

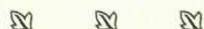
temperatuur, regeling van wateropname, door het geven van de juiste hoeveelheid licht enz.

Kan dat ook bij korstmossen? Men weet er vrijwel *niets* van. Zo nu en dan vindt men op een kiezelsteen óók Cladonia-bekers; hun behoefte aan mineraal voedsel moet wel zeer gering zijn. Maar er zijn ook gevallen bekend, waarin behoorlijke bewerking van de bodem de groei van korstmossen bevordert. In het Leudal zag ik prachtige en grote exemplaren van *C. gracilis* onder tweejarige Amerikaanse eik. Hier is een studie-objekt voor plantenliefhebbers, die over het nodige geduld beschikken. Ze zullen waarschijnlijk geen succes hebben met „gewone” bemesting: op bouw- en tuinlanden komen nauwelijks korstmossen voor.

Nu kan men vragen, of het de moeite waard is, zich met korstmoscultures bezig te houden. Praktische betekenis hebben onderzoeken over korstmossen in Nederland niet. Maar er is slechts één grote plantengroep bekend, die bestaat uit combinaties van planten: de korstmossen zijn levensvormen, ontstaan door samenwerking van een zwam met een alg. Er zijn grensgevallen, die óf meer naar het zwam-type óf meer naar het algentype overgaan, maar verreweg de meeste korstmossen behoren tot een volkomen zelfstandige, duidelijk te omschrijven levensvorm. Dit geldt zeer zeker voor hoog ontwikkelde planten als de Cladonia's. De bekervorm, die bij verreweg de meeste soorten voorkomt, vindt men bij geen enkele andere plant. Ze hebben daardoor ook altijd veel belangstelling ondervonden, maar bijna steeds ging deze belangstelling uit naar de soorten en niet naar de levensverschijnselen. Hier moet ook voor den gewonen natuurliefhebber nog genoeg nieuws te vinden zijn. Daarom heb ik eens bijzonder de aandacht voor deze mooie planten willen vragen.

Venlo.

Dr. A. J. M. GARJEANNE.



DE ZWARTBLAUWE OLIEKEVER'S ONTLUIKING IN VROEGE LENTE.

MELOË PROSCARABAEÛS LINN.

25 Maart. Midden in 'n zeer volkrijke *Andrena albicans* Müll.-kolonie, waar ik alle jaren 'n 20-tal *Bombylius major*'s nimfhulsels raap, bijna half boven de oppervlakte uitpuilend (afb. 1), in leemachtigen kerkhofgrond doorwoekerd met Veldpaardestaart (*Equisetum arvense* L.) (afb. 2) 'n helling fel in de morgend- en middagzon gelegen. Dus Meloë-ontluiking uit den grond zelf! Dat, dat moest ik nog te zien krijgen; en dat heb ik nu gezien ook — zóó, zie, zóó kwam ik er op uit: nauwkeurig overzag ik heel die grondoppervlakte van dien ouden grafterp, waar de volkrijkste *Andrena albicans*-kolonie, sedert tien jaar, ongestoord stam- en standplaats heeft gekozen; daar raapte ik reeds den 16en Maart 5 *Bombylius*' nimfhulsels en daar zaten toen ook 5 *Bombylius*-vliegen met nog vochtigklamme ankervormige

vleugellapjes en stijfuitgestoken „ellen” lange dunne tong, op den kouden grond, zoodat ik ze warempel met den vinger kon vooruitstooten, zonder dat ze op konden. Nog eenige zulke Bombyliushulsels wou ik nu zoeken, dat is immers toch te fijne waar om zoo maar in regen en wind te laten tekwest en verloren gaan.

Kijk, nu! Zie me dat nu eens; wie we daar hebben! Uit een *Andrena*-pijpopeningske van niet meer dan 3 mm doorsnede, zit een kopje en twee verwrongen en gekrulde antennen, een blauwzwart korsetje en 3 dito pooten te klauwieren . . . Dat ding direkt van dichtbij bezien! Daar hebt ge 't nu! Een kleine *Meloë proscarabaeüs* ♂ zit daar in, gereed en met alle geweld werkend om eruit te geraken. Maar de grond

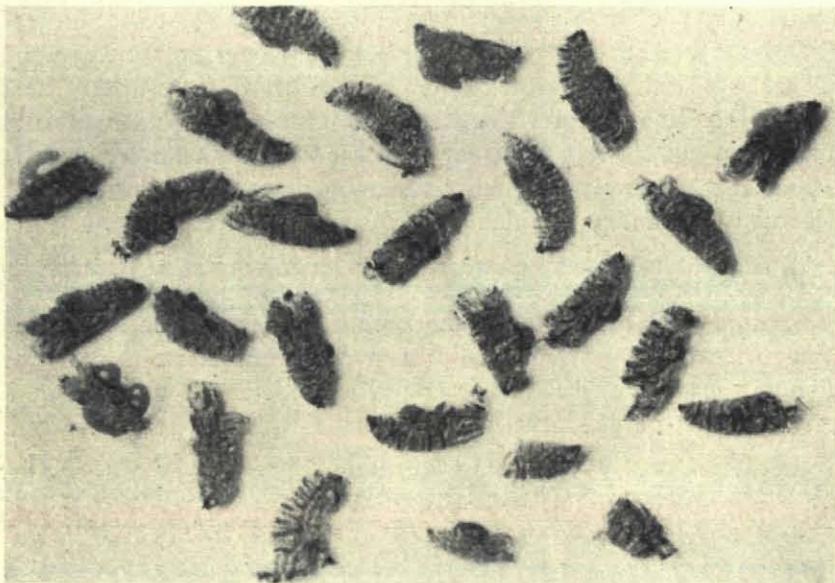


Foto J. van Schoor.

Fig. 1. De Geburen van *Meloë proscarabaeüs* L. 26 Ledige nimf-hulsels van *Bombylius major* L. uit *Andrena albicans* Müll.-kolonie, waar die beruchte *Meloë proscarabaeüs* L. ontluikte.

is na die veertien dagen aanhoudende droogte veel te hard; hij kan er heel heel zeker volstrekt zoo niet uit, daar is geen doen aan. Kop en thorax, de twee voorste pootjes en één middenpoot ja, die wél, die heeft hij buiten gekregen . . . maar meer niet, geen middel. Helpen of niet? Wat zou 'k? Hola! die verwacht vermoedelijk wat regen, al is 't maar 'n heel klein vlaagje misschien? Wel, als 't dat maar is. Gauw wat water halen in een fleschje, en dat giet ik maar dadelijk op zijn kopje en op de boorden van zijn eng sluitend *Andrena*-pijpje; en effectief! effectief! hij komt er potsierlijk uitgekropen of juister uitgeschoven, zich simpel omhoogduwend als iemand uit een rond engsluitend keldergat opduikend. De pas doorweekte grond geeft nu iets toe, of juister hij kan nu ringrond den grond ineenpersen en zóó zijn pijpholleke wijder

openmaken tot op — gemeten 7 mm. Bij mijn weet nog nergens beschreven¹⁾, en ook waarlijk niet om te gelooven als ge 't niet gezien hebt hoe zoo'n 7 mm-dikke dikzak uit zoo'n 3 mm. doorsnee Andrena-pijpje kan gekropen komen.

Die 7 mm-pijpjesopeningen midden in het Andrena-kamp, die had ik verleden jaar reeds bemerkt, ja! maar ik meende toen, dat het holen waren van dikkere Andrena-soorten of van groote Osmia's; doch nu bleek het heel andere kerels te zijn, kevers

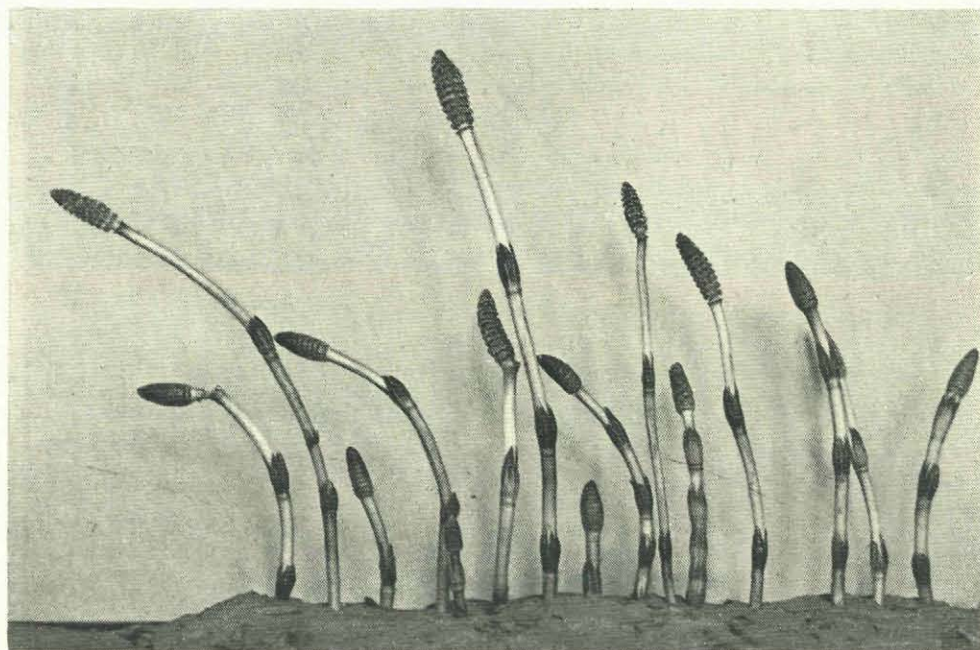


Foto E. Denees.

Fig. 2. *Excelsior*; naar lente-zonne en lente-wonne; alles ontwaakt uit zijn wintergraf: *Andrena albicans* Müll., *Bombylius major* L., *Meloë proscarabaeüs* L. en ook *Equisetum arvense* L. Bloeiende Sporangien-toppen van Veldpaardestaart tusschen wier stelen *Meloë* rondkroop, en op wier openschuivende sporangiëntoppen, pas ontloken *Bombylius*vliegen hunne vleugellapjes in de zon droogden en openstreken en van lentewonne zaten te droomen.

nogal, reusachtige Oliekevers, reuzen uit den ondergrond, reuzen uit dwergegangen gekropen.

Twee minuten later loopt hij — voor een *Meloë* — heel gezwind rond en bijzonder heel zenuwachtig gejaagd, want de *Andrena*-wijfjes bezien hem scheel en scheef met achterdochtige oogen; een paar loopen hem zelfs iet of wat woest tegen het lijf. Hij is, als *Meloë*-mannetje nogal slank van leest. Tiens! 2 M. vandaar sukkelt er een

1) De jongst verschenen studie van Dr. Auguste Cros: *Biologie des Méloés*, gewaagt niet van zulk verschijnsel; *Annales des Sciences Naturelles*; Zoologie 10e Serie, T. XIV, 1939, Paris, Masson et Cie.

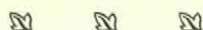
Meloë proscarabaeüs-wijfje over het kerkhofwegske en die heeft reeds een sleepend uitpuilend gezwollen achterlijf.

Te 5 u. 's avonds — wie zou dit verwacht hebben? — regenen dat het giet; die *Meloë* ♂ heeft het dus wel goed voor gehad; die verwachte regen; hij was er wel zeker van dat hij niet lang zou moeten werken in zijn nauwsluitend prangend pijpje; en dat de regen hem dus spoedig uit zijn benepen toestand zou helpen en omhoog naar het schoone ruime lenteleven.

'n *Meloë*-foto heb ik niet, maar hier zijn ze, zie! die *Bombylius*' nimfhulsels (afb. 1) die ook *prangend* uit die *Andrena*-pijpjes gekomen zijn, en hierbij ook nog die bloeiende sporangiën-toppen van *Veldpaardestaarten*, iets later als een heel geheimzinnig heksenbosch ten gerieve van die geheimzinnige vliegende geweldig lange uitstekende dunne *Bombylius*' tongen. *Meloë*, *Bombylius*, *Equisetum*, dat is allemaal uit die enge *Andrena*-pijpjes gegoocheld gekomen. Waar het *Andrena*-moedertje, verleden jaar, niets dan wat pollen, wat honig en een heel klein eitje in den grond stopte, heeft de wondere lentegoochelaar het tooverachtigste lenteleven uitgegoocheld, en dat alles nog wel uit dien ouden grafterp! Verrassend contrast voorwaar: het wonderbaarste *leven* uit dien *dooden* grafterp.

Lubbeek, Januari 1939.

J. H. BOLS.



VAN DEN HAK OP DEN TAK.

Toen de Paaschvacantie in zicht kwam heb ik een lang programma opgemaakt van alles, wat er in dien tijd gebeuren moest. Dat was heel wat. Er moest, bij wijze van spreken, een groote schadepost ingehaald worden, want ik had de eerste maanden van het jaar nauwelijks zoo nu en dan gelegenheid kunnen vinden een beetje frissche lucht te happen. Helaas stuurde het barre winterweer de plannen voor een groot deel in de war. „Wat in 't vat zit, verzuurt niet”, zegt het spreekwoord, en daarmee zullen we ons dan maar troosten, al is de troost een beetje schraal. Een kort verslag van wat werd afgedaan laat ik hier volgen.

Mijn eersten vrijen middag besteedde ik aan een tochtje, dat via een plantsoen naar het rivierklei-gebied leidde. 't Is elk jaar een stille strijd tusschen mij en den technischen dienst der plantsoenen wie eerst is. 't Is me éénmaal gebeurd, dat ik achter het net vischte. De tuinman had alle onkruid keurig verwijderd, de grasrandjes recht afgestoken en alle zand verdienstelijk geharkt. In de oogen van de meeste wandelaars zag het er volmaakt uit in het plantsoen, maar ik miste met weemoed in het hart den opgeruimden „rommel”. Immers, wie op den juisten tijd komt, vindt hier te midden van allerlei gewoon spul drie buitengewoon interessante voorjaarsplanten, te weten heelbeen, kandelaartjes, en driebladeereprijs. (Fig. 1).

Heelbeen (*Holosteum umbellatum* L.) vertoont mooie geotropische bewegingen: de bloemstelen slaan na den bloeitijd terug, en richten zich later weer op. Ik zou van deze plant heel wat kunnen vertellen, maar ik kan met weinig woorden volstaan,