

J-T

Redactie:

J. W. A. VAN WELSEM, *Lembang.*
 DR. H. C. DELSMAN, *Weltevreden.*
 J. C. V. D MEER MOHR JR. *Buitenzorg.*
 J. G. B. BEUMÉE, *Red.-Secretaris*
Pabaton, Buitenzorg.

Levend en Dood Materiaal;

J. G. B. BEUMÉE, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
 P. A. OUWENS.
 J. SYBRANDI.
 EDW. JACOBSON.

Correspondent voor Nederland:

Prof. DR. W. ROEPKE, *Wageningen.*

Prijs per jaar f 8.50 — Leden der N. I. N. H. V. ontvangen het Tijdschrift gratis.

REIZEN IN HET BERGLAND VAN MIDDEN-SUMATRA.

I. INLEIDING EN KAARTBESCHRIJVING.

Het gebied, dat wij in den geest zullen doortrekken, is te uitgestrekt om er in een paar afleveringen alles van te vertellen.

Voor hen, die er meer van willen weten dan hier zal worden medegedeeld, zijn de Encyclopaedie van Ned.-Indië en de publicaties van het Encyclopaedisch Bureau van het Dep. van Binn. Bestuur goede gidsen. Door mij zal in deze reisbeschrijvingen alle boekenkennis zooveel mogelijk worden weggelaten. In elk geval zullen eigen ervaringen den hoofdschotel vormen.

Mijn taak als plantenverzamelaar is alle in het wild groeiende planten eener bepaalde streek te verzamelen. Het werkterrein is nog al eens het bosch, — het bosch aan den voet en op de hellingen der bergen. Dáárvan kan hier dus het meeste verteld worden.

Fotografeeren behoorde wel niet tot mijn opdracht, maar het leek me toch van indirect belang. Eenmaal echter had het foto toestel ook direct nut, nl. toen ik eens gedwongen zijnde in het bosch te overnachten en geen droog plekje hebbend om op te zitten, het foto toestel als zitplaats benutte. Velen, die bij het inzamelingswerk geholpen hebben, heb ik als tegenprestatie een foto kunnen geven, terwijl in de nu volgende beschrijvingen tevens van de foto's gebruik zal worden gemaakt. Teekeningen zullen eveneens het geheel verduidelijken, vooral wanneer het gaat om planten, waarvan in de jaargangen der Trop. Natuur nog geen afbeeldingen voorkomen.

Wat reeds algemeen bekend is, laat ik liever rusten, maar des te meer zal van mijn reizen verteld worden, terwijl ook zoo nu en dan iets over de bevolking zal worden medegedeeld.

Voor oriëntering wil ik beginnen als eerste tekening de kaart te laten zien van het te bespreken gebied. Om een denkbeeld te geven van de grootte van het bergland, is N. Holland op dezelfde schaal geteekend als het te behandelen deel van Sumatra.

De ruimte, die op het papier nog overbleef, — het papier is tegenwoordig duur — is benut om een paar stemmingsbeelden te geven.

Wat Holland betreft, heb ik gemeend iets anders te moeten laten zien dan het eeuwige boerinetje, dat Holland moet symboliseeren. De Hollandsche dames lijken mij, zoo afgebeeld heel wat charmanter, en de molentjes op den achtergrond zijn al zóó karakteristiek, dat ieder, die zelf niet met molentjes loopt, onmiddellijk begrijpt, dat dit Holland moet voorstellen, ook al leest men het opschrift op de kaart niet.

Het plaatje links geeft een beeld weer, dat men nog dagelijks in de Padangsche Bovenlanden te zien krijgt. De rijstschuur met het typische woonhuis, de eenvoudig gekleede Inlandsche, dan de haan met de kip en kiekens, terwijl ook de klapperboom niet ontbreekt.

De haan is daar vooral de trots van de mannen, jammer genoeg zijn de hanengevechten nog steeds een gewild volksvermaak.

Doch nu de eigenlijke kaart. Voor goed begrip der volgende beschrijvingen is een verklaring noodzakelijk. We zullen echter trachten een dorre opsomming van namen te voorkomen.

De grenzen der residenties en afdelingen zijn als hier overbodig, weggelaten; ook die wegen en plaatsen waarover niet zal gesproken worden. Immers het is voor het bergland, dat Uw aandacht gevraagd wordt. Om echter een begrip te krijgen van dat bergland, was het noodzakelijk alle rivieren, bergen en meren er in te schetsen. Daarbij zijn de bebouwde vruchtbare gronden, als 't ware de kinderen der bergen, niet vergeten. Eenige der voornaamste sawahcomplexen zijn nl. op deze kaart door rechthoekjes aangegeven.

De rivieren behooren tot twee groote brongebieden: nl. de Noordelijke helft van het bergland van Midden-Sumatra en de Zuidelijke helft van dit bergland.

Het eerstgenoemde brongebied, dat grootendeels het bergland van de Padangsche Bovenlanden insluit, is de waterleverancier van vier groote rivieren, die naar de Oostkust van Sumatra stroomen, en wel van de Rokan, die er door de Soempoer water van ontvangt; — dan van de Siak, welke maar een zeer kleine hoeveelheid krijgt (de rivier valt buiten deze kaart); verder van de Kampar, die zich hier laat vertegenwoordigen door de Kampar kanan en Kampar kiri, die tezamen heel wat water in de Soengei Kampar binnen voeren — en ten slotte van de Koeantan of Indragiri, die zich eveneens hier niet onbetuigd laat. Vooral door haar zijarm, de Namar, loopt er heel wat water van hier naar de Oostkust. De Namar wordt trouw geholpen door haar zijrivier de Oembilin. (Deze rivier voert o. a. het water van het meer van Singkarak af.).

Het meer van Singkarak heeft altijd water in voorraad. Daarvoor zorgt wel de Lembang, die er in uitmondt en haar water hoofdzakelijk aangevoerd krijgt uit het kratermeer Danau di Baroeh, dat ruim duizend meter hoger ligt dan het Singkarakmeer.

Van de rivieren van het eerste brongebied, die naar het westen stroomen, noem ik de Pasaman, de Masang en de Antokan. Deze laatste rivier is de afwatering van het meer van Manindjau, welks waterspiegel vroeger een 50 M. hoger geweest moet zijn, dan nu.

Het tweede brongebied, dat voor het grootste gedeelte het bergland van Koerintji omvat, vindt een afnemer en gros voor de Oostkust in de Batang Hari. Deze werkt hier haast zonder concurrentie en heeft in tal van zijrivieren haar filialen.

De Goemanti, die het water uit het Danau di Atas afvoert, dat géén kratermeer is maar een volgelopen vallei, is een der hoofdzijrivieren. Ook het meer op den Gg. Toedjoeh, draagt door middel van de B. Sangir bij tot wateraanwas van de B. Hari, terwijl de Merangin, last not least, ten behoeve van deze rivier het meer van Koerintji exploiteert.

Als rivier, die van dit brongebied naar het Westen stroomt, noem ik de B. Indrapoera met haar zijarm de Tapan. Dit zijn de voornaamste rivieren (dus ook dalen) van het bergland van Midden-Sumatra.

Nu de bergen.

De voornaamste bergen, van het zuiden beginnende, zijn:

De Piek van Indrapoera, de koning der bergen van Sumatra. Geen wonder dat deze berg er twee forsche schildknepen op nahoudt, de Patah Sambilan en de Gg. Toedjoeh en een heele sleep van hovelingen, die hier tezamen de kam van de Barisanketen vormen.

Noordwaarts die kam volgende, stuit men op de broederlijk naast elkaar liggende Gombak en Talang en voorts op den tweelingvulkaan Singgalang-Tandikat, die op een rij ligt met de onbetrouwbare en daarom ook alleenstaande Marapi en de zich achterafhoudende Gg. Sago, die in nauwe verbinding met den Gg. Malintang zijn troost zoekt.

Als Noordelijkste berg van het gebied, dat wij zullen bereizen, noem ik nog den Gg. Ophir. Ook al een koning onder de bergen, maar die door twist zijn gevolg van zich vervreemd heeft. Hoewel U reeds in jaargang acht van de Tropische Natuur (blz. 1 etc.) veel over hem gehoord heeft, hoop ik te zijner tijd op dezen berg terug te komen, wanneer wij hem onze opwachting maken.

Het terrein ten Oosten van Loeboek Sikaping is zeer geaccidenteerd. Ik zal maar geen namen noemen van de bergen die er voorkomen en wil slechts opmerken, dat hier o. a. het woeste Moempasgebied ligt en daar dichtbij het goud en zilverhoudende Manganiterrein.

Hiermede is de bespreking van deze kaart geëindigd.

Waar nog al eens in de Tropische Natuur het bergland van Midden-Sumatra ter sprake gebracht wordt en men uit de kaarten van de schoolatlas slechts weinig gegevens kan putten, meen ik, dat afgescheiden van mijn reisbeschrijvingen, deze kaart hoe onvolledig ook, reeds nú velen lezers niet onwelkom zal zijn, te meer, daar bij het teekenen ook gebruik is gemaakt van die gegevens, welke voorkomen op de jongste kaarten op groote schaal van den Topografischen dienst, welke kaarten lang niet in ieders bezit zullen zijn.

Wanneer wij als Noordelijkste punt nemen de moerasbosschen bij Panti en als Zuidelijkste punt het meer van Koerintji, dan ligt in deze strook, die over de 300 K.M. lang is het voornaamste gedeelte van het bergland van Midden Sumatra besloten.

Te voet werd door mij in dit gebied meer dan 4000 K.M. afgelegd en ik mocht er ver over de 7000 plantenummers boeken. Natuurlijk zijn dit niet alle verschillende soorten maar toch is het aantal van deze zeer groot en er zijn er verscheidene onder die nog niet van N. Indië bekend waren.

Doch laat ik U niet vermoeien met cijfers, laten we liever de rimboe intrekken.

De eerste tocht, die wij zullen maken, zal zijn over de dwarsketen van den Barisan, door de oerwouden, die gelegen zijn op de hellingen van de Koerintjipeik. Op onze kaart is de te volgen weg aangegeven door een lijn van kruisjes, loopende van de Koerintjivallei naar Soengei Lambai.

Verklaring der Arabische en Romeinsche cijfers en hoofdletters voorkomende op nevenstaande kaart.

De Arabische cijfers verwijzen naar de *plaatsnamen*, die hieronder in alphabetische volgorde opgenomen zijn. De cijfers op de kaart loopen van Noord naar Zuid.

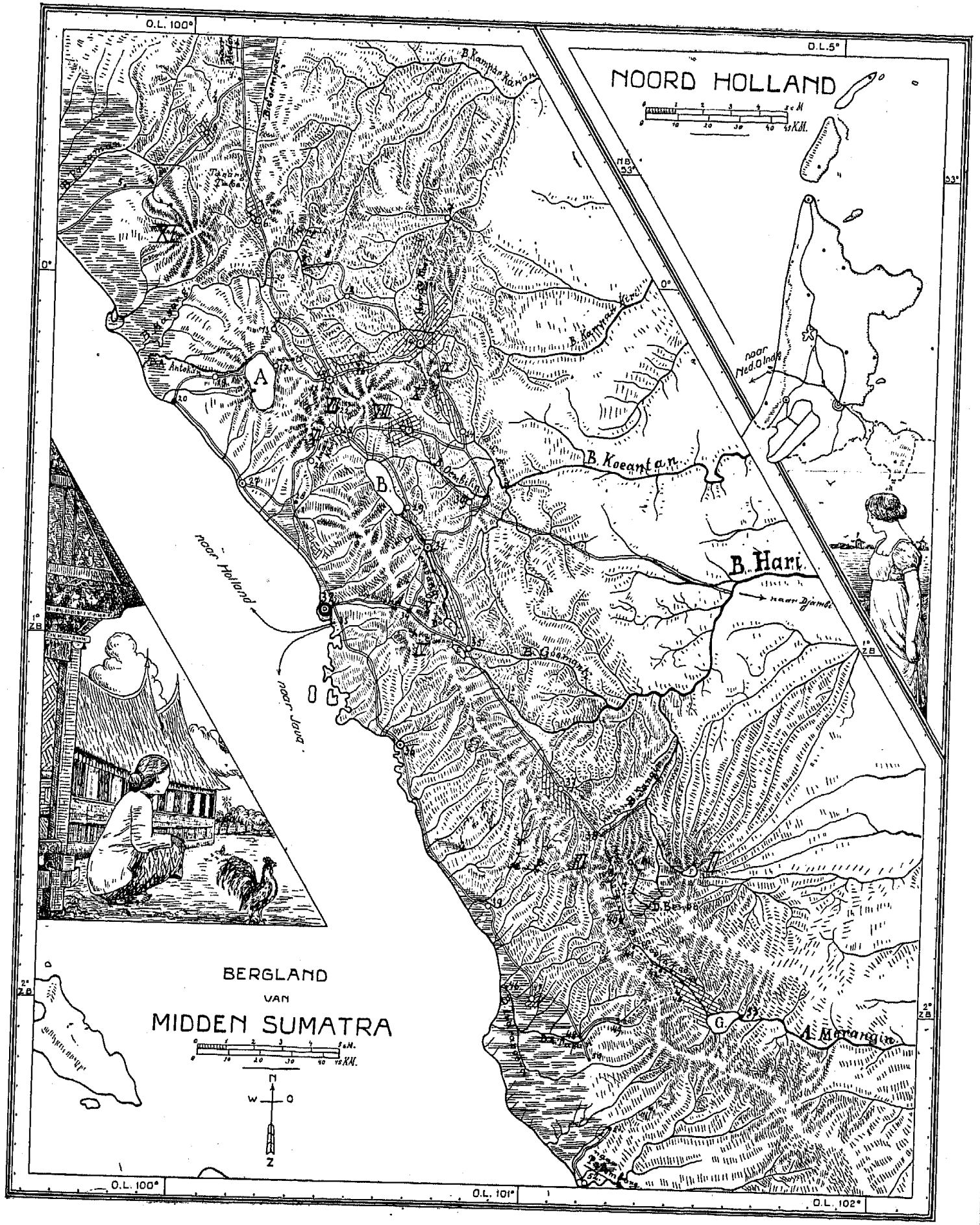
Alahan Pandjang	35	Loeboek Sikaping	6	Sako Doeo	40
Baharoe	7	Loenang	50	Sawah Loento	30
Balai Salasa	39	Mangani	9	Semoeroep	42
Baso	16	Manindjau	17	Si Laoet	51
Boeo	24	Matoer	15	Singkarak	29
Bondjol	10	Moearo Laboeh	37	Sioelak Daras	41
Emmahaven	33	Moeko-Moeko	52	Soeko Mananti	5
Fort de Kock	18	Padang	32	Soelasih	34
Fort van de Capellen	23	Padang Pandjang	25	Soeliki	12
Harau	11	Painan	36	Soengai Lambai	38
Indrapoera	47	Pajokoemboeh	14	Soengai Penoeh	45
Kajoe Tanam	26	Palambajan	13	Solok	31
Koemantan	43	Panti	1	Taloe	3
Koto Baharoe	22	Pariaman	27	Tapan	48
Koto Tinggi	8	Pasir Ganting	46	Tikoe	20
Koto Toeo	21	Pinagar	4	Tjoebadak	2
Loeboek Aloeng	28	Raoeang	44		
Loeboek Basoeng	19	Sako	49		

De hoofdletters duiden de *meren* aan. Tusschen haakjes is achter de namen aangegeven op hoeveel *meters* hoogte de waterspiegel van het meer ligt boven Padangsch peil.

Meer van Manindjau	(459)	A.	Danau di Atas	(1531)	E.
Meer van Singkarak	(362)	B.	Danau G. Toedjoeh	(1991)	F.
Danau di Baroeh	(1462)	C.	Meer van Koerintji	(733)	G.
Danau Talang	(1464)	D.	Danau Oeloe Ketjil	(±1900)	H.

De bergen zijn door Romeinsche cijfers aangeduid. Achter den naam staat vermeld de hoogte in meters die de top boven het Padangsch peil uitsteekt.
(G. = goenoeng = berg).

Piek van Indrapoera	(3805)	I	G. Talang	(2597)	V	G. Sago	(2080)	IX
G. Toedjoeh	(2605)	II	G. Tandikat	(2438)	VI	G. Malintang	(2261)	X
G. Patah Sambilan	(2591)	III	G. Singgalang	(2877)	VII	G. Ophir	(2912)	XI
G. Gombak	(2034)	IV	G. Marapi	(2891)	VIII			



II. OVER DE DWARSKETEN VAN DEN BARISAN, UITGAANDE VAN DE KOERINTJI VALLEI.

In de Koerintjivallei te komen, die in het hartje van den Barisan ligt, is niet zoo gemakkelijk. De meesten komen er met doorgelopen schoenen en een schoenmaker is daar niet. Maar nu is men ook hier druk in de weer, om een autoweg van Sumatra's Westkust — over de Barisanketen — naar de Koerintjivallei aan te leggen. Op een 40 K.M. na, was in Mei 1919, de weg reeds klaar. Evenals dat het geval is in den geheelen Barisan, heeft men ook hier te kampen met zwaar bergterrein. Men werkt aan dezen weg op drie punten tegelijk, aan het eindpunt, het midden en het beginpunt van het tracée.

Het eindpunt is de Koerintjivallei, het midden ligt op de waterscheiding, die hier een 1600 M. hoog is; het werk aan het beginpunt is reeds gevorderd tot Sako, een plaatsje gelegen op 200 M. hoogte op de helling van den Barisan (zie de kaart) Van Sako loopt al een mooie autoweg naar Tapan. Het zijn meest Chineezen, die aan dezen weg werken. Ook gestraften brengen er hun straftijd met werken door. De Koerintjiërs kijken met belangstelling toe, wanneer zij tenminste niet door heerediensten gedwongen zijn óók een handje mee te helpen.

Men zet zoo'n spoed achter de werkzaamheden aan dezen weg, om het surplus aan rijst, dat nog in de Koerintjivallei zit, weg te halen. Volgens de laatste berichten, van den landbouwleeraar uit Koerintji ontvangen, zal de weg Juni van dit jaar klaar zijn. Aldus wordt de Koerintjiër uit zijn isolement getrokken en slapende rijk.

De rijst, die er vroeger minder kostte dan het brandhout, waarmede zij gekookt werd was toen ik er in de eerste helft van het vorige jaar vertoefde, ook nog goedkoop, nl. zes gulden per picol. Daar de Koerintjiërs vroeger met een surplus aan rijst bleven zitten, werd dit in de loemboengs (voorraadschuren) opgestapeld en nu ná 100 jaar heeft men er meer dan een millioen picol rijst in voorraad. Hoeveel van die rijst zou voor consumptie nog geschikt zij?

De grond is hier zeer vruchtbaar, zoodat de rijstopbrengst zeker gemakkelijk verhoogd zal kunnen worden. De overige landbouwgewassen (koffie, kaneel, tabak) leveren een meer dan ruimen oogst. Voor rubber is het klimaat wellicht te koel. Voor veeteelt is het zeer geschikt, terwijl bij de uitmonding van het Koerintjimeer visscherij gedreven wordt. Kortom het is een land dat van melk en honig kan overvloeien, als er maar flink gewerkt wordt.

De weg er naar toe is te meer van nut, daar hierdoor het achterland van Djambi, dat aan de Koerintjivallei grenst, eveneens met de Westkust van Sumatra in verbinding komt.

Op de kaart zijn eenige voornamen plaatsen in de vallei aangegeven. In de Encyclopaedie van Ned. Indië zijn bijzonderheden over deze plaatsen te vinden.

Eenige gegevens over de heetwaterbronnen bij Semoeroep, welke volgens de Inlanders giftig water bevatten, zijn nog nieuw. Ik zond ter onderzoek een flesch, gevuld met water uit deze bronnen aan het Alg. Proefstation voor den Landbouw en mocht de volgende mededeeling ontvangen:

„De door de Inlanders aan het water uit de heetwaterbronnen bij Semoeroep toegeschreven giftige eigenschap wordt voornamelijk veroorzaakt door het *hooge gehalte* van het water aan *zwavelwaterstof*. Daarnaast komt dan nog *veel glauberzout* en keukenzout in het water in opgelosten toestand voor.

Het bezinksel bestaat voornamelijk uit ijzer, aluminium en mangaansulfide, verder wat kalk en phosphorzuur, en tamelijk veel magnesia.

De reactie van het water is neutraal op lakmoespapier.

Het water zal dus, gedronken, wel hevig laxeerend werken.”

Het meer van Koerintji grenst aan de zuidzijde van de vallei. De Noordzijde wordt afgesloten door de Piek van Indrapoera.

In de maanden Januari — Mei '19, was ik hier om de florakinderen te halen uit de groene wouden, die de Piek als een mantel omsluiten.

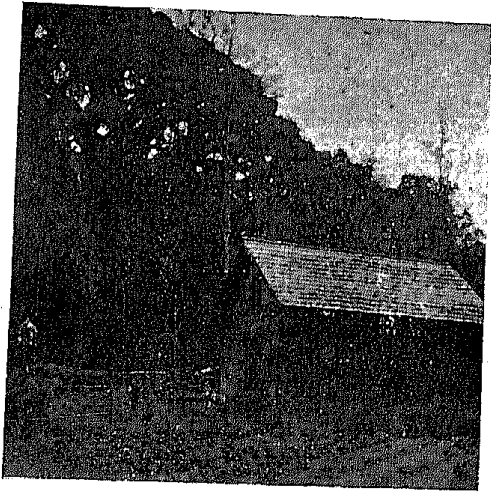


Fig. 1.

Na gebotaniseerd te hebben in de Koerintjivallei en aan den voet van den Piek, vestigde ik mij begin Maart geheel in het oerwoud.

Over eenige algemeen voorkomende planten nu, op de flanken van den Koerintjipeik verzameld, toen ik komende van de Z. W. helling, langs dezen berg naar Soengei Lambai trok, zal hier uitvoeriger verteld worden.

Gerekend vanaf het kebonhuis (Fig. 1) van den heer LE CEULLE, die midden in het oerwoud op 1500 M. hoogte begonnen is, de rijke gronden aan de Z. W. zijde der Piek te exploiteeren met een voortvarendheid, welke zeer zeker zal leiden tot het welslagen zijner grootsche plannen (nl. het in cultuur brengen van deze zijde van den berg tot een hoogte van 2000 M.) is het nog een marsch van drie dagen om Soengai Lambaite bereiken.

De indrukken, op dit tochtje opgedaan, meen ik niet beter te kunnen weergeeven, dan door hier eenige bladzijden uit mijn dagboek te laten volgen.

Woensdag 19 Mei 1920. Er viel heden nog veel te regelen, zoodat we vanmorgen pas om 8 uur uit Sako Doeo vertrokken. Met dezen naam wordt door de inlanders hier de plaats aangeduid, waar het kebonhuis gelegen is. (Voor oriëntering, zie de kaart.) Waar we voorheen een olifantsspoor gevolgd hadden, werd even dit pad ingeslagen om een foto te nemen van den afdruk van berennagels in een boom (Fig. 2), duidelijk zijn ze te zien links boven het litteken in den boom. Eerst had mijn gids, Badoe Taoen, het fantas-tisch verhaal opgedischt, dat hier een tijger, om aan een olifant te ontkomen, in een boom was gevluht, maar toen ik beweerde, dat 'n tijger er zulke liefhebberijen niet op nahield, gaf hij toe, dat het ook een beer (beroewang) kon geweest zijn.

Stil was het bosch, alleen het zuigende vleugelgeklap van den neushoornvogel (boeroeng koko) liet zich hooren. De voor zijn maaltijd meegenomen boomvruchten, die deze vogel toevallig liet vallen, werden verzameld voor den plantentuin in Buitenzorg. Wellicht waren het Kopsiavruchten. Zij geleken nl. sprekend op die van den Kopsia, die in den Plantentuin dicht bij den fonteinvijver staat. Deze hebben ook een vleezige schil, welke met een blauwachtige waslaag is bedekt. Maar het kunnen ook vruchten geweest zijn van een *Lauracea*, die prijken soms ook met zoo'n omhulsel.

Waar we het eerste riviertje moesten oversteken, hadden rottanzoezers een pondok gebouwd. Een omgevallen boom was hier tot brug gepromoveerd en het was nu voor de laatste maal, dat die boom al balanceerende, zou overgetrokken worden.



Fig. 2.

Daarna werd een oogenblik halt gehouden, hier was voor ons een oud bekend plekje, dat tot uitrusten noodde.

In het zonnetje dartelden vol levenslust de vlinders; het waren kleine geeltjes en ook zwartjes met witte stippen op den vleugelrand. Evenals hun, deden ook ons de zonnestrallen goed, want hoe mooi de dag ook was, het bosch was kil en de grond nat. Op de open plek, waar we nu waren kon de zon den grond verwarmen. Het woud was nu echter bijzonder mooi met al de zonnevlekken, die over de blaren speelden en dezen fantastische vormen gaven.

Ik was blij mijn taak volbracht te hebben en ondanks de gebrekkige hulpmiddelen op goede resultaten te mogen bogen. In totaal werden op deze reis een 2650 nummers geboekt. Daar van ieder nummer minstens een zestal exemplaren werden opgezonden, waren dat een kleine 16000 planten. Ook het vooruitzicht weer in de bewoonde wereld terug te mogen keeren deed me goed. Nog slechts zes koelies vergezelden mij op dezen terugtocht, daar de andere 24 koelies, die bij het onderzoek van den berg bij me waren, nu voor den afvoer der goederen, een andere route moesten nemen.

Op het eerste gedeelte van den weg, dien we namen, waren reeds vroeger planten verzameld en ik kon derhalve nu ongestoord van de natuur genieten, te meer daar de barangdragers reeds vooruitgezonden waren.

Alleen Badoe Taoen met zijn forsche gestalte, waaruit de kracht van het kind der bergen sprak, was bij me gebleven. Met zijn zachte stem verstoorde hij de harmonie in de natuur niet. Geluidloos zocht hij zijn weg, zijn babban (vracht) als een veertje dragend.

Bij het passeeren voor de tweede maal van een zijrivier van de Sioelak rustten we weer uit. Niet van moeheid, maar het was alsof ik talmen wilde om van de bekende plekjes afscheid te nemen en in gedachte verdiept bleef ik op den boomstam zitten, die de rivier overbrugde.

„Tsit, èsit, Tsit“, snerpte een vogeltje, dat veel op ons Hollandsch roodborstje geleek en het hipte en tripte en liet zich met zijn teere pootjes van de stengels als 't ware afglijden, een beeld van leven en vroolijkheid. Het kalm stroomende water onder mij zong als maar gerekt monotoon „vaar, vaar“ en als het tegen de steenen klotste ook een kort „oewel“. Het leek of het mij een vaarwel wilde toeroepen, maar toen we verder gingen, hoorde ik toch duidelijk: „keer, keer, keer.“

Waar we een kijkje op de Piek konden hebben, zagen we deze in nevelen gehuld.

Zou de berg zich in rouw dompelen, omdat we weggingen? Slechts toen we de vorige maand in ons bivak aan de Soengai Kring zaten en in ons hoogste bivak op 3300 M., liet hij open en frank zijn gelaat zien, wel een twee weken lang en dat wil heel wat zeggen voor zoo'n berg, waar zelfs de topografische dienst geen waarnemingen meer doet, omdat de weersgesteldheid er steeds zoo ongunstig is.

Het was bij twaalven. Mijn maag begon te jeuken. Hoewel ik er al bijna vier jaren op uittrek, heb ik me er nog niet aan kunnen gewennen, om het middageten geheel na te laten. Wel is het strikt genomen geen noodzakelijkheid, maar voor tochten, die maanden duren, zooals dit bij mij het geval is, lijkt het mij toch goed de oude gewoonte om ook tegen middagtijd wat te eten, te blijven volgen. Men heeft op zulke tochten, zonder dat men het wil, reeds genoeg ontberingen te lijden.

Een paar kwattareepen deden het hongerige gevoel verdwijnen en mijn gids at smakelijk zijn rijst met deng-deng, zelf bereid van het hertenvleesch, een buit van vorige dagen.

We hadden weldra de 1860 M. hoogtelijn bereikt. Hier liep de weg langs een rawang (moeras). Na steeds tusschen boomen en struikgewas geloopt te hebben, deed het goed de oogen over een vlakte te kunnen laten weiden.

De varen *Gleichenia dichotoma*, de lichtviolette *Impatiens*, de grootbladige Aracea *Homalomena curvata* ENGL. en biezten w. o. vooral *Scirpus Eriophorum* MICH., (Fig. 3) waren, met de *Melamastoma malabathricum* L. de grootste planten, die in dit moeras voorkwamen.

Sphagnum bedekte den grond, die ook plaats bood aan de gele *Xyris melanocephala* MIQ. (Vgl. zesde Jaargang Trop. Nat. blz. 155 etc.), evenals aan het nietige viooltje *Viola arcuata* BL. en de van witgrijze bloemhoofdjes voorziene *Eriocaulon Blumei* KÖRN (Vgl. zevende jaarg. Trop. Nat. blz. 72).

Aan den rand van het moeras op de boschboomen, w.o. vooral *Fagraea obovato-javana* BL. en *Viburnum coriaceum* BL., tal van slingerplanten. Sierlijk slingerde zich de *Dissochaeta* (Fig. 4), penteekening naar plaat uit het kruidkundeboek van KORTHALS) met haar lichtviolette en ook die met donkerviolette bloemtrossen door het geboomte. De *Nepenthes* met haar groene, roodgevlekte bekers trok minder de aandacht.

Wél de *Mussaenda frondosa* L. (Vgl. derde Jaarg. Trop. Nat. blz. 24), die bloemen heeft waarvan een der kelkslippen is uitgegroeid tot een groot wit-groen blad, zoodat deze heester schijnbaar twee soorten van bladen heeft. De *Rubus molucana* L. met haar stekelige takken en bladen ontbrak eveneens niet.



Fig. 3.



Fig 4.

Evenals de gedoornde rottan is deze plant op bezoek gesteld. Wien ze eenmaal te pakken heeft, laat ze niet meer zoo spoedig los.

Zoo'n moeras met zijn randflora is een lustoord voor een verzamelaar en men let er niet op, dat men op sommige plekken tot aan de knieën in de breiachtige sop wegzinkt, om den buit machtig te worden.

Bij vorige gelegenheden had ik hier reeds meerde malen gebotaniseerd. Vooral verheugde het me toen, er *Sphagnum* aan te treffen. Beter materiaal voor verpakking van die planten, welke levend verzonden moeten worden, bestaat, meen ik, niet. Het blijft lang vochtig en is niet aan rotting onderhevig. Juist voor planten, die een tijd onderweg blijven, is wel een beetje vocht noodig. „Des Guten zu viel“ nl. te veel water is natuurlijk schadelijk. Soms zijn er zulke medelijdende zielen, die in hun onwetendheid de planten extra goed willen verzorgen en ze door het geven van een paar liter tjes water „zum Teufel“ helpen.

De mooie witte *Anemone sumatrana* DE VR. (Vgl. negende Jaarg. Trop. Nat. (blz. 103) begon op deze hoogte op te treden. Het bosch scheen nu iets dunner te worden. Echter bleef het aantal dikstammige boomen nog aanzienlijk.

Nog een paar door olifanten platgetrapte plaatsen, waar deze zich te goed doen aan de wilde pisang en waar men een prachtgelegenheid heeft om fazanten en boschhoenders, die deze open plekjes in het bosch opzoeken, in de vrije natuur waar te nemen, worden gepasseerd en ik was blij, eindelijk mijn voormalige goederenloods en pondoks door de boomen te zien schemeren.

Op deze plek had vroeger eveneens mijn tent gestaan. Hoe men zich in zoo'n tent ook moet behelpen, mij leek ze een paleis toe, wanneer ik van een vermoeienden tocht terugkwam. Op dit tochtje van drie dagen waar we iederen dag een ander bivak betrokken had ik de tent echter niet meegenomen.

Het liep tegen vijven.

Het middageten moest nog klaar gemaakt worden. Er was derhalve volop tijd in de rivier een bad te nemen. Het was aardig te zien, hoe op een boom aan den oever van het heldere stroompje een klein soort eekhorentje een eikel aan 't oppeuzelen was. Het beestje was in 't geheel niet schuw en had er blijkbaar lang de stilte alleen genoten. Ik benijdde het zijn onafhankelijkheid bij de gedachte, dat wij menschen steeds in groepen erop uit moeten uittrekken, want wanneer de een den ander niet helpt, staan we machteloos.

Terugkomende van het bad, bleek dat er gasten in de koeliepondok waren gearriveerd. Een tiental obscure kerels, vermoedelijk weggelopen contractanten van de ondernemingen aan de andere zijde van den berg. Men kon hun aanzien, dat ze gevluht waren. Rijst om te eten hadden zij niet en ook bijna geen kleeren aan het lijf. Zij bibberden van de kou en keken begeerig naar de dekens, die mijn koelies bezaten. Deze laatsten bleven rustig dooreten, zonder hun kleurgenooten ook maar iets af te geven. Het was mijn koelies niet kwalijk te nemen, want zij hadden slechts voor een paar dagen bras meegenomen. Maar de paria's lieten zich zoo'n ontvangst niet welgevallen. Zij zonnen zeker op wraak en in toepassing brengende „Mir nichts, dir nichts“ legden ze vlak bij de koeliepondok een groot vuur aan, n. b. door middel van een brandend stuk hout, hun pas welwillend door de koelies gegeven.

Haastig kwam een mijner helpers mij den snooden toeleg der bezoekers mededeelen. Hij sprak wel niet van brandgevaar, alleen zeide hij, dat zij zoo'n last van den rook hadden, daar deze juist hun pondok binnen trok en of ik eens wilde komen kijken.

Mijn pondok was een stuk van de koeliepondok verwijderd. Ik houd op zijn tijd van een weinig rust en het koranprevelen en zingen der lui in de avonduren hindert me

door de eentonigheid. Bovendien had men hier 's nachts geen bewaking noodig, — daarvoor zorgen de tijgers wel, betere bewakers kan men immers niet begeeren. Mijn volkje kennende, kon ik steeds gerust slapen, maar nu met die vreemde snoeshanen, was 'k lang niet rustig.

Wanneer ze hier bleven, zou er zeker ruzie ontstaan. Ik liet derhalve een petroleum-blik water brengen en tot stomme verbazing der gasten over hun vuur uitstorten. Met een mijner handen in m'n broekzak, waar anderen gewoonlijk een revolver bergen, gaf 'k het korte bevel „pigi“, dit vergezeld latende gaan van het even eenvoudige als veelbetekende manuaal, waarmede men iemand de deur wijst en — gelukkig verdwenen ze onmiddellijk en even geruischloos als ze gekomen waren.

Veni, vidi, vici Maar een doosje lucifers om elders naar hartelust een vuurtje te stoken had ik ze tevoren toch nog geschonken. Een mensch heeft nu eenmaal niet alleen een verstand, maar ook een hart.

Het speet me in dit geval wel over geen revolver te hebben kunnen beschikken, want uitgehongerd als die lui waren, zouden ze tot alles in staat geweest zijn

Bij deze gelegenheid bleek me, dat dapperheid niet tot de deugden mijner Koerintjiërs behoorde. Zij waren reeds bang geweest, vertelden ze later, dat ze hun rijst hadden moeten afstaan en terug hadden moeten gaan om nieuwe te halen.

Het weer was heden zeer gunstig, hopelijk is het dit ook van nacht, want de pondok zit van boven en aan de zijkanten vol gaten. Ze beschut alleen een weinig tegen wind, maar daar ze al eenigszins begint over te hellen mag de wind ook niet te hard blazen, anders stort ze in. Deze hut verkeerde in dezelfde conditie als de hut die ANDERSEN in zijn sprookjes beschrijft, welke hut alleen nog staan bleef omdat ze niet wist naar welke kant ze wilde *vallen*.

Na eerst wat gegeten en m'n dagboek bijgehouden te hebben, was het zoo waar middernacht voor aan slapen gaan gedacht kon worden.

Als je op je veldbed ligt, vinden de boschmuizen het den geschiksten tijd om je de laatste nieuwtjes van den dag mede te deelen en heel vertrouwelijk komen ze je besnuffelen. Ze zijn gekleed in lichtgrijze pelsjasjes, op den buik met wit afgezet.

U ziet, in het bosch behoeft men zich niet eenzaam te gevoelen. Er is afwisseling genoeg, maar hierover een volgend maal meer.

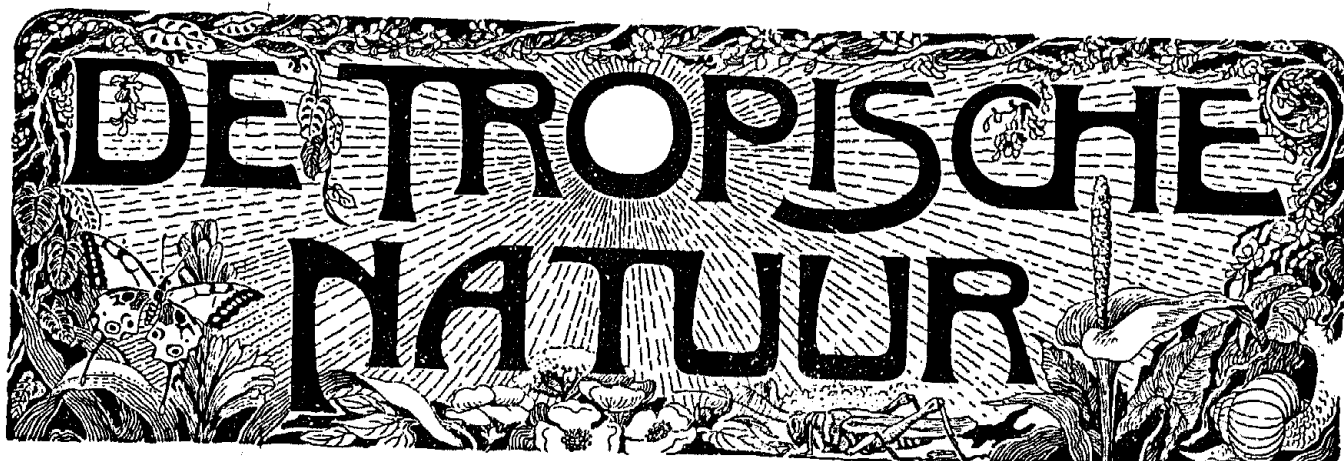
H. A. B. BÜNNEMEIJER

Plantenverzamelaar voor het Buitenzorgsche Herbarium.

INDISCHE DUINPLANTEN.

(*Vervolg van pag. 191.*)

Waar JUNGHUHN het over den gewonen strandpandan heeft (Java I, 263), door hem aangeduid met den onjuisten naam *Marquartia globosa* (d.i. de op Java alleen als sierplant en dan nog zeer zelden voorkomende *P. utilis* Bory), dan zegt hij na op de verscheidenheid in habitus der pandansoorten te hebben gewezen, o a.: „zoo ziet men deze „boomsoort (d.i. den strandpandan) op een andere plaats met slanken, regten stam op- „wassen, die, even hoog en dik als een Kokos-palm, eene hoogte van 50, ja, van zeventig „voet bereikt; naar gelang de stam in hoogte toeneemt, naar die mate worden de lucht- „wortelen (stutten) kleiner, verdwijnen zij eindelijk geheel en al. Als zoodanig, als een



S-R

Redactie:

J. W. A. VAN WELSEM, *Lembang.*
 DR. H. C. DELSMAN, *Weltevreden.*
 J. C. V. D. MEER MOHR JR. *Buitenzorg.*
 J. G. B. BEUMÉE, *Red.-Secretaris*
Pabaton, Buitenzorg.

Levend en Dood Materiaal;

J. G. B. BEUMÉE, *Buitenzorg.*

Vaste Medewerkers:

Dr. W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
 P. A. OUWENS.
 J. SYBRANDI.
 EDW. JACOBSON.

Correspondent voor Nederland:

Prof. DR. W. ROEPKE, *Wageningen.*

Prijs per jaar f 8.50 — Leden der N. I. N. H. V. ontvangen het Tijdschrift gratis.

REIZEN IN HET BERGLAND VAN MIDDEN-SUMATRA.

(Vervolg).

II. OVER DE DWARSKETEN VAN DEN BARISAN, UITGAANDE VAN DE KOERINTJI-VALLEI.

Donderdag 20/5, 1920. Alvorens me op mijn veldbed uit te strekken, verkende ik gisteren nacht nog even den omtrek. De onrust, zoo gewoon in de bewoonde wereld, was door het avontuurtje in de vorige afllevering beschreven, zelfs tot hier doorgedrongen.

Nog even bleef ik na de verkenning wakker liggen om naar verdachte geluiden te luisteren, maar mijn moeheid deed ten slotte haar rechten gelden en spoedig was 'k in het land der droomen. Hoewel in den afgeloopen nacht niet gestoord door onaangename verrassingen, moet ik eerlijkheidshalve bekennen, dat 'k toch onrustig had geslapen.

Tegelijk met de zon stonden ook wij op. Vlug werd gegeten en om zeven uur waren de babbans al gepakt en begon de tocht.

Het pad steeg nu niet meer geleidelijk, maar ging tamelijk steil naar boven. Ook tot hier had ik reeds mijn onderzoekingen uitgestrekt; de planten waren er dus goede bekenden. Toch was het wel aardig al die oude plekjes en zelf gekapte zijpaden weer te zien en precies te weten waar men zich bevond en waarheen die paadjes voerden.

Het weer beloofde schitterend te worden, zoodat er kans bestond om nog een paar kiekjes te nemen. De dragers werden doorgezonden, en al spoedig bevond ik mij met mijn gids, door het oponthoud bij het fotografeeren, alleen in de eenzaamheid van het oerwoud, onder welks bekoring ik ook nu weer geraakte.



Afb. 5. *Laportea evitata*.

Op 2150 M. hoogte hoorden we op eens 'n „oeng, oeng, oeng“-geluid, de bodem dreunde. Dat moest een heele kudde olifanten zijn. Hun getrompet „èh, èhèh“ was ook duidelijk te hooren. Tijd om ze te gaan zien was er evenwel niet, al was de lust groot deze dieren van dicht bij te aanschouwen. Zoo dikwijls hadden we in de afgelopen maanden hun spoor gevolgd; de door deze kolossen gebaande paden leverden veel gemak bij het botaniseeren. Bij geen dier gelegenheden was het gelukt ook maar een olifant in het vizier te krijgen. De grootte van de gepasseerde dieren was op te maken

uit de hoogte, waarop het mos van de boomen geschuurd was en aan hun zoolafdrukken.

Als men hier niet speciaal jacht maakt op olifanten, rhinocerossen, tijgers en zwijnen, ziet men van deze dieren niet veel meer dan de sporen. Alleen hij, die over een fijn reukorgaan beschikt, kan ook met behulp daarvan uitmaken of er een tijger gepasseerd is, die volgens de verhalen van de jagers een lijkenlucht verspreidt.

Herten en boschoenders krijgt men nog wel eens in levende lijve te zien. De herten (kidjang of kidang) zijn hier zòd talrijk, dat indertijd mijn strikkenzetter haast dagelijks twee stuks kon leveren. Als ooit inlanders goed gevoegd den poeasatijd begonnen, dan waren het zeker wel mijn koelies.

Een omgevallen boom met mos overdekt, waarop weer andere planten groeiden, leek interessant genoeg om te fotografeeren. Hiertoe moest eerst een Djilatang (*Laportea evitata*, zie afb. 5) op zij gedrukt worden. De brandharen deden leelijke jeukplekken ontstaan, die tot witte builtjes opzwoollen. Van de andere hier groeiende Djilatangsoorten kan de *Laportea stimulans*. MIQ. zich tot een boom ontwikkelen; de kleinere leek nog het kwaadaardigst. Geen wonder, dat de koelies met hun bloote voeten ze zorgvuldig vermijden.

Op den boomstronk groeide o.a. de fluweelbladvaren (*Elaphoglossum callifolium* MOORE). De Hollandsche naam is een uitvinding van mij; het fertiele blad is nl. van onderen geheel bedekt met een zwarte sporenlaag, die haar een fluweelachtig uiterlijk verschafft. De latijnsche benaming *callifolium* slaat echter alleen op den vorm, en zegt, dat de bladeren aan die van *Calla* herinneren. (*Elaphoglossum* = hertstong).

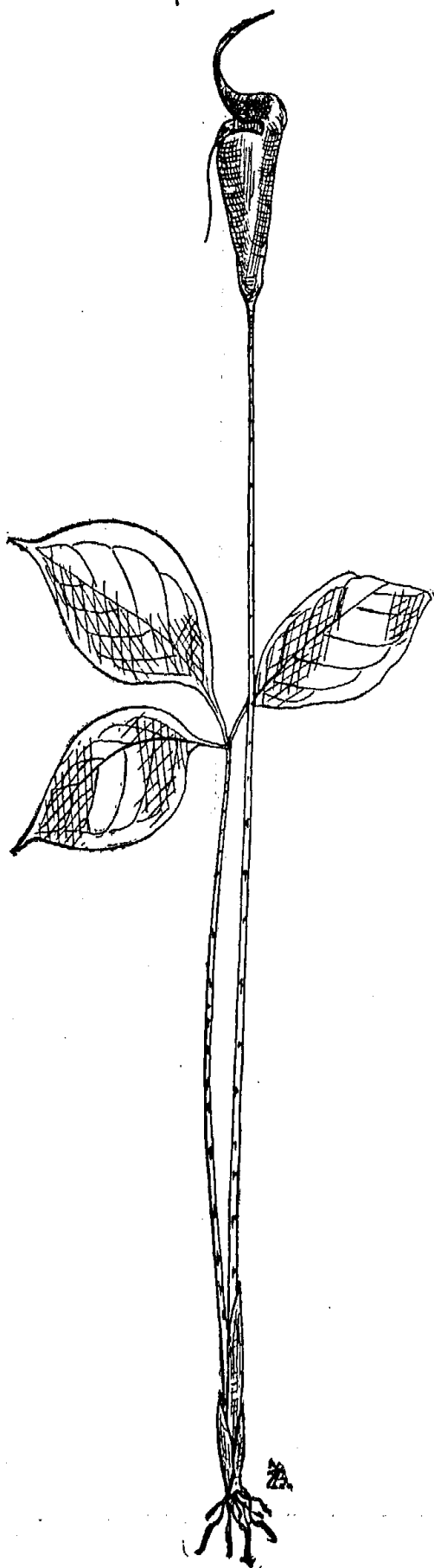
Argostemma's met haar witte sterbloemen, waren hier in diverse soorten aanwezig. Naast de *Argostemma borragineum* BL. en *A. montana* Bl. vertoonde de *Cyrtandra repens* de Vr. haar witte lipklokbloemen. Een zeer kleine *Argostemma* met lilliputterblaadjes had een plaatsje weten te behouden in de humus op den boomstronk, en hield er de op deze hoogte boven zee zeer algemeen voorkomende *Goodyera*, een kleine boom-orchidee met witte bloempjes, gezelschap. Beide laatstgenoemde planten komen ook wel naast elkaar voor in de humuslaag op den bodem, maar schijnen zich toch gaarne boven hun omgeving te verheffen.

Welig groeide hier op vele boomen de forsche, ook op Java algemeene nestvaren, *Asplenium Nidus*, met haar schuinopstaande bladeren als een krans om den boomstam gerangschikt, terwijl de verwelkte bladeren er als even zoovele linten van die krans neerhangen.

Nog een paar maal moesten we de zijriviertjes van de Sielak kanan passeeren, wat extra dalen en stijgen beteekende, voordat we ten slotte tusschen twee oeloe-stroompjes (bronriviertjes) van deze rivier een pematang (wat in dit geval bergrug beteekent) aan één stuk naar boven konden volgen. Op het hoogste punt ± 2300 M. waren bij de waterscheiding aangekomen.

In vroeger jaren heeft men hier blijkbaar veel jacht gemaakt op neushoorns, want het wemelt hier van valkuilen voor deze beestjes. Zoo 'n kuil is 160 cm. lang, van boven 75 en van beneden slechts 30 cm. breed, terwijl de diepte ± 2 M. bedraagt. De inlanders graven ze eenvoudig naast het voetpad, bedekken den kuil met poear (zingiber-) stengels, waarop weer voorzichtig bladeren en aarde worden gelegd, zòò, dat de kuil een bedekking heeft, die op den omringenden grond gelijk is. Valt de neushoorn er in, dan is hij gevangen, daar door het naar onderen wigvormig toelopen van den kuil, het beest door eigen zwaarte zijn lichaam er in vastperst.

Toen ik op de Koerintjipiek vertoefde, moest er een witte neushoorn huizen, wiens hoorn als een waardevolle „obat" of liever „djimat" door de inlanders zeer op prijs gesteld werd, maar ik heb deze sinjeur gelukkig niet ontmoet. Loopt de tijger meest weg en voert de olifant, als hij de vlucht niet neemt, hoogstens op zijn achterpooten een dansje voor zijn bezoekers uit, de neushoorn valt volgens de verhalen



Afd. 6. *Arisaema*.

der jagers een ieder, die hem in den weg komt, met verwoedheid aan. Zoals de toreador dit doet bij de stierengevechten, kan men aan den aanval ontkomen door op zij te springen, waarna men, doordat de neushoorn zich niet zoo gauw wenden kan, den tijd heeft of om zijn geweer te laden of om in een flinken boom te klimmen, hoewel flinke boomen op de hoogte, waar dit dier voorkwam, „dun gezaaid” waren.

Alle paden hier in het bosch zijn feitelijk voormalige jachtpaden voor kidjang en neushoorn. De strikzetter, die hun buit opspoorden, plaatsten in de lagere streken de hertenstrikken en groeven hier boven de neushoornvallen. Ontmoetten jagers van verschillende kanten van den berg elkaar, dan vormden hun gezamenlijke jachtpaden een verbindingsweg, die als er eenig ruilverkeer ontstond, in stand bleef.

Op dergelijke wijze was ook het pad ontstaan, dat ik volgde. De Koerintjiërs brachten daarlangs hun rijst naar Soengai Lambai, in welke plaats of iets verder op in Moearah Laboeh zij kain, klapperolie, etc. weer inkochten, welke artikelen in Koerintji voor hen bijna niet te betalen waren.

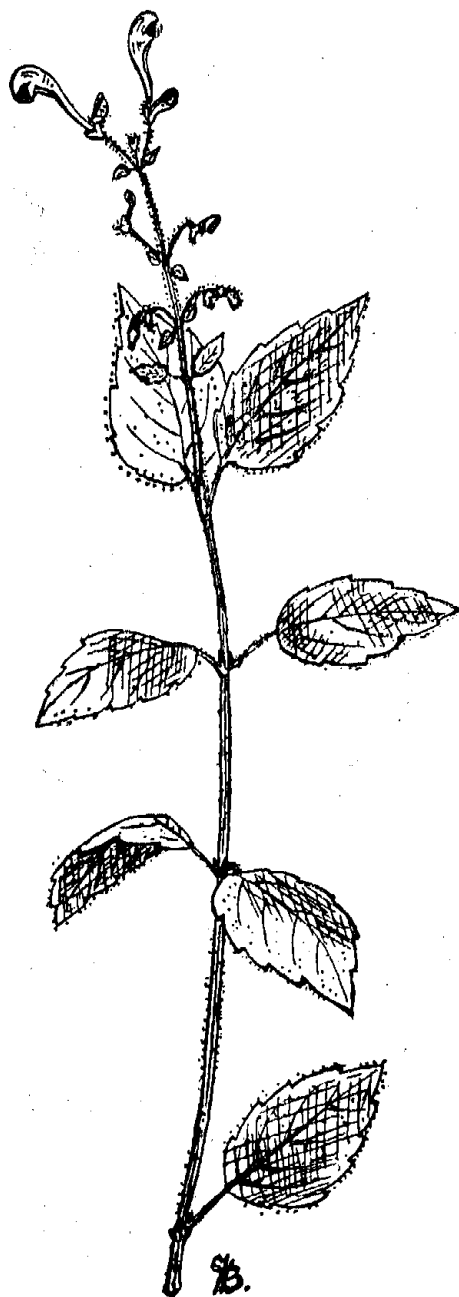
Ieder volgt er precies den weg van zijn voorganger, dus het voormalig jagerspad, al liep dit over heuvels en door rivierbeddingen, die men soms best had kunnen vermijden. Maar een pad zelf kappen is veel lastiger dan wat omloopen, ook al weet men dat het niet strikt noodzakelijk zou zijn heuvel op en af te gaan.

Hier op de waterscheiding kwam Mat Getoep, de trouwe spoorzoeker van den Heer JACOBSON en den lezer van de „Tropische Natuur” wel bekend uit diens reisverhalen, ellendig om het leven.

Met hun achten waren zij erop uitgetrokken om kidjang te vangen, waarvoor ze de koude boven hadden getrotseerd. Voor hen is het bosch- en doesoenleven feitelijk hetzelfde. Immers in de doesoenhutten is het ook niet bijzonder schoon, noch de atap waterdicht. Alleen ontberen ze in het bosch het gezelschap hunner vrouwen, maar het lekkere hertenvleesch vergoedt veel, en de opbrengst van het gezouten vleesch is niet gering.

Dicht bij hun pondok was Mat Getoep in een boom geklommen en had, om zich doorgang te verschaffen, eenige jonge boompjes vlak bij dien boom omgekapt. Hij wilde wolfsklauw (*Lycopodium*) halen. Met deze plant versieren zich de inlanders bij voorkeur, hoewel ze meestal lastig te bereiken is.

In den boom te klimmen was voor Mat Getoep gemakkelijk genoeg, maar door de gladheid van den bemosten tak, waarop de wolfsklauw groeide, verloor hij zijn steunpunt, viel en werd door een der pas afgekapt boompjes gespietst. De angstkreet hoorden de kameraden in de pondok; deze, denkende dat er een kidjang in den strik was gelopen,



Afb. 7. *Scutellaria javanica*
Jungh. var. *sumatrana* Backer.

snelden naar buiten, en vonden toen hun makker, die nog voordat hij in de pondok gebracht had kunnen worden, den geest gaf. Het lijk werd naar de kampong gedragen.

Waar ik Mat Getoep op mijn Ophirtocht had leeren kennen, deed het me leed te hooren, dat hij zoo ellendig omkwam. Ineengeweven in onze levensgeschiedenis is ook het leven van onze gediensigen en men waardeert hen te meer, wanneer ze trouw en eerlijk hun plicht hebben gedaan. Mat Getoep deed niet alleen goed zijn plicht, hij was ook anderen gaarne behulpzaam en steeds onder alle omstandigheden even opgeruimd. Deze paar woorden hem ter nagedachtenis.

Maar laat ons weer tot onze planten terugkeeren.

Aan den rand van een der rhinoceroskuilen vond ik een *Arisaema* (fig. 6), een statig Ariceetje, dat hoewel algemeen toch steeds door den sierlijken vorm indruk maakt. De groene bloeischeede is aan den voet en bij den bocht iets wit gekleurd; ook het draadvormige aanhangsel aan het einde der bloekolf, dat buiten de scheede neerhangt, is groen.

Onder de lipbloemigen, die in het bosch niet zoo sterk vertegenwoordigd zijn, werd aangetroffen *Scutellaria javanica* JUNGH. var. *sumatrana* BACKER (fig. 7). De bloempjes zijn lichtblauw en steken ver buiten de kelkjes, die eenigszins den vorm van lepeltjes hebben. De *Sanicula europaea* L. met haar nietige bloempjes stond hier in talrijke exemplaren. Het is een schermbloemige, maar de bladen doen door hun typische insnijding denken aan die van een anemoon, zoodat in sterielen toestand deze planten op een afstand wel eenige gelijkenis vertoonen.

Adenostemma Lavenia O. Ktze vertegenwoordigde er de composietenfamilie. Zij bezit witte bloemhoofdjes, welke in een tuil gerangschikt staan.

De kleine Acanthacea: *Rungia coerulea* WARB. kwam er zeer algemeen voor. Haar witte lipbloempjes met duidelijk blauw honigmerk vormen met elkander een kort ijl opstaand trosje, waarlangs ze staan in de oksels van naar verhouding groote schutblaadjes.

De boomorchidee, *Eria chrysantha*, met een kleine tros fletsgele bloemen, ontbrak ook hier niet. Op een zonnige standplaats, iets verderop, was deze in vollen bloei staande orchidee bijzonder algemeen.

H. A. B. BUNNEMEIJER.

(Wordt vervolgd).

VRUCHTZETTING BIJ DATURA'S.

Het artikel van de heer Van Zijp in de Augustus-aflevering 1920 van dit tijdschrift over *Datura's*, bracht mij een vroeger door mij gedane waarneming in herinnering. De 7 Januari 1917, op een wandeling naar de onderneming Soekawana, in het zadel tussen de Tangkoeban Prahoe en de Boerangrang gelegen, zag ik op ongeveer 1200 M. hoogte een *Datura*-struik, waaraan een klein aantal nog niet geheel rijpe vruchten hing. Dit trok mijn aandacht, omdat ik nog nooit te voren vruchten aan deze planten had opgemerkt. Ik wist toen echter niet, dat het iets biezonders was en verzamelde daarom geen materiaal. Eerst later vernam ik van de Heer Docters van Leeuwen, dat de ook door de heer Van Zijp vermelde vondst door Dr. Rant tot op dat tijdstip de enige was geweest. Daar volgens de schrijver van genoemd artikel in West-Java slechts *Datura suaveolens* voorkomt, zal de door mij waargenomen plant ook wel tot deze soort behoord hebben.

Uit het bovenstaande blijkt, dat in Januari 1917 niet alleen *Datura arborea* in Oost-Java tot vruchtzetting was overgegaan, maar tezelfdertijd ook *Datura suaveolens* in West-Java.

Fort de Kock, Sept. 1920.

E. JACOBSON.

REIZEN IN HET BERGLAND VAN MIDDEN-SUMATRĀ.

II. OVER DE DWARSKETEN VAN DEN BARISAN, UITGAANDE VAN DE KOERINTJI-VALLEI.

(Vervolg).

De lucht begon te betrekken, en weldra viel er een fijne regen. Was het loopen op de waterscheiding al niet prettig door de vele insnijdingen en modderpoeltjes zooals die op een waterscheiding voorkomen, nu werd alles nog glibberiger.

Gelukkig hield het bladerdak voorloopig den regen nog wat tegen en was er nog gelegenheid voor het maken van een foto van een groep *Calanthe Ceciliae*. Deze mooie grondorchidee met haar tros van teerviolette groote bloemen was hier zeer algemeen.

Temidden van bedoelde groep verhief zich als een bewaker van al dat mooi's de rijzige *Amorphophallus oncophyllus*, waarvan reeds in vorige jaargangen van de „Tropische Natuur” een beschrijving en afbeelding voorkomen.

Zeer sterk vertegenwoordigd was hier de *Curculigo capitulata*, een kruid met gele bloemen in hoofdjesachtige groepeeringsen en groote, langwerpige, aan beide uiteinden spitse bladeren, welke door de richels tusschen de talrijke evenwijdige nerven als het ware geplisseerd zijn. Waar geen pisangbladeren te krijgen zijn, weet de inlander zich ook met deze bladeren te behelpen voor zijn maaltijden; tevens vouwt hij er handig een drinknapje van, als hij daaraan de behoefte gevoelt bij het lesschen van den dorst uit een kali.



Fig. 8. *Taxus baccata* L. Subsp. *Wallichiana* PILG.

Op deze waterscheiding stond ook de zeldzame conifeer: *Taxus baccata* L. subsp. *Wallichiana* PILG. (fig. 8); ze werd dankbaar buitgemaakt.

Op ons geroep kregen we van de barangdragers geen antwoord meer; die moesten dus reeds zeer ver vooruit zijn, waarom we in vlug tempo de steile helling afdaalden naar de monding van de Soengai Lambai. Nog vele malen werd deze rivier of haar zijarmen overgetrokken, voordat we omstreeks drie uur aankwamen bij den Goenoeng Boedjang (= „vrijgezel”), die zich eenzaam en verlaten uit een vlakte verheft. Tot zoover waren ook de barangdragers gekomen, die wegens den hevigen regen niet verder konden, en zich bibberend van de kou met een pisangblad tegen den regen trachten te beschutten. Volgens den aneroïde-barometer waren we 1980 M. boven zee.

De vlakte bood een mooie bivakgelegenheid: geen gevaar voor neerstortende boomen en de nabijheid van een rivier, factoren, welke in verbinding met het vlakke terrein de hoofdvereischten uitmaken voor een goede kampeerplaats. Dus alle reden om hier te overnachten.

Èen tijdje mochten de koelies nog uitblazen, maar toen moest er toch ondanks den nog altijd neervallenden regen met het werk begonnen worden, dat hoofdzakelijk bestond in het bijeenbrengen van pisangbladeren en boomstammetjes. Het opzetten van mijn hut kostte toen weinig moeite en tijd, temeer waar ik gedeeltelijk als dakbedekking de kain perlak bezigde. De wanden waren met de groote pisangbladeren ook al spoedig opgevuld. Voor één nacht leveren deze in den namiddag uit het bosch gehaalde bladeren een zeer goede bedekking, daar dan de randen nog niet door de zon omgekruld zijn.



Fig. 9. *Epilobium sarmentaceum* HAUSSKN.

de grond in verband met de nabijheid van de rivier eenigszins drassig was, hadden ze zich toch nog een droge ligplaats weten te verschaffen met behulp van kidangvellen en van hun tikkers.

Het was een feestavond voor hen. Al mijn overtollige barang kregen ze cadeau, waarvan ze de eetwaren, bestaande uit kip, biscuits en jam, direkt bij hun rijst en deng-deng verorberden, daarbij er ongegeneerd op los smakkend. Andere zeer gewilde artikelen als schoenen, een hoed, blikken en flesschen werden den volgenden morgen voor het vertrek in het bosch in de nabijheid verstopt, vanwaar ze het op den terugweg naar hun kampong wel zouden ophalen. Het is ongelooflijk hoe handig ze iets weten te verstoppert en het later terug vinden ook, ofschoon dit laatste wel eens mislukt! Volgens de verhalen moeten de Koerintjiërs ook voor hun spaarpenningen in het bosch een veilige bergplaats zoeken.

Daar ik niet via hun kampong terugging, vroeg de gids een bewijs, dat hij mij levend aan de andere zijde van den berg gebracht had daar hij anders bij zijn thuiskomst last zou krijgen met het kamponghoofd. Hieruit mag niet afgeleid worden, dat mijn leven in gevaar

Vlinders en kevers vormden de levende schilderijtjes aan den wand en de licht kevertjes fungeerden 's avonds als lampions om het binnen feestelijk te maken. Jammer dat op het grastapijt de bloedzuigers niet ontbraken, maar — wat is hier op aarde feitelijk wél volmaakt? Aangenaam was de gedachte, dat dit voor dezen tocht de laatste avond zou zijn, waarop ik me moest behelpen. Eenzelfde gedachte maakte vandaag het dalen ook zoo prettig; die weg behoefde niet, weer beklommen te worden.

Mijn planten waren spoedig ingelegd; daar ik geen papier meer bezat, kregen ze namelijk op mijn veldbed een plaatsje tusschen twee dekens, waar ze voorloopig konden drogen, zonder gevaar voor beschadiging, daar ik 's nachts altijd rustig slaap. Alleen een mooie zwam van den boschzoom, welke zeer veel overeenkomst vertoonde met de Hollandsche *Phallus impudicus*, moest wegens haar afschuwelijken stank buiten de pondok gedeponereerd worden.

De koelies hadden zich in hun pondok ook zoo genoegelijk mogelijk ingericht; ze hadden het voor dezen éénen nacht maar zonder een vloer van takken gedaan. Niettegenstaande

was geweest, integendeel het was een bewijs hoe bezorgd men zich maakte voor den blanken vreemdeling. De militaire expeditie van 17 jaar geleden had een goede uitwerking gehad, hoewel ik hier moet bekennen, dat men zich in het algemeen met een gerust hart aan de Maleiers kan toevertrouwen, mits men steeds strikt rechtvaardig blijft.

Genoegelijk rookten de koelies na hun Lucullus-maal de ook cadeau gekregen kleine sigaar-tjes. Maar hoe meer men hun geeft, des te meer willen ze hebben. Ik trok me dus maar gauw in mijn appartement terug om het dagboek bij te houden. Het is wel een heel werk zoo'n dagboek, doch bij dat werk voelt men het gemis aan conversatie minder. In dien tijd was het eten gereed gekomen. Het is overbodig uit te weiden over het servies en de verschillende gangen; wel werd bewaarheid, dat „de honger de beste saus is”, en ik zou er aan willen toevoegen, dat „de slaap de beste medicijn” is. En aan die obat had ik behoefte.

Vrijdag, 21 Mei 1920. — Deze laatste dag zou nog een zware worden. Het inpakken ging vlug, waarna de koelies gewillig weer de zware vrachten opnamen. Ook de koelie, die nu al twee dagen den ijzeren koffer getorst had, waar al mijn hebben en houden in geborgen was noodig voor een lang verblijf in de beschaafde wereld. Eerst had hij het zeer vermoeiend gevonden, maar naderhand klaagde hij niet meer, alleen at hij voor twee, waarom hem het lidmaatschap in de kongsie werd opgezegd, zoo hij niet dubbel wilde betalen.

De mooie vlakte, die ik nu moest verlaten, was uit botanisch oogpunt zeer interessant. Er stond het wilgenroosje: *Epilobium sarmentaceum* HAUSSKN. (Fig. 9) met haar kleine violette bloemblaadjes boven het lange onderstandige vruchtbeginsel, dat onmerkbaar overgaat in de bloemsteel. De ten slotte openspringende vrucht laat door den wind de zaden met hun aanhangsel van zijde-achtige draden overal heen brengen. Deze, vroeger nog niet op Sumatra gevonden plant, kwam hier algemeen voor. Ook de *Valeriana Hardwickii* VAL. (Fig. 10) vertoonde er haar witten bloementooi; ze groeide er bij honderden.

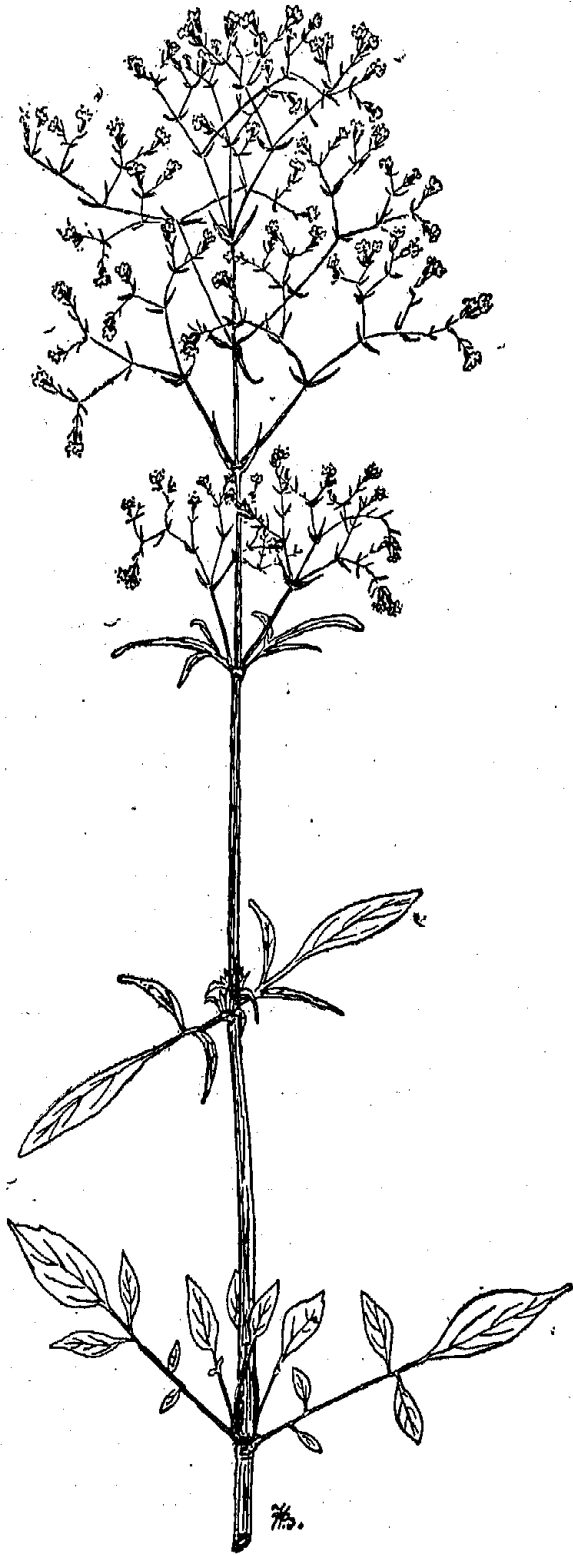


Fig. 10. *Valeriana Hardwickii* WALL.

Bij de rivier werd aangetroffen de *Dichroa febrifuga* LOUR., een plant uit de familie der Saxifragaceae met lichtblauwviolette bloemen. Haar familiegenoot, *Astilbe indica* stond dicht bij haar. Deze bezit bladeren als de roos, doch wat bloemenpracht aangaat is er geen ver-

gelijking mogelijk, daar de *Astilbe* slechts nietige bloempjes bezit, welke in aarvormige trossen gerangschikt staan.

Op de rotsen langs de rivier groeide de witviltige *Anaphalis longifolia* D.C., het „edelweiss" van het Indisch bergland.

Tusschen de grassen op deze vlakte ontbrak de alang-alang: *Imperata cylindrica* BEAUV. natuurlijk niet. Ook groeide er de eveneens van Java bekende *Isachne albens* TRIN., waarvan de langgesteelde, uiterst fijne bloempakjes wel speldeknopjes lijken op haarvormige draadjes.

De Labiaten hadden er een waardige vertegenwoordiger in *Pogostemon menthoides* BL., een plant, waaraan alles behaard is. De lichtviolette bloempjes laten zich maar eventjes buiten de behaarde bloemtros zien.

De *Plantango Hasskarlii* DECNE. deed in zijn voorkomen dadelijk denken aan de Hollandsche weegbree. Iets verder op een rotshelling groeide en bloeide een bed groote violette balsaminen, waarvan met veel moeite een foto genomen werd, vanaf den rand van het ravijn. Maar het in de ongerepte tropische natuur zoo zeldzame voorkomen van tal van bloemen bij elkaar dwong er toe het te probeeren. Een ander geval levert de bovengenoemde „edelweiss", die hoog op de bergen dikwijls geheele velden met haar bloei-stengels overdekt, waarlijk een prachtgezicht. De inlanders geven aan zulke velden, waar ook een andere composiet, de gele *Senecio*, voorkomt, den toepasselijken naam van „kebon boenga". Op den Korintji-piek was een dergelijke bloementuin.

Ten slotte zij nog hier het meest karakteristieke gewas van het landschap genoemd: de pandansoorten, die in talloze exemplaren de hellingen der rivieroeveren bedekken. Deze in het oog vallende planten zijn gemakkelijk te herkennen aan haar in een schroef staande, stekelige bladeren, die helder glanzen in het zonnelicht.

Mijn gids drong tot spoed aan, en liet mij geen tijd meer om het landschap te bewonderen. Met zijn schuinstaande oogen, zooals de meeste rasechte Koerintjiërs die bezitten, keek hij bezorgd naar de lucht. En het was niet zonder reden. Vlak voor ons kon men even boven het oerwoud het topje van een piek zien uitsteken, en ook, hoe de wolken deze bergspits steeds meer omhulden.

H. A. B. BÜNNEMEIJER.

(Slot volgt.)

EEN WANDELING NAAR TJIPANAS BIJ GAROET.

Vermoedelijk zijn er wel eenige lezers van de „Tropische Natuur", die hun vakantie eens te Garoet gaan doorbrengen. Hechten ze aan een mooi uitzicht, dan wel aan een gevestigden hotelnaam, zoo zullen ze zonder twijfel in het Villa-Hotel Belvédère afstappen en vandaar de verschillende tochten ondernemen. Enkele van deze, die elke toerist moet doen, zijn vanuit een natuurwetenschappelijk standpunt van belang, o.a. *Tjipanas* bij Tarogong, het meer van *Bagendit* en de waterval van *Tjitiis*.

Te *Tjipanas*, de naam zegt het, vinden we warme bronnen. Er komen er verscheidene voor, waarvan drie de aandacht trekken door de hooge temperatuur van het water; deze bedraagt namelijk van 44 — 46° C.

In deze bronnen komen bijna uitsluitend blauwwieren voor, zooals zulks van andere warme bronnen ook bekend is. Vanaf *Tjipanas* tot Tarogong vinden we één lange reeks

In het bovenstaande zijn met opzet alleen de eigenlijke rechtvleugelige insecten behandeld; die groepen echter, die hiermede ongetwijfeld systematisch en volgens de ontwikkelingsgeschiedenis naverwant zijn, maar die in lichaamsbouw nogal afwijken, n.l. de oorwormen (*Dermoptera*) de knaaginsekten (*Corrodentia*) en de blaaspooten (*Thysanoptera*) worden hier buiten beschouwing gelaten, om het hierboven gegeven overzicht niet nog ingewikkelder te maken. Wellicht kunnen deze later nog eens afzonderlijk behandeld worden.

Ik heb getracht de vaak lastige onderscheidingskenmerken der verschillende Orthoptera-groepen voor den gewonen lezer begrijpelijk weer te geven, zoodat ook hij in staat zal zijn de verschillende typen met eenige zekerheid thuis te brengen. Hiermede hoop ik, dat een meer nauwkeurige kennis dezer dieren, die dikwijls door hun nut of schade voor den mensch van zooveel beteekenis zijn, ook in breederen kring verbreid geraakt.

Nadere inlichtingen zullen steeds gaarne verstrekt worden, terwijl ondergeteekende ook gaarne materiaal van bovengenoemde groepen ter determinatie zal ontvangen.

Buitenzorg, Januari 1912.

DR. H. H. KARNY.

REIZEN IN HET BERGLAND VAN MIDDEN-SUMATRA.

II. OVER DE DWARSKETEN VAN DEN BARISAN, UITGAANDE VAN DE KOERINTJI-VALLEI.

(Slot).

Op 1940 M. hoogte werd nog even een kiekje genomen van een mooie anemonengroep (dezelfde soort als van fig. 7 op bldz. 103, jaargang 1920). Er midden in stond *Didymocarpus* WALL., een heesterachtige Gesneriacea met groote witte, blauwgelobde klokbloemen (fig. 11). Tevens stonden er de reeds vroeger vermelde *Rungia*'s, de gele en violette balsaminen, en *Phajus flavus*, een forsche grondorchidee met groote gele bloemen, waarvan de lip een geplooiden bruinen rand heeft.

Van de in de bosschen zoo talrijk voorkomende sporenplanten dient slechts met name genoemd te worden de *Lycopodium serratum* Thb., die vanwege zijn vorm gevoeglijk huzarenpluim gedoopt zou kunnen worden. Deze wolfsklauw is eenigszins gelig groen en komt alleen op den grond voor.

Al spoedig voerde de weg voor de eerste maal door de Lambai-rivier, aan welker oevers de mooie effen-gele klokjesbloemen te bewonderen waren van de *Primula imperialis* zeer in het oog vallend door haar bladrozet, waarboven het scherm van sierlijke bloemen op hoog oprijzenden bloeistengel. Daarnaast kwam in groot aantal voor de geelbloemige composiet: *Blumea silvatica*, die dikwijls heester-afmetingen verkrijgt.

Even verderop had de rivier een enorm niveauverschil. Over een hoogte van meer dan vijftig meter stortte er het water naar beneden. Wel keek ik terzijde van den waterval even over den rand, maar een goed gezicht had ik van hieruit op dit natuurmonument niet; dat kregen we pas na het uitklimmen van de vallei, toen we in een lichter boschgedeelte kwamen. Ofschoon de afstand veel van het imposante had doen verloren gaan, boeide het uitzicht op dien machtigen, in stofwolken uiteenspattenden waterstroom toch zeer.

Hoe grootsch de natuür hier ook was, lang mocht er niet getoefd worden. De regen begon zich al weer aan te kondigen, en dan moesten er van deze nog niet eerder bezochte streek nog zooveel mogelijk planten ingezameld worden; botanisch was het er juist zeer interessant. Maar dit laatste kon ook al niet tot zijn recht komen, daar er anders gevaar bestond, dat de heele regeling voor het eind van den tocht in de war gestuurd zou worden. Bovendien was het papier op, en ook aan de rimboe-uitrusting ontbraken al vele artikelen.

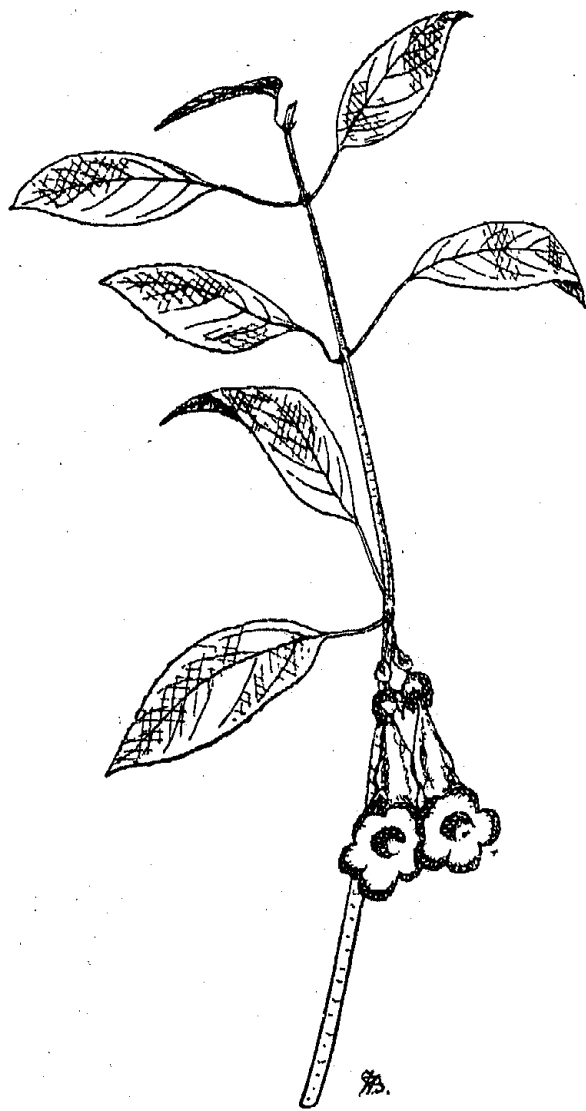


Fig. 11 *Didymocarpus* WALL.

We waren weer op een hoogte van ongeveer 1900 meter in een bosch, waar de boomen veelvuldig gesierd werden met mooie bladmossen, welke net denneboompjes in miniatuur geleken. Op den grond meerdere kleinere orchideetjes; de *Cystopus* met nietige blaadjes, vooral ook in tegenstelling met de groote witte bloemen, en vele exemplaren van een *Microstylis*-soort met vliezige bladeren en donkerviolette bloempjes, welke den indruk wekken alsof er kevertjes op den bleekgroenen bloeistengel zitten.

Dan ging het weer langzaam naar beneden tot 1500 meter. Daar stonden even talrijke exemplaren van de Polygalacea-heester: *Xanthophyllum* met zijn lilagekleurde en in vorm op leguminoezen gelijkende bloemen als aan de andere zijde van den berg op deze hoogte. Nog een kleine snelle daling en na een bocht beschreven te hebben stonden we weer voor de Lambai-rivier. Nu groeide er aan den waterkant de paardenstaart (*Equisetum debile* ROXB.), wel bekend door haar brozen stengel, bestaande uit een verzameling van kokertjes, welke aan hun rand met fijne puntjes—de blaadjes—bezet zijn. Slechts nu en dan vindt men de rolronde, puntig toeloopende zwarte sporenaartjes.

Na nog eens de rivier te zijn overgetrokken marcheerden we onder een flinken regenbui door een dicht bosch, waar ik verrast werd door een aan de andere zijde van den berg nog niet waargenomen *Impatiens*-soort (fig 12), en toch waren er al heel wat balsaminen verzameld, klein- en grootbloemige soorten, gele en violette, met schakeeringen van rood en wit en geheel effen van kleur. Deze nieuweling had mooie gele bloemen met roode vlekjes op de zijlobben en bijzonder mooie bladeren. Donkergroen van boven met fijne plooien, welke in de richting der veervormige nerven verliepen, vertoonden zij in de groeven tusschen de plooien viltige, grijsgroene haarstrepen, terwijl de onderzijde der bladeren lichtviolet getint was. Waargenomen in het getemperde boschlicht was deze plant door hare bladen, een pronkjuweel onder hare gezellinnen. Er werd er heel wat van ingezameld niettegenstaande den regen. Iets lager, tusschen 1200 — 1400 M. stond

ze zeer algemeen en nog iets later stonden er met vruchten. Deze laatste planten verschilden een weinig van de eerstgevondene; ze misten namelijk de violette tint op den onderkant der bladeren. ¹⁾

Intusschen waren we een eikenbosch doorgekomen, waar de grond alom bezaaid was met eikels (*boewah ketjoepoe*), welke napjes met smallen rand hadden.

De S. Lambai, die we nu een tijdlang aan de linkerzijde hadden gehad, moest alweer overgetrokken worden. Het water reikte ons ditmaal al tot over de knieën. De oever bood nu een zeer rijkbloemige flora, namelijk tallooze exemplaren van een grootstengelige *Impatiens*, waarvan gelukkig ook een groote hoeveelheid rijpe vruchten konden worden ingezameld. Verder stonden er verscheidene Pandanus-exemplaren.

De natuur is aan den N.W.-kant van den berg woester dan aan de Z.W.-zijde. De bedding der rivier, een aaneenschakeling van geweldige rotsblokken, had niet ver van de plaats af, waar wij de rivier waren overgestoken, een natuurlijk zwembassin gevormd, dat nog wel even den lust om te gaan zwemmen opwekte.

De regen bleef aanhouden, zooals vóór drie maanden bij het eerste betreden van de Koerintji-boschen. Eindelijk na een paar uren kregen we weer een oogenblik van verademing. De regen hield op en nu waren we ook spoedig weer warm, al waren we nog op een hoogte van 1100 meter boven zee.

In het bosch wemelde het van kleine, langstaartige apen, wiens gekrijsch klonk als „Koetjing, koetji, koetjing”.

De mooie *Begonia areolata* MIQ. met witte bloempjes in ijlen tuil vereenigd, kwam hier veel voor. Evenzoo *Begonia robusta* en *Cyrtandra picta*, een Gesnereacea met witte klokbloemen en groote, schijnbaar ronde, maar in werkelijkheid uitgesneden bladeren, terwijl *Desmodium Scalpe* D.C. met haar zoo gemakkelijk afvallende oranje-roode vlinderbloemen er verre van zeldzaam was. Dan werd er nog aangetroffen *Lysimachia cuspidata* BL., een Primulacea, die op een afstand wel wat aan een boterbloem deed denken.

Verderop werd de boschvegetatie onderbroken door kolossale bamboestoelen (*bamboe*

¹⁾ Dit kan heel wel een leeftijdsverschil zijn. Zoo bezitten de eerste bladeren van de op Java voorkomende *Kaempferia rotunda* een donkervioletten onderkant, terwijl de later in den westmoesson gevormde bladeren vrijwel groen zijn.

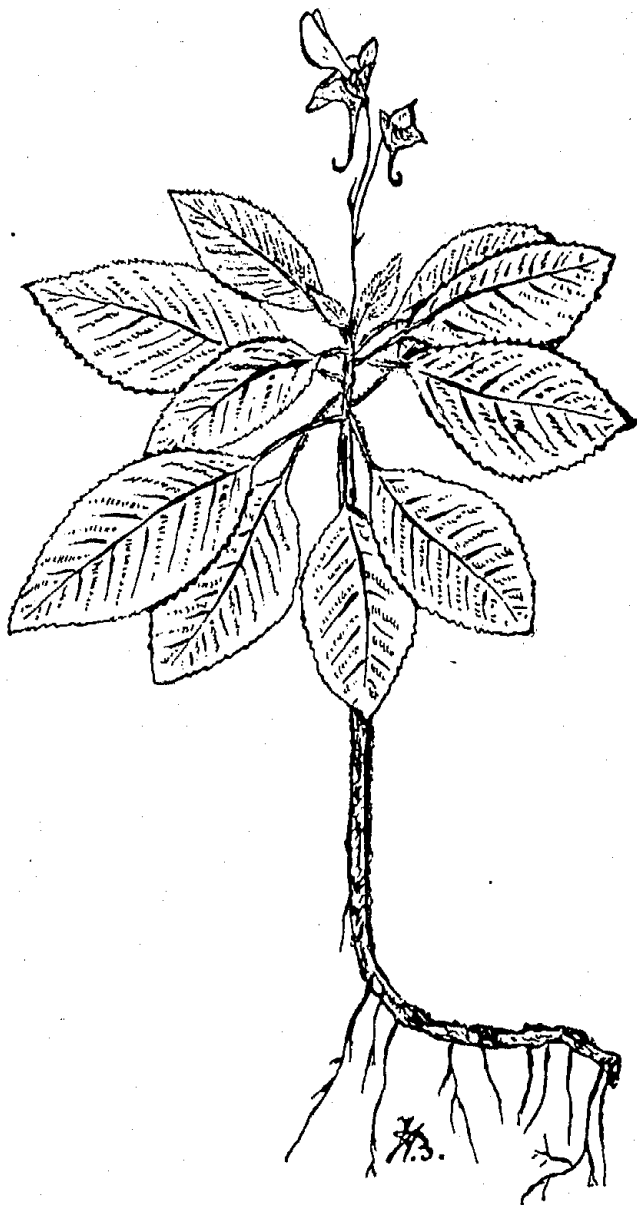


Fig. 12.

betoeng). De onderste kokers zouden volgens mijn gids dikwijls water bevatten, doch geen kapmes was er bij de hand sterk genoeg om zoo'n glasharde, met twee handen nauwelijks te omvatten koker door te kappen, zoodat de controle op de inlichting achterwege moest blijven.

Daarna ging het weer steil naar beneden van boomwortel op boomwortel naar de samenvloeiing van twee groote zijarmen van S. Lambai, die daar in een nauw bed vol met groote rotsblokken door een groote granietmassa brak; het water spatte over de geheele breedte in wit schuim op. Met moeite brachten de dragers de barang droog over.

Iets verder werd het water in een groot natuurlijk bekken opgevangen, waar het even tot rust kwam om daarna nog woester zich baan te breken door een kloof zóó nauw, dat het water er wel stoom geleek; het raasde en tierde alsof er helsche geesten waren losgebroken. Na den moeilijken tocht over de rivier werd er even gepauzeerd op een rotsblok vóór de kloof vanwaar uit ik genoot van het prachtige natuurtafereel rondom mij.

Gele en violette vlindertjes warmden zich in de zonnestralen op de steenen. Er tusschen een groote vlinder, blauwgrijs van kleur met naar het midden toe, waar de vleugels aan het lichaam bevestigd zijn, een oranje vlek, zoowel aan kop- als staarteinde. Deze vlinder had zijn vleugels plat uitgeslagen, als uitgespreid op de steenen; en daar in het midden der twee oranje vlekken weer een donkere stip voorkwam, leek het alsof het insect twee koppen had.

Toen we na den rusttijd de bijkans een hoek van 45° vormende helling opklommen bemerkten we op het hoogste punt aangekomen, dat we onmiddellijk weer even steil omlaag moesten. Voorwaar, voor de babbandragers was het geen gemakkelijk werk. Maar ze gingen welgemoed door. Zulke sterke dragers als de Koerintjiërs zal ik op geen enkelen tocht weer vinden.

Wederom stonden we voor dezelfde rivier, die nu zij uit de kloof getreden was ruimte had gekregen, en in een bedding van ruim 20 meter rustig en kalm verder stroomde. Voor den laatsten maal trokken we de hoofdriever over, waarna we weer donker kregen en regen. Om warm te blijven nam ik maar weer mijn toevlucht tot het beproefde middel van snel doorstappen. Inderhaast werd tijdens die geforceerde wandeling nog een *Polyporus*-soort (*Sinawan penjingat*) verzameld, volgens mijn gids een eetbare soort. Planten werden er niet meer ingezameld, daar de flora er zeer veel geleek op die aan de andere zijde van den berg op dezelfde hoogte, en waarvan zoo volledig mogelijk materiaal reeds ingepakt was.

De regen bleef aanhouden, nam nog in hevigheid toe, het harde loopen was niet voldoende meer om warm te blijven, en toch waren we nu maar meer op een hoogte van ongeveer 800 à 900 meter.

Terwijl we maar voortgingen, plotseling een eigenaardig gerekt gesteun, gevolgd door een luid gekraak en vlak voor onze voeten stortte een woudreus neer. Wind en regen hadden het sloopingswerk door de zwammen begonnen, voltooid.

Verschrikt stonden we pal; in stilte dankte ik God, dat de boom ons niet getroffen had. Indien we niet vertoefd hadden bij de mooie kloof, een onzer ware wellicht den dans niet ontsprongen. Mijn gids scheen het ook zoo op te vatten, want hoewel ik hem niets gevraagd had, zeide hij met trillende stem: „Toewan Allah poenja kasian sama kita”.

Het voetpad was geheel versperd, doch het kostte niet veel moeite een nieuw om den gevallen reus heen te doen openkappen. Toen de weg dan weer begaanbaar was, stapten we extra vlug door; het bosch werd me nu te eng.

Tegen half zes bereikten we eindelijk, geheel doorweekt, de koffietuinen der onderneming „Soengai Lambai”, waar meer naar beneden ook rubberboomen geplant waren. Na mijn verblijf van drie maanden achtereen in het oerbosch, gaf de regelmaat in den rubberaanplant wel het duidelijkste aan, dat het eind van dien langen tocht was gekomen. De door mij bestelde auto bleek reeds op me te wachten in de garage van den keboneigenaar. De mooie Hupmobile (gouvernementsauto) leek mij na het verblijf in de rimboe wel het non plus ultra van beschaving.

Moe en hongerig als ik was, zou ik gaarne één nacht op de onderneming hebben doorgebracht vóór te vertrekken. Gelukkig bleek bij informatie, dat de eerste pasanggrahan niet ver meer verwijderd was, en begon ik welgemoed aan het uitbetalen van de koelies, die mij ook een groot deel van de reeds lang verdiende gelden in bewaring hadden gegeven. Daarna een frisch bad, mijn natte rimboekleeren verwisseld voor een wit pakejan en nog genietende van het heerlijk gevoel weer droge kleeren aan het lijf te hebben, stapte ik in de auto, die inmiddels was voorgekomen. Om half acht begon de nachtelijke rit, en na nog geen vol uur had ik de pasanggrahan te Moeara Laboeh bereikt en daarmee het eindpunt van den tocht over den Barisan-keten.

Buitenzorg.

H. A. B. BÜNNEMEIJER.

ENIGE STAALTJES VAN PARASITISME UIT HET INSEKTENRIJK.

Each little fly has on its back
Another fly to bite him,
And this one has another one,
And so at infinitum.

Dit is een engels kreupel-rijmpje, dat het parasitisme en hyperparasitisme op aardige wijze omschrijft.

Er zal bezwaarlijk een lid van het dierenrijk, de mens inclus, te vinden zijn, dat in dit opzicht vrij uitgaat en dat niet aan de een of andere ongenode logee voor langer of korter tijd de kost moet geven. Veelal zijn het lager georganiseerde dieren, die de rol van parasiet vervullen, doch ook het zo hoog ontwikkelde gilde der insekten telt talloze leden, die liever klaplopen, dan op eerlijke wijze aan de kost te komen.

Ik wil hier slechts van een paar gevallen melding maken, die, voor zover ik kon nagaan, nog niet bekend waren.

In de Tropische Natuur jaargang 1916 pag. 101 gaf ik reeds afbeeldingen van parasitische mijtenlarven op de vleugels van verschillende libellensoorten. Men zou zo op 't eerste gezicht zeggen, dat een libellenvleugel al een heel droog brokje was, waaruit niet veel voedsel te zuigen viel; maar dan zou men zich vergissen, want door de vleugel-aderen beweegt zich bij de meeste insekten een voortdurende bloedstroom. Men ziet dan ook de boven genoemde mijtenlarven steeds op de aderen van de vleugels vastgehecht, iets, dat men b.v. ook zeer goed kan waarnemen bij de talrijke mijtensoorten, die als larve of in volwassen staat op de achtervleugels van sprinkhanen leven.

Doch niet alleen mijten en hun larven vindt men op insektenvleugels. Een aantal jaren geleden ontdekte ik op de vleugels van een libel een zeer kleine vlieg, die zich met haar zuignuit in een van de vleugeladeren had vastgeboord en ook in de cyaankalium-fles niet losliet. Het was een zeer klein exemplaar, nauweliks een millimeter lang. Het voorwerp

7. ii. 23.

DE + TROPISCHE NATUUR

Orgaan van

de Nederlandsch-Indische Natuur-Historische Vereeniging

ONDER REDACTIE VAN

J. W. A. VAN WELSEM, S. LEEFMANS en DR. D. F. VAN SLOOTEN

X^e Jaargang.

1921

Uitgave van N. V. BOEKHANDEL VISSER & Co.
WELTEVREDEN.

INHOUD VAN DEN TIENDEN JAARGANG.

	blz.		blz.
BACKER (C. A.). Indische duinplanten.	12	LÖRZING (J. A.) De Patoeha en zijn omge-	
id. Groeiplaatsen van Rafflesia		ving.	97, 134
Patma Bl.	124	MARONIER (J. A.). Iets over een bladrollend	
BAKHUIZEN v. D. BRINK (R. C.). Langs on-		torretje.	121
gebaande wegen, 23,	44	MEER MOHR (J. C. v. D.). Een excursie in	
id. Aeginetia indica L.	154, 164	krokodillenland.	129
BEUMÉE (J.). Een auto-botaniseertocht in		OYE (P. van). Een wandeling naar Tjipanas	
Rembang.	81	bij Garoet	58
id. Nog enkele bewijzen voor		id. Nog iets over Kalongs	110
de alluviale rijzing van het		id. Nog iets over Belostoma	
eiland Java.	141	indicum L. en S.	173
BRETON v. GROLL. Uit Midden-Borneo	161	id. Lijst van de vischfauna in	
BÜNNEMEIJER (H. A. B.). Reizen in het berg-		het meer van Pendjaloe.	174
land van Midden-Sumatra. 1. 33, 55,	74	PARAVICINI (Dr. E. M. M.). Wenken voor het	
DOCTERS v. LEEUWEN (Dr. W.). Het Javaan-		verzamelen en conserveeren van	
sche dwergghertje, de Kantjil.	94	Land- en Zoetwatermollusken.	145
JACOBSON (E.). Onderling hulpbetoon in de		SCHROO (H.). Zangprestaties van den Katjer	
vogelwereld.	30	(Copsychus amoenus Horsf.)	18
id. Vruchtzetting bij Datura's.	37	id. De Sri-goenting (Buchanga	
id. Eenige staaltjes van parasi-		longa B. P.)	105, 113
tisme uit het insectenrijk.	78	SCHUURMANS STEKHOVEN (Dr. J. H.). Uit het	
KARNY (Dr. H. H.). Iets over de hoofdgroe-		leven der Schurftmijten.	183
pen der rechtvleugelige insecten	65	WELSEM (J. W. A. v.). Het herstel der flora	
LEEFMANS (S.). Valsche munters.	38	en fauna van Krakatau.	63
id. Indische reigers in gevangen-		id. Vlier	177
schap.	49	WESTENENK (L. C.). Sedapak the	
id. Een vischdief (Belostoma		missing link ?.	120
indicum L. en S.)	91		

KORTE MEDEDEELINGEN.

Afdeelingen.	144, 159	M. M. (J. C. v. d.). Een merkwaardige ram-	
Afdeelingsverslagen	190	boetanvrucht.	96
Algemeene vergadering	174	Maronier (J. A.). Het ontstaan van eenige	
Bestuur en Redactie	32, 48, 80, 189	gesteenten.	80
Correspondentie	32, 48, 80, 96, 112, 176, 191	Mededeeling van de Redactie	188
Docters van Leeuwen (Dr. W.). Het Natuur-		Museum te Buitenzorg (Het zoölogisch)	127
historisch Museum Natura Docet te		S. (J. J.). Abnormale bloeischeede van Amor-	
Denekamp	175	phophallus variabilis Bl.	79
Excursie's	80, 128	Sl. (v.). Afwijkingen bij Carica Papaya L.	192
Habbema (D.). Vindplaatsen van Rafflesiaceae	192	Spaan (A. H.) Het drinken bij vlinders	31
Jaarverslag 1920	48	Verbeteringen	80
L. (S.). Bescherm de vogels!	175	Vereenigings-adressen.	144
		Verzamelen van naturaliën	96, 176