

FUNGUS

POPULAIR ORGAAN VOOR DE LEDEN VAN DE
NEDERLANDSCHE MYCOLOGISCHE VEREENIGING

Onder hooge bescherming van H.M. de Koningin-Moeder

„Wij wilden slechts verhalen aan elken
wandelaar door velden en bosschen, duinen
en hoven, van één der wonderen, welke hij op
zijn tochten kan beleven!”

A. JOMAN.

„FUNGUS” FUNDATUS!

Wel sympathiek gestemd voor het denkbeeld van een populair orgaan voor onze leden, maar niet ten volle overtuigd van de uitvoerbaarheid hiervan, besloot de Alg. Verg. in Jan. '29 tot het nemen van een proef voor een jaar.

De eerste jaargang van „Fungus” was derhalve slechts een proefjaargang. In de jongste Alg. Ledenverg. zou over het voortbestaan worden beslist.

Met algemeene stemmen heeft deze vergadering „Fungus” gegrondvest als populair orgaan onzer Vereeniging.

Dit verheugt de Redactie in 't bijzonder.

De woorden van waardeering, die zij tot haar voldoening in ontvangst mocht nemen, beschouwt zij als een uiting van vertrouwen in het voortzetten van haar pogen, om „Fungus” inderdaad te doen worden een levend orgaan van onze zoo rijk geschakeerde Vereeniging.

Mogen de leden door bijdragen, berichten, toezendingen van uitknipsels enz., door medeleven ieder naar zijn smaak en krachten, ook hunnerzijds tot waarheid maken: „Fungus” fundatus!

DE ALGEMEENE LEDENVERGADERING IN JULI.

De hoeveelheid regen, die wij in 't belang van den paddenstoelentocht gaarne over verscheidene dagen verdeeld vooraf hadden zien vallen, kwam op den vergaderingsdag plotseling als een zondvloed naar beneden. Maar nu te laat voor de padden-

stoelen en daarenboven niet bevorderlijk voor een drukke opkomst ter vergadering. Edoch, ondanks den buitengewonen regenval waren vele leden opgekomen.

Hoewel de voorzitter klokslag 2 uur de vergadering opende, werd zij toch eerst omstreeks half zeven gesloten, en toen nog niet eens bij gebrek aan stof, maar om redenen van materieelen aard. De voorzitter richtte zich in zijn welkomstwoord in het bijzonder tot de opgekomen jongeren, die te zijner tijd de leiding zullen moeten overnemen.

In prettige stemming is veel werk verricht in het belang van het verenigingsleven.

Hoewel het werk onzer Vereeniging groote eischen stelt aan de beperkte geldmiddelen, zoo werd toch met algemeene instemming tot voortzetting van „Fungus” een flink bedrag beschikbaar gesteld.

Maatregelen zullen worden genomen, om de aantekeningen enz. van de leden te verzamelen, ook in het belang van de phaenologie en tot bestudeering van andere vraagstukken, a.d.z. mycorhiza, symbiose enz. Het kan niet genoeg worden herhaald, dat zelfs eene verzameling van op zichzelf schijnbaar niet-belangrijke waarnemingen — mits getrouw en zonder fantasie weergegeven — van groote waarde kan zijn voor de wetenschap.

Het voorstel tot het houden van een wedstrijd in het maken van opstellen over paddenstoelen had in beginsel wel de algemeene instemming, maar men was wat huiverig, om zonder uitgewerkt voorstel dadelijk hierop in te gaan. O.m. werd bij groote deelname gevreesd voor een te omvangrijken arbeid en voor uitgaven, die te zwaar zouden zijn voor de kas der Vereeniging. Aan de voorstellers werd verzocht, tegen de volgende vergadering een volledig uitgewerkt plan te willen samenstellen.

Voor het aanstaande paddenstoelentijdvak werd echter reeds nu aan het Bestuur een klein crediet gegeven, om daaruit in voorkomende gevallen enkele prijsjes te kunnen toekennen, zooals het Bestuur reeds in het vorige verenigingsjaar, tot genoegen van de vergadering, had gedaan.

Het vraagstuk der geldmiddelen kwam herhaaldelijk bij de verschillende plannen te voorschijn. De vereeniging zou zoo gaarne hare vleugels nog wijder willen uitslaan, maar daartoe is uitbreiding van het aantal leden zeer gewenscht. Het Bestuur zal trachten, de vele werkers en belangstellenden op het uitgebreide veld der mycologie, die nog buiten onze Ver. staan, op te wekken tot aansluiting.

Ook door de leden is hier nuttig werk te verrichten, al is het dan ook geen veldwerk, zowel door persoonlijke opwekking als door 't opgeven van adressen aan het Bestuur.

Het was al laat, toen Dr. OORT aan het woord kwam voor zijn

voordracht „Van spore tot paddenstoel”.

Met groote belangstelling werd deze voordracht — in aansluiting aan zijn proefschrift¹⁾ — gevolgd. Bij gelegenheid hopen wij nader licht te laten vallen op hetgeen Dr. OORT heeft bijgedragen tot ontsluiting van de geheimen van de sexualiteit bij schimmels, dit zoo ingewikkelde verschijnsel bij deze overigens zoo eenvoudig gevormde planten.

Verschillende leden besloten den dag met een gezelligen maaltijd.

De Paddenstoelentocht op Zondag kon helaas niet doorgaan. Op zijn speurtochten had ons medelid BRAKMAN geen loonend terrein in den omtrek kunnen vinden, de droogte-periode — vóór de vergadering — had den opbloei van de paddenstoelen geremd.

DE BETEEKENIS DER PHAENOLOGIE VOOR DE BESTRIJDING VAN PLANTENZIEKTEN EN SCHADELIJKE DIEREN.

De phaenologen (phaenologie = verschijnselleer) houden zich bezig met het bestudeeren van het verband tusschen de organische natuurverschijnselen en de weersomstandigheden. Zulke verschijnselen zijn o.a. het massaal optreden van schadelijke insectensoorten en de sterke verbreiding van plantenziekten veroorzakende zwammen of bacteriën.²⁾

Naar mijne meening wordt in de phytopathologie wel voldoende aandacht gewijd aan de bestrijding der schadelijke organismen, als zij eenmaal zijn opgetreden, maar nog te weinig aan de oorzaken van de sterke vermeerdering, waardoor een plaag ontstaat. Zoowel de ontwikkeling van die, ten koste van onze planten levende organismen, als die van deze planten zelf, en daarmee de meerdere of mindere vatbaarheid dier planten, wordt wel niet geheel, maar toch voor een aanzienlijk gedeelte beheerscht door de niet alleen onmiddellijk, maar vaak ook reeds lang te voren daaraan voorafgaande weersomstandigheden. Dat verschillende ziekten door insecten worden overgebracht, maakt de zaak nog ingewikkelder, hetgeen in niet mindere mate het geval is, doordat ook de vijanden der schadelijke organismen, die dus hunne ontwikkeling tegengaan, op hun beurt sterk door het weer beïnvloed worden. Van de weersomstandigheden zijn de temperatuur en de vochtigheid (zoowel de neerslag en de dauw als de luchtvochtigheid) van zeer groot belang, maar ook de wind, de luchtdruk, de electriciteit in de atmosfeer, het (zon)licht, misschien ook ultraviolette en andere stralen hebben invloed op de levende natuur. Van den

¹⁾ Zie afl 5, le pag., blz. 64.

²⁾ Zie „Fungus”, le Aank. Nr., blz. 3; 1e Jrg., blz. 24, 41, 52, 59 en 67.

invloed der eerste twee is wel reeds het een en ander bekend, van dien der laatste nog weinig.

Ten opzichte van zwammen, die de bovenaardsche deelen der planten aantasten, spelen die eerste twee met den wind een groote rol, zoowel bij de verbreiding door middel van in de lucht zwevende sporen als bij de kieming van deze.

Hierop is het samenstel van meteorologische factoren gebaseerd, dat aanleiding kan geven tot de waarschuwingen in de pers en door de radio voor het gevaar van het uitbreken van aardappelziekte. Voor zwammen, die in den bodem leven en van daaruit de planten aantasten, zijn de temperatuur en de vochtigheidsgraad van den bodem doorslaggevend voor de mate, waarin zij schade doen. Zoo is b.v. de gewone aardappelschurft meer een ziekte van drogen, de knolvoet der kool meer eene van vochtigen grond. De factoren zijn echter ook van invloed op de andere levende organismen in den bodem, die zoowel den groei der bodemzwammen als dien der cultuurplanten direct of indirect ten goede kunnen komen of kunnen schaden. De cultuurplanten kunnen daardoor in minder of meer vatbaren toestand geraken. Ook indirect kunnen temperatuur en regenval invloed uitoefenen, bij onvoldoenden regenval worden b.v. de toegediende kunstmeststoffen niet opgelost, bij te lage temperatuur van den grond in het voorjaar is de wortelwerkzaamheid en daarmee de opname dier voedingsstoffen zelfs bij voldoende regenval te gering. Gevolg: slecht groeiende planten, vatbaar voor en sterk lijdende door allerlei aantastingen.

Nog moeilijker wordt de bestudeering dier factoren en hunne gevolgen, doordat men niet met de gewone meteorologische waarnemingen kan volstaan. Zoo werkt b.v. de temperatuur heel anders in op zandgrond dan op kleigrond, op den kalen, open akker dan op den met bodemruigte bedekten, beschaduwden boschgrond, evenzoo is de luchtvochtigheid even boven den grond een heel andere dan die bij de aren in een graanveld, of in de kruinen der boomen in een bosch.

Het practische doel der phaenologie is nu het verkrijgen van een duidelijk inzicht in het verband tusschen al deze zaken, om op grond daarvan te kunnen voorspellen, wat het gevolg zal kunnen zijn van de weersomstandigheden in een bepaalde periode, opdat de land-, tuin- en boschbouwers hunne maatregelen kunnen nemen, om die schadelijke gevolgen af te wenden.

Een enkel voorbeeld over een zwamziekte. De directeur van het Rijksboschbouwproefstation, wijlen de Heer E. HESSELINK, kwam tot het resultaat, dat een groot te kort aan neerslag in Februari, Maart en April, een ernstiger optreden van de denneschotziekte doet verwachten (*Lophodermium Pinastri*). Hij veronderstelt, dat het kroondak dan het grootste deel van het gevallen

water vasthoudend, te weinig naar den bodem doorlaat, en dat dit vooral schadelijk werkt bij die perceelen, waarop door doelmatige behandeling het kroondak zeer gesloten is geworden.

De Phaenologie begint in alle landen meer en meer de aandacht te trekken. Zoo bestaat in Duitschland reeds een „Phänologischer Reichsdienst”, zoo is in Engeland een aanzienlijk deel van den tijd in de „Agricultural Section” der in 1929 gehouden „Conference of Empire Meteorologists” gewijd geweest aan den invloed der weersomstandigheden op insecten en zwammen.

Bij ons bestaat sedert 1924 een Commissie voor Landbouw-ecologie, die zich ook met vraagstukken op het gebied der phaenologie bezig houdt. De bovengenoemde waarschuwingdienst is tot stand gekomen als gevolg van de waarnemingen van den voorzitter dier Commissie Prof. Dr. E. VAN EVERDINGEN te De Bilt. In deze Commissie heeft o.a. zitting Dr. H. Bos, de voorzitter en stichter der Nederl. Phaenologische Vereeniging, die wel de eerste is geweest, die in Nederland met phaenologische waarnemingen is begonnen. De genoemde vereeniging streeft er naar, de personen in Nederland, die het belang dezer wetenschap inzien, te vereenigen; weldra zal, weder op initiatief van Dr. Bos, onder hare auspiciën een „Internationaal Phaenologisch Tijdschrift” verschijnen. Dit alles zijn echter nog te weinig stelselmatig uitgevoerde pogingen van personen, wier tijd reeds bezet is met andere bezigheden. Wil de phaenologie praktische resultaten opleveren, dan is het noodig, dat er menschen komen, die zich daar geheel aan kunnen wijden. Dit zal alleen kunnen geschieden in een Staatsinstelling, liefst een Instituut voor Phaenologie, dat naar mijn meening het best op zijn plaats zou zijn aan de Landbouwhoogeschool. Aan zulk een Instituut zou de zaak in haar vollen omvang bestudeerd kunnen worden; het zou, als Centrale optredende, zich daartoe te verzekeren hebben van de medewerking van landbouwkundigen, phytopathologen, landbouwscheikundigen, bodembiologen, natuurkundigen en meteorologen, botanici, zoö- en entomologen in binnen- en buitenland.

In den aanvang zou alleen al door het verzamelen en rangschikken der talrijke, maar uitermate verspreide phaenologische gegevens en het samenstellen eener phaenologische bibliotheek, de onmisbare grondslag gelegd kunnen worden.

Ik hoop te hebben aangetoond, dat zulk een instelling niet in de laatste plaats nut zou kunnen afwerpen bij de bestrijding en vooral ook bij de voorkoming van schade aan cultuurplanten door insecten en zwamziekten.

T. A. C. SCHOEVERS.

(Samenvatting van een voordracht door den schrijver 4 Juli gehouden op de Landbouwweek te Wageningen.)

DE MUURZWAM

[*Plicaria muralis* (Sow.) Rehm.]

Het is nu juist vier jaar geleden, dat ik voor het eerst met deze merkwaardige verschijning kennis maakte. In Augustus 1926 n.l. vertoonde deze zwam zich in een stucadoorswerkplaats te Alkmaar, alwaar hij groeide op een hoogst eigenaardig substraat. Een platte, houten kalkbak van ca 1 x 2 m, geheel bedekt met een kalkkorst van enkele mm tot een cm dik, was de plaats, waar de muurzwam zijn vruchtlichamen vormde. Ook vlak er naast, op een muurtje, eveneens met kalk bedekt en van kalk doortrokken, kwamen er enkele voor. Ik wendde mij toentertijd tot Mej. Cool, die mij spoedig meedeelde, dat deze vondst betrekkelijk zeldzaam was, en dat zij sedert 1916 geen voorwerpen van deze soort meer opgezonden gekregen had.

Inderdaad komen alleen in de „Mededeelingen" van onze Vereniging VIII van 1917 een tweetal opgaven van vondsten voor: één op een keldermuur te Amsterdam, de ander op een binnenmuur (2e verdieping) te Edam, beide in de eerste maanden van 1916.). Dit was echter niet de eerste maal, dat deze zwam in ons land gevonden werd, want reeds OUDEMANS vermeldt hem uit Valkenburg (1899), echter met bijvoeging „dubieux".

De aanleiding om deze zwam nu nog eens ter sprake te brengen in „Fungus", was het wederom optreden ervan, nu in een kelder te Wageningen, vanwaar hij werd gerapporteerd door den heer K. J. DE VRIES, leeraar aan de R.H.B.S. aldaar.

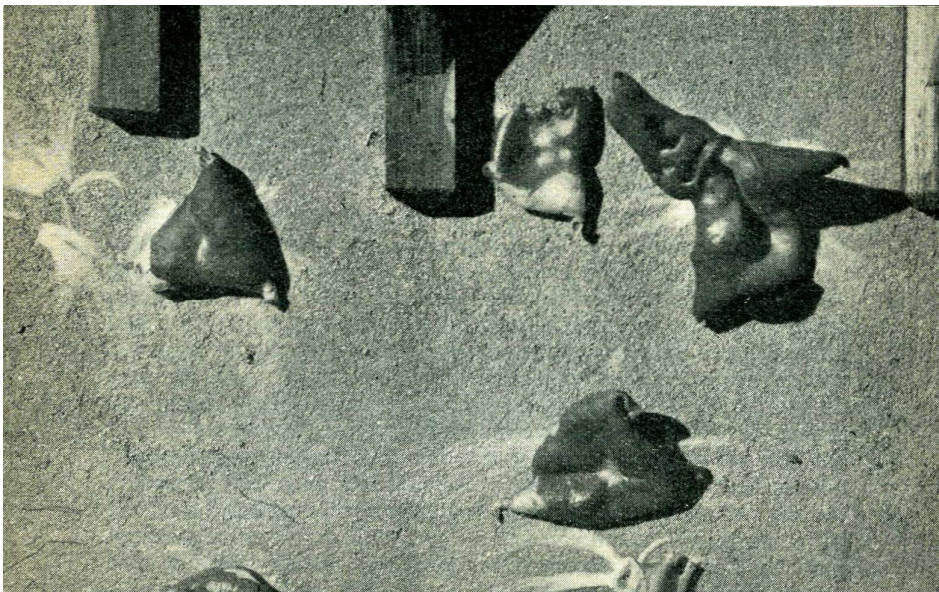
Zoals de naam *Plicaria* reeds aangeeft, hebben we hier te doen met een bekerzwam (*Discomyceet*), en wel een, die nauw verwant is met de bekende Grootte Bruine Bekerzwam (*Plicaria* of *Peziza badia*), die algemeen voorkomt in onze bosschen, zoowel in de duinstreek, als in het Oosten van ons land.

De habitus van de Muurzwam is duidelijk te zien uit bovenstaande foto, die door den vinder, de heer DE VRIES te Wageningen, is gemaakt. In een vergevorderd stadium van groei zijn de vruchtlichamen 8—12 cm groot, en onregelmatig lappig van vorm.

In de jaren 1926, 1927 en 1928 had ik te Alkmaar gelegenheid, ook de jongste stadia van de muurzwam na te gaan. Ook in 1929 vertoonde hij zich nog op de groeiplaats te Alkmaar. Dezer dagen ontdekte ik weer eenige kleine voorwerpen, niet ver van de eerste vindplaats, maar nu echter niet in de werkplaats, maar buiten op een kalkbalk (hout, met beton overtrokken).

Wanneer de zwam eenmaal op een bepaalde plaats optreedt, schijnt hij zich derhalve gemakkelijk in de omgeving te kunnen handhaven.

¹⁾ De mij persoonlijk bekende vondsten dateren uit Juli en Augustus.



Muurzwam
Plicaria muralis (Sow.) Rehm.
Ongeveer $\frac{1}{5}$ van de ware grootte

Foto K-J. DE VRIES.

In jongen toestand is *Plicaria muralis* bekervormig, en gesteeld. In den loop der ontwikkeling wordt dit bekertje van boven allengs wijder, waarbij het steelvormig gedeelte ongeveer gelijk blijft. Ten slotte spreiden de vruchtlichamen zich wijd uit, terwijl de randen zich vaak naar achter krullen, en de vorm door inscheuren gewoonlijk onregelmatig wordt, zooals ook op de foto aan enkele exemplaren is te zien. Steeds blijft aan de bovenzijde, in het centrum, een navelvormige inzinking zichtbaar. De vruchtlichamen zijn — evenals van verscheidene andere bekerzwammen — zeer breekbaar en min of meer wasachtig van consistentie; ze zijn geel- tot bruin-okerkleurig. De asci bevatten acht ovale sporen, en worden aan den top door jodium duidelijk blauw gekleurd (familiekenmerk).

Het merkwaardigste van dezen fungus is wel het substraat, waarop hij voorkomt. Van de Alkmaarsche vindplaats heb ik reeds een nauwkeurige beschrijving gegeven. Wel is waar ken ik de Wageningsche niet door eigen aanschouwing, maar dank zij de hulp van den heer DE VRIES en ons medelid SCOEVERS, ben ik hierover voldoende ingelicht. De zwam kwam in Wageningen voor

in een kelder, op 't meest vochtige gedeelte van een betonnen muur, nl. dicht bij een waterkraan. Als bijzonderheid kan hierbij vermeld worden, dat vanaf de vruchtlichamen zich breede myceliumbanden over den muur uitspreidden. Op de foto is dit bizonder duidelijk te den, vooral daar, waar een vruchtlichaam ter opzending af gesneden werd. Dit is mij indertijd in Alkmaar niet opgevallen, maar het zou daar, op het witte kalksubstraat dan, ook zeer veel moeilijker te constateeren zijn geweest.

De vraag, die zich hierbij voordoet, is deze: waar haalt de plant zijn voedsel vandaan ? In het Alkmaarsche geval is dit niet zoo heel moeilijk: het mycelium groeit voor het grootste deel in het hout van den kalkbalk, voor een deel langs den muur en vormt aan de oppervlakte zijn vruchtlichamen. In Wageningen groeit de zwam echter op een betonnen muur, en het is zeer de vraag, of deze wel voldoende organisch voedsel bevat. In verband hiermede opperde de heer SCOEVERS de veronderstelling, dat mogelijkerwijze bij het maken van den muur daarin een stuk hout achtergebleven was. Dit zou dan het organisch voedsel, dat ook deze fungus zonder twijfel noodig heeft, leveren. — Oorspronkelijk leek mij deze veronderstelling wel eenigszins gewaagd, omdat het mij onbekend was, dat het achterblijven van hout in beton werkelijk voorkomt. Na informatie ter bevoegder plaatse echter bleek mij, dat dit volstrekt geen uitzondering is en zeer vaak voorkomt. Inderdaad is het dus mogelijk, dat hierdoor ook bij de Wageningsche zwam de oplossing van het vraagstuk, waar de zwam zijn organisch voedsel vandaan haalt, gegeven is. Overigens blijft het merkwaardig, dat een zwam kan groeien in dergelijke, kalkrijke millieux, die toch ongetwijfeld een sterke alcaliciteit moeten bezitten.

Voor zoover daarvan opgaven in de floristische literatuur gedaan zijn, is dit dus de vierde maal, dat deze zwam met zekerheid in ons land is gevonden. Buiten Nederland komt hij van tijd tot tijd ook wel voor, b.v. in Engeland, waar hij in het begin van de negentiende eeuw door SOWERBY werd beschreven, en later in 1877 weer door COOKE (als *Peziza domiciliana*). In Duitschland komt hij blijkens opgave van REHM ook voor. In 1788 beschreef HEDWIG uit Duitschland een paddenstoel, die ook op muren voorkomt (als *Octospora varia*). Deze komt wel veel overeen met onze *Plicaria muralis*, vooral ook in de afbeelding, die BOUDIER van *Peziza varia* geeft. Het is echter nog niet zeker, dat beide soorten identiek zijn. ¹⁾ Ook in Amerika komt onze paddenstoel voor („rather frequently encountered”). SEEVER noemt hem in zijn boek over de Noord-Amerikaansche Discomyceten onder den naam *Peziza domiciliana* COOKE, terwijl hij den naam *Plicaria muralis*

¹⁾ SEEVER (North American Cup Fungi, p. 230) geeft ze als synoniem op, BOUDIER echter noemt ze afzonderlijk.

REHM als synoniem noemt onder *Humarina coccinea* (CROUAN) SEEVER (p. 137). Dit laatste is echter naar mijn meening absoluut onjuist.

Het is derhalve voorloopig het voorzichtigst, den naam *Plicaria muralis* REHM aan deze zwam te geven. Mocht werkelijk blijken, dat *Peziza varia* HEDW. synoniem is, dan zou deze naam moeten worden ingevoerd, omdat hij van ouder datum is dan *P. muralis*.

Rest mij nog te vermelden, dat de heer DE VRIES geheel belangeloos ten behoeve van 's Rijks Herbarium een prachtige, gekleurde penteekening van deze merkwaardige verschijning vervaardigde.

Het spreekt bijna vanzelf, dat ik over een eventueel voorkomen van deze of dergelijke zwammen op andere plaatsen gaarne bericht zal ontvangen. De activiteit van de heeren DE VRIES en SCHOEVERS mag in deze als voorbeeld wel geroemd worden.

Leiden, Juli 1930.

W. J. L.

PADDENSTOELEN EN REGENVAL.

De Phaenologie is de leer van periodische verschijnselen bij planten en dieren, in verband met de plaatselijke en tijdelijke omstandigheden. Opvallende phaenologische verschijnselen bij hoogere planten neemt ieder te hooi en te gras waar, en ze vormen een bestanddeel van de dagelijksche gesprekken. Dit jaar 1930 zijn de lijsterbessen zeer vroeg in vrucht, en alle natuurliefhebbers in Amersfoort zijn 't er over eens, dat we een *Cuscuta*-jaar beleven, zóó overvloedig is 't warkruid overal in de hei te bekennen.

Eenige jaren geleden bloeide de *Sarothamnus* hier ongelooflijk rijk en opmerkelijk was de *Rosaceë*-bloei, dadelijk na de strenge vorst van verleden jaar (*Spiraea*, *Pirus* en *Prunus* in de tuinen).

Wie iets over phaenologie lezen wil, kan verwezen worden naar 't Vakblad voor Biologen (2e jrg., no. 12-H. Bos), naar de *Levende Natuur* (Jrg. 25-J. HEIMANS), naar de verslagen van de phaenologische vereeniging (over 1927 en 1928), naar een lezing van T. A. C. SCHOEVERS gedurende de landbouwweek 1930 te Wageningen, enz.

Opmerkelijke verschijnselen op phaenologisch gebied zijn er in de paddenstoelenwereld genoeg. Jaren, dat bekende soorten veelvuldig voorkomen, wisselen af met andere jaren, dat deze schaarsch zijn. In 1927 kwamen in ons land zeer veel *Boletus parasiticus* en *Bol. versicolor* (minder algemeene soort) voor (Verslag Phaen. Ver.-Mej. C. COOL), in 1924 zijn er blijkbaar zeer veel *Hydnums* geweest, in 1921 werden veel stinkzwammen aangetroffen, in 1918 buitengewoon veel *Cordiceps militaris* (waarvan we hier in

Amersfoort in 1927 zeer veel aantreffen), in 1916 veel Boleten, enz. enz.

Dergelijke opmerkelijke phaenologische verschijnselen zijn echter niet de eenige. Er vallen in dit opzicht veel uitgebreider en regelmatiger waarnemingen te doen en dit zal dan pas iets zeggen over de periodiciteit der zwammen, waarvan de opgaven nu in systematische werken nog zeer vaag zijn. Deze periodiciteit in verschijnen en verdwijnen der zwammen wordt, naast allerlei andere factoren, in hooge mate beïnvloed door den regenval. Pas dan zou men den invloed van den regenval goed kunnen nagaan, wanneer 't normale gemiddelde van den tijd van verschijnen van de paddenstoelen bekend was. Meestal geven de boeken dezen tijd zeer ruim genomen, zoodat er niet veel anders dan een onderscheiding te maken valt in vroege en late soorten.

In hoeverre kan nu abnormale droogte of vocht gedurende een bepaald jaar afwijkingen bewerkstelligen?

Voor 't nagaan van dergelijke afwijkingen was 't jaar 1929 weer bijzonder belangrijk. De langdurige strenge vorst, gevolgd door een aanhoudend drogen zomer, deed tot en met September van paddenstoelen al heel weinig bespeuren, in 't bijzonder hier op de hooggelegen deelen te Amersfoort. Op enkele, vochtige, zeer laag gelegen plekjes deed zich een armoedige flora voor, met weinig talrijke hoeden.

	Mei	Juni	Juli
Neerslag te Amersfoort 1929 ¹⁾	36,7 mm	48,9 mm	46,6 mm
Gemiddeld over 49 jaar	48,7 mm	62,3 mm	77 mm

In September zag het er met den regenval nog zeer treurig uit, van 1—12 September geen regen, van 12 tot en met 31 Sept. 36,6 mm, maar zeer verdeeld en veel droge dagen. Gedurende de twee eerste weken van October viel er echter vrij wat regen: 70,3 mm. Er dient geconstateerd te worden, dat ook 't jaar 1928 gekenmerkt was door een geringen regenval, en dat de paddenstoelenflora in 't najaar van 1928 ook al zeer armoedig was in deze streken.

Wij konden echter den 27en October 1929 in de R.H.B.S. onze periodieke tentoonstelling houden, wat ongetwijfeld te danken is aan die twee — zegge dan ook: maar 2 — weken met regen in 't begin van die maand. Toen bleek als kenmerken van die fungusflora:

le. Dat de meeste soorten *niet overdadig rijk* aanwezig waren, maar dat *er tegen de verwachting in nogal heel wat van terecht gekomen was*. Enkele soorten als *Amanita muscaria* en *Boletus*

¹⁾ Gegevens verstrekt door het Kon. Ned. Met. Inst. te de Bilt en dankbaar aanvaard.

badius waren zelfs heel ruim vertegenwoordigd.

2e. Dat de vroege soorten *voor een zeer groot gedeelte nog kwamen*; het zal wel een unicum geweest zijn, dat er zoo laat zooveel Boletus-soorten te vinden waren, met betrekkelijk veel exemplaren.

3e. Dat vele late soorten, niettegenstaande het *hun tijd van verschijnen al lang was (27 Oct.)*, niet vertegenwoordigd waren.

Om dit nader te verduidelijken, geef ik hier een lijst van op onze tentoonstelling aanwezige *vroege* soorten, met vermelding van den tijd van gevonden worden volgens COOL en v. D. LEK en volgens RUYS.

	Cool en v. d. Lek	Ruys		Cool en v. d. Lek	Ruys
Amanita citrina	zomer-winter	Juli-October	Laccaria laccata	zomer-winter	Aug.-Nov.
„ muscaria	zomer-najaar	Sept.-October	Lactarius rufus	zomer-herfst	zomer-herfst
„ rubescens	zomer-winter	Juli-October	„ turpis	Juli-October	Juli-October
Boletus badius	zomer-herfst	Juli-October	„ vellereus	zomer-herfst	Aug.-Sept.
edulis	zomer-herfst	zom. en naj.	„ blennius	zomer-herfst	zomer-herfst
bovinus	zomer-herfst		Marasmius oreades	voorj.-herfst	lente, zomer, herfst
piperatus	zomer-herfst				
subtomentosus .	zomer-herfst	Juli-October	Mycena polygramma .	zomer-herfst	Aug.-Nov.
rufus	zomer-herfst	Juli-October	Paxillus involutus	zomer-najaar	zomer-herfst
scaber	zomer-herfst	Juli-October	Phallus impudicus	Juni-winter	Juni-laai naj.
variegatus	Juni-herfst	zomer-najaar	Pluteus cervinus	Aug.-Oct.	vanaf Juni
Cantharellus cibarius		vanaf Juni	Psalliota arvensis		Juli-Nov.
umbonatus	zomer-winter	zom. en naj.	Russula cyanoxantha		zomer-najaar
Collybia maculata	voorz.-herfst	zomer-herfst	„ rubra	zomer-najaar	zomer-herfst
Coprinus comatus	zomer-herfst	Aug.-Nov.	„ adusta	zomer-najaar	zomer-herfst
Fistulina hepatica		zom. en herfst	Scleroderma vulgare .	zomer-najaar	zomer-herfst
Hebeloma crustulinifor-			Stropharia aeruginosa	zomer-winter	zom. en herfst
me			Tricholoma rutilans . .	zomer-herfst	Aug.-Oct.

Hier zijn dus een 34-tal soorten genomen, waarvan deze boeken 't er in ieder geval over eens zijn, dat ze betrekkelijk vroeg verschijnen. De soorten, waarbij tegenspraak heerscht, heb ik — en dit is ook niet noodig — niet opgenomen. Aangezien nu vóór October van verreweg de meerderheid dezer tamelijk vroege of zéér vroege soorten vrijwel niets te vinden was in de omstreken van Amersfoort, komen we tot de slotsom, dat er door de droogte in 't jaar 1929 wel een *zeer groote opschuiving* moet hebben plaats gehad. Zoovèr echter, dat bepaalde vroege soorten in 't geheel niet kwamen, zou zij bezwaarlijk kunnen zijn gegaan, daar 't heel moeilijk is, paddenstoelen-soorten te vinden, die ook weer vroeg afgelopen zijn. Meestal blijven ze tot laat in 't najaar, zij het dan ook, dat ze hun maximalen bloeitijd reeds lang gehad hebben. Van 't jaar 1911 wordt echter bericht, dat de droogte zoo langdurig en groot was, dat Cantharellus cibarius vrijwel wegbleef (Verslag over 1911 door Mej. C. COOL, Lev. Nat. 16).

Vergelijken we nu met de paddenstoelen-tentoonstelling, die we ongeveer te zelfder tijd in 1927 hielden — ook in de R.H.B.S. te Amersfoort — dan blijkt, dat vele late soorten, die er in 1927 (zelfde tijdstip) wel waren, er in 1929 niet waren. In 1927 waren

er 62 soorten, die in 1929 niet vertegenwoordigd waren, waaronder 27 (volgens COOL & v. D. LEK en RUYSS) *late* ¹⁾). In 1927 waren er 27 soorten, die er in 1929 niet waren, waaronder *maar 7 late*. 't Absolute aantal late soorten was dus in 1929 belangrijk groter, maar ook wonnen in de verhouding late tot vroege soorten, de late het in 1927.

Hieronder volgt een lijst van 27 late soorten van 1927, die te zelfdertijd hier in Amersfoort in 1929 niet gevonden werden.

	Cool en v. d. Lek	Ruys		Cool en v. d. Lek	Ruys
Cantharellus infundibuliformis	herfst	najaar	Hygrophorus hypothejus „ flammans ... conicus	naz.-herfst naz.-herfst naz.-herfst naj.-winter	vanaf Oct. Aug.-Oct. zomer-herfst Aug.-Oct. najaar
Clavaria rugosa					
„ aurea	nai.-winter Sept.-winter	najaar	Leotia lubrica	herfst Oct.-Nov. Sept.-Nov. najaar naj.-winter herfst-winter najaar	zomer-winter najaar najaar najaar herfst-winter Sept.-Nov.
„ abietina		herfst	Mycena sanguinolenta		
„ juncea		herfst	Paxillus panuoides		
Clitocybe obbata		herfst	Peziza hemisphaerica..		
Clitocybe nebularis....		Aug.-Dec.	Pholiota squarrosa		
Cortinarius bolaris		najaar	Pleurotus ostreatus ...		
Craterellus cornucopioides		herfst	Russula alutacea		
Exidia glandulosa	herfst-winter	herfst-winter	Stropharia semiglobata		
Geaster hygrometricus.	naj.-winter	herfst	Tremella foliacea		
Hydnum compactum . .	najaar najaar	najaar	Tricholoma saponaceum	najaar	
„ melaleucum ..		najaar			
„ ferrugineum..		najaar	zomer-najaar		

Waarschijnlijk zouden de getallen frappanter zijn, wanneer we een groter gebied bestreken hadden dan alleen de omgeving van Amersfoort, wanneer we dus meer soorten konden nagaan. Ook kan hier niet van een grote nauwkeurigheid gesproken worden, daar de boeken nog veel in hun opgaven uiteen lopen (Hier werden echter alleen de soorten genomen, die of in beide, of in één van beide boeken laat of vroeg genoemd werden, en waarvan in 't laatste geval in 't andere boek geen groeitijd te vinden was. Gevallen van tegenspraak werden weggelaten).

De hypothese lijkt nu niet te gewaagd, dat in 't algemeen vroeg of laat zijn der zwammen bepaald wordt door de hoeveelheid vocht. *De vroege soorten zouden met weinig regen toe kunnen*, de late soorten hebben veel regen nodig.

Tegen 't najaar neemt de regenval voortdurend toe ²⁾, eerst komen na eenige regens de vroege soorten, dan komen er andere soorten bij, naarmate de grond of rottend hout meer met vocht doordrenkt worden. De vroege soorten blijven dan wel doorgroeien, maar hun maximale periode is voorbij. Vindt er nu een opschuiving plaats door aanhoudende droogte, dan zullen de vroege

¹⁾ De houtige boomzwammen als Polyporus, Stereum enz. zijn in deze beschouwingen niet meegerekend.

²⁾ De gegevens van het Kon. Ned. Met. Inst. te De Bilt hoop ik nog eens nader mee te delen.

en late soorten in dien lateren tijd, wanneer de regen begint te vallen, *niet gelijk te voorschijn komen*, maar dan zal de *volgorde van verschijnen* in haar geheel uitgesteld worden, maar aan zichzelf grootendeels gelijk blijven.

Eenige gegevens uit vroegere waarnemingen van anderen geput, die deze hypothese schijnen te steunen, zal ik de volgende maal bespreken.

A. F. M. REIJNDERS.

VONDSTEN IN DE PERS.

Truffels.

Men schat de waarde van de truffels, die jaarlijks in de departementen van Frankrijk verzameld worden, op een som van achttien millioen francs. De zwarte truffel is de soort, die het hoogst staat aangeschreven. Bovendien kent men nog negen andere, namelijk: de blonde, grijze of witte truffel, *gros nez de chien* geheeten, die riekt naar knoflook; de muskustruffel van Périgord, of de weegluistruffel, of de mientruffel, ook wel de stinkende truffel van Provence genoemd; de rosse, grijze of wilde truffel van Poitou; de darmtruffel of groote en kleine *fouine* van Bourgogne, welke men ook in Normandië, in de omstreken van Parijs, in Engeland, Duitschland en Bohemen vindt; de witte zomertruffel of St. Janstruffel van Poitou en Bourgogne, die in Dauphiné *messinggeonne* en in Provence *mayenque* genoemd wordt; de witte wintertruffel; de *Tuber rapaeorum*, glad van schil, die men te Bougival en te Meudon aantreft; de *Tuber excavatum*, *petit nez de chien* van Provence, of de muskustruffel van Dauphiné, Périgord en La Drôme; en eindelijk de *Tuber maculatum* van Touraine. Ook kan men als eetbare verscheidenheden beschouwen de *Melanogaster variegatus*, of muskustruffel van Dauphiné, de *gomme* van Poitou en Touraine, en de *tersez* of het „aardmeel” der Arabieren.

(N. R. Ct., 22 Juni '30, Ochtbl. E).

PHAENOLOGISCHE WAARNEMINGEN.

Mag ik nog eens de aandacht vestigen op den oproep hierover van den Hr. LÜTJEHARMS in Fungus 5? Wie voelt er zich toe aangetrokken, de opbloeiing en 't zich verder gedragen van meer bekende soorten eens na te gaan over 1930? *Het best doet men dit, wanneer men één of meer terreinen goed in 't oog houdt en periodiek aanteekent, hoeveel grootere en kleinere ex. ongeveer hierop te vinden zijn.* Men registreere liefst zoo volledig mogelijk den regenval daarbij. Plaatsruimte verbiedt mij, verder hierover uit te weiden, maar gaarne kom ik er later nog eens op terug.

Momenteel 30 Juli hebben we bij Amersfoort zeer rijk vertegenwoordigd *Amanita rubescens*, de paarlamaniet, die in alle variëteiten voorkomt en er soms erg *Russula*-achtig van boven uitziet, dan weer slank is als een *Amanita vaginata*, die er ook erg veel is, of een teere *Lepiota*. Zouden al die vormen door de standplaats veroorzaakt worden? Verder veel *Cantharellus cibarius*, veel *Russula*-soorten, *Boletus edulis* en -*badius*. Alles heel normaal; als 't *gewoon doorregent* — vacatiegangers zijn er aan gewend — schijnen we een vrij normaal jaar te krijgen. Nu zijn 't hier hooge Zandgronden. Wie constateert, hoe 't met de lage bosschen staat?

R.

MEDEDEELINGEN VAN HET BESTUUR.

Beknopt Verslag van de Alg. Led. Verg. op 12 Juli jl. De jaarverslagen van den Secretaris, den Penningmeester, de Commissie v. d. „Mededeelingen”, de Red. van „Fungus”, den Bibliothecaris, en van den Conservator werden onder dankbetuiging goedgekeurd. De Rekening en Verantwoording van den Penningmeester werd door een Commissie nagezien en geheel in orde bevonden, waarop de Penningmeester, met dank voor zijn nauwgezet beheer, van zijne verantwoordelijkheid werd ontslagen.

Dr. VUYCK en Dr. OORT werden met de grootst mogelijke meerderheid herkozen, resp. als secretaris en als lid van de Commissie voor de „Mededeelingen”; beiden namen de benoeming aan.

Het voorstel van de Comm. v. d. Jaarl. Tent., om het Bestuur te machtigen — in overleg met die Commissie — naar gelang van de omstandigheden in 1931 al dan niet eene Tent. te houden, en om de plaats daarvan te bepalen, werd met algemeene stemmen goedgekeurd.

De begroting voor het vereenigingsjaar '30—'31, aangevuld met de posten, die voortvloeien uit de ter vergadering genomen beslissingen, werd met algemeene stemmen goedgekeurd.

Voor de overige punten wordt, met het oog op de plaatsruimte, verwezen naar het redactieverslag op blz. 1.

Oproep voor het inzenden van waarnemingen.

Het bestuur wekt de leden op, om aanteekening te willen houden van hun vondsten, met vermelding van datum, vind- en groeiplaatsen (b.v. eiken-, dennenbosch, weiland, wegranden enz.), en vermelding van bijzonderheden (b.v. enkele exemplaren, veelvuldig, op hout, alleen-groeiend of „en touffe”), ook omtrent mogelijk verband met in de omgeving voorkomende planten (b.v. bij *larix*, berken, eiken enz.) en de weersgesteldheid. Van belang is, niet alleen een bepaalde zwam éénmaal te noteeren, doch telkens, wanneer men deze vindt, waarbij is te vermelden, wanneer deze

voor het eerst, wanneer voor het laatst gezien is. Bij zeldzamere soorten, of zoo men niet geheel zeker is van de determinatie, is het dringend aan te bevelen, eenige exemplaren te zenden aan den Conservator der Vereeniging, den heer W. J. LÜTJEHARMS, RijksHerbarium, Nonnensteeg, Leiden. De verzamelde gegevens worden gaarne in den aanvang van 1931 ingewacht bij het bestuur, welke voor de verwerking zal zorg dragen.

Zij, die tot het verkrijgen van deze gegevens mede willen werken, kunnen op aanvraag bij den Secretaris, Dr. L. VUYCK te Schalkhaar, een gedrukt exemplaar van de lijst der in Nederland gevonden hoogere zwammen en een gedrukte lijst der meest voorkomende zwammen ontvangen, waarop de aantekeningen kunnen worden gemaakt.

Congres te Hâvre.

Van den secretaris-generaal van de *Société Mycologique de France* werd het programma ontvangen van een congres dier Ver. op 5 t.m. 12 Oct. a.s.

Deelneming wordt op prijs gesteld.

De algemeene onkosten — zonder de reiskosten naar en van Hâvre — worden geschat op 460 frs. Op aanvraag is dit programma ter inzage te ontvangen.

Nieuwe leden.

Onze Vereeniging had het voorrecht, de onderstaande nieuwe leden tot zich te zien komen:

G. J. v. d. Berg, te Groningen en H. W. M. Walters, te 's Hertogenbosch.

Contributie.

De penningmeester verzoekt den leden vriendelijk, om de contributie over het vereenigingsjaar 1930/31 — f 5.— te willen gireeren (of storten) op No. 90902 van Ir. A. C. S. Schweers te Alkmaar.

Daardoor wordt de administratie eenvoudiger en worden de inningskosten uitgespaard.

MEDEDEELINGEN VAN DE TENTOONSTELLINGSCOMMISSIE.

De 14e Tentoonstelling.

Zooals het Bestuur reeds mededeelde in No. 6, 1e pag., blz. 76, zal de 14e tentoonstelling plaats hebben op 27, 28 en 29 Sept. a.s. te Nijmegen in lokalen van het bekende gebouw „de Vereeniging”.

Wil de tentoonstelling een goed beeld geven van de paddenstoelenflora in ons land, dan moet zij berusten op den daadwerkelijken steun van de leden.

De Tentoonstellingscommissie verzoekt daarom den leden,

om niet alleen reeds nu op den kalender deze dagen te merken, maar om in de vakjes van 24 en 25 Sept. te schrijven: *bij maar eenigszins gunstig weer paddenstoelentochten ten behoeve van de tentoonstelling.*

MEDEDEELINGEN VAN DE REDACTIE.

Onderteekening van artikels.

De van de Redactie uitgaande artikelen enz. zijn òf als zoodanig aangeduid, òf ongeteekend. Artikelen enz. van medewerkers zijn steeds met namen of letters onderteekend.

Adressen Buitenland.

Het kan dienstig zijn voor hen, die wat dieper op de mycologie ingaan, te weten dat de onderstaande leden der Société Mycologique de France specialisten zijn, die, blijkens de van den heer HEIM, Membre du Conseil de la Soc.^{te} Myc. de France ontvangen mededeelingen, zéér gaarne bereid zullen zijn, om in twijfelachtige gevallen te determineeren of er over te correspondeeren.

Voor Myxomyceten:

Mr. S. BUCHET, Prés.¹ de la Société Myc. de France, 38 Av. de l'Observatoire, Paris XIVe.

Voor Discomyceten, Afd. Inoperculeeën:

Abbé J. LORTON, curé de Bragny-en-Charolais par Saint Vincent-les-Braquy (Saône et Loire).

Idem: Helvellaceeën en Gelactineeën:

Mr. HEIM, Ing^r. des Arts et Manufactures, 96 Rue Nollet, Paris XVII^{ème}.

Idem: algemeen:

Mr. G. MALENÇON, 30 Rue Antoinette XVIII^{ème}.

Voor Agaricaceeën. Algemeen:

Mr. P. KONRAD, Géomètre Neuchâtel (Suisse).

Mr. MAUBLANC, Secrétaire général de la Soc.^{te} Myc. de France, 52 Boulevard St-Jacques Paris XIV^{ème}.

Idem: Cortinarius-soorten:

Mr. JOACHIM, docteur en pharmacie Membre du Conseil et ancien Président de la Soc.^{te}, 115, rue de la Forge. Noisy-le-Sec(Seine) Idem:

Russulasoorten:

Mr. VERMOREL, docteur en médecine, Membre du Conseil, 38 Ave. Pierre I^{er} de Serbie, Paris VIII^e Mr. G. MALENÇON, 30 Rue Antoinette XVIII^{ème}.

Idem: Inocybe-soorten:

Mr. R. HEIM, Ing^r. des Arts et Manufactures, 96 Rue Nollet, Paris XVII^{ème}.

Voor Polyporaceeën:

Mr. R. HEIM, adres zie boven.

(Deze adressen dankt de Red. aan ons medelid SCHWEERS.)