

enkel individu aangetroffen. Maar in het laatst van verleden jaar, toen het zwijn waarvan hierboven de afmetingen vermeld zijn — d.w.z. in den tekst, niet in de noot — door mij werd buitgemaakt, werd ook deze illusie den bodem ingeslagen. Want dat zwijn vertoonde *zeer in het ooglopend*, doch slechts *gedeeltelijk*, beide soortsaanduidingen. D.w.z. de uitsteeksels onder de oogen en op de bovenkaak waren goed ontwikkeld, die langs de onderkaak ontbraken echter geheel en al. De witte streep over den tromp, of liever een witte „winkelhaak”, was ook onmiskenbaar aanwezig, doch liep reeds dood op de wangen. Bij die gelegenheid werden nog vier andere zwijnen bemachtigd, in grootte een afdalende reeks vormend. En ziet, bij de volgende grootste twee, beide verwerende evers (zie de beteekenis hiervan boven) waren, evenals bij den eerstbedoelde, slechts twee van de drie paren traditioneele knobbels aanwezig, terwijl de beide andere pas aanwijzingen daarvan lieten zien. Alle vijf hadden den witten winkelhaak over de bovenkaak, des te duidelijker zichtbaar naarmate van den hooger en wasdom, hetgeen er op wijst, dat ook dit kenmerk zich met den leeftijd verder ontwikkelt.

Hoe nu echter met de soortelijke verschillen tusschen Witband en Knobbelaar, als er rakkers zijn, die zich beider attributen aanmatigen?

J. OLIVIER.

NIEUWE VINDPLAATSEN VAN *RAFFLESIA TUAN-MUDAE* BECC. IN DE WESTERAFDEELING VAN BORNEO

(Vervolg)

Reeds vermeldde ik, dat het vinden van de hieronder te behandelen groeiplaatsen volgens een vooraf beraamd plan geschiedde. Toen het echter hoogerop niet mogelijk bleek langs de oevers van de Soengai Poteng bij het brongebied te komen, hebben mijn menschen het bestaande voetpad naar de gecapteerde bron gevolgd. Langs dit voetpad werd de 2de groeiplaats ontdekt en toen men eenmaal wist waar men moest zoeken, vond men in één week tijd 63 knoppen, waarvan er één op het punt stond zich te openen.

VINDPLAATS II (400 m b.z.). — 11 Januari 1933 vertrok ik des middags naar deze groeiplaats. Niet ver van de bungalow begint een vrij steile klim langs een glibberig voetpad. Loopt men in den beginne nog door primair oerwoud, hoogerop wordt het bosch ijler en vertoont duidelijk sporen van vroegere ontbossching. Gedurende den tocht werden weinig dieren opgemerkt. In de verte hoorde ik de blaf-concerten van een troep klampiau's (*Hylobates cinereus albibarbis*), dichterbij de zware bas-stemmen van een paar neushoornvogels (*Buceros rhinoceros borneoensis*), die bij onze nadering met hoorbaren wiekslag wegvlogen. Een paar schitterend gekleurde vlinders, nl. de zwart met goudgele vogelvlinder (*Papilio helenae*) en een langzaam zwevende *Hestia*-soort (zie De Trop. Nat. 22ste jrg., 1933, blz. 65), deden mij bijna het doel van mijn tocht vergeten.

Langzamerhand werd het wat donkerder in het bosch en ik vreesde te laat te zullen komen voor het maken van opnamen. Met uitzondering van het gesjirp van een paar krekels was het volkomen stil geworden, ook de klampiau's hadden zich ter ruste begeven. Om een bocht gekomen stond ik plotseling tegenover de

wonderlijke reuzenbloem, vreemd rood gekleurd in het licht van de vallende schemering. Het was of de Natuur alles in het werk had gesteld om een van haar voortbrengselen zoo voordeelig mogelijk te doen uitkomen. Zelden ben ik meer onder den indruk gekomen dan bij het zien van deze eerste *Rafflesia*-bloem in de vrije Natuur. Lang werd mij echter geen tijd gegund om sprakeloos dit natuurwonder te aanschouwen. Wilde ik fotografeeren, dan moest dit spoedig gebeuren anders werd het te donker. Op de bijlage in de vorige aflevering en op fig. 14 is deze bloem, die een doorsnede van 74 cm had, afgebeeld (belichtingstijden $1 - 1\frac{1}{2}$ minuut met f 7).

Deze bloem was vermoedelijk reeds twee dagen oud; de kleuren waren donkerder dan die van vindplaats I. Zeer waarschijnlijk treedt de bruinverkleuring reeds na den 2den dag op en dan gaat het verwelken zeer snel. Van een hinderlijke aasgeur (5.30 uur n.m.) was geen sprake; een minder aangename reuk was slechts waar-

neembaar vlak boven de opening (vgl. blz. 170). Bij mijn tweede bezoek aan deze vindplaats (18/I), was deze bloem,

die mij zoozeer in verrukking had gebracht, geworden tot een ineengevallen rottende massa. Dit ter rechtzetting van MJÖBERG's mededeeling (vgl. blz. 171): „Eine Woche lang ist der Welt das Wunder dieses Anblicks gegönt". In verband met mijn waarnemingen moet deze tijdsduur op hoogstens *drie dagen* worden gesteld. Op den 3den dag is de bloem echter niet frisch meer, begint ineen te schrompelen en is sterk donkerbruin verkleurd.



Fig. 15. Vindplaats II. Groote knop 19×12 cm, kleine knop 6×6 cm (kogelrond). 11-1-1933



Fig. 14. Vindplaats II. Dezelfde bloem als afgebeeld op de bijlage, met den Dajakschen vinder LOEKIS. 11-1-1933.

In de directe omgeving van deze bloem werden nog een 6-tal knoppen gevonden, waarvan een der grootsten (19×12 cm) en de kleinste (6×6 cm) op fig. 15 zijn afgebeeld. Daar het te laat was om verder te zoeken werd teruggekeerd.

Den 18den Januari werden in de nabijheid nog 3 andere groeiplaatsen gevonden, met resp. 2, 2 en 1 knop. Deze werden met dun staaldraad voorloopig afgezet en genummerd IIA, B en C. De 2 knoppen, die 11/I een doorsnede hadden van 19×12 cm, hebben zich geopend tusschen 11 en 15 Februari, hetgeen door AMSAR op 19/II werd geconstateerd. Tevens vond hij op dien dag een bloem onder een grooten steen verscholen, die te weinig plaats had om zich geheel te openen;

slechts een gedeelte van één perigoonlap was zichtbaar. De knop hadden wij indertijd over het hoofd gezien. De restanten van deze 3 bloemen werden op



Fig. 16. Vindplaats V. Knop ($15\frac{1}{2} \times 10$ cm) aan een liaanstengel (*Tetrastigma glabratum* BL.) boven den grond. 18-1-1933.

5/III door mij onderzocht, maar noch vruchten, noch zaden werden gevonden. De bloemen waren zoo zeer vergaan, dat het zelfs niet meer mogelijk was om het geslacht vast te stellen. Tevens bleken alle andere knoppen op deze groeiplaats te zijn verrot en geheel los op de liaanwortels te zitten. Vermoedelijk had het in de laatste maanden te zwaar geregend. Tusschen bungalow en vindplaats II werd op 5/III een nieuwe groeiplaats gevonden, met 5 kleine knoppen (3×3 cm), die pas uit de schors van den liaanwortel te voorschijn waren gekomen. Ook hier werden talrijke verrotte, oudere knoppen aangetroffen.

VINDPLAATS III (390 m b.z.). —

De toestanden op deze groeiplaats waren

niet veel beter. Op 18/I vond ik 4 knoppen, afmetingen 15×9 , 9×6 , $8\frac{1}{2} \times 5$ en 5×3 cm. Op 5/III bleek slechts de grootste knop zich verder te hebben ontwikkeld en waren de anderen afgestorven. Deze knop was toen 28×15 cm groot. Het bovenste perigoonblad begon zich los te werken. Daar deze knop echter aangevreten was (insecten of kleine zoogdieren?), twijfelde ik of de bloem zich wel geheel zou openen, welke twijfel op 11/III werd bewaarheid. Van deze groeiplaats kwam dus geen enkele knop tot bloem.

VINDPLAATS IV (410 m b.z.). — Slechts één knop, vrijwel bekneld tusschen een boom en een rots. Afmetingen op 18/I: 11×7 cm, op 19/II: 14×10 cm (med. AMSAR) en op 11/III: 20×16 cm. Als de bloem zich opent, zullen de perigoonlappen zich onmogelijk kunnen uitspreiden en het zal de vraag zijn, of het inwendige der bloem vrij komt.

VINDPLAATS V (430 m b.z.). — Meer en meer kwam men thans in een gebied, waar *Rafflesia*'s waren te verwachten. Overal kropen hier dikke liaanstengels omhoog. Het was dan ook op deze vindplaats, dat ik mijn eerste *Rafflesia*-knop boven

den grond aan een liaanstengel aantrof (fig. 16). Afmetingen op 18/I: $15\frac{1}{2} \times 10$ cm, 19/II: 22×13 cm (med. AMSAR), op 5/III: 25×16 cm en op 11/III: $27\frac{1}{2} \times 18\frac{1}{2}$ cm (vermoedelijk tusschen 12/III en 15/III ontloken). De dikte van den stengel bedroeg $5\frac{1}{2}$ cm, de hoogte boven den grond 32 cm. Iets boven dezen knop waren een paar, nog geheel door de schors van den liaan omgeven knoppen zichtbaar (fig. 16 rechts



Fig. 17. Vindplaats VI. Groote knop, 22×14 cm. Bloemknopschubben omgeven den knop nog vrijwel volkomen.

18-1-1933.

boven), die de grootte hadden van een kippenei. Enkele napvormige indeukingen duiden de plaatsen aan, waar vroeger *Rafflesia*-bloemen hadden gezeten.

Dat een oude, door *Rafflesia* doorwoekerde liaanstengel op verschillende tijden en plaatsen bloemen kan voortbrengen, is bekend (vgl. KOORDERS, blz. 7). Hoe het ontkiemen van het zaad en het binnendringen van de eerste jonge woekerplant in het weefsel van deze liaanstengel is geschied, is niet bekend. Dr KOORDERS acht een verspreiding van de zaden der *Rafflesia* endozoïsch of exozoïsch door dieren (zoogdieren en vogels) zeer goed mogelijk. Toch meen ik in verband met het mede gedeelde in het eerste deel van dit artikel, de mogelijkheid van verspreiding door regen- of rivierwater niet geheel te moeten uitschakelen. Het zaad kan b.v. door het regenwater naar beneden worden gespoeld en op een op den grond voortkruipenden liaanstengel terecht komen. Is eenmaal dit zaad ontkiemd en de jonge parasiet in het weefsel van de voedsterplant binnengedrongen, dan lijkt het mij zeer aannemelijk, dat deze stengel door de *Rafflesia*-thallus-bundels geheel wordt doorwoekerd en ook op andere plaatsen knoppen naar buiten treden, b.v. op eenigen afstand van den grond (vgl. ook het afgebeelde nest jonge knoppen op een hoogte van 1 meter boven den grond in fig. 18).

Behalve deze knop was er nog één van $12\frac{1}{2} \times 9$ cm, parasiteerend op een liaanwortel. Op 19/II noteerde AMSAR de afmetingen 15×11 cm. Tot verdere ontwikkeling kwam deze knop niet, want 5/III constateerde ik, dat hij reeds geheel was vergaan.

VINDPLAATS VI (445 m b.z.). — Dit is wel de mooiste groeiplaats, die ik heb gezien, want op een oppervlakte van nog geen 20 m^2 vond ik drie knoppen op den grond, terwijl aan een liaanstengel twee groote knoppen hingen en daarboven een nest van zeer jonge, nog door de schors van den liaan ongevane bloemknoppen.

De knop afgebeeld op fig. 17 zorgde voor een verrassing. Hoewel de afmetingen op 18/I reeds 22×14 cm waren, was deze knop vrijwel nog geheel door de bloemknopschubben omgeven. Slechts een klein gedeelte van den bleekrosen bloemknop was zichtbaar. Daar de knop op vindplaats I bij een zelfden stand van de bloemknopschubben ruim 3 weken noodig had om zich te openen, schatte ik den tijd tot de ontluiking van de bloem eveneens op eenige weken! Groot was daarom mijn verbazing, bij het ontvangen van het bericht, dat de bloem reeds op 23 Januari was geopend. De 2 andere knoppen waren kleiner; de grootste was bij een bezoek van AMSAR op 19/II reeds geopend en vergaan, de kleinste knop, die op 18/I 9×7 cm groot was, had op 19/II de afmetingen 11×10 cm (med. AMSAR) en kwam niet tot verdere ontwikkeling, zooals ik op 5/III constateerde.

In mijn oogen de belangrijkste vondst was die van de hierboven reeds genoemde twee knoppen, afgebeeld in fig. 18 (18×10 en 12×8 cm). 19/II waren de afmetingen respectievelijk 24×14 en 15×10 (med. AMSAR) en bij mijn bezoek op 5/III 29×16 en 17×8 cm. De grootste knop, reeds geheel uit de schubben te

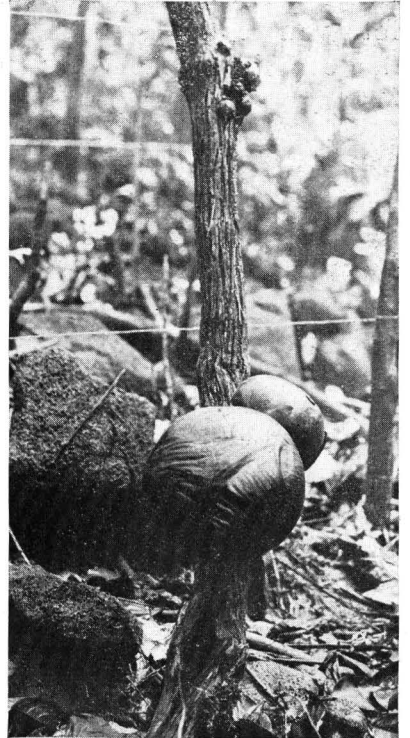


Fig. 18. Vindplaats VI. Twee knoppen aan een liaanstengel boven den grond, de grootste 18×10 , de kleinste 12×8 cm. Daarboven eenige zeer jonge, nog door de schors van den liaan omgeven bloemknoppen.

18-1-1933.

voorschijn gekomen, vertoonde eenige verwoesting door insectenvraat en ik vreesde, dat de bloem zich niet geheel zou ontplooien. Daar ik van de bloem in ieder geval een foto wilde maken, stuurde ik om den anderen dag een mijner menschen naar boven. 11/III kreeg ik bericht, dat de bloem reeds was geopend en des middags vertrok ik om de lang verbeide foto te nemen. Ter plaatse mistte het en tot overmaat van ramp brak het statief. De foto (fig. 19) is dan ook niet mooi geworden, maar bij dergelijke snel verwelkende bloemen heeft men nu eenmaal geen keuze. Bruikbaar bleek zij in ieder geval en bovendien — naar mijn weten — de eerste foto van een aan een liaanstengel boven den grond bloeiende *Rafflesia*. De bloem, die een doorsnede had van 70 cm, bleek inderdaad door insectenvraat eenigszins



Fig. 19. Vindplaats VI. Geopende ♂ bloem, doorsnede 70 cm (grootste knop van fig. 18). 11-3-1933.

te zijn geschonden, nl. 2 perigoonlappen en een gedeelte van de bijkroon waren ingescheurd. De liaanstengel vlak boven deze bloem had de afmetingen 6×5 cm. De bloem werd naar huis medegenomen en opengesneden. Zij bleek ♂ te zijn; van de schijf en van diverse deelen van de columna werden foto's gemaakt (fig. 11 en 12, blz. 172 — 173). De bloem, door mij persoonlijk aan een betrouwbare unster gewogen, bleek 7 kilogram zwaar te zijn.

De 2de knop was op 11/III $18\frac{1}{2} \times 11\frac{1}{2}$ cm en heeft zich eveneens geopend (vermoedelijk medio April).

Een van de op 18/I nog geheel door de schors van den liaanstengel omgeven zeer jeugdige knoppen was op 5/III reeds uit deze schors te voorschijn gekomen een was op 11/III 6×4 cm groot.

VINDPLAATS VII (460 m b.z.). — Op 18/I werd slechts een knop (19×13 cm) aangetroffen op een liaanstengel, die over een steen lag (doorsnede $3\frac{1}{2}$ cm). Op 19/II bedroegen de afmetingen $31\frac{1}{2} \times 18$ cm (med. AMSAR), hetgeen, indien juist gemeten, zeer groot is. Bij een later bezoek trof AMSAR aldaar een reeds geheel verwelkte bloem aan.

VINDPLAATS VIII (455 m b.z.). — Ook deze groeiplaats was van weinig belang. Er waren slechts 2 knoppen (24×15 en 10×6 cm op 18/I). 24/I kreeg ik bericht, dat de grootste knop door dieren was aangevreten en moest worden afgeschreven. Ook de kleine knop bracht het niet tot verdere ontwikkeling.

VINDPLAATS IX (490 m b.z.). — Niet ver van de gecapteerde bron en dichtbij het voetpad gelegen, dat wij bij vindplaats II hadden verlaten. Verscheidene restanten van verwelkte bloemen en een aantal niet tot verdere ontwikkeling gekomen, reeds geheel verrotte knoppen werden op 18/I aldaar door mij gevonden. Slechts 4 knoppen gaven nog hoop; afmetingen 19×10 , 10×6 en 2 van $8\frac{1}{2} \times 5$ cm. Op 19/II: 29×14 , 11×8 en 2 van 10×7 cm (med. AMSAR). Daar de tocht naar deze en de volgende groeiplaats voor iemand van 97 kg vrij zwaar was, liet ik de verdere onderzoekingen aan anderen over. Vermoedelijk zijn deze 4 knoppen allen ontloken, zeer waarschijnlijk waren op deze groeiplaats zelfs 2 bloemen tegelijk open.

VINDPLAATS X (520 m b.z.). — Hier kwamen wij op het zadel tusschen den G. Poteng en den G. Raja en troffen op een terrein van ongeveer 50 m lengte en 10 m breedte het grootste aantal knoppen aan, tot dusver op één groeiplaats gevonden. In totaal telde ik er 20, benevens verscheidene uitgebloeide bloemen. Gemakshalve en om niet te veel staaldraad te gebruiken, werd deze groeiplaats in 8 gedeelten onderverdeeld, gemerkt Xa t/m Xh.

Bij a werden 5 dichtbijeenstaande knoppen gevonden, die 18/I resp. 15×10 , 2 van 9×6 en 2 van 8×5 cm groot waren (fig. 20); — bij b 2 knoppen (11×7 en 5×3 cm); — bij c 1 geheel onder een grooten steen verborgen knop (16×10 cm), die niet verder tot ontwikkeling kon komen, omdat hij toen reeds bekneld zat; — bij d 2 knoppen (11×7 en 8×4 cm); — bij e werd een geheel nest gevonden, op fig. 21 afgebeeld. Daar het juist begon te regenen, werd mijn insteldoek als pajong gebruikt om de lens te beschermen. Helaas is ook deze foto niet onberispelijk, maar op de afbeelding zijn voldoende duidelijk te zien een reeds bijna volgroeide knop ($26\frac{1}{2} \times 14$ cm), een verdorde bloem en 2 kleine knoppen (11×6 en 10×5 cm); — bij f 2 even groote knoppen (9×5 cm) tegen elkander aan



Fig. 20. Vindplaats Xa. Vijf dicht bijeenstaande knoppen, de grootste 15×10 cm. 18-1-1933.

weerszijden van een dikken liaanstengel, die over den grond voortkroop; bij g zaten onder eenige steenen aan een liaanstengel 3 knoppen, 2 dicht bijelkander (17×10 en $12\frac{1}{2} \times 8$ cm) en iets verderop 1 van 18×11 cm. Daar van de knoppen in verband met de beperkte plaatsruimte toch niets terecht zou komen, verzamelde ik de beide bij elkander liggende knoppen voor Buitenzorg. Het eene exemplaar halveerde ik in de lengte en dit bleek de onbekende ♀ bloemknop te zijn (fig. 13 en naschrift op blz. 174). De andere werd te Buitenzorg onder het mes genomen en was een ♂ bloemknop; — bij h zaten ten slotte nog 2 knoppen van 13×8 en 11×6 cm.

Deze vindplaats werd op 19/II door AMSAR nog eens bezocht en hij noteerde

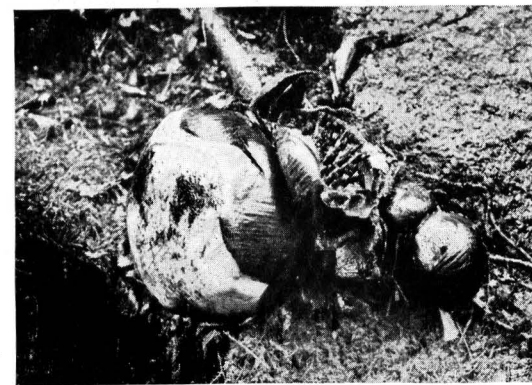


Fig. 21. Vindplaats Xe. Nest van *Rafflesia*'s: 1 reeds verdorde bloem, 1 volgroeide bloemknop ($26\frac{1}{2} \times 14$ cm) en 2 kleine knoppen (11×6 en 10×5 cm). 18-1-1933.

de afmetingen van 11 knoppen, die nog goed waren, terwijl de restanten van 3 tusschen 18/I en 19/II ontloken bloemen werden gevonden. Hij zocht nog in den omtrek naar nieuwe groeiplaatsen, doch vond ze niet.

Met opzet vermeldde ik zooveel mogelijk alle afmetingen. Weliswaar bestaat daardoor het gevaar, dat deze bijdrage vrijwel onleesbaar wordt, maar om den ontwikkelingsduur te kunnen nagaan was dit noodig Vermoedelijk hebben op deze

hoogst gelegen groeiplaats eenige malen 2 of meer bloemen zich vrijwel gelijktijdig geopend (vide afmetingen), waardoor de mogelijkheid van bevruchting ontstond.

Algemeene opmerkingen.

DUUR DER ONTWIKKELING. — Het is mij niet bekend, hoe lang het duurt, voordat de zeer jeugdige knop de schors van de voedsterplant doorbreekt. Ik schat dit echter op meerdere maanden. De te voorschijn gekomen, geheel door de bracteeën omhulde bloemknop in den regel kogelrond en 3×3 cm groot. Later verandert hij van vorm en begint een duidelijke afplatting te vertoonen (zie de afbeeldingen en vooral den grootsten knop op fig. 21). Doordat vele, vooral jonge knoppen vroegtijdig afstierven, kon ik geen voldoende gegevens verzamelen hoeveel maanden het duurt, voordat de bracteeën zich beginnen te openen en de bleekrose bloemknop te voorschijn komt¹⁾. Dat de groei echter, vooral in den beginne, zeer langzaam gaat, heb ik wél kunnen constateeren. De waarnemingen vanaf het moment, dat de bleekrose bloemknop zichtbaar wordt tot aan het openen van de bloem, zijn vollediger. De duur hiervan bedraagt over het algemeen $1 - 1\frac{1}{2}$ maand. Schat men den totalen ontwikkelingsduur op acht maanden, dan is men m.i. nog aan den lagen kant.

VROEGTIJDIGE VERROTING VAN BLOEMKNOPPEN. — Reeds Dr KOORDERS vestigde in zijn meergenoemd boek op blz. 7 hierop de aandacht. Op den G. Poteng en vooral op de laagst gelegen groeiplaatsen was dit aantal enorm en bedroeg minstens 50%. Van de 63 in Januari 1933 gevonden goede knoppen, waren er op 11 Maart reeds 33 niet tot ontwikkeling gekomen. De meeste knoppen zullen m.i. door den te zwaren regenval gedurende de eerste twee maanden van dit jaar zijn verrot, slechts enkele, en dat waren in den regel de verder ontwikkelde, waarbij de bleekrose bloemknop reeds te voorschijn was gekomen, vielen ten offer aan dieren. Dajaks beweren, dat schubdieren (*Manis javanica*) de schuldigen zijn geweest, hetgeen ik echter zoo maar niet voetstoots aanneem. Men behoeft zich echter over dit groote verlies niet ongerust te maken, daar ik er van overtuigd ben, dat er op de berghelling van den G. Poteng en op het zadel tusschen G. Poteng en G. Raja nog tal van andere groeiplaatsen van deze *Rafflesia*-soort zijn, omdat in deze bosschen vele lianen voorkomen. Waar echter in den beginne door mij premies werden uitgelooft voor het vinden van nieuwe groeiplaatsen, was ik al spoedig uit finantieele overwegingen genoodzaakt het zoeken hiernaar stop te zetten.

INLANDSCHE NAAM. — Slechts de Dajaks, wonende te Padjintan in de onmiddellijke nabijheid van den G. Poteng, hadden deze bloemen wel eens vroeger gezien en beschouwden ze als zwammen, waaraan zij den naam „koelat” geven. Daar deze „koelat” nergens bruikbaar voor was, lieten zij deze *Rafflesia*-bloemen dan ook volkomen ongemoeid. Toen ik AMSAR had uitgelegd, dat deze bloem een parasiet was van een liaan, produceerde hij eenigen tijd later den naam „boenga belaran bebéja”, een naam, die mij al dadelijk twijfelachtig voorkwam. Bij navraag in andere Dajaksche kampongs werden mij de kleine bloemen van deze „belaran

¹⁾ De kleine knop, op fig. 8 rechts van de bloem zichtbaar, was 24/XII-1932 vrijwel kogelrond van vorm met een doorsnede van $8\frac{1}{2}$ cm; 19/IV, dus bijna 4 maanden later, waren de afmetingen van dezen knop 22×16 cm. Naar schatting hadden de bracteeën zich 14 dagen geleden geopend.

bebéja” gebracht en de van boven gespleten (bebéja’), eironde bladeren werden ter determinatie naar Buitenzorg opgezonden en door Dr VAN SLOOTEN gedetermineerd als bladeren van *Bauhinia fulva* (een klimmende Leguminosa). De naam was daarmee meteen naar het Rijk der Fabelen verwezen, aangezien *Bauhinia* nooit de voedsterplant van *Rafflesia* kan zijn.

Later hoorde ik te Bagak den naam „boetoe pai-a-i”, welke altijd werd gevolgd door een gegrinnik van de omstanders. Bij nadere sérieuze ondervraging en na het toonen van verschillende foto’s van *Rafflesia*-bloemen, bleek deze naam echter te worden gebruikt voor een stinkzwam (*Dictyophora* sp.), in De Tropische Natuur zoo aardig betiteld als „de gesluierde dame”, door de Dajaks van Bagak beschouwd als het plotseling uit den grond te voorschijn gekomen geslachtsdeel van een in een vroegeren oorlog omgekomen Dajakschen krijger, die „someng” (= hantoe, d.i. geest) is geworden. Men koestert voor een dergelijke stinkzwam een heilige vrees en durft er ’s avonds niet langs. Niemand wilde met mij medegaan om mij den weg naar deze stinkzwammen-groeiplaats te wijzen.

GEOGRAFISCHE VERSPREIDING. — Behalve de groeiplaatsen in het G. Raja-gebied (waartoe ook de G. Poteng behoort) komen er in de afdeeling Singkawang — voor zoover mij bekend — geen andere groeiplaatsen van *Rafflesia Tuan-Mudae* voor. Kort geleden deelde men mij mede, dat een *Rafflesia*-soort op den G. Kelam, bij Sintang, is gevonden. Deze mededeeling bevestigt dus de vondst van den heer Th. A. DE NEVE in 1914 op dezen berg gedaan (zie blz. 167). Ik verzocht om een vrijwel volwassen bloemknop aan mijn adres op te zenden ter vaststelling van de soort en indien zulks niet mogelijk zou zijn, ter verdere doorzending naar het Herbarium te Buitenzorg. T.z.t. zal hierover nader worden gerapporteerd¹⁾.

In Sarawak komt deze soort — alweer voor zoover mij bekend — slechts op den berg Poe voor. Waar het door MJÖBERG in zijn boek „In der Wildnis des tropischen Urwaldes” afgebeelde exemplaar is gevonden, vermeldt de schrijver niet.

VOEDSTERPLANT. — Daar omtrent de voedsterplant van *Rafflesia Tuan-Mudae* niets bekend was, werd hiernaar een speciaal onderzoek ingesteld. Gemakkelijk was het echter niet, om zonder de groeiplaats volkomen te vernielen tusschen de vele wortels den wortel te volgen, waarop *Rafflesia* parasiteerde, totdat men de voedsterplant zelf bereikte. Eenvoudiger was dit waar een knop op een liaanstengel zat. Aanvankelijk dacht ik 2 soorten voedsterplanten te hebben gevonden. Dr VAN SLOOTEN, aan wien ik de determinaties van deze en andere liaansoorten verschuldigd ben, kwam na de bestudeering der opgezonden bladeren echter tot de conclusie, dat de liaan met 3-tallige bladeren van vindplaats I tot dezelfde soort behoort als die met 5-, soms 6-tallige bladeren van vindplaats V en wel tot *Tetrastigma glabratum* BL., ook bekend als gastheer van *Rafflesia Rochussenii* (G. Mandalawangi boven Buitenzorg, 1400 m b.z.).

NATUURBESCHERMINGSMAATREGEL. — De oprichter van de Nederlandsch Indische Vereeniging tot Natuurbescherming, wijlen Dr S. H. KOORDERS, schreef in de inleiding van zijn boek: „Botanisch overzicht der Rafflesiaceae van Nederlandsch Indië” over de bescherming van deze merkwaardige parasieten het volgende:

¹⁾ Prof. Dr HANS WINKLER vond Dec. 1924 deze soort bij Bidang Menabai, Schwanergebergte, op 700 m b.z. Zie naschrift op het eerste gedeelte, blz. 174.

„Ik hoop, dat door mijn overzicht der *Rafflesiaceae* in ruimeren kring belangstelling gewekt wordt voor deze in de wouden van Ned. Indië voorkomende buitengewoon merkwaardige planten, waarvoor het als *natuurmonument* doen reserveeren van minstens één oorspronkelijke groeiplaats van elke soort, om wetenschappelijke en aesthetische redenen een dringende noodzakelijkheid en een nationale plicht is.”

Door toevallige omstandigheden is het reserveeren als natuurmonument van deze groeiplaatsen niet strikt noodzakelijk, omdat met uitzondering van de laagst gelegen groeiplaats alle overige binnen de hydrologische reserve liggen, tot stand gebracht ter bescherming van diverse brongebieden, zoowel voor de waterleiding Singkawang als voor de riviertjes, die de sawah's rondom het G. Raja-gebied gelegen bevoeien. Langs het geheele complex loopt een goed onderhouden grenspad (rintis). Bij Zelfbestuursbesluit zijn alle ontginningen binnen deze reserve verboden; de praktijk heeft geleerd, dat de Dajaks deze bepaling naleven. Waar bovendien op den G. Poteng weinig wild voorkomt, is n. m. m. zelfs een stevige omrastering van deze groeiplaatsen niet noodig, terwijl bepaalde verbodsbepalingen voor het weghalen der bloemen niet behoeven te worden gemaakt, omdat de Dajaks — zooals boven reeds vermeld — deze in hun oogen waardelooze „koelats” met rust laten. Alles bij elkander genomen loopt *Rafflesia Tuan-Mudae* in deze onderafdeeling geen gevaar en zijn afzonderlijke maatregelen ter bescherming van deze groeiplaatsen dan ook niet noodzakelijk.

Wil men de groeiplaatsen toch als natuurmonument reserveeren, dan moet men het geheele gebied van den G. Poteng en het zadel van den G. Raja nemen, omdat behalve de reeds gevonden groeiplaatsen er naar mijn stellige overtuiging bij systematisch zoeken nog meerdere zullen worden gevonden.

Hiermede heb ik naar mijn beste weten alles op schrift gesteld, hetgeen van deze tot dusver weinig bekende soort kon worden medegedeeld, in de hoop, dat ook andere personen, die hiervoor in de gelegenheid zijn, het *Rafflesia*-onderzoek opnieuw ter hand zullen nemen.

Singkawang, April 1933.

L. COOMANS DE RUITER.

Merkwaardig, den bliksem begeleidend geluids-verschijnsel. — De Engelsche meteoroloog S. E. ASHMORE verzamelt berichten over een merkwaardig geluids-verschijnsel, dat soms den bliksem begeleidt en omschreven wordt als een scherp „vit” of „click”. Ik kom hem verslag doen van een eigen waarneming, waarbij ik het geluid had genoteerd als „tjitt”. Ik hoorde het op hetzelfde moment, dat ik den bliksem zag. De donder volgde binnen $\frac{1}{2}$ seconde. Mr. ASHMORE meent, dat tropische onweders het verschijnsel vaak zullen vertoonen, en dit is voor mij een reden de lezers van De Tropische Natuur op te wekken, mij hun bevindingen te willen mededeelen. Hiertoe verzoek ik de volgende bijzonderheden:

1. Tijd, uur, plaats van waarneming; binnenshuis of buiten.
 2. Geschatte afstand van den bliksem.
 3. Richting van het geluid ten opzichte van die van den bliksem.
 4. Aantal mede-waarnemers.
 5. Waren alleen de zwaarste bliksems vergezeld van het geluid?
 6. Woei het? Regende het? Woei of regende het vroeger of later ten gevolge van de onweersbui?
- Mijn adres is na 4 October: Zeist. Bij voorbaat dank ik de inzenders voor hun medewerking.

Dr S. W. VISSER.