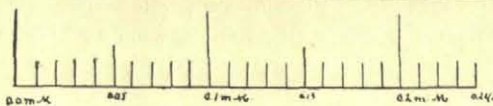
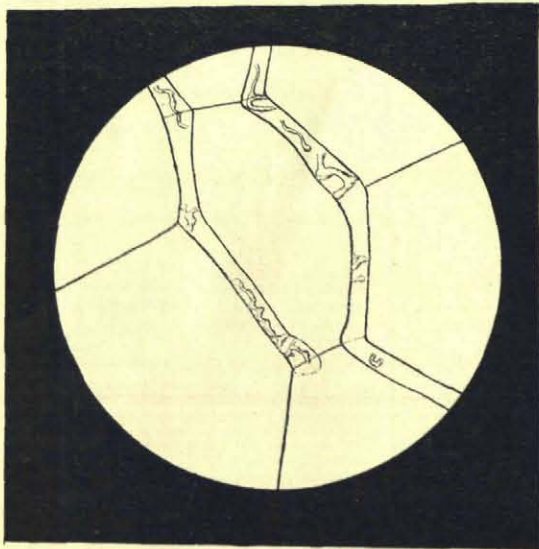


immers de *Platanthera*-soorten (vooral *P. montana*) hebben zeer breede kromnervige bladeren, terwijl ze, wat hun wortelstelsel betreft, tot de „veen-orchideeën” zouden moeten behooren.

Niet veel beter gaat het met het slijm der bladeren, aangezien tusschen de slijmlooze bladeren van *Epipactis*



Hyphen in de intercellulairgangen en de wortel van *Epipactis latifolia*.

en de zeer slijmrijke van *Orchis*, eene reeks van Orchideeën staan met min of meer slijmhoudend blad, b.v. *Listera ovata*. Ook is het niet juist dat dit slijm eene geconcentreerde suikeroplossing is; Strasburger<sup>1)</sup> noemt dat van *Ochis* ten minste „het zelden voorkomende cellulose-slijm.”

Ten slotte wil ik nog iets opmerken over de zaadknop en mogelijke zelfbestuiving. Ofschoon dit laatste zelden voorkomt, is het wel wat frisch te zeggen, dat de eitjes niet gevoelig zouden zijn voor eigen stuifmeel. Het is mij onbekend of dat voor al onze inlandsche soorten is nagegaan, maar bij de orchideeën in het algemeen komt zelfbestuiving wel voor<sup>2)</sup>, zij het dan ook zelden.

Dat de zaadknoppen vervormde haren zouden zijn, komt mij in hooge mate onwaarschijnlijk voor. Nergens in de mij ten dienste staande werken wordt tusschen hun ontstaan en dat van de zaadknoppen der andere planten eenig verschil gemaakt, en door hunne groote overeenkomst met deze kunnen ze zonder bezwaar als homologen worden beschouwd.

Daar een zaadknop uit *hypodermale* (onder de huid gelegene) cellen<sup>3)</sup> ontstaat, een haar echter uit de *epidermis* (opperhuid), meen ik, dat de eerste bij orchideeën moeilijk uit de laatste kan ontstaan. Ook het voorkomen van haren op de vruchtbladen pleit nog geenszins vóór de afstamming van de zaadknop van haren, evenmin als het gemis aan vaatbundels voor het behooren tot de opperhuid. De placenta (zaadlijst) heeft vertakte vaatbundels<sup>4)</sup>, zoodat het zeer wel mogelijk is, dat de zeer fijne uitloopers (de z.g. cambiform-

cellen) zich nog in de funiculus (navelstreng) voortzetten.

Voor groote zaadknoppen is het bezit van een vaatbundel noodzakelijk, maar daar de ongeveer vijftig cellen van de zaadknop en de funiculus gemakkelijk langs osmotischen weg zich van het noodige kunnen voorzien, geloof ik niet, dat een vaatbundeltje van groot gewicht zou zijn voor de uiterst fijne orchideeën-zaadknoppen. Waar hare naaste verwanten geheel normale zaadknoppen hebben, bestaat er geen reden te veronderstellen, dat de orchideeën op eene afzonderlijke wijze analoge organen zouden gevormd hebben; veeleer lijkt het mij waarschijnlijk, dat bij de vorming van uiterst talrijke, maar uiterst kleine zaden, dat orgaan, wat het eerste gemist kon worden, met name de vaatbundel, verdwenen is. (Ook in de funiculus van *Monotropa* is geen vaatbundel aanwezig<sup>1)</sup>; ook hier talrijke en kleine zaden.)

Hiermede acht ik mijne taak geëindigd. Zoo de heer Kempees mij andere en betere inzichten verschaffen kan, houd ik mij ten zeerste aanbevolen.

Haarlem, 6 Juli 1904.

J. A. LODEWIJKS JR.

<sup>1)</sup> Strasburger, *Bot. Pract.*, bladz. 554.



## ZONDAGS BUITEN.

Voor zijn genoeg moet men wat over hebben, en daarom trapt men door, den neus over het stuur, tegen den harden wind in. Zeelieden plegen dat op het schip handzaam weertje te noemen; op een fiets is het wat anders. Maar een dubbel genoeg is het dan af te

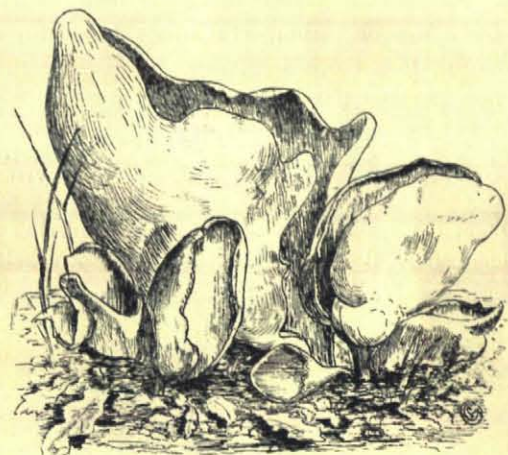


Fig. 1. *Peziza vesiculosa*.

stappen onder de hooge beuken en dennen in het bosch, en daar ver boven zich den storm te hooren loeien.

Heerlijk rusten op het mos! — Geen kwart minuut! Te midden van al die mooie kleuren en vormen zou het te bejammeren zijn. Hier staat vlak bij een vergiftige padden-

<sup>1)</sup> Strasburger, *Bot. Pract.*, bladz. 596.

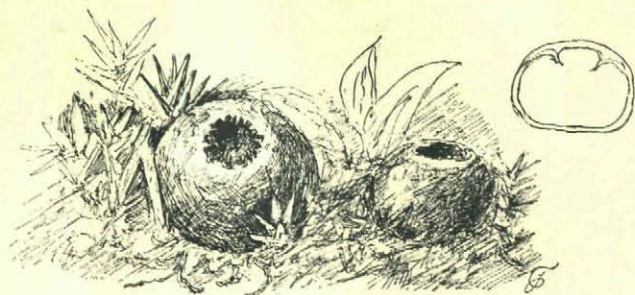
<sup>2)</sup> Warming, *Handbuch der Systematischen Botanik*, 1902, bladz. 215.

<sup>3)</sup> Warming, *Handb. Bot.*, bladz. 165.

Oudemans en De Vries, Deel 2, bladz. 166.

<sup>4)</sup> Strasburger, *Bot. Pract.*, bladz. 545.

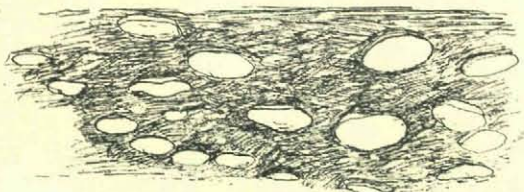
stoel; het is griezelig er naar te kijken, want hij is een der gevaarlijkste, zeker en wis sleept hij in 't verderf. En toch, hoe keurig ziet dat ding er uit! Smetteloos wit duikt hij op uit het donkere kuiltje en op den hoed is hij uiterst zacht getint met zeegroen. Om u op zijn hoede voor hem te doen zijn draagt hij om den steel een fijn à jour bewerk



*Peziza haemesphaerica.*

manchetje en zijn voet is dikrond, knolachtig.

Over het al of niet giftige van paddenstoelen zijn velen het oneens; zoo beweert men, dat de voor zoo lang giftig gehouden Vliegenzwam, het niet is; och, de eene maag kan heel wat meer verduwen dan een andere; maar geen maag is bestand tegen den knolpaddenstoel *Amanita phalloides*.



Roode *Peziza*.

Naast deze eikenstammetjes tusschen de dorre bladeren groeit een groepje van zwammen in niets op paddenstoelen gelijkende. Vooreerst een zeer korten steel, nagenoeg geheel verborgen en dan een hoed, veeleer met een oor, dan met een paddenstoelenhoed overeenkomende. Het



Een „dubbele” *Russula fragilis*.

lijken wel lappen van licht-chineesch geel, hier en daar wat zalmkleurig aangelopen. De plant heet *Peziza vesiculosa* (fig. 1). Uit de sporenblaasjes stuift bij de minste aanraking een wit wolkje van sporen.

Het gaat met haar als met andere planten, op enkele plekken komt zij talrijk voor, terwijl verder in den omtrek er geen enkele meer te zien is. Een andere *Peziza*, *P. haemisphaerica*, die ook in September groeit, is een klein kommetje, 1 cM. hoog en  $1\frac{1}{2}$  cM. breed, aan de buitenzijde bruinbrons en behaard, van binnen grijswit. Mooier van kleur maar niet van vorm is de roode *Peziza* die soms het donkergroen tapijt van Haarmos bezaaid met duizenden orangeroode vlekjes.

Onder de talrijke *Russula*'s die den geheelen nazomer bij honderden te zien zijn, is er eene, die de moeite waard is hier te schetsen. Het verschijnsel vertoont veel overeenkomst met een afbeelding van een paddenstoel uit een Fransch werkje over zwammen, waarin een prentje voorkomt van zulk een plant, die op den hoed een aantal kleinere paddenstoeltjes draagt, echte parasieten. Zeker geen alledaagsch geval! En zie, vlak bij een boschwegje, door velen voorbij gelopen wellicht, — maar wie kijkt



naar die bol-bleeke dingen — lijkt hij te staan, maar 't is wat eenvoudiger. Boven uit den hoed van een *Russula fragilis* groeit een andere, vroolijk de andere toewijvende van zijn hoogte. Het hoedje ietwat schuin, lijkt hij wel Janmaat onder de paddestoelen. Doch niet

uit gebrek aan ruimte staat zijn bol scheef, zooals bij vele andere, voor wie een knoestige wortel, een kei of een te harde aardkluit den groei belemmeren en daardoor vergroeid en vertikaal uit het mos puilen. Beiden, gast en hospes, zien er heerlijk diep-donker violet uit, van den neergebogen rand is de tint wat minder zwaarmoedig, bleek zelfs, maar dat is een eigenschap van de soort.

De oplossing van het verschijnsel lag voor de hand; de onderste was doorgesloten. Mossen groeien op die wijze voort, zooals bij het Thujamos zoo duidelijk te zien is; boerenkoolbladeren doen het ook wel.

Een andere soort van zwam, aan zijn uiterlijk gemakkelijk van andere te onderscheiden, is de *Pholiota squarrosa* (fig. 3). Een paar fraaie groepjes stonden aan den voet van een acacia; gewoonlijk komen zij voor bij oude appelboomen. Daar zij niet ver genoeg ontwikkeld waren werden ze met rust gelaten, doch bij een bezoek twee uur later, waren ze vertreden; bij stukjes werden ze weder opgebouwd, om hier de herinnering van hun kort bestaan te doen voortduren.

L. G. COEVOET.

