

HET VERBAND TUSSCHEN „MOSPLANT” EN „MOSVRUCHTJE”. 185

deels door eigen assimilatie, deels vanuit den gametophyt. De steelcellen zijn dan plat en breed, ze liggen als 't ware in stapels boven elkaar en zitten vol met reservezetmeel, dat zich van 't zetmeel der hoogere planten eenigszins onderscheidt (o.a. doordat jodiumoplossingen het eerst roodbruin en pas langzamerhand zwartblauw kleuren. Soms blijft de blauwe tint heelemaal weg en wordt 't zetmeel eenvoudig zwart).

Na de strekking van de steelcellen is 't reservezetmeel tot op weinige resten na verdwenen (de resten zitten vooral in de onderste cellen) en de gametophyt behoeft alleen maar zooveel water te leveren, dat de steelcellen eenigen tijd turgescens (gespannen) blijven.

In zijn eersten ontwikkelingstijd is de sporophyt weer een soort halfparasiet, (want hij is groen), later leeft hij van 't verzamelde reservevoedsel en van 't water, dat uit den gametophyt opgezogen wordt. Ondanks zijn gemis aan bladgroen doet de sporophyt in zijn laatsten ontwikkelingstijd denken aan een epiphyt, een plant die op een andere plant groeit en daaruit water haalt. Vele tropische epiphyten nemen water uit de lucht op als waterdamp of hebben inrichtingen om regenwater te verzamelen, de Jungermanniën-sporophyt kan óók water uit de atmosfeer opnemen, al is 't niet veel.

In Maart 1925 vond ik bij Venlo een bijzondere zoode van het overigens gewone en gemakkelijk te herkennen levermosje *Haplozia crenulata* (= *Jungermannia crenulata*) de soort met de zeer groote bladrandcellen. Een deel der gametophyten was afgestorven, doordat een schimmel ze had aangetast. De schimmeldraden hadden alle cellen doorkruist omspannen en leeggezogen. De sporophyt was echter nog intact; hij was nog groen en nog door perianth omgeven. Bij verdere cultuur bleek de sporophyt zich vrijwel normaal te ontwikkelen, ondanks 't feit, dat de gametophyt dood was! 't Sporendoesje werd op de gewone manier zwart, de steel werd kleurloos en strekte zich. Maar (en dit is de eenige afwijking van de normale ontwikkeling) hij kwam niet verder dan tot op ongeveer $\frac{1}{3}$ van de normale lengte. Blijkbaar haperde het aan de watervoorziening!

Verder ging alles gewoon; na eenigen tijd sprong het sporendoesje open en bevatte normale, rijpe sporen.

De sporophyt heeft zich dus, vanaf een bepaald stadium, volledig verder kunnen ontwikkelen op een dooden gametophyt en heeft zich dus gedragen als een bladgroenlooze saprophyt.

De anatomische structuur van den voet vertoonde niets bijzonders, maar, omdat de afgestorven gametophyt blijkbaar geen water genoeg in zijn cellen kon vasthouden, kon de sporophyt er niet genoeg uit opnemen en daardoor bleef de steel te kort.

Het verband tusschen sporophyt en gametophyt bij blad- en levermossen zouden we ongeveer zóó kunnen voorstellen:

- I. Sporophyt groot, groen, met grooten voet, die water uit den bodem kan opnemen; gametophyt op die plaats afgestorven: bepaalde ex. van **Anthoceros fusiformis** (Californië).
- II. Sporophyt groot, aanvankelijk groen; gametophyt tot op resten na afgestorven: **Buxbaumia**.
- III. Sporophyt groen, gametophyt groen **Bladmossen.**
- IV. Sporophyt zonder bladgroen, gametophyt groen **Levermossen.**
- V. Sporophyt zonder bladgroen, gametophyt afgestorven: bepaalde ex. van **Haplozia crenulata** (Venlo).

Het lijkt me interessant, om te trachten levermossporophyten van den gametophyt los te maken en ze in een geschikt cultuurmedium verder te kweeken. Daar kunt ge in den komenden herfst al aan beginnen, n.l. door 't verzamelen van materiaal!

Venlo, Juni 1925.

GARJEANNE.

GALLEN.

UIT het slot-artikel Gallen van den heer Joman zijn door een verzuim, dat in de vacantie niet zoo spoedig hersteld kon worden, eenige figuren weggevallen, die wij hierna laten volgen.

Wij maken van deze gelegenheid gebruik, om onze lezers, die thans in de artikelen van den heer Joman een voortreffelijk hulpmiddel hebben, nog eens op te wekken tot de

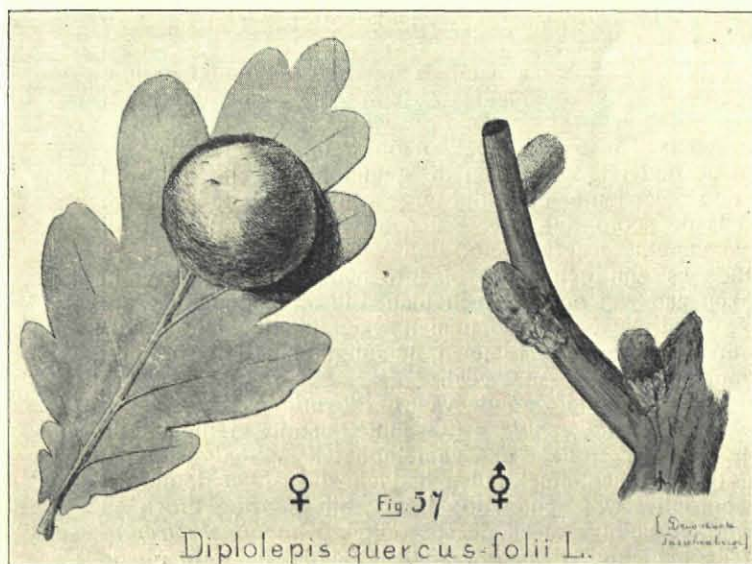
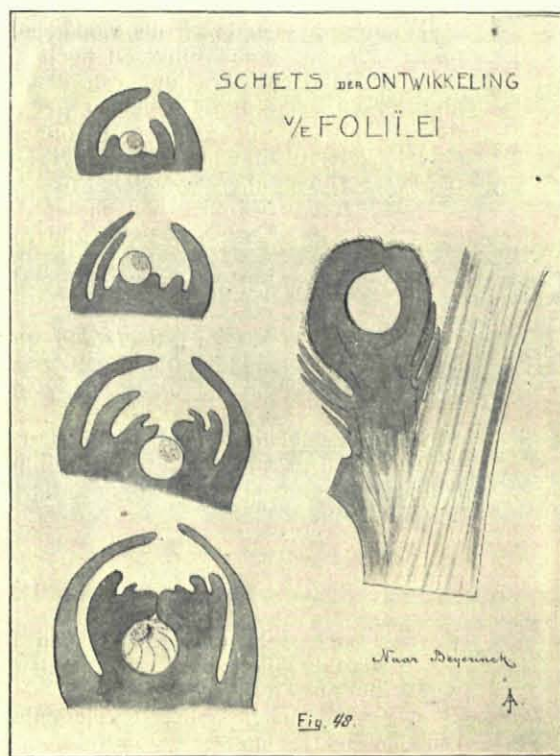
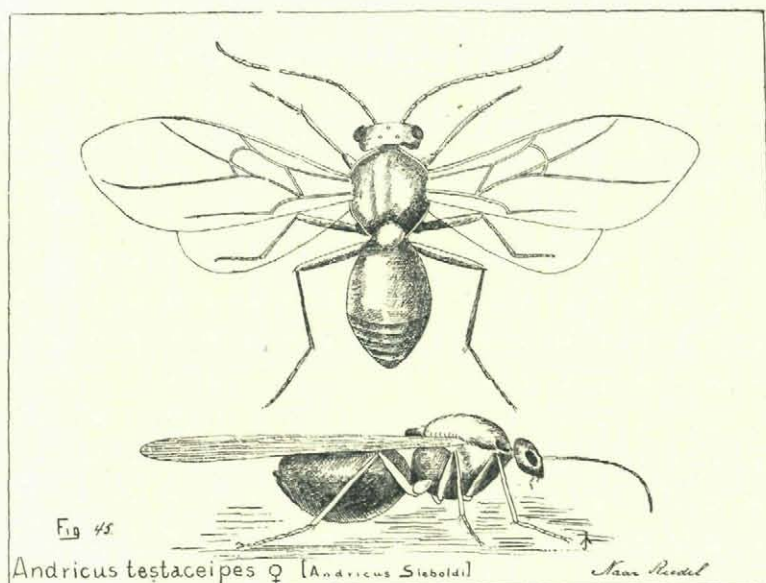


Fig. 63. Eikeboom met *Cymps Kollari* in de nabijheid van *Quercus cerris*. Soest 1912.



studie van onze gallen. Er valt in dit opzicht nog veel te bereiken. De heer Joman is altijd bereid, om ieder met raad en daad bij deze zeer belangwekkende en bekoorlijke studie te helpen.

Er ligt nu nog net een herfst en een lente voor ons, een volledig gallenseizoen, en het



zou wel heel aardig zijn, wanneer sommigen uwer op de Grootte Biologische Tentoonstelling, die door de Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging het volgend jaar te Amsterdam wordt georganiseerd, eens zouden kunnen uitkomen met een mooie collectie gallen, al was het maar van enkele soorten. T.

VRAGEN EN KORTE MEDEDEELINGEN.

Een nieuw weekdier voor de Nederlandsche fauna. — Een poos geleden ontving ik van den heer Tinbergen wat Paardenzadels (*Anomia ephippium* L.) en Noordsche rotsboorders (*Saxicava arctica* L.), die hij op Texel van den zomer (22—23 Juli 1924) bezuiden Koog had gevonden (zie „De Levende Natuur” Jrg. XXIX, afl. 7, pag. 219). Er waren echter ook nog 3 exemplaren van een klein tweekleppig schelpje bij: „of ik ook wist wat dat was.” Ik had een dergelijke schelp nooit tevoren gezien en vermoedde, dat het wel iets zeldzaams zijn zou. Ik gaf het dus ter determinatie in Artis, en het bleek een tot nog toe niet uit Nederland met zekerheid bekende soort te zijn, n.l. *Modiola marmorata* Forb.

Hieronder laat ik de diagnose van genoemd mollusc volgen (verkort naar Jeffreys British Conchology Vol. II) welke mij door mej. van Benthem Jutting welwillend is toegestuurd.

Schelp ovaal, opgeblazen, tamelijk dun, glanzend en iets iriseerend; oppervlakte van de schelp in drie vakken verdeeld, met 15—18 van den top straalsgewijs uitgaande ribben op het voorste veld, geen op het middelste en 20—25 op het achterste. Grondkleur geelachtig, geelgroen of geelbruin, waaroverheen onregelmatige roode of bruinroode vlekjes en streepjes, die soms zig-zag lijntjes vormen. Opperhuid (= epidermis) licht-groen. Randen van de schelp met afgeronde hoeken, het voorste einde schief afgestompt. De gesloten schelp laat aan de onderzijde een lange, smalle reet open, waardoor de byssus-