

700

600

500

400

### Nutzungsbedingungen

300



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### Terms of use

200



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

100

100

200

300

400

500

Digizeitschriften e.V.  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

[info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

## **Kontakt/Contact**

Digizeitschriften e.V.  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

## Reiseberichte aus Celebes.

Von Paul und Fritz Sarasin.

Dritter Bericht<sup>1)</sup>.

### IV. Reise durch Central-Celebes vom Golf von Boni nach dem Golf von Tomini.

(Hierzu Tafel 15.)

Im November 1894 legten wir dem Gouverneur von Celebes in Makassar, Herrn D. F. van Braam Morris, und dem Residenten von Manado, Herrn E. J. Jellesma, unseren Plan vor, eine Durchquerung des neutralen Teiles von Celebes zu versuchen, und zwar von Mapane oder Poso aus, im Grunde der Bucht von Tomini, nach dem vielgenannten großen See von Poso im Herzen der Insel und von dort südwärts durch das Fürstentum Luwu oder besser Luhu nach der Küste des Golfes von Boni. Die beiden Herren zeigten sich unserem Unternehmen gewogen; nur veränderten wir unsere Reiseroute insofern, als wir beschlossen, von Süden auszugehen und nordwärts vorzustoßen. Es versprach uns nämlich in diesem Falle Herr van Braam Morris, den Fürsten von Luhu ersuchen zu wollen, uns nach dem Poso-See zuverlässige Begleiter zu liefern. Dieser See gehört, wie die Luhuesen behaupten, und, wie wir später sehen werden, mit Recht behaupten, noch zum Machtgebiet der Fürsten von Luhu. Andererseits übernahm es Herr Jellesma, zu versuchen, von der Tomini-Küste aus Lebensmittel nach dem Nordufer des Poso-Sees befördern zu lassen, welche wir dann, von Süden her kommend, vorfinden sollten und in der That vorgefunden haben. Beiden Herren sagen wir hier öffentlich unseren ergebensten Dank.

Am 2. December 1894 reisten wir von Manado ab und langten am 7. in Makassar an. Der Gouverneur teilte uns mit, daß er am 15. December mit dem regelmäßigen monatlichen Postdampfer einen Gesandten in der Person des ersten Regierungs-Dolmetschers, Herrn W. H. Brugman, nach Palopo, dem Hauptort von Luhu, zu senden willens sei, um mit dem Radja wegen unserer Reise in Verbindung

---

<sup>1)</sup> Bericht I und II s. Zeitschrift 1894, S. 352 ff. und 1895, S. 226 ff.  
Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdk. Bd. XXX, 1895.

zu treten. Die erwähnte Dampferlinie, welche monatlich die beiden südlichen Halbinseln von Celebes umfährt, landet an einer Menge interessanter, von Naturforschern noch kaum berührter Plätze, und so beschlossen wir, die Fahrt mitzumachen, um einen wenigstens flüchtigen Überblick über die genannten Gebiete zu erhalten.

Wir werden an dieser Stelle über diese Reise, die uns faunistisch und geologisch manche wichtige Anhaltspunkte gab, hinweggehen und nur berichten, daß Herr Brugman von Palopo folgende Antwort brachte: der König habe persönlich nichts gegen unsere Reise, dagegen gebe er in Erwägung, daß unser Zug Gebiete berühre, wo seine Macht gegenwärtig nicht vollkommen anerkannt werde, sodaß er uns auch nicht gehörig zu schützen vermöge, da er, in einen Krieg mit dem südlichen Nachbarfürstentum Wadjo verwickelt, augenblicklich keine Leute verfügbar habe, und endlich, daß nun gerade Regenzeit sei. Es waren dies alles mehr oder weniger Ausflüchte, besonders der zuletzt angeführte Grund; denn, während im Januar und Februar Regenfluten über Makassar hergehen, macht Central- und Ost-Celebes eine ziemlich trockene Periode durch. Wir haben auf der ganzen Durchquerungsreise wenig von der Witterung zu leiden gehabt, außer im Hochgebirge, das aber jahraus, jahrein in Celebes sich fast täglich in schwere Regenwolken hüllt.

Am 1. Januar 1895 kamen wir wieder in Makassar an und begannen nun mit Ernst die Vorbereitungen zur Reise. Am 7. Januar trafen 40 Kulis aus der Minahasa ein, unter einem Obmann (Mandur), der schon unsere früheren Züge in Nord-Celebes mitgemacht hatte; außerdem wurden 25 Makassaren angeworben. Letztere wurden sämtlich mit Lanzen bewaffnet, während die Minahaser, durch die friedlichen Zustände, welche seit Jahren in ihrem Lande herrschen, des Fechtens mit der Lanze entwöhnt, nur kurze Schlagmesser trugen; 7 Gewehre und 4 Revolver vollendeten unsere Ausrüstung. Eingedenk der früheren Erfahrung, daß im Innern Lebensmittel nicht oder nur in geringen Mengen erhältlich sind, versorgten wir uns mit Reis für drei Wochen, in welcher Zeit wir von der Küste aus den Poso-See zu erreichen hoffen durften.

Endlich hatte der Gouverneur die Freundlichkeit, uns seinen ersten Dolmetscher, den genannten Herrn Brugman, beizugesellen, dessen Sprachkenntnis uns von größtem Wert werden sollte. Wir haben an diesem in Makassar geborenen Mann einen treuen Helfer in friedlichen und gefährlichen Lagen gefunden.

So ausgerüstet schifften wir uns am 15. Januar, 73 an der Zahl, in Makassar nach Palopo ein, wo wir am 19. anlangten. Ein gutes Pfahlhaus auf trockenem Boden am Strand stand dort für uns bereit;

unsere Minahaser fanden unterhalb desselben ihr Lager, die Makasaren einige Minuten entfernt in einem anderen Haus. Wir rechneten darauf, einige Tage hier bleiben zu müssen, bis alles für die Überlandreise in Ordnung kommen werde.

In Palopo herrschte große Freude; zwei Tage vorher war der Prinz von Wadjo, welcher schon lange Zeit die Höhen um Palopo besetzt gehalten hatte, zurückgeschlagen worden, wie sie sagten, mit 80 Mann Verlust.

Palopo ist ein kleines Venedig im Kot. Die Hauptstraße bildet ein hier mündender, unbedeutender Fluß; zahlreiche Nebenäste und Gabelungen sind weithin von Häusern, Baumgärten oder sumpfigen Strecken begrenzt. Ein mangelhafter, grasbewachsener Ringwall umzieht das Dorf; wo Wege nach außen führen, stehen Wachthäuser, ein solches mit zwei alten Kanonen auch am Strand. Ein zweiter engerer Ringwall, ebenfalls mit Wachtposten an den Eingängen, umgiebt das Haus des Königs von Luhu und die Moschee. Zur Zeit der Ebbe sind die Wasserstraßen kaum befahrbar, und der Morast spottet dann der Beschreibung.

Die Bewohner, mit Einschluss des Fürsten und des Adels, sind, wie überall an den Küsten des Golfs von Boni, Buginesen und sprechen die buginesische Sprache; sie sind Mohammedaner. Außerdem halten sich in Palopo mehrere arabische und chinesische Handelsleute auf.

Eine kleine Strecke einwärts von der Küste aber hört das Gebiet des Islam auf, und es beginnt das Land der Toradja-Stämme (*Toriadja* = Leute des Innern), welche noch an ihrem alten Geister- und Dämonenkult festhalten und darum auch gelegentlich als Alfuren bezeichnet werden. Diese stehen weithin unter buginesischer Oberheit und werden als Minderwertige betrachtet. „Sie sind geringer als die Tiere“, sagte mir ein Araber in Palopo. Uns will aber scheinen, daß kein oder jedenfalls nur ein geringer anatomischer Unterschied zwischen den buginesischen Küstenbewohnern und den Toradjas besteht, sondern bloß ein Unterschied in Religion, Sitten und Kleidung. Auch die Dialekte, welche die Toradjas sprechen, gelten als mit der buginesischen Sprache verwandt. Die Toradjas zerfallen in eine Menge verschiedener Stämme, deren Namen stets mit *To* (Mensch) beginnen; wir werden auf unserer Reise deren eine ganze Anzahl antreffen.

Am Ort Palopo begegnet man bereits sehr vielen Toradjas, welche entweder dahin mit ihren Landprodukten zu Markt kommen oder als Hörige oder Sklaven in den Häusern Vornehmer gehalten werden. Dieses Abhängigkeitsverhältnis erfolgt hauptsächlich wegen nicht bezahlter Spielschulden. Auch als Soldaten des Königs haben wir in den Wachthäusern viele gesehen.

Die Stämme bei Palapo tragen um den Kopf ein von Rotang geflochtenes dünnes Seil in mehrere Windungen gelegt; sie gaben es gegen Glasperlenbänder gern her. Bei anderen Stämmen haben wir diese eigenartige Kopfbedeckung nicht wieder gefunden.

Wir wollen von nun an unseren täglichen Aufzeichnungen folgen, dabei bemerkend, dafs wir erst in der abschließenden Bearbeitung auf literarische Besprechungen uns einlassen werden, was wir um so eher thun können, als weitaus der größte Teil unserer Reise durch Gebiet führt, welches noch von keinem Europäer vor uns betreten worden war.

(21. Januar.) Um 9 Uhr morgens ruhig arbeitend, wurden wir plötzlich durch großen Lärm aufgeschreckt, der sich vor unserem Haus erhob. Eine Menge bewaffneter Männer drängten sich auf der Strafse, und von allen Seiten strömten neue hinzu; es mochten schließlichsich gegen dreihundert sein. Die meisten trugen Lanzen, einige darunter nicht weniger als drei in den Händen, die Minderzahl war mit Gewehren versehen; ein Mann mit aufgelösten Haaren schrie und gestikuliert wie wahnsinnig.

Wir sahen bald, dafs die Sache nicht uns gelte, wie wir im ersten Augenblick gedacht, indem sich alles gegen das zweite Haus neben uns richtete. Immerhin schlossen wir zur Vorsicht unsere Wohnung und luden Gewehre und Revolver; unsere Makassaren, welche herbeieilten, stellten sich mit ihren Lanzen an den Fuß unserer Treppe. Bei der allgemeinen Aufregung konnten wir immer noch nicht in Erfahrung bringen, was die Sache eigentlich zu bedeuten habe; nur vernahm man gelegentlich den Ruf: „Amok“.

Nach einiger Zeit stellte sich der Generalissimus des Fürsten von Luhu, ein höchst stattlicher, graubärtiger Araber, Said Ali ben Safi, auf dem Platz ein; er war von oben bis unten schneeweifs gekleidet, ein silberner Ehrensäbel wurde ihm nachgetragen. Er verteilte links und rechts Befehle und gruppierte die Menge in Haufen um das zweite Haus neben uns; dann trat er allein vor dessen Treppe und forderte in aufgeregten Worten die Insassen auf, im Namen des Königs sich zu übergeben, zunächst aber ohne Erfolg.

Die Sache war diese gewesen: einige Fischer von einer kleinen Insel im Hafen von Palopo hatten versucht, ihre Fische mit Umgehung des königlichen Einfuhrzollens auf den Markt zu bringen; man hatte sie entdeckt und die Ware eingezogen. Darüber wurden die Fischer wütend, eilten nach dem Hause des Hafenmeisters, eben dem zweiten neben uns, schlugen einen Mann tot, verwundeten einen zweiten schwer, wobei auch sie einen Toten und einen Verwundeten verloren, bemächtigten sich schließlich des Hauses nebst der darin befindlichen Gewehre und drohten nun, jeden zu erschiesens, der sich ihnen näherte.

Dafs ihnen zu den geraubten Gewehren die Munition fehlte, wufste man nicht.

Während die Sache noch so stand, wurden wir gerufen, einen Schwerverletzten zu verbinden, der im Hause zwischen uns und dem von den Mördern besetzten lag und ohne unsere Hilfe verblute. Wir gingen nicht gerade gern hinüber, da die Treppe dieses Hauses gerade einem der gewehrbesetzten Fenster zugekehrt lag.

Der Verwundete hatte einen Klewanghieb über die linke Schulter erhalten, etwa 14 cm lang und etwa 6 cm klaffend, und war von Blut völlig überströmt. Er war sehr standhaft und kaute während des Verbandes seinen Sirih ruhig weiter. Es wurde versucht, zu nähen, aber es war durch die Haut nicht durchzukommen, eine Nadel brach. Das sei kein Wunder, meinten lachend die Umstehenden, der Kerl trage ja immer schwere Lasten auf den Schultern; wir mußten uns auf andere Weise behelfen.

Unterdessen ergaben sich die Leute im Nachbarhause und wurden abgeführt, um später mit ihren Familien Sklaven zu werden. Die Menge verlief sich, und schon eine Stunde später sprach man in Palopo von etwas anderem. Ein alter Araber sagte uns, solche Auftritte wiederholten sich in Palopo häufig. Da man nun Blutrache von seiten der Inselbewohner fürchtete, so organisierten wir Wachtdienst für die Nacht.

Nachmittags Audienz beim Radja von Luhu. Wir sandten vorher als Geschenk ein silbernes Servierbrett hin und wurden dann von mehreren Lanzenträgern abgeholt. Das Königshaus hat eine breite hölzerne, gedeckte Treppe; oben an der Thür, deren Pfosten mit hübschem Schnitzwerk bedeckt sind, empfing uns der Oberceremonienmeister, dessen hochaufstehendes rotes Kopftuch ein bischofsmützenartiges Gebäude bildete; er führte uns an der Hand zum König. Dieser safs in einem großen Saal, dessen Wände aus durchbrochenem Lattenwerk und dessen Decke aus bunten Tüchern bestand; oben an einer weißgedeckten Tafel neben ihm der Reichskanzler-Thronfolger und dessen junger Schwiegersohn, ein Prinz von Sidenreng. Wir nahmen hier ebenfalls Platz; der König, ein durch Opium gänzlich heruntergekommener Mann, trug ein orangerotes Hemd und eine goldbordierte Mütze; hinter ihm auf der Erde safs eine Schar hübsch rot und violett gekleideter Mädchen, etwa 300 Männer kauerten dicht gedrängt ringsum auf dem Boden. Kaffee und 29 Schüsseln mit in Kokosöl gesottenem Gebäck wurden aufgetragen; wir kosteten davon, worauf es unter die Menge verteilt wurde.

Hierauf überreichten wir einen in gelbe Seide eingenähten Brief des Gouverneurs, welcher, nachdem der König das Siegel geprüft hatte, verlesen wurde; er hatte Bezug auf unsere Reise. Es erfolgte

ein langes Stillschweigen, während dessen die Herren sich mit Blicken unterhielten. Endlich sagte der König, er wolle uns einen Reichsgroßen als Führer mitgeben, seinen Statthalter in den Toradja-Landen, den Prinzen Ambe Ma, auch wolle er uns Boote liefern, um uns nach Borau, im Grund des Golfes von Boni gelegen, hinüberzubringen, von wo aus der Pfad nach dem Poso-See gehe; wir möchten indessen etwas Geduld haben. Nach einer langen Stunde kehrten wir mit großem Gefolge nach Haus zurück.

Am folgenden Tag (22. Januar) erhielten wir vom König als Gegenbeschenk einen mächtigen Büffel, welcher für unsere Leute geschlachtet wurde. Das ungesunde Sumpfklima von Palopo begann unter den Kulis mehrere Fälle von Fieber und heftigem Durchfall hervorzurufen, was uns um so unangenehmer war, als wir (23. Januar) die Nachricht erhielten, wir hätten noch einige Tage bis zur Abreise zu warten, da der betreffende Prinz noch nicht eingetroffen sei.

Von der See aus gesehen, scheint Palopo unmittelbar am Fuß hoch aufstrebender Berge, denen kleinere Hügel vorgelagert sind, zu liegen. Ein Ausmarsch (24. Januar) belehrte uns indessen, daß in südlicher und westlicher Richtung eine Ebene von etwa einer Stunde Breite und mehreren Stunden Länge den Ort von den nächsten Hügeln trennt. Die Fläche ist durchaus mit Gras bewachsen und unendlich sumpfig. Allenthalben schmückte die blaue Gentiane *Exacum* den Grasbestand, ebenso zwei Sumpf-Orchideen, von denen die eine durch eigenartige Schwimmvorrichtung ausgezeichnet erschien. Große Büffelherden weideten im Gras, der Hirt stand auf dem Rücken eines ungeheuren Tieres; auch sahen wir viele Toradja-Frauen und Kinder auf Büffeln reiten. Es begegneten uns sechs Buginesen zu Pferd, mit Lanzen, an denen Schlingen befestigt waren; sie waren ausgezogen, um Hirsche zu fangen, und überall hörte man das Geschrei der Treiber und das Bellen der Hunde.

Am kleinen Fluß Toka fanden wir ein grünsteinartiges Gestein anstehend, während die Rollblöcke zum größten Teil sich als Glimmerschiefer erwiesen. Es wurde uns berichtet, daß hier im Fluß und weiter oben im Gebirge viel Gold gefunden werde.

Die Hügel, welche die Ebene umgrenzen, zeigen reichliche Anpflanzungen, mit Grasflächen abwechselnd; die höheren und fernerer Berge tragen ausschließlic Wald.

Wiederholte astronomische Bestimmung belehrte uns, daß, wenn die Breite von Palopo auf der Seekarte richtig angegeben ist, dieser Küstenplatz um mehrere (gegen 7) Bogenminuten weiter westlich gesetzt werden muß. Die Karten des nördlichen Teils des Golfes von Boni sind überhaupt noch recht wenig zuverlässig.

(25. Januar.) Einer unserer makassarischen Kulis starb plötzlich, ohne dafs wir die Todesursache hätten feststellen können; er hatte einige Zeit vorher über Atemnot und Schmerzen in der Kehle geklagt. Kurze Zeit vor seinem Tod stach er seinem Nachbar mit dem Kris in die Brust; glücklicherweise war die Wunde nicht tief.

Zu unserer Verzweiflung wurde unsere Abreise immer wieder von den Autoritäten in Palopo hinausgeschoben; kein Führer stellte sich ein.

Als am folgenden Tag (26. Januar) ein Minahaser unter denselben Symptomen erkrankte und gleicherweise der Mandur der Makassaren sich schwer krank meldete, befahl eine Panik unsere Kulis, und geschickt wufsten die Leute von Palopo das Schreckgespenst einer tödlichen Seuche unseren Trägern auszumalen, und jeder begann zu klagen. In diesem traurigen Moment fuhr der Dampfer der Königlichen Packetfahrt-Gesellschaft, der uns vor acht Tagen hierher gebracht, von Südost-Celebes zurückkehrend, wieder in den Hafen von Palopo ein. Wir überredeten den uns immer gern behilflichen Kapitän, Herrn C. Parrel, gegen eine bestimmte Summe 24 Stunden in Palopo liegen zu bleiben, um den Verlauf der Krankheitsfälle zu beobachten und dann, falls keine neuen Erscheinungen sich zeigen sollten, uns geradewegs nach Borau, unserem Ausgangspunkt, überzusetzen, oder im anderen Fall die an Krankheit gescheiterte Expedition nach Makassar in ärztliche Behandlung zurückzubringen. Alle unsere Leute wurden aus dem ungesunden Palopo sofort auf den Dampfer übergesiedelt.

Schon am Abend hatten sich die Stimmung und der allgemeine Gesundheitszustand so weit gehoben, dafs wir die Fortsetzung der Reise beschlossen; wir schickten Herrn Brugman ans Land, um dies den regierenden Kreisen anzuzeigen, zugleich mit dem Verlangen, uns endlich morgen früh Führer an Bord zu senden. Um 9 Uhr abends langte ein Bote des uns bestimmten Begleiters, dessen wir bis jetzt nie ansichtig geworden, an, mit der Meldung, er sei plötzlich krank geworden und könne nicht mitkommen. Dafür erbot sich der oben erwähnte Prinz von Sidenreng, uns bis nach Borau zu begleiten, um uns dort, wenn möglich, zu Führern und einer Anzahl Trägern, die wir wegen der Menge des mitgenommenen Reises noch nötig hatten, zu verhelfen.

Es mag hier eingeschaltet werden, dafs die Königliche Packetfahrt-Gesellschaft uns jederzeit bei unseren Unternehmungen in liberaler Weise an die Hand gegangen ist, indem sie nicht nur für uns, sondern auch für unsere vielen Begleiter eine Fahrtermäßigung von 25 % gewährte.

Der Prinz von Sidenreng stellte sich in der That am frühen Morgen (27. Januar) ein. Seine Prau und zwei uns gehörige wurden ins

Schlepptau genommen, und der Dampfer, mit einem einheimischen Lotsen an Bord, setzte sich mit nordöstlichem Kurs nach Borau in Bewegung. Unsere Leute wurden Mann für Mann gemustert und zwei noch kranke ausgeschieden.

Um 4 Uhr abends waren wir auf der Höhe von Borau, welcher Ort von der See aus nicht zu sehen ist. Da das Fahrwasser gefährlich ist, konnte der schwere Dampfer sich nicht nahe an die Küste wagen; wir bestiegen daher unsere Prauen, der Dampfer drehte in elegantem Bogen und grüßte die Expedition mit zwei Kanonenschüssen; dann lagen wir allein vor der Küste von Central-Celebes. Wir übernachteten in den Prauen, während draussen ein lang anhaltender Regen niederging.

Bei heiterem Wetter skizzierten und peilten wir nach Sonnenaufgang (28. Januar) von der Prau aus die Landschaft, welche wir zu durchziehen haben sollten. Nördlich hinter Borau erhebt sich ein hohes Gebirge, der Tampoke-Stock, dessen Hauptgipfel eine domförmige Gestalt besitzt und etwa 1500 m erreichen mag. Aus dem einförmigen Waldpelz, der ihn überzieht, schimmern einzelne schneeweiße Felswände hervor; nordostwärts in der Ferne lagern sich an ihn äußerst auffallend gestaltete, wie aufgestellte Riesenplatten erscheinende Felsberge. Der Tampoke steht, wie wir später sehen werden, nicht isoliert da, sondern ist vielmehr ein stockartig anschwellender südlicher Ausläufer der Central-Celebes durchziehenden Gebirge.

Hierauf wurde begonnen, mit kleinen Kähnen die Expedition auszuschießen, da unsere schweren Prauen sich dem Land nicht nähern konnten. Wir landeten an der Stelle, wo der unbedeutende Borau-Fluß ausmündet, und fuhren diesen eine kleine Strecke zwischen Rhizophoren und Sumpfpalmen aufwärts. Nach kurzer Zeit erreichten wir die ersten Häuser des Ortes gleichen Namens und stiegen aus.

Eingedenk der üblen Erfahrungen, die wir in Palopo gemacht, beschlossen wir, uns nicht mehr in Eingeborenen-Häusern einzunquartieren; wir durchschritten vielmehr das ausgedehnte, längs des Flusses sich hinziehende Dorf und errichteten an einer offenen, trockenen Stelle Hütten für uns und unsere Leute. Sofort wurden die Verhandlungen über Führer und Träger begonnen.

Am 29. Januar stellten sich nach einander zwei Gesandte des Königs von Luhu ein, von denen der eine über Land längs der Küste, der andere über See gereist war; sie versprachen alles Gute und unsere Abreise für morgen. Abends meldete sich ein junger Buginese vornehmer Abkunft als Führer nach dem Poso-See und versicherte uns seiner treuesten Freundschaft, weshalb er von nun an als *Sobat Kras*

(dicker Freund) bezeichnet wurde. Es ward beschlossen, morgen, als am ersten Reisetag, blofs einen kleinen Tagemarsch zu machen und in dem etwa 6 km landeinwärts liegenden Dorf Djaladja zu übernachten. Bis dorthin wollte uns auch der Prinz von Sidenreng das Geleite gehen.

(30. Januar.) Der Morgen brach an, kein Sobat, kein Träger stellte sich ein, der Prinz war nicht aus dem Schlaf zu wecken, die Gesandten waren spurlos verschwunden. Gegen 7 Uhr wurden wir ungeduldig, wir eilten ins Dorf, um die Leute selber zu holen, und riefen den Prinzen aus seinem Hause. Durch unsere Stimmung erschreckt, preßte er einen gewöhnlichen Mann des Dorfes als Führer nach Djaladja und versprach, dafs noch am selben Tag die von unseren Trägern nicht zu bewältigenden Lasten nachgebracht werden sollten.

Um 8 Uhr brachen wir auf, zunächst dem Borau-Flufs folgend, der mehrmals durchschritten werden mußte. Das Gelände war vollkommen eben und stark sumpfig; Gras, mit übermannshohen Farnen (*Pteris*) gemischt, und niederer Buschwald bedeckten den Boden, ein sicheres Zeichen früherer Bebauung; einzelne Durian-Bäume ragten daraus hervor.

In der Nähe des kleinen, durch einen schwachen Bambuszaun geschützten Dorfes Bambalu wateten wir an das linke Ufer des Borau hinüber und verliesen dann den Flufs. Nach einiger Zeit trat Hochwald an die Stelle der niederen Gewächse; dann folgten wieder Grasflächen bis zum Dorf Djaladja; am rechten Ufer des vom Tampoke herkommenden Flusses Saluanna, dessen Geschiebe aus Gneis, Glimmerschiefer und sehr viel weifsem Quarz bestand. Die weifsen Felswände am Tampoke dürften diesem letzteren ihre Farbe verdanken.

Das Dorf Djaladja ist von einer im Quadrat angelegten Verstärkung umgeben; auf drei Seiten besteht sie aus einem einfachen Erdwall, welchem ein Bambushag aufgesetzt ist, gegen den Flufs zu hingegen ist der Erdwall noch durch Einlagen von Rollsteinen vervollkommenet. Kleine Wachthäuschen aus Bambus finden sich auf dem Wall von Stelle zu Stelle angebracht. Die schmalen Eingänge werden durch Bambusthüren geschlossen, welche oben, nicht seitlich, an Angeln hängen. Diese Thüren sind nach aufsen igelgleich mit spitzen Bambusstäben gespickt.

Innerhalb dieses Walles nun stehen auf äufserst kotigem Boden die Pfahlhäuser unregelmäfsig zerstreut, von Fruchtbäumen umgeben. Ein einzelnes Haus fiel dadurch auf, dafs es noch für sich einen eigenen kleinen Ringwall besafs. Sehr eigenartig nehmen sich zwischen den Wohnhäusern die zahlreichen kleinen Vorrathshäuschen für Reis

aus, welche je auf vier starken, zuweilen etwas ornamentierten Pfählen stehen; ihre aus Palmblättern geflochtenen Seitenwände zeigen ebenfalls öfters hübsche, weiß und schwarz gehaltene Farbmuster.

Djaladja ist das letzte buginesisch-mohammedanische Dorf, das wir zu passieren haben sollten. Hier residiert der genannte Gouverneur der Toradja-Lande, der uns hätte begleiten sollen, aber auch jetzt nicht zur Stelle war; dennoch wurden wir in seinem Haus einquartiert.

Nach einiger Zeit langten von Borau her auch die noch ausstehenden Reisträger an, erklärten aber, nicht weiter ins Land hinein ziehen zu wollen, als bis hier. Wiederum wurde die Führer- und Trägerfrage verhandelt; wir sollten bis übermorgen warten, hieß es. Wir erklärten dagegen rundweg, daß wir morgen in jedem Fall wieder ein wenn auch kleines Stück unseres Weges nach dem Poso-See zurücklegen würden; es sei dafür zu sorgen, daß der Reis, dessen Quantität sich natürlich mit jedem Tag verminderte, da wir die von unseren eigenen Trägern getragenen Provisionen auf zuletzt versparten, uns wieder nachgebracht würde wie heute, und endlich morgen feste Führer bis zum See geliefert würden. Es wurde bis gegen 2 Uhr nachts verhandelt.

Am folgenden Morgen (31. Januar) brachen wir um 8 Uhr auf, zehn Makassaren unter ihrem Mandur zur Bewachung der überzähligen Lasten in Djaladja zurücklassend. Der Bruder des Prinzen Ambe Ma erbot sich, uns heute zu führen. Beim Abmarsch faßte er Herrn Brugman freundschaftlich am Arm, was uns gleich nicht gefiel, und richtig dauerte es keine halbe Stunde, so waren wir vollkommen irreführt, erst durch frisch unter Wasser gesetzte Reisfelder, wo man knietief einsank, dann auf Büffelpfaden ins dichte, dornige Buschwerk, in welchem unsere Träger stecken blieben; ein anderer Weg nach dem Poso-See bestehe nicht, sagte er.

Wir sahen ein, daß jetzt nur energisches Auftreten vielleicht noch helfen könne und schüchterten den Mann so ein, daß er in ganz kurzer Zeit den richtigen Weg fand, einen guten, viel begangenen Pfad. Eine Stunde lang folgten wir diesem immer eben fort durch herrlichen Hochwald und schlugen um 9 Uhr 30 Min. an einem kleinen, über schneeweiße Kiesel hinfließenden Bach unsere Hütten auf, um das Weitere abzuwarten.

Unser Führer erklärte unverschämt offen, wir hätten jetzt den richtigen Weg, und es sei nun nicht mehr zu irren; er gehe daher zurück und werde die Übrigen noch heute oder morgen nachbringen. Zwei seiner Begleiter liefs er bei uns im Lager, um uns, falls er noch nicht bei uns sein sollte, morgen weiter zu führen.

Damit hatten wir den buginesischen Küstengürtel durchbrochen und durften hoffen, nun ernstlich die Reise nach dem See antreten zu können.

Der aus prachtvollen, hochstämmigen Bäumen bestehende Wald, in welchem unsere Hütten standen, ergab eine Menge Dinge für unsere Sammlungen; namentlich war die Individuen- und Artenzahl von Gespenst-Heuschrecken ganz erstaunlich groß. Unter den Schnecken waren es besonders eine riesenhafte, braungrüne *Nanina*, wahrscheinlich *N. limbifera*, und eine elegant gebänderte *Helix*, vermutlich *H. tuba*, welche häufig auffielen; beide waren uns in Nord-Celebes nie begegnet. Das Wetter war den ganzen Tag prachtvoll.

(1. Februar.) Um 7 Uhr morgens setzten wir unseren Marsch fort, zunächst immerzu durch herrlichen Wald. Um 8 Uhr 30 Min. trafen wir an einem kleinen Bach auf Lichtungen, Büffelwege, Grasflächen und Maisfelder, welche zum Toradja-Dorf Tanaoki gehörten. Man kann sagen, daß der durchschrittene Wald die Grenze bildete zwischen dem von Buginesen bewohnten Küstengebiet und den Toradja-Stämmen.

Der Ort Tanaoki war vor wenigen Monaten durch Buginesen gezüchtigt und die Bewohner waren zu Sklaven gemacht worden; sie hätten sich Ungehorsam gegen den Fürsten zu Schulden kommen lassen, wurde uns mitgeteilt. Drei Häuser sahen wir noch bewohnt. Über den Weg, der zu diesen führte, war in Mannshöhe eine Schnur gespannt, welche an zwei senkrecht in die Erde gesteckten Bambusstäben festgebunden war und in der Mitte ein aus Bambus gefertigtes Amulett trug. Das sei gegen die bösen Menschen, sagte man uns hier, an anderen Orten, gegen die Pocken; man trifft diese Vorrichtung in den Toradja-Landen weit verbreitet.

Weiterhin folgte Bambusgebüsch, dann Wald, mit Maisfeldern und Beständen der Arenga-Palme abwechselnd; am Fluß Towáú wurde gerastet. Towáú und Saluanna sind, wie wir erfuhren, Äste eines Balobalo genannten Flusses, der zwischen Borau und dem östlich davon gelegenen Ort Wotu ausmündet.

Waldflecke wurden von hier an immer seltener; meist führte der Pfad durch niederes Buschwerk und von Stelle zu Stelle durch Anpflanzungen von Mais und Trockenreis mit einzeln oder in Gruppen stehenden Häusern.

In Nordnordwest erhob sich, von Wolken teilweise verhüllt, ein hoher, waldbedeckter Berg, den die Leute Baku nannten; er gehört zum Tampoke. Davor und zur Linken zeigten sich niedere Hügelrücken, bald zur Rechten ebensolche, und der Towáú, dem wir, ohne ihn zu sehen, folgten, floss in einem breiten, sanften Thal dahin. An seinem Ufer, beim Dorf Manangalu, schlugen wir die Hütten für die Nacht auf.

Manangalu, ein kleiner Ort ohne Befestigungswerke, besteht blofs aus wenigen Pfahlhäusern, die von denen der Küste noch kaum abweichen, einem Vorrathshäuschen für Reis und einem sogenannten Lobo. Diese Lobos, die beinahe in keinem Toradja-Dorf fehlen, dienen als Versammlungshäuser zum Abhalten von Festen und Beratungen und als Unterkunft für Reisende. Da ihre Bauart durch das ganze von uns durchschrittene Toradja-Gebiet hier im Prinzip dieselbe blieb, so möge gleich hier eine kurze Schilderung Platz finden.

Von den gewöhnlichen Häusern unterscheidet sich der Lobo sofort durch seinen Giebelschmuck, welcher aus zwei langen, flügelartig in die Luft ragenden Planken von etwa einem Fufs Breite besteht. Diese Planken sind in bizarrer Weise durchbrochen gearbeitet und enden stets in eine einer vielzinkigen Gabel vergleichbaren Figur. Zwischen den beiden seitlich hinausragenden Planken war hier ein nach vorne schauender, aus Holz geschnittener Pferdekopf angebracht. Das Innere des Hauses, zu welchem eine häufig ornamentierte Treppe hinaufführt, besteht aus einem einzigen Raum, welcher ringsum Schlaf- und Feuerstellen für Reisende aufweist. Der durch die Mitte des Raumes in etwas unter Mannshöhe ziehende Längsbalken ist auf seiner Unterseite stets mit rohen Skulpturen bedeckt, unter denen Krokodile mit Menschen im Rachen niemals fehlen. Von der Mitte dieses Längsbalkens geht eine Säule nach oben zum Dach, welche gleichfalls immer Ornamente aufweist; hier war sie durchbrochen gearbeitet und mit rot und schwarz bemalt. Auf dem Fufsboden des Raumes findet sich in der Mitte der sogenannte Nabel des Hauses, eine in Holz geschnittene schüsselartige Delle, von büffelhornartigen Figuren umgeben. In diese Delle wird bei festlichen Anlässen der erbeutete feindliche Kopf hineingelegt. Zwei Schädel hingen im Lobo von Manangalu von der Decke.

In keinem Lobo fehlen grofse, zuweilen bis meterhohe Trommeln, aus Baumstämmen gearbeitet und mit Büffel- oder Schweinefell, seltener mit der bunten Haut des Python überspannt. An den Seitenwänden finden sich aus Holz sehr roh geschnittene Büffelköpfe angebracht, zum Aufhängen von Gegenständen; auch echte Büffelhörner fehlen als Dekoration selten. Der ganze bizarre Styl, in welchem diese Lobos gehalten sind, erinnert einigermassen an den Geschmack amerikanischer Indianer.

In Manangalu befanden wir uns unter den Toradjas vom Stamm der To Lampu, deren Gebiet sich mit einer einzigen kurzen Unterbrechung von hier längs unseres Weges bis zum Poso-See erstreckt. Über Kleidung und Bewaffnung der Toradjas wollen wir später, wenn wir uns mehr im Herzen ihrer Lande befinden werden, reden.

Gegen Abend kamen unsere zurückgelassenen Leute von Djaladja her nach, ferner dreißig Toradjas mit unseren Reislasten und drei Führer, darunter derjenige, der uns bei Djaladja irre geführt hatte, und unser „Freund“ von Borau. Diese hatten wiederum für ihre eigenen Bedürfnisse eine Menge Toradja-Träger in ihrem Gefolge. Sämtliche Toradjas waren mit Lanzen, Klewangs und aus Rotang geflochtenen Schildern bewaffnet; unsere Führer hatten außerdem einige Gewehre bei sich.

Ein schwerer Regen liefs nachts den Flufs, an dessen Ufer wir lagerten, gewaltig anschwellen.

(2. Februar.) Mit Mühe durchwateten wir am Morgen den reifsenden Flufs, in dessen Geschiebe grofse Quarzblöcke auffielen, überschritten dann einen etwa 140 m hohen Waldhügel und erreichten den Flufs von neuem, an dessen rechtem Ufer hier ausgedehnte Mais- und Reis-Kulturen sich fanden. Im Flufsbett wanderten wir langsam eine kleine Strecke weiter, bis wir zum Dörfchen Mabonta an seinem linken Ufer gelangten. Hier verliessen wir den Towáu endgültig.

Weiterhin folgte etwas Wald, dann wieder Felder und Bambusbestände. Der Pfad war im allgemeinen gut; mühsam wurde er nur in der Nähe der Anpflanzungen, namentlich der neu angelegten, weil er dann stets von gefällten Bäumen und dürrem Buschwerk überdeckt, zuweilen auch durch schwer zu überkletternde Umzäunungen gesperrt erschien. Gelegentlich war er dann kaum mehr zu finden, und wir verloren viel Zeit durch Umwege.

An einem kleinen Bach fanden wir einen grauen, lettigen Thon mit ziemlich horizontalen Schichten anstehend; er enthielt Schalen von Süßwasserschnecken und Pflanzenblätter und nahm verwittert eine gelbe Farbe an. Dieselben Schichten trafen wir kurz darauf am grofsen Flufs Tomoni wieder an, den wir um 12 Uhr überschritten.

Der Pfad führte weiter über eine Menge kleiner, mit niederem Busch bestandener Hügel, wobei der lehmige, durch den Regen der vergangenen Nacht aufgeweichte Boden raschem Fortkommen hinderlich war. Nach West und Nordwest hatten wir gelegentlich schöne Ausblicke auf das Tampoke-Gebirge.

Im Dörfchen Djalopi, am Flüschen gleichen Namens, verbrachten wir die Nacht, in einer kleinen, Wanderern offen stehenden Hütte einquartiert. Zwei Häuser des Dorfes, auf außerordentlich hohen Bambuspfehlgerüsten ruhend, lagen, von Bambusgebüsch umgeben, malerisch auf einer Hügelspitze; der Lobo entsprach dem oben beschriebenen. Die Meereshöhe des Ortes beträgt etwa 70 m.

Ein Schweinchen, das wir kaufen konnten, versorgte uns hochwillkommen mit frischem Fleisch.

(3. Februar.) Um 7 Uhr setzten wir unsere Reise fort, wobei wir dem Laufe des Djalopi-Flusses folgten und ihn öfters durchwateten; nacheinander überschritten wir mehrere Hügel, welche, wie wir erkennen konnten, mit dem Tampoke-Stock in Zusammenhang standen und seine letzten Ausläufer nach Osten darstellten.

Nach einer Stunde Marschierens gelangten wir in eine große, waldbedeckte Niederung, die überaus sumpfig war, so daß wir beständig tief einsanken. Blutegel waren darin sehr zahlreich, und allenthalben durchkreuzten tiefe Fährten verwilderter Büffel unseren Pfad. So erreichten wir, mühsam durch die Sumpfebene uns weiter arbeitend, den Fluß Laëmbo und kurz darauf um 10 Uhr die breit und tief dahinströmende Kalaëna.

Dieser starke Fluß entspringt nordwärts vom Tampoke-Stock, nimmt die früher von uns durchschrittenen Flüsse Laëmbo, Tomoni und Djalopi auf und mündet in der Nähe von Wotu. Er ist mit Kähnen von der Küste aus bis hierher befahrbar; sein Geschiebe erwies sich wiederum sehr reich an Quarz.

An seinem Ufer rastend genossen wir eine freie Aussicht: im Norden und Nordwesten sahen wir hohe, lange Ketten, ohne besonders hervorragende Gipfel, die Kalaëna-Ebene begrenzen; im Westen erhoben sich steile Felsberge, dieselben, welche wir schon von der Küste aus, nordostwärts an den Tampoke sich anlagernd, beobachtet hatten. Ein sehr schöner, in seinem Habitus an ein *Epilobium* erinnernder Farn mit schwarzen Stielen bildete am Ufer hohe Bestände.

In dem von uns in der letzten Zeit durchzogenen Gebiet hatten sich nur wenige auffallende Pflanzenformen hervorgethan; hier an der Kalaëna dagegen überraschte uns eine reiche und eigene Vegetation. Namentlich war die Mannigfaltigkeit epiphytischer Farne und Orchideen überaus groß.

Da an ein Durchwaten des Flusses nicht zu denken war, folgten wir dem rechten Ufer eine Stunde weit aufwärts bis zu einer Maisplantage mit Namen Dompelo, wo wir zwei Kähne erhalten konnten. Bevor die Einschiffung begann, trat ein Toradja zum Strom, murmelte eine Beschwörung und warf ein Betelblatt hinein. Der Übergang vollzog sich ohne Unfall; wir übernachteten in der genannten Plantage. Die Meereshöhe der Kalaëna-Niederung betrug hier ungefähr 60 m.

(4. Februar.) Am frühen Morgen mit einer Ortsbestimmung am Fluß beschäftigt, sahen wir zu unserem Erstaunen ein Boot nach dem andern mit Bewaffneten über den Fluß zu uns übersetzen und am jenseitigen Ufer eine starke Schaar sich sammeln, ebenfalls auf Überfahrtgelegenheit wartend. Alle trugen Lanzen, Schilde und Klawangs;

sie überbrachten einen geschlossenen Brief des Reichskanzlers von Luhu, ungefähr des Inhalts, die Überbringer seien Leute aus der Gegend von Wotu, mehrere Hundert an der Zahl, welche uns nach dem Poso-See begleiten wollten, und denen er, da er dies erfahren, diesen Brief mitgegeben habe, um uns vor ihnen zu warnen, denn er traue ihnen nicht. Es wurde mit vielen Worten den Leuten für ihr Anerbieten gedankt, ihnen aber bedeutet, daß wir sie nicht nötig hätten, und es gelang, sie zur Rückkehr zu bewegen.

Um 9 Uhr brachen wir auf und folgten dem Laufe der Kalaëna, zuweilen unmittelbar längs deren Ufer, häufiger auf schlechten und lehmigen Pfaden Hügel auf- und absteigend.

An einem ausgetrockneten Bachbett wurden wir durch eine Schaar bewaffneter Toradjas angehalten. Es waren Leute vom Stamm der To Bela, deren Gebiet wir auf eine kurze Strecke passieren mußten. Unter viel Geschrei verlangten sie, von unseren Begleitern auf Eid und Gewissen zu erfahren, ob der Fürst von Luhu unsere Reise gutgeheißen habe, und ob wir mit friedlichen Absichten ins Land kämen; endlich fragten sie nach jenem Prinzen, der uns hätte begleiten sollen, und gaben sich erst völlig zufrieden, als ihnen dessen Lanze, welche sie sofort erkannten, vorgewiesen wurde; des Prinzen Bruder hatte sie zur Vorsicht mitgenommen. Hierauf schlossen sich auch die To Belas unserem Zug an.

Wir begannen nun, an den das Kalaëna-Thal östlich begrenzenden, waldigen Gehängen emporzusteigen. In der Höhe von etwa 200 m eröffnete sich eine schöne Aussicht in das breite Flufsthal, dessen westliche Wand malerische, kräftige Berge bildeten. Mais- und Reisfelder zogen sich weit an ihnen hinauf. Die Berge des Kalaëna-Thals setzen sich südwärts in den Tampoke fort, sie „beifsen sich mit dem Tampoke“, sagten die Toradjas. Gen Norden zu verengert sich das Thal, und der Fluß schien aus einer schluchtartigen Lücke herzukommen.

An einem hübschen Waldplatz begannen wir um 1 Uhr die Hütten für die Nacht zu bauen.

(5. Februar.) Auf dem Ostrand des Kalaëna-Thales schritten wir weiter, meistens bergauf, seltener in kleine Bachschluchten hinabsteigend. Der Pfad war durch neu angelegte Rodungen oft gänzlich versperrt, wobei die vielen zu überkletternen gefällten Stämme unseren Zug in lästiger Weise aufhielten.

Anstehend fanden wir ein äußerst quarzreiches krystallinisches Gestein und Glimmerschiefer, welch letzterer das erstere zu überlagern schien; an einem Bach sahen wir Kalksinter in kleinen Terrassen ausgeschieden.

Mehrmals eröffneten sich schöne Ausblicke auf die See und das grofse, von uns durchzogene Niederland; die Hauptspitze des Tampoke hatten wir jetzt im Südwesten.

Wir begannen nun, vom Kalaëna-Thal uns abwendend, einen Rücken, den uns die Leute als Tanumbu bezeichneten, zu besteigen. Eine weifse Balsamine bildete auf dem Waldboden hübsche Rasen; schöne epiphytische Farnformen und grofsblättrige Aroideen bedeckten die Bäume. Die Höhe des Berges betrug etwa 600 m; dann senkte sich der Pfad wieder steil hinab zum Fluß Salowanuwa, einem linksufrigen Zufluß des Kalaëna.

Nach kurzer Rast setzten wir den Marsch wieder fort, uns die andere Thalseite über glatten, teilweise tiefsumpfigen Boden hinaufarbeitend. Auf der Höhe zeigte sich wiederum das Meer durch eine Lücke, westlich vom Tanumbu-Rücken.

Durch niederes Buschwerk und Grasflächen auf's neue hinabsteigend, erreichten wir um 2 Uhr das Dorf Lembongpangi, malerisch in einem von steilen Bergen gebildeten Circus, in etwa 500 m Meereshöhe, gelegen; vom Kalaëna-Thal ist es durch einen Rücken abgetrennt. Weit hinauf ziehen Felder an den Bergen empor, und wie Schweizerhäuschen kleben überall Hütten an den Abhängen.

Das Dorf selbst, welches etwa ein Dutzend ungeordnet stehender Häuser und einen Lobo enthält, stand völlig leer, da die Bewohner alle in ihren Bergplantagen beschäftigt waren. Wir quartierten daher sowohl uns, als unsere Leute in den leeren Nestern ein. Die Häuser, auf hohen Pfählen ruhend, waren etwas mühsam zu erklimmen, da als Treppen hier blofs Baumstämme mit eingehauenen Kerben dienen. Vom Lobo ist nur zu erwähnen, dafs er in der Mitte auf einem Felsblock aufruht und mit Rindenstücken dachziegelartig gedeckt war; sonst entsprach er den früher gesehenen. Befestigungswerke hatte das Dorf nicht.

In einem kleinen, abseits im Gebüsch verborgenen, mit Palmblättern gedeckten Pfahlhäuschen standen fünf Körbe aus Baumrinde, deren jeder ein ganzes Skelett enthielt. Es waren die Leichen von Männern, welche, unlängst im Kampf gefallen, nun der Bestattung in Felsgrotten warteten. Bis das geschehen ist, darf im Dorf nichts aufserordentliches vorgenommen werden. In allen Toradja-Dörfern und so auch hier steht von den andern Häusern etwas entfernt eine Hütte, in welcher der Dorfschmied seine Werkstätte hat. In einer solchen Schmiede findet man stets neben einer Anzahl von den Dachbalken herabhängenden Amulette, roh in Holz geschnitzte Modelle aufgehängt, welche all' die Instrumente, die hier angefertigt werden, veranschaulichen; so sieht man Messer, Beile und Lanzenspitzen ver-

schiedener Form und Gröfse. Daneben fehlt aber sonderbarer Weise nie ein Modell, das wir nicht anders denn als Pfeil und Bogen deuten können, obschon diese Waffe in den von uns besuchten Toradja-Landen verschwunden ist. An der Arbeit haben wir einen Dorfschmied nie gesehen; so vielen Schmiedereien wir auch begegnet sind, sie standen immer leer.

Abends kamen unsere buginesischen Begleiter mit dem Anliegen, morgen hier einen Rasttag halten zu dürfen; sie müßten sich für die kommenden Tage neu verproviantieren, sagten sie, denn wir ständen nun vor einem mehrtägigen Waldgebiet ohne Wohnungen. Wir gaben, wenn auch ungern, nach. Dieser Wald, berichteten sie ferner, gelte bei den Toradjas für heilig, und wir sollten uns daher hüten, darin Tiere und Pflanzen zu sammeln und Steine zu schlagen oder es jedenfalls so einrichten, dafs man es nicht sehe; auch sollten unsere Leute nicht schiefsen und nicht singen, um nicht die Geister aufzuwecken. Hieran fügten sich noch einige Erzählungen von zu Stein gewordenen Menschen und dergleichen.

(6. Februar.) Wir benutzten diesen Ruhetag zur astronomischen Bestimmung des Ortes, Aufnahmen von Photographien und Vermehrung unserer mannigfaltigen Sammlungen; unser Jäger erbeutete ein Pärchen des Süd-Celebes-Spechtes, *Mulleripicus Wallacei*.

(7. Februar.) Der Pfad, dem wir nun folgten, führt zunächst durch verlassenes Kulturland, in welchem eine fast doppelt mannshohe *Pteris* ein anmutiges Laubdach bildete. Bald aber erreichten wir herrlichen, dichten Hochwald, den Anfang des grofsen Forstes, welcher die Central-Celebes-Kette mit ihren Vorbergen überdeckt, und den wir nun für drei Tage nicht mehr verlassen sollten.

Es ging anfangs steil bergan, teilweise über sehr steinigen Boden, welcher mit Blöcken quarzreichen Urgesteins übersät war. Später wurde der Weg etwas ebener, indem wir für längere Strecken Berggraten folgen konnten. Um 1 Uhr 15 Min. hatten wir die Höhe von 1180 m erreicht. An einem kleinen Bach, 100 m tiefer gelegen, begannen wir um 2 Uhr 30 Min. unser Lager aufzuschlagen.

Vor uns in nördlicher Richtung erhob sich mit mehreren Spitzen eine hohe Kette, Takalekadjo genannt, während die heute überschrittenen Rücken, welche als Vorberge dieser Hauptkette aufzufassen sind, nur als Kunkumi und Bonembarö bezeichnet wurden.

Unsere durch den Marsch ermüdeten Träger konnten kaum mehr zur Arbeit des Hüttenbaues gebracht werden, zumal als unter heftiger Gewittererscheinung ein starker Regen, anfangs mit Eiskörnern von 6 mm Durchmesser gemengt, niederging. Palmen, mit deren Blättern wir sonst die Hütten bequem decken konnten, fehlten hier; wir müßten

uns mit Gras und Laub behelfen, vermochten damit aber kein regendichtes Dach zu Stande zu bringen.

(8. Februar.) Am frühen Morgen aufbrechend, klotzen wir zunächst turmartig steil aufwärts, dann wieder hinab in eine kleine Schlucht an den Fufs des Takalekadjo. Eine blutrot blühende kleine Zingiberacee fiel hier überall in die Augen. Der Aufstieg auf das genannte Gebirge ging sehr langsam vor sich und war äufserst mühsam. Steil wand sich der Pfad zwischen rauhen Felsblöcken in die Höhe. Oft war die Passage so eng, dafs die Träger mit ihren Lasten sich kaum durchzwängen konnten; manche Blöcke mußten auch überklettert werden.

Die Felsen bestanden alle aus einem blauschwarzen, harten, quarzreichen, krystallinischen Gestein, das in Schalen und mit gelber, seltener mit roter Farbe verwitterte; in einem Wasserrifs sahen wir auch Glimmerschiefer anstehen. Zuweilen hingen an den Felsen groteske Stalaktiten-Bildungen.

In dem mächtigen, alles überziehenden Hochwald herrschte trübes Dämmerlicht und starke Feuchtigkeit, und ungemein groß erschien daher die Anzahl der vom Boden sich erhebenden und an den hohen Stämmen dem Licht entgegen kletternden Gewächse. Farne zeigten sich, wohl wegen Mangels an Licht, auf dem Waldboden nur spärlich, auch Pandaneen waren selten. Von Blüten fielen hier beinahe nur kleine Begonien auf.

Die Tiere scheinen solche Wälder möglichst zu fliehen, sogar Affen liefsen sich nicht blicken, und weder von Hirsch, Schwein oder Wildochse waren Fährten zu erkennen. Die Vögel selbst waren spärlich vertreten und hielten sich blofs in den höchsten Kronen auf; auch Reptilien und Frösche schienen selten zu sein. Es herrscht darum auch eine feierliche Stille, meist blofs durch den einer fernen Trommel gleichenden Ruf der herrlichen grünen Waldtaube, *Hemiphaga Forsteni*, unterbrochen. Merkwürdigerweise hatten wir von Blutekeln hier wenig zu leiden.

Wenn an steilen Stellen sich gelegentlich ein Ausblick eröffnete, konnten wir erkennen, dafs wir gestern einen ungefähr nach Osten sich öffnenden Kessel umschritten hatten. Im Südosten gestattete eine schmale Berglücke, ins Niederland hinabzublicken.

Um 11 Uhr 30 Min. erreichten wir den Kamm des Gebirges. Seine Höhe bestimmten wir auf annähernd 1670 m; die Gipfel der Kette erheben sich noch etwas höher.

Hier auf dem Rücken des Takalekadjo hatten wir die Wasserscheide zwischen dem Golf von Boni und dem von Tomini erreicht, ein für unsere Reise bedeutender Umstand.

Auf der Pafshöhe befand sich ein Opferplatz der vorbeiziehenden Toradjas. Ohne Ordnung waren eine Menge Stöcke neben einander in die Erde gepflanzt, deren oberem Ende ein hahnförmiges Stück Baumrinde aufgesteckt war. In diese Rindenbehälter legt der Toradja Sirih und andere Opfertgaben. Es ist anzunehmen, daß der Pafs über dieses Gebirge einen Verkehrsweg von hohem Alter darstellt.

Nicht lange konnten wir auf der Pafshöhe verweilen, da plötzlich Nebel aus der Tiefe heraufzogen und ein heftiger Regen unter Gewittererscheinungen losbrach. Wir stiegen auf der Nordseite des Gebirges etwa 90 m abwärts und bauten unter strömendem Regen die Hütten. Der Bau ging langsam von Statten, da die Leute vor Kälte schlotterten. Eine pechschwarze große Landplanarie (*Bipalium*) wurde hier oben erbeutet.

Auf den Regen folgte eine Mondnacht von unbeschreiblicher Klarheit. Ein dem Gesang unserer Nachtigall ähnlicher Vogelschlag tönte aus dem dichten Buschwerk; wahrscheinlich stammte er von der kleinen, von uns zuerst in der Minahasa entdeckten und hier wiedergefundenen Phyllergetes-Art. Das Thermometer fiel auf 13° C.

(9. Februar.) Es begann nun ein sehr mühsamer, steiler Abstieg. Übermächtiges Wurzelwerk war äußerst hinderlich, und zwischen den Wurzeln hatten sich durch den Regen mit lehmigem Kot gefüllte Becken gebildet, in welche man tief einsank. Das Wetter war neblig trübe, und noch um neun Uhr war es im Wald so dunkel, wie etwa eine halbe Stunde vor Einbruch der Nacht. Selbst das brennende Rot einer großglockigen, hier häufigen Liane vermochte wenig Farbe in das düstere Grün zu bringen.

Als wir um 10 Uhr am Wege etwas rasteten, zog der luhuresische Prinz, der uns von Anfang an hatte begleiten sollen, mit großem Gefolge an uns vorüber, ohne uns anzusehen und ohne zu grüßen. Er war uns von der Küste her in raschen Zügen nachgeeilt; ungern bemerkten wir, daß viele seiner Begleiter Gewehre trugen.

Um 11 Uhr standen wir an einem circusartigen Absturz des Gebirges und begrüßten jubelnd vom Rand einer Felswand aus in der Ferne den See von Poso. Die Stelle wird von den Eingeborenen *Patiro Rano* (Seeblick) genannt; das Wetter hatte sich etwas aufgehellt.

Die Aussicht war überraschend herrlich; das tiefblaue Seebecken, über dessen Größe wir erstaunten, lag in nordwestlicher Richtung etwa zwei Tagemärsche entfernt vor uns; sein westliches Ufer erschien durch eine ungefähr in der Seemitte vorspringende Landzunge tief gebuchtet, während das östliche nur kleinere Vorsprünge aufwies. Südlich vom See, gegen uns zu, dehnte sich eine weite, mit Waldflecken und Feldern übersäte Fläche aus, eine früher noch größere Ausdehnung des Sees

ankündend. Der Gebirgsrücken, den wir eben überschritten hatten, setzte sich in einer langen, fast durchweg gleiche Höhe beibehaltenden, mit lückenlosem Wald bekleideten Kette fort, welche westlich den See umsäumte, steil gegen denselben abfallend, während das Ost-Ufer von niedrigerem, ziemlich reich bebautem Hügelland gebildet erschien. Fern im Norden fielen kühne, hohe Piks, die Berge von Bada, in die Augen.

Wir setzten von Patiro Rano unseren Abstieg noch bis in die Höhe von etwa 900 m fort und bauten an einem Bach unsere Hütten. Kaum je vorher hatten wir die Bäume so überreich mit epiphytischen Farnen bedeckt gefunden, wie an dieser Stelle; viele darunter hatten wir noch nie vorher gesehen.

Es sei beiläufig hier erwähnt, dafs das hinter uns liegende Gebirge für die geographische Verbreitung einiger Tiere und Pflanzen von gewisser Bedeutung zu sein scheint. So sahen wir zum Beispiel die beiden früher erwähnten Schnecken, die grofse *Nanina* und die bunte *Helix* den Kamm nicht überschreiten; sie wurden vielmehr auf der Nordseite durch andere Arten ersetzt.

(10. Februar.) Bei trübem Wetter setzten wir unseren Marsch fort; an Stelle des Hochwaldes trat niedere Vegetation, aus Gras und Buschwerk bestehend, und bald erreichten wir die ersten Maisfelder. Vor uns noch in beträchtlicher Ferne lag der See in leichten Dunst gehüllt; über ihm war das Wetter heiter, während rings an den Bergen Nebel hingen.

Die in der Gegend, wo wir uns jetzt befinden, zerstreuten Felder, Häuser und Baumgärten werden mit dem Namen Pembotu bezeichnet; ihre Bewohner gehören noch zu den To Lampu Toradjas; gegen den See hin nehmen sie dann den Namen To Rano (Leute vom See) an, ohne indessen, wie man uns sagte, von anderem Stamm zu sein.

Das anstehende\* Gestein bestand hier immer noch aus blauem, quarzreichem Urgestein.

Je mehr wir in die See-Ebene hinabstiegen, um so heller wurde das Wetter; der Pfad war sehr gut, das Gelände leicht wellig. Immerzu wechselten Pflanzungen ab mit weiteren Strecken von Gras und Buschwerk oder trockenen, leichten Waldungen, deren Boden reichlich mit dürrem Laub überdeckt war. Der Gesamtcharakter der Vegetation wies darauf hin, dafs der Thalboden ein viel trockeneres Klima besitzt als die ihn einschließenden Berge, eine Erscheinung, die uns sehr an das Wallis erinnerte.

Mehrere Bäche wurden überschritten, lauter Seitenäste des Kodina-Flusses, welcher sich in das Südufer des Poso-Sees ergießt. An einem dieser Bäche, dem Supa, bemerkten wir neben Quarz grofse Blöcke

eines talk- oder serpentinarartigen Gesteins. Serpentin hatten wir, beiläufig gesagt, bis jetzt erst in Südost-Celebes, an der Küste von Salabanka, gefunden.

Um 12 Uhr 10 Min. erreichten wir das kleine Dorf Tamakolowe am Fluß Salokuwa; es bestand aus wenigen in malerischer Unordnung zerstreuten Häusern und einem Lobo der gewöhnlichen Bauart. Es wurde uns ein Haus angeboten; wir zogen es aber vor, in einem kleinen Wäldchen unsere Hütten zu bauen, um vor Wind besser geschützt zu sein, da wir die Erfahrung gemacht hatten, dafs in den durchzügigen Pfahlbauten wir und unsere Leute sich leicht erkälteten. Wir hatten auch bereits mehrere Fälle von Darmkatarrh und Fieber unter unseren Trägern. Die Leute des Ortes brachten eine Menge Materialien zum Hüttenbau heran.

Der luhuresische Prinz befand sich auch im Dorf; er überbrachte einen Brief des Fürsten von Luhu, worin dieser mitteilte, der Prinz komme mit 225 Leuten zu unserer Beschirmung. Sein Gefolge war in der That sehr grofs und verstärkte sich in jedem Ort durch neu sich anschliessende Toradjas.

Die Höhe von Tamakolowe beträgt etwa 540 m. Die Nacht war hell und auffallend kühl; das Thermometer sank auf 12,5° C.

(11. Februar.) Die Gegend, durch die wir unseren Marsch fortsetzten, behielt denselben Charakter bei wie gestern; niederer Buschwald und Anpflanzungen lösten einander ab. Das Gelände war beinahe völlig eben und der Pfad vortrefflich; nur in der Nähe von Feldern wurde er gelegentlich verloren. Mehrere zur Kodina fließende Bäche wurden überschritten.

Um 9 Uhr 30 Min. passierten wir das kleine Dorf Batusinampe, welches von einem schwachen Holzzaun umgeben war. Auf tief kotigem Boden standen die Wohnhäuser, hohen, dünnen Pfählen aufgesetzt; vier Vorrathshäuschen für Feldfrüchte fanden sich daneben in einer Reihe aufgestellt. Es fiel uns auf, dafs die Leute an diesen dasselbe Schutzmittel gegen Ratten anwenden, wie die Bauern im Wallis, indem sie die Pfähle, welche die Häuschen tragen, in der Nähe ihres oberen Endes durch grofse, weit vorstehende Scheiben aus Holz unterbrechen; im Wallis werden an ihrer Stelle Steinplatten gebraucht.

Sago sahen wir hier von der echten Sago-Palme gewinnen, nicht von der Arenga-Palme, wie es sonst auf Celebes gewöhnlich geschieht.

Einige Minuten vom Dorf entfernt trafen wir an einem Bach auf einen in die Erde gepflanzten Stock, an welchem eine rohe Holztaube aufgehängt war; es sei dies eine Warnung für solche, sagte man uns, die unberechtigterweise das Wasser zum Behuf des Fischfangs vergiften.

Es folgte nun eine längere Strecke lichten Waldes, und als dieser sich öffnete, gelangten wir in eine schmale Zone einer höchst eigentümlichen Vegetation. In erster Linie war diese charakterisiert durch einen in großen Beständen wachsenden Strauch, der völlig einem Nadelholz im Habitus glich, aber kleine, duftende, weiße Blüten trug; die zerriebenen Zweige rochen aromatisch, etwa wie Thymian. Daneben fielen violett blühende Strobilanthes-Büsche auf; eine Nepenthes-Art überspann häufig die anderen Gewächse, und eine ganze Reihe hübscher, kleiner Blütenpflanzen, meist Lippen- und Schmetterlingsblüten, in zahlreichen Exemplaren auch eine violette Burmanniacee, bedeckten den sandigen Boden, eine wahre Erfrischung für das in Celebes am ewigen Grün übersättigte Auge.

Noch zehn Minuten und wir standen am Poso-See, der mit ziemlich starken, weißen gekämmten Wellen gegen das Ufer brandete; ein kräftiger Wind blies über die Fläche. Das von Bergen umschlossene, mächtige Wasserbecken, dessen Nordufer in fernen Dünsten sich verlor, erinnerte uns an die größten Seen der Schweiz.

Durch vorausgesandte Leute des Prinzen war am Ufer ein mächtiges, scheunenartiges Gebäude errichtet worden, in welchem wir selbst, zugleich mit allen unseren Trägern und dem ganzen übermächtigen Gefolge der Luhoresen, einquartiert werden sollten. Wir hatten Gründe genug, dies abzuweisen. Einmal war die Hütte dem vollen Seewind ausgesetzt, zweitens hatten wir jeweilen nach Ankunft am Halteplatz für das Schreiben der Tagebücher, die Barometer- und Thermometer-Ablesungen und das Bergen von Tieren, Pflanzen und Steinen mehrere Stunden ungestörter Arbeit nötig, die wir nicht unter 600 neugierigen Augen hätten ausführen können, und endlich wären wir allzu sehr in den Händen unserer Begleiter gewesen.

Wir suchten daher einen windgeschützten Platz bei einem kleinen Wäldchen, etwa fünf Minuten vom See entfernt, und begannen den Hüttenbau. Darüber wurden nun die Leute, wie es scheint, verstimmt, und da uns hinreichende Palmblätter (*Atap*) zum Decken verweigert wurden, kamen wir in großer Verlegenheit und mußten uns mühsam mit anderem behelfen.

Der Prinz hatte sich unterdessen mit Opium berauscht, und seine Begleiter nahmen eine unangenehme Haltung an. Es hieß, die Reise könne nicht weiter fortgesetzt werden, da keine Kähne zu beschaffen seien, um uns über den See zu bringen, und kein Pfad längs des Strandes bestehe und dergleichen. Als es Abend wurde, war der Verkehr mit unseren Begleitern so gut wie abgebrochen. Zwei vornehme Buginesen, welche nachts um 10 Uhr noch zu uns ins Lager kamen, schienen bloß für die Art und Stärke unserer Bewaffnung Interesse zu

haben, wenigstens sprachen sie von nichts anderem. Das Vorzeigen von vier geladenen Revolvern vertrieb plötzlich das eigentümliche Lachen vom Gesicht unserer Gäste. Dem Einen boten wir zum Abschied ein Geschenk an, um das er Tage lang gebettelt hatte, nämlich einen weißen Rock, wie wir ihn trugen: das Geschenk wurde zurückgewiesen. Nun wußten wir, daß die Stimmung im anderen Lager eine sehr gespannte sein mußte, und erinnerten uns nun auch der Warnung eines Führers von gestern, daß in dieser Gegend unsere Köpfe nicht sicher seien; wir hatten den Mann ursprünglich ausgelacht.

Als uns die Herren verließen, machten wir alles für einen etwaigen nächtlichen Überfall bereit. Das dunkle Wäldchen, an welchem unsere Hütten standen, wurde durch Wachtfeuer erhellt und an allen Zugängen wurden starke Wachtposten aufgestellt. Wir selber leiteten abwechselnd den Wachtdienst; es blieb indessen alles ruhig.

(12. Februar.) Morgens in aller Frühe kam der Prinz allein mit abgelegtem Kris zu unseren Hütten und bat um Verzeihung wegen seines gestrigen Betragens. Alles, was wir wünschten, wurde versprochen und Boten nach allen Seiten gesandt, um Kähne zu beschaffen; wir erhielten Geschenke von Reis, Mais und Hühnern, der Gesandte von gestern nahm seinen Rock in Empfang und ging uns um Knöpfe dazu an, und alles atmete Frieden und Eintracht.

Wir sind nie ganz dahinter gekommen, was eigentlich an der Sache gewesen war, die Leute schwiegen sich alle aus; vermutlich war es ein verunglückter Versuch, uns einzuschüchtern und vielleicht doch noch zur Rückkehr zu bewegen. Die wahren Gedanken der Buginesen sind eben unergründbar; die Hauptsache für uns aber war, daß wir von nun an im besten Einvernehmen mit unseren Begleitern standen.

Wir begannen nun in Ruhe unsere Arbeiten am See. Seine Höhe über dem Meer können wir aus einer Reihe von Bestimmungen, die mehrere Tage weiter geführt wurde, ziemlich genau auf 500 m angeben.

In der Nähe unserer Hütten mündete der schon mehrmals erwähnte Kodina-Fluß in den See; die Stelle ist sumpfig und mit Riedgras bedeckt. Kleine Flüge zweier Entenarten, der großen *Anas superciliosa* und der kleinen *Anas gibberifrons* waren hier häufig; es gelang, auf einen Schuß vier Stück zu erlegen. Der große, schwarze, weißhalsige Storch, *Melanopelargus episcopus*, und der ungemein prachtvoll gefärbte Purpureiher, *Ardea purpurea*, waren ständige Bewohner dieser Strecke.

Die Kodina, obschon durchaus kein bedeutender Fluß, dürfte doch einer der größten, wenn nicht der größte der in den Poso-See mündenden Gewässer sein. In Betracht kommt außer ihm noch die

Kaija, deren Mündungsstelle an der Westseite des Sees eine in den See etwas vorspringende Deltabildung erzeugt zu haben scheint; an ihrem Ufer liegt ein kleines Dorf. Aufser diesen beiden genannten Flüssen empfängt der See natürlich noch eine große Zahl von Bächen, die uns aber hier nicht zu beschäftigen brauchen.

Der Poso-See ist reich an Fischen und Krebsen, und vor allem erstaunten wir über die Unmenge von Mollusken. Im untiefen Wasser, in der Nähe der Ufer, sahen wir öfters den sandigen Boden förmlich besät mit großen schwarzen Melanien, Paludinen und anderen Arten, und die toten Schalen bedeckten an einigen Stellen den Strand, ähnlich wie Muscheln an den Meeresküsten. Eine grüne Spongilla fand sich öfters Schneckenschalen aufgewachsen.

Abends erhob sich ein starker, warmer, föhnartiger Wind vom See her.

Am folgenden Tag (13. Februar) bestimmten wir mit dem Peilkompafs die von hier aus sichtbaren Landzungen. Unter unseren Leuten meldeten sich auffallend viele an Fieber und Durchfall erkrankt, weshalb wir die Abreise von dieser sumpfigen Stelle zu beschleunigen trachteten. Abends erhob sich derselbe warme Wind wie gestern hierauf folgte ein heftiges, herrlich abkühlendes Gewitter.

(14. Februar.) Die vom Prinzen bei den umwohnenden Toradjas bestellten Boote, welche uns über den See nach dem Nordufer bringen sollten, trafen nach und nach ein. Es sind kleine Einbäume, vorne und hinten zu einer Sitzfläche für je einen Ruderer zugehauen; die Ruder bestehen hier aus einer kleinen runden Schaufel an langem Stiel. Gewöhnlich fährt indessen der Toradja ohne Ruder; er steht dann hinten auf seinem Boot und stößt sich mittels einer Stange dem Ufer entlang weiter. Die kleinen Einbäume wurden nun durch Querbalken zu zweien oder dreien zusammengebunden, um ihre Tragkraft und Sicherheit zu erhöhen.

Die Toradjas der Gegend brachten uns ein Schwein zum Geschenk; der Prinz erhielt einen Büffel, von dem wir ebenfalls unser Teil bekamen. Abends blies wieder ein starker Wind.

(15. Februar.) In der Frühe des Morgens bestiegen wir die Kähne. Die Expedition füllte 17 Fahrzeuge; des Prinzen Boot führte als Auszeichnung eine rote Flagge. Wir ruderten längs des Ostufers hin; die Hügel waren mit Feldern, zwischen denen größere mit Gras und Busch bewachsene Flächen sich dehnten, bedeckt. Häuser, von Fruchtbäumen umgeben, zeigten sich hin und wieder zerstreut, nicht zu Dörfern vereinigt. Alle diese Höfe in der Nähe des Südufers führen den Kollektivnamen Lamusa; der hoch auf einem Hügel allein stehende weißgetünchte Lobo ist weithin sichtbar.

Es sei hier bemerkt, dafs auf vielen Karten von Celebes das Ostufer des Poso-Sees von einem dichten Kranz von Dörfern besetzt erscheint. Es kommt dies von der Sitte her, Karten blofs nach Angaben von Eingeborenen zu Hause zu entwerfen und entspricht der Wirklichkeit nicht; denn wenn auch die Hügel des Ostufers nicht gerade undicht bevölkert sind, so fehlt es doch ganz oder fast ganz an Gruppen von Häusern, grofs genug, um auf Karten als Dörfer bezeichnet zu werden.

Weiterhin eröffnete sich ein schöner Ausblick auf den Takalekadjo, über welchen wir hergekommen waren; wir sahen, dafs er sich südostwärts, die Altseefläche umgrenzend, in eine durch viele schroffe Spitzen ausgezeichnete Kette fortsetzt, welche wahrscheinlich in die südöstliche Halbinsel von Celebes einstrahlt. Nach NW geht er, wie schon erwähnt, in die das Westufer des Sees bildende lange Kette über. Diese trägt einen sehr einförmigen Charakter, ist durch wenige hervorragende Gipfel ausgezeichnet und dürfte eine mittlere Höhe von etwa 1500 m haben. Der alles überziehende Waldpelz läfst keine schroffen Felslinien und keine scharfen Schatten hervortreten. Gelegentlich wurde erkannt, dafs hinter derselben noch weitere parallele Rücken sich hinziehen; an einer Stelle konnten wir drei solcher Züge unterscheiden. Nordwärts vom See sieht man diese Kette in fernes, hohes Gebirgsland sich fortsetzen. Spuren von Bebauung fallen an den Bergen des Westufers nicht in die Augen; nur der Strand scheint von einigen Fischeransiedelungen besetzt zu sein.

Schon um 9 Uhr hinderte uns der Wind an der Weiterfahrt und zwang uns, beim kleinen Bach Tolambo ans Land zu gehen. Einige zerstreute Toradja-Feldhäuschen fanden sich in der Nähe; ein allein stehender Lobo war durchaus verwahrlost, und so gelang es uns, gegen Abend ihn seines Giebelschmuckes zu Gunsten unserer Sammlung zu berauben.

Abends standen die Berge in einem gelblichen Nebelduft, der an einen Sandsturm erinnerte; der See spiegelte die Sonne kupferrot wieder.

(16. Februar.) Wir übernachteten in den Prauen und ruderten vor Tagesanbruch weiter. Um 9 Uhr begann wiederum ein lästiger Seegang, der sich allmählich steigerte und uns um 10 Uhr zu landen zwang. Die Gegenwellen brachten ein aus zwei zusammengebundenen Einbäumen bestehendes Fahrzeug zum Umschlagen; es enthielt unsere sämtlichen Küchengerätschaften. Die Leute wurden leicht gerettet, aber alle Pfannen, Teller, Gläser, Tassen, Löffel, Gabeln, Messer u. s. w. versanken in die Tiefe des Poso-Sees. An der Stelle, wo der Unfall eintrat, ergab eine Messung die beträchtliche Tiefe von 86 m, und doch war sie kaum einen Kilometer vom Land entfernt.

Um Teller und Pfannen zu ersetzen, tauschten wir rohes Thongeschirr von den hier in hügelaufland und am Strand zerstreuten Häuschen wohnenden Toradjas ein; Gabeln und Löffeln wurden aus Holz geschnitzt, als Tassen mußten Bambusstücke dienen. Den verlorenen Salzvorrat konnten wir hier nicht ersetzen; konserviertes Fleisch wurde an seiner Stelle genossen.

Der Wind liefs den ganzen Tag nicht nach. Wir hörten zwei Buginesen über die Frage streiten, ob der aufgehende Mond auf Wind und Wetter Einfluß haben werde oder nicht und sich darüber entzweien.

(17. Februar.) Wiederum übernachteten wir in den Kähnen; um 4 Uhr 30 Min. setzten wir die Reise fort und erreichten nach drei Stunden Ruderns die Stelle, wo der Poso-Fluß dem See entströmt. Auf einem kleinen Hügelchen am rechten Ufer des Flusses, der hier durch eine Menge Fischfallen beinahe gesperrt ist, bauten wir unsere Hütten und richteten uns darauf ein, einige Tage hier zu bleiben. Die Stelle unseres Lagers heißt nach einem jetzt verschwundenen Dorf Tandongkajuku.

Bezahlung für die Boote durften wir nicht geben; es sei dies pflichtmäßiger Herrendienst gegenüber von Leuten, welche unter dem Schutz des Königs von Luhu reisen, wurde gesagt. Ebensowenig wurde uns nach Ablauf der Reise gestattet, die vielen Toradjas, welche unsere Güter zu tragen geholfen hatten, zu bezahlen; bloß kleine Geschenke wurden angenommen.

Der Poso-Fluß, welcher, wie wir anderen Angaben entgegen hier bemerken wollen, den einzigen Abfluß des Sees darstellt, ist an seinem Ursprung etwa so breit wie die Aare bei Bern; er entströmt dem See mit sehr geringer Geschwindigkeit und führt krystallklares, herrliches Trinkwasser.

Es mögen an dieser Stelle noch einige Bemerkungen über den Poso-See Platz finden. Die Längsachse des Sees läuft ungefähr von SSO nach NNW und mißt gegen 40, die größte Breite gegen 15 km. Die Breite unterliegt übrigens keinen sehr beträchtlichen Schwankungen. Zum Vergleich sei beiläufig daran erinnert, daß die Länge des Genfer-Sees, mit Ausschuß des Petit Lac, etwa 50 km, seine größte Breite etwa 15 km beträgt.

Die Stelle, wo die Kodina ein- und die, wo der Poso-Fluß ausfließt, haben wir astronomisch bestimmt. Mancherlei Schwierigkeiten halber, welche hier auseinanderzusetzen nicht der Ort ist, können wir indessen nicht hoffen, daß die auf unsere vorläufige Karte eingetragenen Punkte auf mehr als etwa drei bis vier Minuten genau sind.

Gegen den Ausfluß hin verengert sich der See trichterförmig, indem von Norden her eine Landzunge sich vorschiebt, die wir als

Trichterecke bezeichnen können; nach Nordwesten schickt er eine tiefe und breite Bucht. Das Westufer wird durch eine schon früher erwähnte, beträchtlich weit vorspringende und nach aufsen hin sich gabelnde Landzunge in zwei Abschnitte geteilt, während das Ostufer, längs welchem rudernd wir die Reise über den See gemacht hatten, wie auch schon gesagt, eine ganze Reihe kleinerer Vorgebirge aufweist, zwischen welchen Buchten, ähnlich gestaltet wie die Schwimmhäute zwischen den Zehen eines Entenfusses, ins Land eingreifen.

Um unser Peilungsnetz zu vervollständigen und etwas über die Tiefe des Sees zu erfahren, unternahmen wir von unserem Standort aus um 10 Uhr eine Exkursion im Boot; wir richteten unseren Kurs nach der Trichterecke. Schon ganz in der Nähe des Ausflusses fanden wir eine Tiefe von 17 m, dann folgten 27 m und weiter gegen die Trichterecke hin 50, 66 und dann wieder abnehmend 56, 38 und 30 m.

In der Nähe der Trichterecke sahen wir längs des Ufers eine ziemlich breite, sandige, von Schnecken besäete Terrasse sich hinziehen, die nur mit etwa  $1\frac{1}{2}$  m tiefem Wasser bedeckt war; sie stürzte plötzlich in die Tiefe ab. Schon von weitem erkannte man diesen Gürtel an der Verfärbung des Wassers, indem die tiefblaue Farbe des Sees hier unvermittelt in ein helles Flaschengrün übergeht. Eine ähnliche Bank hatten wir längs des nördlichen Teiles des Ostufers bemerkt.

Um das Nordufer des Sees und weiterhin dem Poso-Fluss folgend etwas nordostwärts zieht sich eine im Vergleich zu der des südlichen Seeufers schmale Zone alten Seebodens hin; dieser Gürtel ist hügelig und mit Gras bedeckt. Unmittelbar dahinter erheben sich waldige Berge, welche mit der das Westufer des Sees begrenzenden Kette zusammenhängen.

Ein kalter Platzregen zwang uns gegen 2 Uhr zur Rückkehr.

Die Untersuchung des Sees wurde am folgenden Tag (18. Februar) fortgesetzt. Um gröfsere Tiefen messen zu können, hatten wir aus Lianen ein Tau machen lassen, an welchem ein schwerer Stein befestigt wurde. An den Stein wurde ein kleiner Bambus festgebunden, um Bodenproben zu erhalten; das Tau mafs 312 m.

Wir richteten unseren Kurs direkt nach der Landzunge des Westufers. Die erste Lotung an der Stelle, wo die Trichterecke in rechtem Winkel gepeilt wurde, ergab eine Tiefe von 80 m; der Boden bestand aus einem weichen, blaugrauen Schlamm; weiter hinaus, gegen die Seemitte zu, erhielten wir eine Tiefe von 230 m und dieselbe Bodenprobe. Hierauf ruderten wir etwas über die Seemitte weg und fanden mit 312 m keinen Grund mehr; es war deutlich zu fühlen, dafs der Stein den Boden nicht berührte. Beim Hinaufziehen zerrifs das Tau, und überdies zwang uns ein starker Wind zur Umkehr.

Wir wollten nun ein Tau von 600 m Länge anfertigen lassen, aber es erhoben unsere Buginesen allerlei Beschwerden gegen eine weitere Untersuchung des Sees. Da wir den kaum geschlossenen Frieden nicht wieder stören wollten, fügten wir uns, wenn auch ungern, und können nun blofs so viel als Resultat angeben, dafs die Tiefe des Sees sicher 300 m übersteigt.

Aus all dem Mitgeteilten wird nun zur Genüge hervorgegangen sein, dafs der Poso-See nicht, wie es schon vermutet worden ist, ein altes Kraterbecken darstellen kann; er füllt vielmehr eine tektonische Spalte von grofser Tiefe an. Das Gebirge, welches wir, um den Poso-See zu erreichen, überschritten haben und das sich weiterhin um den See nach Norden fortsetzt, ist nicht vulkanischer Art, sondern besteht aus krystallinen, sehr quarzreichen Gesteinen. Vulkanen sind wir auf unserer ganzen Überlandreise nicht begegnet.

An der Stelle, wo der Poso-Flufs ausströmt, waren wir nicht wenig überrascht, ein bienenwabenartig verwittertes Gestein anstehend zu finden, welches sich als Korallenkalk erwies. Der Korallenkalk bildet, wie wir dann weiter fanden, am Nordende des Sees kleine steile Fels-hügel; wir werden ihm auf unserem Weg von hier nach der Tomini-Küste noch viel begegnen.

(19. Februar.) Um dem Prinzen von Luhu, unserem Begleiter, ihre Ergebenheit zu bezeigen, strömten von nahe und ferne Toradjas mit Geschenken herbei; die Altseefläche am Fufs unseres Hügelchens glich einem kleinen Dorf, so viele Hütten wurden nach und nach von den Ankommenden errichtet. Nur die nördlich vom See lebenden To Bada stellten sich nicht ein, da sie die Souveränität von Luhu nicht mehr anerkennen wollen. Wir selber befanden uns gegenwärtig unter den To Undaë Toradjas, deren am See wohnende Glieder wiederum als To Rano bezeichnet werden.

Da wir nun mehrere Hunderte von Toradjas vor uns versammelt haben, so mag hier der Ort sein, über die Kleidung und Bewaffnung einige Worte zu sagen.

Die Kleidung der Toradjas in Central-Celebes besteht zum guten Teil und an abgelegenen Orten noch ganz aus Baststoff (*fuja*), in dessen Herstellung die Leute einen hohen Grad von Fertigkeit erlangt haben. Diese Stoffe werden durch Klopfen mit einer Art von Holzkeule und weiterhin mit Steinen, welche in einer Handhabe von Rotang befestigt sind, bereitet. Die Klopffsteine sind aus einem dunkelgrünen, sehr harten, an Nephrit erinnernden Gestein, welches, wie man uns sagte, in Undaë gefunden wird, angefertigt; sie haben eine rechteckige Gestalt und zeigen auf beiden Flachseiten eine Anzahl von eingegrabenen Längsrinnen. Die Bereitung feiner Stoffe beginnt mit Steinen,

welche nur wenige breite Rinnen aufweisen, und endet mit solchen, auf denen eine große Zahl, dicht neben einander eingegraben, sich finden. Die feinen Stoffe sind dünn wie Papier; häufig werden sie rot gefärbt oder mit grotesken Figuren bunt bemalt, wobei es scheint, daß die verschiedenen Stämme verschiedene Muster führen.

In den einfachsten Fällen nun trägt der Toradja bloß eine Scham- schürze und einen zwischen den Beinen durchgezogenen Lappen aus Baststoff; hierzu kann ein über die Schulter geschlagener Bast-Sarong kommen, auch Jacken aus demselben Stoff sieht man hin und wieder.

Langsam aber beginnt von der Küste aus der Gebrauch von Tuch sich immer mehr zu verbreiten; die Scham- schürze wird durch kurze, bis zu den Knien reichende Hosen ersetzt, wie sie auch die Buginesen tragen; Bast-Sarong und Jacke weichen denselben Kleidungsstücken aus Tuch.

Im Sarong festgebunden trägt der Toradja seine Kau-Ingredienzien. Häufig sieht man ferner diagonal über die Brust ein wurstförmiges Tuch geschlagen, welches durch von Stelle zu Stelle angebrachte, engere eiserne Ringe in eine Anzahl von Knoten geteilt wird, die Amulette enthalten.

Um die *partes posteriores* hat der Toradja, wenn er über Land geht, in der Regel eine breite, nach unten schwanzartig verlängerte Schürze aus Anoa-, Hirsch- oder Beuteltier- (*Phalanger*) Fell umgebunden, wobei der Pelz nach innen zu getragen wird. Zuweilen sind solche Schürzen auch aus Flechtwerk, mit aufgenähten bunten Tuchlappen, gefertigt. Auf diesen Schürzen sitzt der Toradja auch auf feuchtem Boden trocken.

Eine gewisse Phantasie wird in der Herstellung der Kopfbedeckung entwickelt. Die gewöhnlichste besteht in einem einfachen Kopftuch aus Baststoff; zuweilen ist dieses rot gefärbt, seltener bunt bemalt und öfters so getragen, daß es wie zwei Hörner vom Kopf absteht. Statt Fuja sieht man häufig weißes oder rotes Tuch verwendet. An Stelle des Kopftuches werden ferner als Bedeckung gern halbierte Kürbisse oder Mützen aus Rotang verschiedener Gestalt getragen. Diese wiederum werden häufig mit Pelz überzogen, besonders gern mit schwarzem, langhaarigem Affenfell, in welches kleine Büschel weißer Reiherfedern eingestreut werden, ferner mit Hirsch-, Phalanger- oder Zibetkatzen- Fell, in welchem letzterem Fall der Schwanz der Zibetkatze über den Nacken des Toradja herunterhängt; zuweilen sieht man die Haut eines ganzen jungen Hirschkopfes mit Geweih und Ohren aufgesetzt. An der Kriegsmütze endlich sind vorn zwei aus Kupferblech gearbeitete Büffelhörner angebracht, zwischen denen zuweilen eine kleine, aus Holz

geschnittene Figur mit eingesetzten borstigen Haaren befestigt ist. Als Schmuck tragen die Männer Armringe aus Muschelschalen, Horn oder Eisen, ferner solche aus Bronze, mit eigenartigen, an prähistorische Formen erinnernden, spiraligen Ornamenten; dieselben Verzierungen kehren auch auf Fingerringen wieder. Halsbänder aus Glasperlen sieht man häufig verwendet, öfters auch einfache Schnüre, an denen der bunte gelbe Schnabel des Celebes-Kukuks (*Phoenicophaeus calorhynchus*), oder ein mit Stanniol verziertes, glänzend schwarzes Chitingerrüst eines großen Nashornkäfers und andere dergleichen Dinge befestigt sind. Ohrpflocke aus Ebenholz, mit eingelegten Perlmutterblättchen, haben wir nur selten und bloß bei den To Lampus gesehen. Endlich gehört in die Kategorie des Schmuckes noch das von uns mehrmals beobachtete Einlegen der Vorderzähne mit Gold.

Nie geht der Toradja unbewaffnet aus; stets trägt er die Lanze in der Hand, deren schön gearbeitete Eisenklinge aufs sorgfältigste rein gehalten wird. Der gewöhnlich dunkle Schaft ist öfters mit Stanniolbändern verziert, zuweilen gegen das untere Ende hin mit einem Büschel Ziegenhaare geschmückt. Selten fehlt der Schild, in der Regel aus Rotang geflochten und zuweilen mit Farbenmustern geschmückt, weniger häufig aus Holz gearbeitet und dann gern mit eingelegten Rauten aus Knochen und mit Reihen abwechselnd rot und weiß gefärbter Ziegenhaare, weißer Muscheln und roter Erbsen verziert.

Die Hauptwaffe aber und der Stolz des Toradja ist sein Klewang, meist ein Erbstück früherer Generationen; in seiner Führung ist er Meister.

Der gewöhnliche Klewang hat einen einfachen, schwarzen, ausgehöhlten Horngriff. Ferner giebt es solche, bei welchen um die Höhlung Kerben, Krokodilzähne andeutend, eingeschnitten sind; die schönsten sind aber die, deren Griff einen vollständigen, kräftig beschuppten und zahnbewehrten Krokodilkopf, mit eingesetzten roten oder blauen Augen, darstellt. Gegen das Nordende des Poso-Sees hin und von da zur Tomini-Küste begegnet man häufig einer anderen Form von Klewang-Griff mit weit auseinanderklaffenden, gebogenen Kiefern. Leider herrscht im genannten Gebiet die offenbar neue und in entferntere Teile noch nicht vorgedrungene Mode, Griff und Scheide, trotz ihrer reichen und schönen Schnitzerei, mit Stanniol, welches von der Küste her bezogen wird, völlig zu überziehen.

Die hölzerne, oft kunstvoll gearbeitete Scheide trägt häufig am Ende einen Büschel langer Ziegenhaare oder einen Strauß von Federn, wobei gern die purpurglänzenden des schwarzen Storchs gewählt werden. Seitlich an der Scheide sieht man bei hervorragenden Haupt-

lingen zuweilen einen Kopf vom großen Nashornvogel angebracht, der mit eingesetzten roten Augen und im Schnabel, Früchte nachahmend, ein Bündel Glasperlenbänder, an denen kleine Glocken hängen, trägt.

Neben dem Klewang wird gewöhnlich noch ein einfaches Holzmesser geführt. Panzer und Blasrohre haben wir in dem von uns durchzogenen Toradja-Gebiet ebenso wenig, als Bogen und Pfeil gesehen.

In der Kleidung der Frauen hat sich der Gebrauch der Baststoffe noch allgemeiner erhalten, als bei den Männern; Jäckchen und Sarongs aus braunem oder schwarz gefärbtem Baststoff bilden fast ausnahmslos die nicht eben sehr kleidsame Tracht. Zuweilen zeigen die Jäckchen Einsätze von rotem oder weißem Tuch oder sie sind um den Hals mit Stickerei etwas verziert. Häufig tragen übrigens die Frauen, besonders wenn sie mit häuslichen Arbeiten beschäftigt sind, den Oberkörper unbedeckt.

Ein Kopftuch aus Bast, eine Anzahl Halsbänder aus Glasperlen und Armbänder aus Muschelschalen oder Kupfer — letztere oft in großer Zahl neben einander aufgereiht — bilden den Schmuck der Toradja-Frau. Nicht unerwähnt darf endlich eine eigentümliche Art von Korsett bleiben, das uns an der Tomini-Küste von To Pebato-Toradja-Frauen — ob es eine weitere Verbreitung hat, wissen wir nicht — gebracht wurde. Es besteht aus einem etwa 10 cm breiten Band aus gefärbtem Rotang, das sich die Frauen gegenseitig um die Taille flechten und welches so eng ist, daß es nur durch Aufschneiden abgenommen werden kann.

Die aufgezählten Gegenstände sind mit ganz wenigen Ausnahmen alle in unserer Sammlung reichlich vertreten. Vieles erhielten wir durch Tausch mit Tuchwaren, Ringen und Glasperlen, einiges durch Geld. Am schwersten sind die Klewangs zu bekommen. Ein herrliches Stück mit Krokodilkopf-Griff und an der Scheide befestigtem Nashornvogelkopf wurde uns nur nach tagelangem Zögern und erst, als der Prinz von Luhu seinem Eigentümer, einem alten Toradja-Häuptling vom See, allerlei hohe Versprechen politischer Art machte, wenn er uns den Gefallen thun wollte, verkauft. Es war ein Schwert, mit dem schon seine Väter gefochten und das im Kampf eines der eingesetzten Augen verloren hatte.

Wir kehren zu unserem Tagebuch zurück. Die Dörfer zu beiden Seiten des See-Ausflusses hatten gegenwärtig Streit mit einander, weil unlängst ein Kopf geschnellt worden war, und wir wurden daher gewarnt, uns nicht ohne Führer Dörfern zu nähern, weil nun überall in ihrer Umgebung spitze Bambussplitter, im Gras verborgen, in die Erde

gesteckt seien. Einer unserer Leute hatte sich auch in der That, während er einen Vogel in der Nähe eines Dorfes verfolgte, einen solchen „malayischen Reiter“ in den Fuß gestossen.

Die Dörfer am Nordende des Sees haben einen ganz anderen Charakter, als die am Ost- und Südufer. Während wir in den letztgenannten Gebieten die Leute in der Regel zerstreut in unbewehrten Landhäusern auf ihren Feldern wohnen sahen, trafen wir hier die Häuser auf die Spitzen steiler Felshügel vereinigt und von Verteidigungsmitteln allerlei Art umgeben.

Unter Führung des Dorfoberhauptes besuchten wir um 8 Uhr morgens eines der in der Nähe unserer Station befindlichen Dörfer, mit Namen Posunga. Wir setzten über den Fluß und durchschritten in ungefähr nordwestlicher Richtung die hügelige, grasbewachsene Altseefläche, wobei ein Rudel Hirsche aufgejagt wurde. Am Rand der Ebene erhob sich ein fast kegelförmiger, steiler Felshügel von etwa 50 m Höhe, oben vom Dorf Posunga gekrönt. Unten am Hügelabhang fand sich ein roh eingehogter Gemüsegarten. Eine Anzahl Frauen kamen eben vom Dorf herab, um Früchte zu holen; sie waren durchaus in rohe Bastkleider gehüllt und trugen auf dem Rücken große Huken, deren Tragbänder sie um den Vorderkopf befestigt hatten.

Es ging ziemlich steil aufwärts, und die Sonne brannte fürchterlich auf die vegetationslosen Felsen, welche aus angewittertem Korallenkalk bestanden. Oben stiefern wir auf eine starke, aus Bambusstöcken aufgeführte Umzäunung; die den schmalen Eingang schließende Thür war mit spitzen Bambussplintern reichlich gespickt. Innerhalb dieser Verstärkung standen mehrere saubere Wohnhäuser, deren Wände aus Baumrinde und Holzlatten gefertigt waren, auf hohen, dünnen Pfählen; dazwischen zerstreut einige Vorratshäuschen für Feldfrüchte, mit den bereits erwähnten Holzscheiben zum Schutz gegen Ratten. Schweine und Hühner bevölkerten das Dorf reichlich; aber trotzdem war der Boden nicht unsauber, da der Regen alles den steilen Hügel hinabwäscht.

Die Aussicht von hier auf den See und den ihm entströmenden Fluß war ungemein lieblich; mehrere Dörfer, in ähnlicher Weise wie Posunga Hügelspitzen krönend, zeigten sich hin und wieder zerstreut. An verschiedenen Stellen verrieten schwarze, dicke Rauchsäulen, daß Grasflächen in Brand gesteckt worden waren.

Wir verließen den Ort durch eine andere Pforte und fanden einen weit bequemeren Weg zum Abstieg; außerhalb der Umzäunung stand die Hütte des Schmieds, auch diesmal ohne Insassen.

Kaum nach unseren Hütten zurückgekehrt, empfingen wir den Besuch unseres Prinzen mit sieben Toradja-Häuptlingen umliegender

Dörfer. Jeder überbrachte uns als Geschenk ein Huhn, ein Säckchen Reis und einen Bambus, gefüllt mit köstlichem, milchweißem Sagoweer; als gemeinsames Geschenk wurde überdies noch ein schönes Schwein hinzugefügt.

Hierauf wurden wir eingeladen, einen Kriegstanz anzusehen, welcher unten auf der See-Ebene zu unseren Ehren veranstaltet werden sollte, wobei wir indessen gewarnt wurden, uns nicht allzu nahe hinzubegeben, da Leute verschiedener Dörfer, mit einander fechtend, leicht zu wirklichem Streit übergingen. Die Sache entsprach übrigens unseren Erwartungen nicht; es erfolgte zuerst ein Scheingefecht zwischen zwei mit Schild und Klewang bewaffneten Männern mit sehr viel Geschrei. Beim Kampf preßten sie die Lippen krampfartig aufeinander, um sich ein schreckliches Aussehen zu geben, wie wir es auch in der Minahasa gesehen haben, als in Tomohon einer der letzten Alfuren nach alter Sitte begraben wurde. Hierauf folgte ein Kampf zwischen zweien, welche als Lanzen lange, dicke Grashalme trugen und sich gegenseitig damit bewarfen, mit den Schilden sie außerordentlich geschickt parierend. Einbrechender Regen machte der Sache bald ein Ende.

Abends wurde der Reis- und Salzfisch-Vorrat herbeigebracht, welchen Herr Resident Jellesma, durch Vermittelung des an der Küste des Tomini-Golfes stationierten Kontrolleurs, nach Mokito, einem nahe unserer Station befindlichen Dorf, hatte schaffen lassen.

(20. Februar.) Es regnete die Nacht hindurch, und der Morgen war trübe. Unsere Begleiter drängten zur Abreise nach der Küste. Wir setzten sie auf den folgenden Tag fest, nur ungern uns zum Abschied rüstend von dieser bedeutenden und durch ein herrlich gemäßigtes Klima — das Thermometer fiel nachts auf 18 oder 19° C. — ausgezeichneten Landschaft. Als Abschiedsgeschenk erhielten wir von den Toradjas am See einen Büffel, einen Korb frischer Seefische und einige Bambus mit Sagoweer. Wir verwandten den Tag zu photographischen Aufnahmen von Toradjas.

(21. Februar.) Vor der Abreise besuchten wir noch eine Grabstätte der Toradjas in der Nähe unserer Station. Ein wenig begangener, überwachsener Waldpfad führte einen Hügel hinauf, an dessen Abhängen mächtige Felsblöcke teilweise überhängend lagen; in einer Kluft zwischen zwei Blöcken bemerkten wir einen Schädel und einige Knochen ohne weitere Beigaben.

Vom Poso-See nach der Küste folgen wir von hier an einem Pfad, den schon vor uns ein Europäer begangen hat, Alb. C. Kruijt, der seit einigen Jahren am Tomini-Golf stationierte Missionar. Ihm verdankt die Wissenschaft die ersten auf eigener Anschauung beruhenden An-

gaben und eine Kartenskizze dieser Landschaft, ferner eine Menge trefflicher Beobachtungen über die Sitten der Bewohner. Wir werden auf Kruij's Schriften in der endgültigen Bearbeitung viel einzutreten haben.

Um 8 Uhr brachen wir auf. Das Wetter war heiter; die hohen Berge westlich und nördlich vom See hoben sich scharf vom blauen Himmel ab; der Wind jagte über die Kämme Nebelstreifen, welche wie schneeweisse, riesige Wasserfälle an den Abhängen thalwärts stürzten.

Wir folgten dem rechten Ufer des Flusses, auf altem Seeboden wandernd und viele kleine Bäche überschreitend. Der Fluß breitet sich an zwei Stellen etwas flächenartig aus und umschließt einige kleine, grasbewachsene Inselchen. Beim Dorf Mokito, welches wiederum einer Hügelspitze aufgesetzt ist, verengert er sich, verläßt seitlich die Altseefläche und verliert sich in eine Waldschlucht. Die Altseefläche läßt sich von hier noch eine Strecke nordwärts verfolgen, von Hügelzügen cirkusartig umschlossen.

Wir selber verließen nunmehr den Poso-Fluß und folgten, nach Überschreitung des durch eine dichte Bambus-Niederung hinfließenden Zuflusses Wimbi, den grasbewachsenen Hügelabhängen, welche westwärts die alte Seefläche begrenzen. Um 9 Uhr 20 Min. überschritten wir den Hügelkamm, welcher früher den See nordwärts abgeschlossen haben dürfte.

Hoch oben zu unserer Rechten sahen wir auf einem Hügel, von einem Baumkranz umschlossen, das Toradja-Dorf Bunkudina liegen.

Auf vortrefflichem Wege schritten wir nahezu eben durch eine äußerst liebliche, an mitteldeutsche Landschaft erinnernde Parkgegend weiter, die sanften Thalgründe waren mit Gras bewachsen, in welchem die blaue Gentiane *Exacum* und ein *Strobilanthes*-artiges Kraut mehrfach auffielen. Wald besetzte die Hügelrücken und senkte sich längs den Bachschluchten in Streifen thalwärts.

Am Wege sahen wir eine aus starken Baumstämmen gefertigte Umzäunung mit zwei Fallthoren zum Fang verwilderter Büffel; sie gehörte zum Dorf Batunontju, das wir auf einem Hügel zur unserer Rechten liegen ließen.

Um 1 Uhr eröffnete sich wieder ein Ausblick ins Thal des Poso-Flusses, in das wir hinabstiegen, um dann von neuem einen steilen Hügel an dessen rechtem Ufer zu erklimmen. Auf seinem Grat, in etwa 580 m Höhe, erblickten wir durch drei Hügellücken hindurch in nördlicher Richtung den Golf von Tomini. Nach Süden, gegen den von hier aus nicht sichtbaren Poso-See zu überschaute man eine aus abgerundeten Hügeln bestehende Landschaft; im Westen und Nord-

westen, über das Thal des Poso-Flusses weg, sah man ein wildes Waldgebirge, einen Schwarm hoher Rücken, mit einigen besonders imponierenden Gipfeln, von Süd nach Nord streichen. Es ist das die Fortsetzung der Kette, welche wir westwärts den Poso-See haben umsäumen sehen; wie sie dort gegen den See steil abstürzte, thut sie es hier gegen das Hügelland, auf dem wir uns befinden. Nach Osten zu endlich fiel ein langer, gipfelloser, in weite Ferne hinziehender Bergrücken in die Augen.

Wir stiegen am Hügel wieder etwas hinab und erreichten, ein kleines Felsendorf zur Linken lassend, um 2 Uhr den Ort Tamunku, an dessen Fufs wir die Hütten bauten. Das Dorf, auf einem steilen, rauh verwitterten Korallenfelsen gelegen, präsentiert sich außerordentlich romantisch, einer mittelalterlichen Burg vergleichbar. Wir wurden gewarnt, vom Pfad nicht abzugehen, da rings um das Dorf im Gras Bambusspitzen versteckt seien. Die Meereshöhe unserer Hütte betrug etwa 480 m.

(22. Februar). Unter Führung des Prinzen besuchten wir morgens um 7 Uhr das Dorf; wir stiegen den Felsen hinan und gelangten bald an einen mit Bambusspitzen überreich bedornten Schutzzaun. Durch eine enge Pforte mit herabfallender Klapphüre betraten wir dann einen Vorraum, in welchem ein Wachthäuschen mit einigen Insassen auf hohen Pfählen stand und durch einen zweiten Bambushag erst das eigentliche Dorf. Sein Anblick ist überraschend, da jedes einzelne Haus mittelst eines komplizierten, sehr hohen Stangengerüstes den Felsen aufgesetzt ist. In halber Höhe des Gerüstes findet sich meist eine kleine Plattform angebracht, damit die hinaufführenden, als Treppen dienenden, gekerbten Stämme nicht zu lang werden. Zwischen und unter den Häusern treiben sich auf kotigem Boden Rudel Schweine und Ziegen herum. Der Raum, auf dem das Dorf steht, ist so eng, dafs zwischen den Häusern nur eine Gruppe Kokospalmen mühsam Platz findet; die Vorrathshäuschen dagegen bleiben aufserhalb des Schutzzauns an den Felsabhängen.

Der Lobo bot nicht viel auffallendes; acht von der Decke herabhängende Schädelkapseln, mit weggeschlagenem Gesichtsteil, beweisen, dafs die Leute hier wohl gute Gründe haben mögen, ihr Felsennest so kräftig wie möglich zu verstärken.

Tamunku gehört zum Gebiet der To Pebato Toradjas, welches sich von hier, dem linken Ufer des Poso-Flusses folgend, bis zur Küste erstreckt.

Nach Aufnahme einiger Photographien setzten wir um 8 Uhr unsere Reise fort, indem wir den Hügel, auf welchem Tamunku steht, in nördlicher Richtung hinabstiegen. Gras und niederes Buschwerk bedeckten

den Abhang. An vielen Stellen fanden wir Korallenkalk anstehend mit teilweise recht wohl erhaltenen, jedenfalls bestimmbareren Korallen.

Nach etwa einer halben Stunde erreichten wir den Poso-Fluss wieder, in einer Meereshöhe von beiläufig 260 m. Am Fluss stand ein grauer Thon an, den wir von jetzt an bis zur Küste als Unterlage des Korallenkalkes finden werden.

Eine Rotangbrücke eigenartiger Herstellung führte über den tiefen, reißenden Fluss. An drei über den Fluss gespannten Rotangseilen in regelmäßigen Abständen aufgehängte Rotangringe trugen einen aus neben einander liegenden Bambuslatten gebildeten Boden. Da unsere Leute mit ihren Lasten nur einzeln den schwanken Steg passieren konnten, dauerte der Übergang ans linke Ufer anderthalb Stunden.

Hier verließen wir nun den Poso-Fluss endgiltig und kletterten einen steilen, zum Zweck neuer Anpflanzungen kahl geschlagenen Hügel hinauf; er bestand aus grauem Thon und war oben von Korallen gekrönt. Auf seinem schattenlosen Grat (etwa 380 m hoch) schritten wir weiter, dann von neuem hinab in ein von einem kleinen Bach durchflossenes Thal und wieder aufwärts. Die Hitze war unerträglich, und alle unsere Leute, noch vom gestrigen starken Marsch ermüdet, begannen zu klagen. Wir schlugen daher schon um halb ein Uhr die Hütten beim kleinen Dorf Lambongija auf. Auf Befehl des Prinzen wurden uns wie gestern die Baumaterialien von den Dorfleuten herbeigebracht, und so kamen wir rasch unter Dach, was um so erfreulicher war, als bald nach unserer Ankunft ein schwerer Regen einsetzte. Wir befanden uns wieder in 440 m Höhe.

Um seinen Einfluss uns weiter vorzuführen, veranstaltete der Luhu-Prinz für den Abend einen Tanz der hier wohnenden Toradjas. Es erschienen, nachdem der Regen aufgehört, sechs Mädchen und fünf junge Männer. Letztere trugen Klewangs mit ausnehmend langen Scheiden, welche, wie es in dieser Gegend Sitte, fast wagerecht nach hinten schauten, kurze Hosen, über eine Schulter geworfene Sarongs, Kopftücher aus Baststoff und Arm-, teilweise auch Fußringe. Die Mädchen waren durchaus in reinliche, schwarze Bastkleider gehüllt, die Jäckchen um den Hals mit roter Stickerei verziert. Um den Kopf hatte die eine ein Stirnband aus Kupferblech befestigt, zwei andere solche aus feinem weißen Holz, mit schwarzen Linien-Ornamenten geschmückt; außerdem trugen sie Armbänder und viele Fingerringe.

Zunächst wurde die Lanze des Dorfhauptes in den Boden gesteckt, die Spitze nach oben. Um diese Lanze herum bewegte sich dann der kunstlose, höchst decente Tanz. Die Männer und die Frauen bildeten je für sich eine offene Kette, erstere, indem je einer seine linke Hand

auf die rechte Schulter der Vordermanns legte, letztere, indem jede die Linke um die Hüfte des Vordermädchens schmiegte. Die ersten Glieder jeder Kette behielten natürlich die Hände frei.

Die beiden Ketten bleiben stets von einander getrennt und bewegten sich in langsamem Takt bald vor-, bald rückwärts um den Speer. Von den Männern sang nun abwechselnd einer nach dem andern, und die Mädchen bildeten hierzu den Chor, eine sehr einfache, aber nicht ungefällige, stets sich wiederholende Melodie leise singend.

Oft wurde der Gesang durch laute Ausrufe der Männer unterbrochen: „*illo ill ill ill illohohohoho!*“ Endlich schlossen die Männer, nachdem sich noch weitere zu ihnen gesellt, einen Kreis, die Mädchen in die Mitte nehmend.

Um halb elf Uhr zogen die Tanzenden, mit allerlei Kleinigkeiten von uns beschenkt, ab, die Mädchen voraus, die Männer hinterdrein. Der Tanz heißt Moraëgo. Die älteren Leute unter unseren Minahasern behaupteten, ihn ebenfalls zu kennen.

(23. Februar). Bei heiterem Morgen konnten wir von einem nahen Hügel aus, über den unser Pfad uns weiter führte, zu gleicher Zeit den Poso-See und das Meer erblicken, ersteren ziemlich genau im Süden, letzteres im Norden.

Wir überschritten nun eine Anzahl Korallenhügel, auf denen Madreporen in Menge herumlagen. Der Pfad wurde schlecht, oft von Gras völlig überwölbt; die Vegetation war niedrig, Buschwerk und Gras bildeten ihren Hauptbestand. Die Korallengrater bedeckte zuweilen ein lichter, trockener Wald.

Um 9 Uhr erreichten wir nach einem steilen Abstieg durch Wald den kleinen Bach Rumuru, der dem Poso-Fluss zufließt. An seinem Ufer, in etwa 250 m Meereshöhe, fanden wir im grauen Thon ein reiches Lager von schön erhaltenen Süßwassermuscheln, Schnecken und Pflanzenteilen. Wir vermuten, daß dieser graue Thon derselben Bildung entspreche, welcher wir im Beginn unserer Überlandreise südlich vom Centralgebirge Erwähnung gethan haben und einer Periode gewaltiger Süßwasserseen seine Entstehung verdanke. Später folgte dann eine Zeit weitgehenden Untertauchens der Insel und die Bildung der Korallen, die wir am Nordufer des Poso-Sees bis zu einer Höhe von reichlich 500 m haben beobachten können.

Von neuem ging es steil hinauf nach dem wiederum auf eine Korallenfluh gebauten Dorf Jajaki. Es war noch nicht 11 Uhr, als wir dort anlangten, und gerne wären wir weitergezogen; aber es wurde uns von den Führern dringend abgeraten, da bis zur Küste hin sich kein Wasser mehr finde. Obschon wir, wie es auch thatsächlich sich

morgen herausstellen sollte, vermuteten, daß diese Angabe unwahr sei, mußten wir dennoch nachgeben.

Jajaki liegt in ungefähr 370 m Höhe auf der linken Wand des breiten Thales, durch welches der Poso-Fluß, von hier nicht sichtbar, strömt. Die Landschaft rings herum ist rauh und felsig, an fluhenreiche Juragegenden erinnernd.

Abends bekamen wir wieder den Tanz von gestern mit einigen unbedeutenden Varianten vorgeführt.

(24. Februar). In der Nacht war starker Regen gefallen, wodurch der Pfad, auf dem wir weiter wanderten, äußerst glatt und unendlich mühsam zu begehen wurde, namentlich in der Region des Grauthones, welcher von hier an die vorherrschende Unterlage des Weges bildete. Trotz großer Anstrengung kamen wir nur langsam vorwärts, zumal das Gelände äußerst uneben war. Die erste Marschstunde führte durch niedrige Buschvegetation, dann folgte lückenloser Hochwald.

Um 10 Uhr erreichten wir mit bereits etwas ermüdeten Truppe den Mapane-Bach, dem wir von hier an bis zur Küste folgen sollten. Die Thonschichten, welche hier anstanden, sahen wir in ziemlich steilem Winkel ungefähr Nordnordost einfallen; eine Probe von hier erinnerte auffallend an den Tiefseeschlamm des Poso-Sees.

Im Bach oder an seinem Ufer entlang schreitend, wanderten wir lange Zeit auf den vom Bach angeschnittenen Köpfen der Thonschichten weiter, deren regelmäßige Lage von Stelle zu Stelle durch Verwerfungen gestört war. Gegen die Küste zu näherte sich die Schichtenlagerung mehr und mehr der horizontalen; sie verschwanden endlich unter Geröll. Die Mächtigkeit der grauen Schichten dürfte sich auf mehrere hundert Meter berechnen lassen. Das Bachbett selbst war besät mit Konglomerat- und Korallenblöcken.

Um halb zwei Uhr wurde dem Prinzen gemeldet, die Küste sei nun dicht bei. Da er guter Stimmung war, bat er uns, den Einzug in das Küstendorf Mapane arrangieren zu dürfen; er selber wollte voraus mit etwa 150 seiner Lanzenträger, dann sollten wir mit unseren 70 eigenen Leuten folgen und weitere 100 Toradjas sollten den Zug schliefsen. So geschah es, und es sah recht malerisch aus. Wir wanderten in raschem Tempo weiter, und alles war guter Dinge; die Minahaser sangen und johlten. Die Gegend wurde allmählich offener und ebener, und an Stelle des Hochwaldes, zu dessen Durchschreitung wir mit Abzug der Halte etwa vier Stunden nötig gehabt hatten, traten Gras- und Buschflächen.

Unsere Erwartung, in kurzem das Meer zu sehen, ging aber nicht in Erfüllung; nach zweistündigem, scharfem Marsch war noch keine Spur davon zu bemerken. Um 4 Uhr endlich erreichten wir ein

kleines Toradja-Dorf *Panta*, und hier fiel der Zug gänzlich auseinander, indem die meisten sich hier ausruhten. Mit dem Prinzen allein und wenigen Trägern zogen wir eine halbe Stunde später in *Mapane* ein und tauchten den Fuß in das Wasser des *Tomini-Golfes*, äußerst froh über die gelungene erste Durchquerung des Inselherzens.

Der Prinz war nun sehr übler Laune, da niemand im Dorf sich um ihn bekümmerte; wir mußten selber für den Mann sorgen, der im Innern mit einem Wort hunderte von Menschen zu seiner Verfügung gehabt hätte. Über den Weg war er, vermutlich von Leuten aus *Mapane*, die uns entgegenkamen, betrogen worden. Mit dem Waldgürtel nördlich von *Jajaki* hatte er, ohne es selbst zu wissen, das Machtgebiet von *Luhu* überschritten und war nun plötzlich ein Privatmann geworden. Spät trafen in kleinen Abteilungen unsere ermüdeten Träger und eine Anzahl der Begleiter des Prinzen ein; wir übernachteten im Hause des Kontrolleurs.

(25. Februar). Sobald es Tag war, gingen wir an den Bau von Hütten für uns und unsere Leute, etwas außerhalb des Dorfes; schon um Mittag konnten wir einziehen. *Mapane* selbst ist ein unbedeutender Küstenplatz, am kleinen *Mapane-Bach* gelegen; er besteht aus einem befestigten *Toradja-Dorf* und einigen Häusern von Buginesen und handeltreibenden Chinesen. Etwas nördlich davon mündet, ein ausgedehntes, Mangroven bewachsenes Delta bildend, der große Fluß *Bega*. Einen weiteren Fluß, den *Kajumaëta*, sieht man in der Ferne mit ungeheurem Fall von der westlich von uns gelegenen Centralmauer herabstürzen. Da nach unseren Bestimmungen auch *Mapane* auf der Seekarte zu weit östlich liegt, haben wir auf unseren vorläufigen Kartenskizzen die ganze *Tomini-Küste* um vier Minuten nach Westen verschoben.

Die Witterung war hier heiß und trocken; in den Hütten stieg die Temperatur auf  $31^{\circ}$  C.

(26. Februar). Vom Kontrolleur erhielten wir das Versprechen, daß wir zur Rückkehr nach *Gorontalo* das ihm zur Verfügung stehende Segelboot, ein sogenanntes *Kruisboot*, benutzen könnten. Für die minahasischen *Kulis* mieteten wir von einem Chinesen zwei große Frauen; die *Makassaren* wollten über Land von *Parigi* aus *Palos* an der Westküste erreichen und in *Dongala* den Postdampfer nach *Makassar* abwarten. Die Abreise wurde auf den 4. März festgesetzt.

(27. Februar). Der Prinz von *Luhu*, dem es schon lange in *Mapane* nicht recht wohl war, meldete sich zum Abschiedsbesuch. Sein Gefolge hatte sich in der Zwischenzeit wieder versammelt, und so kam er mit über 200 Menschen; der ganze Platz vor unseren Hütten starrte von Lanzen. Wir dankten ihm für seine Hilfe und übergaben ihm

außerdem einen von Herrn Brugman verfaßten Dankbrief an seinen Fürsten, welcher in buginesischem Hofstil also begann: „Das Wort der Wahrheit! Möge dieser Brief, der von unseren vielehrerbietigen Grüßen begleitet ist, durch die Fügung Gottes in die majestätische Gegenwart des Fürsten von Luhu gelangen, für den wir ein langes Leben und eine glückliche Erfüllung aller seiner Wünsche erhoffen u. s. w.“ Wir schieden mit Händedruck.

Die folgenden Tage (28. Februar bis 3. März) gingen unter Vermehrung und Verpackung unserer Sammlungen rasch dahin. Am 1. März besuchten wir noch die Mündung des Poso-Flusses, zwei Stunden Rudern in östlicher Richtung von Mapane entfernt, um den dort wohnenden Missionar Kruijt zu begrüßen. Derselbe war auch so freundlich, einen an Beri-beri erkrankten jungen Minahaser bei sich aufzunehmen. Dieser hatte einen Tag nach unserer Abreise von der Südküste Lähmungserscheinungen in den Beinen bekommen und mußte, da wir ihn nicht unter fremden Leuten zurücklassen konnten, durch ganz Central-Celebes von vier Toradjas durchgetragen werden; er starb, wie wir später hörten, kurz nach unserer Abreise von Mapane.

(4. März). Die Segelboote wurden reisefertig gemacht, und abends 8 Uhr erfolgte die Abfahrt. Kaum waren wir in See gestochen, so erhob sich ein ungeheures Gewitter mit furchtbaren Blitzen und sintflutartigem Regen; die See blieb dabei fast ruhig.

Die Küste von Todjo, an der wir, viel durch Gegenwinde aufgehalten, am 5. und 6. März entlang kreuzten, zeigte sich weithin reich bebaut. Das Land ist sehr gebirgig; es erschienen mehrere kulissenartig hinter einander sich schiebende hohe Ketten.

Am Morgen des 7. März sahen wir Tandjong Api, das Feuerkap, in geringer Entfernung ostwärts vor uns liegen. Es ist ein kleiner, flach kegelförmiger Berg mit ungefähr kreisrunder Basis; einige radiär verlaufende Rippen sind an ihm zu erkennen; er steht vereinzelt und ist bloß durch eine nur sehr wenig über das Meer erhobene Fläche mit dem festen Land verbunden. Wir möchten den Berg seiner Form nach für einen alten Vulkan ansehen, während die hohen Berge in seinem Hintergrund einen ganz anderen Charakter tragen. Der Name „Feuerkap“ kommt indessen, wie wir aus den Berichten von Kruijt und anderen wissen, nicht von der Vulkannatur des Ortes her, sondern von der merkwürdigen Erscheinung, daß an der Küste aus dem Boden Gase steigen, die sich von selbst entzünden. Abends wurden wir gebeten, die Lampe in der Kajüte zu verbergen, wegen der bösen Geister, die an diesem geheimnisvollen Ort nach dem Glauben der Leute wohnen.

Am folgenden Morgen (8. März) fanden wir uns nur wenig gefördert. Kap Api war noch deutlich zu sehen, ferner einige Inseln

der Togeian-Gruppe und Una-Una. Die genannten Inseln sind nach den Angaben verschiedener Berichterstatter vulkanischer Natur, und die Gestalt der Hügel spricht in der That dafür. Wenn man von Westen her nach der Togeian-Gruppe schaut, erblickt man ein ausgedehntes flaches Land, vermutlich eine Korallenbildung, über welches östlich in der Ferne Hügel emporragen, die sehr wohl als Vulkan-Ruine angesehen werden können. Una-Una oder Binang-Unang gleicht einem umgekehrten Teller, dessen Mitte zerrissene Felsen, wohl die Reste eines Vulkans, einnehmen.

In der Nähe von Una-Una blieben wir am 9. März lange Zeit ohne Wind liegen; dabei war die Hitze unerträglich. Über den Inseln schwebten, wie festgehalten, grofse Wolkenbänke und entsandten von Zeit zu Zeit unter Gewittererscheinungen schwere Regen. Im Norden erblickten wir die Matinang-Kette, die wir auf unserer letzten Reise überschritten hatten.

Über Nacht durch Wind etwas weiter gebracht, sahen wir am Morgen des 10. März aufserordentlich schön die Baliohuto-Kette, nordwestlich von Gorontalo. Ihre vielgezackte Gestalt spricht durchaus gegen eine vulkanische Natur derselben, obschon es in der Literatur gewöhnlich so angenommen ist. Der Boliohuto dürfte unserer Meinung nach eine der höchsten Erhebungen des Nordarmes der Insel darstellen; zugleich ist er das malerischste Gebirge, das wir bis jetzt in Celebes gesehen. Die Gebirge schieben sich hier alle wie parallele Wellenkämme hinter einander.

Die Nordküste des Tomini-Golfes, der wir am 11. März langsam entlang fuhren, entsendet eine grofse Zahl von Landzungen, welche auf den Seekarten recht ungenau wiedergegeben sind. Bei schwachem Wind kamen wir nur wenig vorwärts.

Der frühe Morgen des 12. März sah uns endlich in der herrlichen Bucht von Gorontalo. Der starke, aus der engen Bergschlucht, durch die der grofse Flufs sich ins Meer ergiefst, uns entgegenwehende Wind erlaubte nur langsam kreuzende Einfahrt. Erst um 10 Uhr konnten wir im Flufs den Anker fallen lassen, sehr erfreut, unser enges, schwankendes Gefängnis verlassen zu können.

Die bis zur Ankunft des nächsten nach Manado bestimmten Dampfers übrige Zeit verwandten wir zu mancherlei Studien am Limboto-See und längs der Küste. Es sei davon hier nur bemerkt, dafs an der Küste sowohl ostwärts als westwärts von Gorontalo der schöne grobkörnige Granit, welcher vom Gorontalo-Flufs durchbrochen wird, sehr bald aufhört und aufserordentlich mächtige Komplexe von Breccien die weiteren Strandberge bilden. Diese Breccien bestehen aus eckigen, meist rot oder weifs gefärbten Stücken, die zwischen Sandkorn- und