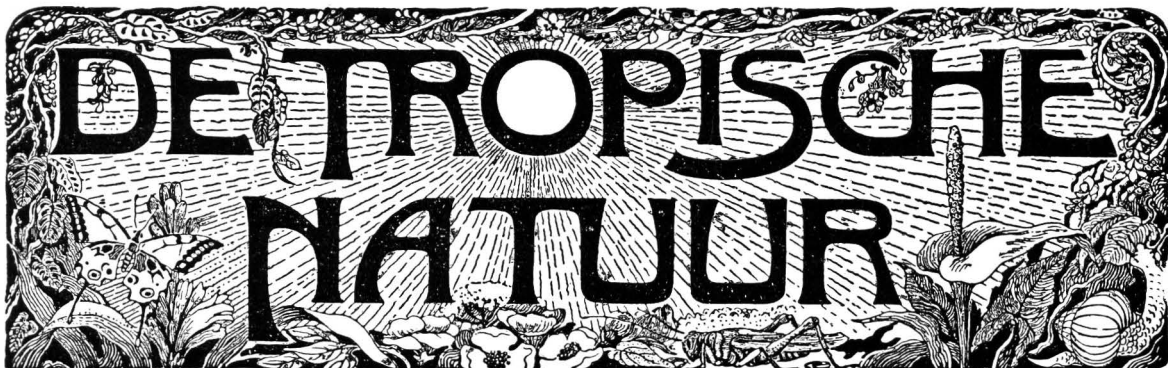




Jr

Redactie: Dr K. W. DAMMERMAN, Prof. Dr H. C. DELSMAN, Dr D. F. VAN SLOOTEN.

Vaste Medewerkers: Dr J. G. B. BEUMÉE, Prof. Dr W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN,

Edw. JACOBSON, Dr S. C. J. JOCHEMS, Dr S. LEEFMANS,

:- J. C. VAN DER MEER MOHR Jr. -:

Adres der Redactie: Van Imhoffweg 10, Buitenzorg

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

OVER EENIGE NEDERLANDSCH-INDISCHE STINKZWAMMEN

(Met gekleurde bijlage)

Onder de tropische fungi, die sinds zeer langen tijd de aandacht der reizigers trokken, behooren ongetwijfeld die zwammen, welke men in onze taal met den van verachting getuigenden naam van stinkzwammen aanduidt. Deze naam is slechts ten deele gelukkig gekozen, want ofschoon de geur, dien genoemde organismen verspreiden, inderdaad bij vele soorten onaangenaam is, zoo zijn er aan den anderen kant toch weer een aantal, bij welke deze in het geheel niet opvalt. Veel typischer zijn vorm en structuur dezer zwammen, die den Duitschers dan ook aanleiding geven van „Pilzblumen” te spreken. En werkelijk, sommige soorten verdienen dien naam zeker veel meer dan dien van stinkzwammen.

Er zullen maar weinigen onder de lezers van De Tropische Natuur zijn, die niet eens kennis gemaakt hebben met een vertegenwoordiger dezer orde. Vooral de z.g. „gesluierde dame”, tegenwoordig *Dictyophora indusiata* geheeten, die in dit tijdschrift (XVIII, 1929, p. 45 — 49) uitvoerig door den heer WENT besproken werd, heeft een ieder wel eens gezien. Ook de z.g. zeeanemoonzwam, *Aseroe*¹⁾ *rubra*, werd door mevrouw GEERTS-RONNER en den heer GEERTS (XV, 1926, p. 37 — 42) behandeld.

De orde der stinkzwammen of Phallineae wordt in twee scherp gescheiden families gesplitst, nl. die der Clathraceae en die der Phallaceae. Tot eerstgenoemde familie behoort onze zeeanemoonzwam, tot de tweede de „gesluierde dame”. De Clathraceae zijn gekenmerkt, doordat het vruchtlichaam altijd vertakt is.

¹⁾ Spreek uit *Aseroë*.

Soms zijn deze vertakkingen verbonden en dan ontstaat een zonderling, op een rastervormig doorboorde holle kogel gelijkend vruchtlichaam. Van een steel is in dit geval meestal weinig of niets meer te vinden. Bij de Phallaceae is het vruchtlichaam nooit vertakt, doch bestaat het uit een buisvormigen steel, die aan den eenigszins toegespitsten top de sporen draagt, of waarover een konisch hoedje gestulpt is. Bij aanwezigheid van een hoed draagt deze de sporen. Hoewel de beide families scherp van elkaar gescheiden zijn en overgangen tot nu toe niet werden gevonden, mag men gerust aannemen, dat ze uiterst nauw aan elkaar verwant zijn. De heele bouw van deze zwammen, de manier van ontwikkeling, de sporenvorm, doch vooral de merkwaardige, op broodkruim gelijkende structuur der vruchtlichamen zijn eenig voor de geheele orde en zullen elders in het zwammenrijk tevergeefs gezocht worden.

Evenals bij alle zwammen, zoo wordt ook bij de stinkzwammen de geheele indeeling in families, geslachten en soorten op de vruchtlichamen gebaseerd. Deze vruchtlichamen zijn vooral bij onze orde ephemere en zeer vluchtige verschijningen, die soms slechts een beperkt aantal uren bestaan om dan geheel ineen te vallen en te verdwijnen. Het eigenlijke zwamlichaam leeft veel langer en brengt op bepaalde tijden telkens nieuwe vruchtlichamen voort. Dit vegetatieve gedeelte van de fungus ontstaat door kieming van een spore en stelt een sterk vertakt dradensysteem voor, *mycelium* genoemd, dat in bodem, rot hout of andere substraten woekert. Zou men dus een vergelijking met andere planten willen maken, dan moet men de vruchtlichamen als de bloeiwijzen, het mycelium als de rest van zoo'n plant beschouwen.

Daar de myceliën bij de schimmels meestal buitengewoon veel op elkaar gelijken, hebben ze geen waarde t.o.v. het onderscheiden der soorten. Daar komt nog bij, dat ze dank zij hun verborgen levenswijze zoo goed als niet te vinden en moeilijk of in het geheel niet vrij te praepareeren zijn.

Aan deze myceliën ontstaan dan, zooals we reeds mededeelden, op bepaalde tijden de vruchtlichamen. Over de invloeden, die hierbij een rol spelen, is weinig of niets bekend. Toch kan men gerust aannemen, dat vocht en temperatuur hiervoor belangrijke factoren zijn. Op de draden van het mycelium ontwikkelen zich eerst kleine, ronde lichaampjes, die allengs in grootte toenemen. Aanvankelijk zitten deze bollen onder de aarde verborgen, doch bij verderen groei komen ze vlak onder het oppervlak of treden ze eenigszins naar buiten; soms komen ze bijna geheel vrij te staan. Deze bolvormige lichamen worden bij de stinkzwammen *eieren* genoemd; ze zijn zeer karakteristiek voor deze orde.

Er treedt nu een periode in, waarin deze eieren niet verder groeien, doch als het ware op een gunstige gelegenheid wachten om het er in verborgen vruchtlichaam te ontplooien. Want wanneer wij dergelijke volgroeide eieren doorsnijden, zullen wij zien, dat het geheele vruchtlichaam reeds kant en klaar aanwezig is. Bekijken wij zoo'n doorgesneden ei van een stinkzwam nader, dan zien wij eerst een taaie, vrij dunne buitenste laag, die het geheel omgeeft en dus met de eischaal vergeleken kan worden. Hieronder zit een breede, gelatineuze tot slijmige laag en tenslotte krijgen we een opvallende breede, donker zwartgroene laag. Hebben wij een ei van een vertegenwoordiger der Clathraceae doorgesneden, dan zit deze laag vaak centraal en is soms onderbroken; is het daarentegen een ei van een Phallacea, dan ziet men de donkere laag, op doorsnee, als een breeden band, links en rechts

aansluitend aan de gelatineuze laag (zie de gekleurde plaat, fig. 2). De ruimte, die nu nog overblijft, wordt door het eigenlijke vruchtlichaam ingenomen. De donkergroene laag blijkt reeds bij zwakke vergrooing talrijke holten te bevatten. Bij heel sterke vergrooing ziet men, dat de wanden dezer holten of kamertjes dicht bedekt zijn met cilindrische cellen, die aan hun top een aantal sporen dragen. Dergelijke sporendragende cellen is men gewoon om *basidiën* te noemen. Gewoonlijk dragen de basidiën slechts vier sporen, doch er bestaan altijd uitzonderingen; onze stinkzwammen kunnen er tot acht op één basidium vormen. Het eigenlijke vruchtlichaam bestaat eveneens uit een gekamerd weefsel, doch hier zijn de kamers zoo groot, dat wij ze met het ongewapend oog al kunnen zien. In het ei zijn deze kamers echter geheel samengedrukt en gevouwen. Door strekking dezer samengedrukte en geplooid kamerwanden van het vruchtlichaamweefsel ontstaat een spanning, die het ei van boven doet barsten. Nu kan het vruchtlichaam uit het ei treden en zich in korten tijd tot den definitieven vorm ontplooien. De buitenste lagen van het ei blijven daarbij als een omhulling, ook wel *volva* genoemd, aan de basis zitten. Bij sommige soorten kan die strekking van het vruchtlichaam in 1 — 2 uur afgelopen zijn, bij andere duurt het veel langer, doch bij alle schijnt bij het vrij worden der vruchtlichamen uitsluitend een strekking van reeds aanwezig, maar sterk samengedrukt weefsel plaats te hebben en geen eigenlijke groei. Terzelfder tijd dat het vruchtlichaam zich gaat strekken, begint het donkergroene sporenproduceerende weefsel, *gleba* geheeten, te vervloeien tot een dikke brij. Het is deze brij, waarin de sporen gesuspendeerd zijn, die den vaak intensieven geur verspreidt. Ze wordt in haar geheel door het vruchtlichaam opgeheven en komt meestal op den top hiervan te zitten. Door den geur aangelokt, komen talrijke insecten op de rijpe vruchtlichamen af. Allerlei vliegen, zoowel groote blauwe soorten als kleine *Drosophila*'s doch ook kevers, ziet men dan zich aan de sporenbrij te goed doen. Ze krijgen de sporen overal aan het lichaam en helpen ongetwijfeld aan de verspreiding van deze zwammen. Ook de regen wast vaak alle sporen weg en met het verdwijnen der sporen is het ook met het vruchtlichaam gedaan. Het is te begrijpen, dat zulke kortstondig levende vruchtlichamen als die der stinkzwammen, die zoo nu en dan, soms slechts in één of weinige exemplaren zich ontwikkelen, niet zoo vaak verzameld worden.

Bij het verzamelen is men geheel op het toeval aangewezen en de leek, die ze al eens tegenkomt, is er meest niet op uitgerust om deze teere en vergankelijke dingen, die vaak bij het plukken al breken, mede te nemen. Van de verspreiding der soorten weten wij dan ook nog maar heel weinig. Dat het hoofdzakelijk tropenbewoners zijn, is echter reeds lang bekend. Men kent nu ruim 100 soorten stinkzwammen en hiervan komen slechts weinige in de gematigde streken voor. Voor ons Indië werden tot heden 33 soorten en variëteiten in de literatuur opgegeven. Een nieuw onderzoek heeft echter bewezen, dat van dit aantal slechts 18 kunnen blijven bestaan. De variëteiten trekken wij dan bij de soorten, omdat het geen zin heeft van planten, van welke men de variatiebreedte niet kent, aparte variëteiten op te stellen.

Het is mij verder gelukt 2 nieuwe soorten voor onzen archipel te vinden, zoodat de volledige lijst voor Nederlandsch Indië thans 20 soorten omvat. Van deze is één dubieus en kan misschien later nog vervallen. Over de verspreiding van deze 20 soorten over den archipel is ook al weinig bekend. Daar op Java verreweg

het meeste verzameld wordt, zijn de vindplaatsen voor het meerendeel hier, doch ongetwijfeld zal later blijken, dat vele over het heele eilandenrijk voorkomen. Dit is te meer waarschijnlijk, omdat van enkele algemeene soorten bekend is, dat ze over de tropen van vrijwel de heele wereld gevonden kunnen worden. Dit geldt o. a. voor de „gesluerde dame”, *Dictyophora indusiata*, en de zeeanemoonzwam, *Aseroe rubra*. Andere soorten daarentegen zijn slechts van een beperkt gebied bekend. Dat die echter ook elders ontdekt kunnen worden, blijkt uit de twee nieuwe soorten voor ons Indië, die ik hieronder zal behandelen.

Alle Nederlandsch Indische soorten hier te bespreken is natuurlijk uitgesloten. Ik zal mij daarom beperken tot de twee nieuwe en tot nog vier

Fig. 1. *Protuberata maracuja*. Doorgesneden exemplaren (iets verkleind).

andere, die zeldzaam of slecht bekend zijn en die als eenmaal de aandacht er op gevestigd is misschien nog op andere plaatsen gevonden zullen worden. Ik begin met 3 vertegenwoordigers uit de familie der Clathraceae.

De eerste, *Protuberata maracuja* geheeten, is een van de merkwaardigste stinkzwammen, die wij kennen. Ze werd het eerst in Brazilië gevonden en doordat bij deze zwam geen vruchtlichaam op de manier der andere stinkzwammen ontstaat, wordt ze soms niet hiertoe gerekend. Wie deze zwam eenmaal gezien heeft, twijfelt echter niet aan haar plaats in de familie der Clathraceae. Wij hebben hier nl. met een soort te doen, die om zoo te zeggen niet verder dan het eistadium komt. Geheel als bij alle andere stinkzwammen ontwikkelen zich aan een mycelium de bolvormige eieren, doch als deze volgroeid zijn barsten ze niet open. Op doorsnee blijken ze een geweldige gelatineuze massa te bevatten, waarin een onregelmatig vertakte gleba zit. Fig. 1 geeft hiervan een duidelijke voorstelling. De gleba is geheel gebouwd, zooals wij dat reeds beschreven hebben, en zoowel in kleur als in vorm der sporen is geen verschil met andere stinkzwammen te zien. Het merkwaardige van *Protuberata* is echter, dat een vruchtlichaam, dat de sporen-massa uit het ei boven de aarde moet verheffen, niet gevormd wordt.

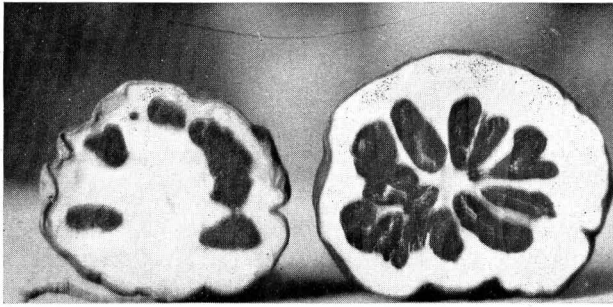


Fig. 2. *Aseroe arachnoidea* ($\times 1/2$).

[Foto De Voogd.]

Na verloop van tijd vervloeit en gleba en gelatineuze massa tot een brij, die bij verrotting van den eiwand, of doordat de eieren door beesten worden aangevreten, vrij komt. Daar onze fungus nauwelijks uit de aarde te voorschijn treedt, is het te begrijpen, dat deze soort niet vaak gevonden wordt. Vindt men haar, dan zal men ze zeker voor eieren van een of andere stinkzwam houden; eerst op doorsnee kan men haar herkennen. Behalve in Brazilië is ze later nog in Ceylon gevonden en het was een groote verrassing voor mij, toen ik bij onderzoek van fungi, die door den bekenden en ijverigen verzamelaar den heer E. JACOBSON op Sumatra's Westkust gevonden waren, onze soort ontdekte. Zooals U ziet, heeft *Protubera* een merkwaardig verspreidingsgebied. Het is dan ook zeer waarschijnlijk, dat ze nog op tal van andere plaatsen in den archipel aangetroffen kan worden.

Figuur 2 vertoont U de naaste verwant van de zeeanemoonzwam, nl. *Aseroe arachnoidea*. Deze zwam, die in vorm veel op *Aseroe rubra* gelijkt, is echter nooit rood, doch altijd wit van kleur. Een verder kenmerk ter onderscheiding is, dat bij *Aseroe rubra* de armen meest diep gespleten zijn of in paren staan, terwijl ze bij *Aseroe arachnoidea* altijd alléén staan. Ook is laatstgenoemde soort veel slanker van vorm. *Aseroe rubra* is tot nog toe alleen uit de bergen bekend, alle



Fig. 3. *Aseroe arachnoidea*. Heksenkring. [Foto De Voogd.]

vindplaatsen van *Aseroe arachnoidea* daarentegen stammen uit de lagere streken. Verdere gegevens in deze zijn echter zeer gewenscht. Onze soort was tot nu toe alleen bekend uit Cochinchina en Java (Buitenzorg). In onze collectie trof ik nu echter ook materiaal aan uit Borneo, terwijl de figuren 2 en 3 gereproduceerd zijn naar photo's, genomen door den heer DE VOOGD in Sumatra bij Palembang. Vooral fig. 3 is interessant, omdat men hier ziet, dat de zwam in een z.g. heksenkring groeit. Dit verschijnsel is voor zeer vele zwammen bekend en waarschijnlijk groeien de meeste zoo, doch deze groeiwijze treedt niet altijd duidelijk op den voorgrond. Zooals de naam reeds doet vermoeden, dacht men vroeger aan bovennatuurlijke krachten, die zulke in ringen groeiende paddenstoelen vormden. Zoo ver behoeft men het evenwel niet te zoeken.

Wanneer zich nl. een mycelium uit een spore ontwikkelt, groeit dit straalsgewijze uit. Er ontstaat een ronde plek van dradenweefsel, welke alleen aan de cirkelgrens sterken groei vertoont. Bij fructificatie ontstaan dan de vruchtlichamen op de plaats, waar de sterkste groei is, dus op den rand, zoodat zij daardoor in een kring komen te staan. Doordat de myceliën in den bodem of in andere

substraten meestal allerlei hindernissen ontmoeten, die een cirkelvormig uitgroeien beletten, komt de typische heksenkring lang niet altijd tot stand, nog daargelaten, dat vaak te weinig vruchtlichamen ontstaan om een kring te vormen.

Figuur 4 stelt een zeldzaamheid van den eersten rang voor. Het is *Mycopharus Gardneri*, een soort die tot nu toe alleen van Ceylon bekend was. Bij het doorkijken van onze collectie ontdekte ik twee exemplaren ervan, die bij Buitenzorg gevonden waren, en eenigen tijd geleden zond de heer BALLY ons bijgaande photo benevens materiaal afkomstig uit de omgeving van Malang. Opvallend aan deze zwam is de lange steel, die aan den top 4 — 6 armen kan dragen. Typisch was dat het materiaal uit Buitenzorg 5 en dat uit Malang slechts 4 armen bezat. Volgens opgave van den heer BALLY verspreidt deze soort geen onaangename geur. Men ziet op onze kiek hoe een vlieg zich te goed doet aan de sporenmassa op de armen. De armen van het vruchtlichaam zijn gekenmerkt doordat het onderste gedeelte steriel is, dus geen sporen draagt. Dat onderste stukje is ook wit en vertoont dezelfde structuur als de steel.

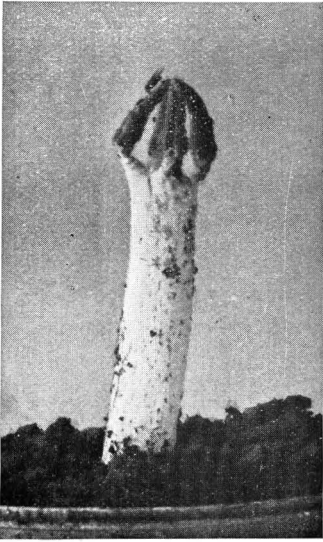


Fig. 4. *Mycopharus Gardneri*
(ongev. $\times \frac{1}{2}$).

[Foto Bally.]

Ook zijn de armen altijd aan de toppen met elkaar verbonden, hetgeen op de foto heel duidelijk uitkomt.

De nu volgende soorten behooren tot de familie der Phallaceae en bezitten dus onvertakte vruchtlichamen. Het bekendste geslacht uit deze familie is *Ithyphallus*, waarvan ook in Holland een vertegenwoordiger, nl. *Ithyphallus impudicus* voorkomt. Hier in Indië zijn een viertal soorten, waarvan één, *Ithyphallus favosus*, een werkelijke reus onder de stinkzwammen genoemd mag worden. Deze soort, die in Tjibodas niet zeldzaam is, bereikt soms een lengte van 35 cm. Het is te begrijpen, dat ook de eieren heel groot zijn. Toen ik dan ook eenigen tijd geleden een paar groote eieren van stinkzwammen van Kandang Badak kreeg, dacht ik niet anders dan met bovengenoemde soort te maken te hebben. Voor de zekerheid plaatste ik één ervan in nat mos, omdat het algemeen bekend is, dat volwassen eieren bijna altijd een vruchtlichaam geven, indien ze in vochtige omgeving bewaard worden. Na eenige dagen kwam tot mijn groote verbazing een in verhouding tot het ei, vrij klein vruchtlichaam te voorschijn. Aan de hoedstructuur zag ik toen dadelijk met *Ithyphallus costatus* te maken te hebben (fig. 5). Dit was wederom een bijzonderheid, daar deze soort in 1899 voor het eerst door den heer PENZIG beschreven werd naar een exemplaar, dat de heer FLEISCHER in 1898 dicht bij den top van den Gêdé verzamelde. Sindsdien is ze nooit meer gevonden, zoodat men reeds aan haar bestaan twijfelde en haar zelfs met de Europeesche *Ithyphallus impudicus* wilde vereenigen. Onze nieuwe vindplaats

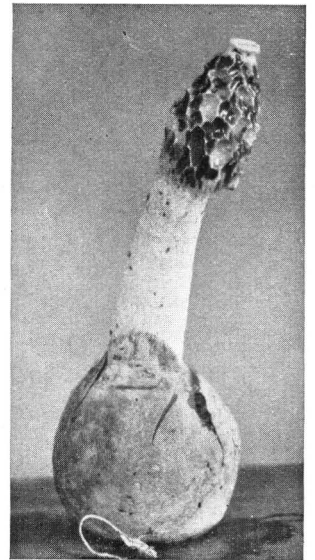


Fig. 5. *Ithyphallus costatus*
(ongev. $\times \frac{1}{2}$).

ligt dus alweer nabij den top van den G. Gedé. Het is echter niet wel aan te nemen, dat een zwam die over goede verspreidingsmiddelen beschikt slechts op één berg in deze wereld zou voorkomen.

Zooals afbeelding 5 laat zien is deze soort zeer opvallend door de geweldige ei-rest of volva, die onderaan het betrekkelijk kleine vruchtlichaam zit. Verder laat fig. 6 U den hoed zien, die gekenmerkt is, doordat de lijsten daarop voor een *Ithyphallus* bijzonder hoog zijn. Ook de lipvormige uitsteeksels op den top zijn heel sterk ontwikkeld. Over den geur valt moeilijk iets te zeggen. Deze was zeer sterk, doch onder menschen, wien ik haar liet ruiken, waren er zelfs bij, die hem aangenaam vonden. Het is nog wel de moeite waard er hier op te wijzen, dat alle Nederlandsch Indische *Ithyphallus*-soorten in de bergen gevonden worden; mij zijn tenminste geen vindplaatsen uit de lage streken bekend. Onder de lage streken reken ik dan natuurlijk ook Buitenzorg.

Het geslacht, dat ik nu bespreken wil en dat reeds in de literatuur als ten onrechte voor Nederlandsch Indië staat opgegeven, is *Echinophallus*. De eenige soort, *Echinophallus Lauterbachii*, werd in het voormalige Duitsch Nieuw Guinea gevonden. Het waren alleen eieren; de volwassen vruchtlichamen heeft nog nooit iemand gezien. Dat men op deze eieren een soort, ja zelfs een nieuw

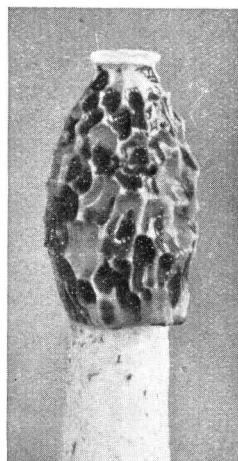


Fig. 6. *Ithyphallus costatus* ($\pm$ nat. gr.).

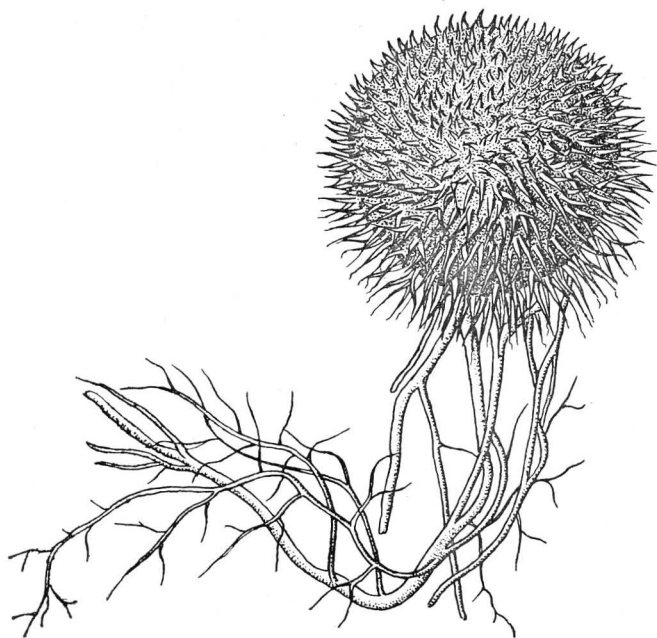


Fig. 7. *Echinophallus Lauterbachii* (nat. gr.).

geslacht baseerde, kwam omdat ze een voor stinkzwammen tot nu toe nimmer waargenomen eigenaardigheid bezaten: ze waren nl. van buiten met vele lange, slappe stekels bezet. Figuur 7 geeft hiervan een goede voorstelling. Op doorsnee ziet men het vruchtlichaam erin zitten, dat in vele opzichten aan een *Ithyphallus* doet denken. Voor Nederlandsch Indië was de soort dus nog niet bekend, hoewel haar aanwezigheid in het voormalige Duitsch Nieuw Guinea wel deed vermoeden, dat ze ook in ons gebied moest voorkomen. Ik vond haar dan ook in een collectie van den heer LAM uit ons Nieuw Guinea en eindelijk ook in een prachtige verzameling van den heer BEGUIN uit Halmahera.

In hooge mate merkwaardig is, dat ook nu weer alle exemplaren in eitoestand zijn. Volwassen vruchtlichamen ontbreken in genoemde collecties ten eenen male. Het vinden hiervan zou een voor de wetenschap zeer verheugend feit zijn. Wel weet men uit de doorsnee der eieren, dat het vruchtlichaam eenigszins op dat van een

Ithyphallus moet gelijken. Er is een over den steel gestulpte hoed aanwezig, doch deze is zeer dun, dikwijls van doorboringen voorzien en met lange eigenaardige uitwassen bedekt. Ongetwijfeld is de hoedstructuur bij onze *Echinophallus* als geslachtskenmerk veel belangrijker dan de lange stekels buiten op de eieren.

Het is mij nl. gelukt nog een stinkzwam te vinden, die op de jonge eieren een zelfde soort, hoewel veel kortere, stekels vertoont. Dit is de reeds voor ons Indië bekende *Dictyophora multicolor* (zie de gekleurde plaat, fig. 1). Van het geslacht *Dictyophora* komen 3 soorten in den archipel voor en voorzoover wij op het oogmerk weten alleen in de lage streken en niet in de bergen.

Ten eerste de algemeen bekende „gesluiserde dame”, *Dictyophora indusiata*, die geheel wit is en een tot den bodem afhangend net bezit. Ten tweede *Dictyophora irpicina* een eveneens niet zeldzame soort, ook wit van kleur en van een kort, hoogstens tot de helft van den steel reikend net voorzien. Terwijl *Dictyophora indusiata* zoowel als *Dictyophora multicolor* op den hoed een netwerk van opstaande lijsten bezit, heeft *Dictyophora irpicina* een korreligen, ruwen hoed, zonder de minste aanduiding van lijsten.

Onze derde soort, *Dictyophora multicolor*, is zooals de naam reeds aanduidt niet éénkleurig. De eieren zijn donker, soms bruinzwart van kleur en bezitten in de jeugd een bekleeding van korte, dicht opeenstaande, slappe stekels. Later wordt dit minder duidelijk, doch verdwijnen doen ze nooit heelemaal. Het vruchtlichaam heeft een heel licht crémekleurigen tot lichtoranjen steel. De hoed is met de bekende donker zwartgroene sporenmassa geheel bedekt. Het opvallendste aan onze soort echter is het net, ook wel *indusium* geheeten, dat fraai oranje tot oranjerood gekleurd is. Bekijken wij een stukje van dit net met sterke vergrooting, dan zien wij, dat de cellen ervan de oranje kleurstof in den vorm van kleine korreltjes bevatten. Deze korreltjes blijken carotine-lichamen te zijn, een bij vele planten voorkomende kleurstof.

Ook is het net niet zoo lang als bij *Dictyophora indusiata*, doch reikt meest niet verder dan ongeveer ter halver hoogte van den steel. Deze typische stinkzwam is vroeger vaak als een vorm van *Dictyophora indusiata* opgevat. Doch in vorm en kleur der eieren, in kleur van steel en indusium en vooral ook door het kortere indusium verschilt zij duidelijk van *Dictyophora indusiata*, zoodat zij zeker een aparte soort voorstelt. Dat ook deze soort soms in heksenkringen kan optreden, bewees een helaas niet voor reproductie geschikte photo van mevrouw STIGTER, die *Dictyophora multicolor* bij Buitenzorg waarnam. Onze soort is trouwens in Buitenzorg niet zeldzaam. Ze werd behalve in den Plantentuin ook in particuliere tuinen in vrij groote hoeveelheden gevonden. Typisch is nu, dat er waarschijnlijk een vorm met onbehaarde en veel lichter gekleurde eieren bestaat. Van den heer BAKHUIZEN VAN DEN BRINK kreeg ik veel en prachtig materiaal, dat allemaal de donkere, behaarde eieren vertoonde. Uit den Plantentuin kwam een collectie met licht gekleurde, kale eieren. Ook waren de vruchtlichamen hiervan belangrijk kleiner en was de steel niet licht oranje, doch wit van kleur. Voor de rest echter waren beide collecties gelijk. Het zou zeer op prijs worden gesteld als men eens speciaal op deze soort wilde letten.

Trouwens zooals uit dit artikel blijkt, zijn alle gegevens over stinkzwammen belangrijk, vooral met het oog op de verspreiding dezer organismen. Misschien vindt men dan nog wel nieuwe soorten of blijken z.g. zeldzame vormen vrij algemeen te zijn. Het verzamelen van deze zwammen blijft een moeilijkheid, omdat ze zoo teer zijn en dus beslist in spiritus geconserveerd dienen te worden. Heeft men

geen spiritus bij de hand, dan geeft direct drogen tusschen kranten, die men geregeld moet verwisselen, vaak verrassend goede resultaten. Kleurennotities zijn in beide gevallen natuurlijk gewenscht.

Doch een zeer goede methode om iets van stinkzwammen vast te leggen en waarop niet genoeg gewezen kan worden, is de photographie. Een goede photo van pas ontplooid exemplaren is buitengewoon belangrijk. Men krijgt een veel natuurlijker beeld dan wanneer de zwammen alleen maar in alcohol voorhanden zijn. En de stinkzwammen zijn juist een groep, die aan de hand van goede photo's gedetermineerd kunnen worden; iets wat voor de meeste andere zwammen niet opgaat.

Buitenzorg, Mei 1930.

K. B. BOEDIJN.

RAMBOENG-GASTEN OF EEN SPIJZIGING VAN DUIZENDEN ¹⁾

R a m b o e n g is de Atjehsche verzamelnaam voor de in het wild groeiende reuzen *Ficus*-soorten, gelijk *kiara* dat is bij de Soendanezen, *k o e b a n g* bij de Minangkabauers en *h a r o e a j a* bij de Bataks. In de Minahasa worden de boomen met den algemeenen naam *w a r i n g i n* aangeduid.

Iedere jager en ieder vogelschieter weet, dat een *ramboeng*-boom met rijpe vruchten dagelijks door duizenden vogels wordt bezocht. Het grootste contingent dier bezoekers bestaat uit duiven van allerlei soort en grootte. Van deze wetenschap maken de liefhebbers van een sappig duivenboutje gebruik, om met de hen ten dienste staande wapens en werktuigen hun disch te voorzien van malsch duivengebraad. Ook de Atjeher, die geen vuurwapen in bezit mag hebben, probeert er zijn kans met zijn nooit falende lijmsokjes. De gelukkige en beter gesitueerde geweerbezitter laat er zijn dubbelloop een woordje praten. Ook de B.S.A.-luchtbuks wordt er aan deugdelijkheidsproeven onderworpen.

De tijd, waarin deze *ramboeng*-boomen den vogelen des hemels een pro Deo gastmaal bereiden, is niet voor alle boomen dezelfde. Vele dragen in de eerste maanden van het jaar vruchten, weer andere pas in Augustus of September. Tot de trouwe bezoekers van den vruchtdragenden boom — evenwel meer tot de ongenode gasten ressorteerende — behoort steller dezès. Gewoonlijk zorgt hij voor zonsopgang reeds onder den boom te zijn, meestal tegen half vijf in den ochtend. Dit vroege bezoek heeft tweeërlei doel: eerstens, om niet gezien te worden door de eigenlijke gasten, en ten tweede om kans te hebben er nog nachtelijke bezoekers aan te treffen. Het is mij overkomen, dat ik bij aankomst onder den boom *Arctictis binturong* (bintoeroeng [Bataksch], tamboen idjoek of baloen baloen idjoek [Minangkabausch], tjagir [Atjehsch]) nog fourageerende aantrof. Het vrij groote dier kwam, steunende met zijn grijpstaart, tot in de dunste takjes en twijgjes.

Den bintoeroeng kan men, behalve heel vroeg in den morgen, ook zelfs over dag in den *ramboeng*-boom of in een der boomen in de nabijheid aantreffen, meestal slapende. Het dier heeft zich dusdanig volgegeten met de sappige, rijpe *ramboeng*-vruchten, dat het te lui is om nog „hu swaarts” te keeren, en is voor het gemak maar bij den gastheer of diens buurman blijven over-„dagen” of logeeren.

¹⁾ Geschreven naar aanleiding van „Kiara-gasten” door M. BARTELS Jr. in de Maart-aflevering 1929 van dit tijdschrift.