

FUNGUS

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE MYCOLOGISCHE VEREENIGING

BEZOEKT VOORAL ONZE A.S. PADDESTOELEN- TENTONSTELLING TE ARNHEM

De Nederl. Mycol. Vereniging durft het weer eens aan, een grote paddestoelententoonstelling te organiseren en wel op 16, 17 en 18 Oct. a.s. in 't gebouw „Muis Sacrum” te Arnhem. U hebt natuurlijk de desbetreffende convocatie ontvangen en goede nota genomen van het dringende verzoek, door de tentoonstellingscommissie tot alle paddestoelenliefhebbers in den lande gericht, toch vooral het slagen van deze uit een financieel oogpunt voor onze vereniging altijd enigszins riskante onderneming te willen helpen bevorderen, o.a. door het inzenden van *goed verpakt* (van het grootste belang!), vers geplukt paddestoelenmateriaal uit uw omgeving. Van uw goede voornemens, tot dit slagen een steentje bij te dragen, zijn we overtuigd en we hopen handen te kort te hebben, om de uit alle delen des lands toestromende inzendingen in ontvangst te nemen, te registreren, en de inhoud ervan te sorteren. Maar niet alleen, dat ge daarvoor op onze dankbaarheid kunt rekenen, in hoge mate zullen we het bovendien nog op prijs stellen, wanneer ge van uw belangstelling in paddestoelen en in het werk onzer vereniging nog extra wilt doen blijken, door een bezoek aan de expositie te brengen. Ge zult er van harte welkom zijn, kunt er, rekening houdende met de uren van opening en sluiting, zo lang blijven als ge wilt, om alles op uw gemak te bekijken en te bestuderen en vindt ons voor het geven van inlichtingen te allen tijde ter uwer beschikking.

Mogen dank zij uw aller daadwerkelijke steun het Bestuur en de verschillende commissies na afloop met grote voldoening op een in alle opzichten succesvolle tentoonstelling kunnen terugzien.

DE VEYE.

JAARVERSLAG VAN DEN SECRETARIS ¹⁾ OVER HET JAAR 1936-1937

Mocht het vorige jaarverslag van feiten en gebeurtenissen van velerlei aard melding maken, het afgelopen jaar is over het algemeen een jaar van rust geweest. Men kan zich afvragen of een jaar, waarin de Vereeniging minder activiteit aan den dag legt, voor het bereiken van het door haar gestelde doel gunstig is of niet, een feit is het en blijft het, dat bewogen en minder bewogen jaren elkaar afwisselen en zullen blijven afwisselen.

Wat dan de lotgevallen in het afgelopen jaar betreft, moeten wij allereerst melding maken van het overlijden van Dr H. J. Calkoen. Lange jaren heeft de heer Calkoen de finantiën van de Vereeniging op nauwgezette wijze verzorgd, in de latere jaren nam hij niet meer actief deel aan het Vereenigingsleven, zoodat de meeste jongeren den heer Calkoen niet meer zullen kennen.

¹⁾ Het verslag van de alg. ledenvergadering in Utrecht, zal in het volgende nummer van F. verschijnen.

Wij danken hem hier nogmaals voor de diensten aan de Vereeniging bewezen. Zijn nagedachtenis zullen wij steeds in eere houden.

Het ledenaantal veranderde weinig, toch is het nog niet weer in stijgende richting. De aandacht van de Vereeniging mag daarom wel in het bijzonder gericht worden op het aanwerven van nieuwe leden.

In het bestuur vond een wijziging plaats door het bedanken van Ir Schweers. In zijn plaats werd als penningmeester gekozen de heer J. R. Müller.

Het aantal excursies was dit jaar grooter dan andere jaren. In totaal werden er vier gehouden, waarvan er twee door de propagandacommissie werden georganiseerd. Het blijkt wel, dat deze excursies, die ditmaal in de omgeving van Den Haag en in het Gooi (zie Fungus 8 afl. 2) gehouden werden, in een behoefte voorzien. De deelname was althans alleszins bevredigend. Aan de propaganda-commissie zij hier dan ook een woord van specialen dank gebracht voor haar werkzaamheden.

De twee ledenexcursies werden te Heeze en te Wageningen gehouden. Beide excursies zijn uitstekend geslaagd, ondanks de voor de paddestoelenflora minder gunstige weersomstandigheden in September en October. Gedurende de excursiedagen te Wageningen werd een avond georganiseerd, waarop door Dr H. van Vloten een voordracht werd gehouden over de Honingzwam. Na afloop van deze voordracht waren de leden en genoodigden in de gelegenheid de bibliotheek van onze Vereeniging in zijn nieuwe woning te bezichtigen. Het catalogiseeren van de boeken kwam in het begin van het Vereenigingsjaar gereed; een gecyclostileerde catalogus van ruim 60 bladzijden werd aan de leden toegezonden.

Ik moge dit verslag beëindigen met de vermelding, dat van Fungus wederom op de zoo welverzorgde wijze vijf belangwekkende nummers verschenen. Mededeelingen kwamen er in het afgelopen jaar niet uit. Er is echter voldoende copie voor een volgende aflevering ingekomen, zoodat deze vermoedelijk in den aanvang van het volgende Vereenigingsjaar zal kunnen verschijnen.

VERSLAG VAN DEN PENNINGMEESTER OVER HET VEREENIGINGSJAAR

1936/37

ONTVANGSTEN	UITGAVEN
1. Batig saldo giro'35/'36 f22,77	1. Bibliotheek f92,14
2. Contributies 925,51	2. Excursies (reiskosten etc.) .. - 66,45
3. Te vorderen uit Coolfonds 146,91	3. Vergaderingen (zaalh. etc.) . - 42,15
4. Rente Coolfonds 14,90	4. Propaganda 21,03
5. Tentoonstellingfonds 50,—	5. Lidmaatschappen - 16,31
6. Verkoop Uitgaven 22,34	6. Periodieken - 619,23
7. Diversen 2,98	7. Alg. onkosten (secr. etc.) ... - 56,35
	8. Aankoop Collectie - 12,70
	9. Diversen - 31,29
	Batig saldo..... - 227,76
f 1185,41	f 1185,41

In het batig saldo is begrepen het nog te vorderen bedrag uit het zgn. Coolfonds, welk bedrag evenwel nog niet is aangesproken. Zoodat van dit fonds thans nog aanwezig is een bankdeposito groot f 500,—.

BEGROOTING 1937/38

ONTVANGSTEN	UITGAVEN
1. Batig saldo'36/'37..... f227,76	1. Bibliotheek f100,—
2. Contributie - 900,—	2. Exc. (reiskosten etc.) ... - 50,—
3. Rente Coolfonds - 14,78	3. Vergaderingen (zaalh. etc.) . - 35,—
4. Verkoop Uitgaven - 25,—	4. Propaganda - 25,—
5. Diversen - 32,46	5. Lidmaatschappen - 16,—
	6. Periodieken - 850,—
	7. Onkosten (secr. etc.) - 60,—
	8. Diversen - 64,—
f 1200,—	f 1200,—

De Penningmeester,
J. R. MÜLLER.

MYCOLOGISCHE WAARNEMINGEN IN INDIË

Auto-referaat van een voordracht gehouden in de algemeene vergadering te Utrecht op 17 Juli 1937¹⁾

In den loop van de vorige en in de eerste decennien van deze eeuw verschenen er talrijke publicaties over de mycologische flora van Ned. Indië. Belangrijke schrijvers uit dien tijd zijn: JUNGHUHN, ED. FISCHER, PENZIG en SACCARDO, HENNINGS, VON HÖHNEL, RACIBORSKI, KOORDERS e.a. In 1920 werd aan het Herbarium van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg voor het eerst een speciale assistentsplaats voor de Cryptogamenafdeeling ingesteld, die door den mycoloog VAN OVEREEM bezet werd. Het eerste werk van VAN OVEREEM was het samenstellen van een met literatuurgegevens gedocumenteerde lijst van Fungi en Lichenes, die tot dien tijd voor Indië waren vermeld. Deze lijst bevat ruim 2200 Fungi en ca 500 Lichenes. Het overgrootste deel hiervan was op Java verzameld, in het bijzonder in de centra van onderzoek: 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en de tot die instelling behorende Bergtuin Tjibodas. De andere eilanden zijn veel minder goed bekend. In 1920 waren er van Sumatra in totaal 55 Fungi bekend (1 Phycomyces, 1 Ascomyces, 3 Deuteromycetes en 50 Basidiomycetes, incl. Uredinales, etc.). In 1928 kon BOEDIJN,

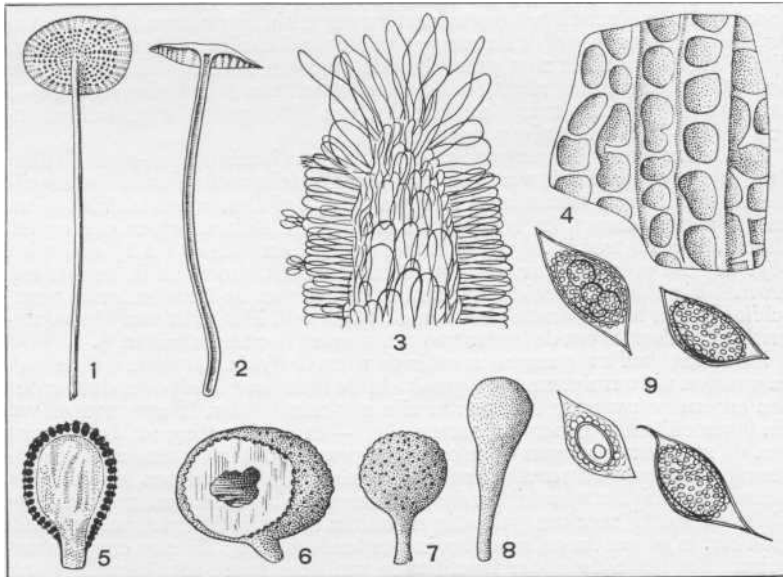


Fig. 1-4. *Poromyces decipiens* v. Ov. 1. Vruchtlichaam op 2/3 v. d. nat. gr., 2. id. overlans doorgesneden. 3. Coupe door lamel. 4. Poriën v. d. onderzijde gezien.
 Fig. 5-8. *Xylaria obovata* (BERK.) = *Coelorhopalon obovatum* (BERK.) v. Ov. 5. Lengtedoorsnede van een oud vruchtlichaam. 6. Idem, jonger stadium, begint hol te worden. 7. Volwassen vruchtlichaam. 8. Jong vruchtlichaam (alle fig. 2/3 v. d. nat. gr.).
 Fig. 9. *Ciliaria Fleischeriana* (P. HENN.) v. Ov. Sporen (vergr. \pm 475 x). De dubbele wand is duidelijk te zien. De binnenwand draagt knobbelvormige verdikkingen. In de cellen soms oliedruppels. Bij de figuur links onder is de ruimte tusschen beide wanden nog met protoplasma gevuld.

Alle figuren ontleend aan: C. VAN OVEREEM en J. WEESE, *Icones Fungorum Malagensium*.

¹⁾ Zie ook het verslag van de lezing van Prof. Dr K. B. BOEDIJN in *Fungus*, 7e jaarg., no 5, p. 67-70.

na een werkzaamheid van nauwelijks 2 jaar van Sumatra reeds 142 soorten vermelden. Voor de Mycetoza zijn de aantallen nog frappanter: 1920: 3 soorten, 1928:43 (Boedijn). Het tropische bosch is bijzonder rijk aan Fungi, waarbij vooral opvallend zijn de *Polyporaceae*, *Agaricaceae* (*Lentinus*, *Marasmius*, *Hygrophorus*-soorten, e.a.), *Clavariaceae*, *Xylariaceae*, *Mycetoza* enz. Het is zeer moeilijk van de gevonden zwammen de juiste namen te vinden, de hieronder genoemde namen moeten dan ook met de noodige voorzichtigheid genomen worden.

In het boschreservaat boven den bergtuin Tjibodas vond ik o.a. de vroeger door VAN OVEREEM beschreven *Poromycena decipiens* weer, een zwam, die ongetwijfeld met de *Mycena's* verwant is en zelfs sterk op *Mycena pura* (die daar ook voorkomt) gelijk. De lamellen zijn bij deze soort echter door dwarsschotjes verbonden, zoodat de hoed aan de onderzijde poriën schijnt te dragen (fig. 1—4). Het radiaire verloop van de lamellen is echter nog duidelijk te zien. Dergelijke vormen wijzen erop, dat de voor populaire doeleinden gebruikelijke indeeling in „plaatjes” en „gaatjeszwammen” niet houdbaar is. Een andere narcisgele „plaatjeszwam met gaatjes” is *Mycenoporella lutea*, die door VAN OVEREEM eveneens tot de verwantschap der *Mycena's* werd gerekend, hetgeen echter naar mijn meening twijfelachtig is. Hier zijn de poriën meer onregelmatig en niet zoo duidelijk radiaal geordend als bij *Poromycena*.

Een merkwaardige vorm, die tusschen *Paxillus* en de Boleten in staat, behoort tot het geslacht *Phylloporus*, met dwarsverbindingen tusschen de plaatjes, die overigens geheel de structuur van die van *Paxillus* hebben. Een dergelijke *Phylloporus*-soort met prachtig gele lamellen nam ik ook te Tjibodas waar. Overigens zag ik niet veel Boletensoorten: een zeer kleine soort (2—3 cm) was op Tjibodas zeer algemeen. De van Madagascar bekende Reuzenboleten heb ik in Indië niet aangetroffen.

Een andere vermeldenswaardige vondst is een honingzwam-soort (Tjibodas), die veel gelijkenis vertoont met *Armillariella mellea*, doch belangrijk kleiner was dan de exemplaren hier gewoonlijk zijn en vermoedelijk tot een andere soort behoort. In 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en ook op het eiland Enggano trof ik *Mycena illuminans* aan, een kleine (1 à 1½ cm) witte *Mycena*, die op rottanstengels, bamboestoelen e.d. groeit en in donker een groenachtig licht verspreidt. Dit straalt vnl. af van de lamellen en is waarschijnlijk een levensverschijnsel van de plant zelf. Het licht van één zwammetje is voldoende om de letters van een courant te onderscheiden¹⁾.

Een betrekkelijk algemeene soort is de witte *Collybia albuminosa*, die steeds in groepen uit termietennesten groeit. In de literatuur heeft over deze zwam een enorme verwarring bestaan: er zijn niet minder dan 15 synonimen van (in 9 verschillende genera). CORNER, die — in tegenstelling tot de meening van de meeste mycologen — er onlangs op wees, dat in de tropen bij nauwkeurig, jarenlang waarnemen toch wel eenige, van het seizoen afhankelijke, periodiciteit bij het verschijnen der zwammen is waar te nemen, zegt van deze *Collybia*, dat zij zeer onregelmatig en buiten elk periodiek verband optreedt (ook b.v. in geheel droge, reeds bruin wordende gazons). Dit zou erop kunnen wijzen, dat het tijdstip der fructificatie van deze zwam niet bepaald wordt door de omstandigheden boven den grond, maar door die in het termietennest zelf.

Voor enkele zeer kleine, donkersporige soorten, die in vele opzichten met het geslacht *Psalliota* overeenkomen heeft VON HÖHNEL het geslacht *Micropsalliota* opgesteld. Een nieuw onderzoek moet nog uitmaken, of dit geslacht werkelijk gehandhaafd kan blijven.

Zoals gezegd komen er vele *Lentinus*-soorten in het tropische bosch voor. Eén dier soorten is merkwaardig om de wijze, waarop zij het hout aantast, dit wordt nl. geheel week, terwijl alleen aan de steelbasis een hard „*pseudosclero-*

¹⁾ Zie ook BOEDIJN in de Levende Natuur. THIJSSSE Gedenkboek. 1935, p. 101-108.

tium" ter grootte van een ei overblijft. In het tropische bosch treft men vele merkwaardige houtaantastingsbeelden aan, die zeker waard zijn onderzocht te worden. Hoewel zeker ook hier (evenals bij de aantasting van levende planten) de insecten een zeer belangrijke rol spelen, mag men de werkzaamheid der fungi niet onderschatten, hetgeen vroeger wel gedaan is: het aantal houtaantastende fungi, ook Hymenomyceten, in de tropen is zeer groot.

Van de Ascomycetes moeten allereerst de op hout e.a. plantaardige substraten voorkomende *Xylaria's* genoemd worden. Er zijn soorten van dit geslacht, o.a. *X. tabacina* en *X. obovata* (Fig. 5—8), waarvan het vruchtlichaam tijdens het leven (ook gedurende het drogen van de zwam,!) door „autodigestie" hol wordt. Voor deze soorten stelde VAN OVEREEM het geslacht *Coelorrhopalon* op. Van de Discomycetes noem ik *Cordierites*, een vrij zeldzame, op een Lichen lijkende zwam, door BRUGGEMAN en mij zelf op Tjibodas, door BOEDIJN op Krakatau gevonden. Overigens is de zwam alleen uit Zuid-Amerika bekend. Ook *morieljes* komen, hoewel vrij zeldzaam, op Java voor, echter niet in de laagvlakte, maar op een hoogte van 1200—3000 m boven zee. Ze zijn slechts van een 4 à 5 tal vindplaatsen bekend. Een nieuwe vindplaats was Tjibodas (ca 1400 m). Nog twee andere Discomycetes moeten vermeld worden, eveneens op Tjibodas gevonden, in de eerste plaats nl. *Ciliaria Fleischeriana*, die verwant is met de hier te lande voorkomende *C. (Lachnea, Peziza) scutellata*, maar van alle verwante vormen direct te onderscheiden is, doordat de sporen een dubbelwand hebben (Fig. 9). De binnenste wand is ovaal en met knobbels bezet, de buitenste wand spoelvormig en glad, terwijl tusschen beide wanden geen plasma meer aanwezig is. Dan nog een *Wynnea*-soort, een tot 30 cm groote, donker purperen, konijnenvormige Discomyceet, die in groepen op een groot, knolig sclerotium groeit. Deze zwam wordt in de literatuur niet voor Indië vermeld, terwijl ook in het Buitenzorgsche Herbarium geen materiaal ervan aanwezig is, zoodat zij als nieuw voor de Indische flora beschouwd kan worden.

Vele belangrijke en interessante groepen als *Clavariaceae*, *Polyporaceae*, *Tremellaceae*, *Phalloideae*, etc. kon ik slechts terloops vermelden. Het ter vergadering en hier meegedeelde is slechts een tamelijk willekeurige greep uit het rijke materiaal, dat ik verzamelde. Ik hoop, dat het toch eenigszins een indruk geven zal van den enormen rijkdom aan Fungi in de tropen en van het vele werk, dat op dit gebied nog door mycologen verricht kan worden.

Leiden.

W. J. LÜTJEHARMS.

INLEIDING TOT DE SYSTEMATIEK DER BASIDIOMYCETEN

I

Het is mijn bedoeling om in een reeks artikelen een voor alle lezers van „Fungus" begrijpelijke uiteenzetting te geven van de nieuwere opvattingen over de systematiek van de Basidiomyceten. Ik zal trachten met deze inleiding iets te geven, dat tot nu toe niet bestaat: nl. iets, dat het midden houdt tusschen de populaire handboekjes voor degenen, die pas met de studie van de paddestoelen beginnen en de meer wetenschappelijke literatuur, waaronder ik dan ook reken het voortreffelijke, maar voor beginners zeker lastige boekje van MAUBLANC, Les Champignons de France. Om tijd en ruimte te winnen zal ik dus voortbouwen op een zekere begin-kennis, die ik bij de lezers van Fungus veronderstel aanwezig te zijn en waarvoor ik mij in zeer groote trekken houd aan het Paddestoelenboek van COOL en VAN DER LEK (3e, nieuwste uitgave, bewerkt door VAN DER LEK). Intusschen zal het, terwille van het betoog, zeker nog wel eens noodig zijn, allerlei begrippen opnieuw uiteen te zetten en te definiëren. Ook zal ik niet direct met het modernste systeem als met de deur in huis vallen: het zal gewenscht zijn in groote trekken na te gaan,

hoe zich het systeem van de Basidiomyceten in den loop der vorige eeuw ontwikkeld heeft en daarbij zal waarschijnlijk elke lezer wel een stadium van kennis ontmoeten, waarop hij zich zelf ongeveer bevindt. Ook hier hebben we iets wat min of meer op de „biogenetische grondwet“ van HAECKEL¹⁾ gelijk: de wijze, waarop de meeste mycologen in den loop van hun vorming als mycoloog aan hun kennis komen, is eenigszins te vergelijken met den ontwikkelingsgang van de mycologie.

Nu moet U zich niet direct door het woord systematiek laten afschrikken. Voor vele menschen heeft het woord een naren klank. Ze denken dan aan dorre handboeken, stoffige musea en uitgedroogde geleerden. Zoo erg is het echter niet. Want we moeten niet vergeten, dat systematiek een noodzakelijke voorwaarde is voor alle kennis. Als U maar 10 paddestoelen kent, en bij U zelf zegt, dat een vliegenzwam en een parasolzwam dichter bij elkaar hooren dan een vliegenzwam en een elfenbankje, enz., dan bedrijft U reeds de eerste beginselen der systematiek. Ja, het uit elkaar houden en het benoemen van die 10 paddestoelen is reeds systematiek. Wanneer U dit leest, hebt U zich zeker al eens met systematiek bezig gehouden, al was het maar als kind, toen U begon de voorwerpen om U heen te onderscheiden en te benoemen! Men zou bij wijze van eenvoudige definitie kunnen zeggen, dat systematiek is een ordenen en rangschikken van onze kennis. Nu is er natuurlijk verschil tusschen systematiek en systematiek, en dit verschil wordt voornamelijk bepaald door het uitgangspunt. De oude Grieken en Romeinen (DIOSKORIDES, PLINIUS) en ook de beroemde Nederlandsche botanicus CLUSIUS (1526 — 1609) kenden reeds een vrij groot aantal fungi en deelden ze, om orde in hun kennis te scheppen, in twee groepen in: de giftige en de eetbare. Erg geschikt is dat uitgangspunt en dus ook die indeeling niet: in de eerste plaats kunnen we niet direct aan een paddestoel zien of hij giftig is of niet (dat konden DIOSKORIDES en CLUSIUS evenmin!) en ten tweede zijn niet alle fungi, die niet giftig zijn, eetbaar: er zijn ook nog ongenietbare! Ik zal hun systemen dan ook niet verder bespreken.

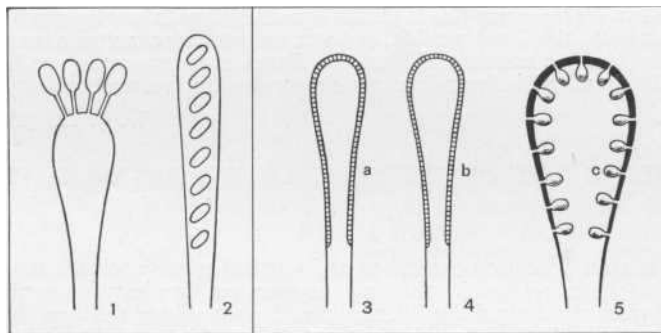


Fig. 1. 1. Schema van een basidium met sterigmen en vier sporen.
 2. Schema van een ascus met acht sporen.
 3. Schematische lengtedoorsnede door een *Clavaria*-vruchtlichaam, bij a het uit basidien bestaande hymenium.
 4. Schematische lengtedoorsnede door een *Geoglossum*-vruchtlichaam, bij b het uit asci bestaande hymenium.
 5. Schematische lengtedoorsnede door een vruchtlichaam van *Xylaria polymorpha*, bij c de perithecia, holten, waarin zich de asci bevinden.
 1, 2 sterk vergroot, 3-5 ongeveer natuurlijke grootte.

¹⁾ De zgn. „biogenetische grondwet“ van HAECKEL zegt, dat de ontwikkeling van het individu (van eicel tot volwassen organisme) (ontogenie) een verkorte herhaling is van de ontwikkeling van de soort (phylogenie). Deze wet heeft echter maar een beperkte gelding.

Willen we het hier verder over de nieuwe systematiek van de Basidiomyceten hebben, dan moeten we eerst nagaan, wat thans het uitgangspunt van de systematiek is en wat dat vroeger was. Zooals bekend mag verondersteld worden, hebben de Basidiomyceten hun naam te danken aan het feit, dat ze hun sporen vormen op *basidia*, dat zijn langwerpige cellen, microscopisch klein, voorzien van steeltjes (sterigmen), waarop de sporen zitten (Fig. 1; zie ook Paddestoelenboek, I, blz. 118). Over die basidien komen we nog wel uitvoeriger te spreken. Tot de Basidiomyceten hooren dan het overgrootste deel van onze grootere zwammen: korst-, stekel-, gaatjes-, plaatjes-, buikzwammen, enz. Al die vormen zullen verderop min of meer uitvoerig besproken worden, al naar hun belangrijkheid voor het tegenwoordige systeem.

Nu is het, om eenige kennis van deze hogere zwammen te krijgen, niet noodzakelijk, dat men ooit een basidium heeft gezien: een geruststelling voor hen, die geen microscoop bezitten. Immers er was al heel wat aan de mycologie gedaan en er waren prachtige en waardevolle plaatwerken over paddestoelen verschenen, voordat men eenig idee had, hoe een basidium precies in elkaar zat en welke functie het vervulde. Dit had natuurlijk tot gevolg, dat er wel eens dingen tot eenzelfde groep gerekend werden, die absoluut niet bij elkaar hooren. Een merkwaardig voorbeeld daarvan is het volgende: ELIAS FRIES (1794 — 1878), de „grootmeester der mycologie”, rekende in zijn *Systema Mycologicum* (1821) tot de groep van de *Hymenomycetes* *) zoowel de knotsvormige koraalzwammen (*Clavaria*) als de aardtong (*Geoglossum*). Nu is de eerste een Basidiomycete, de tweede een Ascomycete, dat wil dus zeggen: *Clavaria* vormt zijn sporen uitwendig aan een cel, het *basidium*, *Geoglossum* vormt ze inwendig in een cel, den *ascus* (Fig. 1, no 2). Bij beide vormen zijn asci en basidia op dezelfde wijze gerangschikt: in een laag buiten op het knotsvormige vruchtlichaam (Fig. 1, no 3,4). Nu is het heel merkwaardig, dat FRIES niet verviel in een fout, die ik vaak door beginners zag maken, die nl. de knotsvormige *Xylaria*- en *Cordyceps*-soorten (resp. knotszwammen en rupsendooder) met *Geoglossum* en *Clavaria* in een adem noemden). FRIES wist nl. dat bij beide eerstgenoemde vormen de sporen in bepaalde holten (*perithecia*) van het vruchtlichaam gevormd worden en rekende ze daarom tot een geheel andere groep. Ook zonder microscoop is hier wel wat van te zien, als men de vruchtlichamen overlangs doorsnijdt (Fig. 1, no 5).

Hieruit valt de conclusie te trekken, dat *de uitwendige vorm alleen geen goede basis voor de systematiek geeft*. Toch is die uitwendige vorm alleen zeer lang, wel bijna 150 jaar, als hoofdprincipe van de systematiek van de hogere zwammen in gebruik geweest. Met een enkel woord wil ik er daarom hier nog wat nader op ingaan.

De eerste, die een min of meer bruikbare indeeling van de zwammen gaf, was de zeer verdienstelijke Italiaan MICHELI (1679 — 1737), een man, die wel is waar geen wetenschappelijke vorming had gehad, maar die een nauwkeurig en kritisch waarnemer was. Hij kende en beschreef een zeer groot aantal zwammen en heeft den allereersten stoot gegeven tot een werkelijk wetenschappelijke mycologie. MICHELI nam den uitwendigen vorm als hoofdbeginsel: hij onderscheidde als groepen o.a. de „regelmatig” gevormde paddestoelen (d.w.z. die met duidelijken hoed en steel) en de „onregelmatig” gevormde (halfcirkelvormige of knobbelvormige, meest op boomen groeiende vormen). In beide groepen ging hij dan onderverdelingen maken, al naar de onderkant van den hoed of van de zwam plaatjes, gaatjes of stekels heeft, of glad is. Zoo zien we dus bij de „regelmatige” hoedzwammen de eerste aanduiding van wat wij tegenwoordig plaatjeszwammen (b.v. *Amanita*), boleten, centraal gesteelde *Polyporus*-soorten (b.v. *Polystictus perennis*), stekelzwammen (b.v. *Hydnum*

*) Deze term zal in den loop van mijn betoog nog nader verklaard worden. Zie COOL- v. D. LEK, Paddestoelenboek, I, blz. 122 e.v.

) Ook in het Paddestoelenboek van COOL-VAN DER LEK (blz. 120) wordt deze fout gemaakt: *Geoglossum* staat er ten onrechte onder de *Pyrenomycetes*.

repandum) enz. noemen, terwijl de andere groep van „onregelmatige” zwammen de ongesteelde plaatjeszwammen (*Pleurotus*), de meeste *Polyporus*-soorten, *Hydnum erinaceum* (eig. *Herictium erinaceum*) en de *Stereum*-soorten bevat.

LINNAEUS (in 1753) ging precies andersom te werk: hij vindt den vorm van de onderzijde van den hoed véél belangrijker en zoo vormt hij voor het eerst de volgende geslachten: *Agaricus* (plaatjeszwammen), *Boletus* (gaatjeszwammen, incl. *Polyporus*), *Hydnum* (stekelzwammen), *Clavaria*, enz. Echter vindt LINNAEUS ook nog wel de algemeene vorm van belang, zoo deelt hij de drie eerstgenoemde geslachten telkens in 2 groepen in: gesteelde en steellooze.

Dit wordt duidelijker, wanneer we het in een schema samen vatten.

Groepen van MICHELI		<i>Agaricus</i>	<i>Boletus</i>	<i>Hydnum</i>	<i>Elvela</i> <i>Clavaria</i>
	ongesteeeld “onregelmatig”	plaatjes	gaatjes	stekels	glad
	gesteeld “regelmatig”	plaatjes	gaatjes	stekels	glad

De verticale kolommen stellen dan de geslachten van LINNAEUS voor, de horizontale de groepen van MICHELI.

We maken hier kennis met een in de systematiek zeer verbreid beginsel, nl. dat der *homologe reeksen*. Men ziet nl. zoowel binnen de door LINNAEUS als door MICHELI opgestelde groepen telkens dezelfde eigenschappen terugkeeren, b.v. in de groep ongesteelde zoowel als in de groep gesteelde komen reeksen van zwammen voor met plaatjes, gaatjes, gestekeld en glad oppervlak. Dit verschijnsel treedt steeds op, wanneer we een aantal organismen volgens meer dan een kenmerk rangschikken. We zullen het later nog wel eens uitvoeriger beschouwen.

Met weinig veranderingen bleven deze principes geldig tot in de vorige eeuw. Tusschen de jaren 1820—1870 ongeveer was de meest op den voorgrond tredende figuur in de mycologie de reeds genoemde Zweed, ELIAS FRIES. Het systeem, dat door den Nederlander OUDEMANS gevolgd werd, dat verder min of meer gewijzigd in tal van wetenschappelijke en populaire boeken voorkomt (ook in COOL-VAN DER LEK) en dat waarschijnlijk aan vele lezers van *Fungus* wel in hoofdzaken bekend zal zijn, is op het werk van FRIES terug te voeren. Het is dus noodig dit systeem te bespreken eer wij verder kunnen gaan. Ik wil vooropstellen, dat er in de werken van FRIES nooit sprake is van *Basidiomycetes*, althans in de oudere niet, maar dat doet er niet zoo veel toe, omdat we hier niets wat niet tot de Basidiomyceten behoort, behandelen. Wanneer we voorloopig eveneens alle „lagere” Basidiomyceten buiten beschouwing laten (zoals trilzwammen, roest- en brandzwammen, e.d.), dan houden we eigenlijk twee groote groepen over: de Vlieszwammen (*Hymenomycetes*) en de Buikzwammen (*Gasteromycetes*) (zie ook COOL-VAN DER LEK, blz. 122 e.v.)¹⁾. Deze beide groepen zijn zeer gemakkelijk te onderscheiden: bij de *Gasteromycetes* liggen de basidien in een geheel gesloten vruchtlichaam, waar ze de binnenwanden van allerlei kamertjes bedekken, de sporen komen meestal in dit vruchtlichaam vrij en moeten dan door een of andere opening ervan naar buiten komen (stuifzwammen, aardsterren, e.d.).

¹⁾ Oude, thans niet meer in deze beteekenis gebruikte namen.

²⁾ Ik wil er hier terloops op wijzen, dat in COOL-VAN DER LEK de Trilzwammen ten onrechte tot de *Hymenomycetes* gerekend worden.

De *Hymenomyces* hebben hun basidien keurig gerangschikt in een laag of kiemvlies (*hymenium*), welk hymenium zich steeds aan de buitenoppervlakte van de zwam bevindt, nl. op de plaatjes, in de buisjes, op de stekels, enz. In FRIES' hoofdwerk, de *Hymenomyces Europaei* (1874) worden de basidien zelf slechts zeer terloops (alleen bij de definitie van de groep) genoemd, verder gaat FRIES alleen uit van den vorm van het hymenium en van de vruchtlichamen.

(Wordt vervolgd.)

W. J. LÛTJEHARMS.

ZONDERLINGE VINDPLAATSEN

Een dezer dagen (eind Augustus) vond ik *Clitopilus prunulus*, de Molenaar (echte Mousseron) in Wageningen zelf, te midden van de bewoonde wereld — bij wijze van spreken. Ik trof verscheidene exemplaren aan in het „Laantje van Duivendaal", een weg, die onmiddellijk naar het hart van het stadje leidt en van daar voert naar „de Lawicksche allee". Zij stonden daar in het gras, op kleiachtigen grond onder linden. Het leek me een zonderlinge vindplaats voor een paddestoel, die ik tot nu toe alleen geheel buiten, meestal in bossen, soms op grazige plekken, had aangetroffen. Ricken vermeldt: „Im Nadel- und Laubwald, auch auf Heidetriften"; Maublanc zegt: „Bords et clairières des bois, prés ombragés". Aan het genoemde laantje staan verschillende gebouwen van de landbouwhogeschool en het Proefstation voor Veevoederonderzoek. De paddestoelen groeiden dus onmiddellijk „onder de rook" van de stad. Terloops wil ik even opmerken, dat ik op dezelfde plek in tal van exemplaren de echte *Boletus luridus* vond, een lang niet algemene *Boletus*-soort, die tot nu toe veel verward is met *Boletus miniatorporus*, de heksenboleet der bossen. Over deze vondst hoop ik elders, aan de hand van goede afbeeldingen, mededeling te doen.

Deze paddestoelen groeiden dus weliswaar in de onmiddellijke nabijheid van de woningen der „broodetende mensen" (zoals Homerus zegt), maar toch nog onder bomen en in 't gras. Vreemder was de vondst, die ik, eveneens in het eind van Augustus, te Vlissingen deed. Hier groeiden, in de Scheldestraat, twee echte champignons, letterlijk tussen de straatstenen. Twee exemplaren, het eene ruim 4 cm, 't andere 6 cm in doorsnede, kwamen tussen de stoepwand en de straatstenen te voorschijn. Zij waren nog jong en in gesloten toestand, met ingerolde rand, maar met volkomen zekerheid te determineren als *Psalliota campestris*. Bij doorsnijden bleek, dat de plaatjes reeds de typische bleek-rose tint vertoonden. Hoe deze Kampnoeljes hier verzeild waren, te midden van deze steenwoestijn, is mij een raadsel. De enige vegetatie, die in de nabijheid was, vormden enige min of meer kwijnende iepen. Maar de champignon is een echte mest-zwam, groeit althans op met mest doortrokken substraten, zoals weiden, waar paarden grazen; een mycorrhiza-vormer is het niet. Met die iepen bestaat dus zeker geen verband.

Wageningen.

VAN DER LEK.

OMBROPHILA CLAVUS (ALB. EN SCHW.) FR.

Einde Mei maakte ik kennis met deze tweede interessante vertegenwoordiger van het geslacht *Ombrophila*, welke soort blijkbaar het water bemint. In de vele geultjes van den zgn. Hellekuil, welke waterloopjes het aanschijn geven aan het bekende bergbeekje van den Plasmolen, doch die geheel schuil gaan onder eene monumentale vegetatie o.a. van den zeldzamen Reuzenpaardestaart, vond ik op rottende bladeren, glimmende van het water, bg. Zwammetje. Mijne geelgrijze exemplaren beantwoordden bijna volkomen aan de beschrijving en prenten in het groote werk van Boudier behoudens de afgebeelde lila tint. Maar, Boudier zegt ook: „un peu purpurascens ou livide". Hij noteert verder: „fréquent au printemps dans les ruisseaux ou fossés fangeux

sur les débris végétaux pourris, souvent dans l'eau, mais dans ce cas les pieds s'allongent pour permettre à l'hyménium de s'étaler à la surface; elle est surtout fréquente dans les fossés des terrains sableux."

Maar nu eens speuren hiernaar op andere plaatsen. Volgens Rehm treedt dit zwam metje in een zeker jaar soms veelvuldig op om dan voor langen tijd te verdwijnen.

Nijmegen.

SCHWEERS.

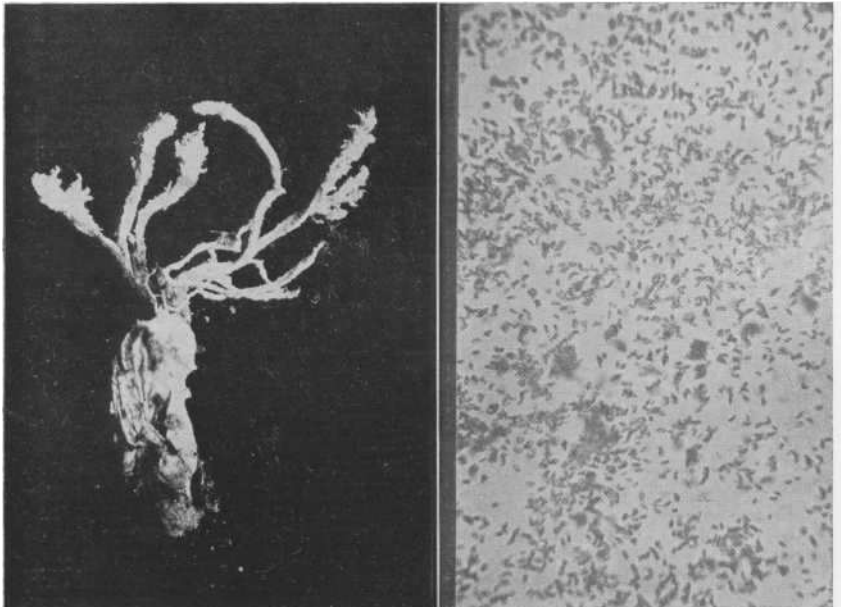
ISARIA FARINOSA

In de eerste helft van Augustus hadden we onze tenten opgeslagen in Noord-Lutte, bij Denekamp. Leverde de Veluwe, blijkens mededeeling van vrienden, die daar gedurende die warme dagen vertoefden, vrijwel niets op, op de vochtige leembodem van de Lutte was het iets beter. Onder de 44 soorten, die we met zekerheid konden determineren, mogen we noemen *Boletus cavipes*, *Paxillus panuoides*, *Omphalia scyphoides*, *Amanita vaginata*, *Lactarius helvus*, *Phallus caninus*. Als kroon op het werk liet zich op 15 Augustus vinden een mooi uitgegroeid exemplaar van *Isaria farinosa*, volgens Lütjeharms een conidievorm van *Cordiceps militaris*. Eenige jaren geleden vonden we meerdere van deze schimmels op zgn. „kelderbeesten” onder vochtig blad, in het Rijswijksche bosch. De thans gevondene, op een rups, werd aangetroffen boven een mollengang. Is het soms mogelijk, dat deze schimmel meer in het bijzonder optreedt op plaatsen, waar, zij het dan in geringe mate, luchttoevoer is?

Op bijgaande foto zijn rups en schimmel iets vergroot opgenomen (plm. 1½ x). Dat het sporenstof zeer fijn is, moge blijken uit het feit, dat de nevenfoto de conidien ongeveer 300 x vergroot weergeeft.

Rijswijk, Z.H.

R. KLEIN.



EEN NIEUWE, RIJK VOORZIENE VINDPLAATS VAN DE HOORN-VAN-OVERVLOED

In „Natura” van 15 Febr. '35 heb ik medegedeeld in het najaar 1934 bij Gieten (Dr.), een uurtje fietsen hier vandaan op de Hondsrug gelegen, enkele exemplaren van de hoorn-van-overflow (*Craterellus cornucopioides*) te hebben gevonden, voor zover ik weet de eerste maal, dat deze zeldzame zwam ten Noorden van Denekamp werd aangetroffen. Ik was toen al erg in mijn schik met een drietal exemplaren, maar bemerkte het volgende jaar tot mijn grote spijt, dat de groeiplaats in een eiken-berkenbosje, grenzende aan een bosweg, verloren was gegaan, ten gevolge van een noodzakelijke(?) verbreding van deze weg om een ruimere toegang tot een pas aangelegd natuurbad te verkrijgen.

Met het idee, dat door het ingrijpen van den mens weer eens een der zeldzame natuurvoortbrengselen verdwenen was en de locale zwammenflora een rariteit armer geworden, had ik me reeds met moeite verzoend, toen mij begin September van dit jaar door de bosrijke omgeving van het genoemde dorp een bijzonder prettige verrassing bereid werd. Tijdens een mycologische speurtocht op handen en voeten door een dicht begroeid perceel eikenhakhout, niet ver van de oorspronkelijke groeiplaats, vond ik in een laag, vochtig gedeelte plotseling een groot aantal prachtige exemplaren van de verloren gewaande hoorn-van-overflow. Bij een vluchtige inspectie — er waren vele onder de afgevallen bladeren verscholen kleintjes bij — telde ik binnen enkele m² meer dan 200 stuks, ten dele afzonderlijk, ten dele in groepjes van enkele tot 20 à 30 exemplaren bij elkaar groeiend! (zie foto). Een kostelijk gezicht!

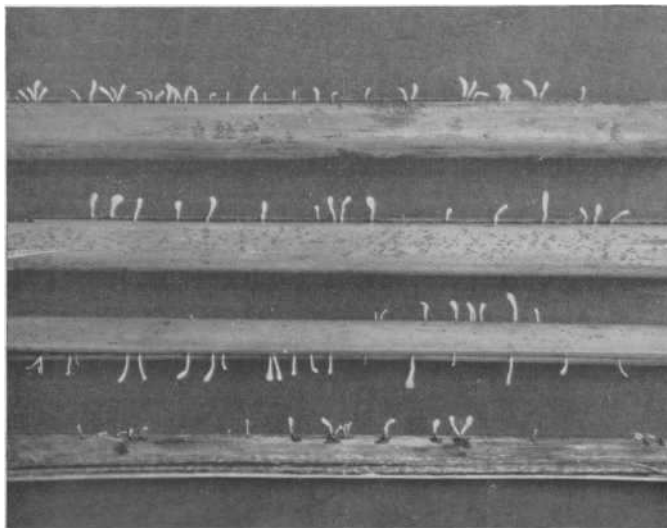
En alsof dit nog niet voldoende was, stond de kleine *Craterellus sinuosus*, die men nu ook niet elke dag tegenkomt, er nog hier en daar verspreid tussen door.

In de onmiddellijke omgeving van dit voorname gezelschap trof ik nog



enkele meer vulgaire trawanten aan, zoals de paarl-amaniet (*Am. rubescens*), de paarse slijmsteel (*Myxaciium elatior*), het wielkje (*Marasmius rotula*) en op rottende grofplaat-russula's (*Russula nigricans*) talrijke sterzwammetjes (*Nyctalis asterophora*), terwijl van de hogere planten adelaarsvaren, kamperfoelie en dalkruid aanwezig waren.

Er bleken op dit betrekkelijk kleine, vochtige en moeilijk begaanbare loofhoutterreintje trouwens nog meer aristocraten uit het zwammenrijk voor te komen. Zo vond ik er eind September een groot aantal exemplaren van de zeldzame *Cortinarius* (*Myxaciium*) *delibutus* (zie Fungus van Jan. '35), een mooie, opvallend slanke gordijnzwam met kleverige, stroogele hoed en steel



en eerst paarse, later bruine plaatjes. Verder de merkwaardige *Pholiota caperata* bij tientallen, de prachtige donkerpaarse *Entoloma nitidum* en de sierlijke, rosegekleurde *Mycena adonis*, om er maar enkele te noemen. En niet te vergeten het aardige, enige millimeters lange, knotsvormige zwammetje *Pistillaria quisquilliaris*, waarmee bijna alle oude en verrotte stengels van de adelaarsvaren door het gehele bos heen als bezaaid waren (zie foto; de onderste stengel is doorgesneden en men ziet er tegen de binnenwand de kleine zwarte myceliumknolletjes (sclerotien) zitten, waaruit de glazig-witte vruchtlichamen tevoorschijn komen).

Een mycologisch rijk plekje, waar nog velerlei meer algemeen voorkomende soorten te vinden zijn en dat nog veel moois en merkwaardigs kan opleveren. Helaas ligt ook hier een gevaar op de loer, nl. de kans op het in gedeelten kappen van het hout, waardoor de nu vochtige, humusrijke bodem aan de uitdrogende werking van het zonlicht zal worden blootgesteld, met al de nadelige gevolgen daarvan voor de mycelia. Dat kon voor al die zeldzame bewoners wel eens het einde betekenen, wat doodjammer zou zijn. Ik wil toch eens trachten gedaan te krijgen, dat dit terrein in ongerepte staat behouden blijft.

DE VEYE.

¹⁾ Bij een volgend bezoek vond ik de hoorn-van-overflow in hetzelfde bos nog op twee andere plaatsen, maar veel minder in aantal.

DE GOOISCHE PADDESTOELENVERGIFTIGING

Hoewel ik reeds in het „Handelsblad” mijn meening over het geval van paddestoelenvergiftiging, dat zich aan het begin van dit seizoen in Nederland voor deed, heb ten beste gegeven, lijkt het me toch gewenscht, dat ook de leden der Mycologische Vereeniging, voorzoover deze misschien van het eten van paddestoelen zijn afgeschrikt, hierover iets anders vernemen dan de onzin die naar aanleiding van het geval in enkele kranten is ten beste gegeven. Doordat een gedeelte van de verzamelde paddestoelen wegens de staat waarin ze verkeerden, niet werd geconsumeerd en dit gedeelte toen de vergiftigingsverschijnselen zich voordeden aan het Botanisch Museum te Utrecht ter determinatie werd af geleverd, heb ik me een oordeel kunnen vormen over de wijze, waarop verzameld was. *Amanita mappa*, *Lactarius biennius*, *Paxillus involutus*, *Boletus* sp., *Tricholoma albobrunneum* en *Clitopilus prunulus* waren de soorten die in dit overschot aanwezig waren. Geen van deze soorten kan de ernst van de opgetreden ziekteverschijnselen, noch de symptomen die zich voordeden, verklaren. Het ziektebeeld wees nl. onmiskenbaar op phalloïdesvergiftiging, wat ik van den Heer Dhont, assistent aan het betreffende ziekenhuis, vernam. Maar de lijst toont ten duidelijkste aan dat hier geen sprake is geweest van de beroemde verwarring met gevaarlijke dubbelgangers, die zoo nu en dan kenners nog parten zou spelen. Er is hier maar raak geplukt met als criterium niet: eetbaar of niet eetbaar, maar paddestoel of geen paddestoel. Weet men daarbij dat het niet de eerste keer was dat de slachtoffers zich een dergelijk maal bijeenplukten, dan schijnt de conclusie welhaast gewettigd dat gevaarlijke paddestoelen zeldzaam zijn.

Het heeft geen zin voor leden van de Mycologische Vereeniging uiteen te zetten hoe men wel paddestoelen om te eten moet verzamelen, maar het leek me gewenscht er met den meesten nadruk op te wijzen dat men op grond van dit geval niet de gevolgtrekking: „Eet geen paddestoelen” mag trekken.

Utrecht.

E. T. NANNENGA.

DRINGEND VERZOEK VAN DEN PENNINGMEESTER

Willen de leden zo vriendelijk zijn, hun contributie voor het jaar 1937/38 **zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval vóór 1 Jan. '38**, over te maken op de postrekening van den penningmeester der N.M.V., no 90902 (*zonder* vermelding van de naam!) of per postwissel (*met* vermelding van de naam, J. R. Müller, Pelikaanstr. 3, Badhoevedorp-Haarlemmermeer). Na genoemde datum zal over het verschuldigde bedrag per postkwitantie (verhoogd met onkosten) worden beschikt.

NIEUWE LEDEN

Mej. A. H. Höfling, Veenweg 74, Deventer (huisgenoot-lid).

Ir. K. Leendertz, p.a. Proefstation voor Zaadconrôle, Wageningen.

MEULEMEESTER TOT ERELID DER N.M.V. BENOEMD

Op onze laatste algemene vergadering te Utrecht heeft ons medelid Meulemeester, die langdurig als bibliothecaris, daarna nog korte tijd als vice-voorzitter in het Bestuur zitting had, voor zijn functie bedankt. Hoewel dit uitreden betreurd werd, moest men zich bij zijn onherroepelijk besluit neerleggen. Met algehele instemming van de aanwezigen werd het voorstel, om Meulemeester, die veel pionierswerk in het belang van onze Vereniging heeft gedaan en zich ook later, toen het zaakje eenmaal rolde, zeer verdienstelijk heeft ge-

maakt, tot erelid te benoemen, aangenomen. Het is mij een voorrecht, vriend Meulemeester op deze plaats namens alle leden met deze verdiende onderscheiding geluk te wensen. Wij hopen, dat hij nog lang van zijn liefde voor de paddestoelen en voor de Vereniging zal doen blijken en dat wij van zijn krachtdadige hulp bij het organiseren van excursies en tentoonstellingen zullen mogen blijven profiteren.

DE V.

EEN VIJFTAL LEZINGEN OVER PADDESTOELLEN VOOR DE VOLKSUNIVERSITEIT TE A'DAM

Men verzoekt mij, nog eens speciaal onder de aandacht van onze leden te willen brengen, dat ons medelid H. Kleyn, bestuurslid van de afd. A'dam der N.N.V., voor bovengenoemde instelling in de Gem. Universiteit a.d. Oude Manhuispoort een uit 5 voordrachten plus excursie bestaande cursus over paddestoelen zal houden, waarvan de le op 4 Oct. reeds heeft plaats gehad. Wanneer de overige lezingen zullen plaats vinden, wat de te behandelen onderwerpen, alsmede de kosten zijn, zal men te weten kunnen komen uit een op aanvraag toe te zenden prospectus.

DE V.

NOGMAALS HET HENDRICUS BOTING-FONDS

Men zal zich herinneren, dat ons verdienstelijk medelid H. Boting enige jaren geleden op nog jeugdige leeftijd te Haarlem is overleden en dat o.a. door middel van dit tijdschrift een dringend beroep op onze leden werd gedaan door de stichters van het zgn. Hendr. Boting-fonds, om door financiële steun mede te helpen, in de behoeften van het in weinig rooskleurige omstandigheden achterblijvende gezin van 3 personen te voorzien.

Hoewel het comité dankbaar is voor het bereikte resultaat, brengt de huidige toestand van het gezin mee, dat het noodzakelijk is, nogmaals om steunverlening voor dit goede doel bij U aan te kloppen, in de hoop, dat velen er alsnog toe zullen willen overgaan, een gift ineens of een periodieke bijdrage hiervoor te storten op gironummer 262227 van den heer C. A. Backer, Rembrandtlaan 13 te Heemstede. Het zal den schenkers het aangename en bevredigende gevoel geven, de harde strijd om het bestaan van een jonge weduwe met 2 schoolgaande kinderen te helpen verlichten. Bij voorbaat hartelijk dank.

DE V.

VAN HET REDACTIEBUREAU

Hartelijk dank aan de copy-leveranciers. Dit rijke zwammennajaar moge vele bijdragen voor het volgende nummer ten gevolge hebben. De meesten van U zullen in deze tijd toch wel iets interessants of merkwaardigs op mycologisch gebied vinden of waarnemen. Schrijf er eens wat over voor Fungus! Toezending gaarne vóór 1 Dec. a.s.

DE VEYE.