ziele wollen wir es auch vollends erreichen. Der Aufstieg wird sehr erschwert, denn hundert größere und kleinere Gesteinsbrocken, wohl alles Bomben, die der



Abb. 39.

Sch.

Krater auf Sawai (Samoa).

Vulkan vor einigen Jahren in ungeheurer Menge in die Lüfte geschleudert hat, bedecken den Abhang messerscharf abgeschnitten, ein typischer Explosionskrater, von ansehnlicher Ausdehnung, erscheint jetzt der obere Rand vor unseren Augen. Auf Händen und Füßen klettern wir die letzte Strecke hinan, und nun fällt der Blick in die grausige Tiefe. Kein Ausruf ertönt, sprachlos, gefesselt von dem ungewohnten Anblick starren wir in den nahezu 100 m tiefen Schlund, denn ein solches Bild hat unser Auge noch nie gesehen, solche Töne hat unser Ohr noch niemals vernommen, nie hätten wir dieses Schauspiel erwartet. Doch Worte sind nicht imstande, ein derartiges Naturphänomen würdig zu schildern, wie es solch rot- und weißglühende, zischende und brodelnde Lava darstellt. Dem Rhein bei Laufen, wenn er mit Eisschollen beladen über die Stromschnellen hinabraust, möchte ich das Geschaute vergleichen, aber schon im nächsten Augenblick ein ganz anderes Bild. Wie ein friedlicher See von rot schillerndem Golde liegt das Ganze vor uns. Doch plötzlich fängt es in der hintersten Ecke wieder an zu toben, eine Illustration zu Schillers Taucher; und es waltet und brauset und siedet und zischt! Von unsichtbaren Kräften emporgedrängt steigen die glutflüssigen Massen in die Höhe. Eine mächtige Wirbelbewegung pflanzt sich in dem bald 30, bald 50, ja bis zu 100 m breiten und über 200 m langen Becken fort, fontänenartig springen die Lavamassen empor. Wie bei kräftiger Dünung folgt Welle auf Welle, auf ihren Häuptern dunkle Schlackenschollen tragend, und schon schlägt die eiserne Woge mit Donnergebräus an die entgegengesetzte Wand, viele Meter hoch rotglühende Lava emporschleudernd, nur zum Teil wieder zurückfallend, der Rest sofort zu einer schwarzen Masse erstarrend.

Und jetzt flutet das Ganze zurück, an der dem Meere zugewandten Seite öffnet sich ein schwarzer Schlund, und gurgelnd stürzen die Massen in die Tiefe, um viele Stunden weit unter dem Boden dahinzueilen, seit über drei Jahren sich so in das Meer ergießend, um immer neue Gebiete der Herrschaft der Wogen zu entreißen. Unvermutet erfolgt ein Windstoß nach unserer Seite, erstickende Exhalationen dringen in unsere Lungen, nur schleunigste Flucht kann uns vor unangenehmeren Folgen bewahren. Aber immer wieder zieht es uns zurück zu diesem unvergleichlichen Schauspiel.

Spät abends, als unser Schiff die Anker lichtet, schauen wir nochmals empor zu der mächtig lohenden Feuergarbe, mit dem Bewußtsein, eines der denkwürdigsten Ereignisse unseres Lebens hinter uns zu haben.

Unser nächstes Ziel sollte nunmehr die Gruppe der Salomonen sein, aber der hinter uns drein fegende Südostpassat war so kräftig, daß wir ihm mehr oder weniger unseren Kurs anbequemen mußten. So kamen wir bis in die Nähe von Funafuti in den Ellice-Inseln. Von dort aus nahmen wir südwestlichen Kurs, um zwei einsame Inseln anzulaufen, von denen wir aber die eine des Nachts ohne unser Wissen passierten, so daß früh morgens am 20. August das Felseneiland Anuda, noch in Nebelwolken gehüllt, vor uns auftauchte. Bald konnten wir jedoch erkennen, daß der Aufbau ein rein vulkanischer sei, so daß ein Besuch zwecklos gewesen wäre. Die Eingeborenen jedoch, ziemlich hell gefärbte Polynesier, wollten sich diese seltene Gelegenheit, wieder einmal mit der Außenwelt in Berührung zu kommen, nicht ohne weiteres entgehen lassen. In primitiven Booten oder auf Holzstämmen sitzend und liegend kamen sie angeschwommen und kletterten wie Katzen an Bord. Ein graugelockter Riese von respektablem Körpergewicht mit reich tätowierter Brust, der wie Neptun den Fluten entstieg, schien ihr Häuptling zu sein. Einige kümmerliche Kokosnüsse, Bananen und Muscheln stellten ihre Handelsartikel dar. Ihr Tabakhunger kannte keine Grenzen. Kein Befehl, kein Schelten und keine Bitten konnten sie von dem längst wieder weitereilenden Schiffe vertreiben.



Erst als ihre Insel schon bedenklich klein erschien, warfen sie sich sorglos wieder in die Fluten, um sich von diesen vielleicht nach Stunden wieder an den heimatlichen Strand werfen zu lassen. Grellrotes Zahnfleisch und schwarze Zähne verrieten ohne weiteres, daß sie eifrige Betelkauer sind, eine Seltenheit unter den Polynesiern.

Schon am nächsten Tage erreichten wir Nitendi, die Hauptinsel der Santa-Cruz-Gruppe, aber dichte Regenschauer verhüllten immer wieder das nahe Ufer und verwehrten jede Landung. Tief-schwarze Menschen eilten aufgeregt am Strande umher; wir waren wieder im Gebiete der Melanesier angekommen. Die Insel stellt sich als eine dichtbewaldete, ziemlich steil ansteigende vulkanische Bildung dar. Wenige Stunden später tauchte die Vulkaninsel Tinakula vor uns auf, von der bekannt ist, daß dieser Krater schon im 16. Jahrhundert eine lebhafteste Tätigkeit entfaltete. Selt-same Rauchwölkchen eilten an den Flanken des Berges herab, um mit lautem Zischen im Meere zu versinken. Erst die Nacht klärte das Rätsel auf, wo weithin leuchtende Feuerkugeln durch die Lüfte sausten, nichts anderes als die glühenden Bomben und Lapilli darstellend, welche der Vulkan unausgesetzt auswirft. Es ist nur wenig Pflanzenwuchs vorhanden, und auch die



Abb. 40.

W.

Mädchen auf dem Sikaiyana-Atoll.

grünenden Flächen waren oftmals von schwarzen, erstarrten Lavaströmen durchbrochen. Eine Seite des Bergkegels war bis zum Meer herab tief aufgerissen, und der weitklaffende Spalt gab ein überaus anschauliches Bild von dem Aufbau eines solchen Strato-vulkans.

Am 23. August erreichte die „Natuna“ das den Salomonen vorgelagerte Atoll Sikaiyana (Stewart-Atoll), dessen Lage nach unserer Berechnung, wie schon so manchenmal, auch nicht mit der Angabe der Karte übereinstimmt. Auch die aufgeführten Höhen der verschiedenen Inseln, die ein gehobenes Atoll vermuten ließen, sind keineswegs zutreffend. In gewisser Entfernung unterliegt man allerdings ohne weiteres der Täuschung, daß diese Inseln ganz beträchtlich den Meeresspiegel überragen. Bei dem Besuch von drei dieser Inseln konnten wir jedoch konstatieren, daß das Felsenmassiv, das manchmal selbst in der Mitte wie von Wind und Wogen völlig glatt gefegt erscheint, sogar noch Sümpfe aufweist, die höchstens Meereshöhe erreichen. Nur an vereinzelten Stellen sind durch Aufschüttung von Korallentrümmern Erhebungen bis zu 3 m entstanden. Das ganze Atoll ist von einem nahezu vollständig geschlossenen Riff umsäumt, das auch die einzelnen Inseln miteinander verbindet. Wir konnten nur eine Bootspassage auffinden, die aber schon so weit zugewachsen ist, daß wir oft genötigt waren, das Boot größere Strecken weit zu ziehen und zu schieben. Allerdings war gerade tiefster Ebbestand. Auf dem Riff finden sich, ähnlich wie bei Angaur, große Felsblöcke, oft nur mit

zwei bis drei Bäumen gekrönt, die ebenfalls den Anschein erwecken, als ob sie die Überbleibsel eines größeren Felsplateaus seien, da es kaum denkbar ist, daß selbst die gewaltigste Sturmflut solche Kolosse vom Riffe losbrechen und auf dasselbe hinaufwerfen könnte. Innerhalb des Riffes breitet sich eine langgedehnte, sehr tiefe Lagune aus, an deren Rand sich hin und wieder wunderbare Korallenstöcke angesiedelt hatten; auch die Riesenmuschel fand sich in einzelnen Exemplaren auf dem Riffe. Die Bewohner sind schöngebaute Polynesier von gesundem Aussehen, Nase und Ohrläppchen waren meist durchstochen (Taf. VII, 4 und Taf. VIII, 1). Sonderbarerweise kennt man hier weder das Laster des Betelkauens, noch das bei übermäßigem Genuß ebenso verwerfliche Kawatrinken. Schweine, Hühner und zahlreiche der wohlbekannteren kleinen Hunde, die zwar nicht bellen aber umso unangenehmer heulen können, bilden die Hausgenossen dieser in ziemlich primitiven, meist auf Pfählen ruhenden, Laubhütten wohnenden Insulaner. Jungen wie Erwachsenen bereitete es das größte Vergnügen, mir die großen Eidechsen mittelst einer in einer Schleife endigenden Bastsehnur, die an einem ca. 3 m langen Stock befestigt wurde, lebend zu fangen.

Am nächsten Morgen kamen die langgestreckten Inseln der Salomonen in Sicht. Erst aber widmeten wir einige Stunden der niedrigen, jedoch weit ausgedehnten Koralleninsel Ndai (Gower Island) (Taf. XII, 3). Auch in ihrer Fauna und Flora verriet sie den Einfluß der großen benachbarten Inselgruppe durch ihre Üppigkeit und Mannigfaltigkeit, die namentlich auf den Inseln des Ostens nie in diesem Maße anzutreffen ist. Im Innern soll sich eine ansehnliche Lagune befinden, die sogar von Krokodilen bevölkert sei. Auf trockenem Lande, inmitten von Urwaldriesen, die wohl schon Jahrhunderte dort stehen mögen, fand ich mächtige Korallenblöcke von prachtvoller Erhaltung der Einzelstrukturen, so daß man glauben konnte, dieselben wären erst wenige Wochen vorher dem Meere entrissen worden. Die Bewohner sind hier ausgesprochene Melanesier von tiefschwarzer Hautfarbe, aber hervorragend schönem Bau (Taf. VII, 3 und Taf. VIII, 2). Nackt, wie sie die Natur geschaffen, schienen hier die Bewohner umherzugehen und wohl nur uns zu Ehren hatten die Frauen und Mädchen ein noch in frischstem Grün prangendes Blättchen umgebunden. Viele der Frauen hatten die ganze Brust mit Hunderten von Ziernarben bedeckt, die zu prächtigen Mustern zusammengestellt waren, der Trägerin aber wohl viel Schmerzen gekostet haben mögen. Eine besondere Vorliebe scheinen die Bewohner für gezähmte Papageien zu haben, die sie uns in allen Größen und auch in verschiedenartigen Farben anboten.

Am gleichen Abend erreichten wir noch die Ramosinseln, die nur aus fünf ziemlich kleinen vulkanischen Felsmassiven bestehen. Aus dem Verlauf der deutlich sichtbaren Schichtung ist aber zu erkennen, daß sie früher ein zusammenhängendes Ganzes gebildet haben müssen. Da die Inseln völlig unbewohnt sind, haben sich dort zahlreiche Seevögel niedergelassen. Rings um die Insel ist eine ausgedehnte, nur 10 bis 15 Faden unter dem Meeresspiegel liegende Bank vorhanden, die uns die längst entbehrte Gelegenheit gab, wieder einmal eine Nacht vor Anker gehen zu können. Am andern Morgen fuhren wir zwischen Ysabel und Carteret Island hindurch und dann in der Mitte der Salomonen nordwärts, bis wir mit der Insel Bougainville wieder deutsches Schutzgebiet erreichten. Schon der über 3000 m hohe Monte Balbi, der weithin sichtbar ist, wie auch die Küstengegend, ja selbst die vorgelagerten Sandbarren belehrten uns, daß hier das Vorkommen von Korallengestein ausgeschlossen erscheint. An zwei Stellen nahmen wir kurze Landungen vor, um wenigstens dem Gerüchte Rechnung getragen zu haben, daß hier goldhaltige Gesteine sich finden, aber weder die petrographische Untersuchung noch die Beobachtung und Befragung der tiefschwarz gefärbten Eingeborenen gab eine

Bestätigung desselben. Auf die Insel Buka hatten wir wieder Hoffnung gesetzt wegen Phosphatvorkommen. Die Ostseite dieser Insel wird als ein einziges Korallenmassiv von imponierender Höhe geschildert. Auch die Westseite schien die Korallennatur zu bestätigen, da sich längs derselben ein breites Barrierenriff hinzieht, auf dem sich wieder bis über 20 m senkrecht emporgehobene Koralleninseln erheben. Der Leiter unserer Expedition durchquerte die Insel in zwei verschiedenen Richtungen, um dabei festzustellen, daß auch hier ein gemischtes Gebilde vorliegt, also ein vulkanischer Kern, umhüllt von gewaltigen Korallenmassen, welche schon die verschiedenartigsten Wandlungen durchgemacht haben müssen, bis sie zu dieser Ausgestaltung gelangt sind. Die übrigen Herren widmeten sich der Untersuchung dieser kleineren vorgelagerten

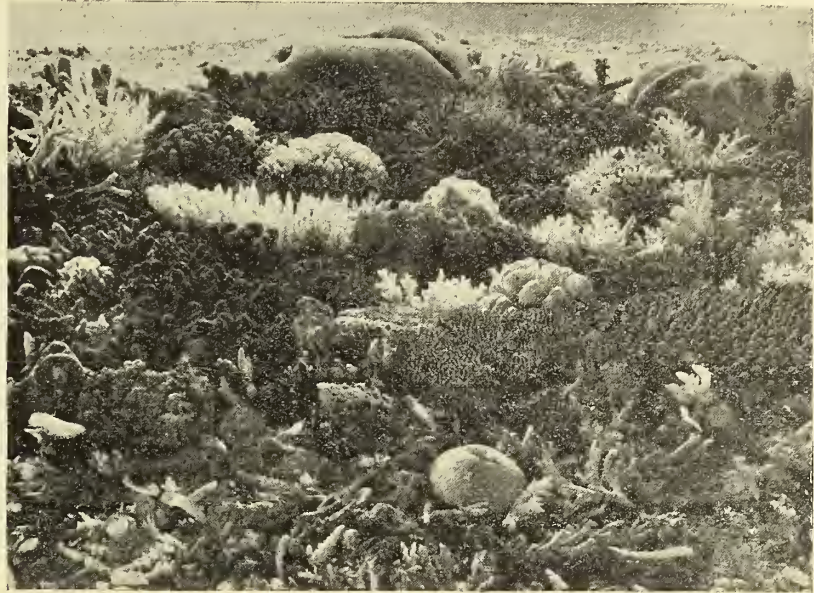


Abb. 41.

W.

Korallen vom Riff bei Buka.

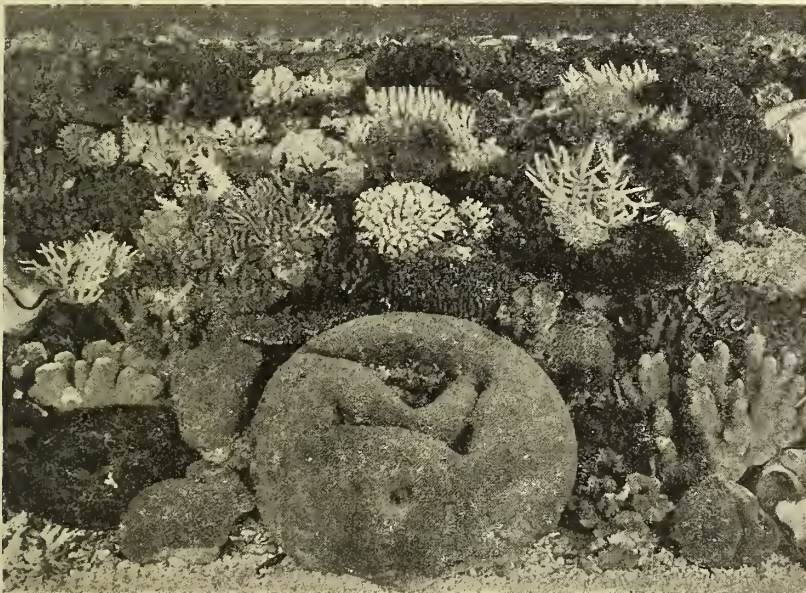


Abb. 42.

W.

Korallen vom Riff bei Buka.

Inseln (Taf. XI, 1). Den größten Teil meiner Zeit verwannte ich auf das Studium der einzigartig mannigfaltigen lebenden Riffe, die namentlich zwischen den einzelnen gehobenen Inseln in wundervoller Pracht sich ausdehnten. Im Gegensatz zu diesen Barrierenriffen war das Strandriff der Hauptinsel auffallend arm, was wohl auf die häufigen Sandablagerungen zurückgeführt werden muß. Der Strand wies prachtvolle gewellte Bildungen auf, wie sie uns zum Beispiel in ähnlicher Schönheit im Buntsandstein des Schwarzwalds entgegenreten. Dieser Ausflug wäre

für mich beinahe verhängnisvoll geworden, da uns bei der Rückfahrt eine mächtige Strömung entgegenstand, die nach stundenlangem vergeblichen Kampfe das ungenügend bemannte Boot an der Riffkante zu zerschellen drohte. Glücklicherweise wurde noch rechtzeitig auf der Natuna unsere

gefährliche Lage erkannt und ein Hilfsboot abgesandt. Auch die Durchquerung einer der unbewohnten Riffinseln nötigte uns am Schlusse, die unerwünschte Bekanntschaft mit einem gefährlichen Mangrovesumpf zu machen. Als wir versuchten zu unserem Boot zurückzukehren, kamen wir bald auf schwankenden Untergrund und schließlich befanden wir uns inmitten eines breiten Mangrovegürtels, rings umgeben von diesen oft auf mehrere Meter hohen Stelzen stehenden Rizophoren. Unter uns breitete sich ein unabsehbarer Morast aus. Obwohl Ebbezeit versank man bei jedem Fehltritt bis über die Kniee im Schlamme. Erst versuchten wir von Wurzel zu Wurzel zu springen, aber da wir leider nicht die Gewandtheit der in Unmenge sich vorfindenden Schlammhüpfer (*Periophthalmus Koelreuteri* Pall.), besaßen, die oft mit größter Sicherheit meter-



Abb. 43.

P.

Flußmündung und Mangrovwald.



Abb. 44.

P.

Mädchen auf Buka, Muschelscheibchen schleifend.

Zweigen junge Pflänzchen aus, nur mit dem Unterschiede, daß diese hier mit einer langen Pfahlwurzel versehen sind, welche das junge Gebilde beim Herabfallen so kräftig in den Schlammuntergrund hineinspießt, daß es Wind und Wellen kaum gelingt, dasselbe von dem neuen Standorte loszureißen.

weite Sprünge ausführten, so gaben wir bald dieses halbrecherische Vordringen auf, um schließlich doch lieber im Schlamme zu waten. Aber inmitten dieser Tausende von Moskitos hielt ich es nicht länger aus, sondern ging lieber hinaus ins freie Meer, um dort bald watend, bald schwimmend immerhin eine halbe Stunde vor meinen Begleitern unser Boot zu erreichen. Die Fortpflanzungsverhältnisse dieser verschiedenen Mangrovearten sind sehr zweckmäßig ihren Lebensverhältnissen angepaßt. Ähnlich wie bei den Agaven bilden sich auf den

Die Eingeborenen kamen stundenweit in ihren schlanken Mon's gefahren (Taf. XII, 2). Viele derselben waren nur mit Frauen besetzt, welche die Ruder mindestens mit gleicher Fertigkeit handhabten wie die Männer. Tabak war ihre Leidenschaft, er hat sie sogar dazugebracht aus einem feinkörnigen Tone ganz hübsche Pfeifen zu formen und zu brennen. Dank unserer Freigebigkeit gerade in diesem Genußmittel fehlte es mir nie an Helfern, und die Tage unseres dortigen Aufenthaltes zählen, was die Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit des gesammelten Materials anbelangt, zu den ergiebigsten unserer ganzen Reise.

Am 3. September langten wir wieder in Herbertshöhe auf Neu-Pommern an, wo unser Erscheinen



Abb. 45.

P.

Sonnenuntergang bei Lamassa.

das höchste Erstaunen hervorrief, da schon Wochen vorher über Australien die bestimmte Nachricht gekommen war, daß die „Natuna“ in den Cook-Inseln gescheitert sei und nur die Besatzung sich habe retten können. In Rabaul gab es nochmals einen dreitägigen Aufenthalt. Tausende von rosenroten Quallen von mindestens 30 cm Durchmesser wurden eines Tages in den Hafen bis zu unserem Schiffe getrieben, und jede dieser Quallen umspielte eine Schar nur wenige Zentimeter langer Fische, die sich bei der geringsten Gefahr rasch unter den schützenden Schirm derselben zurückzogen. Plötzlich, wie dieses Naturschau-

spiel gekommen, verschwand es auch wieder. Um Mitternacht des 6. September konnten wir endlich endgültig die Blanche-Bucht verlassen. Nachdem wir in Lamassa und Kävieng die dort mitgenommenen schwarzen Begleiter wieder glücklich abgesetzt hatten, nahmen wir Kurs auf die Admiralitätsinseln, die sowohl in Bezug auf ihre geologische Beschaffenheit als auch die Bevölkerung, sowie Pflanzen- und Tierwelt eine etwas gesonderte Stellung einnehmen. Ein Schwarm größerer und kleinerer Inseln lagert sich um die Hauptinsel Manus. Dieselben sind



Abb. 46.

W.

Das Expeditionsschiff begleitende Auslegerboote bei den Admiralitätsinseln.

entweder von rein korallinischer oder rein vulkanischer Beschaffenheit, erstere meist flach und nur wenig über das Meer erhaben, letztere nahezu stets von kegelförmiger Gestalt, jedoch nirgends darauf hinweisend, daß auch hier in jüngster Zeit noch eruptive Kräfte tätig gewesen wären.

Am 10. September untersuchten wir die kaum 3 m erhobene Insel Pak (St. Gabriel), die auch im Innern nirgends wesentliche Erhebungen aufweist. Eine Durchquerung der Insel ergab für mich mit Unterstützung der Eingeborenen eine Unmenge von Material, für Phosphatvorkommen jedoch nur negative Anzeichen. Die Eingeborenen sind von hellroter Hautfarbe und erinnern in mancher Beziehung schon an die Bewohner von Neu-Guinea. Die durchbohrte Nasenscheidewand war stets mit langen Stäbchen oder mit großen Ringen geschmückt. Das Ohrläppchen ist meist soweit geschlitzt und herabgezogen, daß es ihre Träger bequem über das eigentliche Ohr zurückschlagen konnten, um wenigstens damit nicht im dichten Busch hängen zu bleiben. Die Männer tragen das geringelte Haar in mächtiger Perückenform und nur zum Zeichen der Trauer oder beim Vorhandensein unliebsamer Bevölkerung wird dieses Sinnbild der Männlichkeit abgeschnitten (Taf. IV, 3). Die Frauen dagegen zeigen oft völlig glattrasierten Kopf. Sowohl sie, als namentlich die Männer benützen als Rasiermesser scharfkantige Obsidiansplitter. Auch die Frauen wissen in wirkungsvoller Weise ihre Trauer

zum Ausdruck zu bringen, indem sie nämlich die eine Hälfte ihres Körpers vom Scheitel bis zu den Zehen mit weißem Kalk völlig beschmieren. Das erste dieser Wesen, das wir zu Gesicht bekamen, hielten wir für ein Götzenbild bis es bei unserem Näherkommen eine ungeahnte Schnelligkeit entwickelte (Taf. IV, 4). Auf dieser Insel hatte sich ein Chinese niedergelassen und eine Fabrikation von Obsidianspeeren eingerichtet, deren Gestaltung aber vorwiegend auf die Phantasie dieses Sohnes der Mitte zurückzuführen war. Er wies uns

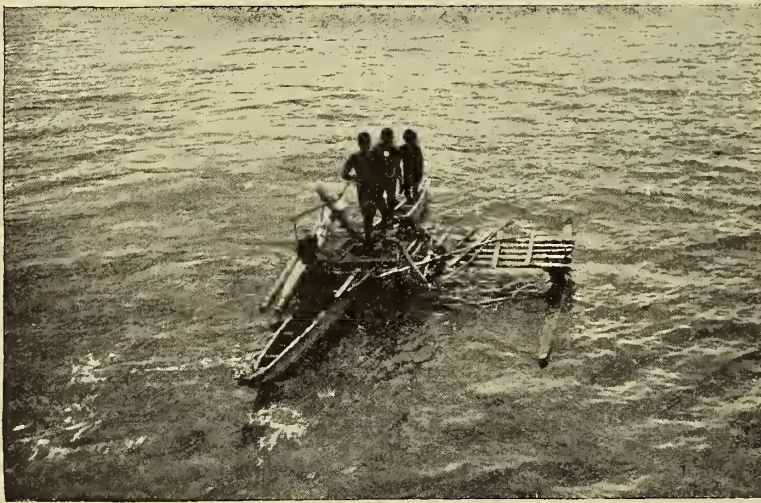


Abb. 47.

P.

Auslegerboot von den Admiralitätsinseln.

einen Vorrat von mehreren Hundert Stück vor, und ich bin lebhaft überzeugt, daß dieselben in wenigen Jahren in der ganzen Welt als wertvolle Ethnographica verbreitet sein werden.

Die am nächsten Tage angelaufene Insel Lou (St. Georg) verriet sofort den nichtkorallinischen Aufbau, sowohl anstehend als in großen Blöcken umherliegend war der geschätzte Obsidian zu sehen. Die Bevölkerung gleicht in Sitten und Gebräuchen, wie auch gestaltlich der der vorgenannten Insel (Taf. X, 1).

Die am gleichen Tage noch besuchte Insel Paluan ist ebenfalls von vulkanischer Beschaffenheit. Ihre Einwohner scheinen noch nie Weiße gesehen zu haben, denn die geflüchteten Insulaner schauten nur aus gemessener Entfernung zitternd zu uns herüber, und kein noch so verlockendes Geschenk konnte sie bewegen, zu uns zu kommen.

Der nächste Tag, 12. September, lernte uns nur die kleine Koralleninsel Alim kennen, deren bewohnbarer und bewachsener Teil sich nur wenig über das vorgelagerte ausgedehnte Riff erhebt. Einen großen Teil der Insel nimmt auch noch eine völlig versumpfte Lagune ein. Nunmehr gelangten wir wieder in bekannte Gebiete. Der Lessonvulkan tauchte vor uns auf. Die Inseln Wei und Vogo

(Taf. IX, 6), von denen die erstere unbewohnt, die Bewohner der letzteren die typische Gestalt der schon geschilderten Schouteninsulaner besitzen, wurden, weil gerade Zeit übrig, kurz besucht. Der nächste Morgen sah uns schon vor Eutape, wo ich den nur wenige Stunden dauernden Aufenthalt zu einem kurzen Vorstoß in den Urwald benützte, um am Strande entlang, oftmals über gehobene Korallenriffe hinweg, wieder zurückzukehren.



Abb. 48.

P.

Frauen auf Pak.

Am Abend des 15. September hatten wir wieder die nördliche Halbkugel erreicht, und mit direktem Kurs ging es weiter auf die Insel Jap in den West-Karolinen zu, welche wir am 19. des gleichen Monats erreichten. Diese Insel stellt wieder einen besonderen Typus dar. Keineswegs aus einem kompakten Massiv bestehend, sondern aus einer Reihe von Berggipfeln zusammengesetzt, erweckt sie mit ihren tiefen Schluchten

und Einschnitten, wobei man noch durch den Charakter des oft schieferartigen Vulkan-gesteins bestärkt wird, den Eindruck, als ob wir hier nur vor den kümmerlichen Überresten einer ehemaligen gewaltigen Gebirgswelt stehen würden, die langsam immer weiter in die Tiefe gesunken ist, während die Korallenwelt mit gleichem Eifer nach oben baute, so auch jetzt den vielgestaltigen Umriß der Insel überall umsäumend und selbst in die am tiefsten eingeschnittenen Buchten vordringend. Nur so konnte ich mir dieses Wirrsal von Riffen erklären, das sich hier vorfindet



Abb. 49.

W.

Familie auf Feis.

und das nur durch eine enge Riffspalte die Einfahrt unter peinlichster Beachtung der Seezeichen mit Seeschiffen von geringer Größe bis zu der Ansiedlung selbst gestattet. Hier befindet sich eine Kabelstation, welche direkte Verbindung mit Amerika und Europa aufweist und die nunmehr

auch durch drahtlose Telegraphie mit dem Bismarckarchipel in Verbindung steht. Durch die freundliche Unterstützung des kaiserlichen Bezirksamtmanns konnten unsere Geschäfte hier glatt erledigt werden, so daß wir schon am Mittag des 20. September nach Feis wieder in See gingen (Taf. II, 3 und Taf. VII, 1). Auf dieser Koralleninsel war schon durch eine frühere Expedition ein Phosphatlager entdeckt worden. Es sollte nun unsere Aufgabe sein, dieses genauer zu untersuchen und festzustellen. Schon am nächsten Morgen hatten wir die Insel erreicht und mit tatkräftiger Unterstützung der Eingeborenen war trotz der hohen Brandung die nötige Ausrüstung in wenigen Stunden an Land geschafft. Die Insel ist bedeutend kleiner als Makatea und auch lange nicht so hoch wie diese. Auf dem Riff ist nahezu kein lebendes Wesen zu finden, so daß meine Studien hier bald erledigt waren. Auffallenderweise ist hier ein ausgedehnter Ankergrund vorhanden, der daher rührt, daß bei einem Erdbeben vor ca. 100 Jahren ein großer Teil der Insel plötzlich in den Fluten verschwunden ist, so in einer durchschnittlichen Tiefe von 30 m eine bis zu 500 m hinausreichende Bank bildend. Bei klarem Wetter sah man aber selbst aus dieser Tiefe die Korallenblöcke heraufleuchten. Ich benützte die Gelegenheit, am 23. September wieder mit der „Natuna“ nach Jap zurückzukehren. Unterwegs liefen wir



Abb. 50.

W.

Ansiedlung auf Feis.

in das Atoll Ululthi (Mogomog) ein, das sich aus ungefähr 50 Inseln zusammensetzt und in seiner Lagune Tiefen von 38—40 m aufweist. Vor kurzem schien hier ein Taifun gehaust



Abb. 51.

W.

Frauen und Kinder auf dem Ululthi-Atoll.



zu haben, denn viele der Palmen standen nahezu völlig entlaubt da. Um einer Hungersnot zu entgehen, war auch eine große Anzahl der Bewohner ausgewandert.



Abb. 52.

W.

Sumpftaro auf Jap.



Abb. 53.

W.

Geldsteine auf Jap.

Am 24. September trafen wir wieder in Jap ein und hatten bis zum 29. reichlich Gelegenheit, diese Insel mit ihren Bewohnern kennen zu lernen. Kreuz und quer durchwanderten wir das ganze Gebiet (Taf. VI, 5 und 6), und es findet sich gerade hier soviel Sehenswertes, daß sich über diese Insel und deren Bewohner ein eigenes Buch schreiben ließe. Ist doch hier das Zentrum der Mikronesier, dieser vierten Rasse der Südsee, welche in mancher Beziehung eine Mittelstellung zwischen den Polynesiern und Melanesiern einnimmt, ohne daß jedoch anzunehmen wäre, daß sie durch unmittelbare Mischung derselben entstanden seien. Sie sind von schlanker Gestalt, mit rotbrauner Hautfarbe und dunklem, leicht gewelltem Haar, das bei Männern und Weibern meist in einem Knoten getragen wird, der bei den Männern stets mit dem typischen Holzkamm geziert ist. Bei den meisten Männern, namentlich bei den Häuptlingen, findet sich eine reichgestaltete Tätowierung, die nahezu den ganzen Körper überzieht. Es ist das Land der riesigen Holzhäuser (Taf. IX, 2, 3 und 4), die, obwohl nirgends Eisen verwendet ist, Jahrhunderte überdauern können, das Land der Geldsteine, die sich in erstaunlicher Anzahl mit

Durchmessern von 50 cm bis zu über 3 m vorfinden und deren hohen Wert man begreift, wenn man hört, daß sie von über 100 km entfernten Inseln unter unsäglichen Schwierigkeiten herbei-



Abb. 54.

W.

Straße auf Jap, mit Geldsteinen eingesäumt.



Abb. 55.

W.

Familie auf Jap, aus vier Generationen bestehend.



Abb. 56.

W.

Dorfstraße auf Tomil (Jap).

geschafft werden müssen. Typisch für die Tierwelt sind die zahlreichen fliegenden Hunde und die riesigen Leguane, die man selbst mitten in den Dorfschaften antreffen kann und dort allem Anschein nach als unverletzbar gelten. Nachdem wir Wasser eingenommen, kehrten wir vom 29. auf 30. September wieder nach Feis zurück, mußten aber schon des Nachmittags wieder in die See hinausfahren, da bei dem aufkommenden Sturme ein weiteres Ankern gefährlich gewesen wäre.

Am 3. Oktober waren die Arbeiten auch auf dieser Insel glücklich zu Ende geführt. Unseren zweiten Offizier mußten wir wegen heftigen Malariafiebers im Krankenhaus von Jap zurücklassen. Schon am Abend des 7. Oktober kamen die hohen und vielgestaltigen Gebirgszüge der Palau-Inseln in Sicht, und die wunderbare Mondbeleuchtung ließ die ganze Nacht hindurch die fortwährend abwechselnden Silhouetten der Gebirgskämme an uns vorüberziehen.

Schon am nächsten Tage landeten wir in Angaur, aufs Freudigste erstaunt über den riesigen Fortschritt, den sowohl der Aufbau der Kolonie als auch die Aufschließung der Phosphatlager zu verzeichnen hatten. 24 Stunden darauf nahmen wir auch von hier endgültigen Abschied und in viertägiger Fahrt ging es zu den Philippinen, welche wir durch die St. Bernardinostraße durchquerten. Dieser Archipel stellt wieder eine Welt für sich dar. Mehrere



Abb. 57. Sch.

Frau mit Kind auf Angaur.

im Hafen, auf dem Strome und in den engen winkeligen Straßen, das Ganze das Bild eines blühenden Handelsplatzes. Zwei unserer Herren blieben hier zurück, um im Norden dieses Inselreiches bergmännische Untersuchungen vorzunehmen, uns selbst aber vertrieb ein angekündigter Taifun etwas frühzeitig aus dieser interessanten Stadt. Glücklicherweise entgingen wir der Hauptbahn dieses rasch heranahenden Wirbelwindes, wenn wir auch noch tüchtig geschüttelt wurden. In rascher Fahrt ging es dann wieder dem Ausgangshafen Singapore zu, den wir am Abend des 24. Oktober erreichten, gerade noch rechtzeitig, um mit dem durch den Taifun etwas verspätet eintreffenden Reichspostdampfer „Lützwow“ am 26. Oktober wieder nach Europa zurückzukehren.

hundert Meter emporgeshobene Korallenriffe wechseln mit rein vulkanischen Gebilden ab, auch tätige Vulkane sind hier noch in größerer Zahl zu finden. An Dutzenden von Inseln geht es vorüber, bis wir endlich an den engen Eingang zu der riesigen Bucht von Manila gelangen, und am Abend des 14. Oktober konnten wir in der Nähe des Kriegshafens von Cavite vor Anker gehen, um am nächsten Morgen in den eigentlichen Hafen von Manila einzulaufen. Amerikanische Geschäftigkeit mischt sich jetzt hier mit altspanischer Grandezza, dazu kommt noch das verschiedenartige Element der Eingeborenen, ein reges Leben

## Tafel-Erklärung.

### Tafel I.

- Bild 1: Bam (Lesson), eine typische Vulkaninsel der Südsee. Dem Krater entsteigen fortgesetzt Rauchwolken. Eruptionen konnten nicht wahrgenommen werden.
- Bild 2 und Bild 3 stellen Überreste eines riesigen Kraters dar, von dem der größte Teil in die Tiefe versunken zu sein scheint. Diese beiden Inseln, Honga Tonga und Honga Hapai, gehören der Tongagruppe an. An den steilen Abhängen brüten zahlreiche Seevögel.
- Bild 4: Totes Korallenriff an der Südspitze von Angaur zur Ebbezeit. Während der Flutzeit ist dasselbe vollständig von Wasser bedeckt. Die Riffkante ist nur undeutlich wahrzunehmen.
- Bild 5: Korallenriff an der Westseite von Angaur. Die weit außenliegende Riffkante tritt als scharfe Linie, durch den Gegensatz des bewegten zu dem ruhigen Wasser, hervor. Der trocken liegende Teil des Rifffes stößt an die ungefähr 2 m gehobene Korallenterrasse.
- Bild 6: Strandriff von Mitiaro. Die Wogen brechen sich an der äußeren Riffkante. Die inneren Partien des Rifffes erscheinen schon etwas gehoben. Ihnen schließt sich die Zone des Korallensandes an, der natürlich auch mit zahlreichen Fragmenten von Seeigel-, Schnecken- und Muschelschalen durchsetzt ist. Diese Anschüttungen erreichen meist eine Mächtigkeit von mehreren Metern. Die sich anschließende Korallenterrasse ist hier 3—4 m senkrecht gehoben.

### Tafel II.

- Bild 1: Strandriff und gehobenes Riff auf Atiu zur Flutzeit. Die unterwaschene Felswand zeigt, daß hier die Wogen wohl schon seit Jahrhunderten genagt haben. Die senkrechte Hebung beträgt hier 2—3 m.
- Bild 2: Gehobene Korallenterrasse im Innern der Insel Efate (Neu-Hebriden), welche eine Mächtigkeit von über 20 m aufweist. Die Korallenbildung umlagert hier einen an Masse und Höhe weit überwiegenden vulkanischen Kern.
- Bild 3: Nordwestseite der Koralleninsel Feis. Das nach dem Innern der Insel in eine Sanddüne sich fortsetzende Strandriff wird durch einen zungenartig hinausragenden Korallenhorst unterbrochen. Die tief unterwaschenen Felswände, sowie zahlreiche Höhlen, von denen die größte dieses gehobene Korallenmassiv ganz durchsetzt, legen die Vermutung nahe, daß diese Bildung den Stürmen nicht mehr lange Stand halten wird und rasch einem Schicksal entgegengeht, das manche ähnliche Partien der Insel schon ereilt hat.
- Bild 4: Gehobenes Korallenriff der Insel Pinipir (Nissan-Atoll) mit einem senkrechten Absturz von ca. 20 m. Die Oberfläche des Korallenfelsens zeigt die typische zerklüftete Struktur dieser Bildungen.
- Bild 5: Tench-Insel, der Typus einer einfachen Koralleninsel, wie sie entweder einsam im Ozean liegen oder zu Dutzenden, ja Hunderten in Ringform angeordnet, die Atolle bilden.
- Bild 6: Amga, eine terrassenförmig gehobene Koralleninsel an der Südküste von Neu-Pommern.

### Tafel III.

- Bild 1: Nordostpartie der gehobenen Koralleninsel Angaur. Unser Expeditionsschiff konnte sich, wie das Bild zeigt, bis auf wenige Meter der Riffkante nähern. Die Korallenwand steigt hier über 100 m senkrecht in die Höhe. Jedoch lassen sich überall 5—7 Terrassen unterscheiden, die hier nur durch die Unterspülungen zum Ausdruck kommen.
- Bild 2: Einzelpartie der in Bild 1 in voller Ausdehnung zu sehenden Steilwand. Die „Strandlinien“ treten hier in aller Deutlichkeit hervor.
- Bild 3: Fuß der Felswand der äußersten Nordostecke auf Bild 1 zur Ebbezeit.
- Bild 4: Aufgang zur Hochfläche von Makatea. Im Vordergrund Überreste des Verteidigungsstores, welches feindlichen Stämmen den Aufgang verwehrt.

**Tafel IV.**

- Bild 1: Ein Vertreter der Papua-Rasse von der Insel Keule in vollem Schmucke. Der vordere Teil des Schädels wird glattrasiert. Die Haare des Hinterkopfes werden zusammengeschürt. Der hinten hervorragende Knäuel ist mit zahlreichen Federn verziert. Die durchbohrte Nasenscheidewand trägt entweder einen Ring, aus einer Muschelschale gearbeitet, oder ein Knochenstäbchen. Zur Schonung der Frisur ruht nachts der Hals auf einem kunstvoll geschnitzten Schemel.
- Bild 2: Diese beiden Insulaner sind ebenfalls Bewohner der Insel Keule. Die breiten Gesichter mit den hervorstehenden Backenknochen bilden charakteristische Merkmale der Papuas. Sehr häufig tritt noch eine hakenartig gekrümmte Nase hinzu.
- Bild 3 zeigt eine Eingeborene der Admiralitäts-Inseln. Diese werden schon zur melanesischen Rasse gezählt. Sie weisen aber eine unleugbare Verwandtschaft mit den Papuas auf. Die üppige Haartracht ist der Stolz der männlichen Vertreter.
- Bild 4: Eine Frau von der Insel Pak im Witwenschmuck. Im Gegensatz zu den Männern ist der weibliche Kopf stets glattgeschoren, ja oft kahl rasiert. Zum Zeichen der Trauer muß die Witwe die eine Hälfte ihres Körpers mit Kalk weiß bemalen. Auf der linken Brust- und Armseite weist sie eine Reihe zusammenhängender Ziernarben auf. Das Ohrläppchen ist weit auseinandergeschlitzt und mit einem ganzen Bündel von Zierarten beschwert.

**Tafel V.**

- Bild 1: Vertreter der melanesischen Rasse von der Inselgruppe St. Matthias. Sie gehen vollständig unbekleidet, tragen aber stets 2—3 ihrer gefährlichen Speere mit sich.
- Bild 2: Mädchen von der Insel Lamassa, als Typus der melanesischen Rasse.
- Bild 3: Melanesier vom Nissan-Atoll mit zahlreichen Schmucknarben auf der Brust. Der Oberarm ist, wie häufig wahrzunehmen, durch ein gewobenes oder geflochtenes Band im Übermaße eingeschnürt.
- Bild 4: Zwei Mädchen vom Nissan-Atoll. Das Haar der einen ist mittels Lehm in zahlreiche Klümpchen zusammengeballt. Lederriemen und Glasperlen zeigen den Einfluß der „Zivilisation“.

**Tafel VI.**

- Bild 1: Typen der Fidschi-Insulaner, welche eine eigenartige Mischung von melanesischen und polynesischen Rassenmerkmalen aufweisen. Das wollige Haar und die groben Gesichtszüge weisen auf die erstere Rasse hin, die hellere Hautfarbe und die kräftig entwickelten Gliedmaßen sind häufig hervortretende Merkmale der Polynesier. Das Haar wird bei Männern und Frauen in origineller Weise gestutzt.
- Bild 2: Frauen von Atiu als Vertreterinnen der polynesischen Rasse.
- Bild 3: Frauen auf Niue, ebenfalls der polynesischen Rasse angehörend. Die Bilder demonstrieren auch die charakteristische Tragweise der Kinder, wie sie in der ganzen Südsee üblich ist.
- Bild 4: Mädchen von Samoa im Tanzkostüm (Polynesierinnen).
- Bild 5: Eingeborener von Angaur als Vertreter der mikronesischen Rasse. In dem dichten, nur leicht gewellten Haar wird als Zeichen des freien Standes ein Holzkamm getragen.
- Bild 6: Mädchen von der Insel Jap (mikronesische Rasse), bekleidet mit umfangreichen Bastschürzen.

**Tafel VII.**

- Bild 1: Mädchen beim Wasserholen auf Feis (mikronesische Rasse). Die jüngere ist mit einem Bastschurz, die ältere mit einem gewobenen Lendentuch bekleidet, sowie mit einem aus zahllosen Muschelschnecken zusammengesetzten Tanzgürtel geschmückt. Letztere beiden dürfen nur Erwachsene tragen.
- Bild 2: To Baliba, ein Eingeborenenoldat aus Neu-Pommern (Melanesier).
- Bild 3: Mädchen von Ndai (Gower Island), eine ausnahmsweise schön gebaute Melanesierin. Die ganze Brustregion ist mit zahlreichen Ziernarben bedeckt. Die Fußstellung ist für die Südseeinsulaner sehr charakteristisch. Es fällt namentlich die abstehende große Zehe auf, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Füße häufig als Greiforgan benutzt werden.
- Bild 4: Polynesier vom Sikaiyana-Atoll. Bemerkenswert sind die durchbohrte Nasenspitze und der Sonnenhut.

**Tafel VIII.**

- Bild 1: Bewohner vom Sikaiyana-Atoll (Polynesier).
- Bild 2: Bewohner von Ndai (Melanesier).

**Tafel IX.**

- Bild 1: Pfahldorf auf Labuan (Borneo). Die Hütten liegen bis zu hundert Meter vom Ufer weg und können nur mittelst Kahn erreicht werden. Wegen Ebbe und Flut sind sie auf verhältnismäßig hohen Pfählen erbaut.
- Bild 2: Männerklubhaus auf Angaur (Mikronesier). Die Außen-namentlich Giebelwände dieser Häuser sind oft mannigfaltig bemalt. Die dargestellten Szenen entsprechen einer Bilderschrift und ihre Bedeutung vererbt sich so von Generation zu Generation.
- Bild 3 und 4: Beratungshaus von Jap von ca. 20 m Höhe und ca. 50 m Länge, aus mächtigen Stämmen ohne jede Verwendung von Eisen zusammengefügt (Mikronesier.) Charakteristisch ist der weit vorspringende Giebel.
- Bild 5: Eingeborenenhütten auf Keule (Papuas).
- Bild 6: Hütten und Bewohner von Vogeo (Papuas.)

**Tafel X.**

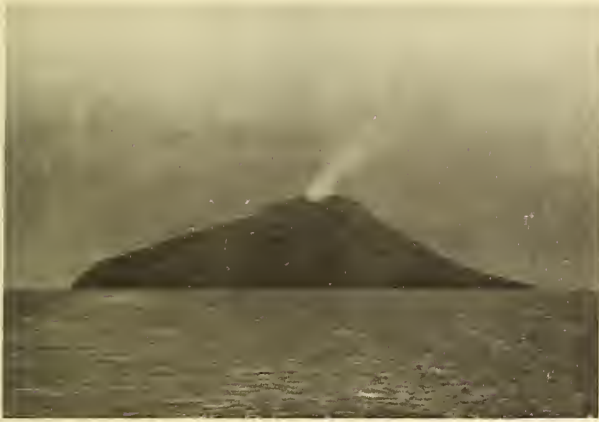
- Bild 1: Hütten auf der Insel Lou (Admiralitäts-Inseln).
- Bild 2: Hütten auf der Insel Mahur (Neu-Mecklenburg). Dahinter üppige Bananenpflanzen.
- Bild 3: Eingeborenenhütte auf Emira (St. Matthiasgruppe). Mehrere Eingeborene haben die typische Hockstellung eingenommen, die für den Europäer auf die Dauer unerträglich ist, für den Eingeborenen jedoch eine ausgesprochene Ruhestellung darstellt.
- Bild 4: Männerklubhaus auf Lamassa (Neu-Mecklenburg). Sämtliche Bilder dieser Tafel stellen den Hausbau der Melanesier dar.

**Tafel XI.**

- Bild 1: Eingeborenenhütte auf Buka (Salomonen). Bemerkenswert davor ist der verkrüppelte Knabe, eine Erscheinung, die in der Südsee nur höchst selten konstatiert werden kann (Melanesier).
- Bild 2: Eingeborenenhütte auf Immer (Neu-Hebriden). Trotz der primitiven Gestaltung weist sie in der Hinsicht einen Fortschritt auf, als die Wände aus geflochtenen Palmblättern hergestellt sind (Melanesier).
- Bild 3: Eingeborenenhütte auf Eua (Tonga-Inseln). Das Flechtwerk findet hier, wie bei allen Polynesiern, schon viel ausgedehntere Anwendung.
- Bild 4: Beratungshaus in Apia (Samoa). Die geflochtenen oder gewobenen Matten der Seitenwände sind zum größten Teil hinaufgezogen.

**Tafel XII.**

- Bild 1: Primitive Fahrzeuge der Bewohner von der Insel Mait (Neu-Mecklenburg), zu äußerst ein Fahrzeug, das nur aus zwei Balken besteht, in der Mitte Flöße aus Bambusrohr, im Vordergrund ein roh gezimmertes Auslegerboot.
- Bild 2: Zwei Mon's von Buka, welche aus einzelnen zusammengehefteten Brettern bestehen, eine große Schnelligkeit entwickeln, aber auch eine ungewöhnliche Geschicklichkeit in der Handhabung der Ruder und Erhaltung des Gleichgewichts voraussetzen.
- Bild 3: Mon von Ndai, der aber wahrscheinlich anderswo hergestellt wurde. Derselbe faßt 12—20 Personen.
- Bild 4: Auslegerboot von Niue. Dasselbe zeigt durch Schnitzereien und die teilweise Abdeckung der Oberseite eine höhere Stufe an.



1

P.



2

P.



3

P.



4

P.



5

P.



6

P.



1

P.



2

P.



3

W.



4

P.



5

P.



6

Pr.





1

P.



2

P



3

22  
W.



4

W.



1

P.



2

Pr.



3

P.



4

P.



1

Pr.



2

P.



3

P.



4

P.



1

P.



2

P.



3

P.



4

Sch.



5

W.



6

W.



1

W.



2

W.



3

W.



4

W.



1

W.



2

W.

E. Wolf: Südsee-Expedition 1909



1

Sch.



2

W.



3

P.



4

W.



5

P.



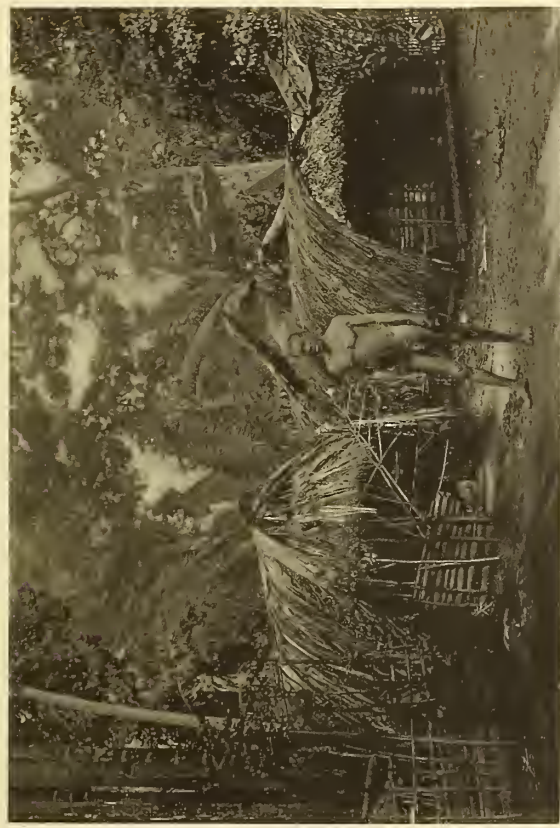
6

W.

E. Wolf: Südsee-Expedition 1909



1



2

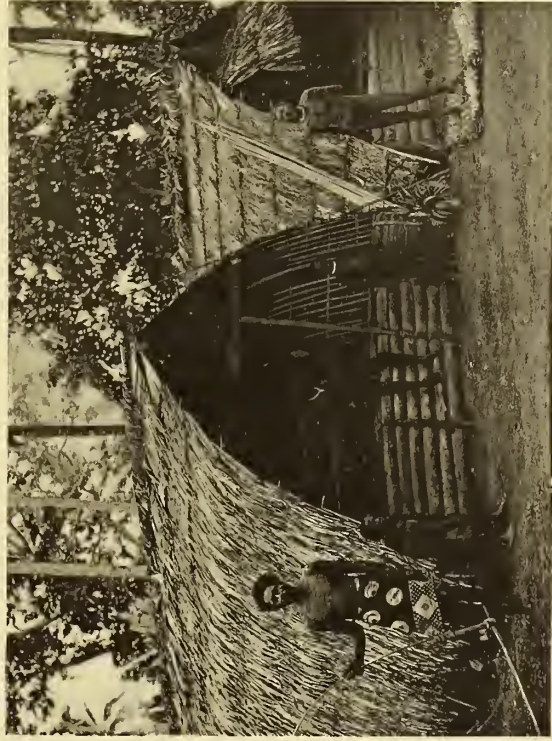


3



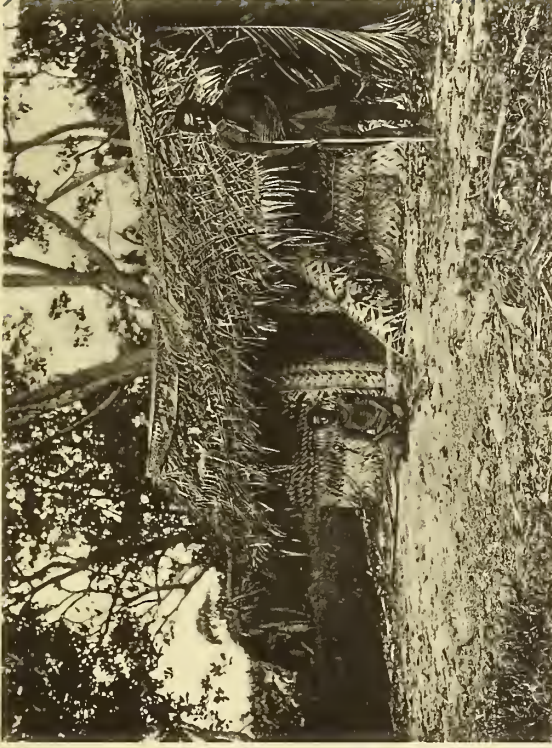
4





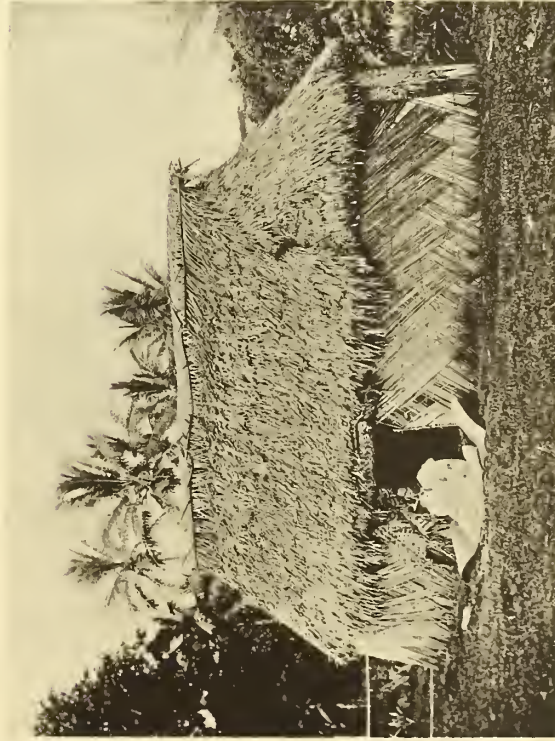
1

P.



2

P.



3

Sch.



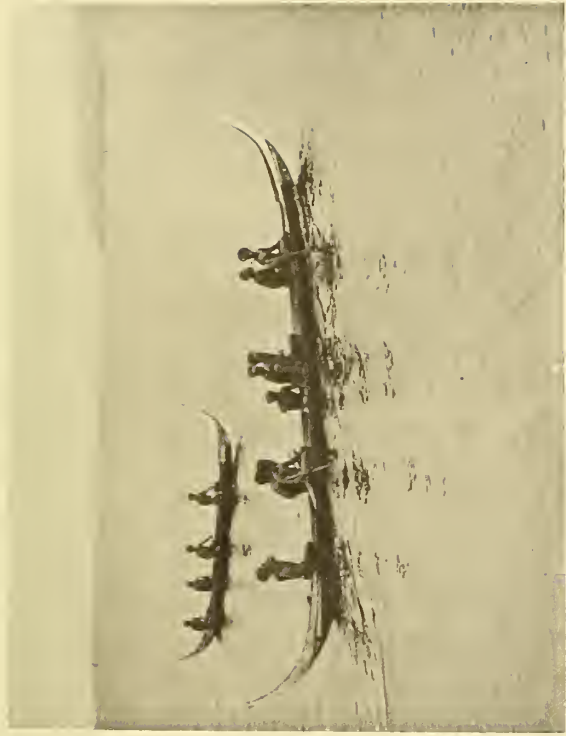
4

P.



1

P.



2

P.



3

P.



4

P.

E. Wolf: Südsee-Expedition 1909



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [36\\_1914](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Eugen

Artikel/Article: [Die Hanseatische Südsee-Expedition im Jahre 1909. Reisebericht. 111-164](#)