

DE TROPISCHE NATUUR

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCH-INDISCHE NATUURHISTORISCHE VEREENIGING

Onder redactie van M. A. Lief tinck, met medewerking van Dr C. G. G. J. van Steenis voor het botanisch gedeelte. Alle stukken het tijdschrift betreffende te richten tot M. A. Lief tinck, Zoölogisch Museum, Buitenzorg.

Hoofdbestuur der Vereeniging: Dr D. F. van Slooten, Voorzitter (Herbarium te Buitenzorg), Dr J. H. Coert. Onder-Voorzitter (H.B.S.-straat 17, Soerabaja), Mej. C. J. van Schoonneveldt, Secretaresse-Penningmeesteres (Nieuwe Tamarindelaan 36, Batavia-C.), M. A. Lief tinck, Secretaris-redacteur van het tijdschrift.

Abonnementsprijs voor niet-leden der Ned.-Indische Natuurhistorische Vereeniging f 7.—

BOTANISCHE AANTEKENINGEN VAN DE KLEINE SOENDA EILANDEN (IX) ¹⁾

De Rindjani op Lombok.

Inleiding.— Over het Rindjani-complex is reeds vrij veel gepubliceerd, zooals de hierachter opgenomen literatuurlijst, samengesteld door Dr VAN STEENIS, laat zien. Door mij werd bij elke publicatie met een paar woorden vermeld wat men er in kan vinden.

Hieruit blijkt, dat slechts enkele publicaties meer speciaal biologische bijzonderheden bevatten, zoodat het schrijver dezes niet ondienstig voorkwam de beschrijving van dezen prachtige bergtocht nog eens aan de lezers voor te zetten, maar dit keer „gekruid” met wat meer botanische aantekeningen.

Topografische en vulkanologische bijzonderheden.— Eenige algemeene gegevens over den Rindjani mogen hier eerst nog volgen.

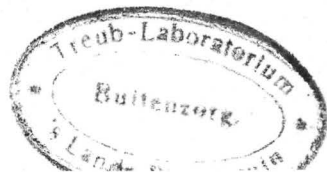
Het tegenwoordige Rindjani-complex vertoont veel overeenkomst met het Batoer-complex op Bali. Ook de Rindjani heeft een reusachtige caldeira, waarbinnen een kratermeer (Segara-Anak) en een actieve vulkaan (Baroedjari of Goenoeng Baroe) gelegen zijn. De top van den Rindjani wordt gevormd door het hoogste punt van den caldeirawand, zooals de Abang bij het Batoer-complex het hoogste deel van den caldeirawand vormt. Maar de top van den Rindjani ligt een 1700 m boven den caldeirabodem, terwijl de Abang maar 1100 m boven het Batoermeer uitsteekt.

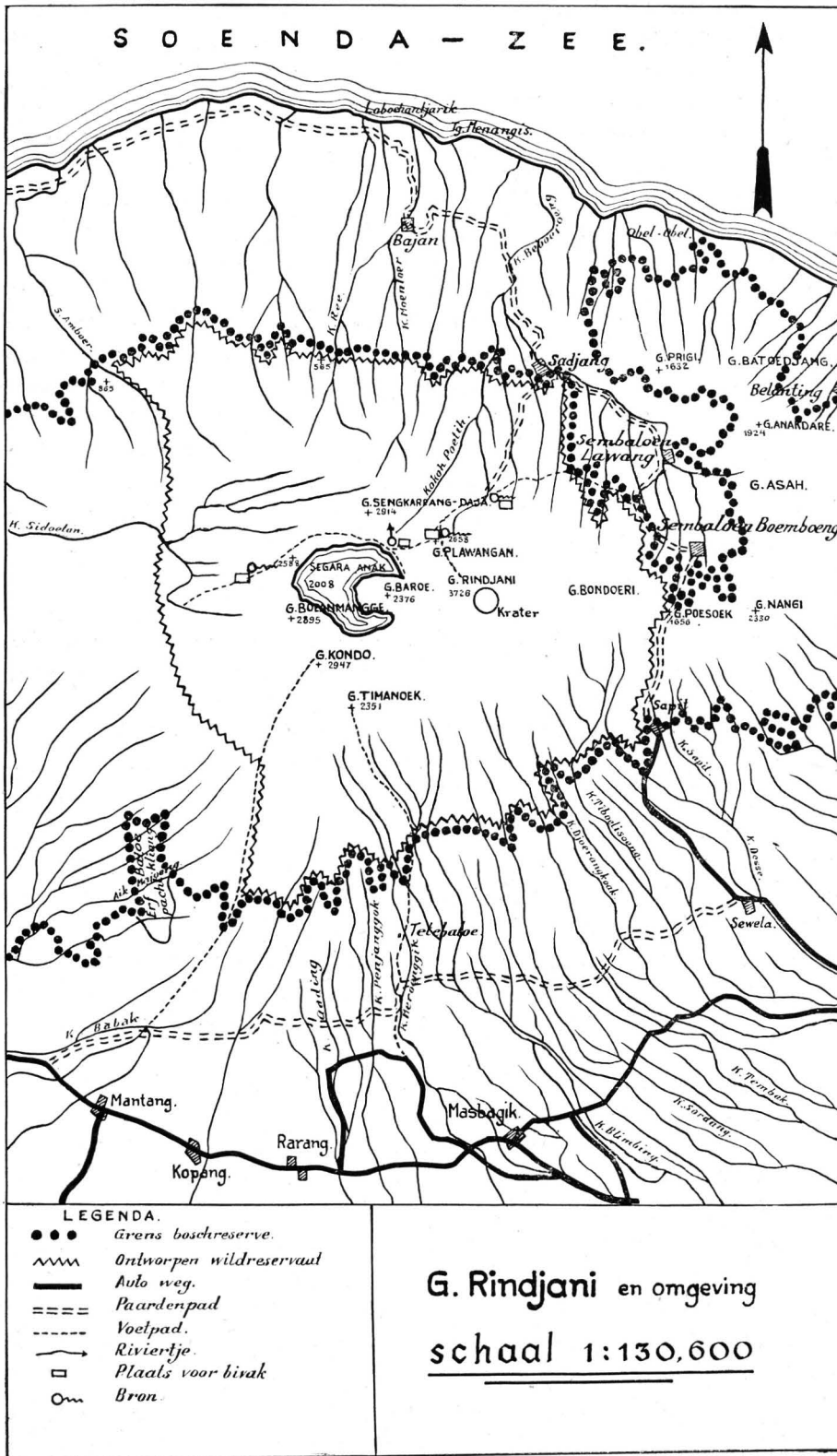
De oorspronkelijke Rindjani-vulkaan, waarvan alleen het onderste gedeelte van den vulkaanmantel als caldeirawand is overgebleven, moet een reusachtige hoogte hebben bereikt.

Dit realiseert men zich eerst goed als men de buitenhellingen van den caldeirawand verlengt tot waar zij elkaar in een denkbeeldigen top ontmoeten. Die top moet ver boven de tropische sneeuwgrens gelegen hebben!

Aan de Oost-buitenzijde van den caldeirawand, dicht onder en Zuid Oost van den top van den Rindjani, bevindt zich nog een actieve krater met een diameter van ± 900 m.

¹⁾ De vorige bijdragen onder dezen titel zijn alle in dit tijdschrift verschenen en wel I en II in jg. 25, 1936, p. 113 en 145; III in jg. 26, 1937, p. 1 en 37; IV – VII in jg. 27, 1938, p. 57, 119 en 172; VIII in jg. 29, 1940, p. 37.





Om een blik daarin te werpen moet men echter op het topje van den Rindjani ^{zel} staan! Die top ligt 3726 m boven zee¹⁾. De caldeira is 8—10 km lang en 5—6 km breed en behoort daarmede tot een der grootste ter wereld. Het

Segara-Anak-meer heeft — door den er in vooruit springenden Baroe-djari — min of meer een hoefijzervorm en is ruim 1100 ha groot; het ligt op een hoogte van 2000 m boven zee. Het meer watert aan de Noordzijde door een geweldige kloof van de

Kokok-poetih af naar zee. Ongeveer op de plaats waar de Kokok-poetih het meer verlaat, liggen een aantal heete en warme bron-

¹⁾ Volgens trigonometrische hoogtemeting door K. GSÖLLPOINTNER.

nen. ELBERT vond hier in een bron van 45°C nog levende kreeftachtige diertjes!

Oostelijk van het eigenlijke Rindjani-massief ligt nog een samenstel van ruggen, restanten van een oude tweeling-vulkaan, waarvan de hoogvlakte van Sembaloen als de oude kraterbodem is te beschouwen.

Over de vulkanische werkzaamheid zijn niet veel gegevens beschikbaar. De laatste uitbarsting heeft plaats gehad in 1900; bij die gelegenheid is blijkbaar de top van den Baroedjari bezweken, — volgens het volksgeloof omdat de oude moeder-vulkaan niet wilde dat haar kind haar over het hoofd zou groeien! Bij deze uitbarsting werd een groote rookkolom boven den caldeirawand zichtbaar, terwijl een asch- en steenregen vooral in Midden- en West-Lombok viel. Een gedeelte van het kratermeer werd door het Poetih-dal uitgeworpen. Dit water moet zeer heet geweest zijn: bij de monding in zee dreven vele doode visschen; of deze echter van het kratermeer afkomstig waren, is moeilijk te zeggen, het is ook zeer goed mogelijk, dat de visschen in de monding van de rivier door het heete water of door vulkanische stoffen werden gedood. Een feit is, dat het Segara-Anak-meer nu geen visschen bevat; wel insecten en weekdieren.

Het meerwater bevat in elk geval nog zeer veel zwavel, magnesium en chloor-verbindingen, het heeft een weeïge smaak, maar is bij gebrek aan beter best drinkbaar, al werkt het op den duur dan ook wat laxeerend!

Gegevens betreffende afstanden, bivaks, enz.— Ten dienste van hen die in de gelukkige gelegenheid zijn om dezen prachtige bergtocht te maken volgen hier eenige bijzonderheden.

Het beste volgt men de gewone route: Sapit, Poesoekpas, Sembaloenboemboeng, Plawangan, vanwaar men naar de Segara-Anak kan afdalen of den top bestijgen.

Tegenwoordig kan men Sapit per auto bereiken; deze plaats ligt ± 90 km van Ampenan, de havenplaats van Mataram.

Van Sapit, dat op 400 m ligt, klimt men in ± 3 à 4 uur tot den Poesoekpas, 1650 m. Van hier daalt men naar de pasanggrahan Sembaloen in $\pm 1\frac{1}{2}$ uur. Deze vrij primitieve overnachtingsgelegenheid ligt op ± 1200 m. Er zijn 3 à 4 bedden met toebehooren verdeeld over een paar kamers. Voor de maaltijden moet men zelf zorgen.

Het is het beste hier direkt bij aankomst naar de koelies en den gids voor de Rindjani-beklimming te laten zoeken, zoodat men den volgenden ochtend vroeg op pad kan.

Van Sembaloen kan men — als men zoo lang mogelijk te paard wil zitten — via Sadjang naar Tangkokkediri rijden. Het is echter vlugger als men eerder naar het Westen afslaat om dan bij Tengengean, het pad, dat uit Sadjang komt, te bereiken. Tangengean ligt op ± 1400 m; er is een bron en het zou erg mooi zijn, als daar nog eens een bivak kon worden gebouwd. Menschen die weinig tijd maar wel veel fut hebben, zouden dan in een dag van Ampenan tot daar kunnen komen: Ampenan—Sapit 2 uur, Sapit—Sembaloen 5 uur, Sembaloen—Tengengean 3 uur, totaal 10 uur. Van Tengengean kan men in goed 3 uur den Plawangan bereiken. De Plawangan is een 2600 m hooge rug, die aan de westzijde van de Rindjani-helling aansluit, en die men over moet om de Segara-Anak te bereiken. Het is een plaats waar alle Rindjani-expedities hun bivak hebben opgeslagen. Helaas vormen de religieuze bezwaren van de bevolking nog steeds een beletsel voor den bouw van een permanente pondok,

De rug is onherbergzaam en kaal en men vindt er weinig beschutting, zoodat een onderdak zeer welkom zou wezen. Er is een kleine bron waar men den watervoorraad kan aanvullen. Van hieruit kan men in ongeveer 3 à 4 uur den Rindjani-top bereiken. Veel gevaar levert de beklimming niet op als men maar zorgt niet te dicht langs de loodrecht afvallende wanden te loopen en men niet aan het schuiven raakt in het losse puin. Zwaar is de tocht wel! Bij het naar boven gaan is het verstandig een duidelijk merkteeken te plaatsen op de plek waar de graat, welke den Plawangan met den caldeirawand verbindt, dezen rand bereikt. Er loopen van den rand nl. verschillende graten naar beneden en er is alle kans bij den terugtocht, vooral bij mist, de verkeerde graat te nemen. Voor den terugtocht moet men 2 à 3 uur rekenen. In elk geval is er na terugkomst op Plawangan nog wel tijd over om af te dalen naar de Segara-Anak. Dat is vooral in het begin een steile geschiedenis met weinig houvast. Maar in 3 uur is men aan den oever van het meer met een mooie kampeerplaats. Van het meer kan men, na een dag besteed te hebben aan den Baroedjari en den Loeroendjin (tenminste als men over een vlot beschikt: een vaargelegenheid is er nog steeds niet), óf den zelfden weg terug gaan, óf in twee zware dagmarschen naar het Westen den autoweg bij Sesaoet bereiken. De klim tegen den caldeirawand is echter niet eenvoudig en ook aan den anderen kant blijft het terrein den eersten dag zwaar. Men kan bivakkeeren bij de mooie bron Sengampal.

Plannen voor een wildreservaat. — Nadat reeds door den Assistent-Resident HORST en later door schrijver dezes de wenschelijkheid van een bescherming van het Rindjani-gebied was bepleit, werd door den tegenwoordigen Opperhovester van Bali en Lombok, Ir DE HAAN, in 1938 een plan uitgewerkt, waarbij een 40.000 ha als wildreservaat wordt voorgesteld. De hoogtegrenzen van dit reservaat zullen liggen tusschen 500 en 3725 m.

Uit goeden bron werd kort geleden vernomen, dat nu zeer binnenkort de tot standkoming van dit prachtige wildreservaat tegemoet kan worden gezien.¹⁾

In het plan werd beheer en bewaking van het reservaat reeds praktisch bekeken, paden en bivaks werden ontworpen, zoodat bij de tot standkoming van dit wildreservaat het zeker niet zal blijven bij een papieren-maatregel alleen.

De tocht. — Als in Sewela²⁾ de barang van de auto afgeladen en onder de reeds wachtende koelies zoo eerlijk mogelijk verdeeld is, tijgen wij zoo tegen het middaguur welgemoed op weg. Het is vandaag nog maar een makke wandeling: nog vóór het donker kunnen we Sembaloen bereikt hebben.

Na een kwartier voert de breede weg al door een mooi stuk oorspronkelijk bosch.

Het voortbestaan is als boschreserve voldoende verzekerd. Er ligt onder het zwaar geboomte een zeer krachtige bron verscholen, een heele rivier komt daar tusschen de steenen uitgesprongen. Op het pad liggen tusschen de wingerd-roode bladeren van de genitri (*Elaeocarpus sphaerica*) zijn prachtige kobaltblauwe vruchten. De herthoornachtig gegroefde, keiharde kernen zijn zeer geschikt voor knoopen en kettingen.

¹⁾ Gelukkig heeft dit intusschen reeds plaats gehad, en wel bij G. B. van 17 Maart 1941, Stbl. 77. De grenzen van dit nieuwe wildreservaat komen overeen met de ontworpen grens op het kaartje.

²⁾ Tegenwoordig kan men met wat beleid doorrijden tot Sapit.

Bij de bron staan geweldige reuzen van kedjimas (*Duabanga moluccana*). Het gemakkelijk te splijten en te bewerken hout wordt o. a. gebruikt voor houten fruitschalen, die men, vroolijk bont-gekleurd, op elke passer kan vinden. De boom heeft schijnbaar gevinde bladeren, maar in werkelijkheid zijn de bladeren tweerijig in één vlak geplaatst aan dunne afhangende twijgen. Evenals de verwante *Sonneratia* uit de vloedbosschen, zijn de vruchten door kelkslippen gekroond.

Na een paar kilometers komen we weer uit den koelen schaduw in open terrein en dat blijft zoo tot even voorbij Sapit, waar wij dan voorloopig voor goed in het bosch verdwijnen.

Aan den rand is het bosch wat gede-vasteerd en heeft een groote boom-djelatang (*Laportea*) zijn kans gekregen: boomen van 30 — 40 m hoog zijn geen zeldzaamheid! Alles dicht bekleed met epiphyten en lianen, zoodat nog nauwelijks de breede wortelplanken zichtbaar zijn. Aan een omgevallen stam is te zien hoe voos dit hout is, meer lucht dan hout! Op de bladeren zitten allergemeenste brandharen, een kennismaking met een djelatang voel je nog een week daarna!

Verder zijn het verschillende *Ficus*-soorten en Arèn-palmen die hier gespaard zijn.

Maar al gauw wandelen we langs het breede zeer goed onderhouden boschpad in het echte regenwoud. Opvallend zijn de vele epiphyten en klimplanten: *Freycinetia*'s, *Piper*-soorten, Araceëen, nestvarens, varens en mossen. Hinderlijk is de gestekelde klim-varen, *Dennstaedtia scandens*.

Er groeit hier de hooge *Clerodendron hettae* met groote geheel roze rood gekleurde bloeiwijzen en dan is er ook de *Euphorbia* van de bergen: *Euphorbia rothiana*. Verder glimmen overal de witte bessen van *Chloranthus officinalis*, wuiven de licht lila trossen van *Strophacanthus dichotoma* en staan stijf rechtop de paarse trossen van de Labiaat: *Mesona palustris*. Op het pad liggen de rozetten van onze weegbree, *Plantago major*, en hier en daar glimt het geel van de Indische boterbloem (*Ranunculus diffusus*), en het paars van de „radijsjes” van *Pratia nummularia*.

Wat hooger (Sapit ligt op ± 400 m) komen daar de oranje roode bessen van het koraalplantje bij en het mooie rood van *Desmodium scalpe*. Minder prettig is, dat behalve verschillende djelatang-soorten nu ook een echte brandnetel op gaat treden. Het ding ziet er erg venijnig uit, met zijn lange vinnige brandharen, maar het valt nog al mee, even een scherp jeukende pijn maar na tien minuten is het verdwenen.

Het pad gaat geleidelijk omhoog, wat steilere gedeelten wisselen af met vlakke stukken, dat blijft zoo tot dicht onder de pas. Dan begint het boschbeeld



Fig 1. Geweldige reuzen van kedjimas (*Duabanga moluccana*).

te veranderen, de boomen worden kleiner, er komen open plekken in, waar dan een *Alpinia* van geweldige afmetingen is opgeschoten. Een enkel „blad” is 6 à 7 m lang, elke vin wel 1 m! Een klein oponthoud, doordat een van de koelies is achtergebleven, blijkt weer zijn goede zijde te hebben, want ik ontdek hier dezelfde forsche *Pandanus* van den Batoekaoe op Bali en van den Lamongan: *Pandanus faviger*. Met de kijker zijn zeer duidelijk de driehoekige lange vruchten te herkennen.



Fig. 2. *Botrychium lanuginosum*.

Dan na nog een paar steile zigzaggen staan we plotseling boven op de Poesoekpas (1650 m). De flora is met tooverslag veranderd. Een grasvegetatie met vele Labiaten: de grijze *Elsholtzia*, de paarse *Achyrosperrum densiflorum* en de rijke fijne bloei van *Plectranthus*.

Tegen den wegberm ontdek ik de zeldzame varen *Botrychium lanuginosum* (nauwe verwant met de Hollandsche maanvaren) en bij goed zoeken is er ook de meest algemeene van onze Indische zonnedauw-soorten, *Drosera peltata*, met de ranke witte bloeiwijzen, te vinden.

Heel mooi is de rijke, diep violette inktkleur van de vlinderbloem *Lespedeza cystisioides*. *Wahlenbergia*, het Indische blauwe klokje, is hier natuurlijk ook present.

Voor ons ligt beneden de sawah-vlakte van Sembaloen; de helling naar beneden is met dicht bosch bedekt, vele boomen dragen slierten grijs baardmos.

Links en rechts van ons rijzen kale, zeer steile ruggen, restanten van den ouden kraterwal, die de Sembaloen-vlakte omgeeft. En wat meer naar het Westen steekt daar somber en grootsch de gehavende kop van den Rindjani zelf uit de wolken; ons doel voor overmorgen!

En dan gaat het door het bosch met een flink gangetje op Sembaloen aan; langs het pad staan de gele tuilen van het groote vetkruid, *Kalanchoe spathulata*, tusschen de steenen en rechts van ons klatert het beekje dat de sawahs bij Sembaloen van water voorziet.

Juist tegen donker bereiken we de pasanggrahan. Het is er vrij primitief en ik heb een herinnering aan veel muskieten!

Als wij den volgenden ochtend de luiken openstooten, waaiert de zon juist zijn stralen over het randgebergte aan den overkant en achter ons ligt al het gouden morgenlicht over de steile wanden.

We gaan zoo vroeg mogelijk op pad, want de ervaring heeft geleerd, dat met botaniseeren en foto's maken veel tijd verloren gaat!

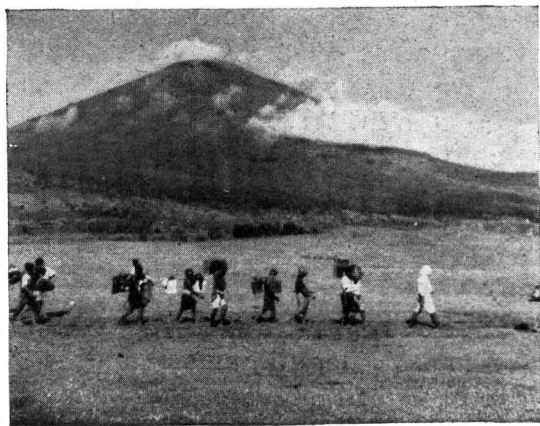


Fig. 3. De hoogvlakte van Sembaloen.

Het eerste uur loopen we nog door de Sembaloenvlakte. Nog duidelijk zijn de lavastroomen te zien, kris en kras liggen de schotsen over elkaar heen geschoven. Het is anders een prachtige vlakte, één groote prairie, op het eerste gezicht uitsluitend met gras begroeid. Maar al gauw moeten de witte kruisjes van *Mitrasacme nudicaulis* opvallen, zij doen mij altijd aan voorjaarsvroegeling uit de Hollandsche duinen denken. Bij nauwkeuriger kijken vinden we gemakkelijk de *Drosera* van gisteren tusschen het gras en verder staat er een mooi licht paars orchideetje: *Thelymitra? antennifera*, en zeer veel een klein plantje met gevoelig blad en oranje bloempjes: *Biophytum apodiscias*. Dan is er nog een echte bewoner van deze grassteppen: *Buchnera urticifolia*, rechtopstaande trossen met licht lila „Verbena“-bloemen. Een struik die opvalt door de roode en zware bessen is *Cipadessa baccifera* en bij voorkeur op de steenklompen groeit een Composiet met aan de onderzijde wit viltig blad: *Inula cappa*.



Fig. 4. De witte kruisjes van *Mitrasacme nudicaulis*.



Fig. 5. . . . lichtgroen hangen de trossen gevleugelde vruchtjes omlaag (*Engelhardtia spicata*).

De meest voorkomende boom is hier *Engelhardtia spicata*, frisch licht groen hangen de trossen gevleugelde vruchtjes omlaag. Verder vallen de oranje „pruimen“ van *Pittosporum* direkt op en evenzoo de Spiraea-achtige witte pluim van *Wendlandia*.

Langzamerhand beginnen we links aan te houden, en al gauw ligt de vlakte beneden ons en begint de klim. Eerst zeer geleidelijk. Nog steeds door open terrein, waarbij af en toe een ravijntje genomen moet worden. Heele vlakten zijn bespikkeld met het wit van *Mytrasacme* en overal zijn er ook de lila kaarsen van *Mezoma palustris*. Dan komen we ineen stukje

bijna zuiver *Engelhardtia*-bosch. Geen lianen, weinig epiphyten, de grijze bronsgroen bemoste stammen staan vrij boven een lichte ondergroei. Aan den rand van het bosch veel *Rubus*, de aromatische ruit: *Boeninghausenia albiflora* en een groote *Melastoma*.

We klimmen steeds verder; het bosch maakt meer en meer plaats voor een savanne waarin nog verspreid *Engelhardtia* staat. Van tjemara's voorloopig nog geen spoor. Pas als we ± 1400 m een steil ravijn (Tengengean) passeeren, groeien op de wanden wat jonge tjemara's in gezelschap van een Agave, die hier heelemaal ingeburgerd is.

Zoo trekken we over de grasruggen steeds verder naar boven. Op ongeveer 2000 m begint wat meer tjemara te komen en zien we ook de eerste *Vaccinium* en *Myrica*. In een breed ravijn groeit volop *Epilobium*! *Mitrasacme* en *Drosera* houden ons nog trouw gezelschap. Volop met vier roze lila kroonbladen.



Fig. 6. Savanne, waarin nog verspreid *Engelhardtia* staat.

bloeit hier *Osbeckia chinensis*: groote bloemen

Maar dan begint het ineens meenens te worden; aan één stuk door gaat het omhoog. Merkwaardig weinig *Vaccinium*, een enkele tjemara en nog steeds *Engelhardtia*, met baardmossen behangen. Er is hier waarschijnlijk vaak brand geweest en dit zal wel oorzaak zijn van de armelijke flora.

Op ± 2500 m bereiken we een steenachtigen kalen rug, alleen begroeid met struikjes Edelweisz en graspollen.

Het is duidelijk, dat ons doel voor vandaag niet veraf meer kan zijn. Maar we loopen al een paar uren in de mist, alleen af en toe zwaaien de nevelflarden uiteen en zien we de heele Plawangan vóór ons. Als wij bijna het bivak bereikt hebben, breekt nog even de zon door en kunnen we een blik slaan op de steile wanden van de Sangkoeriang-daja aan de overzijde van de Kokokpoetih-kloof. Diep beneden hooren we het bruisen van het water. Maar de Rindjani-helling zelf is nog steeds door mist aan het oog onttrokken. En dan zien wij een zeldzaam natuurverschijnsel: beneden ons — misschien op 100 m afstand — vormt zich als de zon doorbreekt een kleine regenboog van een 20 m diameter; in het centrum bevindt zich een schaduw en als ik dan mijn arm zwaai, zwaait de schaduw mee. Het zal wel niet vaak voorkomen, dat men zoo zijn eigen schaduw ziet omgeven door een kleurig aureool!

Even daarna bereiken we het bivak en al gauw zitten we aan de heete thee



Fig. 7. Links: *Mezonia palustris* en midden: *Osbeckia chinensis*.

en hangen de natte kleeën aan de lijn. Het ziet er zoo niet erg hoopvol uit voor morgen; nog steeds tikkelt een fijne regen op het tentdoek. Maar later op den avond klaar het weer op en als we ons den volgenden ochtend marschvaardig maken, verbleeken de laatste sterren aan een bijna wolkenloozen hemel. Bar koud is het anders niet geweest voor deze hoogte (2600 m), en dan nog wel de koudste tijd van het jaar. De thermometer wijst 10° C. aan! We haasten ons om nog vóór zonsopgang op den rug te zijn tegen welks helling het bivak opgeslagen is. En dat is de moeite waard! Diep beneden ons ligt donker groen het kratermeer Segara-Anak, de steile wand van den Sangkoe-riang kaatst roze-rood de eerste

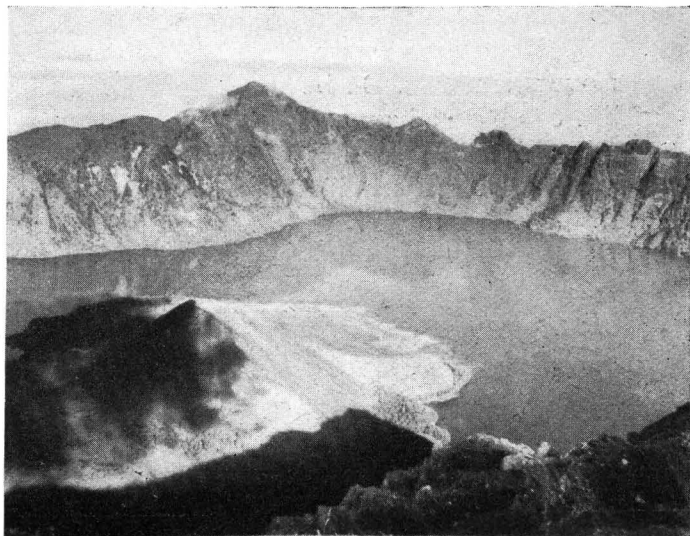


Fig. 8. De Segara-Anak vertoont zich nu een duizend meter beneden ons in volle schoonheid. Op den voorgrond de Goenoengbaroe met wolkschaduw.

zonnestrallen terug, en als we naar het Oosten kijken ligt daar de vlakte van Sembaloen met de spiegelende sawahvlakjes en verderop over het randgebergte, dat zich nu als een makke heuvelrij voordoet, blinkt de zee. Onwezenlijk drijft de Tambora in de lucht en in het Westen steekt de Piek van Bali uit het wolkendek op. De top van den Rindjani ligt bedriegelijk dichtbij en toch liggen er nog 1000 meter hoogteverschil tusschen ons, wat vier uur zwaar klimmen beteekent.

(Wordt vervolgd).

C. N. A. DE VOOGD.

DE AGAATSLAK IN KOETAI

In de September-aflevering van jg. 29, 1940, van dit tijdschrift vertelt de heer J. C. VAN DER MEER MOHR ons een en ander over de verspreiding van de agaatslak in Deli. Op Java is dit weekdier ook al een goed (maar geen goede) bekende geworden. Wij kunnen nu melden, dat sedert een paar jaren deze slak eveneens in Koetai is verschenen. De infectiehaard is in dit geval goed vast te stellen geweest. Zij trad namelijk voor het eerst op tegelijk met den bouw van het nieuwe sultanspaleis te Tenggarong, en men vermoedt, dat ze meegekomen is met de bij dien bouw verwerkte en daarvoor aangevoerde cement. Den eersten last ondervond men dan ook in den paleistuin, waar de slak spoedig bij duizenden te tellen bleek. Aanvankelijk werd door den Sultan een kwartje per blik ingezamelde slakken uitgelooft, later werd die premie verlaagd tot 10 cent per blik, doch ook hierbij liep het bedrag aan premies snel op, zoodat de premiebetalingen na eenigen tijd werden gestaakt.

Van den paleistuin als centrum uit heeft de agaatslak zich de geheele plaats Tenggarong veroverd, en ze is nu tot een regelrechte pest uitgegroeid. Iedereen kent de platgedrukte kikvorschen in onze groote steden, die, vooral na regenachtige