

hal, Dijkstra, Coonen, Vijgen, Buck, Willemse, Br. Arnoud, Collin, van Loo, Mientjes, Kuiper, Offermans, Winkers.

Na de opening door de voorzitter bespreekt mej. Jongmans een bol die door ons medelid mej. Janssen gevonden werd in een cocosnoot. Elke cocosnoot heeft 3 eicellen, die zich bevinden onder de kiemporiën, de drie zachtere indrukken op de buitenkant. Voor de kieming bestaat de noot in hoofdzaak uit een bast en het endosperm, dat gegeten wordt. Van de drie eicellen kiemt er meestal slechts een. Bij de kieming wordt in de cocosnoot een groot kiemblad gevormd, dat als zuiger dienst doet en het voedsel uit het vruchtvlees zuigt. Het kiemblad kan zeer groot worden, zoals hier het geval is. Het harige plekje bovenaan is een fragment van de jonge plant, die in normale gevallen door een van de kiemopeningen naar buiten komt.

Daarna vertoont Broeder Arnoud enige kleine wortelgallen, met de daaruit gekomen ongeveulgelde galwespen, en geeft de volgende uiteenzetting over de biologie van dit insect. De knikkervormige gallen zitten op de wortels van de eik tot 1 meter diep in de grond. Het eerste jaar van hun ontwikkeling zijn de gallen geelbruin of roodachtig en glad. Ze hebben een sappige structuur, maar worden later zwartbruin en hard. Hun schors krijgt scheuren en verhout. Ze zijn één- of meer-kamerig en hebben een doorsnede van 5—10 mm. Meestal zijn

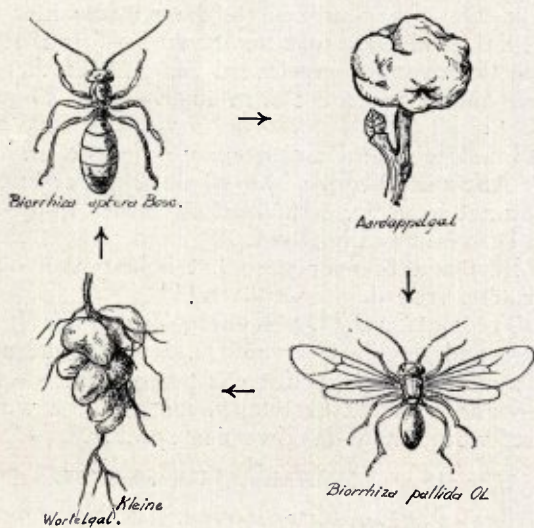
ze door het tegen elkaar groeien zijdelings afgeplat. De galwespen, alleen ♀♀ hebben een bruine kleur en verlaten de gallen in November van het tweede jaar tot in Maart van het derde. Ze leggen hun onbevuchte eieren in de winter. Temperaturen van 0° en lager sluiten deze activiteit niet uit. Op zoek naar zeer jonge eikenknoppen waarin de eieren zullen gelegd worden, tippelen ze welgemoed over een eventuele sneeuwlaag. De galwesp heet *Biorrhiza pallida* Ol., *forma aptera* Bosc. ♀♀. De aanwezigheid der eieren in de knoppen heeft tot gevolg dat hieruit een knopgal ontstaat, bekend als: de aardappelgal, een grote ronde iets afgeplatte gal van 10—50 mm., die week en sponsachtig aanvoelt. Zij is roodachtig vaak met een paarse weerschijn en wordt later bruin. Binnenin, rondom de aanhechtingsplaats, zitten een groot aantal met elkaar vergroeide kamertjes, elk met een witte larve. Deze kamertjes blijven nog lang aan de takken zitten. De gal zelf is in enkele weken volgroeid. De hieruit vrijkomende galwespen, *Biorrhiza pallida* Ol. ♀♂, zijn gevleugeld en bruin gekleurd. Na copulatie kruipen de ♀♀ in de grond om hun bevruchte eieren in de schors van de wortels van de eik te deponeren, waardoor dan de reeds genoemde kleine wortelgallen ontstaan. Hiermede is de kringloop afgelopen.

Tot slot zet de heer Dijkstra zijn causerie voort over planten-systematiek.

te Heerlen, op Woensdag 10 Januari 1951.

Aanwezig de dames Jongmans, Janssen, Freyser, Vaartjens, de Wit, en de heren van Rummelen, Coonen, Kuypers, van Velzen, Broeder Arnoud, Dijkstra, Willemse, van der Kruk, van Loo, van Ackooy, Mientjes en Bex.

Dr. Dijkstra heeft zijn voordrachtenreeks over plantensystematiek voortgezet, gevolgd door een geanimeerde gedachtenwisseling over dit onderwerp, waaraan verschillende aanwezigen hebben deelgenomen.



Cyclus.

ENKELE MYCOLOGISCHE EXCURSIES IN ZUID-LIMBURG.

door J. Daams

Eind September was ik, dank zij de gastvrijheid van de fam. Bels-Koning in de gelegenheid enkele excursies te maken in Zuid-Limburg. In de twee dagen, die mij ter beschikking

stonden hebben we enkele terreinen mycologisch verkend. Verkenningen, die uiteraard slechts oppervlakkig konden zijn, zodat we slechts een beperkte indruk konden krijgen van de rijke fungiflora. De tijd ontbrak om de vele onbekende soorten, vooral *Inocybe*'s, microscopisch te onderzoeken, maar de rijkdom aan karakteristieke soorten was zo groot, dat een vermelding van de vondsten in dit tijdschrift zeker op zijn plaats is. Ook de gewone soorten worden hier genoemd. Dit mag overbodig schijnen, maar dit is het zeker niet. Als voorbeeld noem ik *Amanita vaginata*, waarvan ik in geen der straks te noemen terreinen de in de rest van het land gewoonste vorm *fulva* vond, daarentegen uitsluitend de vorm *plumbea*, de loodgrijze.

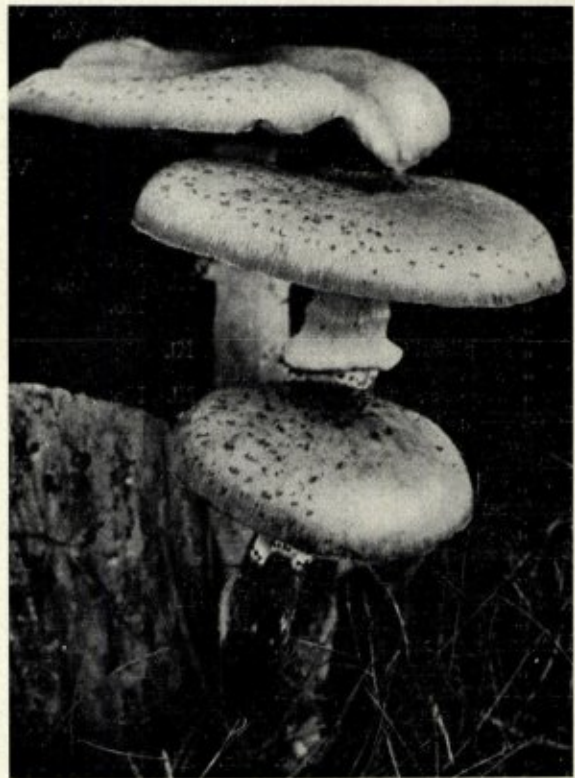
Dank zij de natte periode in September was de fungiflora in het gehele land rijk opgebloeid, maar een beeld als het prachtige park van kasteel Neubourg te Gulpen met z'n tientallen merkwaardige soorten zal men toch maar zelden zien. Van de bijzondere vondsten op dit terrein noem ik de slanke oranje *Omphalia Postii* op een brandplekje van enkele vierkante meters. Deze soort is nog maar enkele malen in ons land gevonden, evenals *Lacrymaria pyrotricha*, die met tientallen exemplaren bij een oude beukenstomp groeide. Onder de beuken stond o.a. *Cortinarius crassus*, een zeer opvallende, enorm stevige soort. Daarnaast talrijke reuzenexemplaren van *Russula erythropoda*, ook wel beschouwd als een vorm van *Russula xerampelina*. De verwantschap blijkt pas goed als na aanstippen met ferrosulfaat de typisch groene kleur te voorschijn komt, die kenmerkend is voor *R. xerampelina*.

Onder de larix groeide de zeldzame *Boletus viscidus*, naast een groot aantal van een niet groter dan 1 cm. wordende nog niet gedetermineerde *Otidea* soort.

Heel mooi was een „Hygrophorus” weitje bij het Vogelbos in Valkenburg. Langs het pad groeide in dikke bundels *Cortinarius damascenus*. Naast een vijftal *Hygrophorus*soorten stonden op het weitje nog meer merkwaardigheden. Heel typisch was het in talrijk exemplaren voorkomen van een nog maar enkele malen gesignaleerde vorm van *Amanita vaginata* n.l. de *var. violacea* Jacz. De vorm komt in grote trekken overeen met het type. De afmetingen echter zijn veel groter. De diameter van de hoed varieerde van 8—15 cm, de hoogte

van 10—17 cm. De kleur van de hoed was donker muisgrijs tot grijsblauw. De hoedrand was sterk gestreept terwijl de hoed soms bedekt was met de dikke resten van de witte volva. De lange witte steel was over de gehele lengte bedekt met fijne grijze schubjes. De lamellen-snedes was donkerbruin van kleur. Onder het microscoop bleek de snede dicht bezet te zijn met bruingeel gekleurde cystiden. De Heer Huijsman deelde mij mede, dat we waarschijnlijk met de bovengenoemde variëteit van *Amanitopsis vaginata* te maken hadden. Een nieuweling voor onze flora troffen we aan in het Vogelbos, n.l. *Lepiota fulvella* Rea, een kleine soort uit de groep der *Stenosporae* met „spores éperonnées”, waartoe o.a. ook *Lepiota cristata* behoort.

Vermeldenswaard is verder nog het massaal voorkomen van *Lepiota rhacodes* in het Kloosterbos, waar op een klein gebied honderden



Armillariella mellea (honingzwam).

Foto: J. van Giesbergen.

exemplaren groeiden. De omstandigheden voor de ontwikkeling van *Ripartites tricholoma* waren blijkbaar erg gunstig, want deze soort vonden we in enkele bossen heel dikwijls. Hetzelfde geldt voor *Inocybe petiginosa*.

Bij het samenstellen van de lijst van vondsten is de naamgeving gevolgd, zoals die door Konrad en Maublanc in „Les Agaricales” en „Icones Selectae” wordt gebruikt.

Ne. = park Neubourg, Gulpen.

Ra. = Ravensbos, Valkenburg.

Vo. = Vogelbos, Valkenburg.

Kl. = Kloosterbos, Houthem.

Ho. = Geuldal, Houthem.

Va. = Geuldal, Valkenburg.

<i>Amanita</i> <i>vaginata</i>									
var. <i>plumbea</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.					
<i>Amanita</i> <i>vaginata</i>									
var. <i>violacea</i>						Vo.			
„ <i>muscaria</i>		Ra.				Vo.			
„ <i>pantherina</i>			Kl.						
„ <i>citrina</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.	Vo.	Va.			
„ <i>rubescens</i>		Ra.		Ho.	Vo.				
<i>Lepiota</i> <i>rhacodes</i>			Kl.						
„ <i>cristata</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>fulvella</i>					Vo.				
<i>Volvaria</i> <i>speciosa</i>		Ra.							
<i>Pluteus</i> <i>cervinus</i>	Ne.					Va.			
„ var. <i>alba</i>						Va.			
„ <i>nanus</i>	Ne.								
<i>Agaricus</i> <i>arvensis</i>	Ne.	Ra.		Ho.					
„ <i>comtulus</i>			Kl.						
<i>Coprinus</i> <i>comatus</i>	Ne.			Ho.					
„ <i>atramentarius</i>		Ra.	Kl.		Vo.				
„ <i>domesticus</i>				Ho.					
„ <i>micaceus</i>	Ne.								
„ <i>plicatilis</i>			Kl.						
„ <i>lagopus</i>		Ra.							
„ <i>disseminatus</i>			Kl.	Ho.					
<i>Lacrymaria</i> <i>velutina</i>	Ne.								
„ <i>pyrotricha</i>	Ne.								
<i>Panaeolus</i> <i>campanulatus</i>	Ne.			Ho.		Va.			
„ <i>acuminatus</i>				Ho.					
<i>Psathyrella</i> <i>hydrophila</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>Candolleana</i>		Ra.							
<i>Stropharia</i> <i>aeruginosa</i>	Ne.								
„ <i>coronilla</i>					Va.				
<i>Hypholoma</i> <i>fasciculare</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.					
„ <i>sublateritium</i>		Ra.							
<i>Flammula</i> <i>spumosa</i>	Ne.								
„ <i>gummosa</i>				Ho.		Va.			
<i>Pholiota</i> <i>spectabilis</i>	Ne.								
„ <i>squarrosa</i>				Ho.		Va.			
„ <i>destruens</i>						Va.			
„ <i>mutabilis</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.					
<i>Alnicola</i> <i>escharoides</i>						Va.			
<i>Conocybe</i> <i>Rickeni</i>				Ho.					
<i>Tubaria</i> <i>conspersa</i>		Ra.							
<i>Bolbitius</i> <i>vitellinus</i>					Vo.				

<i>Hebeloma</i> <i>radicosum</i>									Vo.
„ <i>crustuliniforme</i>	Ra.								Vo.
„ <i>sinuosum</i>	Ra.								Vo.
<i>Cortinarius</i> <i>mucosus</i>	Ra.								
„ <i>elator</i>	Ra.								
„ <i>multiformis</i>	Ne.								
„ <i>crassus</i>	Ne.								
„ <i>cristallinus</i>	Ne.								
„ <i>alboviolaceus</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>violaceo-cinereus</i>	Ne.								
„ <i>cinnamomeus</i>		Ra.	Kl.						
„ <i>cinnabarinus</i>		Ra.							
„ <i>anomalus</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>glandicolor</i>		Ra.							
„ <i>hinnuleus</i>		Ra.							
„ <i>paleaceus</i>								Vo.	
„ <i>hemitrichus</i>		Ra.							
„ <i>damascenus</i>								Vo.	
„ <i>obtusum</i>	Ne.	Ra.							
<i>Inocybe</i> <i>fastigiata</i>		Ra.							
„ <i>maculata</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>geophylla</i>									
var. <i>alba</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.	Vo.				
„ <i>geophylla</i>									
var. <i>lilacina</i>				Ho.					
„ <i>eutheles</i>		Ra.							
„ <i>flocculosa</i>	Ne.								
„ <i>lacera</i>								Vo.	
„ <i>obscura</i>								Vo.	
„ <i>praetervisa</i>								Ho.	
„ <i>mixtilis</i>	Ne.								
„ <i>petiginosa</i>	Ne.	Ra.						Ho.	Vo.
„ <i>napipes</i>				Kl.					
„ <i>asterospora</i>	Ne.		Kl.	Ho.					
<i>Ripartites</i> <i>tricholoma</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.					
<i>Entoloma</i> <i>porphyrophaeum</i>	Ne.								
„ <i>rhodopolium</i>		Ra.							
„ <i>nidorosum</i>		Ra.	Kl.	Ho.					
„ <i>sericeum</i>				Ho.	Vo.				
<i>Leptonia</i> <i>sericella</i>				Ho.	Vo.				
„ <i>euchroa</i>	Ne.	Kl.							
<i>Nolanea</i> <i>cetrata</i>		Ra.							
„ <i>icterina</i>								Vo.	
<i>Mucidula</i> <i>mucida</i>	Ne.								
„ <i>radicata</i>		Ra.							
<i>Collybia</i> <i>maculata</i>		Ra.							
„ <i>butyracea</i>	Ne.							Vo.	
„ <i>platyphylla</i>	Ne.	Ra.						Vo.	
„ <i>velutipes</i>									Va.
„ <i>tuberosa</i>		Ra.	Kl.		Vo.				
„ <i>dryophila</i>		Ra.	Kl.	Ho.	Vo.				
„ <i>acervata</i>		Ra.							
<i>Marasmius</i> <i>peronatus</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>confluens</i>	Ne.	Ra.							
„ <i>ramealis</i>	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.					
„ <i>scorodonius</i>		Ra.							
„ <i>oreades</i>								Ho.	
<i>Mycena</i> <i>corticola</i>								Ho.	Va.
„ <i>galericulata</i>	Ne.		Kl.		Vo.				
„ <i>epipterygia</i>		Ra.							
„ <i>sanguinolenta</i>	Ne.							Ho.	Va.
„ <i>galopoda</i>	Ne.								Va.
„ <i>pelianthina</i>			Kl.						

"	ridida	Ne.		Kl.	Ho.	Hygrophorus	agathosmus							Vo.
"	pura	Ne.	Ra.			"	pratensis					Ho.		Vo.
"	alcalina	Ne.				"	nemoreus							Vo.
"	polygramma	Ne.		Kl.		"	niveus							Vo.
"	fibula		Ra.		Vo.	"	conicus							Vo.
"	"					"	coccineus							Vo.
	var Swartzii				Vo.	Paxillus	involutus		Ra.	Kl.				
Omphalia	Postii				Vo.	"	panuoides	Ne.						
"	griseo-pallida				Vo.	Boletus	viscidus	Ne.						
Tricholoma	flavo-					"	flavus	Ne.						
	brunneum	Ne.	Ra.			"	variegatus		Ra.					
"	scalpturatum	Ne.				"	piperatus		Ra.					
"	saponaceum		Ra.			Xerocomus	chrysenteron		Ra.					
"	rutilans	Ne.	Ra.			"	subtomentosus	Ne.	Ra.					
"	sulfureum	Ne.				"	parasiticus		Ra.					
Lyophyllum	immundum	Ne.				"	badius		Ra.					
Melanoleuca	vulgaris	Ne.			Ho.	Krombholziella								
Rhodopaxillus	nudum				Vo.	"	leucophaea	Ne.	Ra.					
"	sordidus		Ra.			"	rufescens	Ne.	Ra.					
Clitopilus	prunulus	Ne.	Ra.		Ho.	Tubiporus	edulis		Ra.					
Armillariella	mellea		Ra.			"	erythropus		Ra.					
Clitocybe	dealbata	Ne.			Ho.	Polypilus	giganteus	Ne.						
"	clavipes				Ho.	Polystictus	perennis		Ra.					
"	odora	Ne.	Ra.	Kl.		Piptoporus	betulinus		Ra.					
"	suaveolens		Ra.			Leptoporus	caesijs		Ra.					
"	ditopoda		Ra.			"	adustus	Ne.						Va.
"	gallinacea		Ra.			Coriolus	versicolor	Ne.	Ra.	Kl.				
Lepista	inversa	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.	Trametes	gibbosa	Ne.						
Laccaria	laccata	Ne.	Ra.	Kl.	Vo.	"	rubescens		Ra.					
Crepidotus	mollis				Ho.	Lenzites	betulina							Vo.
Dochmiopus	variabilis				Ho.	Gloeophyllum	abietinum	Ne.						
Schizophyllum	commune					Fomes	annosus			Kl.				
Pleurotus	ostreatus					Ganoderma	applanatum	Ne.	Ra.					
Panellus	stipticus		Ra.			Merulius	tremellosus		Ra.					
Lactarius	torminosus	Ne.	Ra.		Ho.	Phylacteria	terrestris		Ra.					
"	controversus				Vo.	Stereum	hirsutum	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.			
"	plumbeus		Ra.		Vo.	"	purpureum			Kl.		Vo.		
"	vietus	Ne.	Ra.		Ho.	Clavaria	stricta	Ne.						Va.
"	blennius	Ne.	Ra.			"	invalii							
"	chrysorrheus	Ne.	Ra.		Vo.	"	cristata	Ne.			Ho.			
"	insulsus	Ne.				"	cinerea	Ne.						
"	serifluus	Ne.				"	gracilis							Vo.
"	vellereus		Ra.			"	inaequalis							Vo.
"	glyciosmus		Ra.			"	luteo-alba							Vo.
"	rufus		Ra.			"	juncea			Kl.				
"	tabidis		Ra.		Ho.	Cantharellus	cibarius							Vo.
"	camphoratus				Vo.	Phallus	impudicus		Ra.		Ho.			
Russula	nigricans		Ra.		Ho.	Lycoperdon	gemmatum	Ne.	Ra.		Ho.			
"	cyanoxantha	Ne.	Ra.		Vo.	"	umbrinum	Ne.	Ra.					
"	heterophylla		Ra.			"	piriforme	Ne.	Ra.					
"	vesca		Ra.			"	saccatum	Ne.						
"	pectinata		Ra.		Vo.	Bovista	plumbea	Ne.						
"	fellea	Ne.	Ra.			Spaerobolus	stellatus	Ne.	Ra.					
"	ochroleuca	Ne.				Scleroderma	aurantium	Ne.	Ra.					
"	emetica	Ne.	Ra.		Vo.	"	verrucosum				Ho.			Va.
"	fragilis	Ne.	Ra.			Calocera	cornea		Ra.					Va.
"	atropurpurea		Ra.			"	viscosa	Ne.	Ra.					
"	depallens		Ra.			Dacryomyces								
"	maculata		Ra.				deliquescens		Ra.		Ho.			
"	xerampelina	Ne.	Ra.		Ho.	Tremella	mesenterica		Ra.					
"	erythropoda	Ne.												
"	puellaris		Ra.											
"	caerulea		Ra.											
"	grisea	Ne.												
					</									

Galactinia succosa	Ne.			
„ badia	Ne.			
Peziza aurantia	Ne.			
Otidea onotica	Ne.			
Pustularia cupularis	Ne.			
Ciliaria hirta		Ra.		
Geoglossum glabrum				Vo.
Leotia lubrica	Ne.	Ra.		Vo.
Nectria cinnabarina	Ne.	Ra.	Kl.	
Xylaria hypoxylon	Ne.	Ra.	Kl.	Ho.
„ polymorpha	Ne.		Kl.	
„ coccineum		Ra.		

WELKE OUDE EN NIEUWE WERKEN KUNNEN WE GEBRUIKEN BIJ HET DETERMINEREN VAN ONZE PADDENSTOELEN.

Het is wel vanzelfsprekend, dat we ons bij de behandeling van bovengenoemd onderwerp zullen moeten beperken; eigenlijk zijn alle systematische paddenstoelenwerken, die in de loop der tijden verschenen zijn in zekeren zin determineerwerken. Toch zal niemand meer bij het determineren gebruiken b.v. Elias Fries': *Hymenomycetes Europaei* of Quélet's: *Flore mycologique de la France*, om maar eens twee van de allerberoemdste mycologische werken te noemen. Hoogstens zal men deze oude boeken nog wel eens opslaan, om precies te weten, hoe deze auteurs bepaalde soorten beschreven, maar eigenlijk kan men er heel goed buiten, aangezien men immers de erin vermelde soorten overgenomen en meestal veel nauwkeuriger beschreven vindt in meer moderne werken. Om dus niet al te uitvoerig te worden, willen we ons bepalen tot meer of minder volledige, belangrijke en populaire boeken, die zo ongeveer sinds 1900 met vrucht gebruikt kunnen worden voor de studie der soorten van Agaricaceëen en enkele andere groepen van hogere Basidiomyceten. Immers de vermelding der literatuur over de Ascomyceten zou een apart artikel vergen en zo is het ook met die der z.g. lagere Basidiomyceten. Bovendien eist de studie dezer groepen een aparte specialisatie. Nu is er vooral, wat de systematiek der Agaricaceëen betreft, juist in de jaren sinds 1900 veel veranderd. Om daarvan kort een idee te geven, releveren we b.v. een voorval, dat we omstreeks 1920 een *Russula* als *Russula rosacea* Fr. determineerden, met een of ander toen gebruikelijk werkje. Dit was nu wel heel aardig, maar om wat zekerder te zijn, vergeleken we de gevonden naam met de-

zelfde in andere boeken. Het bleek toen, dat alle 5 geraadpleegde auteurs deze soort anders opvatten. Daarbij waren de beschrijvingen, vooral van soorten als die van het genus *Russula* toen veel te beknopt, zodat men altijd wel een naam vond voor een bepaalde zwam, maar slechts al te vaak niet zeker was, dat men met die naam iets kon doen. Dit nam niet weg, dat men toch een vrij groot aantal soorten met zekerheid kon bepalen, maar in bepaalde geslachten was de verwarring nog groot. Alles bij elkaar was de studie der Agaricaceëen toen vaak een beetje romantisch, wat aanleiding gaf tot velerlei opvattingen en emotionele discussies, maar waarbij de wetenschappelijke nauwkeurigheid wel eens in het gedrang kwam. Na een reeks van voortreffelijke werken is het geslacht *Russula* nu juist een model van moderne mycologie geworden. Niet, dat het geen problemen meer zou bevatten, maar deze zijn, wat de onderscheiding der soorten betreft, teruggebracht tot bescheiden proporties en ze vormen slechts voor zeer ervaren mycologen nog een onderwerp van discussie. Het zijn voornamelijk de studie van de sporen en die van een aantal chemische reacties geweest, welke veel onduidelijke punten hebben opgehelderd; verscheidene onderzoekers hebben hier het hunne toe bijgedragen, waarvan we alleen de Tsjechen Melzer en Zvara (± 1927) willen noemen.

Maar we gaan nu een veertigtal jaren terug. Omstreeks 1910 werd voor het determineren van paddenstoelen algemeen gebruikt het boek van Costatin et Dufour: *Nouvelle flore des champignons*. Een in die jaren ook nogal eens gebruikt werk was dat van Bigeard et Guillemin: *Flore des champignons supérieurs de France* etc. Voor diegenen, die tevreden waren met een plaatwerk(je) om b.v. de algemeenste eetbare soorten van de giftige te leren onderscheiden waren er E. Michael: *Führer für Pilzfreunde* (1e druk $\pm 1896-1905$; dit werk, waarvan vele drukken verschenen, is tot heden populair gebleven; het werd in 1924 herzien en aangevuld door Schulz), E. Gramberg: *Pilze der Heimat*, L. Rolland: *Atlas des Champignons* e.d., maar hoewel de illustraties in deze werken uitstekend genoemd kunnen worden, was het aantal er in afgebeelde soorten te gering, dan dat men van een determineerwerk zou kunnen spreken. Hier-voor kon wel gebezigd worden Migula's: *Kryp-*