

jongen omziet, dan kan ik me één ding toch niet begrijpen. De koekoek legt zijn eieren niet op hetzelfde oogenblik, dat kan natuurlijk niet en 't ééne vogeltje broedde al toen hij 't deed, 't andere gaat 't pas na een dag of wat doen. De jonge koekoeken verschillen dus in grootte en liggen bovendien vaak een eind van elkaar. Hoe kan die koekoek dus op al zijn jongen passen? Of zou alles naar hem toe huppelen, als hij lacht of koekoek roept? Dat zou ik ook niet denken.

JAN VERWEY.

(*Wordt vervolgd*).

OVER PADDESTOELEN.



IEDEREN zomer vragen de paddestoelen opnieuw de aandacht en in deze tijden nog wel met veel meer aandrang dan voorheen. In Duitschland is van overheidswege gewezen op de belangrijkheid der zwammen als voedingsmiddel, geschikt om vleeschvoedsel te vervangen. In Zuid-Duitschland zijn de zwammen al sinds langen tijd op menige plaats werkelijk tot volksvoedsel geworden, in de Rijnprovincie was dat minder het geval en nu hooren wij ook, dat juist daar in de laatste weken veel gevallen van vergiftiging zijn voorgekomen. Men leert een bevolking maar niet zoo opeens, veilig met dat goedje om te gaan, al lijkt het theoretisch ook nog zoo gemakkelijk. De veiligheid wordt alleen verkregen door een goede traditie van lange jaren of door systematisch verworven bekendheid met de afzonderlijke soorten. Het laatste is natuurlijk 't best, want traditie lijdt altijd aan bekrompenheid en zoo zij dogmatisch wordt, vervalt zij zelfs licht tot onwaarheid.

Het duidelijkst bewijs vindt men wel in de stellingen omtrent uiterlijke kenmerken van giftigheid of niet-giftigheid der paddestoelen, waarover op een andere plaats in deze aflevering ook gehandeld wordt. Het moet dan ook als een voordeel beschouwd worden, dat wij Nederlanders, wanneer wij aan 't paddestoelen gaan, zullen moeten steunen niet op traditie, maar op de eigen verworven goed bewuste kennis der soorten. De paddestoelstudie in ons land is nog niet oud. Jaren lang hebben Oudemans, van Eeden en Kok Ankersmit alleen gestaan en nog goed herinner ik mij hoe de laatste ons vertelde, hoe zij met hun drietjes indertijd begonnen zijn met het boekje van Constantin en Dufour, dat thans nog zulke goede diensten bewijst en — laat ik het er maar direct bij zeggen — ons nog zoo dikwijls doet vertwijfelen. Het moet als een bewijs van groote talenten en bewonderenswaardige vlijt gelden, dat professor Oudemans indertijd al zoo spoedig voor den dag kon komen met een zoo belangrijk werk als zijn *Révision des Champignons*.

Thans zijn wij weer een heel eind verder. Eerst hebben wij het boekje gekregen van mej. Destrée en daarna min of meer in verband met de werkzaamheid der Mycologische Vereeniging de werken van Ruysch en van Van der

Lek en mej. Cool. De Kernclub der Mycologische Vereeniging, waarin mej. Cool een belangrijke plaats inneemt, is onvermoeid bezig met het fungologisch onderzoek van Nederland en zooals uit de in ons Tijdschrift gepubliceerde verslagen blijkt, doet ieder jaar weer nieuwe ontdekkingen. Tegelijkertijd verricht mej. Cool haar beroemd laboratorium-werk omtrent levensgeschiedenis der paddestoelen en vindt zij nog den tijd om in de keuken te staan en ons telkens weer nieuwe smakelijke en voedzame gerechten aan te bieden, zoowel door het ontdekken van nieuwe eetbare soorten als door het vinden van nieuwe, meest gemakkelijke recepten. Dit laatste is ook zeer belangrijk, want de omslachtige toebereidingwijze, die voor vele soorten in zwang was, is natuurlijk een onoverkomelijke hinderpaal, waar het geldt de paddestoelen tot volksvoedsel te maken.

De grootste weldaad, die wij aan mej. Cool te danken hebben is wel het Paddestoelboekje, dat zij in 1913 in vereeniging met den heer H. A. A. van der Lek heeft doen verschijnen, eenig en origineel. Het geeft wel is waar niet een volledige beschrijving van *alle* in ons land groeiende soorten, maar dat hindert niet, want de auteurs zijn gaarne bereid, om elke soort, waaromtrent ge twijfelt, of die ge niet door middel der lijsten kunt determineeren, voor u te onderzoeken en te benoemen. Het komt er alleen maar op aan, uw exemplaar, mits niet te oud, zoo snel mogelijk te zenden aan mej. Cool, Rijksherbarium te Leiden. Vindt ge fouten of onduidelijkheden in het boek, bericht het dan terstond en als de zaak belangrijk genoeg is, dan zal daarvan hetzij hier in De Levende Natuur, hetzij elders, behoorlijk verslag van worden gedaan, zoodat ieder lezer in zijn exemplaar de eventueele verbetering of aanvulling zal kunnen aanbrengen.

Inderdaad geeft de bestudeering van de paddestoelen allerlei verrassingen en zijn de gegevens in de boeken in hooge mate voor correctie vatbaar. Dit geldt in de eerste plaats wel den tijd waarop de paddestoelen zich vertoonen. In het Paddestoelenboekje wordt die wijselijk aangegeven in eenheden van een kwart of zelfs van een half jaar, zoodat ten slotte alleen onderscheid gemaakt wordt tusschen voorjaars- en najaarspaddestoelen. Hierbij moet dan nog in 't oog gehouden worden, dat die altijd weer naar beide kanten het liedje van verlangen kunnen zingen, zoodat een najaarspaddestoel dikwijls genoeg zich begint te vertoonen in het voorjaar, laat ons zeggen in Mei of Juni en ook zijn bestaan nog weer tot in het voorjaar rekt, b.v. tot Maart. Met een beetje geluk zou je zoo'n paddestoel het heele jaar door kunnen vinden op dezelfde manier als bloeiende vogelmuur, kruiskruid en madeliefjes. Voorbeelden hiervan zijn de Walg-Russula (*Russula emetica*), de Paarsche Ridderzwam (*Tricholoma nudum*) en verscheidene Polyporus-soorten zooals de Berkenzwam (*Polyporus perennis*) de bekende Zadelzwam, die zoo mooi uit de iepen te voorschijn kan komen (*P. squamosum*) en ook het Tolzwammetje (*P. perennis*), dat dikwijls genoeg niet in den nazomer, maar reeds in Mei te voorschijn komt en nog tot in Maart sporen voortbrengt. Hierbij diene men er echter wel op te letten en daar is dit Tolzwammetje juist een voorbeeld van, dat verscheidene van de zoogenaamd

duurzame paddestoelen nog lang blijven bestaan, nadat ze feitelijk reeds afgestorven zijn, soms jaren lang en dan zelfs ook nog wel, zooals bij de aardsterren, sporen kunnen bevatten. Wij doen dan ook verstandig met als „bloeitijd“ van de paddestoelen den tijd aan te nemen, waarin werkelijk jeugdige exemplaren van de soort te vinden zijn. Zoo heb ik het bovenstaande dan ook opgevat.



Een vreemd-gevormde en reusachtige Krulzoomzwam. (*Paxillus involutus?*)
 $\frac{1}{2}$ der ware grootte. Bloemendaal, October 1915.

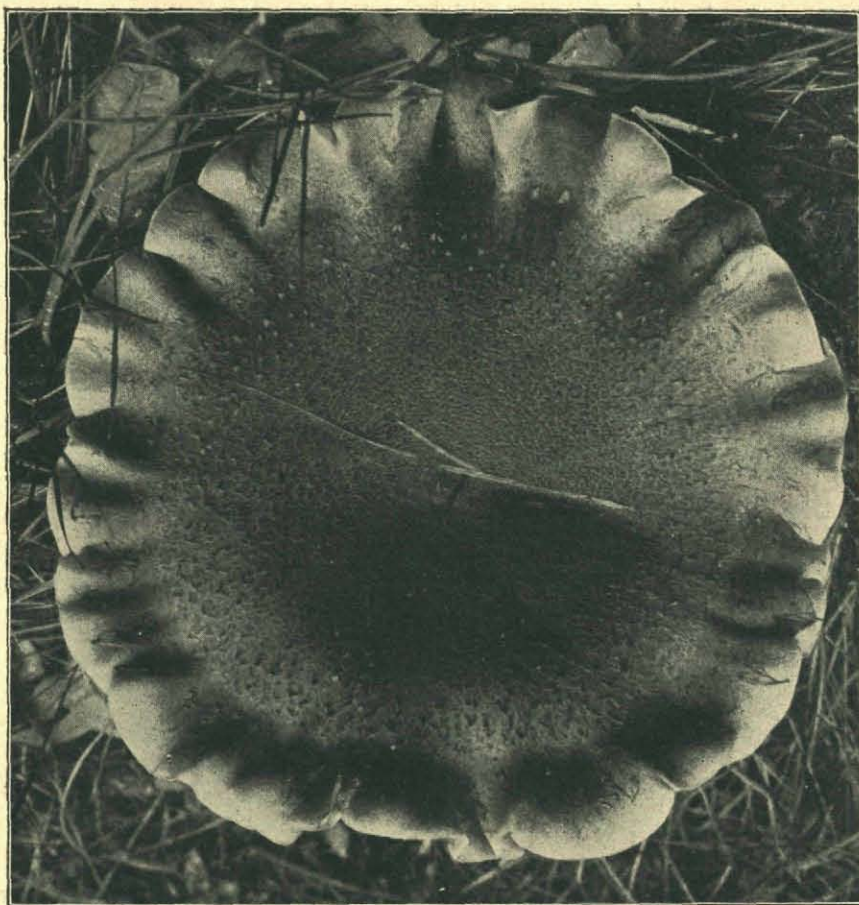
Nu wij een zoo goed als volledig overzicht van onze paddestoelen bezitten, is het de tijd om eens veel aandacht te schenken aan deze phaenologische bijzonderheden: aan den bloeitijd, aan de standplaats, de afmetingen, de variabiliteit, de snelheid van ontwikkeling en de afhankelijkheid van het weer.

De afmetingen doen dikwijls dienst bij de determinatie, mej. Cool pikt zelfs al dadelijk drie dozijn „groote“ paddestoelen er uit bij het begin van haar determineerlijst en dat komt in negen-en-negentig gevallen van de honderd ook heel prachtig uit. Maar het honderdste geval daar zit je dan mee verlegen. Er zijn een groot aantal paddestoelen, die de maten, voor hen vermeld, verre kunnen overschrijden en ik heb in dit

opzicht al lang alle vertrouwen verloren in Constantin en Dufour; soms zelfs heb ik er aan getwijfeld, of zijn getallen ook niet de middellijn maar de straal van de hoed betroffen, o.a. bij *Tricholoma nudum*. Hoe meer paddestoelen men gedetermineerd heeft, des te minder hinderen deze afwijkingen en ten slotte gaat men er zelfs belang in stellen, want natuurlijk hebben ze een beteekenis.

Maar een niet al te geduldig beginner moet wel vaak in de verleiding komen,

om het bijltje er bij neer te leggen. Sommige zijn mij wel eens ter verantwoording komen roepen dreigend zwaaiende met het Paddestoelenboekje, dat ik hun had aanbevolen. Doch het lag heusch niet aan 't boekje; niemand kan een, twee drie, den eersten dag den besten dat hij een berg paddestoelen gaat bekijken, verwachten, dat hij er meer dan één op de vier met zekerheid kan thuisbrengen.



Een reusachtige Krulzoomzwam. De hoed van boven gezien, $\frac{2}{3}$ der ware grootte.
Bloemendaal, October 1915.

Doch reeds den tweeden keer gaat het beter en in één herfst verkrijgt men reeds een groote vaardigheid.

Als een paddestoel echter al zijn kunsten gaat vertoonen, wordt het menigmaal haast ondoenlijk om zijn identiteit vast te stellen. Voor de aardigheid druk ik hier een paar foto's af, die een onwaardebaar vriend verleden jaar voor mij gemaakt heeft van een paddestoel, die ik vond in een sparrelaantje dicht bij een

sparrenstomp. 't Was een flinke groote, maar op 't eerste gezicht kon ik toch niet zeggen, welke. Nu, dacht ik, thuis even opzoeken. Hij is te mooi, om af te plukken, dus ik schrijf even de bijzonderheden op waar het op aan komt. Hoed bruingeel met lichtgele partijen in den gekrulden rand, oppervlakte min of meer vochtig en bezet met kleine schubbetjes. Platen talrijk, ongelijk van grootte, niet makkelijk maar ook niet moeilijk los te maken, sporen bruin, steel massief, bovenaan gekraagd, onderaan beschubd, geelachtig, naar onder toe lichter, voet niet verdikt, geen beurs. Dat komt wel terecht.

Maar 't kwam niet terecht en voor de voorzichtigheid moet ik nu nog een vraagteeken in mijn onderschrift zetten. Er waren niet minder dan acht rubrieken van de lijst in het Paddestoelboekje, waartoe hij kon behooren. Costantin stuurde mij ook van het kastje naar den muur en als ik hem nu nog *Paxillus involutus* durf te noemen, dan komt dat voor rekening van mej. Cool aan wie ik ten slotte het ding bracht, nadat het eerst was gefotografeerd. Er groeiden trouwens twee exemplaren, van een ervan heb ik een paar reepen gedroogd. Maar iederen dag ga ik thans weer naar dien sparrenstomp, want we hebben gezworen, dat we dit jaar volkomen zekerheid zullen krijgen al komt de heele Mycologische Vereeniging er bij te pas.

Intusschen blijft nog de vraag: Zal hij weer te voorschijn komen? Ook in dit opzicht gedragen zich de paddestoelen met groote grilligheid. Sommige soorten komen jaar in jaar uit op dezelfde plaatsen weer te voorschijn, andere verdwijnen plotseling, soms zonder eenige aanleiding. De heksenkring van *Tricholoma nudum*, waar ik in vorige jaargangen van verteld heb, heeft zich nog gehandhaafd één jaar na het weghakken van zijn eikeboschje, thans is op die plek geen spoor van ridderzwam meer te zien. De aardsterkring heeft zich zoover uitgebreid, dat hij door andere kringen is heengegroeid en 't boschje staat nu vol aardsterren, behalve op sommige plekken, die misschien uitgeardsterd zijn, maar dat moet ik nog wat secuurder zien. De Weide-Kringzwam (*Marasmius oreades*) komt jaar in jaar uit opnieuw de wei versieren, steeds in grooter wordende kringen en ook weer in kleine kringen opnieuw beginnend. Maar ik heb een hard vermoeden, dat hij zou verdwijnen als het gazon niet telkens weer bemest werd. De kluitjeszwam is heel grillig en kan soms jaren lang weg blijven, de meeste melkzwammen echter zijn zeer bestendig. Het spreekt vanzelf, dat deze omstandigheden van veel belang worden, zoodra men er aan gaat denken paddestoelen tot volksvoedsel te maken.

In dat opzicht is ook van zeer veel belang het overbrengen van paddestoelen van de eene plaats naar de andere en de bevordering van den paddestoelgroei in het algemeen. Daarvoor is het in de eerste plaats noodig, dat de bodem met rust gelaten wordt. Vijftien jaar geleden was het Bloemendaalsche bosch beroemd om zijn paddestoelrijkdom, maar sinds de verwaarloozing der laatste jaren is daar niets meer van overgebleven. De verwaarloozing bestaat hierin, dat ieder jaar het afgevallen blad wordt weggehaald en dat de vele wandelaars maar

kris kras overal door heen loopen en den bodem kaal en stuk trappen. Schameler bosch is er op 't oogenblik in heel Nederland misschien niet te vinden.

Ik ben er in geslaagd, om in mijn tuin aardsterren en morieltjes aan te brengen maar ben ze weer kwijtgeraakt doordat ik, terwille van andere belangen, heb moeten hakken en planten. Inktzwammen zijn ook nog al gewillig, trouwens al de weide-zwammen. In dit opzicht is dus wel het een en ander te bereiken. Voor de boschzwammen geldt wel de regel dat het natuurlijke, gemengde, zoo min mogelijk gestoorde bosch op den duur wel rijk aan paddestoelen moet worden.

Van harte hoop ik, dat de paddestoelstudie hoe langer hoe meer beoefenaars moge vinden. Zij zullen het zich niet beklagen en bewijzen een dienst, wellicht een zeer grooten, aan de maatschappij.

JAC. P. THIJSSSE.

OVER DE GIFTIGHEID VAN PADDESTOELEN.



ENIG paddestoelliefhebber, die met kennissen eens sprak over zijn liefhebberij, zal de vraag gesteld zijn: «Ja, maar, hoe kan je nu zien, dat een paddestoel eetbaar is?»

Welk antwoord moet men hier op geven? Zou het niet gevaarlijk zijn, om vaste regels op te geven, volgens welke het ook den leek mogelijk zou zijn, goed eetbare van giftige soorten te onderscheiden? Ik voor mij geloof, dat de zekerste manier ter onderscheiding is; het keanen van de soorten en dan verder een volledige, zorgvuldig samengestelde lijst der paddestoelen, waarin aangegeven staat of die en die soort eetbaar, giftig of onbruikbaar is. Zou het niet mogelijk zijn, dat een dergelijke, onder leiding van onze Hollandsche deskundigen, belangeloos samengestelde lijst, successievelijk in de «Levende Natuur» verscheen, of anders desnoods als brochure in den handel werd gebracht?

Ofschoon ik voor mij niet aan vaste regels ter onderscheiding geloof, wilde ik, voor de curiositeit toch eens een klein historisch overzichtje geven van de denkbeelden hieromtrent.

Vooraf eenige opmerkingen omtrent de denkwijzen over het wezen der paddestoelen zelf.

Zoo dachten de oude geleerden, dat paddestoelen uitwerpselen waren van de aarde, en dat in hun ontstaan ook de Duivel betrokken was. Dat dergelijke meeningen zich lang hebben weten te handhaven, blijkt wel uit enkele hedendaagsche benamingen als duiveltjesbrood, heksenkring, hekseneieren, satanszwam.

Plinius dacht, dat paddestoelen aardkonkretie's waren, omdat Lartius Licinus, die er een at, zijn tand brak op een goudstuk, dat in de paddestoel zat.

Reeds de oude Grieken probeerden een antwoord te geven op de vraag: hoe onderscheidt men eetbare van giftige paddestoelen. Zoo schreef Nikandros Kolophonios een werkje over den landbouw, waarin hij ze onderscheidt naar de groeiplaats. Veel weten we van dit werkje niet af, doordat groote stukken van het handschrift niet meer te lezen waren.

Dioscorides bestudeerde eenigen tijd de paddestoelen en had toen onfeilbare kenmerken van giftigheid gevonden. Hij zeide: die soorten zijn giftig, die groeien in de nabijheid van een giftboom, een slangenhol, een verroesten spijker, een stuk beschimmeld laken. Verder zouden giftige soorten bij plukken van kleur veranderen en dan onmiddellijk verrotten.

Dergelijke meeningen hebben zich weten te handhaven tot op het eind van de 17^{de} eeuw; in den tusschentijd werden zij natuurlijk aangevuld. Zoo werd aanbevolen om de paddestoelen