



Jr

Redactie: Dr J. G. B. BEUMÉE, Dr K. W. DAMMERMAN, Prof. Dr H. C. DELSMAN.

Vaste Medewerkers: Prof. Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN, Edw. JACOBSON,
Dr S. C. J. JOCHEMS, Dr S. LEEFMANS, J. C. VAN DER MEER MOHR Jr.,
Dr D. F. VAN SLOOTEN, Mej. Dr A. G. VORSTMAN.

Adres der Redactie: Laan van der Wijck 1, Buitenzorg

§ § ABONNEMENTSPRIJS VOOR NIET-LEDEN DER N. I. N. H. V. f 8.50 § §

SPINNEN IN NEPENTHES-BEKERS

Toen ik het vorige jaar in de eerste helft van Augustus een tocht maakte naar de watervallen van de Asahan-rivier, waarover ik later nog wel eens wat zal vertellen, vond ik tegen steile tufwanden bij Sosorladang (in de buurt van Porsea, een opkomend plaatsje aan het Toba-meer) vrij algemeen een bekerplant groeien, die volgens mededeeling van het Herbarium te Buitenzorg *Nepenthes tobaica* DANS. moet heeten ¹⁾ en waarvan ik hier een, helaas niet al te fraai uitgevallen, foto geef (fig. 1). Van een aantal bekera wilde ik den inhoud vergaren om die later in het laboratorium nader te kunnen onderzoeken en dies plukte ik nu hier dan daar een beker af om de vloeistof eruit over te gieten in een glazen buisje. En bij dat overgieten gebeurde het niet slechts eens doch herhaaldelijk, dat een geel of roodbruin spinnetje plotseling den beker met een sprongetje verliet en zich haastig aan een draadje naar beneden liet zakken. Dit frappeerde me dermate, dat ik toen dadelijk bij een groot aantal *Nepenthes*-bekers de aanwezigheid van deze spinnetjes heb nagegaan, met het resultaat, dat in zeer veel bekera zoo'n spinnetje bleek voor te komen. Ook heb ik later, nadat mijn aandacht eenmaal op deze spinnetjes was gevestigd, meermalen gezien, hoe zoo'n spinnetje zich bij verontrusting

¹⁾. In het artikel van DANSER over Indische bekerplanten in den 16den jaargang van De Tropische Natuur wordt deze soort als „de *Nepenthes* van de Toba-hoogvlakte” behandeld, waarvan in de Juni-aflevering 1928 de in den tusschentijd volgens de voorschriften gepubliceerde naam van *N. tobaica* werd medegedeeld.

snel tusschen den detritus op den bodem van den beker ging verschuilen, uit welk feit men zou kunnen afleiden, dat een kortstondige onderdompeling in het bekervocht de dieren niet schijnt te deren.

In sommige bekervonden we de spinnetjes ook getweeën en dan steeds een geel exemplaar plus een roodbruin gekleurd exemplaar. De gele en de roodbruine



Fig. 1. *Nepenthes tobaica* DANS.

spinnetjes behooren tot een en de zelfde soort; de geelgekleurde individuen bleken naderhand de ♀♀, de bruinroode (en kleinere) individuen de ♂♂ te zijn (fig. 2). De juiste naam dezer spinnen is me nog niet bekend; materiaal ervan werd aan Dr REIMOSER, den Weenschen spinnerspecialist, ter determinatie toegezonden, maar tot op heden mocht ik nog geen bericht van hem ontvangen.

Het is best mogelijk, dat we hier met een voor onze fauna nieuwe spinnersoort te maken hebben, een soort, waarvan we dan gerust mogen beweren, dat ze een uniek en uiteraard lang geen slecht woon- en jachtgebied heeft uitgekozen, want dat de aanwezigheid van deze spinnen in de *Nepenthes*-bekers al-

leen aan het bloote toeval zou zijn toe te schrijven, moet ik ten eenenmale ontkennen: ik vond ze in een te groot aantal bekervonden om daarbij aan louter toevalligheid te kunnen gelooven en in een paar bekervonden ontdekte ik bovendien nog de cocons — met eieren resp. pas uitgekomen jongen — van deze spinnersoort (fig. 3).

Of de spin in kwestie ook nog elders en bij andere *Nepenthes*-soorten in de bekens leeft, moet nog nader worden onderzocht. Toen ik laatst bij Lau deboek deboek — het bekende zwavelmeertje bij km 60 aan den grooten weg van Medan naar Brastagi — eenige bekens van *N. tobaica* DANS. nakeek, heb ik er geen spinnen in aangetroffen. Maar daarentegen vond ik op Tinggi Radja, het magnifieke natuurmonument in de afdeeling Sime-loengoen, op het bezit waarvan de Oostkust terecht trotsch mag wezen, in de bekens van een daar algemeene *Nepenthes*-soort, nl. *N. Reinwardtiana* MIQ. (fig. 4), weer wél spinnen. Deze spinnen behooren echter ongetwijfeld tot een andere soort als de spinnen, die ik bij Sosorladang in de bekens van *N. tobaica* DANS. heb gevonden.

Zoover was ik met mijn eigen nasporingen gevorderd, toen uit een referaat bleek, dat een dergelijk feit als door mij waargenomen, reeds 30 jaar geleden was ontdekt en geboekstaafd. Want al in 1898 werd aan POCOCK een spin uit Noord-Borneo toegezonden, welke

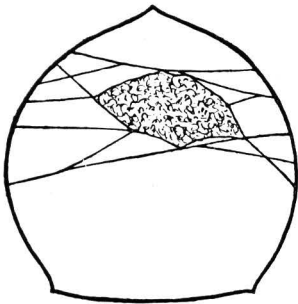


Fig. 3. Schematische doorsnede door het bovenste, klierloze gedeelte van een beker van *Nepenthes tobaica* met cocon van de in fig. 2 afgebeelde spinnensoort.

spin enkel en alleen in de bekens van *N. phyllamphora* WILLD.¹⁾ heette

te leven en nergens anders; aan deze spin gaf POCOCK — zonder haar echter te beschrijven — den naam van *Misumena nepenthicola*. Onlangs nu is een publicatie verschenen — Dr BEUMÉE maakte er mij op attent —, waarin door FAGE meer bijzonderheden over deze *Misumena* worden medegedeeld. Aan deze publicatie (Notes on the fauna of pitcherplants from Singapore Island, Journal Malayan Branch Royal Asiatic Society, VI, 3, 1928, p. 13 — 19) ontleen ik de volgende wetenswaardigheden.

FAGE dan geeft allereerst een uitvoerige beschrijving van de spin in kwestie naar aanleiding van materiaal hem door CEDRIC DOVER uit Singapore toegezonden. Op grond van taxonomische overwegingen veranderde FAGE den geslachtsnaam *Misumena* in *Misumenops*.

CEDRIC DOVER vond de spinnetjes in de bekens van *N. gracilis* KORTH., welke bekerplant algemeen in de omgeving van Thompson Road Reservoir groeit,

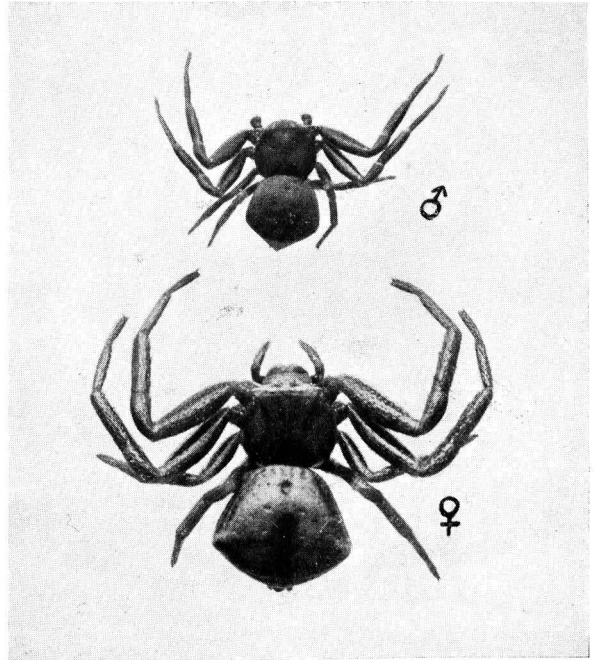


Fig. 2. Spinnen uit de bekens van *N. tobaica* DANS. bij Sosorladang. Ongeveer 4× vergroot. Foto naar alcohol preparaat.

¹⁾ POCOCK vermoedde slechts, dat het de bekens van *N. phyllamphora* WILLD., een synoniem van *N. mirabilis* DRUCE, waren, doch wellicht waren de bekens niet afkomstig van deze plant maar van *N. gracilis* KORTH.

tezamen met *N. ampullaria* JACK en *N. Rafflesiana* JACK. In de bekens van deze laatste twee *Nepenthes*-soorten werd *Misumenops* echter nimmer door hem aangetroffen.

Voor zoover schrijver dezes — als niet-specialist — door vergelijking van het spinnenmateriaal uit de bekens van *N. tobaica* DANS. met de door FAGE gegeven

beschrijving van *Misumenops nepenthicola* (POCOCK) heeft kunnen vaststellen, zijn beide soorten niet met elkaar identiek; meer speciaal vertoont het epigyne van de soort uit de *tobaica*-bekens een anderen vorm als



Fig. 4. Jong exemplaar van *Nepenthes Reinwardtiana* MiQ., Tinggi Radja, September 1926.

het epigyne van *Misumenops nepenthicola* (POCOCK).

Misumenops en aanverwante geslachten leven — aldus weer FAGE — op planten, waarvan de bloemen het eigenlijk jachtterrein voor hen vormen. *Misumenops nepenthicola* (POCOCK) heeft zich nu — wat haar levenswijze betreft — sterker gespecialiseerd dan de andere vormen, in zooverre als ze zich heeft aangepast aan een bestaan uitsluitend in de bekens van *N. gracilis* KORTH., waarnaar ze ook haar jachtterrein verlegd heeft. FAGE wijst er voorts op, dat bij de bekens van de verschillende *Nepenthes*-soorten twee typen te onderscheiden zijn. Bij het eene type, waartoe o.a. de bekens van *N. gracilis* KORTH. behooren, is niet de geheele binnenzijde van den beker met klieren bezet, maar alleen de onderste helft; tusschen het peristoom en dit klierachtig gedeelte van den beker is de wand geheel glad. Bij het andere type daarentegen, o.a. vertegenwoordigd door *N. ampul-*

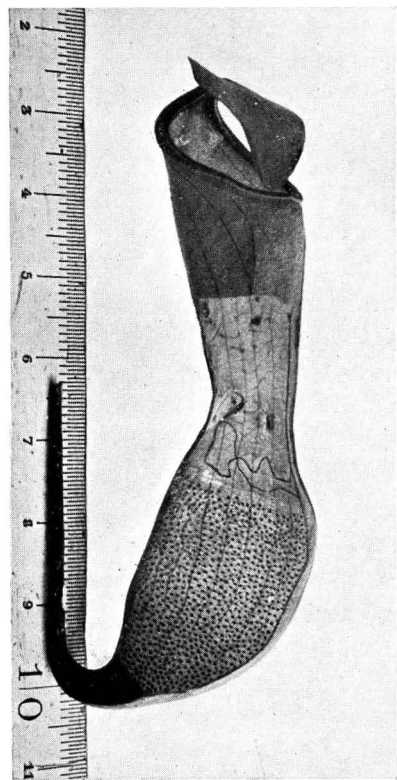


Fig. 5. Beker van *Nepenthes tobaica*. Uit den wand is een gedeelte uitgeknipt om te laten uitkomen, dat de bekens van deze *Nepenthes*-soort tot het *gracilis*-type behooren. Foto naar alcohol preparaat.

laria JACK en de bovenste bekera van *N. Rafflesiana* JACK is de geheele bekerwand van binnen van klieren voorzien. In bekera van dit type, meent FAGE, zal *Misumenops* niet kunnen leven, want eieren en jongen zouden voortdurend in contact komen met de vochtscheidende klieren en daaraan te gronde gaan.

Zoowel *N. tobaica* DANS. als *N. Reinwardtiana* MIQ. hebben bekera van het *gracilis*-type (fig. 5). Ik heb tot nog toe geen gelegenheid gehad om ook *Nepenthes*-soorten met bekera van het *ampullaria*-type op de aanwezigheid van spinnen te onderzoeken, maar het zou me werkelijk verwonderen als ze er in aangetroffen werden, want ik geloof, dat FAGE het met zijn verklaring inderdaad bij het rechte eind heeft.

Maar ja, waarom *Misumenops nepenthicola* (POCOCK) alleen in de bekera van *N. gracilis* KORTH. schijnt voor te komen en niet in de bekera van andere *Nepenthes*-soorten¹⁾, dat valt niet zoo gemakkelijk op aannemelijke wijze te verklaren. Het begint er op te lijken, alsof elke *Nepenthes*-soort haar eigen, specifieke spinnesoort in de bekera herbergt.

De lezera voelen wel, welke interessante kwesties hier nog op te lossen zijn en de bedoeling van deze voorloopige mededeeling is dan ook geen andere dan daartoe de medewerking van belangstellenden in te roepen. Men lette, indien men in de gelegenheid is *Nepenthes*-planten te onderzoeken, eens speciaal op het al of niet voorkomen van zulke beker-bewonende spinnen²⁾. Met een kort berichtje omtrent hun bevindingen, hetzij aan mijn adres of anders aan de Redactie van dit tijdschrift, liefst vergezeld van eenig materiaal (de spinnen op spiritus, de bekera — en zoo mogelijk ook een bloeiend of vruchtdragend takje van de betreffende plant — gedroogd), zullen die lezera me dan ten eerste verplichten. Dat alle onkosten desgewenscht natuurlijk direct vergoed zullen worden, spreekt vanzelf. En nu hoop ik maar, dat er een heeleboel berichtjes en inzendingen zullen binnenkomen.

Medan, Februari 1929.

J. C. VAN DER MEER MOHR.

¹⁾. Bedoeld zijn hier natuurlijk *Nepenthes*-soorten met bekera van het *gracilis*-type.

²⁾. Ook kan ik belangstellenden zeer aanraden eens uit te kijken naar rupsen, die in *Nepenthes*-bekera leven! Ik vond er reeds eenige en tracht ze nu verder op te kweken.

EEN MERKWAARDIGE SCHELP

Eenige dagen tevoren had ik overal rondgekeken naar een fijne en dunne zaag voor het werk, wat ik mij had voorgenomen ten uitvoer te brengen. Helaas, wat ik feitelijk verlangde was op heel Batavia door mij niet te vinden. Dan, zoo dacht ik, er de ijzerzaag maar ingezet; ik wilde niet langer wachten en begon een zwaar werkje.

Werkelijk zwaar als men van geen uitscheiden weten wil, doch voor de Wetenschap en eigen satisfactie moet men wat over hebben. Het geeft een prettig gevoel als eigen inzicht en vermoeden bewaarheid worden niet alleen, maar men, zooals in het onderhavige geval, nog meer te zien krijgt dan men verwachtte. Mijn arbeid werd dus wel beloond.