EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA.

DOOR

H. WITKAMP.

(Met afbeeldingen en kaart VIII*).*

OVERGEDRUKT UIT HET „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, 2e Ser. dl. XXIX, 1912, Afl. 6."

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1912.

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA.

DOOR

H. WITKAMP.

(Met afbeeldingen en kaart VIII*).*

OVERGEDRUKT UIT HET „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, 2e Ser. dl. XXIX, 1912, Afl. 6."

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1912.

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA.

DOOR

H. WITKAMP.

(Met afbeeldingen [1]*) en kaart* VIII*).*

De geologische vondsten, in de laatste jaren op het naburige Timor gedaan en het betrekkelijk weinige, dat wij tot nog toe, vooral op topografisch en geologisch gebied van Soemba afweten, verlokten mij tot het maken van een verkenningstocht over dit eiland. In de eerste dagen van Mei 1910 te Waingapoe voet aan wal zettende, werd in de tweede week van Augustus d. a. v. de terugreis aanvaard. Gedurende deze ruim 3 maanden werd het eiland in verschillende richtingen doorkruist en werden de meeste hooge bergtoppen bestegen; een collectie van 400 gesteentemonsters, op deze reis geslagen, bevindt zich in de verzameling der Universiteit te Utrecht, terwijl de bijeengebrachte etnografica grootendeels aan het Koloniaal Museum te Haarlem werden afgestaan.

Het zij mij vergund te dezer plaatse mijn dank uit te brengen voor de groote welwillendheid en de hulp op dezen tocht van de zijde der op Soemba resideerende bestuursambtenaren ondervonden, in het bijzonder luitenant C. A. Rijnders, destijds civiel- en militair Gezaghebber van Soemba te Waingapoe, ben ik voor de genoten steun en gastvrijheid zeer verplicht. Met grooten dank moet ik verder gewag maken van de bereidwilligheid van prof. A. Wichmann te Utrecht, die de determinatie der verzamelde stollingsgesteenten op zich nam.

Hetgeen omtrent de bodemgesteldheid reeds bekend was, is hoofdza-

1) De heer Witkamp stelde een zeer groot aantal door hem vervaardigde photo's te onzer beschikking. Het was natuurlijk niet doenlijk ze alle te reproduceeren, waarom wij ons, in overleg met hem, bepaalden om slechts die over te nemen, welke als toelichting van zijn artikel voor onze lezers van het meeste belang moeten worden geacht. *Red.*

kelijk te danken aan de verzameling bijeengebracht door TEN KATE op zijn reis in 1891 en het onderzoek door VERBEEK op zijn periplus in 1899. Men raadplege hiervoor: „Verslag eener reis in de Timorgroep en Polynesië" door dr. Herman F. C. ten Kate, Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardr. Gen. 1894 en het „Molukkenverslag, Geologische Verkenningstochten in het oostelijke gedeelte van den Nederlandsch Oost-Indischen Archipel" door dr. R. D. M. Verbeek, Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië 1908, naar welke beide werken tevens voor oudere litteratuur kan verwezen worden.

De belangstellende in de taal, zeden en gewoonten der Soembaneezen zij opmerkzaam gemaakt op de opstellen in het zendingstijdschrift „De Macedoniër" van de hand van ds. D. K. Wielenga, een der beste hedendaagsche kenners van het Soembaneesche volk.

De eenige bruikbare, mij ten dienste staande kaart was de Schetskaart van het eiland Soemba, schaal 1 : 500 000 der Topografische Inrichting Batavia 1907, van welke voor den kustomtrek, op eenige kleine gedeelten na, ook is gebruik gemaakt op de hierbij gevoegde overzichtskaart [1]).

Met uitzondering van het stuk tusschen bivak Kamboe Hapang en Watoebelar, dat te paard werd bereisd, werden alle afstanden te voet afgelegd en opgenomen met behulp van een handkompas en door schredentellen. De hoogtebepalingen geschiedden met een enkelen aneroïdebarometer van Bohne, voor het onderzoek van welk instrument ik verplichting heb aan wijlen luitenant ter zee A. E. RAMBALDO en aan de

---

1) Sedert werden door het Ministerie van Marine uitgegeven: in Sept. 1910 de Zeekaart N°. 303, Zuidoostgedeelte van Soemba, schaal 1 : 100 000, in Nov. 1911 de Zeekaart N°. 298 van het geheele eiland Soemba, schaal 1 : 250 000 [beide kaarten naar de opnemingen verricht met H. M. opnemingsvaartuigen „Soembawa" (1906—1908) en „Van Doorn" (1909—1910)] en in Febr. 1912 de Zeekaart N°. 115, Blad III der Kleine Soende-eilanden en aangrenzende vaarwaters, samengesteld volgens de laatste opnemingen en waarop het eiland Soemba geteekend is op eene schaal van 1 : 500 000. In het jaar 1911 verscheen van de Top. Inrichting eene nieuwe Schetskaart van het eiland Soemba, schaal 1 : 500 000, die voor het binnenland eene belangrijke aanvulling geeft van de kaart 1907. Met toestemming van den Schrijver hebben wij op zijn overzichtskaart (Kaart N°. VIII) de kustlijn gewijzigd naar die van laatstgenoemde Zeekaart. Overigens zijn daarin geene veranderingen of aanvullingen aangebracht, en is dus ook de door hem aangegeven schrijfwijze der plaatsnamen behouden gebleven.

Behalve deze overzichtskaart teekende de heer WITKAMP 8 detailkaarten, schaal 1 : 50 000, waarop meer in bijzonderheden de resultaten van zijne geologische verkenning op de verschillende tochten over het eiland zijn aangegeven. De meer speciale bestemming van deze kaarten en de groote kosten aan eene goede reproductie daarvan verbonden, deden ons er van afzien om bij zijn artikel ook deze detailbladen te publiceeren. *Red.*

H.H. dr. VAN EVERDINGEN en dr. SCHOUTEN van het Kon. Meteor. Observatorium te De Bilt. Ongelukkigerwijze bleken bij dit onderzoek in de veer eenige scheurtjes voor te komen, zoodat de hoogtecijfers met eenige reserve moeten aanvaard worden. Intusschen werd echter toch nog een redelijke overeenstemming verkregen bij verscheidene toppen, die ook door het opnemingsvaartuig „Van Doorn" werden bepaald en welke in de marinekaarten zijn opgenomen.

Den 4den Mei te Waingapoe aangekomen en een gastvrij onderkomen gevonden hebbende bij den civiel-gezaghebber, werden die dag en de volgende besteed aan de toebereidselen voor een tocht, welke van Waingapoe eerst dwars door Midden-Soemba en dan naar Wai Kaboebak, eveneens standplaats van een civiel-gezaghebber, als uitgangspunt voor excursies in het westelijk deel van het eiland zou voeren. Daar in het binnenland geld nog weinig in gebruik is, was van Java een ruime hoeveelheid ruilartikelen medegenomen: witte keper, gekleurde katoentjes, keuken- en zakmessen, fleschjes odeur en zakspiegeltjes, tabak en lucifers enz., welke evenwel nog in doelmatige vrachten moesten overgepakt worden. Door bemiddeling van den heer Rijnders kon ik als tolk een zekeren Lucas engageeren, denzelfden die ook Ten Kate op zijn reis, toen als achttienjarig jongeling, vergezelde, en die later als tolk in gouvernements-dienst gelegenheid had gehad met de militaire patrouilles door het geheele eiland te trekken, iemand met een ontwikkeld diplomatiek talent, dat bij de te wachten staande aanrakingen met de dorpshoofden te stade zou komen.

Zooals Ten Kate schrijft, was hem het verkrijgen der voor zijn reis noodige paarden niet zoo gemakkelijk als men dit in het paardenland Soemba wel zou verwachten. Dit is er sedert nog niet beter op geworden. Enkele paarden moesten van uren ver worden gehaald, doch eindelijk gelukte het Lucas dan toch den 6den Mei 's morgens het vereischte twaalftal bij elkaar te krijgen. Overigens een treurig stelletje; bijna alle hadden zij een meer of minder groote wond op den doorgereden rug, doch beters was niet te vinden. Het waren alle merries, daar een Soembanees een hengst niet als lastpaard zal bezigen. Hengsten toch hebben meerdere handelswaarde, aangezien alleen hengsten mogen uitgevoerd worden, zoodat deze een veel betere behandeling genieten dan de merries.

Terwijl de cavalcade het moeras ten westen van Waingapoe moest omtrekken, staken wij ter afkorting over van den landingspier, van welke

uit men met de sloep de paketvaartstoomers pleegt te bereiken, naar de zuidelijkste der twee witte pilaren, die de koerslijn van binnenkomende schepen aangeven en op hetzelfde jongste koraalkalksteen-strandterras staan, waarop ook de plaats Waingapoe is gebouwd. Zoowel bij voornoemden landingspier als aan de overzijde rijst een koraalkalk-steenbank, waarin rolstukken van eruptiva voorkomen, plotseling een 4 tal meters omhoog om landinwaarts tot ongeveer 10 à 15 meter op te loopen. Dit oploopen geschiedt niet overal geleidelijk, doch vindt hier en daar trapsgewijze plaats, waarbij dan de trappen niet over de geheele terraslengte zijn te volgen, doch, met de convexe zijde zeewaarts gekeerde, bogen en sikkels vormen met in het terreinoppervlak vervloeiende uiteinden, deels een gevolg daarvan, dat in detail de opheffing niet overal gelijkmatig heeft plaats gehad, deels wellicht door ongelijke hardheid in dezelfde horizontale bank, zoodat door de erosie bij grootere hardheid een trap in het profiel der berghelling ontstaat, bij geringere daarentegen deze geleidelijk afloopt. Bij de hoogere terrassen is dit verschijnsel niet op te merken; daar zij ouder zijn, is de oorspronkelijke terreinsculptuur iets meer vervaagd.

Verbeek onderscheidt aan den G. Datar [1]) 6 terrassen; de trappen, waarmee deze berg in zee afloopt, teekenen zich in profiel af, wanneer men van uit Waingapoe den blik naar N. W. richt. Bij de beklimming van den bergwand Z. Z. W. van Waingapoe kwamen alleen duidelijk uit terrassen op 50, 275, 450 en 550 meter hoogte, niet geheel in overeenstemming met de cijfers op fig. 242 in het werk van Verbeek (l. c.). Nu stijgt echter ten westen van Waingapoe het terrein overal zeer sterk, zoodat de terrassen er slechts een geringe breedte hebben en de hoogtebarometer ze niet alle heeft kunnen verraden. Misschien zijn echter ook de onderlinge terrasafstanden niet constant. Voor het nagaan der verbreiding dezer terrassen zou men over een goede kaart met vooral nauwkeurige hoogtemetingen moeten beschikken. Terwijl aan den bergwand ten westen van Waingapoe vele en smalle trappen opvallen, zijn deze in het landschap ten zuidoosten van die plaats veel breeder, terwijl ook de terrasovergangen veel glooiender oploopen. Men neemt er slechts drie waar, de hoogere liggen te ver landinwaarts dan dat het oog ze bereiken of onderscheiden kan. Blijkbaar is de afval aan de zeezijde van den rug, welke de Nangamessie-baai aan de westzijde begrenst, van het begin

1) Bij bergnamen laat de Soembanees deze niet voorafgaan door het woord Goenoeng of Djangga; op de kaart echter zijn ze ter onderscheiding van andere namen door voorzetting van een G. aangeduid. De schetskaart van 1907 geeft voor den Datar 603 M. aan, de nieuwe van 1911: 543 M., de kaart van Verbeek 470 M. en de marinekaart 498 M.

der opheffing af steeds veel steiler geweest dan het land ten Z. O. van Waingapoe.

Aanvankelijk voert het pad in zuidwestelijke richting en daalt af in de vlakte der Nangamessie-rivier, die op dit gedeelte geheel in sawahs is herschapen, om daarna, na een korte stijging, den grooten van Waingapoe over Taimanoek naar Memboro loopenden postweg te kruisen. Eerst den rechteroever der Nangamessi houdende, wordt bij een rechterzijbeek, de Pala Kahimbi [1]), een korte halt gemaakt. Hier voegen zich de paarden weer bij ons.

Overal is slechts kalksteen en mergel in alle onderlinge overgangen waar te nemen, de afgeronde stukken stollingsgesteente en lei zijn, zooals door Verbeek reeds werd opgemerkt bij gelegenheid van zijn bezoek aan den benedenloop der Taimanoek-rivier, ook hier daaruit weer losgeraakte insluitsels. Er zijn blokken bij, zooals te Pala Kahimbi, van ettelijke kubieke voeten. De Nangamessi en haar zijbeken hebben een sterk verval, zijn smal en diep ingesneden en blijven dit ook tot dicht bij zee. Ook bij bijkans alle andere rivieren op het eiland ontbreekt een eigenlijke benedenloop; de oevers omzoomende, en aan de monding zich uitbreidende alluviale strooken zijn niet of slechts in zeer geringe mate ontwikkeld. Uit een eng dal, een kloof, treedt de rivier te voorschijn om kort daarop zich in zee te storten, hetgeen alles samenhangt met de jonge opheffing der kust.

Het terrein is begroeid met alang-alang-gras, dat vooral in den drogen moeson, als het verschrompeld en verdord is, Soemba van uit de verte gezien, vooral aan de noordkust, zulk een vaalgeel en doodsch uiterlijk geeft. Grillig afloopende, groene, in de berghellingen gegrifte kronkellijnen duiden de eenige, spaarzame boschgroei in de, slechts bij regens water-

---

1) *Pala* = oversteek, *kahimbi* = kesambi = Schleichera trijnga Willd, eene der op Soemba meest gewone boomsoorten, letterlijk beteekent deze naam dus: de oversteek bij den kahimbi-boom. De Soembanees heeft namelijk in den regel geen benaming voor een rivier in haar geheel, doch kent aan elk wad of iedere oversteek een afzonderlijken naam toe, die aan een of ander toevallig voorwerp of toevallige omstandigheid is te danken, met het gevolg, dat een en dezelfde rivier soms met tal van namen wordt aangeduid, hetgeen natuurlijk de identificeering niet weinig bemoeielijkt. Vooral de samenstellingen met *pala* en ook met *wai* (= water) zijn legio. De oorzaak van dit verschijnsel (in Japan eveneens voorkomend) moet hoofdzakelijk gezocht worden in de onbevaarbaarheid der rivieren, zoodat een rivier nooit over den geheelen loop wordt gevolgd (ook Japan heeft bijna uitsluitend korte en onbevaarbare bergstroomen), en ten deele daarin, dat de Soembaneesche dorpen, vooral die in het binnenland, haast zonder uitzondering op bergtoppen zijn gelegen, en daardoor de verbindingspaden het dal en de rivier kruisen.

voerende, ravijnen aan. Een enkele lontarpalm uit de alang-alang oprijzend als een kenbare boom, is de laatste die wij van deze plantsoort, die tot Oost-Soemba beperkt is, zoover westelijk nog aantreffen.

Een stortbui, die om 2 uur in den namiddag inzet en tot den avond aanhoudt, een laatste krachtsuiting van het ten einde spoedende regenseizoen, noopt tot staking van het werk voor dien dag; wij overnachten in een tuinwoning van het uit enkele huizen bestaande gehucht Ramik op ongeveer 285 meter hoogte. Zooals ons reeds in de buurt van Waingapoe was opgevallen, zien wij hier weder boomen, waarvan stam en takken geheel met maïskolven zijn omwonden, zoodat zij op een afstand bezien, doen denken aan een borstelige epiphytenbegroeiing. Deze wijze van opschuring der maïs is vooral in Oost-Soemba in zwang, waar bij voorkeur de lontarstammen daarvoor gebezigd worden. Naar het heet, moet er aldus minder gevaar voor verlies door muizen, torren en dergelijk ongedierte bestaan.

Fig. 1. Boomen met maïskolven omwikkeld, te Ramik.

7 *Mei*. Den volgenden ochtend brengt een kwartier stijgens ons op den top van den onmiddellijk ten zuiden van den Datar gelegen berg (450 M.), waar ons blijkt, dat deze met den Datar en verder den geheelen rug noordwaarts tot aan kaap Ngadoboeloe (Ngaroe reboe bij Verbeek, op de marinekaart Ngaroe roehoe) en zuidwaarts tot aan den Bata Kapedo niet anders zijn dan de oostelijke randstukken van een terras, dat zich uitstrekt langs een ongeveer 100 meter hooger gelegen vlakte, waarvan de rand omstreeks 2 K.M. meer landinwaarts is gelegen en daardoor van uit Waingapoe niet meer zichtbaar is. Naar alle richtingen biedt zich het oog hier een fraai panorama. Oostwaarts reikt de blik over de Nan-

gamessi-baai, Waingapoe en de mondingen der Tenawatoe- en Kambera-rivieren heen tot aan den schildvormig gebogen, in kaap Watoeata uitloopenden rug, die naar het zuiden toe met zeer breede en flauw hellende trappen overgaat in het kalk- en mergelplateau van Oost-Soemba. Ten zuiden ontwaart men den koepel van den Oetoemanoek, slechts weinig boven het plateau uitstekend, zoodat de hoogte niet veel van 650 M. [1]) zal verschillen; naar het westen strekt zich het onafzienbare plateau van Midden-Soemba uit, voor het grootste deel opgelost in een chaos van ruggen en dámvormige kopjes, door den heer Rijnders treffend vergeleken met een wollen deken, waar de wind onder door speelt, een eigenaardig hobbelig landschap met vaak scherp uitkomende horizontale of zwak hellende gelaagdheid, waar den toekomstigen topograaf geen geringe hoeveelheid werk wacht. Nog is de erosie niet zoover gevorderd, dat het oog niet met gemak het raakvlak construeert, gemeenschappelijk aan de honderden dicht opeengedrongen kopjes. Zooals wij later bij terugkeer door deze zelfde streek nog eens meenen te mogen opmerken, schijnt dit raakvlak, het feitelijke plateau dus, niet geheel horizontaal te zijn, schijnen daarin golvingen en kommen voor te komen, indien niet oorspronkelijk, wellicht een gevolg van breuken, doch zonder topografische kaarten met vooral nauwkeurige hoogten laat zich hierover natuurlijk niets beslissends zeggen. Ook hier reist men als in Oost-Soemba dagen lang over kalksteen en mergel, die afgezien van eenige banken uit globigerinen opgebouwd, over het algemeen zeer fossielarm en van een tergende eentonigheid zijn. Het spreekt vanzelf, dat breuken en verschuivingen in dergelijk terrein niet licht zullen zijn vast te stellen. Slechts hier en daar verheffen zich eenige bergen met vlakke of flauw schildvormige, en dus weinig pregnante kamlijn even boven het niveau der hoogvlakte, zoodat de herkenning der op een bepaalde plaats aangepeilde toppen van uit een volgend standpunt bijzonder lastig wordt. Somwijlen zijn op het plateau spitse kegeltjes met steile hellingen en tafelbergjes met rechthoekige of trapeziumvormige doorsnede als het ware opgezet, die een deklaag hebben uit harder materiaal dan de onderliggende banken.

Zooals te verwachten, is het plateau zeer waterarm, de poreuze bodem slorpt het hemelwater spoedig op, de circulatie vindt grootendeels ondergronds plaats. Door die waterarmoede worden sommige bronnen belangrijk, daar zij op grooten afstand de eenige plekken zijn, waar drinkwater is te vinden en zoodoende als pleisterplaats voor alle daarlangs trekkenden dienen.

Karakteristiek zijn in deze hoogvlakte langgerekte, sterk vertakte en

---

1) Op de Schetskaarten 227 M.

gewonden dalen, over de geheele dalbreedte nagenoeg horizontaal met scherpe afscheiding tusschen dalbodem en berghelling. Ook wijde, en zeer vlakke pannen zonder uitgang zijn zeer gewoon. De grond bestaat er uit zwarte leem, op onbegroeide gedeelten bij droogte sterk gebarsten en diep ingescheurd.

Waar harde kalklagen, koraalkalksteenbanken, bloot komen, ontstaat een met tallooze losse scherpkantige stukken bezaaid veld, voor ongeschoeiden moeielijk begaanbaar. Tot de vorming van eigenlijke „Karrenfelder" is het nergens gekomen, tenzij dan in miniatuur; niet zelden is de karrenpunt dan gekroond met een eruptiefrolstuk in den trant der aardpyramiden.

Meestentijds evenwel heeft men te doen met krijtgesteenten en zachte aardachtige mergels, die na eene regenbui buitengemeen glibberig en nog zachter worden, zoodat de paardenhoeven zich daarin prenten. Daar bij drukbegane paden deze weldra zeer diep uitslijten, is men genoodzaakt ze na eenigen tijd te verlaten en langs den rand van het oude pad een nieuw te banen, hetgeen trots het dichte alang-alangkleed niet bezwaarlijk is, omdat de Soembanees dit zijn paard laat doen. Het nieuwe pad is echter eveneens binnenkort tot een goot vervormd, waarop dan evenwijdig aan de vorige wederom een ander wordt ingeloopen. Op deze wijze vertakt zich hier en daar het enkelvoudige pad in een aantal, somwijlen 1 meter diepe, geulen, welke op eenigen afstand bezien, doen denken aan door voertuigen in een weeken bodem ingereden voren. In dichte alang-alangbegroeiing stevent het paard, dat er dan bijna geheel in verdwijnt, er door heen als een schip door zee, terwijl achter den ruiter, die als door een onzichtbare kracht gestuwd, over het grasveld heenzweeft, de halmen zich wuivend aaneensluiten en een poos zacht nadeinen.

Het plantenkleed biedt al even weinig afwisseling aan als de formatie, die het overtrekt, de bewering, dat het voor drie kwart uit alang-alang bestaat, is wel niet te stout; in dalvlakten gewoonlijk zeer dicht, schiet het elders, vooral op koraalkalksteenbanken, slechts schraal op, zoodat de steenige bodem er doorheen schijnt en de hellingen daar, door de zich scherp afteekenende laagvoegen, horizontaal geharceerd schijnen. Menig kopje draagt wat bosch op de kruinen, terwijl zich in de dalen en kommen smalle boschlinten slingeren; het geheel vormt een typisch savannen-landschap.

Op het punt, waar wij op ongeveer 550 M. hoogte den bovenvermelden plateaurand bereikt hebben, bestaat de bodem uit zachte witte en rose mergels, vol van kleine kogelronde foraminiferen (globigerinen?) met een doorsnede tot 1 m.M. Enkele lagen bevatten rolstukken van een ouderen,

harden, splinterigen witten of rose kristallijnen kalksteen, die menigmaal geheel verweerd is en overgegaan in een meel zóó fijn, dat het tusschen de vingers vet aanvoelt.

Fig. 2. Kalksteen-landschap van Prai Wongoe bij Memboro.

Eenige minuten later komen we langs een boomgroepje, waaronder enkele eenvoudige platte offersteenen (*batoe marapoe*) verspreid liggen, den naam dragende van Nggai Manoetaki, naar één der boomen uit het groepje, een nggai [1]). Een poosje daarna passeeren we rechts een heuvelrug met duidelijk circa 3° naar Oost hellende laaglijnen en gekroond door een klein tafelvormig kopje, dan wordt links afgedaald in een langgerekt dal, dat in Z. W. richting ons naar Wai Rindé zal leiden. De beekbedding is geheel droog, de dalbodem gevuld met een zwarte vette leem. De wandeling door de blakerende zon heeft ons allen dorstig ge-

1) Naast de vroeger genoemde kahimbi een der op Soemba meest voorkomende soorten, zoodat men het woord *nggai* in samenstellingen zeer vaak aantreft. Karakteristiek zijn de fraaie gele en roode herfstkleuren, waarmede de lancetvormige en eenigszins leerachtige, rozetvormig geplaatste bladeren nog langen tijd na verwelking aangehecht blijven.

maakt, doch sedert Ramik werd nergens een beekje ontmoet, zoodat wij blijde zijn bij de bron van Wai Rindé onder een alleenstaanden *noenoek* of vijgeboom halt te kunnen maken. De bron ligt op een 150 M. afstands in een zijdal, waar uit den rotswand het water druppelsgewijze neervalt in een, in den kalksteen uitgehouwen bak.

Te Wai Rindé (555 M.), een tiental minuten verderop gelegen aan den rand van een rietomzoomd meertje, sedert Ramik de eerste menschelijke nederzetting, bestaande uit eenige armzalige huisjes, worden wij verwelkomd door den radja van Lewa, een broeder van den eenige jaren geleden verbannen vorst van dat landschap. Onze gastheer, nog al conservatief, draagt een hoofddoek uit geklopte boombast zooals de gewone arme Soembanees, ofschoon hij zich de weelde van een kleurigen zijden doek evengoed zou kunnen veroorloven als zijn collega's. Bekend met Europeesche gebruiken, reikt hij ons met vrijmoedigheid de hand. Hij is dan ook door zijn bezoeken aan Waingapoe menigmaal met Europeanen in aanraking geweest. Andere radja's en kamponghoofden, die wij op onzen verderen tocht ontmoeten, krijgen van den tolk een opmontering, zoodat wij later overal met handslag worden begroet.

Nadat wij ons in een nieuwgebouwde, nog ongebruikte en daarom nog zindelijke schuur hebben ingericht, overhandigen wij den radja als tegengeschenk voor het geitje, dat hij te onzer verwelkoming liet slachten, eenig lijnwaad en snuisterijen.

Een voorstelling van de grammofoon verschaft allen zichtbare voldoening. Voorzichtig wordt het toestel van alle kanten beloerd; ten slotte wordt men het er over eens, dat de zingende en muziekmakende personen in het kastje gevangen zitten en op commando hun kunsten toonen. Ook later was het met dit instument behaalde succes groot, vooral in West-Soemba, waar de bevolking zich nog eenigszins schuw toonde, wegbleef of bij nadering zelfs op de vlucht sloeg; de nieuwsgierigheid dreef de lieden ten slotte langzamerhand te voorschijn.

Rondom Wai Rindé bestaan de heuvels nog steeds uit de gewone kalk- en mergellagen, die hier duidelijk noordwaarts hellen, afwisselend van 0° tot 16°. Aan die ten noorden van het meertje laat zich een discordante parallelstructuur in het groot waarnemen.

In de vlakke dalen rondom het dorp zijn rijstvelden, katjang- en moestuinen aangelegd. Het is nog een nieuwe nederzetting, een zoogenaamde tuinkampong van Makaminggit.

De echte kampongs toch zijn meestal op heuveltoppen gelegen en door wallen van opgestapelde steenen en dikke cactushagen zoo ontoegankelijk mogelijk gemaakt; de tuinen en velden liggen op vaak zeer grooten afstand, zoodat daar tijdelijke huisjes worden opgetrokken en

het eigenlijke dorp ongeveer de helft van het jaar bijna geheel verlaten is. Na afloop van den oogst en ook bij tusschentijdsche feestelijke gelegenheden trekt men echter gezamenlijk weer op naar de stamkampong, waar ook de afgestorvenen naast de graven der voorouders worden bijgezet. Somwijlen evenwel groeien de tijdelijke vestigingen in de tuinen tot nieuwe blijvende nederzettingen uit.

8 Mei. Den volgenden ochtend is om half zeven alles tot vertrek gereed en slaan wij zuidwestwaarts het pad naar Makaminggit in. De radja doet ons een eindweegs uitgeleide, hij zit natuurlijk te paard en verwondert zich over den *maramba djawa* (= vreemde heer), die te voet gaat, iets wat volgens zijn opvattingen niet met de waardigheid van een maramba strookt. De Soembanees, die een paard rijk is, zal men dan ook zelden te voet zien gaan; het paard is zijn huisdier bij uitnemendheid, gegoedheid meet hij af naar het aantal paarden, dat men bezit.

Spoedig brengt een rug ons op de normale plateau-hoogte van omstreeks 600 M. en bereiken wij den berg Wainggai (635 M., foraminiferenkalksteen). Naar den G. Oetoemanoek peilen wij Z. 16° O., de zuidelijke helling is veel vlakker dan de noordelijke, de top draagt bosch.

Om 1 uur aankomst te Makaminggit, een typische bergkampong op een sikkelvormigen steilen heuvelrug, een prachtige natuurlijke vesting, die slechts van één kant gemakkelijk te benaderen is. We houden ons hier niet lang op en koersen naar twee eenzame, als bakens boven het gras uitstekende groote boomen, waarna wordt afgedaald naar een, het diepste deel eener vlakke kom innemenden plas.

Steeds verder gaat het in W. Z. W. richting door opeenvolgende langgerekte pannen, van elkaar gescheiden door meer of minder hooge drempels, en afgewisseld met stukken over de hoogvlakte. In de nabijheid van een tweede meertje staan ettelijke armoedige tuinhuisjes, de eenige langs dit pad tusschen Makaminggit en Kamboe Hapang, dat wij nog dien avond wenschen te bereiken. Intusschen blijkt dit niet meer mogelijk, de duisternis belet ons ten laatste voort te gaan. Er blijft niet anders over dan aan den kant van een boschje ons in de alang-alang neer te vlijen. De zware dauw doorweekt ons geheel en door de koude komt van slapen niets. De komeet van Halley staat in volle glorie aan den hemel. Voor de beide javaansche bedienden, die ik heb meegenomen, maakt ze een onderwerp van gesprek uit, de Soembaneezen schijnen zich voor dit natuurverschijnsel geheel niet te interesseeren.

9 Mei. In de vroegte, om 6 uur, wijst de thermometer $14^1/_2$° C. aan, de laagste op deze hoogte (620 M.) waargenomen temperatuur. Wij marcheeren eerst door een parklandschap, een vlakte met afgeronde heuveltjes, gekroond door bosschaadjes, waarin de door onze komst op-

gejaagde herten schielijk wegschuilen, om dan in een lang ravijn af te dalen, aan den uitgang waarvan Kamboe Hapang is gelegen. Op een kleinen heuvel (555 M.) staan hier een paar, met alanggras gedekte loodsen ten dienste der militaire patrouilles; op een iets hoogeren heuvel, een halve kilometer zuidwestelijk, ligt Lewapakoe, de oude stamkampong der vorsten van Lewa.

Een verwaarloosde, kleine voetwond wordt de oorzaak van een gedwongen oponthoud te Kamboe Hapang van 6 dagen, waarvan de verveling gelukkig onderbroken wordt door de komst van luitenant Rijnders, die hierheen een tournée maakt en eenige dagen verblijft om besprekingen te voeren met de hoofden der omliggende dorpen en de bevolking te registreeren, zoodat gedurende zijn oponthoud een vrij groot aantal Soembaneezen hier is samengekomen. Ook de radja van Lewa is uit Wai Rindé komen opdagen en laat voor deze gelegenheid een karbouw slachten. Voordat tot de verdeeling wordt overgegaan, worden eerst naar 's lands wijs de ingewanden op eenig, daaruit af te lezen voorteeken nagezien. Gelukkig valt dit onderzoek, dat door den amobokoel (*ama* = vader, *bokoel* = groot) of kampongoudste van Lewapakoe wordt verricht, gunstig uit en liggen de ingewanden in de goede kronkels, hetgeen overigens in den regel het geval pleegt te zijn. In het tegenovergestelde geval zou volgens den strengen eisch feitelijk opnieuw een karbouw geslacht moeten worden, om zich te vergewissen, of de geesten inderdaad bij hun onwelwillende gezindheid bleven volharden. Neemt men het minder nauw, dan kan men het voor die naproef ook wel bij een kuiken laten.

Daar de Soembaneezen tot de meest hartstochtelijke betelkauwers behooren, duurt het niet lang of de grond rondom onze hut is met roode speekselplekken bezaaid. De Soembanees nuttigt niet, zooals elders gebruikelijk, het blad, doch alleen de vrucht der sirih; tevens worden daarbij geweldige hoeveelheden kalk verwerkt. De aan zijn zijde hangende *kaloemboet* of sirihtasch en de kalkdoos verlaten hem nooit. Zijn veronderstelling, dat de zielen zijner voorvaderen het evenmin buiten dit genotmiddel kunnen stellen, en zijn offeren van sirihvruchten en gedroogde pinangschijfjes op hunne graven, zijn daardoor begrijpelijk. De ouden van dagen, wier gebit het kauwen op de harde pinangschijfjes niet meer veroorlooft, stampen de verschillende ingredienten fijn in een houten of hoornen koker en scheppen het roode papje met een spatel uit. Voor de radja's geschiedt deze toebereiding door een zijner vronwen, speciaal daarmee belast, gewoonlijk een der jongste. Bij een bezoek is sirih en pinang het eerste, wat den gast wordt aangeboden en bij een ontmoeting onderweg zullen Soembaneezen elkaar stilzwijgend wederkeerig hun sirihtasch overreiken om zich daaruit te bedienen, hetgeen trouwens hun

eenige wijze van begroeten is. Bij het afscheid wisselen zij geen bijzondere beleefdheidsbetuiging, geven hoogstens van hun voornemen op laconieke wijze kennis door te zeggen: „ik ga".

In den omtrek van Kamboe Hapang bestaan verscheidene grotten. Een kleine heet voor te komen dicht bij Lewapakoe, een grootere bij Watoe ahoe (*watoe* = steen, *ahoe* = hond), ongeveer 3 uur gaans noordwestelijk, nog een andere bij Woendoet op $1^1/_2$ uur ten westen van Kamboe Hapang.

Den 13den Mei 's avonds heeft voor ons bivak een dansvertooning plaats in denzelfden trant als reeds door Ten Kate beschreven. Uit Lewapakoe worden eenige trommen gehaald en die op een drievoet geplaatst. Opgetuigd met kleurige, om hoofd en middel gewonden doeken grijpt de danser zijn *kabéla* of kapmes in de rechterhand en huppelt en springt op de maat van het tromgebeuk op en neer, een denkbeeldigen vijand uitdagende en bekampende. De oogen rollen in hunne kassen, eensklaps vliegt hij op de trom aan en begeleidt zich zelve met de linkerhand, terwijl de in een kring geschaarde vrouwen en meisjes van tijd tot tijd gillende geluiden uitstooten. Op het oogenblik, dat de vervoering haar toppunt heeft bereikt, houdt de danser plotseling op en loopt kalm tusschen de omstanders weg, waarop een volgende liefhebber een herhaling geeft of afgewisseld wordt door een vrouw, die alleen de armen beweegt, uitrekt en kromt, en overigens voortdurend op dezelfde plaats blijft trappelen. Een Europeaan gaat een dergelijke eentonige dansvoorstelling spoedig vervelen, maar Soembaneezen kunnen zich daarmee geheele dagen en nachten vermaken. Het is dan ook een van de meest gewone geluiden op Soemba gedurende den nacht, dat doffe tromgebeuk en de nu en dan daarboven uitkomende vrouwegillen uit een of andere verwijderde kampong.

De temperatuur te Kamboe Hapang is een aangename, gewoonlijk 18° om 6 uur in den ochtend, terwijl tusschen 12 en 3 uur de thermometer 26° aanwijst.

Enkele onzer paardendrijvers uit Waingapoe wenschen reeds terug te keeren en zijn onder geen omstandigheden te bewegen verder het binnenland in te gaan. Ook de anderen toonen geen groote lust om mee te trekken naar Anakalang, tusschen welk landschap en Lewa nooit een goede verstandhouding heeft bestaan, zooals trouwens bijna alle landschappen onderling in onmin leefden. Slechts met groote moeite gelukt het de noodige vervangers te vinden.

Den 15den Mei wordt opgebroken. Eerst maken wij de kleine wandeling naar de kampong Lewapakoe, die volgens het gebruikelijke model is gebouwd, twee rijen huizen op een smallen heuvelrug. De ruimte daartusschen is geheel gevuld met graven, terwijl in het midden de *katoda*

paraing (*katoda* = een soort offerpaal, *paraing* = dorp) prijkt, twee tegenover elkaar staande houten palen met toegespitste punten, een daarvan is gevorkt en wordt geacht een vrouwelijk karakter te dragen, de andere enkelvoudige stelt de mannelijke antipode voor.

Fig. 3. Soembaneezen uit het landschap Anakalang.

Na terugkeer vinden wij het bivak reeds geheel ontruimd, waarop wij de wachtende paarden bestijgen. Aan onze rechterhand strekt zich de wijde, noordwaarts naar de Kadessa afwaterende en gedeeltelijk moerassige vlakte van Lewa uit, eertijds waarschijnlijk ingenomen door een ondiep meer, nu een uitgestrekte alang-alangzee, aan de overzijde afgesloten door den plateaumuur, wiens rand verscheidene kampongs draagt.

Na eenige uren gaat de vlakte in een meer golvend terrein over, rechts passeeren wij een bosch van toeri's en trekken spoedig daarop ongemerkt over de waterscheiding tusschen noord- en zuidkust. Naar zuidoost ontvouwt zich een indrukwekkend panorama over het aan Lewa onderhoorige landschap Tidas met de grillig kronkelende canyons van de rivier van dien naam en haar zijstroomen. Bosch is bijna nergens te zien, de alang-alang heerscht alom [1]).

Des namiddags wordt het kamp in gereedheid gebracht in een tuinhuis nabij Watoebelar op circa 500 M. hoogte. Vijf minuten voordat wij daar afstijgen, treffen we op den grond losse stukken rose, dichte kiezelsteen aan, een verkiezelden kalksteen of wellicht een gangkwartsafzetting.

16 Mei. Terwijl luitenant Rijnders wegens dienstzaken verplicht is terstond naar Waingapoe terug te keeren, gaat een patrouille door naar Anakalang. Wij volgen hetzelfde pad, doch verliezen de patrouille, die zonder veel rustpoozen doormarcheert, weldra uit het oog. Van Watoebelar leidt het pad in noordelijke richting langs de, uit enkele verspreide woningen bestaande, kampong Biditjoera tot op 585 M. hoogte, met links en rechts toppen, die 600 M. halen, waarmee we op een terras staan, dat zich op omstreeks 100 M. boven de vlakte van Watoebelar als een lijst langs het Djangga Parai-gebergte uitstrekt. Dan gaat het afwisselend op en af, doch in het geheel op vrijwel gelijkblijvende hoogte, door tamelijk zwaar bosch. Terwijl in dit bosch overal koraalkalksteenblokken verspreid liggen, vinden wij na het uittreden bij den anderen woudrand in een droge beekbedding een verzameling rolstukken van verschillende stollingsgesteenten, daaronder melafier en diabaasporfieriet [2]) en een brok van een groot kwartsprisma, een ware verademing na de troosteloos eentonige kalken en mergels, die ons sedert Waingapoe niet verlieten. Een steile klim over verweerd eruptiefmateriaal volgt, met halfweg de helling nog een paar losse kalksteenklompjes, en een half uur later staan we op een der toppen van het Djangga Parai-gebergte (*djangga* = hoog, *parai* = dorp). Deze 790 M. hooge top is één van de noordelijkste van een keten, die zich dalend naar Z. Z. W. voortzet en in een vooruitstekenden

---

1) Ettelijke jaren geleden, toen het gold den thans verbannen vorst van Lewa in handen te krijgen, werd een expeditie uitgerust, die in Tidas landde en van daaruit het landschap Lewa zou binnendringen. Sedert verscheen op de Schetskaart de nabij de monding der Tidas-rivier ingeteekende Portugeesche benteng, naar het bestaan waarvan later door luit. Rijnders meer dan eens navraag werd gedaan, doch met negatieve uitkomst.

2) De bepaling van deze, en van alle verder vermelde stollingsgesteenten is afkomstig van prof. Wichmann te Utrecht.

kaap, Tg. Marongi [1]), eindigt. Naar het oosten overziet men het geheele zuidelijke deel van het, zeewaarts steil afvallende Midden-Soemba-plateau. In de richting O. 16° Z. wordt door den gids een, weinig boven de hoogvlakte zich verheffend beboscht topje aangewezen als de G. Maändas. Er zijn evenwel meer dergelijke verhevenheden met weinig duidelijk afstekend profiel in de buurt, zoodat de herkenning op dezen grooten afstand, omstreeks 45 K. M., moeielijk wordt [2]). In het noordwesten duiken de breede schildpadruggen van het Tanah Daroe-gebergte op, van ongeveer dezelfde hoogte als de Djangga Parai.

Geruimen tijd loopen we nu naar west over de waterscheiding tusschen noord- en zuidkust van het eiland, de hellingen aan de zuidzijde zijn tot aan zee toe, met één samenhangend dicht bosch bedekt. Het pad zelf echter, boven op den waterscheidenden kam, slingert zich door de alang-alang en is allesbehalve effen. (Hoogte 700 tot 800 M.). Groote versche afschuivingen leggen de donkerroode lateriet bloot en verraden den diabaasbodem. Enkele losse koralen ontbreken echter niet. In de verte, op wellicht 8 K. M. afstand Z. Z. O. waarts, zijn eenige open plekken in het groen, tuinen van P. Namongoe, zichtbaar, maar overigens is wijd en zijd geen spoor van menschelijke werkzaamheid te ontdekken.

Wij richten onze schreden op eens naar noordwest, en verlaten daarmee de waterscheiding, terwijl terstond ook weer de kalksteen zich vertoont. Niettegenstaande het uitdrukkelijk bevel aan de paardendrijvers om in de nabijheid te blijven, daar we door het opnemen van de route meer tijd noodig hebben, zijn ze weer een heel eind vooruit en als de avond valt, zijn we genoodzaakt voor de tweede maal in de open lucht te kampeeren en het zonder avondmaal te stellen. Fluks wordt een klein afdakje van enkele grasbossen in elkaar geknutseld, om ten minste eenigszins tegen den zwaren dauw beschermd te zijn. Het is wel niet zoo koud als de eerste maal voor Kamboe Hapang, maar $16^1/_2$° C. met vochtige kleeren aan, is toch voldoende frisch.

17 Mei. In ganzenmarsch gaat de wandeling door een zwak golvend parklandschap. Door het waden in het hooge bedauwde gras worden wij allen druipnat, als hadden we in een stortbui geloopen. Zoodra de paarden zijn ingehaald, wordt even gepauzeerd voor het ontbijt, een poosje

---

1) Tg. Marongi op de nieuwe marinekaart, Terongi der schetskaart van het Topogr. Bureau. De mij als Tg. Terongi aangeduide, en van uit den Djangga Parai zichtbare kaap valt vermoedelijk samen met het aan de noordwestzijde der Sipoe-baai in zee uitloopende voorgebergte.

2) Op de Schetskaart Top. Bureau is de G. Maändas in elk geval veel te zwaar en massief aangegeven.

later komt aan de linkerhand, op ongeveer een kilometer afstand, de eerste kampong sedert Watoebelar in zicht.

Het geaccidenteerde terrein van den Djangga Parai en de voortzettingen van dat gebergte naar het noordwesten, de berggroepen van den P. Kaninggoe (*kaninggoe* = kaneel) en van den Tanah Daroe vormen een duidelijken scheidsmuur tusschen Lewa en de West-Soembaneesche landschappen Prai Watana en Anakalang. De bevolking, die wij nu aantreffen, verschilt dan ook, in taal en kleeding vooral, zeer merkbaar van die in Lewa.

Recht noordwaarts wordt koers gezet op Tamboerara, dat met de even volkrijke kampongs Meroro, Lakoka en P. Patoe het hart van het landschap Prai Watana vormt. De uit Watoebelar medegenomen gidsen, die zich blijkbaar hier niet op hun gemak gevoelen, zijn niet over te halen ons langer te vergezellen, en vertrekken. Geheele drommen volk komen ons opnemen, maar het heeft heel wat voeten in de aarde, eer eindelijk iemand bereid is om ons als gids te dienen naar Wai Bokoel, een van die bivaks in den trant van Kamboe Hapang, die op patrouille-tochten door den civiel-gezaghebber of door militairen worden betrokken, doch anders leeg staan en door de naburige dorpen in goeden staat moeten gehouden worden.

We worden eerst west, dan noordwest gevoerd langs den voet van een horizontaal gelaagden kalksteenrug en moeten een groot aantal kleine beekjes overtrekken, die van dezen rug afdalen in de Tiramba-vlakte aan onze linkerhand, geheel door sawahs ingenomen en naar schatting minstens 2 K. M. breed; de gemiddelde hoogte bedraagt ongeveer 450 meter. Vermoedelijk markeert de lijn Tamboerara—Wai Bokoel een breuk in het kalksteenplateau, en is de Tiramba-vlakte aan te zien als de bodem van een voormalig meer. Tegen 4 uur wordt onder een hevigen slagregen het bivak bereikt, dat, op een kleinen heuvel staande, als een eiland geheel door sawahs is omringd. Den naam heeft het te danken aan een in de nabijheid uit den kalksteenbodem opstijgende bron (*wai* = water, bron, beek, *bokoel* = groot).

De tegelijk met ons van Watoebelar vertrokken patrouille is hier reeds een paar uren geleden aangekomen. Het duurt niet lang, of radja Oemboe Dong van Anakalang, resideerende te Tarikodi, een kampong op een kwartuur gaans ten Z. W. van het bivak, komt ons met een bezoek vereeren. Deze magere oude heer met zijn sluw uiterlijk, den scherpbelijnden neus, de glinsterende oogjes en de groote gouden *mamoelie* of soembaneeschen oorhanger in zijn linkeroor bengelend, is een figuur, die men eens gezien, niet spoedig vergeet. Als vorst over het volkrijkste en best bebouwde landschap kan hij als een der voornaamste van West-Soemba

beschouwd worden. Achter den radja komt weldra het gebruikelijke begroetingsgeschenk aan in den vorm van een jong zwijn, dat met verschillende kramerijen naar den eisch wordt beantwoord. Het meest in den smaak valt een klein draaiorgeltje, waarmee hij zich op koddig kinderlijke wijze vermaakt. De radja van P. Watana, die intusschen is komen opdagen, wil zich evenmin onbetuigd laten en schenkt ons een tweede speenvarken, zoodat we een waar festijn kunnen aanrichten.

Opmerkelijk is, dat in West-Soemba algemeen sawah-bouw gedreven wordt en rijst het hoofdvoedsel is, terwijl in Midden- en Oost-Soemba men in hoofdzaak van maïs en aardvruchten leeft. In verband daarmede staat de veel grootere bevolkingsdichtheid van West-Soemba, vooral van het centrale en zuidwestelijk deel daarvan. In kleeding echter staan de West-Soembaneezen ten achter bij hun oostelijke buren. De bekleeding der mannen bepaalt zich in West-Soemba meestal tot een schaamgordel en een om het hoofd gewonden lap, beide uit geklopte boombast; in de kleeding der vrouwen, een lange, nauwe zwarte sarong, is minder verschil op te merken. De fraaie volgens het ikatprocédé geweven *hinggi*'s of plaids zijn bijna alle afkomstig uit de omgeving van Waingapoe (Taimanoek) of uit de landschappen aan de oostkust; terwijl in West-Soemba aan weven bijna niet wordt gedaan, alleen het landschap Kodi in het uiterste zuidwesten schijnt daarop een uitzondering te maken.

18 Mei wordt rust gehouden en overigens aan fotografeeren besteed. Ook Oemboe Dong moet er aan gelooven. Heeft hij reeds gisteren de zaak niet heel pluis gevonden, nu hij in zijn eentje moet poseeren, wil hij er heel niets van weten. Lucas heeft al zijn overredingskracht noodig en praat als Brugman, zoodat Oemboe Dong na onze plechtig herhaalde verzekering dat hij aan de bewerking niet sterven zal, zich ten slotte laat vermurwen. Maar een beetje angstig blijft hij toch kijken.

19 Mei. 's Morgens vroeg verlaat onze karavaan Wai Bokoel, geëscorteerd door den ons uitgeleide doenden Oemboe Dong en door het hoofd van Waimanoek, dat ons naar het dorp van dien naam zal brengen. Er is van Wai Bokoel wel een kortere weg naar Wai Kaboebak, maar Waimanoek geniet de faam van een geheimzinnige grot te bezitten, uren gaans lang, zoodat wij, zoo dicht in de nabijheid zijnde, die niet willen missen. Over een groote grasvlakte trekken we in een boog om Tarikodi heen. Op een heuveltje staan een tweetal, op een paar meter van elkaar opgestelde kalksteenen offerpalen, de langste ongeveer een meter hoog, bij welke vruchtbaarheid van den bodem en een goede oogst worden afgesmeekt. Dergelijke, buiten in het veld staande offersteenen treft men, vooral in West-Soemba, veel aan, bijna steeds paarsgewijs en van ongelijke grootte. Oemboe Dong's wantrouwen is geheel geweken, tot afscheid

laat hij zich gewillig nog eens konterfeiten, daarna rent hij in vollen galop rond en geeft op zijn vurigen hengst eenige bewonderenswaardige evolutiën ten beste, tot welke ik hem met het oog op zijn leeftijd niet meer in staat geacht had.

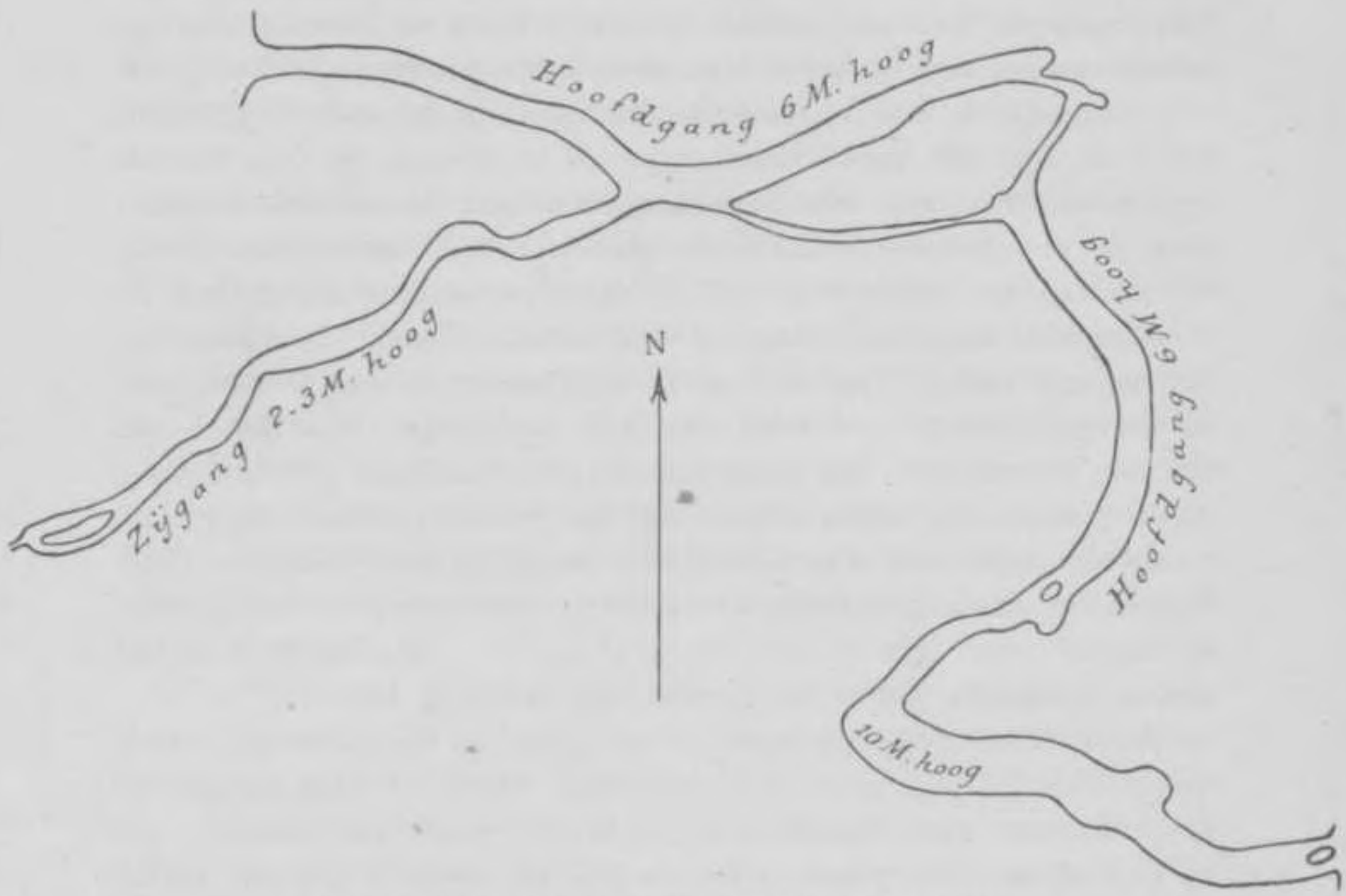

Fig. 4. Schets van de grot te Waimanoek. 1 : 1000.

Iets later dalen we af in het dal van de Ponandjara (*djara* = paard) en vervolgen onzen weg door nieuwe sawa-complexen en langs talrijke en sterk bevolkte kampongs, in klapperboschjes verscholen, waarvan verscheidene gebouwd zijn op, uit de groene rijstvelden als eilandjes uit een zee oprijzende kalksteenheuveltjes. Met een scherpen knik zwenken we van west naar zuid om, totdat Galitikoe is bereikt. Dan nog een klein uur naar zuidwest en wij nemen onzen intrek in de woning van het kamponghoofd van Waimanoek. De twee rijen huizen van dit dorp staan op een smallen, zuid—noord verloopenden kalksteenrug. De ingang van de grot, tot het bezoek waarvan wij ons dadelijk opmaken, bevindt zich aan de westzijde, ongeveer 15 tot 20 meter onder den kam. Eenige jaren geleden werden, tijdens de militaire actie tegen deze kampong, verscheidene bewoners, die in de grot een schuilplaats hadden gezocht, daarin gevangen genomen. Dieper dan een twintigtal meters waren zij evenwel

niet doorgedrongen, terwijl ook niemand bleek ooit verder te zijn gegaan. Bij het licht van een acetyleen-fietslantaarn wordt de grot met een tienmeterlang touw en het handcompas opgemeten. De ongeveer 6 M. hooge en 230 M. lange hoofdgang blijft over het geheel tamelijk horizontaal en eindigt met een nauwe opening aan de oostzijde van den heuvel (zie schets, fig. 4). Iets bijzonders is aan deze grot niet op te merken, de gewone stalactieten en stalagmieten, sommige daarvan tot een zuil aaneengegroeid, ontbreken niet; de bodem is bedekt met een zwarte leem, aan het dak hangen talrijke vleermuizen.

Nabij den zuidelijken uitgang van Waimanoek wordt de serie der eenvoudige, uit een grooten platten steen bestaande en tusschen de twee huizenrijen ingelegen, graven besloten met een zeer groot exemplaar, waartegen aan het eene einde een fraai bewerkte rechtopstaande en meer dan manshooge steen, *pendji* geheeten, is aangebracht. Naast dit graf staat een *katoda paraing* of dorpsofferpaal, omtuind door een eigenaardig hekwerk. De uiteinden der houten hekstijlen dragen verschillende voorwerpen, één er van een leegen eierdop, op enkele andere zijn, eenigszins in den vorm van een menschelijk hoofd gefatsoeneerde kalksteenklompen gestoken ter vervanging der vroegere echte, doch intusschen vergane schedels, van weer andere heklatten bungelen lapjes, katoendotten of droge rietstengels.

20 Mei. Het eerste gedeelte van het door ons gevolgde pad van Waimanoek naar Wai Kaboebak loopt vrij zuiver westelijk door kalksteenterrein en kruist verscheidene, naar zuid stroomende beken, die alle wel de Manoekaka-rivier zullen toevloeien. De Wai Mandjoeloeng, onmiddellijk ten zuiden van Waimanoek, komt uit het oosten en is vermoedelijk de hoofdafwatering der Anakalang-vlakte. Bij de Labariri-beek wenden wij ons noordwaarts en een 2 K. M. verder gekomen, iets boven de uitmonding der Lokoe Maparede, zijn wij zeer verheugd weer eens iets anders te zien dan enkel kalksteen. Een groot aantal der rolsteenen bestaan uit diabaas en diabaasporfieriet; een solitaire rolsteen met een splinterige, vetglanzende breuk van donkerbruine kleur, werd door prof. Wichmann als een weiselbergiet, een vrij zeldzaam diabaasglas herkend. Vele der rolstukken zijn door kalksinter aan elkaar geklonken en hebben soms meer dan kopgrootte, zoodat hun oorspronkelijke ligplaats niet ver verwijderd kan zijn; vermoedelijk stammen zij van den bergtop op omstreeks $1^1/_2$ K. M. ten noorden van de kampong Watoe Pakasi.

Als de Labariri verder stroomop nog eens gekruist wordt, is de bedding daar zoo hoog met rolblokken gevuld, dat het water er onzichtbaar onder doorloopt. Nu links, naar west, afslaande, voert het pad langs den rand van een dal, waarvan de zuidelijke helling geheel uit kalksteen be-

staat, terwijl de vlakke dalbodem bezaaid is met stukjes verweerd eruptiefgruis, dat blijkbaar van de noordhelling afkomstig is, zoodat het dal duidelijk samenvalt met de grens tusschen twee verschillende formaties. Aan het blinde daleinde overschrijden we een ongeveer 30 M. hoogen drempel, en zien dan uit over de langgestrekte vlakte van Laoeli, een evenbeeld van die van Anakalang, met den spitsen G. Djagila, den hoogsten top van West-Soemba, in het verschiet. Langs een grillig-bochtig ingesneden, met tal van dorpen gekroonden kalksteenheuvelrand aan de zuidzijde der sawah-vlakte wordt tegen het vallen van den avond het militaire bivak Wai Kaboebak bereikt, waar wij bij den civiel-gezaghebber, luitenant J. J. Barendsen, gastvrij worden opgenomen.

Fig. 5. Grafsteen nabij Wai Kaboebak.

21 Mei. Rustdag.

22 Mei. Als eerste nummer op het programma voor de van uit Wai Kaboebak te ondernemen uitstapjes staat een tocht naar den Djagila [1]), die reeds twee jaren te voren door luitenant Rijnders werd bestegen. Een geschikte étappe is het bivak Wai Dindé, in het landschap Waidjewa op 15 K. M. ten N. W. van Wai Kaboebak en gelegen tegenover vroeger langen tijd vijandig gezinde kampongs. Met Wai Kaboebak is het sedert een tweetal jaren door een goeden breeden weg verbonden, zoodat men er zonder groote inspanning in drie uren kan heenkuieren.

23 Mei. Na een onderdompeling in de frissche, snelvlietende Dindé ($17^1/_2$° C.) wordt spoedig afgemarcheerd. Zuidwaarts gaande, wandelen wij langs tal van kopjes en dolinen met telkens terugkeerend uitzicht op de aan de overzijde der Laoeli-sawah-vlakte oprijzenden zadelberg Bondo Oela en den langen rug, waarvan de Bondo Kapoe het hoogste punt uitmaakt. Hun geheele habitus maakt het waarschijnlijk, dat men daar niet meer met de kalksteenformatie te doen heeft.

Het twaalfuurtje wordt genuttigd op 590 M. hoogte, aan den voet van een der oostelijke uitloopers van den Djagila. De witte kalksteenrotsen hebben hier plaats gemaakt voor een eruptiefgesteente, dat tot op groote diepte is verweerd, zoodat vergeefs naar volkomen versche stukken gezocht wordt. Overal treedt op afschuivingen aan de steile ravijnwanden de donker-baksteenroode lateriet te voorschijn. De verandering in de bodemgesteldheid wordt ook aangeduid door de veel zwaardere begroeiing. Zooals ons ook later herhaaldelijk blijkt, komen de groote uitgestrekte bosschen op Soemba alleen op eruptieven bodem voor, terwijl de kalksteengrond tot het domein van het alang-alang-gras behoort. Jammer genoeg is reeds veel van het oerbosch, voornamelijk aan de noordzijde, door ladangbranden vernietigd en door de, alles overwoekerende alang-alang en bloekar vervangen. Daar thans van bestuurswege hierop een oog wordt gehouden, is te hopen, dat het bosch het verloren terrein weer zal kunnen herwinnen. Vooral voor een eiland als Soemba met zijn overheerschenden kalksteenbodem, waarin het water gretig wordt opgezogen en in de diepte verdwijnt, en zijn felle droogteperioden is het van belang, dat de bestaande wouden zoo min mogelijk worden aangetast.

Langs het ook door luitenant Rijnders gebruikte pad, een steilen en smallen rug, eerst met een stuk jong opgeschoten struikbosch (*bloekar*),

---

1) De naam van dezen berg, die identisch is met Djagal en Jawila, wordt een weinig verschillend uitgesproken. De oude schetskaart der Topogr. Inrichting, waar slechts één top is ingeteekend, is hier juister dan de nieuwe van 1911.

waaronder veel wilde frambozen, daarna met hoog oerbosch, wordt tegen 3 uur de top bereikt. Thermometer en hoogtebarometer wijzen resp. 24° C. en 915 M. aan [1]).

Het uitzicht is door de omringende boomen zeer beperkt, eigenlijk ziet men alleen goed over een kleinen sector naar zuidwest tot aan zee. Tusschen den steil afdalenden Djagila en de kust verheft zich slechts een flauw schildvormige berg, zonder twijfel een deel van een boogvormig, het Djagila-massief omsluitend kalksteenplateau, hier aan de zuidzijde echter wel nauwelijks hooger dan een 200 meter tegen bijna 600 (misschien zelfs 750 meter) in het noorden. Naar het hoogste deel van het vlakke schild peilen we 213°; naar het dal van de Watoe Melado, waar men juist in de lengte doorheen kan zien, 234°. Ook op den top van den Djagila is de bodem geheel verweerd en in leem overgegaan; de enkele, geweldig harde ronde diabaaskeien geven ons heel wat werk, eer er een paar behoorlijke monsters uit geslagen zijn. Merkwaardigerwijze kunnen we ook een enkel rolstuk oprapen van een dichten kristallijnen kalksteen. Niettegenstaande ijverig naar nog meerdere stukken hiervan wordt gezocht, blijft het bij dit éene exemplaar, zoodat men wel haast niet anders kan aannemen, dan dat het bij toeval daarheen is verzeild geraakt, ofschoon deze top anders zelden bestegen wordt. 375 meter oostelijk ligt een slechts weinig lagere tweede top, door een ondiep zadel met den eersten verbonden. Wij treffen hierboven veel wilde kaneelboomen aan.

Het dalen gaat zeer snel, in een uur tijds zijn we weer in het kalksteenterrein terecht gekomen en trekken dan de kampong Karéketa binnen, die op een paar stokoude besjes na, geheel verlaten blijkt, alle bewoners houden zich in hun tuinen op. In één der voorgalerijtjes, zooals die bij iedere woning volgens het normale soembaneesche model zijn uitgebouwd, wordt het nachtleger opgeslagen, binnen is het in den regel te weinig zindelijk en door het, van alle kanten laag afhangende dak altijd zeer donker. Voor het iederen avond terugkeerende karweitje van waterhalen heeft Lucas bij zijn volkje ditmaal al zijn overredingskracht noodig, want de dag is vrij vermoeiend geweest en de bron een heel eind ver. Voor de varkens wordt in deze kampongs blijkbaar goed gezorgd, te oordeelen daarnaar, dat ook voor hen het drinkwater wordt aangedragen. Onder menig huis zien we de rechthoekige kalksteenen troggen staan.

---

1) Op de schetskaart 1907 staat als hoogte ± 1000 meter aangegeven, op de nieuwe 999. Op grond waarvan hier een correctie van 1 meter is aangebracht, is niet duidelijk, daar intusschen, zoover mij bekend, geen nieuwe hoogtebepaling plaats had, behalve dan die aan boord van de „Van Doorn", die staat aangegeven op de laatste zeekaart. Deze noteert echter 887 meter.

Fig. 6. Graf *(réti)* in kampong Tabelara bij Wai Kaboebak. Voorzijde.

Fig. 7. Hetzelfde graf, achterzijde.

24 Mei wordt eerst teruggeloopen, langs het ook op den heenweg gebruikte pad, tot het punt op den grooten weg van Wai Kaboebak naar Wai Dindé, waar wij den vorigen dag zijn afgeslagen en dan nog fluks een uitstapje gemaakt in noordwestelijke richting over Ello Pada (*ello* = goed, schoon) naar den 595 M. hoogen met een dicht boschje overkapten G. Rewa, (*rewa* = glaskraal). De kalksteen is op dit traject voor een groot deel verkiezeld. Van G. Rewa uit overziet men naar N. en N. W. een uitgestrekt, naar zee toe langzaam dalend kalksteengebied; ook onmiddellijk ten oosten van dezen berg is alles kalksteen en zonder boomgroei, duidelijk neemt men hier en daar, door het alang-alangkleed heenbrekende, horizontale of zwak hellende laagvoegen der witte rotswanden waar. Zuidwaarts verheft zich de, in West-Soemba bijna alom zichtbare Djagila, terwijl zich daarvóór een zeer breede en platte, kale bergklomp uitstrekt, de naar ruwe schatting ongeveer 750 M. hooge Lete Mendèta of Baliloko, vermoedelijk een kalksteentafelberg, van den G. Rewa door een wijde vlakte gescheiden.

25 Mei. Den volgenden dag keeren wij naar Wai Kaboebak terug. Vanaf Ello Pada vindt men langs het eerste gedeelte van den weg min of meer volledig verkiezelden kalksteen. Verscheidene losse koralen, geheel in kiezelzuur omgezet, lezen wij van den grond op, ook geoden met fraaie concentrische structuur, ontstaan door opvulling van voorbestaande holten in den kalksteen. In de greppels aan beide zijden van den weg teekenen zich fijne zwarte sliertjes van magneetijzerzand op de witte aarde af. Opvallend, en reeds op een afstand zichtbaar, is het veel helderder wit van den verkiezelden kalksteen, terwijl de gelaagdheid is verloren gegaan. Talrijk zijn de dolinen en holen. Bij paal 7 blikken wij rechts (zuid) van den weg in een groot gat in den rotsbodem, waar uit den éénen wand bruisend een beek te voorschijn schiet om onmiddellijk daarop in den tegenoverstaanden wand te verdwijnen. Een andere kuil, uit de diepte waarvan het doffe geruisch van een waterval naar boven stijgt, bevindt zich een weinig verder op in een maïstuin links van den weg, waar hoog in een boom een klein huisje is gebouwd. De bewoner heeft ons van zijn verheven zitplaats uit reeds lang zien aankomen, is eensklaps verdwenen en laat zich door ons herhaald, geruststellend toeroepen niet uit zijn schuilplaats lokken.

De eentonigheid van den kalksteen wordt tweemaal onderbroken door tot vette, helder paarse en wit- en violetgevlekte leem verweerende diabaas, die misschien samenhangt met den G. Watoebolo, de hoogste verhevenheid (ca 600 M.) aan de noordzijde van den weg.

26—30 Mei. De nog steeds niet genezen voetwond is middelerwijl zoo verergerd, dat een gedwongen rust van eenige dagen noodzakelijk

wordt. Dit oponthoud komt overigens ook zeer ten goede aan de pakpaarden, waarvan de ruggen er erbarmelijk beginnen uit te zien. Intusschen worden de voorbereidende maatregelen getroffen voor een excursie naar de zuidkust.

31 Mei. Na het verlaten van de bivakpoort slaan wij langs de kampong Galoewatoe en Wai Liang het pad naar Lamboja in. Bij Wai Liang moet zich, zooals ook de naam aanduidt, een grot bevinden, die evenwel niet belangrijk kan zijn, daar het dorp op een slechts klein heuveltje staat, te midden van sawahs. De kalksteenbanken links van den weg bij Wai Liang, hebben richting 97° en hellen 4° naar N. Zoodra de rijstvelden achter ons liggen en wij het ten zuiden der Laoeli-vlakte langzaam zuidwaarts oploopende kalksteenplateau betreden, hebben wij gelegenheid nog een meting te doen en vinden R = 87°, h = 7° n.N. Een langgestrekte kom in dit plateau is weer geheel door sawahs ingenomen. Eindelijk komen we aan een punt, waar het pad met een scherpen knik zich van W. naar Z.W. wendt en krijgen dan gezicht op de zee, terwijl zich diep onder ons het Lamboja-dal uitbreidt. Wij staan hier aan den O. W. verloopenden plateau-rand, ten zuiden waarvan het land zeer plotseling daalt, zeker een 200 meter. Van uit Lamboja en ook van uit het oostelijk daaraan grenzende landschap Manoekaka [1]) zien wij de volgende dagen hier tegenop als tegen een muur, die alles wat noordelijk daarvan is gelegen, aan het oog onttrekt. De rand van dezen muur is weliswaar niet volkomen gaaf meer en niet overal even hoog, hier en daar steken eenige bastions boven hun naburen uit, maar de hoofdstrekking is zoo duidelijk rechtlijnig, dat men hier onmiskenbaar met een groote verschuiving langs een verticalen breukwand te doen heeft, (dien wij gemakshalve ter onderscheiding van andere, later te vermelden, de zuidelijke Laoeli-breuk zullen noemen). De trappen hier en daar tegen de helling, als door evenzoovele kleinere parallele verschuivingen gevormde terrasjes, versterken dien indruk. Den blik westwaarts wendend, zien wij de vlakte van Laoeli afgesloten door geleidelijk naar elkaar toe hellende uitloopers van Djagila en Bondo Kapoe. In het vereenigingspunt verheft zich het tafelbergje van de kampong Anawanoe, waarlangs de Wai Kaboebak, vermoedelijk identisch met de Padi-rivier, stroomen moet. Of dit aan de noord- dan wel aan de zuidzijde van Anawanoe geschiedt, is op dezen grooten afstand niet te gissen. Op de helling van den Bondo Kapoe is, als een puist, de Bondo Terip opgezet.

Na van den grond een enkel los diabaasrolstuk, denkelijk een losgeraakt insluitsel uit den kalksteenbodem, te hebben opgeraapt, dalen wij

---

1) Later vernamen wij, dat de naam ten reehte Wanoekaka zou moeten luiden.

van den rand schielijk een twintigtal meters langs een zeer steile helling af, waar een conglomeraatlaag van grove kwartskorrels aan den dag treedt. Op deze kleine parallelbreuk volgt een breed, vlak gedeelte met gruis van zandsteen en van eruptiva (o. a. diabaasporfieriet) en overigens ook kalksteen. Dan komt een kleine bron, waarna de kalksteen plaats maakt voor rhyoliet. Wij staan thans op 440 M. hoogte, aan den voet van den Bondo Oela en hebben een warmen klim van een kwartier in de brandende zon, tegen de circa 30° steile N. O. helling op. Halverwege treden bij een klein boschje een paar rotsen van rhyolietpeksteen te voorschijn, terwijl we op den top (600 M.) eenige monsters kunnen zamelen van een, door fluidaalstructuur prachtig gestreepten rhyoliet, die insluitsels bevat van een donkergroen en dicht (diabasisch?) stollingsgesteente, waaraan stralige zeoliet klompjes zijn ontsproten. In de grashalmen verscholen, liggen een paar ingestorte, eenvoudige en onversierde graven van het gewone dolmentype. De rotsbodem is gedeeltelijk met een zwarte glimmende korst overtogen, die op het eerste gezicht aan woestijnlak herinnert, doch vermoedelijk is toe te schrijven aan de veelvuldige grasbranden. Ook thans hebben eenige koelies de halfverdorde alang-alang in brand gestoken, wat voor hen steeds een pretje is; verderop in den omtrek hebben Soembaneezen vuurtjes aangelegd, zoodat rondom ons standpunt dichte rookzuilen opstijgen en het anders ongetwijfeld fraaie uitzicht voor een groot deel wordt bedorven. Zooals steeds bij dergelijke branden, cirkelen hoog boven de rookwolken de kiekendieven, loerend op het kleine veldgedierte, dat door het vuur uit zijn schuilhoeken wordt opgejaagd.

Een paar honderd meter ten Z. W. is de tweede, vlakkere, en een weinig lagere top van den Bondo Oela gelegen, de inzinking tusschen beide is weinig diep, waardoor de Bondo Oela het profiel van den zadelberg toont.

Na de afdaling wordt koers gezet naar het zuiden langs de steile oosthellingen der uitloopers van den G. Panoe Katoera. Door het kruisen van de talrijke, diep ingesneden beekloopen, die alle in de Lamboja-rivier monden, is het een voortdurend op en af. De beekjes zijn gevuld met rolblokken van rhyoliet en augietandesiet, ook enkele vuursteenrolstukken komen voor. De Lamboja stroomt in een diep, evenwijdig aan ons pad (noord-zuid) gericht dal, op naar schatting 1 tot 2 K.M. afstand. Het voor dezen dag in uitzicht genomen haltepnnt, het Lamboja-bivak Batoe Kapoeda, kan niet meer vóór het vallen van den avond bereikt worden, zoodat we ons in een kleine leegstaande tuinwoning aan den rand eener bergsawah tegenover het dorp Taboesang opschieten.

1 Juni. Het pad van gisteren is intusschen overgegaan in een breeden weg, door de bevolking eerst onlangs in heerendienst aangelegd. Het

loopt voorloopig niet verder dan tot Batoe Kapoeda en is een gedeelte van den grooten verkeersweg, die dwars door West-Soemba van Memboro naar de zuidkust is ontworpen. We trekken langs een, door een paar ondervraagde Soembaneezen wederom met Taboesang aangeduide, kampong en komen een weinigje verder voorbij Manga. Van het volk is weinig te zien, alle lieden houden zich verscholen, doch tientallen oogen zien wij door reten en hekopeningen nieuwsgierig heengluren. Bij het dichterbij komen, slaat iedereen onmiddelijk op de vlucht. In het landschap Lamboja betoonde zich de bevolking het meest onwillig om zich aan ons gezag te onderwerpen, en ook thans nog geeft dit landschap met het aangrenzende Manoekaka en Kodi het bestuur het meest te doen en is patrouilleering er meer noodig dan in eenig ander deel van West-Soemba. Vandaar de eenigszins schuwe houding der bevolking bij de nadering van een Europeaan, bevreesd als zij is voor het een of ander opgecommandeerd te zullen worden.

Van af Manga, op 300 M. hoogte, gaat het langs een langen uitlooper recht zuidwaarts steeds bergaf. Spoedig wordt de grens van het eruptief overschreden en komen we in sedimentair gebergte terecht, in grofkorrelige zandsteenen en conglomeraten uit eruptiefmateriaal. Bij Soda, een groot dorp met leelijke kleine huizen, en op hooger palen dan ergens elders op Soemba aangetroffen, is de weg reeds 100 M. gedaald. Als richting voor de zandsteenen wordt hier N. 18° O., voor de helling 16° n.O. genoteerd. Met een grooten boog daalt de weg verder zeer sterk en zigzagsgewijze oostwaarts tot in het dal van de Lamboja-rivier, hoogte circa 5 M., waar wij ons inrichten in het militaire bivak Batoe Kapoeda, een verzameling van eenvoudige loodsen en evenals te Kamboe Hapang en Wai Bokoel op een van alle kanten open en vrij heuveltje gebouwd, om gevrijwaard te zijn tegen verraderlijke overvallen. Voor den reiziger in Soemba bieden deze bivaks een groot gemak aan, daar men dan niet genoodzaakt is tenten op te slaan of een toevlucht te zoeken in de, steeds meer of min smerige kamponghuizen. Als we tegen den steilen Sodaheuvel opzien, dan beklagen we de soembaneesche vrouwen, die dagelijks het noodige water uit de Lamboja-rivier 150 tot 200 meter hoog moeten opbrengen, al is de behoefte van den Soembanees in dit opzicht tot een minimum beperkt. Aan den voet van dien heuvel komen aan de insnijding van den weg nog steeds dezelfde zandsteenen en conglomeraten bloot, hier echter sterk met kwarts- en chalcedoonsnoeren doorregen. Richting en helling zijn een weinig anders (R = 173°, h = 30° n.O.). Het is uit deze lagen, op welke ook het bivak staat, dat hoogstwaarschijnlijk de groote blokken verkiezeld hout stammen, die rondom het bivak verspreid liggen. In de bivakkeuken ligt een fraaie groote schijf uit een stam met

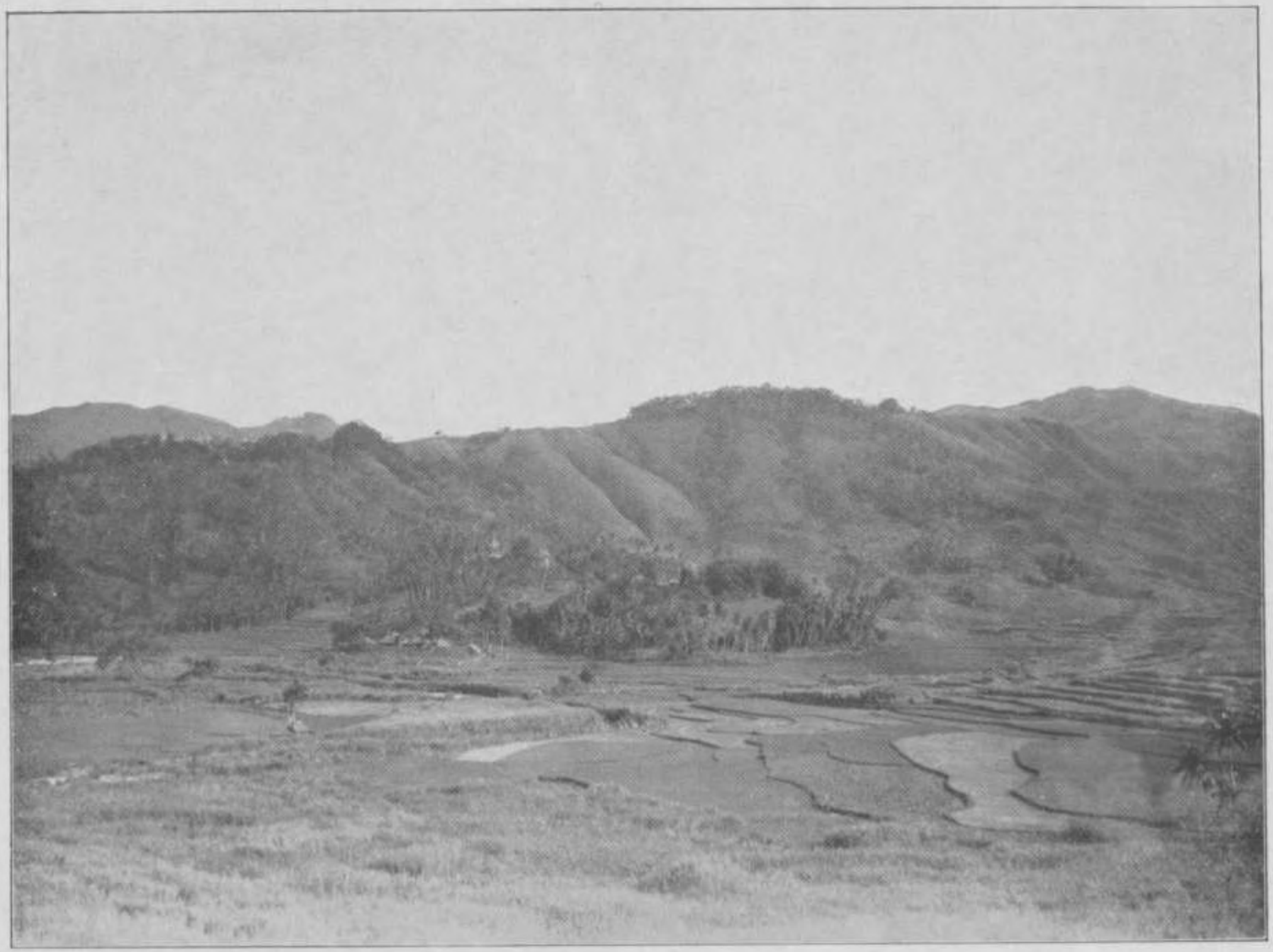

Fig. 8. Gezicht op het Lamboja-dal en den heuvelrug van Soda, van uit een punt ongeveer halfweg Galoewoenoe-Bogorokohali.

een middellijn van ten naastenbij een halve meter, waar mijn jongen, het stuk voor gewoon hout aanziende, bij vergissing met het kapmes inslaat, zoodat er de vonken afvliegen. Merkwaardig is bij deze stukken, dat het breukvlak soms zoo effen en gelijk is, als ware de stam doorgezaagd.

De radja van Lamboja komt weldra uit het, vlak tegenover het bivak gelegen dorp Galoewoenoe afzakken en de gebruikelijke plichtplegingen hebben in de gewone volgorde plaats. Wederom worden we met een jong varken vereerd, maar jammer genoeg is rijst voor de koelies zoo goed als niet te krijgen. Wel staat in de sawahs de padi prachtig, zij is evenwel nog niet rijp, terwijl de vorige oogst reeds lang verbruikt is, nu behelpt men zich met aardvruchten, obi kajoe (cassave) in de eerste plaats, maar ook hiervan gelukt het slechts tegen hoogen prijs een weinig in te ruilen.

Verlangend om nog denzelfden dag den Bondo Kapoe, Lamboja's hoogsten top, te bestijgen, rukken wij, na van den radja diens zoon als gids te hebben meegekregen, tegen den middag uit. De gids leidt ons eerst een geheel eind terug, langs den ons reeds bekenden weg tot voorbij Manga en slaat daarop een pad in op een gestadig stijgenden kam, dat ons brengt op den 675 M. hoogen top Panoe Katoera. Daarna volgen we in W. N. W. richting den hoofdkam van het Lamboja-gebergte, ter rechterzijde voortdurend uitziende op de Laoeli-vlakte en den deze noordwaarts afsluitenden bergmuur met den daarboven uitkomenden Penoeboe op den achtergrond. Binnen 4 uren na het vertrek uit het bivak, komen we op den met bosch bedekten top van den Bondo Kapoe aan. De barometer wijst op 725 meter [1]). Terwijl de hellingen aan de noordzijde alleen met alang-alang zijn begroeid, dragen die aan de zuidzijde meest zwaar bosch.

Met uitzondering van den pyroxeenandesiet der onmiddellijke omgeving van den top van den Bondo Kapoe schijnt dit gebergte met den Bondo Oela en den meer zuidelijk gelegen Watoe Medal één groot rhyolietmassief te zijn. Kort vóór het hoogste punt liggen op een steenhoopje vlak naast het pad wat sirihvruchten en pinang. Het pad, zoowel als dit marapoe-plekje wijzen er op, dat de Bondo Kapoe blijkbaar nog al eens

---

1) Op de schetskaart Top. Inr. 1907 aangegeven als G. Manoekaka met ± 830 M., op schetskaart 1911 geheel weggelaten, op de marinekaart 1911 als G. Lamboja met 637 M.; de bergen daarnaast met de getallen 591 en 321 zullen Panoe Katoera en Bondo Oela zijn. De verschillen met de door ons gevonden, barometisch bepaalde hoogten zijn zeer belangrijk. Mogelijk dat onze hoogten iets te groot zijn; 321 meter slechts voor een top, even N. O. van den Panoe Katoera kan echter bezwaarlijk juist zijn.

bezocht wordt door de Soembaneezen. De bestijging is dan ook niet moeielijk. In versnelden pas gaat het terug bergafwaarts, en des avonds tegen 8 uur is het bivak weer bereikt.

28 Juni. Den dag daarop maken wij een uitstapje naar het zuiderstrand. De Lamboja-rivier, die we doorwaden, ligt vol rhyoliet- en kalksteenbrokken; de eerste zijn aangevoerd door de, van het Lamboja-gebergte afstroomende westelijke zijbeken, terwijl de kalksteen afkomstig moet zijn van den uitersten bovenloop en van de oostzijde van het Lamboja-dal, waarmee het karakter van tafelland van dat deel van het landschap in goede overeenstemming is. Nadat de rivier, hier nauwelijks boven zeepeil, is overgestoken, begint terstond een steile klim over grofkorrelige zandsteen (R = 157°, h = 12° n. O.) van dezelfde soort als die van Soda, met daaruit losgeraakte stukken verkiezeld hout. Bij Wai Ladjoe zijn we op ongeveer 110 M. hoogte. Deze kampong en het, een paar minuten oostelijk daarvan gelegen Woei Mati liggen op den rand van een kalkmergel-plateau, dat wij nu verder zuidwaarts tot aan het strand toe kunnen vervolgen en in die richting slechts flauw daalt. Naar oost toe hangt het samen met dat van Roea, naar west zinkt het tamelijk steil af naar het Beneden-Lamboja-dal, op dat tijdstip één groote, groenende sawahvlakte. De westelijke begrenzing van dit dal wordt gevormd door den eveneens steilen en rechtlijnigen rand van een plateau van dezelfde hoogte als aan deze zijde, uitloopende in Tdj. Watoembolo der nieuwe marinekaart, zoodat de vlakte, waarop wij neerzien, den vorm bezit van een langen, noord-zuid gestrekten rechthoek, waardoor zich de Lamboja met groote kronkels heenslingert. Aan de overzijde, op den plateaurand liggend, wordt ons het dorp aangewezen, waar luitenant de Neve in te groot vertrouwen op de Soembaneezen in een hinderlaag een jammerlijken dood stierf.

De kalksteenbedekking op den ondergrond van grove zandsteenen en conglomeraten is bij Wai Ladjoe zeer dun, schijnt evenwel verder zuidwaarts gaandeweg aan dikte toe te nemen. Hier en daar zijn de kalkmergellagen een weinig gestoord. Bij Dori beginnen we te dalen, aan den heuvelvoet welt uit de kalksteenbodem een sterke bron op, waarvan het water in de sawahs wordt geleid. Het strand naderende, trekken we eerst over een strook, die bij hoogen vloed onderloopt, van de zee gescheiden door een langgestrekten zandwal, circa 2 M. boven vloedpeil hoog, die, zich voor zoover het oog dit kan onderscheiden, langs de geheele noordzijde der Lamboja-baai uitstrekt. Zooals bij bijna alle rivieren aan de zuidkust, loopt ook de Lamboja over een heelen afstand achter het duin aan het strand evenwijdig, om dan met een knik door den wal heen te breken. Tengevolge der overheerschend zuidoostelijke winden en

strooming heeft de verlegging steeds naar west plaats. Het duinzand is hier bijzonder rijk aan magnetiet, dat zich in dikke zwarte vegen afteekent.

Den 3den Juni ondernemen we een kleine excursie om nog eenige toppen van het Lamboja-gebergte te verkennen. Van uit het bivak den oever van de Lamboja-rivier, hier Doelo Pogo genoemd, houdend en om Soda heentrekkend, komen we na een kwartier aan bij de heldere rechterzijrivier Wai Toewa. Over dit korte gedeelte tusschen Batoe Kapoeda en de uitmonding der Wai Toewa is de Lamboja smal, terwijl de zandsteenoevers ter weerszijden zeer steil oprijzen. De rivier heeft zich hier dwars op de hoofdstroomrichting een poort door het gebergte geschuurd, waardoor het Lamboja-dal een bajonetvorm heeft verkregen. Zoolang de doorschuring niet volkomen was, is het bovendeel van het dal waarschijnlijk een langgerekt meer geweest.

Aan de overzijde der Wai Toewa staat de kampong Welowa op een heuvel van groengrijze lei (R = 30°, h = 13° n. O.), die in parallelopipedische stukjes uiteenvalt, terwijl bij grootere blokken ook een verweering in schalen is waar te nemen. Concordant daaronder volgen verder op den heuvel naar Peronowo op 60 M. hoogte: zandsteen van dezelfde soort als die te Soda en vanaf 95 M. hoogte, waar een nieuwe sterke helling begint, tot 350 M.: veldspaatbazalt, daarna houdt de rhyoliet aan tot aan het eindpunt, den Watoe Medal op 455 M., die reeds uit de verte gemakkelijk herkenbaar is door het boschje cocospalmen op den top. Gewoonlijk toch ziet men deze zelden op zoo groote hoogte. De enkele, daartusschen verscholen staande huizen zijn reeds sedert geruimen tijd verlaten, te oordeelen naar het hoog opgeschoten onkruid. Naar schatting 500 M. verder oostelijk, is een ongeveer 50 M. lagere top eveneens met een groepje klapperboomen gekroond, zoodat die vroeger ook een dorp zal hebben gedragen. Thans is deze streek geheel onbewoond. Ten noorden stroomt de Wai Toewa in een grooten boog om den Watoe Medal heen, terwijl aan de overzijde van die rivier de horizon wordt afgesloten door den Bondo Kapoe met zijn afstralende kammen. Naar zuid strekt zich een grillige opeenhooping van ruggen met afgeronde vormen uit, ongeveer even hoog als de Watoe Medal, welke het uitzicht op de zee grootendeels ontnemen. Alleen in het westen komt een strook van de kust met kaap Watoe Melado bloot.

Tegen den middag zijn we alle terug in het bivak, waar zich intusschen een groote menigte uit de omliggende kampongs heeft verzameld. Volgens de met den radja gemaakte afspraak zal een groote dansvoorstelling gegeven worden, waarbij dan onzerzijds ter afwisseling van het programma nummers op de grammofoon zullen worden afgedraaid. Aan

den dans der mannen, een soort spiegelgevecht met een onzichtbaren vijand, verwaardigt zich de radja zelf deel te nemen; hij doet dit met zichtbaar genoegen. In de linkerhand het schild van karbouwenhuid, in de rechter de speer zwenkend, worden onder tromgebeuk de onregelmatigste sprongen gemaakt, totdat het zweet den strijders van het lichaam gutst. Ten slotte wordt onder vervaarlijk gegil een kleine aanloop genomen, die dan plotseling wordt gestuit, terwijl op dat oogenblik de siddderende speer aan den krampachtig gespannen en teruggehouden arm dreigt te ontvlieden. De dans der vrouwen is veel eentoniger en verschilt nauwelijks van hetgeen wij reeds te Kamboe Hapang hebben gezien.

Tusschen de bedrijven door wordt getracht voeding voor de dragers en paardenhoeders in te ruilen, met even gering succes echter als de vorige dagen. Obi (cassave) is zoowat het eenige, dat we kunnen machtig worden. Ananas, waarvoor Lamboja een zekere bekendheid moet genieten, is niet verkrijgbaar, terwijl kippen en eieren, zooals overigens op geheel Soemba het geval is, evenmin gemakkelijk zijn te bekomen. Daarvoor zijn te veel kippen noodig voor de talrijke offerplechtigheden en orakelraadplegingen. Bij den ruil toonen zich de Lambojers bij uitstek practisch en nuchter. De gebloemde katoentjes en de bonte, maar zeer dunne en weinig duurzame sitsjes worden wel heel mooi gevonden, maar na een kritisch onderzoek en een vergelijkende studie wordt algemeen de voorkeur gegeven aan de gewone stevige witte keper en aan keukenmessen. Men kan wel zeggen, dat voor een reis door Soemba, voor zoover men nog gedwongen is ruilgoederen mee te nemen, men met deze twee: keper en keukenmessen, kan volstaan. Jammer, dat deze artikelen zoo zwaar zijn, zoodat dan ook het grootste deel der paardenkaravaan alleen voor het transport daarvan dient. Voor de diverse dorpsradja's zijn verder zakmesjes en fleschjes reukwater zeer dienstig, ofschoon zij zich met een lap wit goed even gelukkig gevoelen. Een stuk ter lengte van een vaam is de door het gebruik geijkte eenheid en minimummaat. Een uitzondering moet gemaakt worden voor de enkele rijkere vorsten, zooals die van Napoe, Kambera, Rendi, die te vermogend zijn om hun dergelijke kleine geschenken te kunnen aanbieden. Het gebruik van geld neemt thans wel van lieverlede toe, doch is als regelmatig betaalmiddel hoofdzakelijk nog tot de noord- en oostkust beperkt, terwijl in Oost-Soemba splinternieuwe blinkende munten zeer gewild zijn, om ze in te leggen als versiering aan de buitenzijde van den *tongal*, het doosje van gevlamd geelhout met ebbenhouten rand, waarin de Soembanees zijn kostbaarheden, talismans, toovermiddelen en geneeskrachtige geheimzinnigheden bewaart. Kralen zijn ook nog wel begeerd, doch niet in die mate als verwacht werd. Wat dit artikel betreft, is de Soembanees

tamelijk kieskeurig. In zekeren zin zijn zij er dan ook reeds mee overvoerd. Groote blauwe kralen schijnen nog wel het meest in trek, maar hun eigen *moeti-sala*'s, als poesaka van hun voorouders geërfd en als talisman vereerd, blijven zij het hoogst schatten. Zeer zelden zullen zij zich daarin vergissen of zij te doen hebben met de echte overoude moeti-sala's dan wel met, in den loop der laatste decennien op de markt geworpen namaak. Een der eerste en naar het schijnt onfeilbare onderscheidingsmiddelen, dat zij bij het onderzoek in toepassing brengen, is de reuk.

(Wordt vervolgd).

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA. II.

DOOR

H. WITKAMP.

(Vervolg van blz. 775 van den vorigen jaargang. Met afbeeldingen).

OVERGEDRUKT UIT HET „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, 2e Ser. dl. XXX, 1913, Afl. 1."

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1913.

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA. II.

DOOR

H. WITKAMP.

(Vervolg van blz. 775 van den vorigen jaargang. Met afbeeldingen).

Batu Kapoeda *4 Juni.* Opmarsch naar Manoekaka. Na het verlaten van het bivak ~~van Wai Kaboebak~~ trekken we eerst de Lamboja-rivier over en kruisen ettelijke minuten later een beekje, waar een tusschen zandsteenlagen ingesloten bank van harden, grijsblauwen kalksteen met nummulieten en eenige schelpresten onze aandacht trekt. (R = 17°, h = 13° n. O.). Dan volgen een heuveltje van wit puimsteenconglomeraat en een fijne mergel, die ongeveer 22° zuidoostwaarts helt en wel concordant zal liggen op de te voren aangetroffen kalk- en zandsteenlagen. De kampong Bogarokohali komt aan de rechterhand te voorschijn, een brokje sawah links wordt geïrrigeerd door het water van een bron, dat in een kleine kom kalm, doch rijkelijk opwelt (hoogte 85 M.). Het pad gaat nu omhoog over enkel kalksteen, totdat we op 120 M. het Roea-plateau betreden, waarvan wij den 2den op het uitstapje naar het zuiderstrand den westelijken rand volgden. Waarschijnlijk treedt de bron van Bogarokohali uit aan het grensvlak van den kalksteen met de onderliggende zandsteenen en conglomeraten. Met den kalksteen begint ook weer hetzelfde troostelooze aanzien van het landschap, zooals we dat op de eerste dagen der reis door Midden-Soemba leerden kennen. De meeste beken zijn droog, de tuintjes zien er schraal en droevig uit in vergelijking met die in de Lamboja-vlakte, terwijl voor het overige de alang-alang weer alle anderen plantengroei verstikt. Langzaam en geleidelijk stijgt het plateau oostwaarts om te culmineeren in een paar kopjes, waarvan de puntige G. Modoe met 305 M. iets uitsteekt boven de 2 andere ontwoude, die op den top een huis dragen. De klim den G. Modoe op is weinig aangenaam door het warme en doornige bloekarbosch op de helling, zoodat we blijde zijn in het boschje op de kruin beschutting te kunnen vinden

tegen de loodrecht neerschietende zonnestralen. Een groot aantal losse blokken van rhyoliet liggen hier op een plek bijeen, doch gruis en kleinere blokken daarvan ontbreken in het geheel, terwijl ook bij het omwoelen van den grond met het pikhouweel slechts leem en aarde te voorschijn komt. Men moet daarom wel aannemen, dat deze groote blokken door Soembaneezen hierheen zijn gebracht, ofschoon niet duidelijk is voor welk doel. Wel treft men menigmaal op bergtoppen steenwallen aan van voormalige dorpen, waarvoor het bouwmateriaal in overvloedige hoeveelheid op de hellingen verstrooid ligt, of grafsteenen, welke laatste inderdaad soms van zeer ver gehaald worden, doch bijna zonder uitzondering uit gemakkelijk te bewerken kalksteen of mergel worden gebeiteld. Waar de omgeving van den G. Modoe geheel uit kalksteen bestaat, moeten de blokken een heel eind daarvandaan komen. De vondst van een rose kristallijnen kalksteen iets verderop, doch nog op den top gelegen, versterkt ons in de overtuiging, dat de rhyolietklompen door menschenhand hierheen zijn gesleept. De grafsteenbouwwoede der Soembaneezen en de veelvuldige plaatsing van die grafsteenen op toppen van bergen, dus juist daar, waar men zou meenen onverplaatst gesteente te mogen aantreffen, maakt het noodzakelijk eenige voorzichtigheid te betrachten bij het nemen van monsters, vooral, wanneer de grafplaten door ouderdom tot puin zijn uiteengevallen en onherkenbaar geworden en geen groot verschil met de grondsoort bestaat, d. i. voornamelijk dus op kalksteenbergen.

Bij de afdaling van den Modoe struikelen we bijna over eenige ingestorte reti's uit zacht puimsteenconglomeraat. Bij de verdere wandeling op het plateau blijft aanhoudend ter rechter zijde het zwak gewelfde schiereiland Roea in zicht. Naar den anderen kant loopt het plateau voort tot aan den hoogen, oostwest gerichten, witten kartelwand (zuidelijke Laoeli-breuk), die overal in Lamboja en Manoekaka aan de noordzijde den horizont afsluit. Slechts enkele beboschte topjes steken boven het plateau uit, doch namen kunnen de gidsen ons niet noemen. Meent men aanvankelijk, dat die onkunde is voorgewend en voortspruit uit onwilligheid en vrees den vreemdeling te veel over zijn eigen land mede te deelen, spoedig bemerkt men, dat bij den gemiddelden Soembanees de kennis zijner omgeving zeer beperkt en geheel locaal is. Men verbaast zich er over, hoe hij soms geen naam heeft voor in het oog vallende toppen, waar hij zijn geheele leven tegen aankijkt, en dat hem de namen der kampongs onbekend zijn, die hij in de verte duidelijk ziet liggen, doch in een ander landschap, waarin hij het nooit gewaagd heeft een voet te zetten. En dit in een land, grootendeels geheel open, waar men zich te paard zoo gemakkelijk over groote afstanden verplaatsen kan.

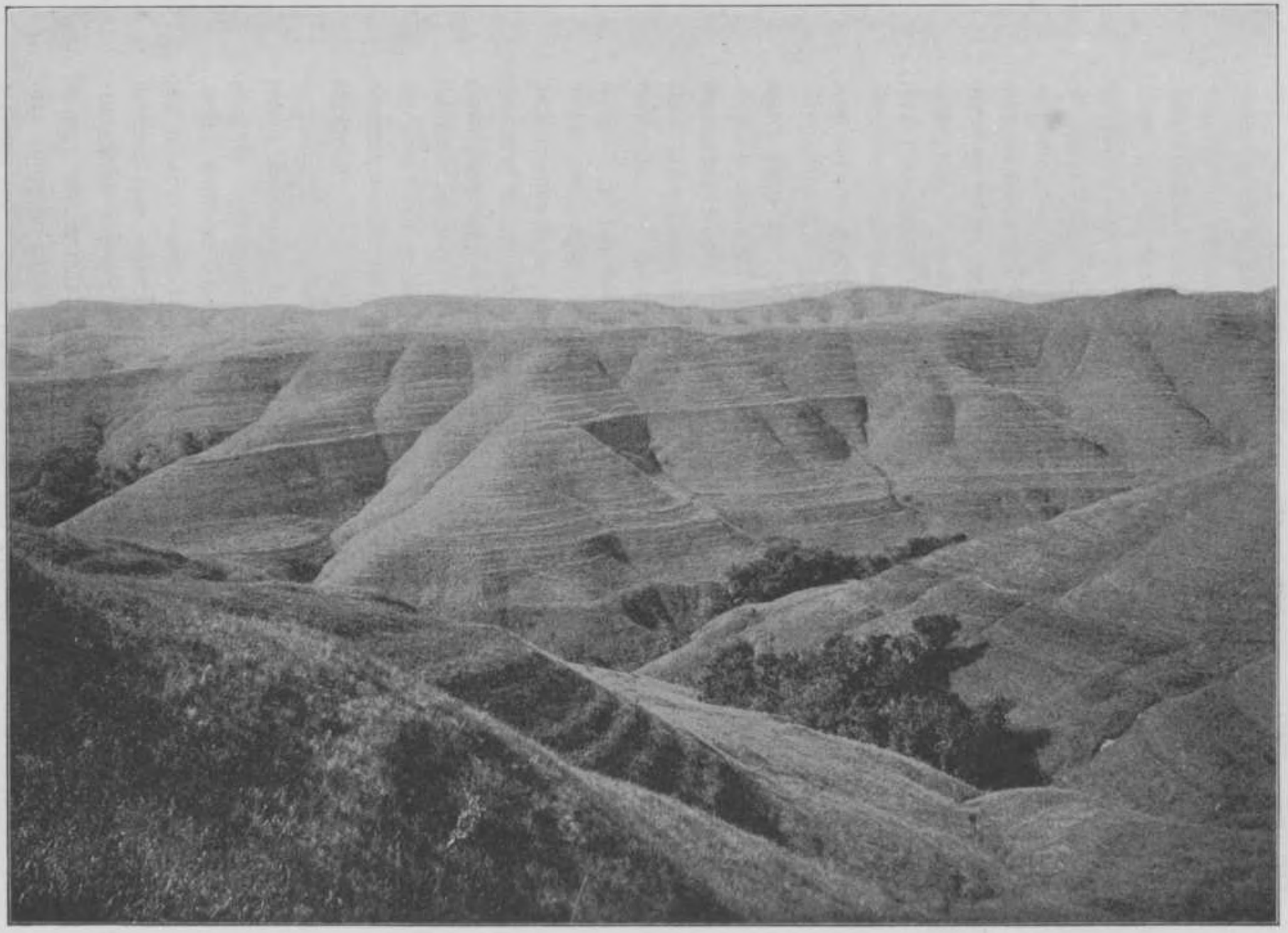

Fig. 9. Kalksteenlandschap tusschen Prai Wongoe en Meradadesa.

Het sterkst trof ons dit verschijnsel in Lamboja en Manoekaka, waar men ons vaak niet verder kon brengen dan tot de naastbijzijnde kampong en daarna de kluts kwijt was, zoodat telkens een nieuwe gids moest gezocht worden. De rijkjes in dezen uithoek van Soemba schijnen trouwens steeds het meest geïsoleerd te zijn geweest en de bewoners het meest in hun natuurstaat te zijn gebleven. De topografische factor, de ligging n. l. in diepe ketels tusschen hooge bergruggen ingesloten aan de weinig toegankelijke zuidkust, zal daartoe het zijne bijgedragen hebben. In overeenstemming daarmede wijken ook de dialecten in Lamboja en Manoekaka meer af van de andere op Soemba gesprokene.

Het eerste dorp in het Manoekaka'sche, waar wij doortrekken, is Lebo Aoe of Lebo Haba. (*Aoe* = bamboe), waar bij het afdalen in een ravijn opnieuw zandsteen met chalcedoonknollen en verkiezeld hout bloot komt. Na de andere helling van het ravijn, bezaaid met afgerolde blokken, die nummulinidae met een middellijn tot 36 m.M. voeren, opgeklommen te zijn, komen we weer op het plateau terecht, dat hier bijzonder vlak en effen is, hoogte 240 M. Een poosje later staan we aan den rand daarvan, vóór ons ligt het breede en vlakke Manoekaka-dal met zijn zijdelingsche insnijdingen. Dat, evenals we dit reeds in de vorige kloof bij Lebo Aoe hebben kunnen opmerken, de kalksteenbedekking niet zeer dik is, zien we ook bij de afdaling in het Manoekaka-dal.

Een honderdtal meters onder den plateaurand liggen bij Aoe Hoepara talrijke rolstukken van pyroxeen-andesiet, nog iets lager bij Prai Kareri een fijn conglomeraat van aaneengekit kalksteengruis, daaronder bij het Bivak (hoogte 15 M.) grofkorrelige zandsteen van het Soda-type, eveneens sterk met kiezel- en chalcedoonsnoeren doortrokken.

5 Juni. Als doelwit voor de eerstvolgende dagen kiezen wij Sendikeri aan de baai van dien naam, dat reeds eenige malen door Europeesche bestuursambtenaren, zoowel van de land- als van de zeezijde werd bezocht met het oog op de mogelijkheid om daarvan een uitvoerhaven te maken voor het zuidelijk deel van Soemba, dat met geschikte aanlegplaatsen zoo stiefmoederlijk is bedeeld. De sawah, aan den rand waarvan het bivak is gelegen, steken we dwars over en nemen onzen weg door het dal ten westen van Ai Kaka, (*ai* = hout, *kaka* = papegaai) waar groote blokken pyroxeenandesiet verstrooid liggen, die geen ver transport ondergaan hebben, terwijl verderop in het dal griffellei volgt. Als de gids, dien we van den radja van Prai Kareri hebben meegekregen, erg onzeker en wijfelachtig begint te doen, voelen we onzen man eens aan den tand. Het blijkt, dat hij van Sendikeri nooit te voren heeft gehoord en verscheidene dorpen in den omtrek niet eens bij name kent. We zien daarom maar van zijn verdere diensten af en gaan op ons eigen houtje

dwars door de alang-alang. Rechts van ons ligt op een 60 meter hoogen zandsteenheuvel het dorp Mahoda, van waaruit we het terrein verder zullen verkennen en zoo mogelijk een anderen gids zullen trachten te verkrijgen. De kampong vinden we echter zoo goed als uitgestorven, al het volk is in de tuinen of in de sawahs bezig. Langs Ai Kaka ondernemen we de afdaling naar de andere zijde tot aan den rand der sawahvlakte, waar we aan zandsteen kunnen meten R = 117°, h = 16° n. N. Gelukkig kunnen we hier een gemoedelijken en praatgragen, reeds eenigszins oudachtigen Manoekaka'er aanklampen, die een beetje beter thuis is in zijn landschap en bereid is ons als leidsman te dienen. Tegenover Wai Gali gekomen, wordt de sawah gekruist en weinig later de Manoekaka-rivier doorwaad bij Takameli; de rivier wordt bij dezen oversteek Takameli Remihoro genoemd. Daarna balanceeren we meer dan een kilometer over smalle sawahbermpjes tot Lahidewa, waar de oostrand der Manoekaka-vlakte is onderbroken door een trechtervormig toeloopend dwarsdal. Aan het daleinde is een droge beekbedding gevuld met talrijke groote rolstukken van diverse stollingsgesteenten, van lei en van kalksteen. De barometer wijst 35 M. aan; op een uitlooper tusschen twee diepe ravijnen in begint de klim. Eerst komt kalksteen, iets hooger, van circa 200 M. tot 300 M. lei (R = 85°, h = 30° n. N.) om weer door kalksteen te worden afgewisseld, die ons nu tot aan den bovensten rand van het gebergte (415 M. hoogte) niet meer verlaat. We zijn weer op een soort hoogvlakte gekomen, ofschoon dan niet zoo regelmatig en zoo vlak als het Roea-plateau. In het noorden wordt ze van den zwaar beboschten Manoe Peoe (*manoe* = hoen) gescheiden door het diepe dal, dat zich de van het noordoosten komende hoofdtak van de Manoekaka-rivier, waarschijnlijk identisch met de Wai Mandjoeloeng (zie boven) gebaand heeft, naar oost loopt het op naar den G. Pilara (480 M.) toe. Van dit laatste punt uit kunnen wij een blik werpen in de diepe ravijnen van de Tangeri en haar zijrivieren. In een grooten boog zwenken we noordwaarts af en zoeken in het armzalige Tapakoe een onderkomen voor den nacht. Door de reten van den vloer van het op palen staande huis wordt zeer handig met een lus een der losloopende kippen gestrikt, zoodat we een aangename afwisseling in ons menu hebben na al het varkens- en geitevleesch, waarop we gedurende de vorige dagen door de verschillende kamponghoofden zijn getrakteerd.

6 Juni. Dicht langs Tapakoe loopt een pad van Waimanoek naar Tangeri, dat zeer druk begaan wordt. Nog nooit zijn wij op Soemba onderweg zooveel voetgangers tegengekomen. „Taoe Oemboe Dong" of wel „taoe Anakalang" luidt bijna onveranderlijk het antwoord op onze vraag, waar zij thuis behooren. Het verkeer tusschen Anakalang en Tan-

geri is ditmaal nog levendiger dan anders reeds het geval schijnt te zijn, doordat in Anakalang kort voor den nieuwen oogst gebrek aan rijst heerscht, terwijl op de ladangs nabij Tangeri deze reeds is binnengehaald. Omstreeks 2 K. M. zuidoost van Tapakoe eindigt de savanne; van den rand der vlakte op 400 M. hoogte gaat het pad langs een heuvelkling nog steeds zuidoostwaarts in scherpe daling voort door dicht bosch met van tijd tot tijd een open plek, een ladang. Bij 290 M. begint pyroxeenandesiet met hier en daar door de leem heenbrekenden fijnen zandsteen, om vanaf 200 M. ongeveer te worden vervangen door diabaasporfieriet. We komen uit op een punt, waar twee groote beken zich vereenigen tot de Tangeri-rivier, hier Tameang Madi geheeten, even verder stroomafwaarts duikt een bank van fijnkorreligen zandsteen in ongeveer noordwestelijke richting met 27° onder de porfieriet weg. Daarna volgt een stuk, waar het water is verdwenen onder de dikke laag rolsteenen, die nagenoeg het geheele bed vult en slechts bij stortvloeden in beweging gebracht wordt. Langzamerhand treden de hooge bergwanden terug en allengs verruimt zich de kloof tot een dal van ongeveer 500 M. breedte, het bosch neemt een einde. Aan den rechterdalwand, ter plaatse waar het pad naar oost afslaat, kijken rotsen van een zeer grof diabaasporfieriet-conglomeraat door het gras. De tuinen van Tangeri komen nu in zicht. In deze kampong treffen we de bewoners in feestelijke stemming aan. De oogst is juist afgeloopen, er is overvloed van voedsel. Het kamponghoofd is de vader van het hoofd te Waimanoek, uit welk dorp vele Soembaneezen te gast zijn. Daar er in Tangeri overigens niets bijzonders te zien is, loopen we door naar de baai. Eerst links blijvend van de rivier, thans Paipamangit genaamd, steken we halverwege over naar den rechteroever. Bij de Lokoe Awataba, een groote linkerzijrivier, hebben we gelegenheid onze verzameling met een monster van leisteen te verrijken. In den benedenloop, die vrij diep is, doordat de monding door een rolsteenbank is afgedamd en het water daardoor wordt gestuwd, houden zich talrijke krokodillen op. Onze gids weet schrikwekkende dingen te verhalen van radja's, die gevangen vijanden in de rivier lieten werpen, waar zij aan deze roofdieren ten prooi vielen. De laatste driehonderd meter voor het strand zijn met een dicht liaanbosch begroeid.

De Tangeri-baai heeft vrijwel den vorm van een vierkant met kaap Tangeri als zuidoostelijk hoekpunt, terwijl in het westen het land verder in zee uitsteekt en eindigt in kaap Limalokoe [1]). Een Endehneesche handelsprauw ligt ter reede; de eigenaar, iemand van een type, dat ons

1) Op de nieuwste zeekaart Melokoe.

Ten Kate's vernietigend oordeel over de Endehneezen in herinnering brengt, voert onderhandelingen met ettelijke Soembaneezen over geelhout, waarvan talrijke bossen op het strand gestapeld liggen. De pikol geelhout schijnt gemiddeld tegen 1 rol wit goed te worden ingeruild, dat is tegen een waarde van ongeveer 4 tot $4^1/_2$ gulden. Bij de wandeling aan de noordzijde gaan wij langs de verstopte Tangeri-monding en dan door een soort natuurlijke poort van huisgroote blokken van een uiterst grove breccie, die behalve groote scherpkantige stukken andesiet ook, maar ondergeschikt, zulke van fijnkorreligen zandsteen bevat. Aan een tusschenliggende zandsteenlaag in de duidelijk gebankte breccie meten we aan den vasten heuvelwand R = 152°, h = 28° n. O. In de ondiepe kommetjes en oneffenheden, door den golfslag in de rotsblokken uitgesleten, wordt bij eb het zeewater sterk ingedampt. Eenige oude vrouwtjes scheppen de loog uit en zieden ze daarna tezamen met het lekwater, verkregen door in een zeef van gedroogde grasbladeren zand met zeewater te drenken, verder in eenvoudige aarden potjes, waarna de bovendrijvende kristallen worden afgeschept. Een weinig verder loopen we over de uitgaanden van zwak zeewaarts hellende lagen subrecenten zandsteen en puddingsteen uit hetzelfde materiaal, zooals dat ook thans nog door de Tangeri-rivier aan haar monding wordt afgezet. Bij hoogen vloed loopen zij nog juist geheel onder, zij zijn door de branding weer reeds gedeeltelijk afgeschuurd en liggen iets te hoog om bij het huidige strandniveau gevormd te kunnen zijn. Hier moet een nog jonge, geringe strandverschuiving hebben plaats gehad. Voor een zoo jeugdige vorming zijn sommige lagen, vooral van den meer fijnkorreligen zandsteen, reeds vrij hard en vast.

Nog wat verder in den N. O. hoek van de baai heeft een ander riviertje zich eveneens de monding afgesnoerd, links wijst men ons een pad naar Sendikeri. Aan de oostzijde der baai volgen na elkaar: leisteen (R = 52°, h = 10° n. Z.), banken eener zeer grove breccie uit eruptiefmateriaal (R = circa 170°, h = circa 25° n. O.), welke dezelfde zijn als die bij de Tangeri-monding, ten slotte aan de kaap diabaasporfieriet. Het contact tusschen de beide laatste gesteenten kan door den opkomenden vloed niet meer onderzocht worden. Zoowel de bergrug die in kaap Tangeri eindigt, als die aan de westzijde van de bocht, welke in kaap Limalokoe uitloopt, zijn boven nagenoeg horizontaal en bestaan daar uit kalksteen met meer of minder talrijke insluitsels van porfierieten en zandsteen, die in groote blokken langs de wanden is neergestort, en die deel uitmaakt van de tertiaire kalkige korst, die wij ook in Lamboja en Manoekaka als een betrekkelijk dun overtrek over den ouderen ondergrond reeds hebben leeren kennen. Van nabij is de horizontale gelaagdheid niet te

bespeuren, doch op een afstand ziet men waterpasse lijnen zich afteekenen door een gering verschil in tint der opeenvolgende banken.

Tusschen de leisteen- en de brecciebanken moet een storing aangenomen worden, een verglijding of een discordantie of wel, wat niet onwaarschijnlijk is, beide. Helaas is het grensvlak onder groote massa's puin bedolven.

Fig. 10. Soembanees, offerende voor een katoda of offerpaal.

Het zoo opvallende onderscheid in kleur tusschen den donkeren voet en de helle kalksteenbed~~ding~~ekking aan de oostzijde der baai komt niet voor aan den tegenovergestelden baaiwand, waar een gelijkmatig wit heerscht. Of de onderste grens van het kalksteendek ligt daar dieper, doordat een

preëxisteerend dal moest worden opgevuld, of wel is de voet slechts door afgegleden kalksteengruis verdekt. De kalksteen, die in den noordwesthoek der baai door de branding wordt losgewoeld en daar naar allen schijn als onverplaatst gesteente voorkomt, en de omstandigheid, dat de bovenvlakken der heuvels aan beide langszijden der baai, op het oog geschat, even hoog zijn, pleiten voor de eerste onderstelling.

De afstand tot de Sendikeri-baai blijkt grooter te zijn, dan waarop wij rekenden, het pad van Tangeri daarheen moet zeer geaccidenteerd zijn en een vollen dag vereischen, zoodat we liever tot den terugtocht besluiten. Het is zeer waarschijnlijk, dat het kustgedeelte van de Tangeribaai tot de Sendikeri- of Meloba-baai en de voortzetting oostwaarts tot de Teronggi-baai uit verschillende stollingsgesteenten bestaat, diabazen met hunne porfierietische modificaties en andesieten, en samenhangen met het massief van den Djangga Parai. Het gebergte daalt hier steil in zee af, aan de Sendikeri-baai komen volgens luitenant Rijnders zeer hooge bijna loodrechte rotswanden voor.

7 Juni. Voor den terugweg nemen wij een ander pad dan het op den tocht heenwaarts gebruikte. Bij de uitmonding der Awataba in de Tangeri steken we deze laatste rivier over en slaan af in een zijdal naar west, waaruit we een poos later opstijgen naar het terras, waarvan de hoogte tot aan het Manoekaka-dal zeer constant blijft, slechts tusschen 100 en 115 M. schommelend. Het dek van kalksteen, dat naar onderen toe in conglomeraat overgaat, is, tenminste in het eerste gedeelte, weinig dik, zoodat in de terreininsnijdingen leisteen, zandsteen en diabaasporfieriet telkens te voorschijn treden. Richting en helling dezer oudere sedimentaire gesteenten, de overeenkomstige waarden voor die aangetroffen in de Tangeri-baai, aan de Tameang Madi en kort vóór Torangiloe, ook die, welke later zijn waargenomen in den omtrek van Oemboe Bewe, wijken onderling alle sterk van elkaar af, zoodat dit gebied reeds vóór de bedekking door den kalksteen door beduidende dislocaties was gekenmerkt.

Verder westelijk, waar de 25 meter breede, doorwaadbare Tekadjeloe wordt gekruist op 5 M. boven den zeespiegel, bestaan de dalwanden tot onderen toe uitsluitend uit kalksteen, getuigend van een dal of inham in het voormalige vasteland.

In een der ravijnen verrassen we een paar vrouwen, druk bezig sarongs uit wit kepergoed in de modder te weeken om ze zwart te verven.

Bij Wai Kataga is het Manoekaka-dal bereikt, wij steken de breede sawahvlakte voor de tweede maal dwars over en trekken bij Kalo, waar we een Soembanees zoowaar een bad zien nemen, over de Manoekakarivier. Een half uur later staan we nabij de met nipahbosch omzoomde

monding der Manoekaka, die over grooten afstand aan het strand evenwijdig loopt, op dezelfde wijze als dit bij de Lamboja-rivier het geval is. Het uur is te vergevorderd om de monding geheel te kunnen omtrekken, zoodat wij terugkeeren naar Prai Kareri, waar we het achtergebleven grootste deel der karavaan in welstand aantreffen.

8 Juni. Van uit het bivak overziet men noordwaarts een heuvelcomplex, dat grillige uitloopers zendt in de vlakte van het Manoekaka-dal. Elk dier heuvels draagt op den top een volkrijk dorp. Bij P. Kawaga liggen op den aanstaanden zandsteen kubiekmeter groote blokken augietdioriet verspreid, die slechts uit de nabijheid kunnen stammen. De 60 M. hooge heuvel, waarop Wai Gali staat, is opgebouwd uit groenachtig grauwe, goed splijtbare leisteen met gemiddelde richting Z. 30° O. en helling 38° n. O., die bij de eerste huizen aan het zuidelijk einde van het dorp doorsneden wordt door een ader van diabaas, waarvan de breedte minstens 5 M. bedraagt en die ongeveer N. 15° O. verloopt.

Noordwaarts afdalende, komt men na een kleine inzinking aan een tweeden heuvel, waarop het dorp Topopoe, eveneens ongeveer 60 M. hoog. In den leisteen (R = 134°, h = 39° n. N. O.), komt ook hier een diabaas-porfieriet-ader aan de oppervlakte, die de lengte-richting van den heuvel, ongeveer N. 15° W. volgt.

De derde heuvel is de hoogste (125 M.). Als naam voor de kampong op den top hiervan verstaan we Lobewi, hetgeen echter ten rechte Oemboe Bewe moet luiden [1]). Op het hoogste punt aan het noordelijkste uiteinde der dubbele huizenrij komen in een tusschenliggende fijne zandsteenlaag in de lei, op Inoceramus sp. gelijkende fossielen voor, zoodat voor dit gesteente een oppercretaceïsche ouderdom waarschijnlijk zou zijn. Door prof. G. Boehm zijn de versteeningen met eenig voorbehoud als Posidonomya Becheri gedetermineerd, waarmede het gesteente in het carboon zou geplaatst worden [2]). Ofschoon wij op de vindplaats nog ge-

1) Volgens latere mededeeling van luitenant Barendsen. Bij Lobewi hebben wij gedacht aan het Lobeli-gebergte, dat op de schetskaarten is aangegeven ter plaatse ongeveer van den Djangga Parai, doch waaromtrent wij bij herhaalde navraag geen inlichtingen hebben kunnen verkrijgen.

2) Zie *Geologisches Centralblatt*, Jahrgang 1911, N°. 11. Volgens mededeeling van prof. Wichmann schijnt prof. Boehm hierop terug te willen komen en Inoceramus ook mogelijk te achten. De waarschijnlijkheid voor dit laatste is ook op algemeen-geologische gronden grooter, daar het een zeer toevallige omstandigheid zou zijn, indien wel carboon, en van de geheele reeks op het carboon volgende pretertiaire formaties op Soemba niets was bewaard gebleven. Wij hopen later deze streek nog eens nauwkeuriger te kunnen afzoeken, ofschoon de kans op het vinden van veel nieuws nu juist niet overmatig groot is, doordat zoo weinig van den ouden ondergrond is vrijgebleven of weer ontdaan is van de bedekking door den kalksteen en dus voor de waarneming toegankelijk is geworden.

ruimen tijd speuren, gelukt het niet nog andere versteeningen te ontdekken. De stratigrafische plaatsing der leien, zandsteenen, conglomeraten en breccien op onzen tocht naar Tangeri aangetroffen, is bij de weinige verkregen gegevens moeielijk uitvoerbaar, ten deele zullen zij wel als evenzoovele facies van gelijktijdige afzettingen in het krijttijdperk moeten worden aangezien, fossielen hebben wij daarin niet kunnen vinden.

Fig. 11. Doodenboom (andong) te Taroeng, landschap Laoeli (West-Soemba).

Van Oemboe Boewe in Z. W. richting afdalend, passeeren we eerst Wai Kabanja, daarna Wai Moro, waar een verbleekte schedel op een der toegespitste uiteinden van den tusschen de graven in staanden doodenboom of *andong* prijkt. Dergelijke dooden-boomen, op de takpunten waarvan de koppen van gesnelde vijanden werden geplaatst, komen in West-Soemba nog in vele kampongs voor, gestileerde afbeeldingen daarvan behooren tot een der meest gewone patronen, het zoogen. kandelabermotief, in de Soemba'sche weefsels. De schedels zijn evenwel bijna overal verdwenen, daar deze thans op last van het bestuur moeten worden begraven. Die van Wai Kabanja is te broos om een transport te verdragen, later is het ons gelukt uit Galoewatoe, ten zuiden van Wai Kaboebak, een drietal schedels machtig te worden, heetende afkomstig te zijn van verslagen Lambojers [1]) en een tweetal kalksteenen imitatie-schedels [2]). Van Wai Moro naar beneden gaande, wisselen in kort bestek met elkander af: grauwakke zandsteen, lei en reusachtige andesietblokken, wellicht afkomstig van aders in deze gesteenten.

1) Afgestaan aan het Zoöl. Instituut der Universiteit te Utrecht.
2) Thans in het Koloniaalmuseum te Haarlem.

9 Juni. Gaarne zouden wij nog langer ronddolen in Manoekaka, dat geologisch tot een der meest belangwekkende gedeelten van Soemba mag gerekend worden, intusschen staat er nog zooveel op het programma, dat de weinige beschikbare tijd tot opbreken noopt. Na de sawahs vóór het bivak schuins-links te zijn overgestoken, staan we aan den voet der helling, die ons weer op het Roea-plateau zal brengen. De zandsteenen en conglomeraten, waarin rolstukken van een voet in het kubiek, die onderaan bloot komen, worden naar boven toe rijk aan kalksteengruis, totdat van af 105 M. hoogte zuivere kalksteen, resp. mergel volgt. Groote losse nummulinidae (middellijn tot 39 m. M.) liggen hier zoo talrijk op den grond, dat zij onder de schoenen kraken. Wai Pakodja is een slechts enkele huizen tellend gehucht boven op den heuvel, het staat op puimsteentuf, die nummulinidae en verkoolde plantenresten bevat. Een korte pauze in de stijging geeft het aanzijn aan een klein plat; zoodra de nieuwe helling inzet, heeft een herhaling van de beneden aangetroffen serie van gesteenten plaats, eerst conglomeraat, naar boven door toeneming van het kalkcement in kalksteen overgaand. Op 290 M. hoogte bereiken we het plateau en slaan dan van de westelijke in de noordelijke richting af, om deze laatste tot Wai Kaboebak toe te blijven behouden. Het plateau wordt aan de oostzijde begrensd door een heuvelkam, die de waterscheiding vormt tusschen de Lamboja- en Manoekaka-rivieren. Naar west is de daling tamelijk geleidelijk, naar oost toe is zij echter veel sterker. Op een plaatselijke versmalling van den gevolgden kam maakt de kalksteen plaats voor taaie, kleffe, witte tufzandsteen en conglomeratische puimsteentuf met rolstukken van rhyoliet en ook eenige verspreide blokken van pyroxeenandesiet.

Blijkens de ringmuren uit opgestapelde kalksteenblokken en de reti's, een paar tufzandsteenplaten, heeft vroeger op den Talaberi (385 M. hoog) eens een dorp gestaan. De blokken rhyoliet, die er liggen, zijn van elders aangesleept.

Na den Talaberi wisselen tufzandsteenen, ten deele met discordante parallelstructuur, en kalksteen met elkaar af. De Talapela, een kalksteentop van circa 480 meter, laten wij rechts liggen, een kwartier later staan wij aan den ingang van een pas in de reeds vroeger vermelden kalksteenmuur, die zijn ontstaan dankt aan de zuidelijke Laoeli-breuk.

Nog een laatsten blik werpen wij achterwaarts, in de diepte ter linkerzijde, waar, uit de Manoekaka-vlakte oprijzende, de lei- en zandsteenheuvels van Oemboe Bewe zoo sterk contrasteeren met het kalksteenterras dat landinwaarts, een weinig oploopend, in een breeden zoom de kust volgt en nog bijna niets van zijn vlakheid heeft ingeboet. Het complex van sterk geërodeerde heuvelribben is een deel van het pre-tertiaire

landschap, dat zich minstens van West-Lamboja tot aan Tangeri langs de zuidkust uitstrekt, grootendeels echter door de latere kalksteenbedekking aan het oog is onttrokken.

Recht voor ons steekt het schiereiland Roea ver in zee uit. Heeft dit op de schetskaarten den vorm van een driehoek, de nieuwste marinekaart toont, dat de gedaante veel stomper is, meer die van een vierhoek nabij komt. De westzijde der Manoekaka-baai, die in Tandjoeng Ngoedjoe uitloopt, ligt in het verlengde van de breuk, die wij als oostelijke begrenzing van den Talaberi—Talapela-kam, tevens de westelijke grens van het Manoekaka-dal, aannemen. De rechtlijnige oost- en west-begrenzing van Roea maakt het waarschijnlijk, dat deze eveneens aan N.—Z. gerichte breuken zijn toe te schrijven, waarbij Roea als een belt of horst is blijven staan.

Naar zuidwest en west blikken wij wederom in een diepte, het landschap Lamboja, met het rhyoliet-andesietmassief op den achtergrond. Boven hebben wij reeds melding gemaakt van den N.—Z. gerichten loop van de Boven-Lamboja en van de rechthoekige gedaante van het Beneden-Lamboja-dal.

De groote dikte der kalksteenen en mergels van het Laoeli-plateau in verband met het feit, dat de leien en zandsteenen der Lamboja—Manoekaka-formatie, ofschoon topografisch zooveel dieper gelegen, slechts met een dunne kalksteenkorst zijn overtrokken, wijst er op, dat Lamboja en Manoekaka eertijds veel hooger hebben gelegen, als vasteland hebben uitgestoken boven den zeespiegel en boven het daaronder liggende niveau van het Laoeli-plateau. Langs de zuidelijke Laoeli-breuk zijn toen Lamboja en Manoekaka gezakt, niet gelijkmatig, doch verdeeld in door N.—Z. gerichte breuken gevormde schollen; deze dwarsbreuken reikten in Lamboja tot zoo groote diepte, dat gelegenheid werd gegeven aan eruptiefgesteenten om zich een weg tot de oppervlakte der aardkorst te banen en aldus tot het Lamboja-massief te verstijven. Daarbij schijnt de rhyoliet tot de latere doorbraken te behooren, die wellicht grootendeels onder water plaats hadden, zoodat een snelle afkoeling plaats vond, te oordeelen naar het geprononceerde fluidale karakter en het voorkomen als peksteen. Lamboja en Manoekaka zonken verder, zoodat zij ten slotte onder zee verdwenen, voor niet langen tijd evenwel, kort daarna had een beweging in omgekeerde richting plaats en dook West-Soemba in zijn geheel weer uit den oceaan op. Dat het Laoeli-plateau daarbij eerder droog kwam dan het zuidelijk aangrenzende land, wordt verduidelijkt door den veel minder vergevorderden graad van denudatie van het Roea-plateau vergeleken bij dien van het Laoeli-plateau. De verglijding langs de zuidelijke Laoeli-breuk moeten wij op 400 meter als minimum stellen.

Middelerwijl hadden van tijd tot tijd herlevingen plaats der eruptieve werkzaamheid op de Lamboja-breuk, daarop wijzen de tuflagen in de mergels van het Roea-plateau, terwijl in vervolg op de uitstorting van het sterk zure rhyolietmagma een verkiezeling der omringende sedimentaire gesteenten door thermale wateren intrad. Verkiezeld hout en met kiezelsnoeren doortrokken conglomeraten en zandsteenen vinden wij tot bij Prai Kareri in Manoekaka; in de kalksteenen en mergels treffen wij de verkiezeling niet aan in den onmiddellijken omtrek, doch eerst op grooten afstand, n. l. aan de overzijde der Laoeli-vlakte, in de nabijheid van Ello Pada en Wai Dindé, opmerkelijkerwijs dus recht ten noorden van het Lamboja-massief. De voortzetting der Lamboja-breuk in noordelijke richting wordt daarmee waarschijnlijk gemaakt. Wellicht staat zij zelfs in verband met Straat Sapeh, welke precies in het verlengde ligt.

Noord—Zuid loopende breuken schijnen nog ver westelijk van Lamboja tot de configuratie der zuidkust bij te dragen. De vorm van het schiereiland, waarvan op de laatste marinekaart de zuidwestpunt als Tandjoeng Mamba is aangegeven, gelijkt op dien van het schiereiland Roea, het rechthoekige karakter komt echter nog veel sterker tot uitdrukking, ook en vooral in detail, zoodat de kustlijn trapvormig in- en uitspringt.

Het plotselinge afbreken der horizontale lagen van het jongste kalksteenterras toont, dat tot recenten datum opnieuw verzakkingen aan de zuidkust hebben plaats gehad, zoodat wij hier met een zeer bewegelijk deel der aardkorst hebben te doen. Twee stelsels van breuken kunnen wij onderscheiden: een eerste serie, die West-Soemba de O.—W. strekking verleent, een tweede ongeveer loodrecht daarop, welke dit gebied in rechthoekige schollen verdeelt. Hierdoor werd o. m. de reeks van meren geschapen, welke intusschen weder geheel ontwaterd zijn en als Anakalang- en Laoeli-vlakte zijn achtergebleven. Zooals wij later nog gelegenheid zullen hebben op te merken, staat geheel Soemba tectonisch in het teeken van de breuk, doch duidelijker dan elders komt dit in Lamboja en Manoekaka uit.

Plooiingen komen, naar het schijnt, in het kalksteendek niet voor. De hellingen daarin moeten aan ongelijke opheffingen en aan verzakkingen der diverse schollen worden toegeschreven. Deze zelfde omstandigheid is oorzaak, dat het niet mogelijk is uit de metingen in den ouderen ondergrond een duidelijke algemeene plooiingsrichting af te leiden. Een strekking ongeveer Z. O.—N. W. lijkt wel het waarschijnlijkst.

Iets, wat zweemt naar recente vulkanische werkingen, hebben wij op Soemba nergens kunnen vinden, ofschoon niet verzuimd werd voortdurend naar vulkanen, heete bronnen en solfataren te informeeren.

10 en 11 Juni. Verblijf te Wai Kaboebak.

Na het jongste graf, dat van luitenant de Neve, hetwelk naast de civiel-gezaghebberswoning is gelegen, te hebben gefotografeerd, wenden wij ons met het toestel naar de talrijke graven in de omringende vlakte en de naburige dorpen. De kerkhoven buiten de kampong zijn eigenlijk een uitzondering op den regel, volgens welken de graven geplaatst worden op het langgestrekte dorpsplein. Indien daar echter geen plaats meer is, moet de Soembanees, hoewel ongaarne, er wel toe overgaan zijn dooden buiten te begraven.

Het eigenlijke graf bestaat uit een ondiepe kuil, waarin het lijk in zittende houding wordt bijgezet, afgesloten door een eenvoudigen, onbewerkten, rechthoekigen platten steen. Overdekt wordt het door een zware, eveneens rechthoekige steenplaat, rustende op vier steenpilaren van omstreeks een meter hoogte. Aan het hoofdeinde, en somtijds aan hoofd- en voeteneinde, treft men dikwijls groote rechtopstaande steenen aan, *pendji* geheeten, welke gewoonlijk meer of min zijn bewerkt. Ook de randen der grafplaten zijn niet zelden versierd met uitgebeitelde figuren, minder vaak de schragende pilaren. Aangezien ongeveer negen tiende van het eiland uit kalksteen en mergel bestaat, behoeft het geen verwondering te baren, dat nagenoeg alle grafsteenen uit dat materiaal zijn vervaardigd, dat wegens geringe hardheid gemakkelijk uit de rots te houwen is niet alleen, doch vaak ook reeds van nature in fraaie platen splijt. Enkele grafsteenen, vooral in Lamboja en Manoekaka, bestaan uit puimsteentuf, zoodat zij wegens de bijzondere zachtheid van dat gesteente dan ook spoedig uiteenvallen.

Sommige grafplaten bereiken een enorm gewicht. Zoo heeft die, aan welks uiteinde de in fig. 5 (in het eerste gedeelte van dit artikel) afgebeelde 3.20 meter hooge pendji staat, de volgende afmetingen: lengte 4.20 M., breedte 2.60 M., dikte 0.5 M. en een gewicht van ongeveer 13 000 K. G. Het vervoer van dergelijke steenblokken geschiedt door ze over ondergeschoven boomstammen voort te trekken, waarbij de geheele kampong helpt. Bij de reuzensteenen geschiedt de bewerking eerst, wanneer zij zijn opgesteld. Behalve lijsten en randfiguren komen boven op de plaat bijna zonder uitzondering een of meer kuiltjes voor, gewoonlijk aan een of aan beide uiteinden, om er de sirih- en pinangvrucht-offeranden in te kunnen leggen. Somwijlen vindt men er ook kleine groefjes uitgebeiteld, om het regenwater van het horizontale bovenvlak te kunnen afleiden. Een enkele maal hebben wij een graf gezien (bij Wai Kaboebak), waar als dak over de steentafel nog een tweede op vier hoogere pooten was opgesteld. Verder komt vaak in plaats van de 4 zuilen een soort kist voor, gevormd door 4 een weinig binnenwaarts oploopende zijden;

Fig. 12. Soembaneesche familie op een grafsteen nabij Wai Kaboebak.

Fig. 13. Graf met pendji te ~~Palendi~~ Prai-Madita (~~Midden~~ Oost-Soemba).

deze afgeknotte rechthoekige pyramide wordt weer door een over de randen der kist uitstekenden rechthoekigen steen afgedekt. In West-Soemba treft men de mooiste en uitvoerigst bewerkte grafsteenen aan. Een fraai exemplaar is die in kampong Tabelara op eenige minuten gaans ten oosten van Wai Kaboebak gelegen. (Afgebeeld in fig. 6 en 7 van het eerste gedeelte van dit artikel). Het graf heeft den vorm van den hierboven beschreven afgeknotte pyramide. Aan de dekplaat en met deze één stuk uitmakende, zijn aan de voorzijde een karbouwenkop en twee poppen in hurkende houding, een mannen- en een vrouwenfiguur, met het gezicht rechthoekig van elkaar afgewend, uitgewerkt. De oogen der poppen, zoowel als die van den karbouw, zijn met hemelsblauwe kralen ingelegd. Onder den linkerhoorn is de *mamoeli*, een vaak voorkomende figuur onder de grafplaatversieringen, ingekrast. Aan de achterzijde loopt de dekplaat uit in een gestileerde paardestaart. Dergelijke rijk gebeeldhouwde grafsteenen als deze, zijn echter tamelijk zeldzaam [1]).

Vervaardiging van grafsteenen voor export, een zekere grafsteen-industrie dus, moet tot voor kort zijn uitgeoefend in Manoekaka, vanwaar de steenen naar het zuiden van Oost-Soemba werden uitgevoerd, hetgeen verklaart, waarom de naam Manoekaka (resp. Wanoekaka) daar vrij bekend is, niet die van de landschappen Lamboja en Roea. Waar het onderling verkeer tusschen naburige landschappen aan zoovele belemmeringen blootstond en tot het hoogstnoodzakelijke was beperkt, zien wij hier aanrakingen tusschen zeer ver van elkaar verwijderde stammen, een voor Soemba opmerkelijk feit [2]).

12 Juni is alles in gereedheid om Wai Kaboebak te kunnen verlaten en naar Memboro te trekken, dat met de eerstgenoemde plaats door een nieuw aangelegden weg is verbonden. Als we de vlakte zijn overgestoken, staan wij aan den voet van den oost-west gestrekten bergwand, die Laoeli aan de noordzijde begrenst en op duidelijke wijze een tectonische lijn, de noordelijke Laoeli-breuk, markeert. Het verschil tusschen het

---

1) Volgens mededeeling van den heer Abbink, toenmalig posthouder te Memboro, moet zich een grafsteen met nog grootere menschenfiguren, n. l. een manspersoon, links en rechts door een vrouwelijke figuur geflankeerd, bevinden in Anakalang, niet ver van Wai Bakoel aan een pad naar Wai Kaboebak, doch een meer direct dan het door ons gevolgde.

2) Misschien geschiedde het transport door Savoeneezen of Endehneezen, die ook nu de kustprauwvaart uitoefenen. De Soembanees is afkeerig van alle water, kan slechts bij uitzondering zwemmen en waagt zich zelden ver van het strand. Niettegenstaande deze watervrees treft men onder de weefmotieven veel zeedieren aan: visschen, het zeepaardje, de kreeft, de inktvisch.

niveau der vlakte en dat van het plateau op den noordvleugel der breuk bedraagt gemiddeld omstreeks 100 meter. Het bedrag der verglijding is echter grooter aan te nemen, daar het vroegere Laoeli-meer gedeeltelijk is opgevuld geworden. Nemen wij voor de Laoeli-tafel een helling naar Noord van slechts 4° aan, de kleinste der ten zuiden van Wai Kaboebak gemeten waarden, dan verkrijgen wij bij den afstand van circa 4 K. M. tusschen de zuidelijke en de noordelijke Laoeli-breuk, een verschuiving langs deze laatste van omstreeks 270 meter.

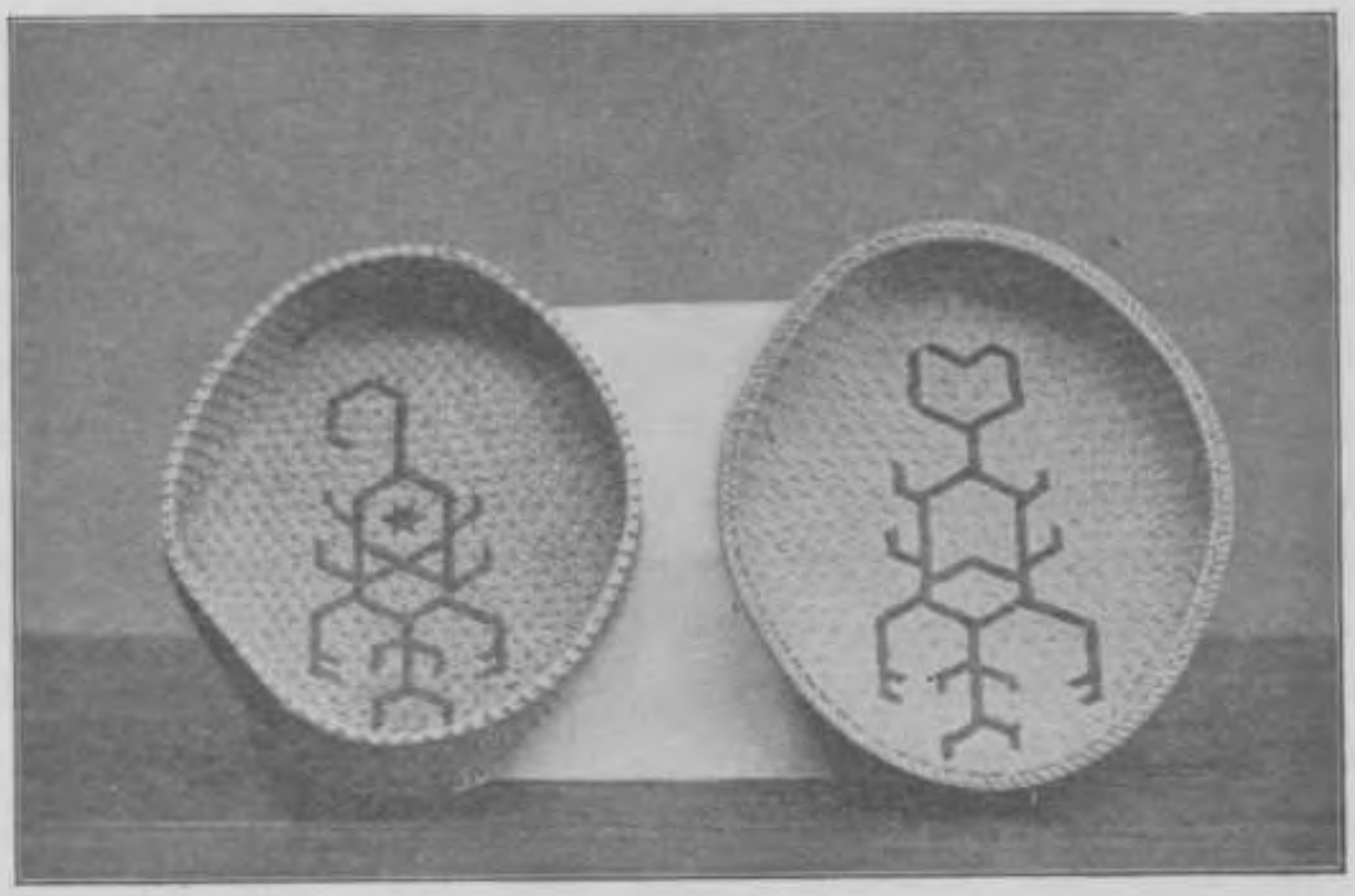

Fig. 14. Presenteer-mandjes uit Tawoei, Oost Soemba. (Met gestyleerde schorpioen- en kreeftfiguur).

Het eruptiefgruis aan den voet van den bergwand steekt door de donkere kleur duidelijk van den kalksteen af, weldra ontmoeten wij het in situ in de helling als een tufband met 13° n. N. invallend. De tuf is sterk verweerd en grootelijks in wit en violet gevlekte taaie leem overgegaan, geheel gelijkende op de bonte verweerde diabaas of diabaas-tuffen bij paal 5 aan den weg Wai Kaboebak—Ello Pada. Op een bepaald punt in de tufstrook nemen wij een opvallende loodrechte afscheiding waar, aan de noordzijde waarvan het gesteente van veel donkerder kleur is, en verder verscheidene spleten ongeveer 80° n. N. hellend, misschien aanduidingen van kleinere parallellen der noordelijke Laoeli-breuk. Al stijgende komen wij aan een tweede tufstrook in den kalksteen om bij 540 M. op een hoogvlakte te geraken, die langzaam nog verder stijgt tot 575 M., waar Soemba's hoofdwaterscheiding wordt gekruist. Donkere magnetiet en glasheldere kwartskorrels glinsteren op den weg en in de greppels aan weerszijden. Een strook met knolletjes roodijzer-steen en

psilomelaan en stukjes verkiezeld hout volgt, daarna op het hoogste dee bij 575 M. een tufband van ongeveer 300 meter breedte.

Een vrij plotselinge afdaling (veroorzaakt door een breuk? of een terrasrand?) brengt ons op een lager plateau van gemiddeld 525 M., dat wij naar de kampong Wai Bangga en de Bangga-rivier, die het over grooten afstand doorstroomt, als Bangga-plateau zullen aanduiden.

Naar west hebben wij voortdurend uitzicht op den Penoeboe (of Penoemboe), na den Djagila de hoogste berg van West-Soemba, doch minder indrukwekkend door de veel geringere relatieve hoogte. Boven een bergrug met vrijwel horizontale kamlijn steekt een stompe kegel uit. Aan den noordkant valt de horizontale kam in twee trappen (terrassen?) af. Aan gene zijde der Bangga-vlakte ligt op 520 M. hoogte het dorp Lamboja, waarheen wij onze schreden wenden. Daarachter stijgen we op een kleine vlakte, hoogte 610 M. Bij 625 M. komen we het eerste rolblok andesietconglomeraat tegen, overigens blijft alles bij kalksteen. Een korte afstand slechts scheidt ons ten slotte nog van den top, toch verloopen ettelijke uren eer we dien bereiken, het kappen door den dichten wirwar van doornheesters, lianen en varens gaat uiterst langzaam. Voor de talrijke bloedzuigers moeten wij op onze hoede zijn. Waar de horizontale kalksteenkam, het hoogste der twee bovengenoemde terrassen (?), eindigt, wijst de barometer 770 M. aan, op de kegelhelling liggen stukken pyroxeenandesiet en andesietconglomeraat verspreid, op den top zelf is de bodem in een donkerroode lateriet veranderd. Er liggen eenige kalksteen-rolstukken. Of zij hier door menschenhand zijn verzeild geraakt, dan wel of dit de laatste resten zijn van een bedekking eertijds door kalksteen, wagen wij voorloopig niet uit te maken. De hoogte bedraagt 820 meter, de thermometer staat op 22° C. om 3 uur 's nam.

Daar de Penoeboe tot boven toe met bosch is begroeid, is van uitzicht geen sprake. Na het slaan der steenmonsters is er daarom geen reden nog langer te toeven op deze plek, door onzen gids uit Prai Lamboja, die hier te voren nog nooit geweest is, niet dan met schuwen eerbied betreden. Tegen het vallen van den avond zijn we weer aan den grooten postweg naar Memboro en maken halt bij het bivakje Bera tegenover Wai Bangga. De schrikkelijk vele muskieten zijn bepaald een merkwaardigheid voor de hoogte waarop wij ons bevinden, n. l. 485 M. In het algemeen is het met Soemba, met uitzondering der kustplaatsen, door de groote hoogte van het eiland en de lage nachttemperaturen, in dit opzicht gunstig gesteld en kan men in den regel de klamboe missen. Zelfs te Wai Kaboebak, dat 90 meter lager ligt te midden van uitgestrekte sawahs, hebben wij er geen hinder van ondervonden. Met een zucht van verlichting zien wij den dageraad aanbreken.

13 Juni. Dezen dag schieten wij een flink eind op, grootendeels als gevolg van de eentonigheid der kalksteen- en mergelformatie, zoodat het anders zoo tijdroovende kloppen der gesteentemonsters deze keer nagenoeg vervalt. In het dal der Wai Bangga, vermoedelijk identisch met de rivier, die nabij haar monding Karendi wordt geheeten, dalen we af tot 370 M., en pauseeren even in het leege bivak Ketombo om de achtergebleven paardenstoet in de gelegenheid te stellen ons in te halen. Het zand op den weg flikkert door de vele kwartskristallen. Hier en daar vertoont zich een enkel huis, op de vlakke strooken langs de rivier zijn sporadisch sawahs aangelegd. De weg volgt de Wai Bangga, die naar N. N. W. afbuigt, niet langer, maar stijgt op de hoogvlakte tot 510 meter. Een rij van 26 Soembaneezen, elk een bos geelhout torsende, dat zij te Memboro van de hand willen doen, komt ons achterop. Een paar boschjes links en rechts doen heel aardig, eenige verwilderde paarden slaan bij onze nadering op de vlucht. Afdalingen in droge dalgeulen wisselen af met vlakke stukken over het plateau, waarvan de hoogte, 525 M., sedert Wai Bangga zeer constant is gebleven. Over grooten afstand schijnt zich dit plateau, zoowel naar oost als naar west horizontaal uit te strekken, terwijl zich noordwaarts lagere, vlakke of zeewaarts hellende trappen in gordels aanleggen. Aan de eerste dier trappen, van boven af gerekend, met een hoogte van 460 M. komen we, nadat Wai Elo, een kleine schuur die als nachtverblijf voor patrouilles dienst doet, is gepasseerd. Tevens komt dan voor het eerst weer Straat Soemba in zicht. Over 2 K. M. ruim ondergaat de terrashoogte geen noemenswaardige verandering, dan begint tegelijk met het optreden van broze, witte en rose globigerinen-mergels een gestadige daling, onderbroken slechts door een terras op 230 M. van ongeveer een kilometer breedte, totdat wij op de overdekte brug over de Mboro-rivier [1]) ons nog slechts 30 M. boven den zeespiegel bevinden.

14 Juni. Het water van de Mboro smaakt zilt, een weinig bovenstrooms van de brug treedt uit den kalksteen-dalwand een sterke zoutwaterbron te voorschijn, die in het droge jaargetijde een even groot debiet heeft als de rivier zelf [2]). Uit het dal voert de zigzag ingegraven

1) Niet te verwarren met de Memboro-rivier.

2) N. l. ongeveer 100 liter per sec. De temperatuur van het bronwater is $25^1/_2{}^\circ$ C. Een analyse van dit zoute water, uitgevoerd in het handelsproefstation Dr. S. S. Cohen te Rotterdam, leverde het onderstaande resultaat op:

Droogrest per L.:	3,596	gr.
$Na\,Cl.$	3,019	„
$Ca\,S\,O_4$	0,391	„
$Ca\,Cl_2$	0,030	„
$Mg\,Cl_2$	0,021	„
$Si\,O_2$	0,001	„

waaruit blijkt, dat de door kalksteen afgelegde weg niet groot kan zijn.

weg op een terras van 65 tot 70 M. hoogte. In de witte mergelwanden vallen een zandlaagje (15 c. M. dik) en een eigenaardige geelbruine spek-steenachtige kleilaag (10 c. M. dik) op. Dergelijke zand- en kleilaagjes komen wij in de volgende dagen herhaaldelijk tegen, zij blijven steeds weinig machtig. De weginsnijding nabij den terrasrand geeft een gruislaag te zien van een meter dikte met schelpen, benevens beenderenresten van varkens, paarden, enz. Bij navraag blijkt op deze plek indertijd een kampong gestaan te hebben. Boven op het terras strekt zich de weg als een verblindend witte streep over $3^1/_2$ K. M. kaarsrecht uit, slechts in enkele flauwe inzinkingen heeft zich wat zwarte aarde verzameld, die uit de verte reeds duidelijk zichtbare donkere banden dwars er over heen trekt. De tridacna's op dit terras hebben een recent uiterlijk.

Tegen den middag aankomst te Memboro, waar wij bij den posthouder, den heer Abbink, een gastvrij onderdak vinden. Diens woning staat dicht aan zee, maar is van het strand nog gescheiden door een dooden arm der Memboro-rivier [1]). Aan den voet van het jongste, 5—8 meter hooge terras zijn recente rivierconglomeraten, daaronder koraalstukken met tridacna-fragmenten door kalksteen aaneengekit, terwijl ook recent magnetietzand tot blokken is vastgegroeid [2]).

(Wordt vervolgd).

---

1) Naar de heer Abbink mededeelt, moet eenige jaren geleden de Memboro door dezen arm, die over $1^1/_2$ K. M. evenwijdig loopt met het strand, gestroomd hebben, zoodat prauwen tot vlak voor zijn woning konden komen. Thans is de arm verzand en heeft de rivier den dam bij haar oorspronkelijke monding doorbroken.

2) De glanzende splijtvlakken op de breuk dezer blokken zijn, naar prof. Wichmann bevond, toe te schrijven aan het kristallijne kalkspaatcement.

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA. III.

DOOR

H. WITKAMP.

(Vervolg van blz. 27 der 1ste aflevering van dezen jaargang. Met afbeeldingen).

OVERGEDRUKT UIT HET „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, 2e Ser. dl. XXX, 1913, Afl. 4."

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1913.

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA. III.

DOOR

H. WITKAMP.

(Vervolg van blz. 27 der 1ste aflevering van dezen jaargang. Met afbeeldingen).

---

15 Juni krijgen wij te Memboro bezoek van radja Oemboe Kraeng van Memboro met een groot aantal volgelingen. De ontvangst heeft plaats volgens het gebruikelijke programma van dansen, grammofoonafdraaien en verschillende spelletjes met de magneet op het ruime voorerf der posthouderswoning. Een merkwaardigen aanblik bieden op dit erf de 8000 langs staken trosvormig opgestapelde pootklappers, aangevoerd uit het landschap Kodi (waar de kokospalm in tegenstelling met het overige Soemba veel voorkomt), ten einde van bestuurswege onder verschillende dorpen in de omgeving van Memboro te worden verdeeld.

Hetgeen West-Soemba aan handelsproducten oplevert, neemt in hoofdzaak zijn weg over Memboro. Het geelhout wordt van hier per prauw, de paarden worden van hier over land naar Waingapoe gebracht. Zeer veel is dit nog niet, in paardenrijkdom staat West-Soemba trouwens ten achter bij het middelste en het oostelijke deel van het eiland, bovendien zijn de paarden er van een niet zoo fraai slag.

16 Juni. Daar de postweg van Memboro over Napoe naar Waingapoe grootendeels over de lage kustterrassen voert en dus geologisch niet veel bijzonders belooft, besluiten we langs een meer centraal gelegen lijn Midden-Soemba volgens de lengte door te trekken. Een half uur gaans na de afreis van Memboro komen we aan de, 50 M. breede en in het droge seizoen nog juist doorwaadbare, rivier van dienzelfden naam, die na de Kambera wel de waterrijkste van Soemba is. De dalvlakte is hier ongeveer een kilometer breed, doch vernauwt zich spoedig zeer sterk bij Sangamata, waar de rivier door een klein terras breekt, circa 35 M. hoog. De mergelbodem hiervan is bezaaid met talrijke rolsteenen, waaronder

o. a. gabbro en dichte grauwakke. Afwisselend gaat het dan op en af, maar in het algemeen stijgend. Bij tusschenpoozen volgen stukken, zoo in het bijzonder op 185 M. en 215 M. hoogte, die met de naburige ruggen in één niveau liggen en terrassen te vormen schijnen, die evenwel op lange na niet zoo duidelijk zijn als die ten westen van Memboro.

Fig. 15. Oude Soembaneesche vrouw met feesthoed, te Memboro.

In het nagenoeg geheel verlaten Prai Wongoe komen we om 2 uur 's namiddags aan, en ofschoon het nog zoo vroeg is, maken we op aandringen der gidsen reeds halt, daar we Bolabokat toch niet meer kunnen halen en vóor dat dorp wegens gebrek aan water onderweg geen geschikte kampplaats heet te zijn. De vrouwelijke bewoners van Prai Wongoe halen zich het water uit de Pandi-beek, waartoe zij niet minder dan 85 M. hebben te dalen en te klimmen.

17 Juni. Aan de andere zijde der Pandi bestijgen wij een rug, die over uren afstands de oostelijke grens van het stroomgebied der Memboro-rivier vormt. Het geheele terrein ter weerszijden is met diep ingesneden, grillig kronkelende canyons dooraderd, de scheidende ruggen dragen een ontelbaar aantal topjes. De zachte mergel- en krijtbanken liggen horizontaal of hellen onder geringe hoeken (eenige graden) noordwaarts. Op de steile kloofwanden ontbreekt zelfs de alang-alang-begroeiing, de kale witte bodem slaat in de stralende zon een fel licht en een brandende hitte terug. Bijzonder fraai teekenen zich de laagvoegen af, die als stratigrafische isohypsen alle inhammen en bochten volgen. Fig. 9 (vorige aflevering) geeft een duidelijke voorstelling van dit landschap. Op omstreeks 330—360 M. hoogte en daarna op 375—390 M. meenen

wij door pauzeeringen van eenigen duur in de stijging terrassen te kunnen onderscheiden. Een sporadisch hutje of tuintje diep in een dalgeul bewijst, dat deze doodsche streek toch niet geheel onbewoond is.

De Gg. Lènang met afgeplatten top en de Gg. Napoe of Sasar, een uitgestrekte tafelberg, doemen in het oosten op. De Kroonberg is op den grooten afstand, die ons van hem scheidt, uit de vele andere ongeveer even hooge toppen niet te onderkennen en is dit ook niet gedurende de volgende dagen, nadat wij hem meer genaderd zijn [1]).

Bij 580 M. bereiken wij het hoogste punt. De avond is reeds vallende, wanneer we langs Bolabokat komen, de stamkampong die aan het landschap, dat we thans zijn binnengetrokken, den naam heeft geschonken. Een weinig verder nog en we stappen Meradadesa, de nieuwe verblijfplaats van den vorst binnen [2]). We mogen intrek nemen in diens woning, een planken huis, in kamers verdeeld en met gegalvaniseerd ijzer gedekt, geheel buiten het Soembaneesche type vallend, en getuigend van den modernen zin des eigenaars. Wegens afwezigheid van zijn vader neemt des radja's zoon de honneurs waar, en daar hij tamelijk Maleisch spreekt, kunnen wij een lange boom opzetten. Een puzzle, die onze gastheer gaarne opgelost wil hebben is die, hoe de „taoe djawa" (= vreemde menschen, Europeanen) aan het vele geld komen. Hem vragend, wat hij er zelf van denkt, vertelt hij, dat in het vreemde land drie boomen moeten groeien, één die goudstukken (Engelsche ponden, die men veel op Soemba ziet) als vruchten draagt, een andere zilverstukken (rijksdaalders), terwijl aan de derde kopermunten ($2^1/_2$ centstukken) groeien. Op bepaalde tijden, zoodra zich daaraan behoefte doet gevoelen, beveelt de koning of koningin een pluk. Guldens en kleiner zilvergeld zijn niets anders dan onrijpe rijksdaalders, centen nog niet ontwikkelde gobangs ($2^1/_2$ centstukken).

Het heet, dat zich te Meradadesa een grot bevindt, die niet meer of minder dan 2 dagen gaans lang zou zijn, rijk aan vogelnestjes en door-

---

1) Van uit zee gezien moet deze berg daarentegen als een met bosch gekroonde, afgeknotte kegel duidelijk van de naburige toppen afsteken. In elk geval is hij op de schetskaart van den Top. Dienst veel te massaal voorgesteld. Op de nieuwste marinekaart staat op die plaats de Gg. Lèna ingeteekend.

Bij den Gg. Napoe is op die schetskaart de harceering niet in overeenstemming met het karakter van tafelberg.

2) Ongeveer 5 K. M. noordoostelijk van de plek op onze overzichtskaart (Kaart VIII van den vorigen jaargang van dit Tijdschrift) daarvoor aangegeven, ligt op de nieuwe marinekaart, op een berg ter hoogte van 629 M. de kampong Bolabokat. Van deze kampong uit is de zee evenwel niet zichtbaar, men ziet naar noord op een uitgestrekten 50 tot 60 M. hoogen wand met oostwestelijk verloop (een breuklijn?).

stroomd door een ondergrondsche beek. Ongelukkigerwijs vernemen we van dit natuurwonder eerst een dag later, nadat we Meradadesa reeds langachter ons hebben liggen.

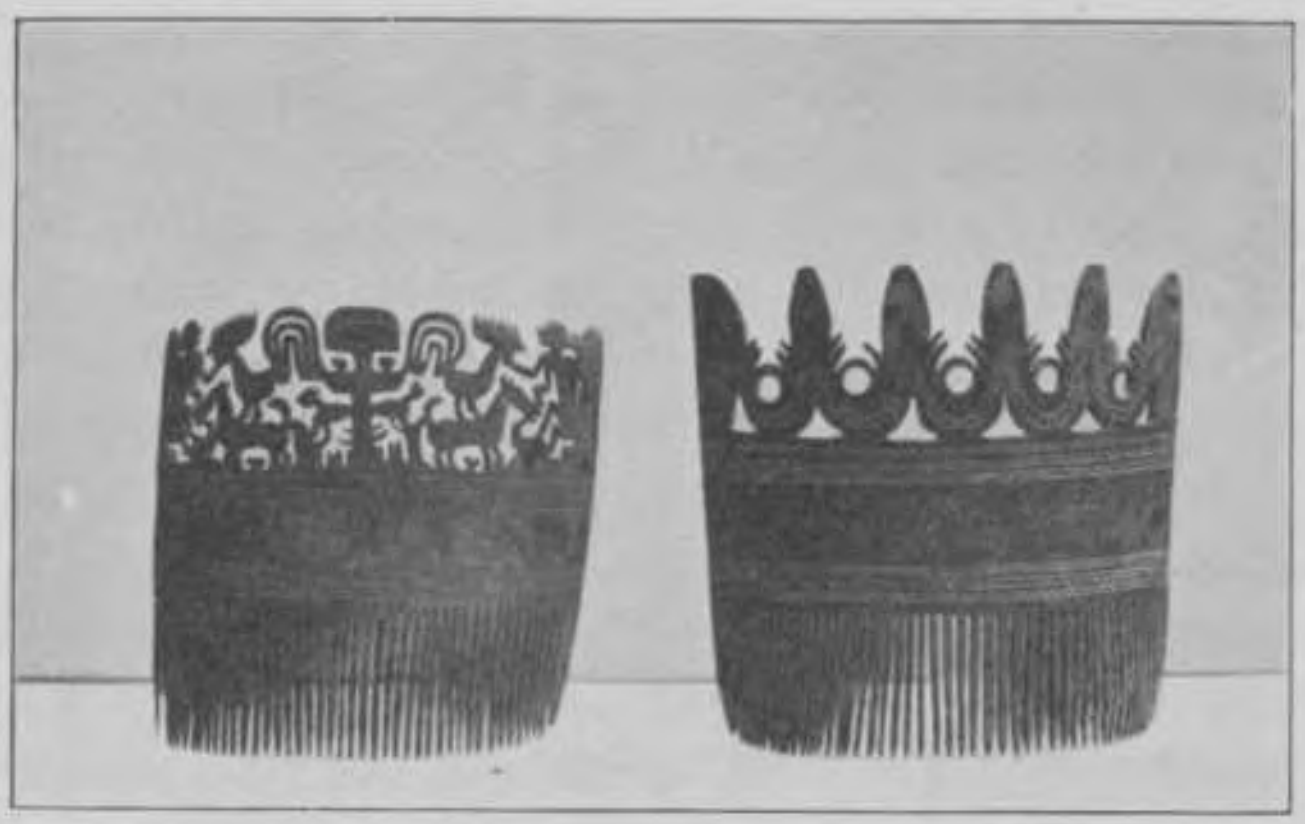

Fig. 16. Vrouwen-haarkammen. West-Soemba.

18 Juni. Wij zetten koers naar het Tanah Daroe-gebergte, reeds den vorigen dag in het zuiden zichtbaar. Het meertje van Meradadesa, waar we eerst langs komen, vormt het diepste deel van een langgerekt blind dal, dat het stroomgebied van de Memboro-rivier van dat der Palmedo scheidt. Na sedert Wai Kaboebak niet veel anders dan kalksteen, mergel en krijt te hebben gezien, is het een ware verademing op den beboschten top van den Gg. Kambong Pehapa eens iets anders en weliswaar kwartsdiabaas aan te treffen. Op naar schatting 600 M. oostwaarts staat geïsoleerd een zeer steile bult, Gg. Keloembang genaamd, in de gedaante herinnerend aan de zoogen. „Quelkuppen". De hoogte is vrijwel gelijk aan die van den Gg. Kambong Pehapa (610 M.). Hier en daar vinden we nog wat kalksteen in een dun overtrek over stollingsgesteenten, die in een groote verscheidenheid zijn ontwikkeld. Op het punt, waar het pad naar Dakoerango oostwaarts afbuigt, op een hoogte van 720 M. een witte verweerde kwartsporfier (?) met toermalijnzonnetjes, een syeniet (?); verderop bij 810 M. biotiet-graniet en ten slotte op den noordoostelijken top van den Tanah Daroe (875 M.) een gabbro. Een moeielijk doordringbaar stuk bloekarbosch even onder dezen top bezorgt ons een misrekening, en het is al avond eer we boven zijn. De proviand is achtergebleven, te drinken is er ook niets, de stemming na den eenigszins vermoeienden tocht is daardoor een beetje gedrukt. Zoo gauw mogelijk kruipen we als mollen weg in met droge bladeren gevulde kuilen.

Met de temperatuur treffen we het, zij daalt niet onder 17° C., terwijl het geboomte ons tegen den dauw beschut.

19 Juni. De kruin van den Tanah Daroe is zeer breed en vlak, en met hoogopgaand bosch bedekt (in tegenstelling met de hellingen, die voor een groot deel ontwoud zijn), zoodat het niet licht is precies het hoogste punt te vinden. Op een $^1/_2$ K. M. ongeveer zuidelijk betreden we een ietwat hoogeren top, 890 M. hoog, eveneens uit gabbro bestaande. Van eenig uitzicht is door de begroeiing nergens sprake, zoodat we spoedig afdalen langs dezelfde route tot 720 M. om dan oostwaarts het pad naar Dakoerango in te slaan. Op de hoogten trekken wij over den discordant opliggenden kalksteen met hier en daar een kom of doline, terwijl in de beekbeddingen de stollingsgesteenten te voorschijn treden, in hoofdzaak diabaas- en porfierietvariëteiten. Afdalend tot 530 M. bereiken we een bruisenden bergstroom, de Papala of Pala Memboro [1]), waarin kalksteenrolstukken ontbreken. Aan den anderen oever passeeren we op het grensvlak van eruptief en kalksteen een bron, om kort daarna te Kelokowatoe, een uit één enkel huis bestaand gehucht, het nachtverblijf in te richten. Kelokowatoe ligt op een kalen heuveltop (685 M.) met naar alle zijden onbelemmerd uitzicht.

20 Juni. Van Kelokowatoe oostwaarts behoudt men het dunne discordante kalkdek over den ondergrond van eruptiva. In de Lendoetanabeek (590 M.) bestaan de oeverrotsen uit gele en blauwgrijze, gebankte kalksteen (R = 90°, h = 15° n. Noord), terwijl hoogerop aan de hellingen porfiertuf(?) bloot komt, zoodat hier de kalksteen zich in een preexisteerend dal schijnt te hebben afgezet. Nadat we aan de overzijde der beek opnieuw een honderdtal meters zijn gestegen (tot 700 M.), wordt onze opmerkzaamheid getrokken eerst door stukken jaspis en ijzerkiezel, dan door kubiekmeter groote kwartsblokken met een gloeiend oranjeroode schimmel- of mossoort overwoekerd. Onze gids uit Kelokowatoe vertelt, dat vroeger Soembaneezen stukken daarvan als vuursteen benutten, inderdaad dragen ettelijke blokken sporen van bewerking, terwijl scherpkantige splinters rondom verspreid liggen. Ook verderop wemelt het van kiezelgesteenten, meestal door snoeren van onregelmatig verdeelde ijzerglans-schubjes meer of minder sterk rood gekleurd of ook wel wit en rood gevlekt. Intusschen ontbreken ook de kalksteenen en mergels niet geheel. Bij de Lokoe Wakoes kunnen we een groote hoeveelheid losse koralen en foraminifeeren van den grond lezen.

Den berg Lakoka Bakoel (*bakoel* = groot) met de gelijknamige kam-

1) De naam beteekent: de overgang van het pad naar Memboro. De Pala Memboro stroomt noordwaarts en is een zijrivier der Palmedo.

pong op den top, laten we rechts van ons liggen, terwijl het pad over kalksteenruggen afdaalt naar de Palmedo-rivier, bij den circa 20 M. breeden en 430 M. boven zee liggenden overgang Paponggoe geheeten. Zoowel de Palmedo als de Wai Kandilo, een weinig verderop, voeren een groote verscheidenheid van rolsteenen, daaronder ook een dichte lei met pyrietkorrels. Het pad stijgt daarna sterk, op 650 M. hoogte ongeveer strekt zich voor ons de groote vlakte van Dakoerango uit, die met een scherpen rand naar het Palmedo-dal toe is begrensd. Nadat we een met riet omzoomden plas zijn voorbijgewandeld, komen de wallen van Dakoerango in zicht. De eenige ingang van het dorp ligt aan de zuidzijde, zoodat wij het eerst geheel moeten omtrekken, waarna we door een langen zigzag-opgang tusschen dikke muren op het plein van de vesting, op de gewone wijze door twee rijen woningen geflankeerd, aanlanden. Aan het uiterste einde staat het grootste huis, dat van den radja van Lakoka, onder wiens dak wij genood worden. Nadat de atmosfeer door het sprenkelen van een halve flesch kajoepoeti-olie op eene voor onze reukzenuwen eenigszins dragelijke geurnuance is afgestemd en het gebruikelijke feestmaal, dat wij grootendeels buiten op het plein staande nuttigen, is afgeloopen, worden wij vergast op djoengga-spel begeleid door zang van Soembaneesche schoonen, die in des radja's woning in grooten getale aanwezig blijken te zijn.

21 Juni. Deze dag wordt besteed om een uitstapje te maken naar de bergen aan de westzijde van het Boven-Palmedo-dal. Tot nabij Lakoka bakoel gaan we terug op de schreden van den vorigen dag. Gestoken in een oranjekleurige, met blinkende knoopen afgezette jas, vermoedelijk opgedaan in den ruilhandel met de paardenkoopers van Mauritius, die eenmaal 's jaars Soemba plachten te bezoeken, is de radja, die ons in hoogst eigen persoon tot gids zal dienen, ons op zijn rossinant telkens vooruit.

De kampong Lakoka Bakoel (690 M.) vinden wij bijna geheel verlaten, de huizen zien er vervallen uit. De rotsbodem bestaat er uit een rood, dan wel paars en wit geaderd afgevlekt gesteente (een verweerde (?) of verkiezelde (?) porfier). In het midden van het dorpspleintje liggen naast ettelijke reti's uit den gewonen zachten kalksteen, enkele donkere afgeronde kwartsdiabaasblokken van ellipsoïdischen vorm. Een daarvan is verscheidene kubiekmeter groot en naar schatting 20 ton zwaar. Voor hun voorkomen daar ter plaatse is wel geen andere verklaring mogelijk, dan dat zij er vroeger door de Soembaneezen zijn heengesleept, ofschoon niet blijkt, dat zij als grafsteen of eenig andere heilige steen dienst doen, en ook de huidige kampongbewoners zelve geen opheldering aangaande de herkomst kunnen verschaffen. Het transport dezer reuzenkeien moet

een enorm werk geweest zijn, temeer, daar zij wegens de gladde oppervlakte weinig houvast bieden.

Fig. 17. Dal der Palmedo-rivier, gezien van uit den oostelijken oever. Op den achtergrond: L. de Paliti Alera, R. de Lakoka Bakoel.

Naar alle kanten daalt de Lakoka Bakoel ongeveer 250 M. af evenals de Paliti Alera, op den top waarvan eveneens een dorp staat, aan gindsche zijde der Palmedo. Met hunne zware ringmuren en cactushaagen, waarboven alleen de hooge daken uitsteken, vertoonen zij gelijkenis met een paar middeneeuwsche roofburchten.

Langs den Watoemodoe (645 M.) dalen we af naar de kristalheldere met bamboebosch gezoomde Wai Maringoe (*maringoe* = koud) (545 M.), waarin rolstukken van kwartsporfier overwegen, voor het grootste deel ongetwijfeld afkomstig van den Gg. Bai, wiens bestijging nu volgt. Eerst komen we terecht op een korte en uiterst smalle graat (735 M.) met aan drie zijden diepe afgronden. Naar het westen eindigt deze graat in den breeden noordtop van den Gg. Bai (795 M.); de andere top, 400 M. zuidelijker gelegen, haalt 835 M. Beide toppen zijn boomloos en veroorloven een uitzicht naar alle richtingen. Tegen den noordelijken horizont is duidelijk het profiel van Flores' bergen afgeteekend. Ten Westen van de Wai Maringoe, die in een grooten boog het Gg. Bai-kwartsporfier-

massief omvangt, verrijzen de reeksen der tot den Tanah Daroe behoorende flauwgebogen ruggen als een heir van tegen elkaar aangedrongen schildpadden.

De Prai Kaninggoe (naar zeer ruwe schatting 825 M. hoog), een zwak kegelvormig oploopende berg tusschen den Tanah Daroe en den Djangga Paraing, zal vermoedelijk van eruptieven oorsprong zijn, terwijl de van den zuidtop van den Gg. Bai in zuidoostelijke richting (van 228° tot 232°) aangepeilde hakkelbergen wel weer kalksteen zullen zijn.

In het Oosten ziet men de Midden-Soemba-hoogvlakte voor zich uitgestrekt, een zee van verstijfde golven en rimpels, ten deele begrensd door de Palmedo-rivier, die vanaf haar oorsprong reeds in een zeer breed dal stroomt. Verder noordwaarts, ten Noorden van den oversteek Paponggoe, wordt het Palmedo-dal veel smaller, de rivier breekt zich daar kronkelend een uitweg door het kalksteenplateau; het zuidelijke dalgedeelte schijnt van veel hoogeren ouderdom te zijn.

De Gg. Bai is een der toppen op een N. O.—Z. W. verloopenden bergrug, die in den Gg. Lamboe [1]) culmineert. Niet ver van dezen hoogsten top, waaraan we wegens het vergevorderde uur geen bezoek meer kunnen brengen, treffen we een violetzwarte dichte grauwakke aan. In gezwinden pas zakken we weer af naar de Palmedo, bij den oversteek Lai Roroe geheeten (H = 490 M.) aan den voet van den Paliti Alera. Naar de afgerolde steenblokken te oordeelen, is deze berg petrografisch een pendant van den Lakoka bakoel. Op de helling ligt een groote nieuwe grafplaat, terwijl de weg waarover het transport daarvan plaats heeft gehad, kenbaar is aan de talrijke achtergebleven rondhouten.

22 Juni. Van Dakoerango uit in noordoostelijke richting trekken wij tot aan de Kadessa door het typische Soembaneesche kalksteenlandschap. Een enkel rolstuk van dichte grauwakke onderweg vatten wij op als een uit den kalksteen weer losgeraakt insluitsel. Aan de Kadessa (380 M.), die 40 tot 50 M. breed is met prachtig helder groen water, wordt een poos gerust. Even boven- en benedenstrooms bruist het water over eenige kleine vallen. Een kleine, niet meer dan 3 M. breede beek, die hier uitmondt, voert talrijke rolstukken van diabaasporfieriet af, doch meer nog zulke van epidoot, die vermoedelijk van den circa 2 K. M. Z. Z. O. gelegen woudbedekten kegelberg Gg. Kepeki (= kikvorsch) afkomstig zijn. We moeten een honderdtal meters stijgen, eer we opnieuw het plateau bereiken. De zwarte leem in de pannen schittert door de vele kwartskorrels. De bron Wai Koerang, waar wij langs gevoerd worden, is een

1) Deze naam schijnt nu eens voor dezen top alleen, dan weer voor den geheelen rug met inbegrip van den Gg. Bai gebezigd te worden.

van die op Soemba zoo talrijke bronnen, die uit een gat in den bodem ontspringen en waarbij het opwellen zoo kalm geschiedt, dat de waterspiegel onbewogen blijft en de toevoer alleen zichtbaar wordt door het overvloeien over den rand der kom. Van het gehucht Larawakoes (560 M.) naar Oost afdalend, komt een streep kwartsporfier door den kalksteen gluren. Ook in de tot op 405 M. diep ingesneden Ramoe komt de kwartsporfier bloot.

Fig. 18. De Gg. Kepeki en het Kadessa-dal.

Een tuinhutje aan den oever dezer beek, dat wij voor ons nachtverblijf bestemmen, moet overhaast verlaten worden wegens het schrikbarend aantal kakkerlakken, dat er huist. Bij honderden is dit gespuis reeds in de afgeladen koffertjes en zakken gedrongen, zoodat een langdurige klopjacht moet georganiseerd worden. De laatste dozijnen kunnen we evenwel eerst na terugkeer te Waingapoe bij een grondige reiniging verdelgen.

23 Juni. Het landschap vertoont nagenoeg hetzelfde karakter als dat van den vorigen dag. Steeds òp naar kalksteenkopjes en mergelruggen, en àf in vlakke pannen met als eenige afwisseling de kwartsporfier in de diepe rivier-insnijdingen. In de vlakte nabij den oostvoet van den Merada Deta liggen eenige kwartsietblokken ter grootte van ettelijke ku-

biekmeters, die reeds van verre opvallen door de fel-oranje schimmels, waarmee ze zijn overtrokken, evenals de groote blokken nabij de Len-
d Boetana-beek. De zwartgeblakerde heuvels verhoogen het trieste uiterlijk der woestijnachtige vlakte met het grauwgele verschroeide gras. Op mijlen afstands is geen huis te ontdekken, geen enkelen Soembanees komen wij dezen dag tegen. De voetpaden worden blijkbaar zelden begaan en verdienen zelfs nauwelijks dien naam.

Fig. 19. Kwartsporfier-heuvel met discordant opliggende, horizontaal gebankte kalksteen, ten Z. O. van Palendi Madita.

Op een 605 M. hoog topje, omstreeks een kilometer vóór den Kambaoeni Deta ligt een weinig dikke (circa 1 M.) bank van glimmer-andesiettuf tusschen de mergellagen ingeschakeld. De Kambaoeni Deta (600 M.) is een kwartsporfierberg, bezaaid met scherpkantige melkkwartsbrokjes en doorzwermd van kwartsaders, die zich in het terrein als Z. O.—N. W. loopende loodrechte riffen kenbaar maken. Zij zijn van ouderen datum dan de kalksteen- en krijtafzettingen, waarin geen verkiezelingsverschijnselen optreden. Van uit den Kambaoeni Deta heeft men een fraai gezicht op Palendi Madita, hoog boven op een horizontalen kam, als een schiereiland omgeven door diepe dalen, die hun water naar de Kapoendoek afvoeren. De porfier houdt geruimen tijd aan, terwijl hier en daar een kalksteenheuvel als een reliet is blijven staan, afgesnoerd van het groote

samenhangende dek. Aan den voet van één dier heuvels van karakteristieke gedaante, n. l. met trappen als de op elkaar liggende reepen van een wagenveer, welt een krachtige bron te voorschijn.

Te Palendi Madita (575 M.) is juist een nieuw patrouille-bivak in gereedheid gebracht, dat wij dus kunnen inwijden. De bodem bestaat hier uit zeer zachte en kruimelige mergels, in sommige lagen vol geelgroene vlekken (verweerde veldspaten? uit tusschenliggende tuflaagjes?).

24 Juni. Na het verlaten van Palendi Madita hebben we een paar malen prachtig gelegenheid de discordantie van den kalksteen op den kwartsporfier waar te nemen (fig. 19), tevens om te zien, hoe zich de kalksteen om uitstekende toppen heeft aangelegd en dalgeulen in het porfiermassief heeft gevuld. Bij 510 M. kruisen we de Manéra Andong [1]) en vinden dan den kalksteen in een niveau aanmerkelijk lager dan aan de vorige zijde der beek. Geleidelijk neemt de hoogte toe tot op de normale plateauhoogte van omstreeks 600 M. Zeer talrijk volgen de pannen elkaar op, vele van groote uitgestrektheid en sterk vertakt. Omstreeks 1 K. M. ten zuiden van Prai Kela ontmoeten wij voor het eerst en tevens voor het laatst een kleine antikline in den kalksteen, een zadeltje van strikt localen aard. De overgang der snelvlietende Wai Tama in een breed vlak dal (520 M.) is juist ter plaatse eener bifurcatie dezer beek. De rechtertak loopt echter weldra dood, wellicht vloeit het water langs een ondergrondsch kanaal af.

De zon is reeds onder, wanneer wij een hoofdtak der Kanatang-rivier, Pala Kadoki geheeten, bereiken. In een kwartier is het kamp gereed en knetteren de vuurtjes. Vlakbij stort bruisend het water over een natuurlijken dam omlaag.

25 Juni. Terwijl in den ochtend de thermometer 16 $^1/_2$° C. aanwijst, bedraagt de temperatuur van het rivierwater niet minder dan 24° C., hetgeen de zware dampen, die uit de rivier opstijgen, verklaart. Haar bronnen liggen zeer dicht bij Makaminggit.

Tegen het middaguur komen we te Wai Rinde aan. De plassen zijn sedert ons vorig bezoek, een anderhalve maand geleden, sterk gekrompen. Vanaf Wai Rinde is het pad ons reeds bekend. Op een klein plateau, omstreeks een honderdtal meters boven Ramik gelegen, steekt een rij van platte, rechtopstaande koraalkalksteenen 1 tot 2 decimeter boven den bodem uit als een kronkelend rif. Aanvankelijk meenen wij met een minder gemakkelijk verweerenden kalksteenband te doen te hebben,

---

1) *Manéra* = naam voor verschillende houtsoorten, *andong* = offerpaal, *manéra andong* = een zeer harde en duurzame houtsoort, waaruit offerpalen vervaardigd worden.

bij nader toezien blijkt evenwel, dat deze stukken door menschenhand moeten geplaatst zijn; met welke bedoeling, vermogen wij niet te gissen

Nadat we te Pala Kahimbi de Nangamessi voor de tweede maal hebben overgestoken en terecht zijn gekomen op den grooten postweg van Memboro langs de noordkust naar Waingapoe, zien we de hoofdplaats van Soemba vlak voor ons liggen, doch het duurt dan nog meer dan een uur, voor we eindelijk de groote bocht hebben afgelegd, waarmee zich de weg om het reeds vroeger door ons vermelde moeras heenslingert, dat zich ten westen van Waingapoe uitstrekt.

Tocht door Oost-Soemba.

1 Juli. Na in de laatste week van Juni de toebereidselen voor den verderen reis, door het oostelijk deel van het eiland, te hebben gemaakt, zijn wij den 1sten Juli marschvaardig. Ds. D. K. WIELENGA, zendelingpredikant te Pajeti bij Waingapoe, die reeds vele jaren in Soemba heeft doorgebracht [1]), echter het centrale deel van Oost-Soemba nog niet heeft kunnen bezoeken wegens den onrustigen toestand, waarin het tot nog toe verkeerd heeft, sluit zich bij ons aan. Pajeti is een dorpje nabij het permanente militaire bivak Wara aan de rivier van dien naam (ten minste daar ter plaatse zoo geheeten, op de schetskaart aangegeven als Tenawatoe = steenen prauw), het ligt op hetzelfde terras als het hoogste deel van Waingapoe, ongeveer 15 M. boven zee. Tegen den middag houden we ons even op bij den radja van Kambera te Lambanapoe (= stijl, paal), hoogte 25 M., en volgen dan het dal der Kambera-rivier stroomopwaarts [2]). We trekken onderweg door ettelijke kahimbi-boschjes om tegen 5 uur te Kabända [3]) (hoogte 20 M.) onzen dagmarsch te eindigen. De ruimte onder het huis, op het voorgalerijtje waarvan onze legerstede wordt bereid, is voor een deel gevuld met stapels brandhout. Als mijn jongen zich daarvan bedienen wil om een vuurtje voor het avondmaal aan te maken, wordt daartegen luid door onze Soembaneesche vrienden

---

1) Omtrent de bevolking van Soemba en hare gebruiken schreef de heer Wielenga menige belangrijke bijdrage in het tijdschrift *De Macedoniër*. Met verlof in Nederland zijnde, hield hij den 18den Februari j. l. te 's Gravenhage in het Indisch Genootschap een voordracht over „Soemba, voorheen en thans." *Red.*

2) Volgens mededeeling van luitenant Rijnders bestaan de graven van Lambanapoe, waarvan er een door Ten Kate werd afgebeeld, niet meer; ook mocht het niet gelukken nog eenige aardewerk-scherven te vinden, zooals Ten Kate ze heeft verzameld.

3) *Kabända* = ploegen, op zijn Soembaneesch, door den grond met stokken om te werken. De beteekenis van deze en vele andere plaatsnamen in Oost-Soemba ben ik verschuldigd aan ds. Wielenga.

geprotesteerd. Het hout blijkt *pemali* en is bestemd om er een kraamvrouw mee uit te rooken.

2 Juli. Even voorbij Kabánda steken wij naar de andere zijde der Kambera over, nadat van een rolsteenbank in de 75 M. breede rivier zooveel mogelijk verschillende gesteentemonsters zijn bijeengebracht. Dan slingert zich een pad langs de Hili-beek (*hili* = een kruid met eetbaren wortel) naar boven [1]). In de helling aan de oostzijde moet zich een grot bevinden, Liang Mboa (= geopende grot) genaamd. Komen in de Hilikloof in hoofdzaak tufzandsteenen en zachte mergels aan den dag, op de vlakte van Merada Moendi (*merada* = vlakke open plek in het bosch, *moendi* = harde steen) aan het boveneinde dier kloof (~~fig. 20~~) zien we ook eenige banken kristallijnen en halfkristallijnen kalksteen. Deze vlakte met een gemiddelde hoogte van ongeveer 160 M. wordt door enkele heuveltjes gescheiden in een grooter zuidelijk deel zonder afwatering en een geringer noordelijk, dat juist in het stadium van beginnende afwatering door de Wai Hili is getreden. Het is een dier groote pannen, zoo veelvuldig in Soemba voorkomend, waarbij het water ondergronds afvloeit en de vlakte droog blijft of bij verstopping der onderaardsche afvoerkanalen in den regentijd in drasland of een ondiepe plas overgaat. De huizen en tuinen die Ten Kate nog aantrof, bestaan niet meer, de eenige woningen zijn de loodsen van een militair bivak. Naar het westen wordt de vlakte door de Pandabar (= wegafsluiter)-heuvelrij afgesloten van het Kambera-dal, aan de oostzijde rijzen horizontaal gelaagde, nog hoogere bergwanden op. Aan den voet daarvan wisselen fijne grindbanken af met globigerinenmergels en tufzandsteenen. Daarboven komt conglomeraat, in de hoogere lagen hoe langer hoe grover wordend. Een, in den wand ingeslepen, ravijn is gevuld met een groote massa puin van dit bovenste grove conglomeraat, de horizontale streeping van dien wand onderbrekend. De onverplaatste conglomeraatbanken zetten in op omstreeks 270 M. hoogte en houden aan tot 380 M., waar wij een uitgestrekt plateau, een strandterras, bereiken, dat naar zuid toe nog wat oploopt, zoodat de gemiddelde hoogte op circa 400 M. kan gesteld worden. Een op het plateau geïsoleerd staand, 25 M. hoog, bijna mathematisch zuiver kegeltje bestijgt ds. Wielenga op zijn fraaien hengst, waarna wij het schilderachtige ruiterstandbeeld op de fotografische plaat vastleggen (Fig. 21). Naar noord strekt zich het plateau nog een eindweegs uit tot voorbij de voormalige kampong Paoe Meti. Wees het grover worden der conglomeraten naar boven toe op een afzetting, die door rijzing van den bodem dichter bij

1) Hetzelfde pad dat Ten Kate gebruikte, doch thans gevolgd in omgekeerde richting. De beek heet bij hem Karaka Mobokoel.

het vasteland en in steeds ondiepere wateren plaats vond, in verdere overeenstemming daarmede is het dunne dek van karang. Voor een groot deel bestaat deze uit een soort puddingsteen, waarbij rolstukken van eruptiva en van een ouderen kalksteen zijn aaneengekit [1]). Wij volgen een waterscheiding in nagenoeg zuidelijke richting, aan onze rechterhand stroomt in een diep ravijn, evenwijdig aan ons pad, de Lokoe Wingir. In het zuidoosten strekt zich het 400 M. terras tot aan den gezichteinder uit, daarboven komen twee trappen uit, een smallere onderste en een breedere bovenste, welke laatste naar allen schijn overeenkomt met het terras, waarop wij tegen den avond aankomen ter hoogte van circa 530 M., en waar wij een met Balanus bezette oesterschaal bij onze verzameling kunnen inlijven. Aan den rand van een boschje nabij de bron der Wai Langoe wordt de tent opgeslagen.

Fig. 21. Solitaire heuvel ten Zuiden van Merada Moendi.
Op den top ds. D. K. Wielenga te paard.

3 Juli. Tot aan den met bosch gekroonden G. Pénang houden we

1) Het is ongetwijfeld dit terras, waar Ten Kate de oesterschelp (nr. 277 zijner collectie) verzamelde, vóór hij in de Lokoe Wingir afdaalde.

vrijwel zuid aan, daarna buigen we een streek naar oost om en blijven daarbij voortdurend op waterscheidingen. De aardlagen liggen horizontaal of toonen een helling van enkele graden. De richting daarvan wisselt nog al, doch die naar noord is overheerschend. Aan de kale ravijnwanden laten zich de laagvoegen over honderden meters vervolgen. Door het onophoudelijke op en af ontgaat intusschen aan het oog de geleidelijke stijging van het plateau, dat bij den G. Pénang 630 M. en bij het bivak Mata Wai Karaka reeds 685 M. hoog is. Karang en koraalkalksteen treden overigens niet meer op, daarentegen verschijnen kruimelige zanden in dunne laagjes en fijne witte tuffige mergels tusschen krijtbanken in. Deze fijne tufmergels voelen zeer mager en scherp aan, in tegenstelling met het meer of min vettige krijt. Hier en daar gaan zij in puimsteenconglomeraten over. Het voorkomen dezer gesteenten op zoo verspreide punten van het eiland wijst op belangrijke erupties over de geheele uitgestrektheid daarvan gedurende het tertiair tijdperk.

Zeer bedriegelijk zijn op deze hoogvlakte bij helder weer de afstanden. Reeds uren te voren krijgen wij ons bivak in het oog en zien het telkenmale na de bestijging of het omtrekken van een topje terug, doch schijnen maar niet naderbij te kunnen komen.

Het is wel overbodig te vermelden, dat het alang-gras verreweg alle andere plantengroei overheerscht. Men moet zich er inderdaad over verwonderen, hoe sommige beschrijvers van het eiland zoo hoog kunnen opgeven van de vruchtbaarheid, en ervan zeggen, dat alles er groeien wil, wat de nijvere hand plant. Een uitzondering mag gemaakt worden voor de uit eruptiefgesteenten opgebouwde berggroepen en voor de groote rivierdalen, doch voor het overige moet de bodem schraal en onvruchtbaar genoemd worden, hetgeen bij de groote uitgestrektheden, die de steenige kalksteen- en de mergelterrassen innemen, dan ook verklaarbaar is.

Een heerlijken aanblik bieden rondom de diep en grillig ingesneden ravijnen met de reusachtige harceeringen op de naakte wanden. Massoe Bokoel [1]), gelegen op een circa 700 M. hoogen sikkelvormigen uitlooper, blijft door een diep dal van onzen weg gescheiden. (Fig. 22).

4 Juli. Het pad stijgt nog bij voortduring. Op den 850 M. hoogen G. Leang Karita, een puimzandsteenberg, aangekomen, maken wij een zijsprong naar Prai Kamăroe (= tamarinde), in de nabijheid waarvan

---

1) De eigenlijke naam zou luiden: Tanah ridoe maoe bokoel. (*tanah* = grond, *ridoe* = donker, nacht, *maoe* = schaduw, *bokoel* = groot). Er bestaat een legende, volgens welke in vroegere jaren een Europeaan, trachtende het landschap Massoe binnen te dringen, in deze kampong vermoord werd.

zich een vermaarde grot moet bevinden. Een paar minuten voor den ingang van dat dorp staat een groote groep grafsteenen met zeer dunne dekplaten, bij de vervaardiging waarvan gebruik is gemaakt van de natuurlijke splijtvlakken in het gesteente. Men komt deze grafmonumenten op zijn omzwervingen door het eiland welhaast meer tegen dan levende wezens, van welke wij sedert ons vertrek van Waingapoe misschien een half dozijn op het pad hebben ontmoet.

Fig. 22. Gezicht op Massoe Bokoel, op een afstand van $\pm 1^1/_2$ K. M.
(Naar een beschadigd cliché).

Ver in het zuiden ligt Andawatoe op de helling van den, met zware bosschen bedekten, heiligen Kaba Aoe. Van Prai Kamăroe (H = 655 M.) daalt een steil pad af naar de Papala Ndjara (= oversteek der paarden), 410 M. hoog, met kristalhelder water. Aan den anderen oever gekomen, stijgen wij tot 435 M. en kunnen dan een poos rusten in de woning van Hoerambaja, een Soembanees die eens gelegenheid gehad heeft met een paardentransport naar Soerabaja te reizen en zich thans naar die plaats noemt volgens een op Soemba meer voorkomende gewoonte. Hoerambaja is de eigenaar der eetbare vogelnesten in de grot aan den oever van de Watoe Tila (dezelfde rivier als de Papala Ndjara), welke

op gezette tijden worden geplukt. De opening, juist groot genoeg om één man doorgang te verleenen, ligt een tiental meters boven den bruisenden bergstroom in een overhellenden rotswand. Behalve Hoerambaja wenscht slechts één onzer, voor acrobatiek het meest getalenteerde dragers den klim te ondernemen. Wij laten de doodloopende gang met een rottantouw opmeten en bevinden een lengte van bijna 100 meter. Van de fabelachtige verhalen ons, evenals van zoovele andere, ook van deze grot gedaan, blijft wederom niets over. Eenigszins teleurgesteld ondernemen wij de klauterpartij terugwaarts naar Prai Kamăroe.

5 Juli. Den volgenden ochtend keert de karavaan eerst terug naar den G. Leang Karita, dan vervolgen we het pad naar Kananggar in nog steeds Z. Z. O. richting. De lagen blijven ook hier zwak noordwaarts hellen, 4° tot 8°, terwijl het terrein langzaam blijft stijgen, d. w. z. in zijn geheel beschouwd, het pad zelf is geaccidenteerd genoeg. Het dorp Kaninoebaroe (= spiegel des morgenstonds) blijft een uur lang vóor ons in zicht, vervolgens wordt Bidi Paraing (H = 950 M.) ons richtpunt, en daarna dalen we af naar Kambaoeni (= een rietsoort), onze halte voor dezen dag. Aan den ingang van het dorp hebben we gelegenheid een opn~~eming~~ame te maken van een graf, waarvan de pendji door een liggende hondefiguur wordt gekroond.

6 Juli. In het bed der Kambaoeni-beek, een zijstroom der Melolo, komen grove witte tufzandsteenen als een bank tusschen de mergels bloot. De rolblokken augiet-andesietbreccie komen van hoogerop, zij zijn misschien afkomstig van de hellingen ten westen van het dorp Kambaoeni, die een donkerrood leemdek dragen in tegenstelling met de vrij zuiver witte kleur van het gebergte in den omtrek. De donkere magnetietslierten op het pad zijn uit de kruimelige zandlagen uitgewasschen, die locaal sterk de overhand hebben. Op een 975 M. hoog punt aangekomen, wenden wij ons naar O.N.O., haaksch op de gedurende de laatste dagen gevolgde hoofdrichting en zien dan weldra het militaire bivak Kananggar voor ons liggen. De tufzandsteenen nemen toe en worden gedeeltelijk afgewisseld door zeer grove conglomeraten van mergel- en eruptiva-blokken.

7 Juli. Rustdag.

8 Juli. Dezen dag besteden wij aan een uitstapje naar het Paparbosch. Ter hoogte van het, in de krijgsgeschiedenis van Soemba beruchte Katoda Boengoer omstreeks 2.5 K.M. zuidwestelijk van Kananggar gelegen, slaan wij naar Z. Z. O. af en bereiken dan na eenige minuten het begin van het Papar-woud. De G. Koetiwatoe (= fijngewreven steen), hoogte 915 M., ligt aan den zuidelijken rand daarvan. Talrijk is hier eene boomsoort met fraaie oranjeroode, eiergroote vruchten (Gonocar~~pus~~gium?) vertegenwoordigd. Een open plek, een zoogen. „merada" verschaft naar zuid

Fig. 20. Vlakte van ~~Merada Mocudi~~ het Kambengdal, gezien van de westzijde
ten Z. van Lambangpas

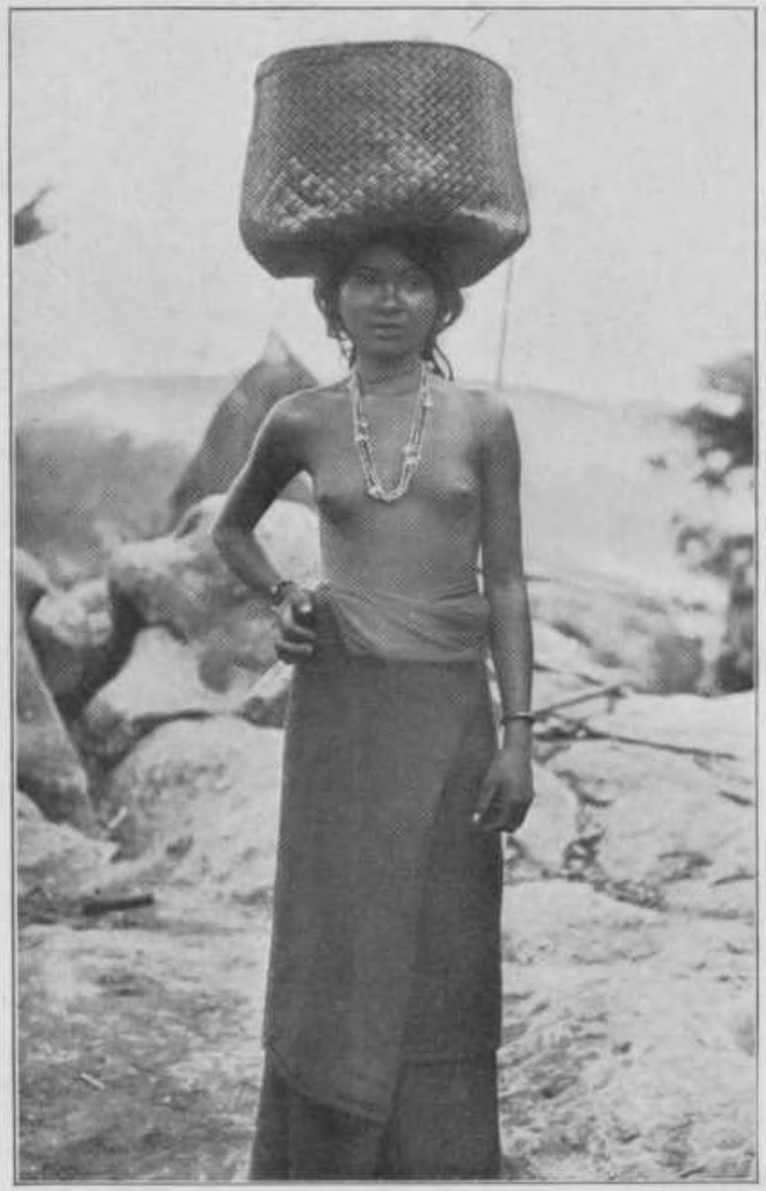

Fig. 23. Jonge Soembaneesche van Moeroe Hawoni.

Fig. 24. Savoeneesch meisje.

uitzicht op de zee, waarnaar het voorliggende land geleidelijk afdaalt. Slechts een enkele top, de Parahi, verheft er zich tot nog grootere hoogte, naar schatting ongeveer 1060 M. In het westen verschijnt het weinig bekende en lokkende bergland van Centraal-Massoe, naar oost ziet men neer op het landschap Karera, waar de afgeknotte kegel van den Karera Djangga terstond de aandacht trekt.

9 Juli. Niet zonder eenige spanning en verwachting breken wij op, wij zullen nu immers tot in het hart van Massoe doordringen. Wel zijn er vele dorpen reeds door officieren op patrouilletochten bezocht, de bergtoppen echter, die wij in zoo groot mogelijk aantal hopen te bestijgen, zijn nagenoeg zonder uitzondering nog niet door een Europeaan betreden. Roos' vermoeden, dat Massoe tot het hoogste deel van Soemba zou behooren, wordt, naar wij in den loop der volgende dagen bemerken, bewaarheid.

Van Kananggar keeren wij terug naar het, reeds drie dagen te voren bereikte, 975 M. hooge punt om dan een pad in Z.W. richting te volgen. Eerst passeeren wij aan onze rechterhand (noordzijde) een aantal heuvels met tjemara's als nagenoeg eenigen boomgroei, waarin de tot een roode leem verweerende zandsteen op honderde verspreide plaatsen is afgestort en verzakt, uit de verte den indruk wekkend als waren talrijke roode plekken in het graskleed uitgeknaagd. Wij zijn dan genoodzaakt tot een oponthoud om een der den vorigen dag te Kananggar ontslagen savoeneesche paardendrijvers, die een pakpaard uit de achterhoede onzer karavaan op slinksche wijze aan zijn geleider heeft weten te ontnemen, achter na te zetten. De vluchteling heeft echter een te grooten voorsprong, zoodat de jacht als nutteloos moet worden opgegeven. Na dit intermezzo zetten wij den marsch voort, aanhoudende op het regelmatige mergelkegeltje met hellingen van 40° van den Halawela. Het weer is helaas te heiig, zoodat we van dezen top (1070 M.) geen vergezichten hebben. Een 300 M. verder zuidoostwaarts stroomt in een kleine kloof een beekje met eigenaardig melkblauw water over rotsen van diabaasporfieriet met parallellopipedische structuur. Een half uur daarna treffen we onder den horizontaal gelaagden, discordant opliggenden mergel een donkere grauwakke aan (R = 95°, h = 18° n. Z.) Nog een weinig later en we nemen onzen intrek in het dorp Maoe Mopoe (= tamme schaduw).

10 Juli. Maoe Mopoe ligt aan den rand van het uitgestrekte woud, dat het veeltoppige centrale bergland van Massoe overdekt. Naar het westen kan men hierin gemakkelijk een eindweegs binnendringen door het pad te volgen op den, Paberiwai (= waterscheiding) genaamden, bergrug, die de waterscheiding tusschen noord- en zuidkust vormt. De meest verheven top is ongeveer 1135 M. hoog, een andere top op dezen

rug, de Londa Djangga, reikt tot 1110 M. Van dezen laatsten uit ontwaart men van tijd tot tijd door het gebladerte den G. Pajora of G. Kapoendoek, die naar ruwe schatting een weinig hooger moet zijn (circa 1150 M.?). Het is alles bosch, wat men in die richting ziet. Iets later vertoont ook de Wangga Mati zich even door het gordijn van groen aan het oog.

Het pad eindigt plotseling, zoodat wij terugkeeren en daarbij een omweg maken over de Ndeha- en Toena Kababa (= korte paling)-beken. In de laatste treedt een blauwgrijze fijnkorrelige glimmerzandsteen aan den dag. (R = 50°, h = 24° n. Z.). Dit voorkomen, de grauwakke van den vorigen dag en de zandsteenen, die wij later op den Wangga Mati hebben aangetroffen, zullen op te vatten zijn als deelen van een mantel van verweeringsmateriaal rondom het eruptiefmassief van Massoe. Waarschijnlijk zijn zij pretertiair, daar zij op hun beurt discordant omhuld worden door de tertiaire mergelformatie.

11 Juli. Nadat de Ndeha-beek is gekruist, volgt de bestijging van den Lairondja [1])-heuvel (1035 M.). Een 80-tal meters boven het beekbed met een grauwen aanstaanden zandsteen liggen stukken van een toermalijngesteente (porfier?) verspreid, dat in het dorp Lairondja op den top van den gelijknamigen heuvel is overgegaan in een verkiezeld, wit en roodbruin (thermaal veranderd?) eruptiefgesteente. Sedert Lairondja door de militairen werd genomen, wonen er nog slechts eenige ouden van dagen. Het grootste deel der bevolking heeft zich verspreid in tuinkampongs, waarvan Lola Bakoel de voornaamste is. Onder de graven valt er een op door zijn pendji, een zuil waarin twee figuren onder elkaar zijn uitgebeiteld, een beeldhouwwerk van nog jongen datum, naar wij te hooren krijgen.

Op den weg naar Lola Bakoel maken wij een zijslag naar den 1120 M. hoogen G. Merada Kalimboeng, langs welks voet een pad verder westwaarts naar Woendoet en Ramok voert. De Merada Kalimboeng heeft twee op het oog even hooge toppen, waarvan de oostelijke tot boven toe met bosch is begroeid, de andere daarentegen door open plekken (vandaar de naam) een uitzicht veroorlooft. Naar zuid en west dwaalt de blik over het groene kleed van den Paberiwai en zijn uitloopers, in het noordwesten ontwaart men den Bara Kamoendoe en den Barakaka, een samenhangend woudcomplex. Noordwaarts ziet men aan den horizon een gekartelden bergrug met aan het eene einde de toppen van den

---

1) *Lai* = tot of te. Het zou grammatikaal juister zijn slechts van Rondja te spreken. Bij sommige namen schijnt dit voorzetsel echter steeds gebezigd te worden en is als het ware deel van dien naam gaan uitmaken.

Anadjaki, den afgeknotten kegel met de kampong Wai Roenoe op den top, en naar west, resp. noordwest geleidelijk dalend. Door een diep ravijn wordt deze kartelrug gescheiden van het Kaba Aoe-gebergte (950 M. naar ruwe schatting) met den vooruitspringenden neus Lai Haoe. De Kaba Aoe behoort tot een der meest gewijde oorden, niet slechts voor den Soembanees van Massoe, doch ook voor dien uit de andere, meer verwijderde landschappen. Hier is de verzamelplaats van de geesten der afgestorvenen, de aardsche hemel der Soembaneezen. Er zijn nog verscheidene andere plekken, die in een bijzonderen reuk van heiligheid staan, bijv. het Pahar-bosch, waar marapoe- of geestespaarden heeten voor te komen, verder de Prai Mbana, de Ararat uit het zondvloedverhaal der Soembaneezen.

Lola Bakoel (1005 M.) treffen we in feeststemming aan, die reeds uit groote verte aan het gegil en het tromgebons bemerkbaar is. Bij de dansen, die wij zien uitvoeren, hebben de deelnemers van beiderlei kunne zich met groote hoofdstellen van haneveeren getooid.

Een uur na het verlaten van dit dorp staan wij op den, omstreeks $2^1/_2$ K.M. ten westen daarvan gelegen, top van den Barakaka (1170 M.). Hier buigt wederom een pad naar Ramok af, onze stoet zwenkt echter naar noord af. Den Anadjaki laten wij voorloopig links liggen, dalen in een vallei zonder uitgang af, waarin een beekje in den ondergrond verdwijnt, aan welke omstandigheid Wai Roenoe (= duikend water) zijn naam dankt, om daarna, langs cactusbegroeide hellingen in laatstgenoemd dorp (1110 M.) aan te komen.

12 Juli. Ons eerste werk geldt de bestijging van den Anadjaki of liever van den noordwestelijken (hoogsten, 1155 M.) der drie toppen van dit gebergte. Evenals op de andere hooge bergen boven de 1000 meter komen er veel begonia's voor.

In het gebied waar wij ons thans bevinden, wisselen ongelaagde kristallijne kalksteen en andesiet voortdurend met elkaar af. Van het oorspronkelijke overtrek van dezen kalksteen over het andesietmassief zijn door erosie slechts verspreide fragmenten dan wel een wijdmazig net overgebleven. De verdeeling met betrekking tot de topografie, in het bijzonder de hoogteligging, is ongelijkmatig. Sommige der hooge toppen zijn kalksteenvrij (steeds geweest of het geworden), zooals Paberiwai, Merada Kalimboeng, Barakaka; andere, daaronder Anadjaki, Wai Roenoe, Panètang, Tabaoe, behooren tot het kalksteendek. Uit dit dek van kristallijnen kalksteen zullen de vele rolstukken afkomstig zijn in de conglomeraatbanken, die deel uitmaken van den mantel van kalksteen- en mergelformatie hierboven reeds omschreven en welke in den regel uitstekend gelaagd is.

Na terugkeer van den Anadjaki steken wij een kleine vlakte van omstreeks 1050 M. hoogte over en dalen langs een westelijken uitlooper voorbij de kampongs Tanarara en Hoea af naar de Lai Mbana (hoogte 370 M.), een zijrivier der Kambera. In het front hebben wij daarbij voortdurend den trits van Panètang, Watoe Paäki (= uitgegraven steen) en Tabaoe; de eerste en de laatste berg met meer of min horizontalen kam, de Paäki op den achtergrond het dal tusschen de beide andere met een stompen kegel afsluitend. In dit dal stroomt de Ramok-rivier, die dicht beneden onzen oversteek over de Lai Mbana in deze laatste uitmondt. De Ramok stroomopwaarts vervolgend, passeeren wij na een half uur den belangrijken rechter zijtak Wangga Pala (= oversteek bij den waringinboom), waarna de Ramok hoogerop Watoe Hamatèna (= steen, gelijk een prauw) heet. Aan de dalwanden komen over grooten afstand andesiet-conglomeraten en -breccien bloot, waaronder ook zulke met insluitsels van orbitoïdenvoerende mergels, evenals de vele tuf-inschakelingen in de kalksteen- en mergelformatie het bewijs leverend, dat ten tijde der afzetting van deze laatste de eruptieve werkzaamheden nog niet beëindigd waren.

Het dorp Ramok (H = 670 M.) ligt ongeveer 200 M. boven het bed der rivier op de linkerhelling. Eigenaardig is de toegang aan de zuidzijde der kampong, die gevormd wordt door een natuurlijke poort in den stam van een levenden vergroeiden boom, staande in een steenen ringwal.

Behalve de traditioneele pinang en sirih wordt ons hier ook een *mamoeli* aangeboden volgens een oud Soembaneesch gebruik, thans weinig meer in zwang, wat wel samenhangt daarmede, dat over het algemeen deze oorhangers minder dan vroeger gedragen worden. Het is natuurlijk slechts een geelkoperen exemplaar (Fig. 25), zooals ze in de Chineesche toko's te Waingapoe verkrijgbaar zijn. De echte gouden mamoeli's, zoo men die rijk is, komen alleen bij zeer bijzondere feestelijke gelegenheden te voorschijn.

Fig. 25. Mamoeli of oorhanger.

In het voor bezoekers bestemde deel der woning van het kamponghoofd, waartoe gewoonlijk in een hoek van het huis, onmiddellijk links of rechts van den ingang, een ruimte is afgeschoten, slaan wij ons kwartier op. Tusschen de bladeren van het atapdak prijken talrijke veeren en verbleekte kinnebakken, afkomstig van de kippen en varkens, ter eere van vroegere

bezoekers geslacht, en een getrouwen maatstaf leverend voor het aantal gasten, dat de woning tot nu toe heeft geherbergd.

13 Juli. Des anderen daags maken wij ons op om den Panètang aan gindsche zijde der Ramok-rivier te bestijgen. Deze berg bezit twee, door een weinig diep zadel verbonden, breede toppen, daarvan is de noordelijkste (H = 1010 M.) met bosch begroeid, de zuidelijkste (H = 990 M.) open, zoodat van dezen laatsten uit verscheidene andere bergtoppen kunnen worden aangepeild. De in het zuidwesten als Tandoela Manoe aangewezen kegel, wiens spits slechts bij tusschenpoozen uit de wolken te voorschijn komt, moet identiek zijn met den Kareki, zooals die berg in Tana Roöng wordt aangeduid. De Panètang is geheel uit andesiet opgebouwd met uitzondering van den noordtop, die uit kalksteen bestaat. Resten van uit kalksteenbrokken opgetrokken wallen herinneren er aan een voormalig dorp.

14 Juli. Van Ramok gaat het in noordwestelijke richting langs den Tabaoe, een kalksteentop (1090 M.), door dichte bosschen naar den G. Leang Hapapa, omstreeks 1000 M. hoog. Rotan, een anders op Soemba vrij zeldzame plant, komt hier veel voor. Nu naderen wij het vroeger reeds vermelde Pahar-bosch, voluit Pinoe Pahar Mahani geheeten. Op een open vlakte, in het diepste deel eener rondom door bergen ingesloten kom, graast een kudde van vijf verwilderde paarden, die bij onze nadering in het bosch wegvluchten. Het zijn dit en misschien nog eenige andere zwervende troepjes, welke de reëele kern vormen der sagen omtrent de marapoe-paarden der Soembaneezen.

(Slot in de volgende aflevering).

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA. IV.

DOOR

H. WITKAMP.

(Vervolg en slot van blz. 505 der vorige aflevering. Met afbeeldingen).

OVERGEDRUKT UIT HET „TIJDSCHRIFT VAN HET KONINKLIJK NEDERLANDSCH AARDRIJKSKUNDIG GENOOTSCHAP, 2e Ser. dl. XXX, 1913, Afl. 5."

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
1913.

EEN VERKENNINGSTOCHT OVER HET EILAND SOEMBA. IV.

DOOR

H. WITKAMP.

(Vervolg en slot van blz. 505 der vorige aflevering. Met afbeeldingen).

---

15 Juli. Marenja (915 M.), waar wij den nacht hebben doorgebracht, is een gehucht, bestaande uit een tweetal huizen, te midden van enkele eenzame ladangs in dit uitgestrekte woudgebied. Een rug in N. N. W. richting brengt ons van hier naar den westelijksten der hooge toppen van het Massoe-bergland, naar den Prai Kakomba. Een afzonderlijke top op dien aan sandelhout rijken rug, Merada Kalimboeng, geheeten, bereikt een hoogte van 1000 M., de Prai Kakomba, door onzen gids uit Marenja met den naam van Tamboeri bestempeld, haalt 1055 M. De Karokoe en de Hamoei zijn iets meer westelijk gelegene, een weinig lagere voortoppen van dit andesiet-gebergte, tegen welks west- en noordflanken de kalkmergel-hoogvlakte van Midden-Soemba stuit. Wij bereiken die bij de afdaling aan de westzijde bij 575 M. Langs het dorp Watoe Tila, waar reuzen-exemplaren van Euphorbia antiquorum met houtigen stam de opmerkzaamheid van den voorbijganger trekken en naar zuid genietend van den aanblik van eenige vallen, waarbij het water van een klein plateau, Kandjoeroek Harangi genaamd (vgl. Ten Kate, l. c. blz. 181), omstreeks 100 M. naar omlaag stort, de hoofdbronnen der Kambera vormende, dalen wij tot in het dal van laatstgenoemde rivier en volgen die stroomafwaarts tot Prai Kareha (310 M.), de woonplaats van den vorst van het landschap Taboendoeng. Op het dorpsplein is een eigenaardige, meterhooge, katoda opgesteld, bestaande uit een bamboestaak, waarvan het boveneinde in een dozijn schermvormig uiteengebogen latten is gespleten en voorzien van lange neerhangende rietbladeren.

16 Juli. Een kwart uur gaans ten noorden van P. Kareha, bij de door de Soembaneezen Djangga Ai (= hooge boom) geheeten plek, verdwijnt het water van de Kambera-rivier in den bodem en blijft het, slechts bij

bandjirs gevulde bed onder normale omstandigheden droog, totdat het water bij Toena Pakali weder te voorschijn treedt. Volgens de Soembaneezen zou het water echter bij de bron Ngoehoe (= rijstblok), den oorsprong der naar de zuidkust afwaterende Langgi-rivier, op circa 3 K. M. ten westen van Prai Kareha, uittreden. Den naam heeft deze bron te danken aan de legende, volgens welke daar een met den stroom meegevoerd rijstblok, dat te Djangga Ai werd verzwolgen, weder ten dage kwam [1]).

De Ngoehoe-bron (H = 75 M.) bestaat uit een tweetal, elk bijna een kubiekmeter per seconde voerende beken, die met kracht uit kalksteenspelonken te voorschijn schieten. Na den terugkeer van het bezoek aan deze bron verpoozen wij een oogenblik in de kampong Nggoehar, den vroegeren zetel der radja's van Taboendoeng [2]).

Op het in détail ongemeen kronkelende pad naar Wahang treden alleen verschillende eruptiefgesteenten op, diabaasporfierieten en gabbro's, ook enkele pegmatiet-rolstukken in de Boelang Kabela (= verloren kapmes)-beek. Na deze beek volgt een 6 K. M. lange, vrij zuiver Z. Z. W. loopende waterscheiding met 470 M. als hoogste verheffing, een weinig lager dan den tusschen hier en de zee liggenden, zwaar beboschten ovalen bergklomp Kawihoerara (circa 500 M. hoog).

17 Juli. Een andere top nabij het einde van den gevolgden kam draagt de negorij Melanggoe (H = 305 M.). Na de afdaling steken we een waterrijke beek over, laten den 65 M. hoogen geïsoleerden heuvel met het dorp Wahang op den top, links liggen en maken halt aan het zuiderstrand nabij de door een rolsteendam afgesloten monding der Wahang-rivier, op dit oogenblik niets dan een 75 M. breede droge steenbedding [3]). (Fig. 27).

Tusschen de twee voor ons oprijzende kegels Kaboendoe Mawoa en Hawela [4]), volgens de zeekaart onderscheidenlijk 486 en 525 M. hoog, leidt een pad naar Tawoei. Daar hiervan vroeger door Ten Kate is gebruik gemaakt en de westhelling van den Kaboendoe Mawoa reeds door

---

1) Luitenant Rijnders heeft de vriendelijkheid gehad eenigen tijd later een proef te nemen met eosine, die te Djangga Ai in den stroom werd geworpen om na te gaan of van het hier verdwijnende water al dan niet een gedeelte naar de Ngoehoebron wordt afgevoerd, en of aan de Soembaneesche legende een kern van waarheid ten grondslag ligt. De uitkomst is negatief geweest.

3) Deze rivier zal dezelfde zijn als Ten Kate's Laipoendi, terwijl diens Wahangrivier zal overeenkomen met de door ons genoemde waterrijke beek aan den voet van den Melanggoe-heuvel. De relatieve breedte dier rivieren klopt echter niet.

2) Bij Ten Kate, l. c. blz. 180, Langgoehar geheeten. *La* of *Lai* = te, tot.

4) De toppen *o* en *p* bij Verbeek l. c. blz. 298.

Verbeek is bezocht geworden, besluiten wij een omweg te maken en een bezoek te brengen aan den meer landinwaarts gelegen Kambai (bij Ten Kate en Verbeek alsook op de zeekaart: Hambai). Terwijl ds. Wielenga en de paardenstoet het vorengenoemde pad nemen, gaan wij de droge Wahangbedding op. Het water, dat er onzichtbaar onder door stroomt, krijgen wij eerst te zien in een linker-hoofdtak, Lokoe Prai Hamboli geheeten, waar hij aan de kampong Hamboli voorbijstroomt.

De bergwanden ter weerszijden van het dal naderen elkaar meer en meer, de rivier gaat in een bergstroom met sterk verval over. Aan gesteenten komen voor: porfierieten, granietporfier en pegmatiet. Uit dit laatste gesteente zullen de groote verspreid liggende kwartsietblokken en de veldspaatstukken afkomstig zijn. Waar de stroom in zijn loop van oost naar noord ombuigt (H = 165 M.), verlaten wij het dal. Een steile rug brengt ons na een half uur uit het bosch op een open plat, maar spoedig gaat het even steil verder. Bij aankomst op den Kambai (H = 730 M.) [1]) bedraagt de stijging 565 M. over de laatst afgelegde $2^1/_2$ K. M. horizontaalafstand. In het noorden en noordoosten strekt zich een aaneengesloten bergland uit, omstreeks 1000 M. hoog. Den hoogsten top in het N. N. O., ons als G. Wanggi aangewezen, ramen wij op circa 1100 M. [2]). Ietwat links en een weinig meer achteraf ligt een tweede, omstreeks 40 M. lagere top.

18 Juli. Van den Kambai dalen wij den volgenden dag af naar den tusschen dezen berg en den Hawela gelegen G. Kambahika, vanwaar tot nabij het strand de bodem uit graniet bestaat. In het dal der Tawoei-rivier laat zich aan verscheidene rotspartijen een wolzakstructuur waarnemen. De kampong Tawoei [3]) is bij uitzondering niet op een heuveltop gebouwd, doch ligt aan het strand in het midden eener zich tusschen het voorgebergte Lawitoe en den Hawela uitstrekkende grasvlakte, die waarschijnlijk als een jong terras moet opgevat worden. De hoogte daarvan boven zee bedraagt omstreeks 10 M. Het prachtige zandstrand loopt zeer zacht glooiend af en wordt gezoomd door een tot 4 M. hooge duinreeks, waarachter eenige doode armen der Tawoei-rivier evenwijdig gaan. We zamelen er eenige losse stukken puimsteen, welke steensoort wij later nog herhaaldelijk op Soemba's zuiderstrand aangespoeld vinden.

19 Juli. Nadat de Tawoei-armen en een solitaire achter den duinrug

---

1) De zeekaart geeft 727 M., in goede overeenstemming daarmede is dus onze barometrisch bepaalde hoogte. Op onze schetskaart abusievelijk blauw gekleurd, hetgeen ten rechte groen moet wezen.

2) De zeekaart noemt dezen top Taboendoeng en kent hem een hoogte van 1075 M. toe.

3) Zie de noot bij Ten Kate l. c. blz. 176.

liggende reuzen-granietkei zijn gepasseerd, richten wij ons naar het Lawitoe-voorgebergte [1]). Een toevalligheid is het, dat wij juist op denzelfden datum en zelfs hetzelfde uur als eens Ten Kate over de Tawoei-vlakte trekken. Over een pas achter den vermoedelijk uit graniet bestaanden G. Lawitoe om, komen we terecht op een nieuwe grasvlakte, die echter van de Tawoei-vlakte daarin verschilt, dat zij aan de zeezijde plotseling omstreeks 10 M. steil afvalt. Nabij enkele grafsteenen, zonder eenige versiering, buigt die steile wand landwaarts in. Wij zetten de wandeling langs het strand voort, waar de Wawarati (= beneden de grafsteenen) en de Longgi [2]) lange rolsteenbanken hebben afgezet. Onmiddellijk voorbij de monding der Longgi komt wederom de loodrechte wand naar voren. Men heeft hier blijkbaar te doen met een terras van denzelfden ouderdom als de Tawoei-vlakte, dat echter later aan de zeezijde werd afgebroken. De inham ter plaatse der Wawarati- en Longgirivieren is een gevolg der uitspoelende werking dezer bergstroomen. Zooals de strandmuur duidelijk te zien geeft, bestaat dit terras uit conglomeraten van stollingsgesteenten met kalkcement of zachte zandsteenen, eveneens met kalkig bindmiddel.

Fig. 26. Reti te Lairondja. *(blz. 502)*.

1) Bij Ten Kate Londawitoe, zoowel als Lewitoe, l. c. blz. 175 en 177.
2) Lailoengi bij Ten Kate, l. c. blz. 175.

Een halve kilometer voorbij de Longgi-monding treedt uit den wand een kleine porfierietkaap uit, terwijl daarvoor in zee nog eenige groote steenen liggen, vermoedelijk uit hetzelfde gesteente bestaande.

Nog ettelijke minuten en bij een mergelrotsmuur gekomen, die naar oost zoover het oog reikt, het kenmerk van een jonge breuk blijft dragen, verlaten wij de kust en slaan zijwaarts het Mbawa-dal in [1]). Aan het eind der vallei komen een paar kalksteen-heuveltjes (55 M.), daarna volgt een boschomzoomd beekje Wai Waoe (= stinkend water) genaamd, dat zijn naam dankt aan eenige zwavelwaterstof-emanaties. Kubiekmeter groote rolblokken puimsteen liggen in de buurt, terwijl verderop tot 150 M. hoogte fijne witte puimsteentuffen optreden.

De Lokoe Katoendoeng, die op de helling van den spitsen Katoendoeng-kegel (540 M. volgens de zeekaart) heet te ontspringen, alsmede haar linker-zijtak Paoe zijn thans slechts droge beddingen met tal van eruptiefrolstukken. Aan den rechter-oeverwand komt ook aanstaand eruptiefgesteente voor en uit hetzelfde gesteente is vermoedelijk de N. N. W. —Z. Z. O. gestrekte, van 145 M. tot omstreeks 200 M. hooge rug, waarop het dorp Paoe staat, opgebouwd. Wij laten deze negorij ter zijde om af te dalen in de zich aan onze voeten uitbreidende vlakte en stevenen dan naar de op een geïsoleerd, 10 tot 15 M. hoog heuveltje staande kampong Tanah Roöng. Door het hoofd dier kampong wordt ons als begroetingsgeschenk wat versch gestampte padi gebracht in een uit pandanusblad gevlochten mandje met spitstoeloopend deksel van wel de driedubbele hoogte. Het gelukt ons een geheele serie van dit soort mandjes met aardige, rood ingevlochten figuren bijeen te krijgen, terwijl wij tevens vernemen, dat de hoogte van het deksel wordt afgemeten naar den rang van den gast.

20 Juli. Door bemiddeling van onzen gastheer zijn wij in de gelegenheid een zeilboot te huren van een Savoenees uit Melolo, die zich hier toevallig met handelsdoeleinden ophoudt, zoodat wij aan ons sedert weken stil gekoesterd verlangen om het eiland Seloera te bezoeken, zullen kunnen voldoen. De faam, die dit eiland geniet als de bakermat der Soembaneesche goudsmeekunst, in het bijzonder van de vervaardiging der gouden mamoeli's in vroeger tijden, toen het nog bewoond was, de merkwaardige graven die er moeten voorkomen, in welke groote hoeveelheden gouden sieraden zouden mede begraven zijn, hebben onze nieuwsgierigheid opgewekt.

Als de afspraak gemaakt is ons des avonds in te schepen, brengen wij des voormiddags eerst een bezoek aan een plek aan den oever der Ta-

---

1) Moa bij Ten Kate, l. c. blz. 175.

raba (of Hena)-rivier, Panggoeroe Kaba Pandabiwatoe [1]) geheeten, op 4 K. M. ten O. Z. O. van Tanah Roöng, waar zich volgens de legende een gat moet bevinden zoo diep, dat men er door heen de andere zijde der wereld kan zien. Op een, in een boschje verscholen, geringe bodemverheffing vinden wij echter niets dan een kuil, door een ruw behouwen platten steen afgedekt, blijkbaar niets anders dan een oud graf.

Wij doorwaden dan de Taraba, richten ons zuidwaarts en trekken door een paar ijle toeri-boschjes over flauwe bodemwelvingen, waarna een langzaam oploopende rug ons op 80 M. hoogte tot vlak bij het strand brengt om in het kaapje Pipina met een loodrechten muur te eindigen. Op een paar honderd meter aan onze rechterhand bevinden zich twee begroeide heuveltoppen, Kehanga Ai Bokoel en Kehanga Ai Koedoe [2]) (*kehanga* = mik, gevorkte boomtak, *ai* = boom, *bokoel* = groot, *koedoe* = klein). Aan den westwand van Tandjong Pipina, waar de aardlagen ongeveer oostwest loopen en met 21° naar zuid hellen, is een prachtig profiel ontsloten. Onder aan den voet: conglomeraten van voornamelijk mergelblokken ter grootte van een menschenhoofd, die naar boven in zandsteenen overgaan en nog hooger door gestadige afname der korrelgrootte plaats maken voor krijt en mergel, om ten slotte door puimsteentuffen te worden overdekt. Verder is daarin een N. W.—Z. O. gericht en 4° naar Z. W. hellend scheidingsvlak waar te nemen, waarlangs de noordoostelijke vleugel is verzakt. Een breuk van gelijke richting komt naar allen schijn ook voor in den heuvelrug W. N. W. van onze standplaats, welke in de, de Taraba-baai naar West afsluitende, Tandjong Haoeli uitloopt. Terwijl de witte (vermoedelijk mergel-)banken der eigenlijke kaap 5° zeewaarts hellen, bedraagt die helling aan den wortel van het voorgebergte 10°.

Op 600 M. afstands van kaap Pepina laat zich aan een bij eb droogkomende conglomeraatbank meten R = 137°, h = 7° n. Z. W. Het witte strandvlak, waarvan het zand tot een laag duin is opgestoven, is grillig zwart gevlamd door de vele magnetiet, terwijl ook de bij eb terugtrekkende golven fijne zwarte strepen achterlaten.

Wij kruisen de monding en een naar west afbuigenden dooden arm der Hena-rivier en komen na een korte stijging aan te Prai Madita. Het bezoek aan de vele graven, die in den omtrek staan, schorten wij op voor den terugkeer, ten einde nog voor het vallen der duisternis het strand bij Poedjai, op een klein uur gaans verder westelijk, te kunnen

---

1) Van een Kamboeroe Kaba-meertje, zooals ingeteekend op de schetskaarten 1907 en 1911, blijkt bij navraag niets bekend te zijn.

2) Kahangeëa bij Ten Kate l. c. blz. 170, Kahanga Eia op zeekaart nr. 303.

Fig. 27. Gezicht van uit Melanggoe op de Wahang-baai en den G. Kaboendoe Mawoa.

Fig. 28. Reti op het eiland Seloera.

Fig. 29. Paarden-offer in kampong Tambaha.

Fig. 30. Plechtigheid der steenlegging op het graf van den vorst van Melolo.

bereiken. De wachtende prauw ligt zeilree en na een genotvollen tocht in de maneschijn laveeren we eenige uren later behoedzaam tusschen het eilandje Kotak en Seloera's westpunt, een vlakke spatelvormige landtong, door, hetgeen slechts bij vloed mogelijk is, daar het rif tusschen beide eilanden bij eb geheel droogvalt. Het water is zoo helder en kalm, dat de koraaltuinen op den bodem zelfs in het maanlicht duidelijk zichtbaar zijn. In de bocht aan de zuidzijde der landtong, die in het nauwste deel niet breeder is dan 25 M., houden wij aan en nemen de hier staande leege hutjes in beslag.

21 Juli. Het eiland Seloera telt thans geen vaste bewoners meer, doch wordt het vaak tijdelijk bezocht. Bijna alle prauwen, die op deze hoogte langs de zuidkust varen, leggen er aan. Niet alleen kunnen er de ingeruilde goederen, meestal geelhout, zonder bewaking achtergelaten worden, totdat een voldoende voorraad is bijeengebracht om de thuisreis te ondernemen, er is ook gelegenheid om tripang, paarlmoerschelpen en schildpadeieren te zamelen, bovendien is er een zeer goede zoetwaterbron. De bocht aan de zuidzijde der westelijke landtong biedt steeds een veilige ligplaats, daar het rif, dat zich langs het westelijke deel van het eiland uitstrekt, de zwaarste zeeën breekt en de vademdiepe geul aan de binnenzijde van het rif daarvan onberoerd blijft.

In vroegere jaren, toen de Endehneezen in deze streken nog strooptochten ondernamen om slaven te bemachtigen, was het op Seloera, dat de geroofde menschelijke buit in veiligheid werd gebracht.

Het strandzand bestaat grootendeels uit koraalgruis en uit kleine bolronde foraminiferen [1]).

De westelijke landtong is voor zoover de deklaag betreft, niet anders dan een 3 tot 4 M. boven zeepeil door stroom en wind gevormde koraalzandvlakte. Zij is begroeid met een ijl bosch van lontarpalmen [2]).

Op 400 M. ten oosten van de vernauwing der landtong bevindt zich de vorengenoemde bron, een door kesambi- en lontarboomen overschaduwde kom van 15 M. middellijn in een kruimelige subrecente foraminiferen-kalksteen, omtuind door een halven meter hoogen ringwal van opstaande steenen uit hetzelfde materiaal. De waterspiegel op $2^1/_2$ M. onder de oppervlakte bevindt zich slechts weinig boven zeeniveau, waarmede hij overigens rijst en daalt. Onmiddellijk aan de N. O. zijde der bron grenst een oude begraafplaats. Drie groote, en in nog vrij goeden staat verkeerende grafsteenen staan er naast een zestal, welke reeds meer zijn

1) Volgens vriendelijke mededeeling van prof. Wichmann tot Baculogypsina floresiana Schlbg. behoorende.

2) Geen klapperboomen. vgl. Ten Kate l. c. blz. 172.

vervallen. Twee van deze laatste wijken van het gebruikelijke model af en bestaan uit door opstaande platen gevormde rechthoekige bakken. Zij zijn vroeger blijkbaar van dekplaten voorzien geweest, doch werden later geschonden. Dergelijke geplunderde graven zijn door de gewoonte om den doode sieraden mede te geven, op Soemba gansch niet zeldzaam. De waarschijnlijkheid is dan ook niet groot na de talrijke bezoeken van Endehneezen, dat in eenig graf op Seloera nog veel aan goud en kostbaarheden voorkomt. Van de eerstgenoemde drie graven heet het voorste het graf te zijn van Anandjara uit Oemboe Lomboe, het is tevens het eenige, dat van een pendji is voorzien. Aan de ééne zijde is deze pendji versierd met een teekening, bestaande uit een vogelkop met grooten omgebogen snavel en een buiten de proporties vallend groot cirkelrond oog, gedragen door een langen gekartelden hals.

De Soembaneezen van ons gezelschap laten niet na op dit, in den reuk van heiligheid staand graf sirih en pinang als offerande neer te leggen.

Daarna richten wij onze schreden naar een der westelijkste bergtoppen van het eiland, komen onderweg op 80 M. hoogte nog een grafsteen tegen en landen op 160 M. aan op de punt van een steilen rots. Een eigenaardigen aanblik biedt van hierboven het rif, dat van binnen naar buiten regelmatig doorstraald wordt door donkere voren, terwijl de buitenste rand gevat is in een witten krans van schuim. Of de zwarte streepen in het rif toegeschreven moeten worden aan diepe geulen in de koraalrots dan wel aan de donkere kleur van onderliggende andesiet, waaruit het geheele eiland schijnt opgebouwd, is niet zeker, doch zal het laatste wel waarschijnlijker zijn. Het schildpaddenrijke Mangkoedoe in het W. Z. W. is eveneens met een rif omgeven, kenbaar door een schuimring.

Alleen in de ravijnen en onder aan de hellingen is op Seloera van eenigen boomgroei sprake, waarbij de lontarpalm de overheerschende soort is, het overige is wederom slechts met alanggras begroeid.

Opmerkelijk is voor dit eiland het groote aantal vliegen.

De voet der zuidhelling van den door ons beklommen rots breekt nabij het strand, waarvan hij door een omstreeks 2 M. hoog en 10 M. breed koraalzandduin is gescheiden, plotseling af met een 5 M. hoogen steilen wand, die vermoedelijk een oude strandlijn markeert.

Van het voornemen om den hoogsten oostelijken top (op de zeekaart nr. 303 met 318 M. aangegeven) te bezoeken, moet worden afgezien om niet het eerstvolgende gunstige tij voor de terugvaart te verzuimen.

Des avonds zijn wij allen weer terug te Poedjai.

22 Juli. Eenige subrecente foraminiferenkalksteenen, welke te Poedjai bij eb droogkomen, zijn een aanwijzing voor een geringe opheffing van

dit gedeelte der kust. Op den terugweg naar Prai Madita nemen wij de Reti djawa (= vreemdelingengraven) op den heuvelkam, juist ten noorden van dat dorp in oogenschouw. De meeste kenmerken zich door de bijzondere dikte der dekplaten, tot 0,7 M. toe. Het eerste en grootste wordt Reti Mbongoe Bakoe genoemd naar den legendarischen vogel, die zich het eerst nederzette op het na den zondvloed der Soembaneesche mythen drooggekomen land Prai Mbana.

Een paar honderd meters verder noordwaarts liggen in een rij grafsteenen van geringer afmeting, voorzien van pendji's met gestileerde dierfiguren, w. o. een krokodillekop, een hanekop [1]). De grafholten zijn zonder uitzondering geopend, in sommige liggen nog de beenderen. Blijkbaar hebben deze graven vroeger te midden van een dorp gestaan, want rondom zijn langs de hellingen nog resten van ringwallen herkenbaar.

In de kampong Prai Madita zelf treffen we ook nog een fraaien pendji aan, een hanekop voorstellende, waarbij de kam is uitgewerkt als een karbouwefiguur [2]). Het dorp is thans zeer vervallen en telt nog slechts enkele huizen. Het grootste deel der bewoners is verhuisd naar een tuinkampong aan den voet van den heuvel. We ontmoeten daar een grijsaard (Fig. 31) met een merkwaardigen uitwas der ingewanden ter grootte van een menschenhoofd in de rechterzijde, gevolg eener verwonding door een wilden karbouw, door wien hij jaren geleden werd aangevallen en op de horens was genomen.

Vooral in de omstreken van Prai Madita komen deze buffels, meest lichtrose van kleur, in kleine kudden vrij veel voor.

23 Juli. Van Tanah Roöng strekt zich naar oost tot voorbij Mangitoekaleka een ongeveer 3 K. M. breede vlakte uit, aan de zuidzijde begrensd door heuvels met meest afgeronde omtrekken, zoodat de afgestompte kegel van G. Watoe-mondoe daartusschen een duidelijke landpaal vormt. De overal helderwitte kleur der kale plekken in het open terrein wijzen wel op mergel en kalksteen, terwijl de gemiddelde hoogte naar schatting om en bij de 200 M. zal bedragen. Aan den noordkant der vlakte verheft zich, vrijwel zonder gelijdelijken overgang, het Massoemassief. Bij de zoo rechtlijnige begrenzing tusschen beide ligt de gedachte aan een oostwest gerichte breuk voor de hand.

Men ziet van Tanah Roöng uit in het N. W. den G. Wangga Mati

---

1) Dit laatste graf met den hanekop-pendji is vermoedelijk hetzelfde door Ten Kate afgebeeld op Plaat 7, fig. 20 zijner reisbeschrijving. Scherven van Chineesch aardewerk treffen wij niet meer aan.

2) Zie fig. 13. Abusievelijk is daarbij in het onderschrift Palendi Madita (Midden Soemba) opgegeven.

(= doode waringinboom) en iets rechts daarvan den G. Kareki met hunne toppen juist uitsteken boven den breeden voortop G. Pokoel.

Fig. 31. Grijsaard met uitgezakten buikwand, als gevolg van den hoornsteek van een wilden karbouw.

Eigenaardig is, dat van deze zijde uit gezien, er nauwelijks een hoogteverschil schijnt te zijn tusschen den even ver verwijderden Wangga Mati en den Kareki, niettegenstaande de laatste toch 185 M. (volgens onze opname, op de zeekaart 303 bedraagt het verschil 125 M.) lager is. Vermoedelijk is het niet het hoogste punt van den Wangga Mati, dat men van uit Tanah Roöng ziet, doch is dat achter een lageren voortop verscholen. Boven op de genoemde toppen staande, laat zich dat tengevolge van het zware het uitzicht belemmerende bosch niet uitmaken. Ook zal de zooveel spitsere vorm van den Kareki-kegel tot het gezichtsbedrog bijdragen.

In den ochtend zeggen wij Tanah Roöng vaarwel om de bestijging dier bergen, waarheen door de goede zorgen van den civiel-gezaghebber,

luitenant Streiff, reeds gedeeltelijk een pad is gekapt, te ondernemen. Na een wandeling van twee uren over de vlakte naderen wij de bergen Makola en Mata Wai Kapeta, twee op zich zelf staande voorposten.

Onder de rolsteenen der Lakaheri-rivier, die ons pad kruist, komen naast kalksteenen en eruptiva ook enkele bruine limonietische zandsteenen voor met slecht geconserveerde schelpafdrukken [1]). Uit een dergelijken zandsteen bestaat ook de voet van een langen uitlooper, dien wij opgaan, om dan echter spoedig te worden vervangen door pyroxeenandesiet.

Achtereenvolgens beklimmen wij den G. Tana Meti (200 M.), den G. Mawoenoe (500 M.) en den G. Pokoel (965 M.) met overblijfsels van dorpswallen. Op 1010 M. hoogte wordt ons nachtleger opgeslagen.

24 Juli. Het duurt een poos, voor de zware ochtendnevels door den killen zuidoostenwind zijn verdreven. De thermometer wijst 16° C. aan. Van een tweesprong op 1060 M. hoogte gaat rechts een pad naar den G. Kareki (1025 M.), links naar den G. Wangga Mati. Evenals op den Tanah Daroe het geval was, laat zich ook hier het hoogste punt niet gemakkelijk vaststellen. Na eenig ronddwalen meenen wij dit bereikt te hebben in een 1210 M. hoogen top [2]). Ter herdenking van de bestijging van Soemba's meest verheven punt richten wij er een klein monument op, stapelen een aantal losse steenblokken opeen en omgeven het met een hekje.

Een blijkbaar zeer zelden begaan en onduidelijk pad voert van den Wangga Mati naar kampong Wai Roenoe. Deze hooge, zelden betreden toppen te midden van uitgestrekte wouden worden als *marapoe*-oorden beschouwd, de namen Kareki, Wangga Mati, Kapoendoek Padjonggar vormen den aanroep in een in Zuid Oost-Soemba verbreide bidformule.

Het geheele gebergte bestaat uit andesiet met uitzondering van een tweetal toppen onmiddellijk zuidoost van den hoogsten top van den G. Wangga Mati, waar enkele sporadische blokken van een geelbruinen, sterk verweerden zandsteen liggen.

De afdaling geschiedt heel vlot, na een paar uur komen we weer in de vlakte terecht. Het pad volgt dan vrijwel den voet van het hoogge-

---

1) Op deze fossielen heeft het slot van prof. G. Böhm's artikel in het Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie N°. 11 Jahrgang 1911 betrekking.

2) Op zeekaart 303 staat 1225 M. genoteerd. Deze beide waarden komen goed overeen, minder daarentegen die voor den Kareki, n. l. 1025 en 1100 M. Verbeek l. c. geeft 1125 M. aan voor den top Lahoeki (een naam, dien wij niet hooren noemen), welke identiek zal zijn met den Kareki, daar van uit het standpunt, vanwaar uit fig. 246 en 247 werden geteekend, de Wangga Mati achter den Kareki komt te liggen.

bergte tot Mangitoekaleka, gelegen aan de 100 M. breede, doch ondiepe Hena-rivier. Ook in dezen stroom komen onder de rolstukken, naast verschillende eruptiva, zandsteenen voor, doch steeds sterk in de minderheid, zoodat de kans op vele en gemakkelijke fossielvondsten in dit gebied niet bijster groot lijkt.

25 Juli. Het dal buigt in noordelijke richting om, terwijl de rivier verscheidene malen van naam verandert. Even vóor de ruïne van Kaboendoe Pola wordt zij Lokoe Handaka genoemd, hooger op heet zij Winoe Moeroe. De vlakte wordt minder breed, de veeltoppige bergruggen aan de westzijde, naar de rolstukken te oordeelen nagenoeg uitsluitend uit eruptiefgesteenten bestaande, en de witte conglomeraat- en mergelheuvels aan de oostzijde naderen elkaar steeds meer en meer. De laatste nemen daarbij geleidelijk aan hoogte toe, zoodat zij ten slotte daarin weinig onderdoen voor hunne naburen aan de westzijde. Tot de best herkenbare toppen ten westen behooren: de Ngadoegalang (met circa 675 M.), de Pekoengadoe (circa 700 M.), de Ratidjoela (circa 550 M.), de Parai Omang (circa 970 M.), de Kapoendoek of Pajora (circa 1150 M.), de Pindoewatoe (circa 640 M.), de Toemboehoeoe (circa 730 M.), de Hambong (circa 1090 M.); aan de oostzijde volgen achter elkaar: de Kamboe Kateboe met 2 toppen (circa 365 en 460 M.), de Tandoela Djangga (circa 500 M.), de horizontaal gebankte Raramata (circa 475 M.), de Windoe (circa 770 M.) en de Parahi (circa 1060 M.).

In het bosch langs den oever der Handaka passeeren we een uit bladeren opgeworpen heuvel van verscheidene meters middellijn, het nest van een megapodius, welk loophoen hier, evenals het daarmee verwante dier in Noord-Celebes, *maleo* genoemd wordt. Een half uur voorbij Kaboendoe Pola staat op korten afstand van het pad een groot graf, aangeduid als Reti mbalar. Door de eentonigheid der mergelformatie is het niet noodig veel aandacht aan den grond te wijden, zoodat wij snel noordwaarts doormarscheeren. Vanaf de Wai Katoeboer neemt de helling sterk toe, vooral het laatste stuk tegen den Andaremba op, een kloof met slijkerigen doorgetrapten bodem, is voor de beladen paarden een zware karwei, zoodat ze alle achterblijven en eerst den volgenden ochtend te Kananggar aankomen.

26, 27 en 28 Juli. Rustdagen te Kananggar.

29 Juli. Terwijl ds. Wielenga ons verlaat om langs den kortsten weg naar Waingapoe terug te keeren, beginnen wij aan de uitvoering van ons plan: eener doorkruising van het zuidoostelijk deel van het eiland, ofschoon op groote geologische verrassingen daarbij niet meer valt te rekenen. Aanvankelijk maken wij gebruik van het pad naar Melolo, laten kampong Mehamata links liggen en slaan eerst op den 845 M.

hoogen Wala Hambakoe [1]) (= bloem der tabak) zuidoostwaarts af. De kalken en mergels vertoonen nogal verscheidenheid in hunne ligging, doch hellingen naar oost en naar noord van maximaal 20° heerschen voor. In het noorden teekenen zich de laagvoegen met een helling van 3° naar oost over kilometers afstand af op de wanden van den canyon der Melolo-rivier. Hət fraaie uitzicht hierop wordt afgesloten, zoodra we aan den Prai Mbana zijn toegekomen. Aan den zuidkant bedraagt de hoogte van dezen bergrug 800 M., het centrale deel zal ongeveer 50 M. hooger zijn. Hierboven hebben wij reeds gewag gemaakt van de rol, die deze berg in de Soembaneesche mythologie speelt, n. l., dat hij gehouden wordt voor de eerste plek van Soemba, die na den zondvloed droog kwam. Het is eenigszins bevreemdend voor dezen langgerekten, flauwgebogen en ook niet bijzonder hoogen rug, met meer recht zou men mogen verwachten deze mythe aan een der hoogste toppen van het Massoe-massief verbonden te zien.

In het zuiden verheft zich op ongeveer 12 tot 16 K. M. afstand een drietal zwaarbeboschte bergen, de Rara Mbaoe, de Oemboe la Palendi en de Tamala Omang. Volgens een ruwe schatting is de eerste maximaal omstreeks 900 M., de tweede 820 M. hoog. Omtrent den Tamala Omang, die nog iets lager is, doen geheimzinnige geruchten de ronde, volgens welke zich daar nog nagenoeg onbekende wilden moeten ophouden.

Van G. Wala Hambakoe af blijven wij steeds op een waterscheiding, intusschen daalt het terrein tot het dorp La Marra onmerkbaar tot 700 M. De mergellagen, voor een groot deel fijne puimsteen en puimsteenconglomeraat, zijn hier zeer onregelmatig geörienteerd. Het tafelland is in een zeer groot aantal kleine schollen gebroken.

30 Juli. Het karakter van het landschap blijft onveranderd. Op enkele punten zijn de schollen nog fraaier waar te nemen dan gisteren, de harceeringen op de kale plekken der heuvelwanden loopen schots en scheef op elkaar in.

De eenige rivier die wij dezen dag hebben over te steken, is de Lokoe Aoe Pakamboe (= zwangere bamboe) op 435 M., de bovenloop der Rendi-rivier. Ons eindpunt Moeroe Hawoni ligt echter binnen het stroomgebied der naar de zuidkust afwaterende Waidjeloe-rivier. Ofschoon men zich hier in den uitersten bovenloop dezer rivier bevindt, is het dal bijzonder breed ontwikkeld. De aandacht wordt terstond getrokken door drie op een onderlingen afstand van 500—700 M. in een driehoek staande

1) Vermoedelijk de berg op de schetskaarten der Top. Inrichting als Palendi Malai aangeduid. Laatstgenoemde naam schijnt evenwel in deze streek niet bekend.

kegels. Op den top van den oostelijksten en hoogsten (470 M.) ligt Moeroe Hawoni (fig. 32), een waar arendsnest, verscholen in een dikken cactusgordel. De noordwestelijke kegel is ongeveer 30 M. lager, terwijl wij den zuidelijken, ietwat afgestompten op 330 M. schatten. Vermoedelijk zullen zij evenals de Moeroe Hawoni uit afwisselende zandsteen- en mergelbanken bestaan, terwijl dit waarschijnlijk ook het geval is met het circa 600 M. hooge Harai-gebergte, dat het Boven-Waidjeloe-dal aan de oostzijde begrenst.

Fig. 32. Moeroe Hawoni, van uit het Noorden gezien.

31 Juli. In het bergzadeltje ten noorden van Moeroe Hawoni liggen ettelijke vervallen graven, waarvan er een door den ongewonen vijfhoekigen vorm der dekplaat opvalt. Kort daarna landen wij weer aan op het plateau en bewegen ons geruimen tijd op 550—600 M. hoogte in oostelijke richting. De flauwe, breede koepel van den G. Lolondeloe (H = circa 720 M.), van welken wij meer dan 4 K. M. verwijderd blijven, is de laatste berg van beteekenis, dien wij dezen en de eerstvolgende dagen zien.

Het terrein begint nu snel te dalen, hetgeen behalve aan den stand der naald van den hoogtemeter zeer merkbaar is aan de grootere warmte. De Lokoe Hambal zakken wij af van 460 M. hoogte tot 275 M., waarna ~~waarna~~ deze rivier uit het bosch in het open veld treedt. Op dit punt

is de, duidelijk in het terrein zichtbare, bovenrand bereikt van een kalksteenterras, dat over een breedte van 5 K. M. niet meer dan 25 M. daalt, dus nagenoeg horizontaal is. De andere (oost-) rand ligt voorbij het dorp Watoewakka aan gene zijde der Hambal, daar Pamengahoe Watoewakka geheeten. Een kwartier gaans oostelijk van het volgende dorp Wai Kataba kruisen wij die rivier nogmaals, dan als Lokoe Hapoelara.

1 Aug. Wai Kataba ligt met 175 M. hoogte op eene tweede, jonger terras, waarvan wij den buitenrand 20 K. M. verder (op 2 K. M. zuid van P. Jawang) bereiken. In het midden bedraagt de hoogte evenwel slechts 125 M., zoodat dit terras eigenlijk als een groote, uiterst vlakke kom te beschouwen is. Merkwaardig is daarbij, dat terwijl van het midden dezer kom, gerekend naar den buitenrand toe, het plateau zeer langzaam oploopt, op een drietal plaatsen plotselinge dalingen voorkomen, in het terrein buitengemeen scherp als langgestrekte taluds afgebakend. Men kan hier te doen hebben met de randen van terrassen eener tweede orde, dan wel met breuklijnen. In elk geval schijnt de buitenrand van het hoofdterras omstreeks ½50 M. (175—125) sterker te zijn opgeheven dan de binnenzijde.

Voor het allerdiepste punt der naar zuidoost gerichte afwatering in het midden der kom, n. l. aan den oever der L. Mondoe Bakoel, wijst het instrument een hoogte van 105 M. aan, zoodat de rivier zich sedert haar ontstaan, d. i. sedert het verrijzen boven den zeespiegel van dit terras, 20 M. diep heeft ingegraven.

De bodem bestaat grootendeels uit caverneuze karang, plaatselijk afgewisseld door witte en rose globigerinenmergels, gedeeltelijk reeds halfkristallijn. Locaal liggen spierwitte, concentrisch-schalige, kippenei-groote kalkknollen verspreid, ook Tridacna-brokstukken, in de grootere rivieren komen uit kalksteen weer losgeraakte eruptiefrolstukken voor. Tegen het vallen van den avond komen wij uit op den grooten weg welke Melolo met Waidjeloe verbindt, en trekken spoedig daarop de, aan den oever der Rendi-rivier op een krijtheuvel gebouwde, kampong Jawang, de verblijfplaats van den vorst van het landschap Rendi, binnen. De huizen zijn veel grooter en zien er beter afgewerkt uit dan in den regel op Soemba het geval is, terwijl ook het uitgestrekte dorpsplein bij uitzondering zindelijk gehouden is. Op dit plein vallen terstond in het oog een groote gevorkte katoda en een tweetal gemetselde witgepleisterde graven, waarvan een in den vorm van een karbouw. De op staken gestoken menschelijke schedels, die Ten Kate bij zijn bezoek aantrof, zijn thans natuurlijk verdwenen. Zulk een gunstigen indruk als het dorp maakt, zoo teleurstellend is de aanblik van den radja van Rendi, dien wij uit den troep der ons tegemoettredende Soembaneezen zeker niet voor den vorst

zouden houden. Na afloop der eerste begroeting volgt een uitnoodiging om een kijkje te nemen in zijn woning, waar wij een groote verzameling buffelhorens kunnen bewonderen, die als een fries rondom de kamerwanden zijn aangebracht, en waarvan de meeste van indrukwekkende afmetingen. Bij één exemplaar bedraagt de spanwijdte niet minder dan 3 M. De horens staan meestal recht uit in dwarse richting en zijn eerst aan de uiteinden gebogen.

2 Aug. De afstand van Prai Jawang naar Melolo, den standplaats van den civiel-gezaghebber van Oost-Soemba, laat zich in anderhalf uur gemakkelijk afleggen. De weg loopt grootendeels nabij het strand over een slechts weinig boven den zeespiegel gelegen vlakte, een allerjongste terras, terwijl de rand van een terras van grootere hoogte, omstreeks 30 M. boven zee, ons een tijd lang aan de linkerhand vergezelt. Evenals bij de Memboro-rivier het geval is, loopt ook bij Melolo een ondiepe doode tak van de hier uitmondende rivier vlak achter het strand daaraan parallel.

In den namiddag heeft ds. Colenbrander, zendeling-predikant, de vriendelijkheid ons te geleiden naar een kleine grot, op tien minuten gaans gelegen in de achter Melolo zich uitstrekkende karangvlakte. Zij ligt vol beenderen, afkomstig van omgebrachte paardendieven en anderen, wier lijken hier verborgen werden. Volgens geruchten moeten nog verscheidene dergelijke grotten en kuilen in den naasten omtrek van Melolo voorkomen.

3, 4 en 5 Aug. Verblijf te Melolo.

6 Aug. In gezelschap van luitenant Rijnders, inmiddels hier aangekomen, maken wij te paard een tochtje naar de in het Melolo-dal gelegen kampong Tambaha ter bijwoning van de plechtigheid der steenlegging op het graf van den omstreeks een jaar te voren overleden vorst van Melolo, een gebeurtenis van grooter gewicht en meer als de eigenlijke begrafenis beschouwd dan de teraardebestelling. Zoowel in Tambaha als in de omliggende dorpen is sedert weken een groot aantal gasten verzameld, welke van heinde en verre, zelfs uit het landschap Kanatang, zijn toegestroomd en die thans in lange rijen optrekken, de mannen gedost in hunne fraaiste hinggi's, de vrouwen getooid met groote rechtopstaande schildpadkammen in het haar en gehuld in stemmige zwarte sarongs. Sommigen hebben den ietwat somberen indruk dezer kleur weten te verzachten door in smaakvolle spiraallijnen opgenaaide blinkende munten, eenigen dragen niet minder dan 24 Engelsche pondstukken als garneering op hun kleed.

Na de verwelkoming wachten wij in des radja's woonhuis de verdere gebeurtenissen af, die zich in uiterst langzaam tempo en met herhaalde onderbrekingen afspelen. De groeve, waarin de overleden vorst is bij-

gezet, een rechthoekige kuil in den kalksteenbodem, is overdekt met een tijdelijke loods, een zoogenaamd kawaroe-huisje, van omstreeks 5 M. in het vierkant. Sedert het oogenblik der teraardebestelling heeft een wachter bij het graf de wacht gehouden en zijn de vrouwen van den overledene er vele malen komen weeklagen. Thans zal een algemeene beweening plaats vinden.

In langzamen optocht trekken tal van vrouwen, doch ook verscheidene mannen naar het grafhuisje en hurken of zetten zich neer op een verhoogden houten vloer. In statigen tred schrijden de beiden lijfslaven die den overledene hebben toebehoord, naar het graf. Het hoofd hebben zij omwonden met veelkleurige zijden en satijnen doeken, terwijl de voornaamste der twee op het voorhoofd een dunne gouden plaat bevestigd draagt, in den vorm van een gestileerden karbouweschedel met twee in het midden daaruit als een aigrette oprijzende omgekrulde banden. Zijn *kaloemboet* of sirihtasch is met kralen versierd in even veelkleurig patroon, om zijn hals hangen uit zilverdraad geweven snoeren en colliers van moetisala's, terwijl aan een andere halsketting een ronde, bijna decimetergroote, geciseleerde gouden plaat op zijn borst neerhangt. Polsen en enkels zijn versierd met kralenbanden, terwijl zware ivoren ringen boven de ellebogen den tooi volmaken.

Van de vrouwen heeft de eerste in den stoet, des overledenen hoofdvrouw, zich met een kap gedekt, bonte hinggi's hangen haar om de schouders.

In het kawaroe-huisje houdt een der ouderen, een soort priester, wiens functie evenwel door geen distinctieven wordt aangeduid, toespraken, afgewisseld door het gejammer der verzamelde vrouwen. Een korte poos wordt de ernst der situatie bedreigd door een gedeeltelijke ongevaarlijke verzakking van den vloer, dan gaat het geweeklaag voort. Nadat deze plechtigheid geruimen tijd heeft geduurd, wordt een aanvang gemaakt met het slachten der den afgestorvene gewijde paarden en karbouwen. Allereerst van het geliefkoosde rijpaard, dat met roode zijden linten is opgetuigd en om wiens hals een groote paardenharen kraag is gehangen. Door een enkelen slag met de kabela wordt de strot doorgeslagen (Fig. 29) en het dier spartelt zieltogend op den grond. Indien de tot deze eervolle handeling uitverkorene meer dan één houw behoeft om het offerdier te vellen, is een smadelijk hoongelach zijn loon. De lever wordt uitgesneden en gekookt, opdat dit den overledene als teerkost zal kunnen dienen op zijn reis in het hiernamaals.

Vervolgens komt een ander paard aan de beurt. Het vleesch dezer paarden wordt niet door de Soembaneezen genuttigd, doch overgelaten aan de Savoeneezen, die bij deze gelegenheid in grooten getale als toe-

schouwers zijn komen opzetten. Daarna worden ettelijke karbouwen op dezelfde wijze geofferd, terwijl de volgende dagen nog meerdere buffels den doode gewijd zullen worden of voor de feestmaaltijden worden geslacht. Van bestuurswege wordt thans daarop toegezien, dat dit aantal niet te groot wordt; tot voor korten tijd plachten geheele hecatomben den veestapel op zeer bedenkelijke wijze te dunnen.

Bejammerd moet vooral ook worden, dat de lijfpaarden, de meest uitgezochte exemplaren der kudde, die in tegenstelling met de andere bijzonder goed verzorgd, uit vrees voor diefstal in het veld nooit onbewaakt gelaten en des avonds in den stal onder het huis geborgen worden, op deze wijze verloren gaan. Het is echter niet mogelijk de van ouds ingewortelde gebruiken, vooral die welke zoo nauw met religieuze voorstellingen der Soembaneezen samenhangen, in hun geheel omver te werpen; men moet zich met een geleidelijke afschaffing tevreden stellen.

De lijfslaven worden uit het kawaroe-huisje teruggeleid naar het sterfhuis, waarna het kawaroe-huisje tegen den grond gehaald en weggeruimd wordt. Om den grafsteen, die reeds in de nabijheid gereed ligt, wordt nu een tweetal lange kabels gelegd, terwijl inmiddels een sleephelling naar het graf wordt gebouwd. Het sombere tromgebeuk en het slaan op gongs wordt tusschen dit alles door, slechts met korte poozen onderbroken. Aan de vier kabelhelften plaatsen zich ongeveer vier maal honderd man, die de zware kalksteenplaat met korte schokken over de helling opwaarts trekken. De hoekzuilen van het graf staan gereed, de dekplaat wordt er behoedzaam op neergelaten. Te paard steken dan de lijfslaven opnieuw over uit het sterfhuis naar het graf, hetwelk zij bestijgen, terwijl de voornaamste der twee door een pajong tegen de zonnestralen wordt beschermd. (Fig. 30). In vroeger tijden werden naast de paarden en buffels ook zij geofferd, om den overledene als volgelingen aan gindsche zijde van het aardsch bestaan te kunnen blijven dienen. De vrouwen worden mede naar het graf geleid, en een hernieuwd geprevel en gejammer heft aan. Ten slotte worden allen weder teruggevoerd en is daarmede het ernstige gedeelte der plechtigheid in hoofdzaak afgeloopen. Verscheidene dagen blijven de genoodigden echter nog feestelijk bijeen, terwijl de erfgenamen tot de boedelscheiding overgaan en in urenlange palavers moeten trachten, zich het hun rechtmatig toekomende aandeel in de nalatenschap niet te laten ontfutselen.

7 Aug. Den 7den Augustus aanvaarden wij te paard de terugreis naar Waingapoe langs den grooten weg, die vrijwel de kustlijn volgt. Behalve door het bosch te Kadoemboel, slingert de weg zich over een grasvlakte met hier en daar verspreide lontarpalmen, een allerjongste strandterras.

De eenige heuvel op den geheelen rit is de, in kaap Watoe Ata eindigende schildvormige rug.

Onderweg wordt nog een kort bezoek gebracht aan de kudde van een der Arabische hengsten, die ter veredeling van het Soembaneesche paardenras door het gouvernement zijn ingevoerd. De bastaardveulens zijn nog gering in aantal, doch beloven de gekoesterde goede verwachtingen alleszins te wettigen. Verderop komen wij een troep van honderde, zoo niet duizende schapen tegen, eigendom van een te Melolo woonachtigen Koepanger, een levend bewijs voor de geschiktheid van Soemba voor de teelt van ook deze veesoort.

8 Aug. Verblijf te Waingapoe.

9 Aug. Den 9den Augustus is alles gereed voor de afreis per paketvaartstoomer, die eens per maand van Waingapoe naar Java vertrekt. Zooals gewoonlijk, worden ook ditmaal omstreeks 200 paarden ingeladen, om op Java en te Singapore ter markt te worden gebracht. Daar het schip zeer ver buiten op de reede blijft liggen, worden de paarden bij 15 tot 20 stuks op vlotten verladen, welke langszij komen en vanwaar uit zij over een trap het scheepsdek bereiken.

Nadat het schip het anker heeft gelicht, vervagen in de heiige en wazige lucht de landschapslijnen spoedig, en na eenige uren is het silhouet van het eiland overgegaan in een vale streep aan den horizon.

Tijdschrift van het Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap 1912.

Kaart No. VIII.

OVERZICHTSKAART VAN HET EILAND
SOEMBA
TER AANDUIDING VAN DE REISROUTEN GEVOLGD DOOR
H. WITKAMP

SCHAAL 1:500.000

········	*Reisroute*
T.	*Tandjong (hoek, kaap); P. Prai, Parai of Paraing (kampong)*
▭	*Tertiair en Kwartair*
▭	*Pre-Tertiair*
+ + +	*Zure eruptiefgesteenten (Graniet, Kwartsporfier, Syeniet, Syenietporfier)*
○ ○ ○	*Basische " (Dioriet, Gabbro, Diabaas, Melafier)*
◡ ◡ ◡	*Zure " (Rhyoliet)*
▨	*Basische " (Andesiet, Porfieriet, Bazalt)*
∠20	*Richting en helling der lagen*

Hoogten in meters

C. Craandijk del.

Boekhandel en Drukkerij voorheen E. J. BRILL, Leiden.

DRUK V. MULDER & ZN., LEIDEN.