

vader had geen geld om er een te koopen. Toevallig vond hij eenigen tijd later een kippenei en hij liet dit ei door een van buurman's kippen uitbroeden. Hieruit kwam een mooi haantje te voorschijn. De vreugde van het jongetje kende thans geen grenzen. Hij verzorgde het kuiken zoo goed, dat dit weldra opgroeide tot den mooisten haan in den omtrek. De vader echter — weder eens in geldnood verkeerend — verkocht den haan aan voorbijtrekkende handelaren, toen zijn zoon afwezig was. Thuiskomende miste het jongetje natuurlijk zijn speelmakker, en vroeg hij aan zijn vader, waar de haan gebleven was. Deze dorst de ware toedracht der zaak niet mede te deelen, en zeide dat de haan weggelopen was in de richting van het bosch. Oogenblikkelijk ging het jongetje er op uit om zijn verloren kameraad te zoeken, voortdurend roepende: „Koko-koe — koko-koe” (mijn haan, mijn haan), doch zijn geroep werd niet beantwoord. Dieper en dieper drong hij in het dichte bosch en dacht niet aan terugkeeren.

De vader, ongerust over het lange uitblijven van zijn zoon, ging het bosch in om te zoeken. Toen hij hem eindelijk vond, zag hij tot zijn groote verwondering dat zijn zoon hoe langer hoe kleiner werd en door de lucht begon te zweven onder het herhaaldelijk roepen van „koko-koe — koko-koe”. Bevende van angst riep hij zijn naam; het antwoord kwam hoog uit een boom van een klein vogeltje, dat in de stilte van de vallende schemering een laatste krachtig uitgestooten „koko-koe — koko-koe” door het bosch liet klinken, waarna het snel wegvloog. Diep bedroefd en met een berouwvol hart keerde hij naar zijn negorij terug en verhaalde aan de dorpsgenooten hetgeen hij gezien en gehoord had.

En na dien klinkt meermalen deze kreet door de uitgestrekte bosschen van de Minahasa, doch niemand heeft meer den vogel kunnen ontdekken. De gesprekken verstommen, het werk wordt gestaakt en men fluistert elkander toe: „Hoor de kemekokoek”. En de ouden van dagen vertellen het bovenstaande verhaaltje aan de jongeren, die het weder aan hunne kinderen zullen oververtellen, zoodat de legende van de „kemekokoek” ten eeuwigen dage in de Minahasa zal voortbestaan.

Ook over de kekékón (*Excalfactoria chinensis*) bestaat een aardige vertelling, doch hierover eens een andere keer meer.

L. COOMANS DE RUITER.

KORTE MEDEDEELINGEN

Massaal optreden van Tenebrioniden. — In aansluiting op het bericht van F.J.A. in het Augustus nummer van de Tropische Natuur over de eigenaardige ophooping van Tenebrioniden-kevers tegen enkele djatistammen, kan thans een tweede geval gemeld worden, hetwelk door den heer E. H. B. BRASCAMP, opperhoutvester van Pemalang, onafhankelijk van het vorige bericht, aan het Instituut voor Plantenziekten werd medegedeeld. De kevers werden op 19 Juni 1928 bij tienduizenden opgemerkt over een oppervlakte van ongeveer $\frac{1}{2}$ hectare in het bosch van Djatinegara (subvak 12b), waar de struiken en boomen er mede bezaaid waren, zoodat zij er zwart van zagen. Beschadigingen van de vegetatie werden niet waargenomen. Blijkens een ingezonden monster was de keversoort identiek met die van Tritik.

De plaats werd op 6 Juli — dus drie weken later — op verzoek van ondergeteekende bezocht door den boscharchitect F. VERBEEK. Van de kevers was toen echter geen spoor meer te vinden. Arèn-palmen bleken er in de buurt niet voor te komen, ook was er geen indjoek in de nabijheid gebezigd.

L. KALSHOVEN.

Tenebrioniden. — Naar aanleiding van „Een merkwaardig geval” wil ik hier meedeelen, dat ik in de maand November 1922 een soortgelijk massaal voorkomen van Tenebrioniden-kevers waarnam in de houtvesterij Bangléan (residentie Rembang).

Het talud van een gegraven waterloop in vak 1 van genoemde houtvesterij werd beschermd door steenstapeling. Bij dit werk werd op ruime schaal idjoek (vezel van *Arenga pinnata* MERR.) gebruikt. Niet lang nadat de idjoek ter plaatse was aangevoerd kwamen er ontelbare Tenebrioniden-kevers op voor. Daar voorheen niets van de kevers was opgemerkt, bracht ik hun optreden in verband met de indjoek. De kevers bleven weken lang in zeer groot aantal aanwezig.

Mogelijk ook zijn de kevers daar aangevoerd met het afstroomende regenwater of zijn hun larven aanwezig geweest in de blad- en takresten enz., die met het water werden mede gesleept. Deze resten werden geregeld op een klein gedeelte van het omliggende terrein afgezet, omdat er door de werkzaamheden opstuwing van het water ontstond.

F. VERBEEK.

Inbraak bij *Quamoclit*. — Tegen den schoolmuur van het Lyceum groeien rozenstruiken met lange uitgespreide takken. *Quamoclit coccinea* slingert zich er nog omheen en de helderroode bloemen sieren de heestertoppen en den muurrand.

Toch een echte vogelbloem — denk je — met z'n mooie kleur en de ver uitstekende stempel en meeldraden. Dat er in de buis veel dunne honing zit, had ik vroeger al gemerkt (in fig. a tot x vóór de inbraak). Zie, daar huppelen ook vogels tusschen de takken en op eens vliegen er ongedacht vele weg. 't Zijn prietjes, die smullen van de zaden uit de vliezige vruchtjes, die overal tusschen de bloeiwijzen zitten. Doch er is ook een honingvogeltje (misschien een exemplaar van *Cinnyris pectoralis*) bij met gelen buik en donkere bovenzijde en krop.

Na eenigen tijd keeren de vogels terug en ik zit al met een kijker gewapend op een stoel. Een der honingvogeltjes huft op de rozetakken eenigszins schuw heen en weer, pikt met uitgerekten hals wat bruine mijtjes van de blaadjes boven hem en gaat met een sprong hangen aan de naastbijzijnde *Quamoclit*-guirlande. Hoe zou hij het inrichten om in de bloem te komen?

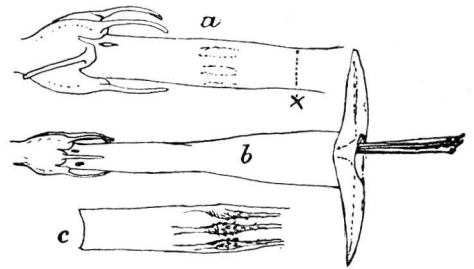
Het dier hangt met den kop naar beneden te zwaaien aan de steel van de bloem, die natuurlijk ook naar beneden wijst, . . . en gaat heelemaal niet in de bloem, laat staan dat het stempel of meeldraden aanraakt. De naaldfijne, zwak gebogen snavel bewerkt heftig de bloembuis. Wat is dat? Jawel, met de volgende bloemen is het net zoo. Precies naast den rand van de kelk wordt de naald aangezet¹⁾.

De bezochte bloemen moesten er toen natuurlijk aan gelooven. Hierbij ziet U het resultaat afgebeeld: de zoo juist bewerkte bloemen en vele verdere onderzochte vertoonden één of meer gaatjes in de buis. Dat de inbraak voor den vogel effect hebben kan, blijkt, wanneer we een prikje in de bloembuis geven. Uit de staande bloemen komt dan direct een druppeltje nectar, doch uit de hangende moet de honing gezogen worden.

Een geluk is het voor onzen vriend, dat de dunne honing niet naar beneden loopt door de capillaire werking tusschen stijl en meeldraden in de nauwe buis. Speciaal de verdikte basis van de meeldraden bij de inplanting op de kroon (fig. c) houdt het wegvloeien tegen (de normale functie zal wel zijn het omhoog te brengen in de opgerichte bloem).

Ondanks de algemeene inbraak draagt *Quamoclit* rijkelijk vruchten. Het ligt voor de hand te denken aan spontane zelfbevruchting, want de stempel zit midden tusschen de helmknoppen en is altijd bedekt met de bijzonder groote stuifmeelkorrels. Inderdaad zetten kunstmatig geïsoleerde bloemen uitstekend vrucht.

Maar — waarom passen de honingvogels en deze vogelbloemen zoo slecht bij elkaar? Omdat zij niet bij elkaar behooren. De *Quamoclit* komt uit Tropisch Amerika en ik kan me voorstellen dat daar de kolibri's geen last hebben van de lange bloemstengels, die doorbuigen. Ik zie ze al zweven voor de



Bloem van *Quamoclit coccinea* met details; bij **a** is één kelktand omgeslagen.

¹⁾ Hoe de *Cinnyris pectoralis* uit de *Canna*-bloemen langs illegitiemen weg den honing haalt, beschrijft VAN DER MEER MOHR in Trop. Natuur, dl VIII, op bldz. 122 — 125.

bloem, den snavel er in steken en met den kop de bestuiving volbrengen. De lang uitstekende bloemen met haar stand van $\pm 30^\circ$ omhoog, zullen voor hen juist bijzonder geschikt zijn.

Nog meer vragen zou men kunnen stellen.

Welke geniale vogel heeft hier de inbraakmethode uitgevonden? Ik weet niet, of ze algemeen is bij alle honingvogels, maar och, ze past toch wel eenigszins bij de bestaande gewoonten. Een beetje te harde pik naar een luisje op de bloembuis, en de honing is er.

Ten slotte zou het interessant zijn om te zien of de vogels wél het normale schema volgen bij kunstmatig vastgezette bloemen. 'k Hoop het nog eens te kunnen probeeren met gevangen vogels of anderszins.

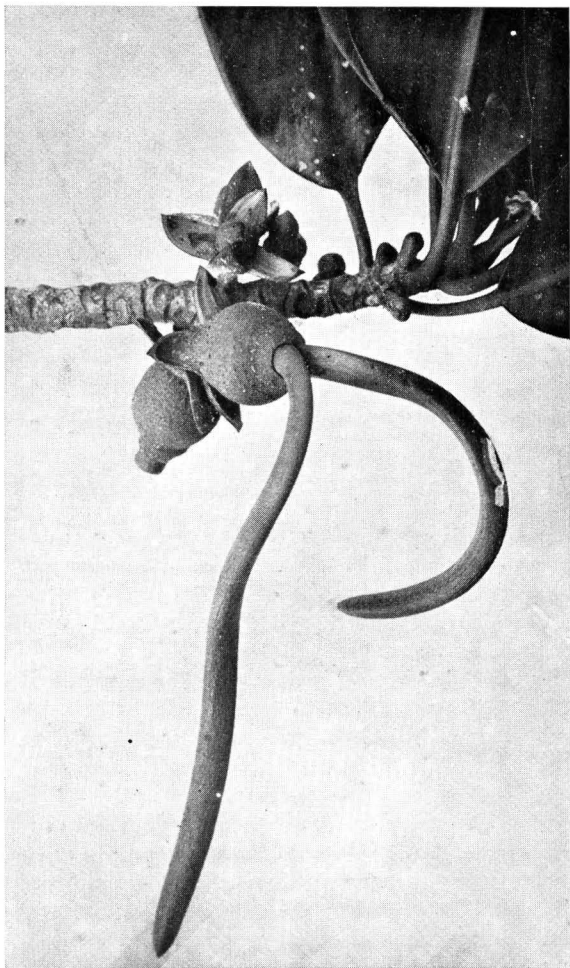
Bandoeng.

L. VAN DER PIJL.

Een abnormaliteit bij *Rhizophora conjugata* L. — Al lang had ik me voorgenomen om weer eens een boottochtje door de mangrove te maken, zoodra de drukte van de tabakscampagne wat geluwd zou zijn. En zoo geviel het dan, dat ik op den tweeden Pinksterdag te Laboean Deli een sampan huurde

en me met mijn preparateur een van die bekoorlijke en stille kreekjes liet afdrijven, waaraan de mangrove rondom Belawan zoo rijk is. Er was een zeer bepaald doel aan deze Pinkster-excursie verbonden: een bekend Britsch ornitholoog — ROBINSON, de auteur van een prachtwerk over de vogels van het Maleische schiereiland, van welk werk het eerste deel verleden jaar het licht zag — had me gevraagd of ik voor hem niet eenige exemplaren van *Cyornis rufigaster*, een vliegenvangertje dat in de mangrove thuis hoort, kon schieten. Het gestelde doel werd weliswaar niet bereikt, maar toch behoeften we niet met leeg handen terug te keeren: in de mangrove is immers altijd wat interessants te vinden!

Een van onze vondsten, wel waard om er in dit tijdschrift met een enkel woord de aandacht op te vestigen, is de vreemd uitgroeide vrucht van *Rhizophora conjugata*, die hierbij is afgebeeld. De meeste lezers van ons tijdschrift kennen natuurlijk de typische *Rhizophora*-vruchten, zooal niet uit directe aanschouwing dan toch zeker wel van een of ander plaatje (zie o.a. De Tropische Natuur, jaarg. 4, blz. 89). Uit de zeer kort gesteelde, omgekeerd peervormige vrucht steekt een langgestrekt orgaan naar buiten, hetwelk we het hypocotyl noemen. Heeft dit hypocotyl als zoodanig zijn vollen wasdom bereikt, dan laat het van de eigenlijke vrucht, die nog een poos aan den tak blijft zitten, los en valt in den slikbodem, waar het weldra wortels gaat vormen; aan den top van het hypocotyl ontplooien zich al spoedig eenige blaadjes en de jonge *Rhizophora* is er. Snijden we het halfonderstandige vruchtbeginsel van *Rhizophora conjugata* dwars door, dan zien we dat dit 2-hokkig is en dat elk hokje 2 zaadknoppen bevat; maar van die 4 zaadknoppen brengt normaliter slechts één het tot verdere ontwikkeling, de overige 3 zaadknoppen gaan al zeer gauw te gronde. Het afwijkende van de



Rhizophora conjugata. Een vrucht met 2 hypocotylen.

hier op ongeveer $\frac{3}{4}$ van de ware grootte gereproduceerde vrucht van *Rhizophora conjugata* bestaat dan ook in de omstandigheid, dat niet één doch twee zaadknoppen uitgroeid zijn; als gevolg hiervan zien we uit de vrucht dan ook twee hypocotylen te voorschijn komen inplaats van een. Of we in dit geval te doen hebben met de ontwikkeling van beide zaadknoppen uit een en hetzelfde hokje van het vruchtbeginsel, dan wel dat uit elk van de twee hokjes telkens één zaadknop van de beide in aanleg aanwezige

is uitgegroeid, valt niet uit te maken. Dat we echter niet te doen hebben met een zeer diepgaande splitsing (bifurcatie) van het (eene normale) hypocotyl bleek duidelijk toen we de vrucht in de lengte halveerden. Aan hetzelfde *Rhizophora*-boompje, een jong exemplaar nog, waaraan de bewuste abnormaliteit zat, vonden we nog twee vruchten, die een precies eendere afwijking vertoonden.

Op mijn vraag of bij *Rhizophora*'s al eerder vruchten met een overtallig hypocotyl waren waargenomen, deelde Dr BEUMÉE me mede, dat in de door hem te Buitenzorg geraadpleegde literatuur niets daaromtrent te vinden was. Ik mag hier, tot slot, nog wel aan toevoegen, dat GOEBEL het somwijlen voorkomen van vruchten met twee hypocotylen inplaats van één al min of meer verwachtte — althans bij *Bruguiera*, een geslacht dat zeer nauw verwant is met en eenzelfde vruchtontwikkeling heeft als *Rhizophora*.

Medan, Juli 1928.

J. C. VAN DER MEER MOHR.

Christus-visch. — Naar aanleiding van het artikeltje over de Christus-visch in de „Tropische Natuur”, afl. Juli 1928, kan ik U mededeelen, dat de prijs van een exemplaar, opgewerkt als in fig. 1 en 2 van bedoeld artikeltje, ongeveer dertig gulden bedraagt en *niet* eenige honderden guldens. Mochten er onder de leden zijn, die zich een exemplaar wenschen aan te schaffen, dan kunnen ze zich om nadere inlichtingen wenden tot A. F. BECKERINGH, Probolinggo.

MEDEDEELINGEN DER VEREENIGING

Afdeeling Bandoeng. — Op Koninginnedag werd er weer eens een excursie gehouden onder leiding van Ir F. T. MESDAG, waarvan het doel was de streek om Tjelak, ten Westen van Tjililin, die vrij geïsoleerd ligt, doch een beroemde vindplaats is van fossielen (reeds aan JUNGHUHN bekend).

Na een lange autorit ging de tocht langs kampongpaadjes en sawahdijkjes allereerst naar de kloof van de Tjilangang. Onderweg vielen bijzonder op eenige exemplaren van de *blendoe* (*Erythrina indica* L.), die gedurende den drogen tijd in kalen toestand bloeit, en dan één vlammend rood bouquet is. Deze *dada*-soort is bekend om zijn voorkomen in de Barringtonia-formatie vlak bij de zeekust, maar is in de Preanger zelden te zien (aangeplant). Bij een sawah, die bezet was met allerlei *Jussieu*-soorten, kon nog even gewezen worden op de verschillende wortelsoorten, waaronder ademwortels, van *Jussieu repens*.

Door de voorafgaande regens was de weg zeer glibberig, doch bijna alle deelnemers gleden voort tot aan de genoemde nauwe kloof, die bijzonder fraaie uithollingsverschijnselen vertoont. Overal zag men de ronde kolkaten. De Tjilangang-kloof heeft aan dit verschijnsel ook gedeeltelijk haar vorming te danken, evenals dit het geval is bij de beroemde Aare-Schlucht in Zwitserland.

In de naburige lagen, en vooral in de bedding van de Tjiboeriaal, vonden de deelnemers allerlei fossielen, zooals koralen, purperslakken (*Murex*), wenteltrapjes (*Turritella*) en vele andere slakkensoorten. Van mossels werden gevonden de fraaie resten van een *Pinna*-soort en een afdruk van een kammossel (*Pecten*), een van de dieren, welker schalen in de huishouding nog zooveel gebruikt worden. Dit alles bewijst, dat de grond hier eenmaal als onderzeesche sliblagen gevormd is, welke lagen door stuwning en dergelijke tot ongeveer 800 m boven zee gebracht zijn. Als een pendant van het barnsteen uit de Oostzee zag men hier veel stukken fossiele boomhars (*sel*a). Prof. MARTIN vond onder de fossielen 43% recente vormen; onder andere hierdoor kon de ouderdom der lagen bepaald worden op jong-mioceen.

Was men na afloop geheel bemodderd — dankbaar voor het geziene was de troep niet minder, en aangezien al glijdende bovendien veel naastenliefde was gekweekt, ging men in de beste stemming huiswaarts.

Even vestigde de leider nog de aandacht op een der vele waterraderen in de omgeving, die ingenieuze hulpmiddelen zijn bij de moeilijke irrigatie van deze streek. Door de stroomende rivier gedreven, scheppen ze bamboe-kokers vol met water, terwijl deze zóó geplaatst zijn, dat ze zich, boven gekomen, juist ledigen in een afvoergoot naar de hooggelegen sawah.

Den 11den September hield Dr F. KOPSTEIN uit Tasikmalaja voor een groot aantal leden en genoodigden een lezing over „De gift dieren van Java en hun gift”.

Een kort overzicht van de ontwikkeling der „gift functie” in het dierenrijk deed zien hoe speciale giforganen bij neteldieren en stekelhuidigen reeds optreden. Toch blijven daarnaast dieren staan, die diffuus vergiftig zijn, zoals bijv. enkele slakken en garnalen, waar de biologische zin geheel afwijkend is, en niet zoo gemakkelijk te vatten. Het verschijnsel dat dergelijke dieren soms om de vier jaar giftig