

vlugger is dan de geheel witte en grootendeels doorschijnende larve van de maskerspin. Het is hiermede als met de insecten: iedere soort heeft haar eigen metamorphose. Ook de eieren van de koepelspin geven tegen het uitkomen reeds vormen te zien van het te verwachten jong; vooral met de pooten is dat sterk.

Wie lust heeft de spinnenlarve te onderzoeken en in teekening te brengen, beginne met die spinnen, welke hun eieren onderbrengen in meer dan één cocon. Men heeft dan de geheele reeks der metamorphose vóór zich.

De maskerspinnen behooren, voorzoover ik heb kunnen nagaan, thuis op de gladde, rechte stammen in de bamboeboschen; maar zij schijnen voor hun mooie jachtmethode vlakke muren en deuren wel zoo goed te vinden. Jammer voor die diertjes, doch zij ontloopen op deze wijze de mierenplaag niet geheel. Zij worden, denk ik, ook veelal in huis gebracht met de bamboezen als het huis gebouwd of hersteld wordt. Zulks is duidelijk, als men de vele cocons waarneemt aan het diverse bamboewerk.

Intusschen blijkt de spin in tijd van nood zich ook te kunnen behelpen, want in de observatiedoosjes ving zij de mugjes enz., die ik als voedsel daar in deed, gewoon door ze te bespringen en ook in webdraden, die zij in de doos vrij talrijk aanbracht. Zij is dus niet zoo afkeerig om in gevangen staat voedsel tot zich te nemen als wel eens van spinnen beschreven wordt.

Van het vangen tegen glas heeft zij absoluut geen begrip. Anders zou het bemachtigen van een prooi in de dozen haar gemakkelijk vallen, want van zelf loopen de gevleugelde insecten onophoudelijk tegen het glas.

Op de muren, enz. maken de spinnen hunne cocons dikwijls met opzet vuil door er allerlei stofjes en vuiltjes op aan te brengen. Pas kort geleden vond ik een spin op een oude bamboe petong in het bosch: al de cocons hadden de kleur van de oude bamboe.

Depok, December 1929.

D. VAN MULLEM.

KORTE MEDEDEELINGEN

Een vaarwel. — Dadelijk bij onze aankomst in Indië werden wij in Belawan hartelijk verwelkomd door vertegenwoordigers van de Nederlandsch Indische Natuurhistorische Vereeniging. Dat was geen ijdele formaliteit. Wanneer wij gedurende de ruim vijf maanden, die wij op Java doorbrachten, meer van het eiland gezien en genoten hebben, dan wij hadden durven hopen of wat den gewonen toerist beschoren is, dan hebben wij dat in de allereerste plaats te danken aan uw Vereeniging. Op enkele plaatsen namen wij deel aan prachtige excursies, op andere genoten wij geleide en voorlichting van vooraanstaande leden der Vereeniging en ook enkele algemeene leden verplichtten ons tot grooten dank.

Bij ons vertrek naar Holland kunnen wij dan ook niet nalaten, om onzen ouderen en nieuwen vrienden en vriendinnen een hartelijk vaarwel toe te roepen en onze beste wenschen uit te spreken voor de Nederlandsch Indische Natuurhistorische Vereeniging, die in Indië zulk een groote en belangrijke taak heeft te vervullen en die daarin behoorlijk slaagt, dank zij vooral den goeden moed en de vreugdevolle, zelfopofferende toewijding van haar voorgangers, zoowel geleerden als leken. En waarlijk er is goede moed voor noodig, om in dit merkwaardig Insulinde den weg te banen voor natuurgenot, natuurstudie en natuurbescherming.

Dr JAC. P. THYSSE en echtgenoot.

De toetoeel (*Felis pardus*) als vischdief. – Mijn mantri te Singaparna overnachtte in de maand November 1930 ten huize van een cultuurmandoer te Tjipanas, die aan de rand der Galoeng-goeng-boschreserve woont en op wiens erf van tijd tot tijd een panter komt. Het was een maanlichte nacht en 's avonds circa 11 uur hoorde mijn mantri geplas in den vischvijver (bijna elke inlander in het Singaparnasche houdt er een balong op na!). Hij ging naar buiten met zijn Eveready en een revolver en zag een toetoeel wegloopen; hij schoot, doch miste. Bij nader onderzoek bleek, dat het dier één goudvisch bereids verslonden had en een tweede, een zeer groote, reeds zoodanig had toegetakeld, dat het beest verder voor de consumptie onbruikbaar was („Sajang betoel toean; itoe ikan berharga ampat roepiah setengah”). Vermoedelijk heeft de panter deze visschen op berenmanier met een klauw uit het water gewipt; jammer dat ik niet zelf ter plaatse was!

F. J. APPELMAN.

Als het waar is! RED.

Bijennesten te Pontianak. – Het is nog niet zoo lang geleden, dat ik mij voor bijen ging interesseeren. Mijn belangstelling voor dit steeklustige volkje dateert vanaf 26 Januari 1930, toen om omstreeks 12 uur 's-middag een groote kolonie met een sterk zoemend geluid over mijn huis trok en in een op mijn erf staanden regenboom (*Pithecolobium* sp.) „neerstreek”, waar zij in een dikken tros aan een tak ging hangen (fig. 1). Om 5 uur n.m. trokken de bijen plotseling verder.

Den volgenden dag hing deze zwerm aan een der takken van een hoogen waringin (*Ficus* sp.), die tegenover mijn huis staat.

Begin Februari had een andere, kleinere zwerm een lagen tandjoeng-boom (*Mimusops Elengi* L.) vóór het residentiekantoor uitgekozen en hing ook deze kolonie in een dikken tros aan een schuin naar boven oplopenden tak, hoogstens 4 meter boven den grond (fig. 2). Maar ook dit hout scheen zich niet bijzonder goed te leenen om er de raat aan te bevestigen, want de bijen trokken in den namiddag weer verder.

Nu werd een djamboe-boom op een nabijgelegen erf bezocht, maar de bewoners, die niets van deze invasie moesten hebben, stapelden brandstoffen om den boom heen en rookten de kolonie weg, die dien avond nogal wat opschudding bij de bewoners van de omliggende huizen veroorzaakte.

Den volgenden morgen hing deze tweede zwerm aan een anderen tak van den zelfden waringin; deze boomsoort scheen wel aan het doel te beantwoorden, want tot 20 Augustus bleven beide kolonies daar schijnbaar roerloos hangen.

Alvorens verdere waarnemingen mede te deelen, wil ik een oogenblik stilstaan bij het feit, dat beide zwermen niet rechtstreeks naar den waringin vlogen, maar eerst een anderen boom voor het bouwen van hunne nesten uitzochten.

Het is een bekend feit, dat de bijen aan bepaalde boomsoorten de voorkeur geven; in den regel zijn dit hooge boomen met een gladden, rolronden of hoekigen stam. Dit is ook wel te begrijpen, daar de raat natuurlijk zeer vast aan het hout dient te worden bevestigd. Volgens den heer F. H. ENDERT (Verslag Midden-Oost-Borneo-Expeditie 1925, blz. 293, 1927) nestelen de wilde bijen in: *Koompassia parvifolia* PRAIN, *Octomeles sumatrana* MIQ., *Canarium* sp., *Intsia Bakeri* PRAIN en *Ficus* sp. Het aantal hooge boomen is te Pontianak gering en slechts een paar waringins komen hier nog voor. Een zwerm, die over onze stad trekt, zal een hoogen waringin niet onopgemerkt voorbij kunnen vliegen. Dat de bijen desniet tegenstaande toch eerst veel lagere boomen uitzochten, waarvan het hout zich bovendien niet voor aanhechting van de raat leent (de djamboe-boom b.v. zit vol met epiphyten en parasieten), is een onbegrijpelijk feit en m. i. alleen te verklaren als men aanneemt, dat de zwerm door het stadsumoer de kluts kwijt was.

In een uitvoerig en interessant artikel, verschenen in de Encyclopaedie van Nederlandsch-Indië (2de druk, deel I, blz. 425b – 427b), heeft de heer F. ons het leven van de wilde bijen beschreven.



Fig. 1. Bijenzwerm in *Pithecolobium* sp.

[Foto v. d. schr.]

In den schijnbaar beweginglozen tros wordt hard gewerkt en iedere werkbij heeft haar taak. Allereerst moet de raat gebouwd worden en de waszweetsters scheiden dunne schilfers was af, die door de bouwers in ontvangst worden genomen en door hen op de juiste plaats worden bevestigd. Is het nest gereed gekomen, dan begint de koningin in iedere cel een ei te deponeren en wanneer de jonge larven zijn uitgekomen, is het de taak van de voedsters hen groot te brengen. Bijzonder interessant volkje, waarbij een groote mate van orde en juiste werkverdeling heerscht.



Fig. 2. Bijenzwerm in een lagen tandjoeng-boom.
Foto v. d. schr.]

Maar 7 maanden van hard werken staan hun voor den boeg, voordat zij bereikt hebben wat in een enkel moment door een windvlaag werd vernield.

Pontianak, September 1930.

De ikan soempit. — In aansluiting aan de mededeeling van den heer L. COOMANS DE RUITER in het Decemберnummer 1930 moge dienen, dat ook in de Mahakam de schuttervisch een heel gewone vischsoort is. Iemand, die het plaatje zag op blz. 216 van de genoemde aflevering, riep, zonder nog voor de vraag gesteld te zijn, wat dat voor soort visch was: „O, itoe i k a n s o e m p i t”. Ik zie hem welhaast iederen dag langs den kalikant, niet alleen in de schaduw van overhangende oeverbegroeiing, maar zelfs in geheel open water. Treft men een exemplaar aan, dan ontdekt men in de buurt altijd nog 3 tot 5 andere. De zwarte vlekken komen het best uit, wanneer men de visch van boven of iets van terzijde in het zondoorlichte water waarneemt. Uit het water gehaald lijkt de zwarte teekening flauwer, vooral geldt dit de band over den staartwortel en de vinnen, terwijl het vlekje onder het oog zelfs geheel afwezig is. In het brakwater van de delta der Mahakam schijnt hij het meest voor te komen, maar in zoet water gedijt hij blijkbaar even goed. Hoe ver precies de Mahakam op hij nog gezien wordt, weet ik niet, zeker evenwel nog tot Moearakaman, dat is bijna 200 km van de monding. Bij tijden wijle wordt hij op de passar te koop aangeboden. Hij is goedkoop van wege de vele fijne graten.

Samarinda, Januari 1931.

Maar van beneden was er niets te zien van wat daar boven in den boom gewrocht werd.

In den avond van den 20sten Augustus j.l. werd mijn nieuwsgierigheid bevredigd, want door een harden rukwind gepaard met slagregens, viel de grootste raat met een doffen slag op den grond. Daar ik wist, dat bijen 's-avonds weinig agressief zijn, liet ik de raat halen om deze op mijn gemak te kunnen bekijken. De grootste lengte hiervan bedroeg ruim $\frac{3}{4}$ meter. De zeshoekige cellen waren aan weerszijden van een verticalen middenwand aangebracht. In het meerendeel der cellen waren larven aanwezig, die uitgestrekt een lengte van 12 mm hadden. De doorsnede van deze cellen bedroeg 5,6 mm, de lengte 12 mm. Eenige pas uitgekomen jonge bijen waren 13 mm lang. Een tiental adulte bijen werden op de raat buitgemaakt en op alcohol bewaard. De lengte was 18 mm. Zeer waarschijnlijk behooren deze bijen tot de soort *Apis dorsata*; als Inlandsche naam werd mij opgegeven *n j i r o e a n*.

Mijn jongen vroeg deze raat mede naar huis te mogen nemen. De honing wordt er uit geperst en gegeten; de was wordt door uitkoking verkregen en verkocht.

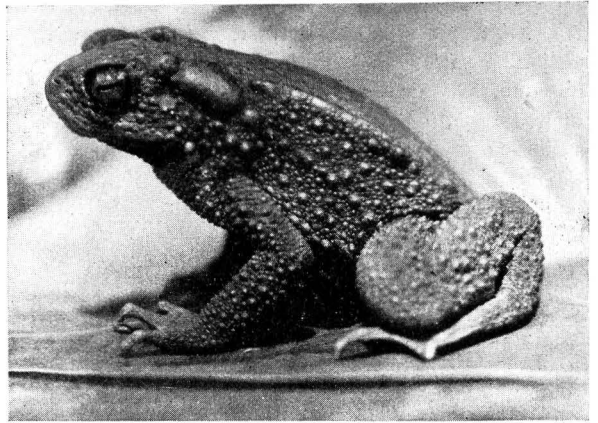
Eenige dagen later hing wederom een zwerm (vermoedelijk dezelfde) in den waringin en begonnen de bijen daar weer een nest te bouwen.

L. COOMANS DE RUITER.

H. WITKAMP.

Bufo asper. — In het fraaie plaatwerk van Dr KOPSTEIN „Een Zoölogische Reis door de Tropen” (Hollandsche uitgave) is bij vergissing op blz. 122 onder foto No. 108 een verkeerd onderschrift terecht gekomen, dat helaas ook bij het corrigeren der drukproeven aan de aandacht is ontsnapt. De aldaar afgebeelde pad is nl. niet *Bufo asper*, maar *B. melanostictus*. De geachte schrijver, op deze „slip of the pen” opmerkzaam geworden, stelde mij onlangs voor eene toevallig in mijn bezit zijnde foto van den waren *B. asper* ter opname aan te bieden aan De Tropische Natuur; aangezien vele lezers van dit blad geacht mogen worden in het bezit te zijn van KOPSTEIN's plaatwerk, scheen dit wel de meest doeltreffende manier om het foutje te herstellen.

Het zal nauwelijks noodig zijn, op de verschillen dezer beide veelvuldig voorkomende paddensoorten te wijzen. Opvallend is o.a. de verschillende vorm van trommelvlies, oog, koplijst, snuit en klierkussen achter het oor. Behalve dit morphologische onderscheid gedragen de beide soorten zich ook anders. *B. melanostictus*, die (in West Java) verreweg de talrijkste is, komt veelvuldig onze woningen binnen en is na afloop zijner jeugdperiode geen geprononceerd waterdier. Zijn roep is een zachte en nogal lang aangehouden, hooggestemde ratel. Daarentegen is *B. asper* minder familiair en houdt zich veel meer aan de oevers van kali's en slooten op. Hij is het, die, gewoonlijk tegen den avond, een drie-syllabig geluid laat hooren, dat ik het beste meen te kunnen weergeven met: „Kluuk, kloek, kloek”, en waarvan stellig de Soendaneesche naam dezer pad: b ě l ě n t o e k moet zijn afgeleid. Nadert men behoedzaam de plek vanwaar dit ook in Batavia veel vernomen geluid schijnt te komen, dan duikt de voortbrenger ervan op het laatste moment in het water en verbergt zich tusschen de steenen van den oever.



Bufo asper.

[Foto F. W. K. de Klerk.]

Garoot, Jan. '31.

W. C. VAN HEURN.

Nog eens het oplichten van vuurvliegjes. — In aansluiting aan een berichtje in het Februari-nummer van De Tropische Natuur, is het wel de moeite waard om even te vermelden, dat de indertijd door den heer HARDENBERG bij Bagan Si Api Api bij millioenen aangetroffen vuurvliegjes ook in klein aantal werden verzameld en naar het Zoologisch Museum opgezonden. De kevertjes bleken te behooren tot het geslacht *Colophotia* en zijn waarschijnlijk alle wijfjes. Volgens den Catalogus Coleopterorum (1910) komt van dit geslacht slechts één soort in ons gebied voor, nl. *C. brevis* ERN. van Sumatra. Gedetermineerde exemplaren bezit het Museum van P. Doerian en van Sumatra. Het zou interessant zijn na te gaan of het verspreidingsgebied van die soort het geheele areaal omvat, dat door de „gelijktijdig oplichtende vuurvliegjes” van De Tropische Natuur in beslag wordt genomen! Zoo niet, dan zouden dus ook andere soorten of geslachten een dergelijk merkwaardig verschijnsel te zien geven. We kunnen dat alleen te weten komen, indien volgende waarnemers ons de diertjes ook eens toezenden.

Buitenzorg, Maart 1931.

M. A. LIEFTINCK.

In verband met het bovenstaande willen wij ook van de beide volgende waarnemingen melding maken:

In 1916 tijdens het opnemen van de Panei- en Bila-rivieren door Hr. Ms. „Van Gogh” was ons schip geankerd voor Laboean Bilik. Op een avond terugkomend van den wal in een sampan, zag ik op de boomen aan den oever het gelijktijdig oplichten van vuurvliegjes. Den volgenden dag heb ik kunnen constateeren, dat deze vuurvliegjes op een bepaalde boomsoort huisden, welke ik echter niet heb kunnen determineeren. Aan boord werd het gelijktijdig oplichten vergeleken met „seinen”; het geschiedde op alle boomen gelijktijdig en met tusschenpoozen.

Batavia, Maart 1931.

L. LACH DE BERE.

Misschien interesseert het onzen lezers te weten, dat langs den beneden loop der Digoel-rivier de vuurvliegjes hun vaste boomen hebben en daar ook afwisselend meer en minder licht geven. Het opgloeien duurt veel korter dan de tusschenpoozen. Bij varen in schemerdonker zijn de „vuurboomen” een hulp voor de scheepvaart. In Augustus 1929 heb ik er in een paar uur tijd (van 6½ — 8½ uur) zeker een 20-tal gezien.

Haarlem, Febr 1931.

Dr W.G.N. VAN DER SLEEN.

De „zeezang”. — Op denzelfden avond, dat ik het gelijktijdig oplichten van vuurvliegjes heb gezien, nam ik nog een ander verschijnsel waar, nl. den „zeezang”, zooals de zeelieden dit verschijnsel noemen. Op de heele rivier was een soort dof, kreunend geluid te hooren. Aan boord wist men mij te vertellen, dat dit de „zeezang” was, die ook dikwijls werd gehoord op de reede van Soerabaia. Ik meende het geluid te moeten toeschrijven aan een of andere diersoort, doch sommigen nemen aan, dat dit verschijnsel veroorzaakt wordt door een verplaatsing van watermassa's bij eb en vloed. Tot nu toe heb ik geen afdoende verklaring van dit verschijnsel kunnen vinden, dat ik slechts één keer tijdens mijn omzwervingen heb kunnen waarnemen. Is er iets meer bekend over dezen „zeezang”?

Batavia, Maart 1931.

R. LACH DE BERE.

Naar aanleiding van bovenstaande vraag over den „zeezang” het volgende.

Ik zelf hoorde het verschijnsel eenige malen op de Koemai-rivier (Zuidkust van Borneo), in het Wester vaarwater bij Grissee en in de baai van Batavia ten Westen van Onrust. Voortdurend was een eigenaardige toon in het water te hooren, nu eens hooger, dan weer lager, soms dichtbij, soms ver af. Waarschijnlijk worden deze geluiden voortgebracht door visschen en wel door sommige Siluriden (Meervalachtigen) en door de Sciaeniden. Deze laatste groep, waartoe de *ikan goelamah* of *samgeh* en ook de *kelppei* behoort, wordt dan ook niet ten onrechte wel eens met den naam van trommelvisschen aangeduid.

Zeer duidelijk hoort men het geluid, wanneer het oor tegen den scheepswand gehouden wordt. Het is alsof de dieren elkaar antwoorden, welken indruk men soms ook krijgt van een troep kwakende kikkers in een sloot. Volgens mij is het geheel nog het beste te vergelijken met de geluiden, die men hoort op eenigen afstand van een drukken verkeersweg, waarbij nu eens deze en dan die auto de claxon gebruikt.

Het veroorzaken van den toon wordt algemeen toegeschreven aan de zwemblaas. Dit is bij de Sciaeniden een zeer gecompliceerd orgaan met vele vertakkingen, die elk door spieren omgeven zijn.

Over de redenen van het geluid tast men nog in het duister. Vermoedelijk heeft het iets te maken met de voortplanting. Hiermede is ook mijn waarneming in overeenstemming, dat het geluid het sterkst is in den voornacht. Om 11 — 12 uur heeft nl. bij de meeste visschen in de tropen het paaien plaats. In den nanacht hoorde men nog slechts een heel enkel dier en 's ochtends was alles stil.

Dat het verschijnsel alleen waar te nemen is in of nabij riviermondingen, vindt zijn verklaring in het feit, dat zowel de Sciaeniden als de Siluriden visschen zijn, die zich bij voorkeur in deze gebieden ophouden.

Naast de boven beschreven geluiden hoorde ik eens in de Koemai-rivier nog iets anders. Het was één aanhoudende zoemende toon, eenigszins te vergelijken met het zoemen van een bij of met het geluid, dat de wind maakt, die door de telegraafdraden blaast. Vermoedelijk is dit geluid de echte „zeezang”, die algemeen toegeschreven wordt aan het over elkaar schuiven van waterlagen van verschillend zoutgehalte. De naam „zeezang” is eigenlijk onjuist, want op zee is dit verschijnsel nooit waar te nemen.

Batavia, Maart 1931.

J.D.F. HARDENBERG.

MEDEDEELINGEN VAN DE VEREENIGING

Uittreksel uit het jaarverslag over 1930 uitgebracht door den voorzitter in de Algemeene Vergadering op 15 Maart 1931 te Batavia.

Ondanks de minder gunstige tijdsomstandigheden bedroeg het ledental op het einde des jaars ruim 850, wat mede te danken is aan het steeds toenemend aantal afdelingen. Het aantal hiervan steeg tot 15, door de oprichting van afdelingen te Besoeki, Perlak, Semarang en Tegal.

„De Tropische Natuur” verscheen geregeld met zeer gevarieerden inhoud, dank zij de toewijding van den nieuwen redacteur Dr VAN SLOOTEN. Copie stroomde overvloedig toe.

Als nr. 3 van onze populaire werkjes verscheen het slangenboekje van Dr KOPSTEIN, dat door verschillende afdelingen gratis of tegen verminderden prijs aan hare leden werd aangeboden. Van de oplaat à 2000 ex. werd dan ook de grootste helft reeds verkocht. Restant op ult. Dec. 916 ex.