

kappen, snoeien en planten. Hun arbeid staat in schrille tegenstelling tot de beginperiode, waarbij de heren de handen beslist niet vuil wensten te maken. Nu beschouwt men dit werk als een gezonde, plezierig ontspannende bezigheid. De teelt van peppels is thans enigmatische lonend, mits men zoveel mogelijk arbeid zelf verricht.

Enkele malen per jaar gaat de afdeling in eigen terrein op excursie. Of daarmee de idealen van de mensen van het eerste uur verwezenlijkt zijn is wel een grote vraag. Nog meer dringt zich de vraag op of de Zumpe voor de afdeling behouden kan blijven op lange termijn bezien.

Daar zijn bedreigingen van stadsuitbreiding en aanleg van wegen, overmatig bezoek en vandalisme. Zal de tamelijk kleine afdeling ook in de toekomst bij machte zijn leden te vinden, die zich voor de Zumpe inzetten; voor administratief werk en praktisch onderhoud en vooral personen, die attent zijn op ontluistering in allerhande vorm van de zijde van overheden als gemeente en waterschap en wat ook? Mensen die met succes met dergelijke instellingen in overleg kunnen treden. En zouden er leden blijven, die

werkelijk natuurstudie in de Zumpe bedrijven en er onderzoek verrichten?

In vroeger jaren heeft de afdeling nog een ander terreintje in bezit gehad, alwaar de laatste wilde groeiplaats van het Wildemanskruid, *Anemone pulsatilla*, veilig gesteld moest worden. Zelfs de overdracht van dit terrein aan het Staatsbosbeheer vermocht het Wildemanskruid niet van de ondergang te redden.

Mej. M. P. Voet uit Utrecht is zo vriendelijk geweest ter illustratie van dit artikel pentekeningen te maken van alle kensoorten van het elzenbroekbos, zoals dit voorheen beschouwd werd, omdat dit plantengezelschap een belangrijk gedeelte van de Zumpe in beslag neemt. Zoals vaak het geval is, treft men niet al de kensoorten in eenzelfde terrein aan. Ook niet in de Zumpe.

De schrijvers van dit artikel wensen de jubilerende afdeling voor de toekomst alle goeds in het bijzonder voor haar troetelkind, de Zumpe.

Adressen van de schrijvers:

Op de paden en handen af...?

door drs. G. C. N. van Zanen

Mycologen die 'botweg' beweren dat het plukken van paddestoelen geen afbreuk zou doen aan de mycoflora hebben in zoverre gelijk, dat inderdaad de zichtbare paddestoel die geplukt kan worden niets anders is dan een vruchtlichaam, d.w.z. een voortplantingsorgaan en dat na 't plukken daarvan de hele plant, d.w.z. het mycelium, in grond of boomstam of welk ander substraat ook intact blijft. Dat mycelium heeft dan bovendien de prettige eigenschap steeds nieuwe voortplantingsorganen te kunnen maken voor de bovengrondse voortplanting met sporen en tevens zich ondergronds te kunnen uitbreiden als een soort van ongeslachtelijke,

vegetatieve vermeerdering. Aan deze bewering liggen jaren van intense studie en empirische waarneming ten grondslag; ze is dus helemaal niet bot en zelfs de heer Frentrop kan daar in Natura van sept. 1977 niets tegen in brengen hoewel hij suggereert van wel, waar hij zegt: het is niet nodig deze stelling met bewijzen te weerleggen.

Is plukken schadelijk?

Dat het plukken van paddestoelen op een *andere* wijze dan alleen door verwijdering van het vruchtlichaam wel schade kan doen aan de mycoflora, klinkt al heel wat aannemelijker als men het argument han-

teert dat plukken volgt op betreden en dat betreden de bodem beïnvloedt en dat die beïnvloeding schadelijk zou kunnen zijn voor het mycelium. Alleen de voorbeelden die Frentrop kiest zijn helaas niet erg overtuigend. Het slepen van een boomstam, al is het maar een dunne, over een rulle bosbodem (Kleine stinkzwammen prefereren een rulle strooisellaag) is echt wel een forsere ingreep dan eenvoudig er over heen lopen; immers bij het slepen van boomstammen worden hoeveelheden strooisel verplaatst, mycelia stukgescheurd en misschien wel zó ver naar boven omgewoeld, dat gedeelten ervan dood gaan door uitdroging aan de lucht, terwijl bij betreding de bodem niet stukgemaakt wordt, maar juist aangestampt. Overigens kan iedere bodemkundige u vertellen dat geen grond zó resistent is tegen betreding als juist bosgrond; door zijn veerkrachtige eigenschappen heeft deze grond ook zeer weinig last van aanstampen.

In hoeverre dit slecht is voor álle paddestoelmycelia is nog een geheel open vraag; in ieder geval is bekend dat sommige paddestoelsoorten met hun vruchtlichamen zelfs door asfalt heen kunnen breken om tot boven de grond te komen (b.v. de Straatchampion, *Agaricus bitorquis*). Het voorbeeld van de Grote stinkzwam (fig. 1) bewijst niets over de diepte van de myceliumgroei, alleen maar iets over het feit dat de vruchtlichamen in aanleg, die wel vlak onder de grond zitten, met smart op een regenbui zaten te wachten om zich te kunnen volzuigen en als paddestoelen de grond uit te schieten.

Om te bewijzen dat betreding schadelijk zou zijn voor de mycoflora zou wel een iets wetenschappelijker onderzoek nodig zijn, b.v. een vergelijking van twee terreinen, waarvan bekend is dat ze aanvankelijk gelijkwaardig waren in paddestoelenrijkdom, en waarvan één van beide na een aantal jaren intensieve betreding duidelijk in rijkdom is achteruitgegaan in vergelijking met het andere. Dergelijke



Fig. 1 Grote stinkzwam (*Phallus impudicus*).

voorbeelden van terreinen, waar door een degelijke inventarisatie iets bekend en vastgelegd is over hun mycoflora, zijn in Nederland niet dik gezaaid. Ik denk hierbij aan het landgoed Groeneveld te Baarn (de laatste jaren veel betreden) en het landgoed Huis ten Donck te Slikkerveer (particulier eigendom en maar zeer beperkt toegankelijk), waarvan het eerste inderdaad sterk achteruit gegaan is en het laatste een behoorlijke rijkdom vertoont. Maar direkt moet genoteerd worden dat Huis ten Donck nog pas weinige malen bezocht is door de Nederlandse Mycologische Vereniging en dat nog geen enkel wetenschappelijk onderzoek is verricht naar de oorzaak van het verschil. Bovendien zijn deze beide terreinen totaal verschillend in bodemgesteldheid, wat vergelijking nog verder bemoeilijkt.

Ieder weet bovendien dat de invloed van regenval op paddestoelen enorm is, evenals de grondwaterstand en de temperatuur. Sommige paddestoelsoorten stellen zulke gecompliceerde eisen aan hun milieu, dat ze b.v. eens in de veertig jaar (aan mij bekend het voorbeeld *Phylloporus rhodoxanthus*) en dan N.B. op

precies de zelfde plek, verschijnen. Hun niet aanwezigheid in een bepaald jaar kan dus beslist niet alleen op rekening van storende menselijke invloeden geschreven worden. Ook het werkelijk verdwijnen van een paddestoelsoort van een bepaalde plaats is mogelijk; en dan zowel ten gevolge van verstoring door de mens, als ook door natuurlijke oorzaken als b.v. het uitgeput raken van het substraat.

Is plukken noodzakelijk?

Enkele jaren geleden had ik tijdens een excursie van de Ned. Myc. Ver. een ontmoeting met een paar IVN-leden in het Veldersbos bij Boxtel. Zij 'betrapten' mij op het geplukt hebben van een paddestoel en een van hen voegde mij, ongetwijfeld met de beste bedoelingen, toe: 'meneer, weet u wel wat u doet? dat is een heel zeldzame paddestoel die u daar geplukt hebt!' Op mijn vraag of hij dan ook wist welke soort paddestoel het was, antwoordde hij: 'ja, dat staat in dit boekje' en toonde een exemplaar van Elseviers Paddestoelengids van Morten Lange. Op mijn herhaalde vraag of hij dan ook de naam van de soort kon zeggen, moest hij toch het antwoord schuldig blijven. Ik heb hem het pijnlijke antwoord bespaard dat hij mij dan kennelijk iets op de mouw had staan spelden met de bewering dat ik een zeldzame paddestoel zou hebben geplukt. Ter geruststelling: het was een heel gewone soort, die overigens terwille van de inventarisatie microscopisch bevestigd moest worden, waartoe ik dan een fragment geplukt had.

Onze lering uit dit incident moet zijn dat leken-amateurs, die een boekje als Lange hanteren daarmee vaak tot verkeerde (en wie weet gevaarlijke) uitspraken komen, als zij niet geleerd hebben dat oppervlakkig kijken naar paddestoel en plaatje-in-boek *nooit* tot zekere determinatie van een soort kan leiden; en dat ze dus te kiezen hebben uit of hun mond houden of nauwkeuriger bestuderen.

Frans en Dien Tjallingii hebben op hun excursies met allerlei groepen de ervaring opgedaan dat (gediplomeerde) IVN-natuurgidsen wel ijverig met een spiegelkje de paddestoelen van de onderzijde bekeken (waarbij deze dus niet geplukt behoeven te worden), maar dat steeds bleek dat zij zelfs de meest algemene soorten, zoals b.v. de Krulzoom, niet kenden en dat het hun niet lukte, ze met deze methode te leren kennen en van elkaar te onderscheiden. En dat is geen wonder: of de plaatjes melken, welke kleur de evt. melk heeft en of deze nog verkleurt, of de steelbasis een knol of een beurs heeft, of het vlees verkleurt, hoe de paddestoel smaakt en ruikt, enz. - het is met een spiegelkje onmogelijk vast te stellen!

Nu is het nooit een schande, iets niet te kennen of iets niet te weten. Maar het is wel een ernstige fout, deze mensen een absoluut ondeugdelijke 'onderzoekmethode' te leren en ze te suggereren dat ze met een spiegelkje 'even goed' paddestoelen kunnen leren kennen als met de door langdurige ervaring beproefde methoden. Inderdaad is het bij deze laatste doorgaans wel nodig de paddestoel in handen te hebben, waarvoor dus enkele exemplaren per soort (en niet meer!) moeten worden verzameld.

Natuurlijk kan op excursies met groepen een spiegelkje zeer goede diensten bewijzen. Een zeker aantal grotere(!) soorten, die men eerst onder deskundige leiding door eigen waarneming aan de paddestoel in de hand al degelijk heeft *leren kennen*, kan men in het veld met een spiegelkje vaak wel *herkennen*. Hoe meer paddestoelen er tijdens een excursie blijven staan, hoe beter: de bezoeker die na ons komt heeft het zelfde recht, de levensgemeenschap van het bos zo compleet mogelijk te kunnen zien en te kunnen bestuderen als wij.

Dus: zonder plukken van enkele exemplaren per soort geen determinatie. Daaruit volgt: zonder plukken geen inventari-

satie, die zo broodnodig is al was het alleen al maar om argumenten voor bescherming van terreinen te verzamelen. Zonder plukken geen verdere verbetering van paddestoelenboekjes (de 2e druk van Lange is al veel minder beroerd dan de 1e, maar nog lang niet ideaal).

Moet er dus nog geplukt worden?

Laten we aannemen dat tóch veelvuldig en regelmatig betreden schadelijk zou kunnen zijn. Het is beter éérst voorzichtig te zijn en later het bewijs van onschadelijkheid te leveren, dan roekeloos te beginnen met alles onherstelbaar te vernietigen en daarna pas met een bewijs voor schadelijkheid op de proppen te komen; dan is het immers te laat! Dan nóg ontkomen we niet aan de noodzaak paddestoelen te plukken voor onderzoek. Als de heer Frentrop ons aanraadt op de paden te blijven en handen af te houden van de paddestoelen, kan ik in zóverre met hem mee gaan, dat ik verheugd ben dat niet meer de schoolkinderen in grote massa's het bos in gestuurd worden om materiaal voor 'herfststukjes' te verzamelen en dat ik aan KNNV-excursies, zeker wanneer het grote groepen zijn, zou willen adviseren zo veel mogelijk op de paden te blijven, en alleen de excursieleider selectief te laten plukken en eventueel ook deelnemers, maar dan niet meer dan wat ze microscopisch kunnen bewerken. Bij kleinere serieuze excursies, b.v. van KNNV-werkgroepen en van de NMV weegt het nuttige werk dat ze doen m.i. meer dan ruimschoots op tegen de geringe theoretische mogelijke aangerichte schade.

Tot de opvoeding van het publiek, die

o.a. door het IVN ter hand genomen zou kunnen worden, zou ook moeten behoren het bijbrengen van de mentaliteit dat men de zon in het water moet kunnen zien schijnen; d.w.z. dat men niet een argument om zelf *onbeperkt* paddestoelen te mogen plukken moet putten uit het feit dat men een mycoloog er *enkele* voor onderzoek ziet meenemen. Ik krijg zelf ook niet de neiging om jonge vogels in het nest beet te pakken en te bekijken, hoewel ik weet dat ornithologen dat t.b.v. het ringonderzoek wel moeten doen.

Een tot het extreme doorgevoerde IVN-gedachte, die ik ook in het artikel van Frentrop meen te bespeuren, nl. iedereen met zijn handen overal afblijven, leidt tot de absurde konsekwentie dat er geen paddestoelenboeken meer kunnen worden gemaakt, dat de mycologische afdeling van het Rijksherbarium wel kan opdoken en dat Natuurbeschermingsinstanties geen noodzakelijke gegevens meer kunnen ontvangen. Dit kan nooit de bedoeling zijn, zelfs niet van het IVN en niet van de heer Frentrop, naar ik aanneem.

Adres van de schrijver:

Door een misverstand is de slotzin van het artikel 'Een belangrijke waarneming' van de heer Frentrop in het vorige nummer van *Natura* (pag. 216) wegge gevallen. Deze luidde: '*Daarom: op de paden en handen af van de paddestoelen*'. De titel boven dit commentaar, van de hand van de heer Van Zanen, speelt in op die slotzin, de conclusie van het betoog van de heer Frentrop. (Vg)

Engelse boeken en tijdschriften sneller, maar vooral goedkoper, direct in Engeland bestellen

HOLDAN BOOKS *Academic booksellers*
15 North Parade Avenue Oxford OX2 6LX

Onder Nederlandse directie; betaling op Nederlandse postrekening.
Op aanvraag regelmatige toezending van onze eigen catalogus of, desgewenst, uitgevers-catalogi.