

zijn uitwerking te vergelijken is met het trypsine.

Naast de koolhydraten (zetmeel en suikers) en eiwitten, spelen ook de vetten bij de voeding een groote rol. Vetten of vette oliën noemt men stoffen die een chemische verbinding van glycerine en vetzuren zijn. Er is nu ook een vetsplitsend enzyme, *lipase* genaamd, gevonden, dat vetten splitst in glycerine en vetzuur. Dit enzyme komt in het dierenrijk in het pancreassap voor, in het plantenrijk treft men het vooral in olie- en vetrijke zaden aan. Immers wil de kiemende plant de vetten als voedsel kunnen bezigen, dan moeten deze eerst gesplitst worden.

Een andere groep van in het plantenrijk zeer veel voorkomende enzymen zijn de *glucosiede splitsende enzymen*.

In vele planten vindt men n.l. stoffen, glucosieden genaamd, die verbindingen zijn van allerlei chemische stoffen met suikers en vooral, zooals de groepnaam dat ook aanduidt, met glucose. Deze glucosieden kunnen op soortgelijke wijze als zetmeel, eiwit en vetten, onder wateropname uiteenvallen in hunne samenstellende deelen. Naast glucosieden komen in de planten, welke deze bevatten, ook enzymen voor, die de splitsing kunnen uitvoeren. Zoo bevat de bittere amandel het glucosiede amygdaline, dat een verbinding is van 2 mol. glucose, 1 mol. benzaldehyde en 1 mol. blauwzuur (cyaanwaterstof). Bovendien zit er nog in de bittere amandel het enzyme *emulsine*, dat het amygdaline onder wateropname splitst in genoemde stoffen. Eigenaardig is het, dat de zoete amandelen wél het emulsine, maar niet het amygdaline bevatten. Het is duidelijk, dat de glucosieden en de enzymen in de plant gescheiden van elkaar voorkomen, anders zou er een voortdurende ontleding van het glucosiede optreden. Wat de physiologische beteekenis van het voorkomen van glucosieden en hunne splitsende enzymen in planten is? Aan den eenen kant is er wel reden om aan te nemen, dat de glucose in de glucosieden als reservevoedsel is vastgelegd, dat door het enzyme, wanneer de plant er behoefte aan heeft, ten alle tijden kan vrij gemaakt worden; aan den anderen kant is het opmerkelijk, dat de glucosieden meestal uit sterk riekende of vergiftige stoffen zijn samengesteld en daardoor bij een kwetsen der planten door een insect of eenig ander dier, als verdedigingsmiddel kunnen dienst doen, daar enzyme en glucosiede dan bij elkaar komen en dus de ontleding optreedt.

DR. N. H. COHEN.

Assistent Scheikundige van het
Koloniaal Museum te Haarlem.

(Wordt vervolgd).



DE GROOTE SCHUBZWAM

Polyporus squamosus Fr.

Schoon om verschillende redenen de studie der fungi tallooze moeilijkheden biedt, is er toch in de laatste jaren onder tal van leeken een prijzenswaardige begeerte ontstaan, iets meer van deze interessante plantengroep te weten te komen. In afwachting van een goed, duidelijk geïllustreerd determineerboek, kan er niet beter gedaan worden, dan zooveel mogelijk het signalement te verspreiden van die zwammen, welke geen dubbelgangers bezitten en die door iederen natuur liefhebber zonder moeite waargenomen kunnen worden. Weliswaar is dit tot op zekere hoogte half werk, doch dit neemt niet weg, dat het menigeen genoeg zal doen, althans eenige paddestoelen met zekerheid te kunnen herkennen, al weet hij dan ook, dat er nog honderden bestaan, die hem onbekend zullen blijven.

Een der mooiste en meest voorkomende zwammen zonder dubbelganger is de schubbiige *polyporus* (*Polyporus squamosus* Fr.). De groeiplaats van dezen krachtigen cryptogam is de boven- en zijkant van vermolmde stammen en boomstompen. Hieraan is hij van Mei tot October te vinden, ook reeds in een tijd, zooals men ziet, dat het aantal zwammen nog niet zoo overweldigend groot is, en men de kans om hem met een anderen te verwisselen dus bijna als uitgesloten kan beschouwen. Hij trekt direct de aandacht door zijn flinke grootte; meestal heeft hij een diameter van 1½ dM., doch soms komen exemplaren voor van 3 ja 4 dM. middellijn, die door een krachtigen, excentrisch geplaatsten steel gedragen worden. Een werkelijk imposante plant dus, die wel waard is, wat nader bekeken te worden.

Wie deze paddestoel aan de onderzijde bekijkt, bemerkt dadelijk, dat de sporenvormende laag, het zoogenaamde *kiemetis* of *hymenium* hier geplooid is langs den binnenkant van tal van buisjes. Wij hebben dus te doen met een zoogenaamde *buiszwam* of *polyporacee*, en dit maakte de determinatie heel gemakkelijk. De buisjes toch liggen tegen elkaar aan bevestigd; dit kenmerk bezitten slechts de geslachten: *Boletus*, *Trametes* en *Polyporus*. *Trametes* nu heeft geen steel en *Boletus* is onze zwam onmiddellijk te onderscheiden, 1e door den zijdelings geplaatsten steel en 2e doordat de buisjeslaag vrij vast met het hoedweefsel vergrooid is. Zoodoende schiet slechts over het geslacht *Polyporus*. Nu is dit wel een reuzengeslacht, doch *polyporussen* met een hoed en belect met schubben zooals de onze, zijn er slechts twee. Hiervan is de ene witachtig van kleur, en slechts eenigszins geschubd en groeit daarenboven



op den grond in dennenbosschen en zodoende komt men zonder veel hoofdbreken tot de kennis, dat de onze werkelijk is de *Polyporus squamosus* Fz.

Kenschetsend voor deze zwam is de allersmakelijkste broodkleur, die de bovenkant van steel en hoed vertoont. De gelijkenis met nieuwbakken, zoogenaamd Duitsch brood is zóó opvallend, dat bijna ieder mijner kennissen, wien ik haar vertoonde, het direct opmerkte. Tevens was iedereen vol lof over de schoonheid van deze paddestoel. Inderdaad behoort hij tot de fraaiste plantenvormen, die er in ons land te vinden zijn. Zoowel de geheele zachtbruine, en okergele tint van deze zwam, als de hoogst artistieke, kringvormige verdeling der schubben over de oppervlakte van den hoed, benevens de harmonieuse versiering van den bovenkant van den steel maken haar tot een uiterst aantrekkelijk model voor een teekenaar. En aardig was de verbazing van een mijner vrienden, die maar volstrekt niet wou gelooven dat er „zulke mooie dingen in het Vondelpark groeiden“ en dien ik pas kon overtuigen door hem op een dag, dat er weinig menschen liepen, een paar in natuur te laten zien. En toch komt deze zwam er veel voor, zelfs is de Ieteekening vervaardigd naar een exemplaar dat groeide in 't plantsoentje bij de Raampoort te Amsterdam, en toen ik het fraaie ding inpikte, waren er net een viertal straatrabiertjes bezig, elkaar „met moppen aard te bekogelen“, en stonden letterlijk paf van verbazing, dat iemand zoo'n paddestoel durfde aanpakken en meenemen.

Wat ik nu graag had willen weten is, of zulke jongens er eenig idee van hebben, waarom iemand zoo'n „viezen“ paddestoel kan afbreken en meenemen. Omdat de mensch beneden de zestien

een soort van omnivoor is, veronderstel ik, dat ze mijn belangstelling op slot van zake nog aan vraatzucht toegeschreven hebben. Maar dan hebben ze toch in dit geval de plank leelijk misgeslagen. Ik heb nl. in geen enkel boek iets kunnen vinden omtrent de culinaire genoegens, die deze zwam vernag te schenken en aangezien ik op gastronomisch gebied geen voorvechter ben en het ook nooit beger te worden, moet ik aan anderen de eer laten, hieromtrent iets nader mede te deelen. Ik wou echter graag, dat *Polyporus squamosus* Fz. eetbaar was. Want dan stelde ik vast voor, bij haar Latijnsche naam den echt Nederlandsche te voegen van „Broodzwam“, wat ik nu niet erg goed durf doen, uit vrees, dat de een of

andere al te ondernemende, jeugdige lezer der „Levende Natuur“ zich, afgaande op den aantrekkelijken naam, een koliek eet aan deze, er zoo smakelijk uitzierende buiszwam. En daar zou ik dan medeplichtig aan wezen?

Maar toch is het jammer, dat de meeste zwammen geen Hollandschen naam hebben en moesten alle liefhebbers hun gedachten er eens over laten gaan, aan de meest voorkomende paddestoelen goede Nederlandsche benamingen te geven. Niets toch schrikt een leek zoo af, als allerlei moeielijke, barbaarsche woorden, waarbij vergeleken de namen der zeven Romeinsche koningen kinderspel zijn. En onze taal is rijk genoeg, om zelfs dingen als paddestoelen met één trek te karakteriseren.

Amsterdam..

L. DORSMAN Cz.

