

# FUNGUS

## OFFICIEEL ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

TIJDELIJK REDACTEUR: Dr A. F. M. REIJNDERS, KAPELWEG 140, AMERSFOORT

### HET BESTUUR DER NED. MYCOLOGISCHE VERENIGING

G. D. SWANENBURG DE VEYE, *Voorzitter*, Nassauplein 5, Alkmaar.

Dr A. F. M. REIJNDERS, *Onder-voorzitter*, Kapelweg 140, Amersfoort.

Mej. J. P. S. SMIT, *Secretaresse*, Reynier Vinkeleskade 26, Amsterdam-Z.

G. L. VAN EYNDHOVEN, *Penningmeester*, Eindhovenstraat 36, Haarlem. Postrekening 90902 op naam van: Penningmeester N. M. V.

Prof. Dr O. F. UFFELIE, *Bibliothecaris*, Prof. Ritzema Boslaan 38, Utrecht.

De *contributie* der Vereniging, incl. een abonnement op *Fungus*, bedraagt f 6.50. voor huisgenootleden f 2.50

De *Mededelingen* moeten afzonderlijk worden gecontribueerd.

### ATTENTIE

**Herfstexcursie op 25 en 26 September te Ruurlo (zie convocatie).**

**Heeft ieder, die wil deelnemen zich al opgegeven?**

**Grote Jubileumtentoonstelling op 16, 17, 18 October in een der zalen van Artis te Amsterdam. Helpt allen mee deze tentoonstelling (de eerste weer na 11 jaren) tot een succes te maken door er bekendheid aan te geven en paddenstoelen in te zenden! (Zie ook pag. 41 en 42 en pag. 55).**

### FRATER WILHADUS †

Op de laatst gehouden vergadering van de N.M.V. deelde de voorzitter mede, bericht te hebben ontvangen, dat na een kortstondige ziekte ons medelid frater Wilhadus was overleden en verzocht hij mij in *Fungus* enige regels ter zijner nagedachtenis te schrijven.

Alle leden, die in de laatste vijftientig jaren tentoonstellingen, vergaderingen en excursies van onze Vereniging hebben meegemaakt, zullen onze getrouwe Wilhadus missen. Zij zullen zich hem nog zo goed kunnen voorstellen, de onvermoeide en hulpvaardige persoon, die zich niet alleen bezig hield met de studie en determinatie der zwammen, maar daarnaast op de excursies uit de rijkste schat van zijn ervaring op natuurhistorisch gebied aan allen, die er zich voor interesseerden, uitleg en verklaring gaf van planten en dieren en op deze wijze aan zijn mede-excursionisten de tocht dubbel belangrijk maakte. Na afloop der excursie was hij 's avonds aan tafel de gezellige vriend, om daarna bij het bespreken en determineren van de vondsten steeds in de weer te zijn. Hij kwam uit het Brabantse land en met zijn vriend wijlen generaal Fabius heeft hij veel voor onze Vereniging gedaan.

Hij zocht nooit zichzelf, maar was en bleef de bescheiden onbaatzuchtige kloosterling, die om zijn voortreffelijke eigenschappen ons aller vriend was en wiens nagedachtenis bij allen, die hem gekend en meegemaakt hebben, in hoge ere zal blijven.

Requiescat in pace.

P. J. A. J. MEULEMEESTER

VERSLAG VAN DE ALGEMENE LEDENVERGADERING OP ZATERDAG 24 JULI 1948  
OM 11 UUR IN HET PHARM. LAB.  
TE UTRECHT

Het aantal aanwezige leden is dit keer wel heel klein als voorzitter De VEYE de vergadering voor geopend verklaart, nadat hij allereerst frater WILHADUS heeft herdacht, die helaas in Maart 1948 na een korte ziekte is overleden. De notulen worden voorgelezen en goedgekeurd. Na het voorlezen van de verschillende jaarverslagen wordt allereerst dank gebracht aan bibliothecaris UFFELIE voor zijn vele werk bij het overbrengen van de bibliotheek naar Utrecht. En dan moet helaas afscheid worden genomen van redacteur ZANEVELD, die naar Indië gaat. De voorzitter dankt hem namens bestuur en leden voor alles, wat hij voor Fungus heeft gedaan. Het was een koude douche voor het bestuur, toen het vernam, dat redacteur ZANEVELD ging vertrekken en het is niet zo eenvoudig een nieuwe redacteur te vinden. Deze moet niet alleen een enthousiast mycoloog zijn, maar tevens wetenschappelijk zo hoog staan, dat hij ingezonden artikelen kan beoordelen en er eventueel biologische fouten uit kan halen. Voorlopig neemt Dr REYNDERS het redacteurschap waar.

De penningmeester wordt gedechargeerd over 1947 en in de nieuwe kascommissie worden benoemd de heren KLEYN en MENALDA. Bij acclamatie wordt de heer SWANENBURG DE VEYE herkozen.

Behalve één of meer excursies aan de tentoonstelling in Amsterdam verbonden, komt er een weekendexcursie in Ruurlo of, als dit niet lukt, in Gorssel. De heer KLEYN doet nog mededelingen over de voorbereiding van de jubileumtentoonstelling. Naar de session van de Société Mycologique de France van 25 Sept. tot en met 3 Oct. in Parijs en omgeving wordt afgevaardigd Dr REYNDERS.

De vergadering werd onderbroken door een gemeenschappelijke lunch, waarna bij de heropening het 50-jarig apothekerschap van erelid MEULEMEESTER, de nestor van de Vereniging, op 7 Juli werd herdacht.

Er waren geen mededelingen of demonstraties door de leden, zodat deze vergadering al vrij vroeg kon worden gesloten.

J. P. S. SMIT,  
Secretaresse

JAARVERSLAG 1947

Ook in 1947 legde een bestuurslid, dat heel lang als zodanig de Vereniging heeft gediend, in de ware betekenis van dit woord, zijn functie neer. Bibliothecaris VAN DER LEK werd erelid VAN DER LEK. En in zijn plaats werd als bestuurslid gekozen Prof. Dr O. F. UFFELIE, geen onbekende in de Vereniging. Hij nam de bibliotheek onder zijn hoede. Deze bibliotheek zal worden overgebracht naar Utrecht en een plaats vinden in het Botanisch Laboratorium aldaar. Over deze verhuizing van de bibliotheek is heel wat gesproken in de ledenvergaderingen van Juli en December, maar tenslotte is toch Utrecht als meest geschikte plaats voor de bibliotheek aangewezen.

Een tweede belangrijke quaestie was de verhoging van de contributie, waartoe in de Decembervergadering werd besloten. De contributie zal nu zijn f 6,50 per jaar, terwijl de Mededelingen, als zij uitkomen, apart moeten worden be-

taald. Helaas gaven zich nog maar heel weinig leden op om de Mededelingen te ontvangen.

Door het bestuur werd ingesteld een zogenaamde Floracommissie, een commissie, die zich zal bezig houden met het wetenschappelijk onderzoek van de zwammen in Nederland, om tenslotte tot het uitgeven van een flora voor de mycologie in Nederland te kunnen komen. Leden van deze commissie zijn: Dr A. F. M. REYNDERS, voorzitter, Prof. Dr O. F. UFFELIE secretaris, J. DAAMS, G. L. VAN EYNDHOVEN, H. S. C. HUYSMAN, H. KLEYN, A. MIDDELHOEK, E. T. NANNENGA, Ir A. C. S. SCHWEERS, W. F. SMITS, G. D. SWANENBURG DE VEYE, C. PH. VERSCHUEREN en G. A. DE VRIES.

Met de paddenstoelen zelf was het door de droge zomer niet zo goed gesteld. De excursie in Delden op 4 en 5 October moest worden afgelast, die in Oisterwijk op 25 en 26 October kon doorgaan. De ouderwetse gezellige stemming was er weer. Het weer was stralend met nachtvorst. Veel paddenstoelen lieten verstek gaan. De organisator van de excursie, frater WILHADUS is helaas in Maart 1948 overleden. Alleen in district IV werd één excursie gehouden, ook al als gevolg van de droogte. Aan de session générale van de Société Mycologique de France namen deel de heer en mevrouw HUYSMAN en de heren VAN EYNDHOVEN en UFFELIE. Deze session was van 21-27 September te Lyon ter ere van het 100-jarig bestaan van de Société Linnéenne de Lyon.

Fungus verscheen geregeld, zij het nog steeds zonder omslag. Een „Mededeling” kwam niet uit.

Er bedankten zeer veel leden, 2 leden ontvielen ons door de dood en er kwamen nieuwe leden bij, waaronder uit Scandinavië. Op 31 December 1947 was het aantal leden 268.

*Amsterdam*, Juli 1948.

J. P. S. SMIT,  
Secretaresse

#### BESTUURSMEDEDELINGEN

Op de jubileumtentoonstelling hebben de leden vrije toegang op vertoon van hun lidmaatschapskaart 1948.

Leden, die een affiche van de tentoonstelling willen ophangen voor hun raam of elders in hun woonplaats, kunnen dit opgeven bij de secretaresse.

Leden, die het formulier voor een gift voor de tentoonstelling, of een te storten bijdrage voor het waarborgfonds, in de vorige Fungus niet hebben gezien, kunnen dit formulier nog steeds insturen bij de secretaresse.

J. P. S. SMIT,  
Secretaresse

#### VERSLAG „FUNGUS”

De in 1947 verschenen 17e jaargang van Fungus bestond uit 5 nummers, in totaal 68 pagina's druk omvattende.

Als steeds werd getracht als hoofdartikel een onderwerp van algemeen belang en dus van wijde strekking te plaatsen. In vier van de vijf nummers kon dit het geval zijn. Twee van die hoofdartikelen handelden over het verband tussen het voorkomen van hogere Fungi en hun antibiotische werkzaamheid. Een

derde hoofdartikel gaf beschrijvingen van de invloed van uitwendige factoren op het voorkomen van paddenstoelen, nu speciaal in de winter. Dit artikel had het prettige gevolg, dat vele leden in hun pen klommen om hun mening te berde te brengen.

Het vierde hoofdartikel bracht een beschrijving van een film over Nematodenvangende schimmels. Aan de verspreiding van een Gasteromyceet was het vijfde hoofdartikel gewijd.

Dat de geografie van de Basidiomycetes nog steeds veler belangstelling heeft, bleek trouwens uit de talrijke ingezonden kortere en langere artikelen en in het bijzonder ook uit de „Waarnemingen”.

Ook verschenen vele artikelen over de geografie en de systematiek van de zgn. lagere Fungi, een bewijs, dat deze groep van schimmels steeds meer in de belangstelling komt te staan.

De interessante reeks „Populaire Schetsen” werd voortgezet, evenals de reeks referaten over het „Mycologisch werk in het buitenland”.

Naast excursie verslagen van in ons land gehouden tochten, verscheen twee maal een uitgebreid verslag van de bevindingen van door onze vereniging afgevaardigde leden, resp. naar Frankrijk en Engeland.

Ook in dit jaar was Fungus weer de schakel tussen bestuur en leden, omdat verschillende bestuursmededelingen aldus aan de leden konden worden bekend gemaakt.

Het papier van het tijdschrift was nog steeds niet van die aard, dat foto's er goed op uitkwamen. Een omslag ontbrak nog steeds.

Tenslotte wil ik al mijn medewerkers (vrouwelijke waren er wederom niet; hoe komt dat toch?) hartelijk dank zeggen voor hun bijdragen. Deze kwamen betrekkelijk geregeld en in voldoende hoeveelheid binnen, een feit, dat zeker ook vermelding verdient!

Moge ik dit, mijn laatste jaarverslag van Fungus beëindigen met een beroep op alle lezers, mijn opvolger op dezelfde wijze of nog beter te blijven steunen door het zenden van bijdragen. De waarde daarvan zit niet in de lengte. Maar een centrale plaats, waar publicatie wordt gegeven aan dikwijls onbelangrijk schijnende vondsten, is zeer noodzakelijk, te meer, waar het studieobject een gebied is, dat vrijwel uitsluitend wordt geëxploreerd door leken. De zuiver wetenschappelijk werkende onderzoeker kan van korte mededelingen dikwijls veel nut hebben. En dat komt ten slotte toch weer ten goede aan onze Nederlandse Mycologische Vereniging.

's Gravenhage

J. S. ZANEVELD

#### LEDEN, HELPT ALLEN MEE,

##### ONZE JUBILEUMS-PADDENSTOELEN-TENTOONSTELLING TE DOEN SLAGEN

Het is U natuurlijk al bekend, dat wij op 16, 17 en 18 October a.s. ter ere van het 40-jarig bestaan onzer Vereniging een grote paddenstoelententoonstelling in Artis te Amsterdam gaan houden. Het zal dan 11 jaar geleden zijn, dat een dergelijke gebeurtenis (de 17e, het laatst in Arnhem) plaats vond, zodat het werkelijk wel tijd wordt, dat de N.M.V. weer eens op die manier van haar activiteit naar buiten blijf geeft.

Er wordt door de leden van de tentoonstellingscommissie hard en enthousiast gewerkt, om de zaak tip-top voor elkaar te krijgen. Onze tentoonstellingen zijn tot nog toe juist door een goede voorbereiding en organisatie in de meest prettige samenwerking, onderling en met anderen, zo uitstekend geslaagd. Behalve aan de toewijding en de geestdrift van de commissieleden, die zich steeds veel tijd en moeite getroostten, en aan de daadwerkelijke steun van een aantal dikwijls meer of minder onbekend blijvende helpers en helpsters, was het goede resultaat altijd in belangrijke mate mede te danken aan de waardevolle en onmisbare steun en medewerking der leden, die het niet alleen een genoegen, maar zelfs een plicht vonden er een steentje toe bij te dragen, om deze, ook hunne, tentoonstellingen tot een succes te maken. En met gerechtvaardigde voldoening kon dan ook steeds weer na afloop het verslag van de vruchtbare en aangename samenwerking van Bestuur, Commissie en leden gewagen. Zo behoort het ook te zijn! En zo moet het ook dit keer weer zijn!

De moeilijkheden, die bij het maken en uitwerken der plannen, het uitvoeren der verschillende werkzaamheden en het verzorgen van allerlei details, in één woord dus bij de voorbereiding en de totstandbrenging van de a.s. tentoonstelling worden ondervonden, zijn vele. Het overwinnen van de meeste daarvan is de Commissie wel toevertrouwd en ze stimuleren haar zelfs bij haar arbeid, om het voornaamste doel te bereiken, nl. dat de bezoekers straks in alle opzichten voldaan zullen zijn. Dat komt dus wel in orde.

Er zijn echter een paar moeilijkheden, waarover de Commissie zich toch wel wat zorgen maakt en die haar noodzaken alsnog een zeer dringend beroep op de leden te doen. De eerste en voornaamste is er helaas een van buitengewoon onplezierige aard, waarmee ze in deze tijd eigenlijk nauwelijks voor de dag durft te komen. Maar ja, het moet en U begrijpt toch inmiddels al wel, waar het om gaat: de centen! Ik zal het kort maken: U hebt natuurlijk wat tegen dat heden ten dage in alle toonaarden bezongen onderwerp en we willen graag goede vrienden met U blijven. Zie hier dan: aan het organiseren van een tentoonstelling, die onzer Vereniging waardig is, zijn hoge kosten verbonden en onze kas is... nu ja, zoals die bij de meeste verenigingen tegenwoordig is, terwijl de baten, die zo zeer van allerlei omstandigheden afhangen, een dubieuze post vormen. Enige financiële steun van Uw kant is dus onontbeerlijk! Ik wil dan ook nog één keer heel even, maar zeer doordringend, met het busje rammelen. Dat dit geluid speciaal bedoeld is voor hen, die het formulier in het vorige nummer van Fungus nog niet ingevuld aan onze Secretaresse toezonden of anderszins in dit opzicht nog geen blijk van hun sympathie voor het beoogde doel gaven, spreekt van zelf. Is het bedoelde nummer niet meer te vinden? Geen bezwaar; dankbare penningmeester en secretaresse willen het ook zonder formulier wel in ontvangst nemen!

De tweede moeilijkheid staat meer in verband met de tentoonstelling als zodanig en betreft in het bijzonder de hoofdschotel ervan, nl. de collectie verse paddenstoelen, die wetenschappelijk bekeken uit systematisch en morfologisch opzicht en populair bekeken uit pedagogisch en esthetisch opzicht het middelpunt vormt, waarom de zaak draait en waarnaar altijd de belangstelling der bezoekers in de allereerste plaats uitgaat. En hoewel de leden van de Commissie voor het materiaal, ervaren als zij op dit gebied zijn, geen moeite en tijd zullen sparen om met de hulp van vele handen, te trachten ons een mooie

en uitgebreide verzameling paddenstoelen uit hun omgeving toe te zenden, zo kunnen toch allerlei factoren, en dan denk ik in de eerste plaats aan de weersomstandigheden, zoals reeds vaker het geval was, in dat opzicht lelijk roet in het eten gooien. Wanneer het weer eind September en begin October behoorlijk nat en niet te koud is geweest, zal de oogst zeker bevredigend, mogelijk zelfs rijk kunnen zijn. Maar voor alle zekerheid wil ik toch graag een dringend verzoek tot U allen richten, om ons, hoe het weer ook zijn mag, zoveel mogelijk paddenstoelen uit de buurt van Uw woonplaats toe te zenden of te brengen. Ook daarmee helpt U ons in hoge mate en wij stellen deze hulp eveneens bijzonder op prijs! De wenken en raadgevingen, die de korte handleiding verderop in dit nummer U biedt, zullen U allicht bij het verzamelen en verzenden van pas komen!

G. D. SWANENBURG DE VEYE

*CORDYCEPS MILITARIS AND ISARIA FARINOSA*, by T. PETCH

(Uittreksel uit *Transactions of the British Myc. Society*, Vol XX, Parts III and IV, November 1936)

Zich baserende op cultures, verkregen met rupsen van de vlinder *Bombyx rubi* meende TULASNE in 1857 te moeten constateren, dat *Isaria farinosa* de conidiën-vorm is van *Cordyceps militaris*. Deze opvatting was geldig tot 1936, maar toen heeft PETCH aangetoond, dat zij fout was. Uitgaande van de sporen van de asco vorm van *Cordyceps militaris* heeft PETCH bij reïncultures geen *Isaria farinosa* maar een geheel andere paddenstoel verkregen, nl. een *Cephalosporium*. PETCH schrijft de dwaling van TULASNE toe aan het feit, dat hij als materiaal had gebruikt rupsen, waarvan sommige waren aangetast door *Isaria farinosa* en andere door *Cordyceps militaris*. In werkelijkheid is dus het conidiën-stadium van *Cordyceps militaris* een *Cephalosporium*.

*Isaria farinosa* staat dus in geen enkel verband met *Cordyceps militaris* en het is nog onbekend, in welke gedaante de ascosporenvorm optreedt, als deze tenminste bestaat.

*Isaria farinosa* is wel entomofiel, maar niet gespecialiseerd, vaak komt zij op allerlei soorten van insecten voor.

Wij meenden, deze interessante rechtzetting ener mycologische dwaling aan onze lezers niet te mogen onthouden.

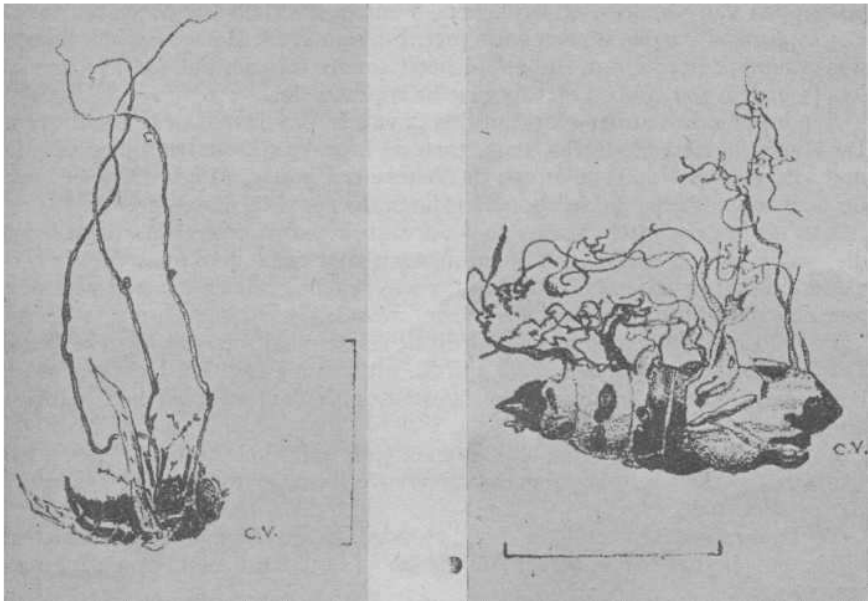
SCHWEERS

HOE STAAT HET MET DE *ISARIA* 'S IN ONS LAND?

In aansluiting met bovenstaand artikel willen wij in het kort enkele vondsten vermelden van op insecten parasiterende soorten, die we dit jaar gevonden hebben.

Het jaar 1946 schijnt een slecht jaar voor de insecten geweest te zijn, althans te oordelen naar de talrijke door fungi aangetaste exemplaren, die wij vonden. Aangezien deze soorten heel moeilijk te determineren zijn, hebben we het materiaal gestuurd aan de heer PETCH te Kingslynn en de heer FAVRE te Genève, die zo vriendelijk waren om ons te helpen met de determinatie.

Op de mooie terreinen van de familie PHILIPS te Eindhoven vonden we her-



*Hymenostilbe muscaria*

*Spicaria tenuipes*

haaldelijk, tussen het mos uitstekend, 2 tot 5 cm lange, naalddunne vruchtlichamen, die bedekt waren met een dikke laag conidiën. Groeven we ze uit, dan bleken ze voor te komen op vliegen. Dit was *Hymenostilbe muscaria* PETCH, die uitsluitend vliegen aantast. Daarnaast vonden we *Isaria farinosa*, die we op allerlei insecten kunnen aantreffen. Op de resten van een niet nader te determineren vliesvleugelige kwam voor *Isaria Ditmarii* (Det. FAVRE).

Op de grote excursie in het Veldersbos vonden we enkele exemplaren van *Isaria dubia*, waarvan aangetoond is, dat dit de conidiale vorm is van *Cordyceps gracilis*, een kleine sierlijke soort, die in geheel Europa gevonden wordt.

Op een grote vlinderpop, vermoedelijk van de lindepilstaart, die mij gebracht werd door de heer L. BOEREN uit Den Bosch, groeide, rijk vertakt, zoals uit de afbeelding blijkt, *Spicaria tenuipes*, die in Amerika algemeen, in Europa slechts uit de omgeving van Turnhout bekend is. Duidelijk was te zien, dat de zwam ontspringt uit de laatste rupsenhuid vóór het verpoppen. De fraaie tekeningen van de zwammen zijn afkomstig van de heer VALSTAR, wien we daarvoor hartelijk dank zeggen.

Rest ons nog te vermelden, dat we *Cordyceps militaris* in tientallen exemplaren gevonden hebben.

Ook in 1947 waren er talrijke *Isaria*'s te vinden. Het was helemaal niet moeilijk, om er op een wandeling van een paar uur in bepaalde bossen tientallen exemplaren te vinden. Meestal is het dan *Isaria farinosa*, die men zowel

op poppen van vlinders, als op kevers, wantsen en vliesvleugeligen aantreft. Een paar maal vonden we een vorm met rose-rode steel. Het is volgens PETCH waarschijnlijk deze vorm, die geleid heeft tot de theorie, dat *Isaria farinosa* iets te maken zou hebben met de gewone rupsendoder.

Een heel merkwaardige soort ontving ik van Ir VAN DORSTEN te Eindhoven. De vondst dateert reeds van 1943, toen de heer VAN DORSTEN op een heide met vliegdennen, bij Tongerlo op de Veluwe een pop vond van *Diprion pini*, de dennenbladwesp, die in de oorlogsjaren zo geweldig floreerde.

Van uit het ene uiteinde van de pop kwamen een paar steeltjes, 3 cm lang, die, waaivormig vertakt, als steun dienden voor een min of meer donzig uitzierend, bolvormig weefsel. Het hele ding was prachtig wit en het had veel weg van een parachute, waaraan een cocon zweefde.

Prof. PETCH deelde nog mede, dat dit de eerste maal was, dat hij deze soort, *Isaria (Beauveria) sphaerocephala* PETCH, uit Europa zag. Hij had deze soort beschreven naar aanleiding van een vondst op Ceylon, waar hij haar aantrof op de pop van een vlinder.

Zoals uit het bovenstaande blijkt, zijn er toch wel enkele „soorten” te vinden van deze merkwaardige groep, waarover overigens zo weinig met zekerheid te vertellen valt.

We kunnen weinig meer doen, dan de soorten die we tegen komen, meenemen en in ons herbarium opbergen, in de hoop, dat zich iemand op deze groep werpt.

Eindhoven

J. DAAMS

#### MYCOLOGISCHE WAARNEMINGEN UIT DE JAREN 1942-1947

Op 30 Augustus 1946 vond ik, zwerfend door de bossen van Pijnenburg bij Baarn een groot aantal exemplaren van *Naucoria arvalis* FR. Ze groeiden aan de rand van een oud stoppelveld. Ook LANGE in zijn Flora Agaricina Danica noemt „stubble-Fields” als groeiplaats. De paddenstoelen hadden alle een lange, harige myceliumwortel, welke een eind tussen de bladeren doorgroeide. Een sclerotium had deze vorm niet. In 1942 had ik deze soort ook in Amersfoort gevonden. Dr REYNDERS heeft deze vondst toen beschreven in Fungus 14e Jaargang, 4, p. 55.

Over-Holland bij Nieuwersluis, dat al een mycologische vermaardheid begint te krijgen, leverde in de herfst van 1946 weer mooie vondsten op, zoals: *Boletus impolitus* FR., verder twee zeldzame *Inocybe*'s, nl. *Inocybe corydalina* QUÉL., met vruchtengeur en groene vlekken op de licht gekleurde hoed, en *Inocybe Bongardi* FR. ex WEINM. Op *Lactarius*-gebied waren er echte puzzles. Er groeide een prachtig oranje-rode *Lactarius* met overvloedige witte, zoete melk. Vermoedelijk was dit *Lactarius cremor* FR. sensu RICK. Een andere *Lactarius*, die er al heel merkwaardig uitzag, moet *Lactarius musteus* (FR.) sensu RICK. geweest zijn. De steel was kort en wit, de hoed sterk ingerold, hoedhuid glad, roodbruin, de rand grijsviolet. De enigszins scherpe, witte melk kleurde de lamellen bruin. De melk zelf droogde grijs op.

In een elzenbosje in Pijnenburg groeide 15 October 1944 de prachtige *Lactarius lilacinus* (LASCH) FR. Deze rose melkzwam met oranje steel en plaatjes is gemakkelijk te herkennen en is een waar sieraad voor het elzenbos. In



de nabijheid stond zowaar in een opgedroogd poeltje *Omphalia Belliae* JOHNST., groeiend op de oude rietstengels. Overal zag je de kleine paddestoeltjes, waar je ook maar het riet binnendrong. Langs een oude beukenlaan, waar altijd veel soorten stekelzwammen groeien, vertoonde zich weer *Gautieria graveolens* VITT., half boven de grond komend en daardoor alleen te vinden. Het is een Gasteromyceet en dus geen echte truffel. De sporen hebben overlange ribbels en zijn zeer karakteristiek.

26 October 1944 leverde het Baarnse Bos twee peuterige *Lepiota*'s op, nauwelijks 1,5 cm hoog, wit met donkerbruine aangedrukte schubjes op hoed en steel-ondereinde. Bij aanraken verkleurden ze bloedrood. Ze luisteren naar de mooie naam *Lepiota Georginae* W. G. Sm. KÜHNER vermeldde, dat de zwam in NH<sub>3</sub> damp blauw wordt. Ook mijn exemplaren vertoonden dit zeer duidelijk.

17 Mei 1944 kwam ik op een wandeling naar Bilthoven een heel veldje tegen van *Helvella Queletii* BRES., die een overgangsvorm is tussen *Helvella* en *Peziza*. Ir Schweers schreef hierover al in *Fungus Jrg.* 13, 2, p. 24. Ze groeiden tussen mos en gras onder *Pseudotsuga* en *Quercus*. Larixen stonden pas op grote afstand.

18 September 1942 groeide in de grote kas van Cantonspark te Baarn de fraaie, grote, bij aanraking rood tot zwart wordende *Lepiota Badhami* BERK. De lichtbruine hoedhuid was aan de hoedrand stervormig ingescheurd en dit maakte een eigenaardige indruk. De steel had een dikke gerande knol.

Een andere, hoewel veel kleinere kasbewoner was een rose *Lepiota* met bruine schubjes op de hoed en lichtgele lamellen. De enige passende beschrijving was die van *Lepiota rubella* BRES.

28 October 1944 ontdekte ik in Groeneveld temidden van *Typhula placorrhiza* REICH, ex FR., *T. juncea* (A. ET S.) FR. en *Clavaria fistulosa* FL. D. enige kleine zwarte knotsjes, aan de top wit bepoederd door de sporen, ontspringend aan op de grond liggende beukendoppen. Het was *Xylaria carpophila* PERS.

Een aardige vondst was *Dermocybe cinnamomea* (L.) FR. var. *crocea* FR. In October 1945 vond ik deze soort in Zeist en in Bilthoven. Hij verschilt van *cinnamomea* door de roodbruine hoed, de meer oranje lamellen en de iets kortere en smallere sporen. De groeiplaats was in beide gevallen gemengd bos met *Pinus*, *Quercus* en *Betula*.

Tot slot wil ik nog vermelden *Psilocybe spadicea* (FR.) QUÉL., die wel wat doet denken aan een forse *Hypholoma hydrophilum* QUÉL. Hij groeide in October 1945 in Hilverbeek bij Hilversum op een beuk.

Baarn, Mei 1948

G. A. DE VRIES

#### AMBROSIA-GALLEN

In de Juni-aflevering van „Fungus” staat op blz. 31-33 een artikel van J. G. v. D. BERGH over Ambrosia. De inhoud van dit artikel geeft mij aanleiding het volgende te schrijven.

De gal van *Lasioptera carophila* op *Daucus carota* is geen wortelgal. Deze galmug vormt gallen op de plaats, waar de assen van het scherm bijeenkomen of waar de assen van de secundaire schermen dit doen. Het zijn harde, min of meer hoekige, omgekeerd kegelvormige opzwellingen. De wand bestaat groten-

deels uit verhoude cellen, de binnenwand is bekleed met pallisadenvormig gerangschikte hyphen van een fungus en binnenin leeft een rode galmuglarve. Behalve op *Daucus* is deze gal in Nederland ook op *Pimpinella Saxifraga* gevonden en in het buitenland nog op enkele andere Umbelliferae.

Inderdaad bestaat een controverse tussen NEGER en ROSS. De eerste noemt deze gallen ambrosia-gallen en de laatste spreekt van beschimmelde muggengallen (verpiltte Mückengallen). Neger zegt, dat de fungus tegelijk met het ei door de galmug ter plaatse, waar de gal zal ontstaan, wordt afgezet. Ross geeft aan, dat dit niet is waargenomen. Doch de bewering van Ross, dat de eieren niet ter plaatse worden gelegd en dat de larve bij het kruipen over de organen van de plant schimmelsporen meesleept, berust evenmin op waarnemingen. Tegen de opvatting van Ross pleit wel zeer, dat de soorten van het genus *Asphondylia* een legbuis (geen legboor) bezitten, zoals v. D. BERGH dan ook aangeeft en dit bezit van een legbuis wijst erop, dat de eieren in het orgaan van de plant worden afgezet.

Van Java zijn ook voorbeelden van ambrosia-gallen bekend, die gelijken op de vormen, die in Europa voorkomen, doch er is een gal, waarbij de samenleving dier-schimmel-plant nog veel meer intens is. Het is een gal, die op de takken van een boomsoort, *Symplocos fasciculata* ZOLL, gevormd wordt door een galmug: *Asphondylia bursaria* FELT. Ik vond deze gal in groot aantal in het oerbos tegen de helling van de berg Gedé boven de bergtuin van Tjibodas op een hoogte boven zee van ongeveer 1500 m. De gal komt ook nog op enkele andere bergen op Java voor, doch mijn onderzoek verrichtte ik in Tjibodas. De resultaten van dit onderzoek naar de ontwikkeling van de gal en de biologie van galvormer en fungus verscheen onder de titel: An ambrosia-gall on *Symplocos fasciculata* ZOLL, in de Annales du Jardin botanique de Buitenzorg, 1933, XLIX, p. 27-42, pl. I-V. Een kort overzicht van de inhoud van dit artikel zal de lezers van „Fungus” wellicht welkom zijn.

De gallen vormen knobbels op de takken van bovengenoemde boom en daar zij in groot aantal dicht bij elkaar zitten, kunnen de takken over grote afstand verdikt zijn en zelfs vaak gekromd. Ze bestaan uit parenchym met een kamer, waarin de galmuglarve en een fungus leven. In Februari en Maart ontstaat een dekseltje, dat opengaat, waardoor de galmug de gal gemakkelijk verlaten kan. De mug is 2-2,5 mm lang en zij bezit een lange, naaldvormige legbuis. De wijfjes zetten zich na gecopuleerd te hebben, op de jonge takken en steken hun legbuis diep in het schors weefsel. Ze zijn vaak lang bezig en leggen dan honderden eieren over een kleine afstand. Met de legbuis maken zij een kleine holte en daarin ligt een ei en een of meer sporen van een fungus. Hoe die sporen daar komen, is nog niet uitgemaakt, maar men kan moeilijk aannemen, dat ze daar anders zouden zijn gekomen, dan gedurende het leggen, want de verbinding met de buitenwereld sluit zich na het terugtrekken van de legbuis. Ik heb vele wijfjes met de microtoom in seriën gesneden doch nergens in het lichaam een spore kunnen vinden. Hoe dit ook zij, behalve de larve, bevinden zich een of enkele sporen in de kleine galkamer.

Eerst ontwikkelt zich de larve in de groeiende gal en pas enkele weken later begint de spore te ontkiemen en groeien myceliumdraden uit. Zodra de myceliumgroei begint, staat die van de larve stil. De fungus ontwikkelt zich in enkele maanden en in November of December is de galkamer geheel met my-

celium gevuld. Het grootste gedeelte is wit, alleen de omtrek bestaat uit een dunne, zwarte laag hyphen. De larve blijft gedurende deze maanden in een kleine ruimte tegen de wand van de galkamer aanliggen. Maar zodra de schimmel volgroeid is, gaat de larve zich verder ontwikkelen en in korte tijd is zij volwassen. Dan is het witte gedeelte van het mycelium verdwenen. De larve verandert in Januari in een pop en de galmug komt enkele weken later uit.

Bij deze gal is de samenleving van de galmuglarve en de fungus wel zeer ver doorgevoerd en er is geen bezwaar tegen deze gal een ambrosia-gal te noemen, en dus ook de door NEGER ZO genoemde voorbeelden uit Europa.

Ik ben het met de heer v. D. BERGH eens, dat hier nog een groot terrein voor onderzoek bloot ligt en zou willen wijzen op de ambrosia-gallen, die door twee *Asphondylia*-soorten op de gewone brem gevormd worden. De ene gal is die, welke door *Asphondylia sarothamni* H. Lw. uit de knoppen wordt gevormd en de andere die door *Asphondylia mayri* LIEBEL. in de vruchten van de brem ontstaat. Wellicht zijn beide galmugsoorten twee generaties van dezelfde soort, hetgeen echter eerst door kweekproeven kan worden uitgemaakt. Beide galmuggen hebben een korte, maar duidelijke naaldvormige legbuis, zodat men mag aannemen, dat het ei ter plaatse, dus in de knop of in de peul wordt gelegd. Het kweken van de galmuggen zelf zal wel niet zo heel moeilijk zijn, daar de larven in de gal verpoppen. Ik was met een onderzoek van deze gallen begonnen, doch de strenge winters van de laatste tijd hebben de brem in de omgeving van Leersum zo schaars gemaakt, dat ik geen materiaal meer kon vinden. Misschien is een ander in een ander deel van ons land gelukkiger, het resultaat van een dergelijk onderzoek zou zeker de moeite lonen.

Leersum

W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN

#### AMBROSIA (vervolg)

Een aantal schorskevers gebruiken ook schimmels als voedsel. Zo nemen ze de houtstof dus op in een meer verteerbare of geconcentreerde vorm. In de gangen grazen ze namelijk steeds de aldaar groeiende schimmels af. Ze „zaaien” ze zelfs uit. Bij het afzetten van de eieren wordt namelijk ook de schimmel op of in de voedingsbodem gebracht. Dit werd aangetoond door het onderzoek van de iepenziekte, waar Mej. Dr BUISMAN indertijd zulk baanbrekend werk in verricht heeft.

Men vond steeds op zieke bomen een aantal insecten. Dit deed het vermoeden rijzen, dat ze iets met de ziekte te maken hadden. Alle insecten werden dus verdacht. Men ving, wat men op de bomen vond, o.a. *Eccoptogaster scolytus* F.; *Typhlocyba* soorten, mijten met hun eieren (*Oribata*) en knopmijten (*Anthocoptes*). Het onderzoek was dus zeer lastig. Alle mogelijkheden werden nagespeurd. *Eccoptogaster scolytus* F. liet bij het lopen over voedingsbodems sporen achter. Deze kiemden.

Doch niet alleen deze tor brengt waarschijnlijk schimmels over. Door het voortdurend werken in de wetenschappelijke wereld is 'n tip van de geheimzinnige sluier, die om deze symbiose hangt, opgelicht, ook al is er op dit terrein nog veel strijd en onenigheid.

NEGER e.a. botanici hebben jarenlang reincultures gemaakt en in leven gehouden van verschillende schimmels, die ze vonden in de gangen van schors-

kevers (b.v. van *Anisandrus dispar* F., *Xyloterus lineatus* OL.) Het is hun niet mogen gelukken om enige fructificatie van deze schimmels te verkrijgen. Het schijnt wel of de theorie (nl. dat deze zwammen, door hun symbiose met de insecten, het vermogen verloren hebben tot fructificatie) bewaarheid wordt.

De kever vreet van de zwam. Deze zorgt, dat het voedsel uit het hout, (vaten, tracheïden, parenchym weefsel) aangevoerd wordt. Zoals al eerder opgemerkt werd, zijn de topcellen rond en voedselrijk. Volgens NEHER vormen deze ambrosiaschimmels bepaalde esters.

HUBBARD meent, dat elke keversoort, die in hout broedt, een hem eigen zwam heeft. Hierbij steunt hij op de ervaring, dat men steeds bij enkele keversoort en dezelfde fungus aantreft. Hieruit vloeit dan logisch voort, dat de zwam van de kever afhankelijk is en niet van de waardplant. Hij merkt tevens op, dat zowel kevers als hun larven, de bolvormige topcellen (hij noemt ze conidia) opvreten, en dat juist de sterkste groei van larve en schimmel parallel lopen.

Men heeft lang gemeend, dat deze schimmels passief werden overgebracht. Deze mening nu, is aan het wankelen gebracht, door de ontdekkingen van STROMEYER en SCHNEIDER. Bij hun onderzoekingen vonden ze mycelium-kluitjes in de groeven van de kop van het insect. Schneider verhaalt nog, dat de schimmel *Monilia candida* HARTIG door hem werd gekweekt uit het braaksel van moederdieren. Het was voor hem zelfs gemakkelijker hieruit reïncultures te maken, dan wanneer hij de schimmel overentte. Het moederdier moet dus de myceliumdelen inwendig mee voeren (b.v. in de spiermaag of in het eerste darmgedeelte). Hij gaat in zijn mening zelfs zover, dat hij beweert, dat de zwam gekweekt wordt en bemest wordt met uitwerpselen.

De kevers zijn echter op hun beurt geheel op de zwam aangewezen. Alleen dan, wanneer ze hun woonruimte moeten maken of vergroten, wordt hout geknaagd. Dat houtknaagsel laten de dieren liggen of, wanneer ze het inslikken, wordt het niet verteerd en zo weer uitgescheiden. Tegen deze mening is veel verzet. Dit zal echter aan dit nog zo duistere gebied ten goede komen.

Wat echter te denken van de schimmelkwekende tropische mieren, die o.a. in de Brazilaanse oerwouden leven? Aldaar treft men nesten aan van 2½ bij 6 m. SCHIMPER, BELT en MÖLLER bestudeerden deze mieren van de *Atta*-groep, de parasolmieren. Deze hebben het vooral begrepen op de bladeren van bomen, die tot het genus *Cecropia* behoren. Kunnen ze deze niet bemachtigen, dan nemen ze ook andere bladeren b.v. van *Acacia*, *Rosa*, *Coffea*, *Brassica*. De bomen worden in korte tijd kaalgeschoren en de mieren dragen bladdelen naar beneden. In het nest, dat deels onder de grond is, worden deze groene delen verwerkt tot pulp met behulp van kaken en poten. In de onderaardse holten worden dan balletjes van deze groene poreuze massa opgeslagen. De kleur slaat gauw om van groen, over blauwgroen naar donkergeel. Spoedig komen hierop witte draden. Steeds werken kleine mieren aan deze kweek. BELT ontdekte dit en beschreef het.

De schimmel, die hier in het spel is, noemt men *Rhizites gongylophora*, een Agaricacee. Deze zwam, die werkelijk nog vruchtlichamen kon vormen, wanneer ze niet door de mieren gesnoeid werd, komt buiten de *Atta*-nesten zelden voor.

Mierenkoninginnen nemen bij hun paringsvlucht schimmel mee, als voedsel en als ent-materiaal voor de nieuw te stichten koloniën.

## LITERATUUR

MÖLLER, A., *Die Pilzgarten einiger südamerikanischen Ameisen*. (Botanische Mitteilungen. Heit 6, Jena 1893).

CALWER-KEER. *Keerberook* (Zutphen, Thieme, 1930).

SENDEN, L., *Uit het huishouden der mieren* (Davidsfonds no 225. Brugge).

*Mededelingen Plantenziektenkundige dienst* no 18, 24. (Veenman, Wageningen, 1922).

WEEVERS, DR TH., *Het leven der Planten* (Uitg. W. de Haan, Utrecht, 1943).

*Encyclopaedie Mycologique*, III-V (Paul Lechevalier, 1931).

Utrecht

J. G. v. D. BERGH

### ROODSPORIGEN UIT HET JAAR 1943

Bij de herziening van de mycologische vondsten van het jaar 1943, dat m.i. niet rijk was aan paddenstoelen, wil ik even stilstaan bij enige merkwaardigheden uit het grote geslacht *Rhodophyllus*. Wij vonden hierbij zeldzaamheden en nieuwelingen voor de vaderlandse flora, t.w. *Rhodophyllus inutilis* ROM. (Hatertse broek), *Fernandae* ROM. (Gennep), *undatus* var. *pusillus* J. E. LANGE (Hatertse broek), *subnigrellus* ROM. (Doetinchem), *minuta* KARST. (Gennep), *strigosissima* REA (Hatertse broek) en *Rh. species* (Hatertse vennen). Over deze laatste twee wil ik even in „Fungus” iets vertellen, omdat ik vrees, dat deze vondsten anders verloren zouden kunnen gaan in het grauw der vergetelheid.

Van *Rh (Nolanea) strigosissima* REA vond ik twee exemplaren in October,

één week na elkaar op dezelfde plaats: een kleiig slootalud, welke vindplaats vaak een goede voedingsbodem blijkt voor roodsporigen. Een 13 mm hoog kegeltje, dicht roodbruin behaard op een glanzig, groengrijze fond, gezeten op een stijve steel, behaard met ongeveer wijnrode haren, ook op groengrijze ondergrond. Het geheel met een habitus van een *Nolanea*, taai en stevig, bijna hard. De haren zijn borstelig, lg. 600  $\mu$ , dik 15-20  $\mu$ , gesepeteerd, spits en roodbruin in doorzicht. Ik denk, dat er niet veel Basidiomyceten zijn, die zich in het bezit van zulke flinke haren mogen verheugen. De langwerpige, hoekige sporen zijn typisch groot, nl. gemiddeld zelfs 17 x 9,5  $\mu$ . Ook de cystiden en de hoedhuidcellen zijn kenmerkend. REA heeft deze soort in zijn *British Basidiomycetae* kort, doch volkomen nauwkeurig beschreven.

De laatstgenoemde, ook reeds vroeger aldaar gevonden en waarschijnlijk nieuwe soort, zou b.v. *Entoloma aquatilis* kunnen heten, want de gevonden

exemplaren, wel dertig stuks, stonden in de randzones der Hatertse venplassen, en wel in het kletsnatte oeversphagnum. Deze soort manifesteerde zich daar flink in verschillende vennen in de vorm van kegelvormige klokken, soms met een diameter tot 6 cm, van donkerkoffiebruine kleur, matglanzend en gestreept in vochtige staat. Het centrum is bultig, de golvende rand is sterk ingebogen. De hoogte is maximaal 12 cm, de steel is eerst bleek, daarna grauwig; ze is



iets buikig en vaak getordeerd. Reuk: als van ranzig meel. Smaak: niet scherp. De breed elliptische sporen ter grootte van 11-13 x 8-9  $\mu$ , zijn niet zozeer hoekig in doorsnede doch vertonen 6-8 afgeronde bulten of wratten aan de omtrek van een ellips. Deze bijzondere sporenvorm en de kenmerkende standplaats gaven mij aanleiding voor de determinatie de hulp in te roepen van onze eminente buitenlandse collega Mr JULES FAVRE te Genève, die juist als moerasmycoflorist dit gebied geheel beheerst. Ik zond hem tekening met beschrijving en tevens gedroogde exemplaren. Ook Mr FAVRE kon deze soort niet thuis brengen.

*Entoloma helodes* FR. is verwant aan deze soort, doch heeft een purperen tint, andere habitus en andere sporen. Het is dus niet onwaarschijnlijk, dat deze verschijning uit de schoot van Vrouwe Fennia een nog niet beschreven soort voorstelt, doch ik mis de moed om hiertoe thans reeds te besluiten. Ik ben tevreden, dat zij voorlopig hier is gefixeerd en thuis op „liquor” is geconserveerd.

Nijmegen

A. C. S. SCHWEERS

#### GLINSTERINGEN VAN EEN FUNGI-ARM JAAR

Het ziet er voor ons mycologen dit jaar gunstiger uit dan het vorige jaar, toen de gehele zomer geen enkel druppeltje water onze uitgedroogde bossen tot een rijke zwammenvegetatie opwekte. Zo intens droog het toen was, zo vochtig is het dit jaar, waarmede parallel gaat een meer dan normale en vroegtijdige opleving der fungi. Hieruit blijkt weer eens, dat niet slechts organische stoffen noodzakelijke factoren zijn, doch dat voldoende vocht beslist onmisbaar is.

Het gehele jaar namen we in Twenthe dan ook paddenstoelen waar, reeds een maand na de vorstperiode signaleerden we deze in tuinen, langs akkers en in de bossen. In de maanden Juni en Juli van dit jaar zou een paddenstoelenexcursie meer voldoening schenken dan het vorige jaar gedurende het eigenlijke seizoen.

Toch: zo al bladerende in m'n aantekeningen en schetsboek blijkt het, dat het jaar '47 me toch enige glinsteringen leverde. Onze belangstelling op excursies voor iets „aparts” is lang niet denkbeeldig! Vele voor ons onbekende dingen worden heimelijk weggestopt in allerhande flesjes, busjes, trommeltjes, etc. „om het thuis eens eventjes na te kijken”.

Meestal mompelen we dan bij het vinden de één of andere naam en werken het bewuste raadseltje schielijk in één van bovengenoemde opslagplaatsen.

Op één onzer heetste Zondagen in 1947 vond ik in de bossen niets, doch in de felle zon, op een spoorbiel, een gaaf, doch volkomen uitgedroogd exemplaar *Lentinus lepideus* FR. Sporen waren niet meer aanwezig, opvallend waren de door de droogte ontstane barsten en spleten.

In October, toen er eindelijk weer eens water was gevallen en dauw ook vocht bracht, verschenen vrij veel *Mycena*'s en ander klein grut. Men vindt bij ons in de bossen op die open plekken tussen heide en het Pijpestrootjesgras diverse mossen, weelderig groeiend. Dat gras is dan voor het grootste gedeelte vergeeld en verteerd. Op zulke plekjes vinden we dan van die allermooist gekleurde kleine *Mycena adonis*, fijn roodgetinte helpjes op ranke steeltjes. Meestal

mankeert dan ook niet die iets kleinere en meer geelrood getinte *Mycena acicula*, eveneens een opvallend zwammetje.

Op vrijwel dezelfde plek vond ik eventjes later een fraaie lila getinte zwam, waarvan de witte plaatjes afliepen op een witte steel. Ik meende deze te moeten zoeken bij de Hygrophorus-soorten en stopte hem weg als boven beschreven. Met behulp van RICKEN kwam ik tot *Hygr. Colemannianus*. Volgens hem moet deze evenwel tweesporig zijn en de mijne was viersporig. Met behulp van LANGE kwam ik tot *Camarophyllus subradiatus* (SCHUM) FR. *Camarophyllus* is dan synoniem met Hygrophorus.

Het is een buitengewoon mooi bruinachtig lila getinte zwam, waarvan de plaatjes duidelijk doorschemeren op de hoedrand. Opvallend was de donkerder getinte hoëdpunt. Voorwaar geen alledaagse verschijning!

Later in de tijd, omstreeks de periode van hulst en kerstbomen, vond ik op een dennekegel een bekoorlijk stelletje kleine witte *Mycena*'s. 'k Meende met een *M. Seynii* te doen te hebben, maar er klopte niets met de beschrijving van deze. Het moet dus een andere zijn, maar welke? Stond deze nu toevallig op een kegel van *Pinus silvestris* of komt hij daarop uitsluitend voor? Ik heb verschillende literatuur geraadpleegd doch zonder succes.

*Polyporus brumalis* vond ik zo mooi en gaaf, dat ik er snel een tekeningetje van maakte.

Begin Januari van dit jaar groeide in mijn tuin bij een composthoop een collectie van somber bruin getinte en stevige *Tricholoma brevipes*. Waarschijnlijk door z'n ietwat late verschijnen, een min of meer onbekende voor ons. Meestal is onze belangstelling voor de fungi beperkt tot de herfstmaanden, terwijl deze feitelijk het gehele jaar voor kunnen komen, mits alle groeifactoren aanwezig zijn en geen droogte of vorst hun verschijning belemmert.

Hengelo, Aug. 1948

M. G. J. MEIJER.

#### PADDENSTOELEN EN ANTIBIOTICA

De meer bekende antibiotica penicilline en streptomycine werden uit de lagere fungi geïsoleerd. Het lag voor de hand ook de hogere fungi op dergelijke stoffen te onderzoeken, hetgeen b.v. WILKINS en HARRIS deden (1).

In 1945 deed HOLLANDE mededeling over een door hem in *Clitocybe*-soorten aangetroffen actief bestanddeel: clitocybine (1). Na zuivering is dit niet toxisch meer voor de cavia en werkt het remmend op de groei van verscheidene pathogene organismen, o.a. op de tuberkelbacil. In een verslag van een later door hem gehouden lezing (2) treft men de opgave aan dat er verschillende clitocybinen zijn. Een ervan, clitocybine B, is zeer actief ten aanzien van de humane tuberkelbacillen. De onderzoekingen hierover worden voortgezet.

In dit verband dienen de experimenten van enige Zweedse onderzoekers te worden genoemd (3). Zij onderzochten de Zweedse vorm van *Clitocybe candida* BRES., maar konden geen werking op *Mycobacterium*-soorten waarnemen. Het is de vraag of HOLLANDE voldoende aandacht schonk aan een eventueel remmend pH-effect.

Ook de nevelzwam (*Clitocybe nebularis* B.) werd door hen in het onderzoek betrokken. Een antibioticum hierin, dat de ontwikkeling van *Mycobacteria*

en *Brucella abortus* tegen ging, gaven zij de naam nebularine. *Clitocybe inversus* SCOP. en *Tricholoma gambosus* FR. bleken eveneens een antibiotische werking te vertonen. De paarse ridderzwam *Tricholoma nudus* BULL, had echter geen werking.

Uit een melkzwam, *Lactarius deliciosus* L., werd door WILLSTAEDT een antibioticum geïsoleerd. (4) In de loop van verscheidene jaren had hij uit deze paddenstoel een reeks van kleurstoffen verkregen. Een ervan, lactaroviolin, bleek in vitro nog in grote verdunning de groei van tuberkelbacillen te remmen. Ook het splitsingsproduct azulyl-acrylzuur is een antibioticum. Nadere gegevens zal men af moeten wachten.

Voor zover mij bekend hebben geen van de genoemde hogere fungi tot nu toe als antituberculosa praktische toepassing gevonden. Nog steeds echter gaat het onderzoek van paddenstoelen op hun antibiotische werking voort. Wellicht zullen zij eens een plaats in onze artsenschat gaan innemen.

#### LITERATUUR

1. HUECK, H. J., Fungus 17, 1 (1947).
2. HOLLANDE, Ann. Pharm. Fr. 9, 580 (1947).
3. EHRENBURG e.a., Svensk Kem. Tidskr. 10, 269 (1946).
4. WILLSTAEDT, H., ZETTERBERG, B., Svensk Kem. Tidskr. 11, 306 (1946).

Rotterdam

J.A. SCHRAVESANDE

#### ONDERLING HULPBETOON

Nu het a.s. paddenstoelenseizoen weer in zicht is en nu we hopen, dat er van verenigingswege, maar vooral ook individueel door de leden weer een grotere mycologische activiteit zal worden ontwikkeld (we hebben de bezwarende omstandigheden door oorlog en van na-oorlogstijd nu langzamerhand achter ons gelaten, al blijven de hoge kosten van allerlei nog een belemmering), worde er van deze plaats nog eens op gewezen, dat de leden van de Ned. Myc. Ver. elkaar belangrijke diensten kunnen bewijzen bij hun studie.

In de eerste plaats zijn daar de leden van de flora-commissie voor determinaties (zie voor de namen pag. 26 van deze jaargang; voor de adressen, ook van de consuls in de diverse provincies: 16e jrg. no 4, Dec. 1946, pag. 51 — in grote trekken zullen deze adressen nog wel juist zijn). Men zende alleen frisse en duidelijke exemplaren, waarvan kan worden aangenomen, dat ze nog in onbedorven staat aankomen. De verzending geschiedt het beste als monster zonder waarde (tarief, tot 100 gram 5 ct., voor elke 50 gram meer verhogen met 2½ ct.) M.z.w. moeten desgewenst door de postambtenaar kunnen worden geopend, dus niet dichtplakken.

Omgekeerd zal het door specialisten op hoge prijs worden gesteld, indien anderen hun behulpzaam willen zijn met het verzamelen van materiaal. We herinneren aan de oproep van de heer HUYSMAN, DS v. Dijkweg 16, Doetinchem, in Fungus 18e jrg. no 2, April 1948 om hem minder algemene boleten te zenden en plaatsen te melden, waar deze voorkomen. Men leze dit artikel, dat zich in dienst van de *natuurbescherming* stelt, nog eens na.

Prof. Dr H. J. LAM, directeur Rijks-herbarium Leiden, verzoekt toezending aan het Rijks-herbarium (Nonnensteeg 1) van *Lycoperdaceeën* voor de heer



A. C. Perdeck, die bezig is met een bewerking dezer zwammen, (*Calvatia*, *Lycoperdon*, *Bovista*, *Disciseda*). Porto-onkosten worden gaarne vergoed. Standplaatsopgaven dienen deze verzamelde zwammen, willen zij waarde hebben, te vergezellen.

En dan is er nog ondergetekende, die voor zijn studie zeer kleine paddenstoelen tracht te verzamelen, de ontwikkelingstadiën of primordiën. Van vele soorten kon ik de ontwikkeling reeds nagaan door de hulpvaardigheid van collega-mycologen, die mij primordiën zonden of aanwezen. Vooral in 't begin van de fructificatie van een mycelium vindt men aan de voet van of tussen de grotere exemplaren kleinere, tot zeer kleine toe. Houtzwammen en mestzwammen, die bovendien vaak gebundeld groeien zijn in dit opzicht 't gemakkelijkst te verzamelen; van soorten, waarvan de primordiën in de grond ontstaan en dus niet direct aan de oppervlakte komen, is het soms heel moeilijk de juiste zeer jonge stadiën te vinden. Het is hier, wegens noodzakelijke beknoptheid, niet goed mogelijk een lijst te geven van soorten, waarvan 't verzamelen van primordiën, (de jongste zijn vaak kleiner dan 1 mm) om de een of andere reden gewenst is. Het microscopisch onderzoek van deze kleine lichaampjes is tijdrovend en indien er van een soort geen belangrijke resultaten verwacht kunnen worden, loont het onderzoek voorlopig de moeite niet. Ook is reeds een betrekkelijk belangrijk aantal soorten nagegaan. Waar 't echter nodig is om soms de groeiplaats van een soort in de gaten te houden, om op een juist tijdstip (dat meestal maar heel kort duurt) de gewenste ontwikkelingsstadiën te kunnen verzamelen, hoop ik ook weer in de toekomst profijt te mogen trekken van aanwijzingen van collega-mycologen.

RED.

#### TWEE DOZIEN TIPS VOOR HET VERZAMELEN EN VERZENDEN VAN PADDENSTOELEN

Uit ervaring is mij bekend, dat men bij het verzamelen en vooral bij het versturen van paddenstoelen niet altijd op de juiste wijze te werk gaat en dat daardoor het resultaat voor verzender en ontvanger dikwijls teleurstellend is. Wanneer het grote hoeveelheden betreft, zoals b.v. voor tentoonstellingen, is dat meestal in nog sterkere mate het geval, zoals bij het uitpakken van het materiaal, dat natuurlijk aan zo hoog mogelijke eisen moet voldoen, herhaaldelijk is gebleken.

Teneinde de kans op goed verzamelen en verzenden en op een behoorlijke ontvangst zo groot mogelijk te maken, wil ik hier een aantal wenken en adviezen geven, die niet alleen voor U, maar uiteindelijk ook voor de tentoonstellingscommissie en voor de bezoekers van belang kunnen zijn. Het wordt nl. niet alleen op prijs gesteld, dat U paddenstoelen wilt zenden, maar nog meer, wanneer U er voor zorg draagt, dat ze zo onbeschadigd en fris mogelijk aankomen. Bovendien kunnen de leden van de determinatie-commissie alleen met kans op succes de namen vaststellen, wanneer het behoorlijk goede exemplaren zijn. Dat geldt natuurlijk in het bijzonder voor soorten, die hun op het eerste gezicht onbekend zijn en waarbij dus getracht moet worden, ze met behulp van boek- en plaatwerk en microscoop te determineren.

De tips, die ik als resultaat van een jarenlange ervaring zou willen geven, zijn de volgende.

1. Zoek, voor U gaat verzamelen rustig en met zorg uit, waar U met de meeste kans op succes heen zult gaan en wat U mee wilt nemen, om de oogst in te bergen.
2. Wat U daarvoor precies gebruiken wilt is van minder belang, maar het moet een zo gering mogelijk eigen gewicht hebben (gevuld met paddenstoelen, kon de last anders wel eens ondragelijk worden), dus uit licht, maar stevig materiaal bestaan en vooral niet hoog en smal, maar laag en met zo groot mogelijk bodemoppervlak zijn. Vooral de helften van een rieten koffertje, platte manden, korven of dozen, flinke aardbeiensloffen, e.d. zijn heel geschikt.
3. Neem vooral ook wat stevig spul van geringer formaat mee voor de kleinere, tengere en breekbare soorten: doosjes, blikjes, sigarenkistjes, glazen buisjes of flesjes met wijde hals, enz.
4. Zorg voldoende papier (zacht vloeipapier, oude kranten) ter bescherming en opvulling bij U te hebben en vooral ook een oud, maar stevig mes of (planten)-schopje. Voor eventuele notities papier en potlood.
5. Ga er, indien mogelijk, niet op uit om te verzamelen, vlak nadat het erg geregend heeft. Vooral de vlezige paddenstoelen bederven, als ze doornat zijn, spoedig, en de kleverige en slijmige soorten worden vrijwel onhandelbaar.
6. Verzamel, als 't kan, kort voor het verzenden en verzend zo, dat Uw zending Donderdag of Vrijdag aankomt. Alleen meer duurzame soorten, die een stevige consistentie hebben (hout-, kurk- of leer-achtig) kunnen eerder verzameld en verstuurd worden.
7. Pluk niet lukraak, wat U tegenkomt, maar doe dit met overleg. Neem zoveel mogelijk de grotere soorten en bemoei U niet met het erg kleine en tere grut, waarvan na het verzenden doorgaans weinig meer over is. Denk er aan, dat het materiaal niet uitsluitend ter determinatie dient en de commissieleden geen tijd voor onoplosbare puzzles hebben.
8. Zoek zoveel mogelijk mooie, stevige en niet te oude exemplaren uit en laat alles staan, wat er door een of andere oorzaak minder fris uit ziet. Ze moeten nog mee naar Uw huis en na kortere of langere tijd verzonden worden, zodat minder mooie exemplaren er na al die avonturen natuurlijk onogelijk uitzien, als ze in Amsterdam uit hun verpakking te voorschijn komen.
9. Zorg er vooral ook voor, de paddenstoelen bij het verzamelen en inpakken zo weinig mogelijk te beschadigen en ze in hun geheel, dus tot en met het uiterste puntje van hun steel uit de grond of van het hout te halen. Mes of schopje bewijzen daarbij goede diensten. Het na aankomst nog aanwezig zijn van een goede vorm en kleur en van alle verdere kenmerken is mede voor het op naam brengen van groot belang.
10. Neem als er voldoende is van een bepaalde soort *meerdere exemplaren van verschillende leeftijd* mee (de hele oudjes uitgezonderd), vooral ook zeer jeugdige. Van deze laatste kunnen enkele kenmerken, die later ontbreken, van waarde zijn ter demonstratie en determinatie. Houd de exemplaren van een soort bij elkaar.

11. Leg in Uw transportmateriaal de stevige soorten, die een duwtje kunnen velen, onderaan, de teerdere en breekbare bovenaan en stapel daar dan vooral niet weer zware exemplaren op. Houtige, kurk- of leerachtige paddestoelen kunnen natuurlijk een wat grotere druk verdragen.
12. Verdeel het mee te nemen materiaal in de beschikbare ruimte zo veel mogelijk in de breedte en zo weinig mogelijk in de hoogte. Doe er geen vochtig mos of gebladerte tussen, maar vul tussenruimte met papier of ander droog materiaal.
13. Houd de boel tijdens het vervoer als het kan horizontaal en tracht het schudden (b.v. achter op de fiets) tot een minimum te beperken.
14. Laat de paddestoelen thuis rustig staan, zoals ze meegebracht zijn en zorg, dat geen onbevoegden er schade aan kunnen toebrengen. Is enige tijd (zo kort mogelijk!) bewaren noodzakelijk, dan gebeure dit op een koele, niet al te droge plaats, (b.v. in de kelder). Pak ze pas in het verzendmateriaal over, wanneer ze onmiddellijk daarna verstuurd kunnen worden.
15. Gebruik hiervoor vooral stevige emballage! Tijdens het vervoer naar de plaats van bestemming kunnen vele en grote krachten op Uw zending inwerken, waardoor dikwijls schijnbaar goed materiaal het loodje moet leggen. Manden, kisten, stevige dozen, trommels, blikken, e.d. houden zich meestal het best.
16. Zoek weer zoveel mogelijk verpakkingsmateriaal uit, dat laag is en een groot oppervlak heeft; is het hoog, tracht er dan één of meer „vloertjes” in te maken van stokjes of plankjes, die in de wanden steunen, zodat de druk op de onderliggende lagen zo gering mogelijk is. Maak anders een ruim gebruik van elastisch opvullingsmateriaal.
17. Verpak de paddestoelen als ‘t kan soort bij soort, in zacht vloeipapier. Vul alle tussenruimten op met ineengefrommeld krantenpapier, dat voor een veerkrachtige stevigheid bij het schudden onderweg zorgt. Laat dus vooral geen dode ruimten over, want dat geeft grote kans op brokken.
18. Zie punt 11. Is hier nog van meer belang dan bij het vervoer naar huis.
19. Houd alles zo droog mogelijk, want vochtigheid, warmte en lang onderweg zijn geeft onvermijdelijk bederf.
20. Zorg er voor, dat kleine en zeer breekbare soorten zorgvuldig afzonderlijk verpakt worden in materiaal als onder punt 3 genoemd. Een niet te droge atmosfeer in hun aparte bergruimte is wenselijk.
21. Breng, als het kan en voor zover niet reeds aanwezig, enkele openingen in de emballage aan voor enige lucht verversing. Dit kan de houdbaarheid verhogen.
22. Tracht Uw zending zo goed mogelijk af te werken, (stevig papier en touw in voorkomende gevallen), opdat de boel onderweg niet losgaat of open springt.
23. Vermeld duidelijk het adres en de afzender en vestig met opvallende letters de aandacht van de degene, die voor het transport zorgt, op de inhoud, met het verzoek het breekbare materiaal met zorg te willen behandelen. *Geef in een begeleidend briefje enige inlichtingen aan de commissie omtrent de plek(ken), waar verzameld werd, zo mogelijk met omschrijving van de omgeving, b.v. beukenbos, enz.*
24. Neem de vlugste wijze van verzenden al kost dat wat meer en tracht het

zo uit te knobbelen, dat de zaak op zijn vroegst Donderdag, bij voorkeur op Vrijdag en uiterlijk Zaterdagmorgen vóór het begin van de tentoonstelling in Artis is.

Ik meen hiermede het voornaamste wel onder Uw aandacht te hebben gebracht, maar kan natuurlijk nog wel iets van belang vergeten hebben. Dat worde dan aan Uw vindingrijkheid overgelaten. Een en ander is natuurlijk voornamelijk bedoeld voor hen, die van het verzamelen en het verzenden weinig of geen, of een slechte ervaring hebben.

Denkt U vooral om het goede adres:

*Commissie paddenstoelententoonstelling, Artis, Amsterdam.*

G. D. SWANENBURG DE VEYE

#### REDACTIONEEL

Gaarne wordt copie ingewacht, in de eerste plaats voor het a.s. Decembern timer, aan mijn adres: Kapelweg 140, Amersfoort.

Mededelingen van belangwekkende vondsten zijn in 't bijzonder welkom. Mag de redacteur verzoeken de in te zenden copie even te verzorgen (duidelijk handschrift, geen kleine stukjes papier, maar goed wijd beschreven vellen, zo weinig mogelijk en vooral duidelijke verbeteringen?) Dit spaart tijd voor redacteur en zetter. R.

#### INHOUD

	Blz.
Frater Wilhadus † door P. J. A. J. Meulemeester .....	39
Verslag algemene ledenvergadering op 24 Juli 1948 .....	40
Jaarverslag 1947 .....	40
Bestuursmededelingen .....	41
Verslag Fungus over 1947 .....	41
Leden, helpt allen mee, onze Jubileumpaddenstoelententoonstelling te doen slagen! door G. D. Swanenburg de Veye .....	42
<i>Cordiceps militaris</i> and <i>Isaria farinosa</i> by T. Petch, door Ir A. C. S. Schweers .....	44
Hoe staat het met de <i>Isaria's</i> in ons land, door J. Daams (met 2 afb.) .....	44
Mycologische waarnemingen uit de jaren 1942-1947 door G. A. de Vries .....	46
Ambrosia-gallen door Prof. Dr W. M. Docters van Leeuwen .....	47
Ambrosia (vervolg) door J. G. v. d. Bergh .....	49
Roodsporigen uit het jaar 1943 door Ir A. C. S. Schweers (met 1 afb.) .....	51
Glinsteringen van een fungi-arm jaar door M. G. J. Meyer .....	52
Paddenstoelen en antibiotica door J. A. Schravasande .....	53
Onderling hulpbetoon .....	54
Twee dozijn tips voor het verzamelen en verzenden van paddenstoelen door G. D. Swanenburg de Veye .....	55
Redactioneel .....	58