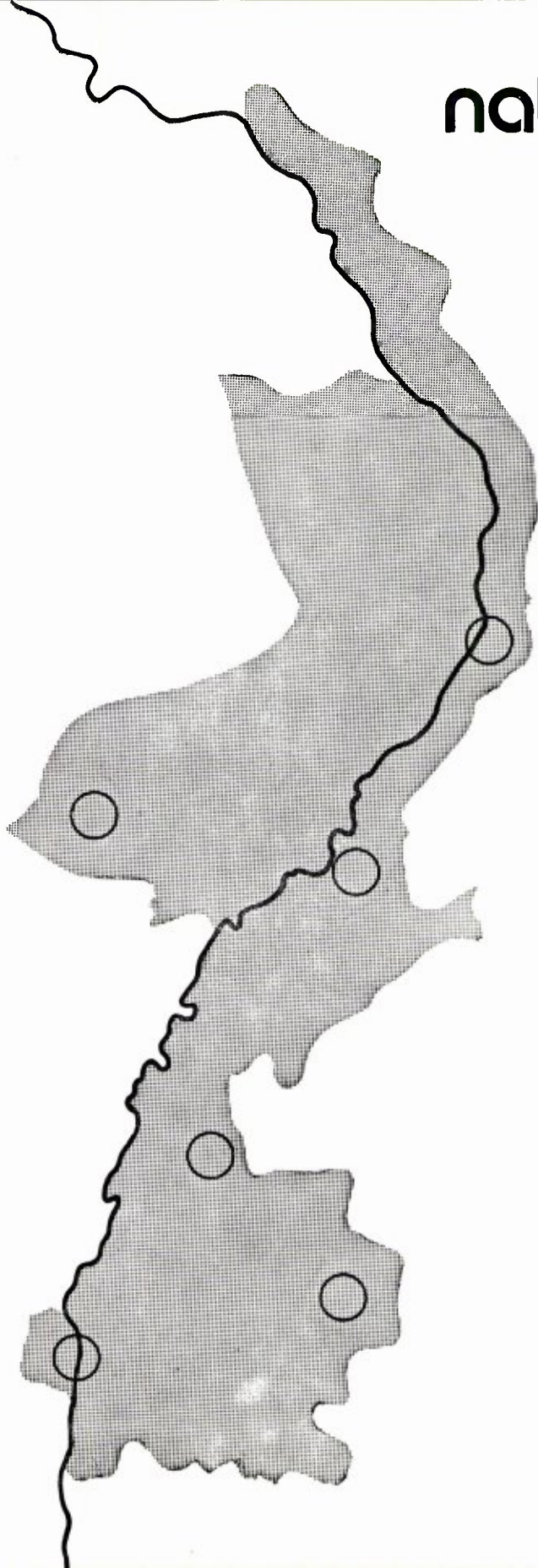


# natuurhistorisch maandblad



64e jaargang no. 11 - 27 november 1975

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap  
in Limburg

MAASTRICHT, 27 november 1975

REDACTIERAAD: mevr. drs. F. N. Dingemans-Bakels;  
H. P. M. Hilligers; J. A. M. Heerkens Thijssen (wnd. hoofd-  
redacteur); dr. P. J. van Nieuwenhoven; W. Ogg.  
Redactie-adres: Bosquetplein 7 Maastricht (tel. 043-13671).

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe  
leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan admini-  
stratie Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, p/a Bosquet-  
plein 7, Maastricht; tel. 043-13671.

Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 2,50, voor leden  
f 1,75; dubbelnummers f 4,— resp. f 3,—.  
Auteursrechten voorbehouden.

## NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP

Voorzitter: Dr. P. J. v. Nieuwenhoven,  
Trianonstraat 13, Maastricht. Tel. 043 - 18897

Secretaris: J. A. M. Heerkens Thijssen.  
St. Lambertuslaan 29, Maastricht. Tel. 043 - 16071.

Penningmeester: J. G. H. Schoenmaeckers, Johan Frisostraat 4,  
Cadier en Keer. Giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genoot-  
schap, Maastricht.

Lidmaatschap: f 17,50 per jaar (gezinscontributie f 20,—);  
Jeugdleden t/m 17 jaar f 7,50. Het maandblad wordt aan alle  
leden gratis toegezonden.  
Abonnementsprijs voor verenigingen en instellingen f 35,—  
per jaar.

## INHOUD:

- Prof. Dr. J. J. G. Prick: In memoriam Leonardus Hubertus Grégoire	149
- Br. V. Lefeber: De aculeaten (bijen en wespen) van de Schiepersberg Verslagen van de maandvergaderingen	153 157
- Attentie	160
- B. J. Locht: Lichenen in de Doort te Echt	161
- Boekbespreking	168
- Verschenen	168
- Aankondiging	omslag III
- Aankondiging van de maandvergaderingen	omslag III
- De natuur in	omslag IV

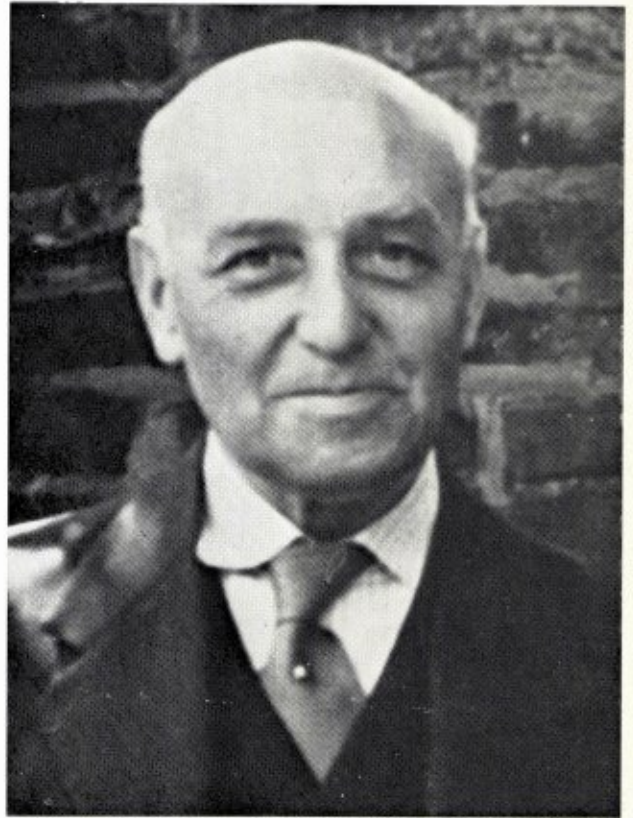
## IN MEMORIAM LEONARDUS HUBERTUS GRÉGOIRE

door Prof. Dr. J. J. G. PRICK

Hoogleraar aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen in de klinische neurologie en de antropologische neurofysiologie.

I. Op 22 september 1975 overleed in zijn geboorteplaats Maastricht ons medelid en lid van verdienste de heer Leo Grégoire Sr. in de ouderdom van 83 jaar. Aan mij is het verzoek gericht hem te willen herdenken in het maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, een opgave en vriendenplicht, die ik gaarne op mij heb genomen.

Ofschoon het schrijven van een levensbericht in een specifiek blad zich in feite dient te beperken tot die aspecten van Grégoire's leven, welke min of meer rechtstreeks betrekking hebben op werkzaamheden, die gericht zijn op de natuurlijke historie van Limburg, zal ik bij het opstellen van dit artikel doelbewust mijn blik niet alleen richten naar louter detailgegevens, maar „door zo wijd mogelijk geopende vensters” de betekenis van Grégoire's werk voor het botanisch onderzoek in Limburg beschouwen. Ik zal in deze herdenking er naar streven niet slechts datgene, wat mij op het niveau van mijn verstandelijk bewustzijn aan kennis omtrent Grégoire gegeven is door middel van woorden tot uitdrukking te brengen, doch tegelijkertijd als een van zijn vrienden vooral te rade gaan bij mijn hart, dat als ken-orgaan veel doeltreffender dan het verstand het ware en je ware in de wereld vermag te onderkennen. Hierbij merk ik op, dat kennis van een mens ons allerminst gegeven is in de waardering van zijn louter verstandelijke capaciteiten, maar in de evaluatie van zijn fenomenale hart, waarvoor 's mensen gemoeds- of gevoelsleden representatief is. Doordringen tot het wezen van Grégoire's hart en de veruiterlijking daarvan betekent in feite kennisname van die geheime, diepe dimensie, die zich in twee richtingen uitstrekt;



naar buiten toe, in de levende natuur, in de wereld, in de kosmos; en in de tweede plaats naar diens innerlijkheid, waarvan de bewogenheid des harten een centraal aspect uitmaakt. Want uit 's mensen gemoed stammen verwondering en bewondering voor de levende natuur, die Grégoire steeds beschouwd heeft, niet als een optelsom van louter op zich staande gegeven feitelijkheden, maar als een complexe kwalitatieve eenheid, tegen wiens gebeuren hij als persoon steeds de juiste distantie heeft ingenomen. Vanuit zijn hart stamden de verlangens, neigingen, de begeerten en de verwachtingen om de natuur als zinvolle eenheid te kunnen verstaan. En – om mij van de woorden van Hermann von Helmholtz (de

uitvinder van de oogspiegel) te bedienen – in zijn hart leefde de opvatting, dat het bestuderen van al, wat leeft begrepen moet worden als „eine künstlerische Auseinandersetzung der Tatsachen”. Alles, wat de natuur ten toon spreidt, kan verstaan worden als de uiting van een zin, van een „Idee”, het is de kunst van de natuur-onderzoeker – en die eigenschap was Grégoire in het hart gegrift – om te geraken tot het verstaan van de zinvolle eenheid, die ons in elk complex levend gebeuren tegemoet treedt. Uit zijn hart welde de eerbied op voor de kwalitatieve rijkdom van het werkelijke, benevens de vaste overtuiging, dat in de ziënlijke dingen tevens een ónziënlijke wereld verborgen ligt. Het was zijn kunstenaarsziel, zijn ingeboren gevoeligheid voor het schone, het aesthetische, die hem in staat stelde om de weelde van onnabootsbare kleuren en vormen in de natuur als de manifestaties van een spelende „Logos” te beschouwen. Voor hém was die Logos de Schepper, wiens almacht zich in het spel van de levende natuur als een vanzelfsprekendheid manifesteert. Dat is, wat het hart mij ingeeft, wanneer ik dit artikel schrijf; het hart, die mysterieuze dimensie, waarbinnen vervat is het ken-orgaan van alle kwaliteit, van het wezen en de zin der levensverschijnselen. Door middel van dit orgaan was het de persoon Grégoire mogelijk om dóór te dringen tot de diepe grond en tot het wezen van fenomenen in de natuur, voor zoverre deze in het aardse bestaan zich door de mens laten onthullen.

II. Bij het licht van het boven uiteengezette beschouw ik Grégoire's „passions de l'âme” als de meest fundamentele factor, welke zijn betekenis voor de botanie, voor het plantkundig veldonderzoek en voor de floristiek als onderdelen van de natuurwetenschap heeft bepaald. Zijn uit liefde oprijzende verbondenheid met de natuur was bij hem een bron van fysieke kracht geworden. Zoals gezegd, verscheen voor Grégoire de natuur in het beeld van een kwalitatieve, veelvormige weelde en rijkdom. Zijn liefde

ervoor was liefdesethos, dat wil zeggen de drijfkracht tot eerbied, bewondering, aanschouwing en overgave. Voor de wetenschappelijke arbeid, die door Grégoire in de botanie verricht werd, was deze liefde even zo constituerend, als zij het is voor het juiste inzicht van een medicus. Grégoire wendde zich voor zijn plantenstudie niet in eerste instantie tot de boeken en herbaria, maar tot de natuur zélf, vooral die van zijn eigen land en de onmiddellijk daaraan grenzende gebieden in het buitenland. Hij onderzocht en beschreef de variabiliteit van soorten en bracht zijn belangstelling daarvoor tot uiting in een interessante bijdrage tot de typologie van de orchis mascula (L) (Natuurhistorisch maandblad no. 11/12, 35e jaargang, december 1946). Hij ondernam talrijke botanische excursies op verzoek van wijlen dokter A. de Wever in gebieden, welke jaren tevoren door De Wever nauwgezet onderzocht waren op het voorkomen van bepaalde plantensoorten (1939). Opvallend is, dat hij in het begin van zijn botanische arbeid zich sterk aangetrokken voelde tot het starre systeem van Linnaeus, die – zoals bekend – een kunstmatig systeem van vaste soorten zonder onderlinge relatie of overgangen heeft ontworpen. Grégoire doorschouwde op scherpzinnige wijze bijzonderheden in één enkel exemplaar van een soort en zag in zulk een speciale vorm- en functieverandering het algemene, dat in alle andere variaties dezer soort meer of minder uitgesproken kan terugkeren. Zo beschreef hij in 1941 een afwijkende orchis militaris (L), waarover A. de Wever later schreef, dat er sprake was van een tot dusverre onbekende vorm. Grégoire onderkende bij zijn determinatie op een doeltreffende wijze de invloed van milieu, klimaat, zon, schaduw; doch bij dit alles lag zijn kracht in het dieper doorschouwen van de bouw van planten.

Hij was ervan overtuigd, dat in de aanschouwing van één enkel exemplaar het wézen van een natuur-object openbaar kan worden, het algemene, dat – zoals gezegd – in alle variaties weerkeert. Hij was gevoelig voor het begrip „Idee”, dat door Goethe in

de botanie was ingevoerd. Zulk een „Idee” is volgens Goethe de oerplant, die in feite nergens te vinden is, maar waarvan alle afgeleide planten als metamorfosen begrepen dienen te worden. Toen ik hem eens op een van onze vele excursies in kennis stelde van Goethe's opvatting over „die Urpflanze” – nl. dat deze gepostuleerde oerplant de zuivere uitdrukking was van een „geheimes Gesetz, auf dem was ganze Chor deutet” – kwam zijn tevoren gevonden nieuwe vorm van de orchis *militaris* (L) voor hem in een ander daglicht te staan. In 1941 toonde Grégoire zich aangetrokken tot varens, in eerste instantie tot de muurvarens (natuurhistorisch maandblad, 1941).

Ongetwijfeld is de invloed van ons beider goede vriend J. L. H. Willems, wiens „in memoriam” ik in 1965 schreef, médebepalend geweest voor zijn interesse in dit aspect der plantkunde. In 1943 kreeg onze wederkerige dialectiek over de relatieve waarde van de planten-systematiek, gecentreerd rondom het postulaat „de soort”, gestalte in een studie over de orchis *purpurea* (Huds). Grégoire raakte ervan overtuigd, dat – hoe belangrijk de invoering van het soortbegrip ook kan zijn – de kennis der volle realiteit erdoor gereduceerd wordt en voorbijgaat aan de weelderige veelvormigheid en eenmaligheid, waardoor de levende natuur gekenmerkt is. Zijn belangstelling voor „veldbotanie” bracht hij tot uiting in een publicatie, getiteld: „Een schitterende excursie” (natuurhistorisch maandblad, 1947), waarin hij zijn beleving van een excursie in de domeinen van het kasteel Bokrijk en in een vennengebied in de nabijheid van Genck (België) tot uitdrukking bracht. In 1952 stelde ik Grégoire voor, tesamen met mijn vrouw (J. A. M. Prick-Hoefnagels) een onderzoek in te stellen naar het voorkomen van *Dactylorhiza Traunsteineri* (Vermln) en van *Dactylorhiza De Weveri* (Vermln). De resultaten en opvattingen hierover werden in 1952 in het maandblad vastgelegd. Het was een gedegen studie, waarvan de waarde ook thans nog geldigheid bezit. In 1954 nodigde ik de heren Grégoire en Willems uit om in samenwerking met mijn vrouw een exact onderzoek in te stellen

naar de orchideeënstand van de Gelderse Vallei en van de omgeving van Nijmegen (in hoofdzaak Groesbeek), teneinde een vergelijking te kunnen trekken met onze vergelijkbare vondsten in Zuid-Limburg (1954).

In 1955 verscheen van de hand van L. Grégoire, H. Willems, Mevrouw J. A. M. Prick-Hoefnagels en van schrijver dezes een publicatie over enkele soorten van het genus *euorchis* in verband met een studie van eigenaardige bastaarden tussen *euorchis militaris* (L) en *aceras anthropophorum* (L).

In 1957 bracht Grégoire bericht uit over botanische vondsten in België, die hij samen met de heer J. Petit, apotheker te Bassenge (België) en de heer H. Willems, gedaan had in Eupen en het aangrenzend gebied van de Duitse Eiffel. In 1961 maakte hij een aanvang met inventarisaties van orchideeën-biotopen, die betrekking hadden op vroegere vondsten, teneinde na te gaan, wat er aan planten verloren gegaan was in Zuid-Limburg. De destijds door mij in het Heugemberbroek ruimschoots bestudeerde orchis *ustulata* (L) en de in Gronsvelt in 1933 door mij voor het eerst gevonden *aceras anthropophorum* (L) eisten in hoge mate zijn aandacht op. In 1969 demonstreerde hij de dia-verzameling van wijlen de heer H. Willems, welke inzicht verschaftte in diens botanisch onderzoek. Tenslotte verscheen in 1974 een publicatie van zijn hand, getiteld: „Herinneringen aan wijlen dokter A. de Wever”.

III. Na deze summierere weergave van zijn publicaties wil ik thans gaarne de *Persoon Grégoire* herdenken. In het verslag van de maandvergadering, welke op 2 oktober 1975 te Maastricht werd gehouden, staat geschreven, dat de voorzitter, Grégoire als een belangrijke figuur heeft betiteld, die 52 jaar een trouw lid was van het genootschap en later de eretitel „Lid van Verdienste” verwierf. Grégoire's waarde voor de plantkunde is verzinnebeeld in zijn om-

vangrijk herbarium, dat hij aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht heeft geschonken. Zijn waardevol werk, verricht als lid van de Commissie van Toezicht op het Natuurhistorisch Museum zij hier bovendien met ere gememoreerd. Ik wil mij gaarne bij de gedachten en gevoelens van onze voorzitter aansluiten, doch op dit moment is het mijn persoonlijke taak om wijlen de heer L. Grégoire vanuit een andere gezichtshoek te belichten, met name vanuit mijn persoonlijke belevingswereld. Want voor de familie Prick was Léo Grégoire een begrip. Wat meldde zich voor ons in deze grote natuurkenner in het beleven aan? En wat beleef ik thans opnieuw, wanneer ik mijn blik nogmaals richt op de vele onvergetelijke ontmoetingen, die wij met hem mochten hebben. Dat Grégoire een botanicus van formaat is geweest, staat voor ieder, die het voorrecht had hem te ontmoeten, onomstotelijk vast. Terloops vermeld ik in dit verband zijn grote intelligentie, welke gekoppeld was aan een voorbeeldige onkreukbaarheid, grote betrouwbaarheid en vólmenselijke vriendschap, benevens aan een grote liefde voor de natuur.

Maar deze liefde voor het levende gebeuren in de natuur was slechts een verbijzonderde openbaring van een bijna al-omvattende liefde en genegenheid voor zijn médemens en voor Hém, die in de volheid van zijn Persoon alle zin der natuur vervat en die de mens wil voeren naar de eeuwige bron van het kennen der waarheid en de ware. God was voor hem de Idee en de Schepper, naar wiens beeld en gelijkennis ál, wat leeft verwijst. Diens beeld keert overal in de natuur – telkens op een andere wijze en in andere vormen – als nieuwe gestalte terug. *Natura speculum creatoris*. Voor Grégoire waren de natuurwetten van Hem, op wie hij zijn vertrouwen gedurende zijn hele leven heeft gesteld. En als wijze, bejaarde man was hij het meer dan ooit met Goethe eens, die aan Zelter schreef: „Je älter ich werde, je mehr vertraue ich auf dem Gesetz, wonach die Rosen blühen”. Voor Grégoire was de levende natuur de openbaring van God zélf; voor hem was zij – zoals gezegd – de spiegel van de Schepper.

IV. Bij onze terugkeer uit de Scandinavische Landen bereikte ons in het begin van het najaar het prettige bericht, dat het in de bedoeling van Grégoire lag ons natuureservaat Linnaeus-Prick hove te Kekerdom te komen bezoeken, waartoe wij hem vóór onze zomervakantie hadden uitgenodigd. De spontaniteit van de ontmoeting werd tot op zekere hoogte doorbroken door een ingeving van de klinische blik, die bij mij resulteerde in de overtuiging, dat Grégoire op dat moment ernstig ziek was. Maar ook toen nog bleek hij in hoge mate geïnteresseerd en boeide hem de weelderige flora van het reservaat. Want vele daar aanwezige planten riepen bij hem ongetwijfeld – evenals bij ons – herinneringen op aan de tijd, toen wij samen er op uit trokken om na te gaan, wat ze ons te vertellen hadden over hun geheimzinnige natuurlijke historie. Daar stond ze weer, de reuze balsemine, waarvan we 20 jaar geleden in Verviers (België) het zaad verzamelden en die tot gigasmutanten zich hadden ontwikkeld.

Hoezeer de werking van de ziekte voor een deskundige ook naar buiten uitstraalde, Leo's ogen verwezen in mijn beleven naar adelaarsogen van een jeugdige grijsaard. Bij het begin van onze excursie was zijn vitaliteit nog groot genoeg om ze te volbrengen, maar na vrij korte tijd gaf hij toch de wens te kennen niet verder te gaan met onze laatste botanische tocht, maar al pratende nog eens te verwijlen bij wat wij samen geleefd, beleefd en doorleefd hadden in de levende natuur. Hoezeer ik mij ook vermande, ik moet bekennen, dat ik op dit ogenblik mij gevat voelde binnen de dwingende greep van het droevig gestemd-zijn. Ik had het gevoel, dat Grégoire, mijn vrouw en ik een moeizame tocht achter de rug hadden, die ons gefascineerd en gepassioneerd had, en dat wij waren aangekomen na een inspannende opmars op een top. Voor mij was het, alsof ik van een hoogte zwigend neerzag op het dal, dat wij met ons drieën moeizaam hadden doorlopen. Ik meende te kunnen bemerken, dat ook Grégoire en mijn vrouw overeenkomstige indrukken op dat moment beleefden, maar dat wij desniettemin in de eerste plaats

dankbaar waren, dat wij gezamenlijk deze weg hadden mogen afleggen. Toen Grégoire mij vertelde, dat hij al een paar weken zo moe was en mijn vrouw en mij vroeg of daar iets aan te doen was, voelden wij onze onmacht en kleinheid. De laatste excursie, die wij samen gemaakt hadden, verscheen ons in ons beleven als een minimale prestatie, vergeleken bij de ontzag inboezemende macht en kracht, waarvan de natuur voor ons getuigenis had afgelegd gedurende deze laatste botanische tocht. Maar de zo gelovige Grégoire wist al spoedig zijn moeheid te overwinnen in de hem eigene, onwrikbare geloofsovertuiging, welke inhoudt, dat de gelovige mens begenadigd is en op grond daarvan bij machte blijkt te zijn om de tegenstelling van jeugd en ouderdom te overwinnen, mijn overtuiging had deze waardevolle persoon door Christus deel aan het leven van Hém, die zonder begin en zonder einde is, altijd oud en tegelijkertijd altijd nieuw, die alle tegenstellingen van verleden, heden en toekomst samenhoudt in de éénheid van God's eeuwigheid. Toen een aantal weken later de eerste voorafbeeldingen van een naderend einde zich openbaarden, deed het mij aan, alsof hij toen reeds evenals het besef van ontstaan en vergaan. Want in deelhad aan het Goddelijk geheim en dat hij er van overtuigd was, dat er na een plaatsgevonden breuk tussen geest en stof hem een volledig herstel van de verbroken eenheid wachtte.

Dit wens ik je thans toe, beste Leo, nu je geest teruggekeerd is naar de eeuwige bron van alle leven en waarheid.

## DE ACULEATEN (bijen en wespen) VAN DE SCHIEPERSBERG

(Slot)

door Br. V. LEFEBER

### Najaarswandeling

Als we in oktober op stap gaan vinden we toch nog meer dan wel eens gedacht wordt; in de meeste collecties vindt men bijna geen oktoberdieren, maar toch vliegt er nog heel wat rond. Op de eerste plaats een groot aantal *Halictus* ♂♂. Die van *Halictus xanthopus* zelfs heel laat (7.X.-3.XI) en kieskeurig zijn ze niet, want ik trof ze aan op duifkruid, blauwe knoop, slangekruid, centaurie-spec., jacobskruiskruid, wilde peen, biggekruid (en zelfs tabak). Zie voor vliegtijden van de *Halictus* ♂♂ de vorige wandelingen.

De Parasieten van *Halictus*, het genus *Sphecodes* (woekerbijen) zijn natuurlijk ook present, o.a. *gibbus* L., *longulus* Hag., *monilicornis* K., *pellucidus* Sm., en *puncticeps* Ths. Ze zijn alle zwart en rood van kleur en zeer moeilijk van elkaar te onderscheiden.

Ook kan zo'n late herfst- of zelfs winterwandeling nog op een andere manier tot de ontdekking van aanwezige soorten leiden. Veel kleine wespesoorten ontgaan ons blijkbaar in het veld, maar als we hier en daar een oud paaltje, een dode tak of wat stengels van vlier, es, roos, braam of riet afsnijden, krijgt men die soorten thuis.

Voor geïnteresseerden verwijs ik naar het maandblad *Natura*, april 1974.

De najaars- (en winterlijst) ziet er als volgt uit:

\**Crossocerus tarsatus* Sh., 15.V-6.X; een ♀, 21. IX.1968; in de grond; eigenlijk een specifiek zanddier.

*Crossocerus styrius* Khl., een ♂, 1972 uit *Sambucus*-stengel; alleen bekend van St.-Pietersberg, Zeist, Bergen (N.H.), Emmen, Wijster, Gaasterland, Terschelling, Schiermonnikoog; alle in de laatste tien jaar.

\**Passaloecus corniger* Sh., 15.VI.-3.VIII; een ♂ uit *Salix*hout; ook in stengels.

\**Passaloecus gracilis* Crt., 7.V-20-IX; een ♂ ♀ uit oude zadelzwam; meestal in dood hout.

\**Passaloecus insignis* Lind., 15.V-28.IX; een ♀ uit paaltje; ook in stengels.

\**Passaloecus singularis* D., 21.V-5.IX; gewoon, ook uit hout en stengels.

\**Pemphredon lugubris* F., 3.VI-3.IX; slechts een ♀ waargenomen in de groeve, maar wel een hele serie uit de wortelstronken, tezamen met de parasiet: *Omalus violaceus* Sc., die na de oorlog slechts waargenomen is te Pesaken, St.-Pietersberg, Heel, Waalre en Leeuwarden.

*Psenulus brevitarsis* Mer., 3.VI-4.IX?; twee ♂ ♂ uit paaltje; nest in dood hout; enkele malen op *Heracleum*.

\**Psenulus concolor* D., 15.V-10.VIII; in Z.O.-Nederland gewone soort; nest in stengels.

\**Psenulus atratus* F., 1.VII?-30.VIII?; gewone soort, maar weinig in het veld te zien; meest gekweekt uit dood hout.

\**Psenulus schencki* Tourn., 26.VI-4.VIII; dezelfde opmerking, maar nest in stengels.

\**Spilomena troglodytes* Lind., (slechts 2 mm), 1.VII-8.IX; idem; nest in hout.

\**Stigmus pendulus* Pnz., 11.VI-17.IX?; (2-3 mm); idem.

\**Stigmus solskyi* Mor., 27.VI-10.VIII? (2-3 mm); idem.

Noch in de groeve, noch in de Beyarttuin werd ook maar één soort aangetroffen van het genus *Psen*; ook *Pemphredon lethifer* ontbreekt.

Resumerend herbergt deze kleine groeve de volgende zeldzame soorten:

*Prosopis rinki* Gorski, een ♂, 12.VII.1971.

*Andrena agilissima* Se., een ♂, 19.V.1971.

*A. combinata* Chr., drie ♂ ♂, 17.VI.1972.

*A. minutuloides* Perk., een ♂, 12.VII.1971.

*A. strobmella* Stöekh., talrijk.

*Halictus xanthophus* K., talrijke ♂ ♂.

*Crossocerus assimilis* Sm., een ♀, 25.VI.1970 en een ♀, 3.VIII.1970.

*C. cetratus* Sh., twee ♀ ♀, 15 en 29.VI.1968.

*C. confusus* Schulz., een ♀, 19.VIII.1969.

*C. congener* D., een ♀, 6.VIII.1973.

*C. styrius* Khl., een ♂, 1972.

*Ectemnius lituratus* Pnz., drie ♂ ♂, 9.VIII.1974.

*Psenulus brevitarsis* Mer., twee ♂ ♂, 1969.

*Gorytes laticinctus* Lep., een ♂, 13.VII.1967.

*Nysson trimaculatus* Rossi, een ♂, 1.VII.1966; een ♀, 29.VII.1968 en een ♂ ♀, 3.VIII.1970.

*Tachysphex psammobius* Khl., kolonie.

*Symmorphus connexus* Crt., een ♀, 6.VIII.1973

en een ♀, 9.VIII.1974.

*S. debilitatus* Sauss., een ♀, 17.VIII.1969.

*S. mutinensis* Var. *eumenoides*, een ♂, 27.VI.1971

*Omalus truncatus* D., een ♂ en twee ♀ ♀, 26.VI.1968.

*Euchroeus neglectus* Sh., een ♀, 29.VI.1970 en een ♂, 2.VII.1971.

## De Beyarttuin

Zoals reeds in het begin gezegd is, werden in de Beyarttuin 142 soorten aangetroffen en u hebt nog lang geen 142\*\* gezien. Hieronder volgt dan nog de lijst van soorten die wel in de Beyarttuin, maar niet in de Schiepersberggroeve werden gezien; allereerst een groot aantal bijen:



Bijenwolf (*Philantus triangulum*)



*Andrena barbilabris* K., een ♂, 17.V.1966.

*A. synadelpha* Perk., vier ♀♀: 8.V.1969, 30.IV.1972, 26.IV.1973 en 10.IV.1974; de laatste op *Doronicum* (voorjaarszonnebloem).

*Prosopis bisinuata* Först., 27.V-14.VIII; niet ongewoon op *Allium*-spec. en jasmijn.

*P. gibba* S. S., een ♀, 30.VI.1965; heisoort! (1.VI-8.VIII op zandblauwtje/*Jasione*!, *Rubus* en *Senecio jacobaea*).

*Dufourea halictula* Nyl., een ♀, 7.VI.1963; een merkwaardige vangst in een stadstuin.

*Halictus lativentris* Schck., twee ♂♂: 16.VIII.1965 en 15.VIII.1970; (♀♀: 28.IV-23.IX; ♂♂: 14.VII-20.IX) de voorjaars-♀♀ op *Taraxacum*.

*H. quadrinotatus* Schck., een ♀. 29.VI.1967; (♀♀: 13.IV-5.VIII; ♂♂: 6.VII-11.X; de ♀♀ op *Rubus* en *Vicia*-spec.).

*Anthidium manicatum* L., massaal, 7.VI-16.VIII, op Labiaten, maar vooral op wollige andoorn (*Stachys lanata*) en *Betonica*.

*Chelostoma distincta* Stöckh., twee ♂♂: 6.VI.1966 en 22.VI.1969; (22.V-26.VII op *Campanula*); nest in hout.

*Coelioxys aurolimbata* Först., twee ♀♀ en een ♂: 15.VII.1965; een ♂, 10.VII.1966 en een ♀, 26.VI.1968; waarschijnlijk parasiet bij *Megachile ericetorum*.

*C. inermis* K., gewoon? 31.V-31.VIII; parasiet bij *Megachile centuncularis*; op hoge gele Composieten, *Rubus* en *Lotus*.

*C. rufescens* Lep., een ♀ en drie ♂♂: 17.V-28.VI.1966/68.

*Heriades truncorum* L., heel gewoon op *Campanula* en Composieten; nest in dood hout.

*Megachile alpicola* Alf., een ♂, 5.VI.1966, det. J. v. d. Vecht, maar met ?

*M. centuncularis* L., massaal 4.VI-28.IX, vooral op *Campanula*, maar ook op hoge gele Composieten, *Solidago*, cichorei, stalkruid (*Ononis spinosa*) en *Lotus*.

*M. ericetorum* Lep., elk jaar gewoon, 4.VI-22.VIII, vooral op boslathyrus (*Lathyrus sylvestris*), maar ook op *Lotus*, *Ononis* en *Achillea*.



Tuinhommel (*Bombus hortorum* L.)

*M. versicolor* Sm., enkele ♂♂ en ♀♀, 30.V-15.VI (5.VI-24.IX), vooral op *Lotus*, maar ook op korenbloem (*Centaurea cyanus*) en *Senecio jacobaea*.

*M. willoughbiella* K., massaal, 11.V-8.VIII; op *Campanula*, *Lotus* en *Lathyrus sylvestris*.

*Osmia fulviventris* Pnz., zeven ♀♀ (+ ♂♂ ??): 27.V.-22.VI (27.V-5.VIII) op *Cirsium*, *Crepis*, *Leontodon*, *Geranium* spec., *Doronicum* en *Allium*.

*O. rufa* L., gewoon, 5.IV-13.VI (29.VI) op *Prunus spinosa*, *Nepeta*, *Lamium album*, *Tussilago*, duivekervel (*Fumaria officinalis*) en *Echium*.; nest in hout, maar soms ook in steile wanden.

*Stelis breviscula* Nyl., alleen ♀♀, 5.VI-12.VIII (31.VIII) op *Campanula*; parasiet bij *Heriades truncorum*.

*S. phaeoptera* K., een ♀, 23.VI (-30.VII)

*S. punctulatissima* K., een ♂, 28.VI.1965 en een ♀, 9.VIII.1936, (24.VI-9.VIII?); parasiet bij *Anthidium manicatum*.

*Xylocopa violacea* L. (paarse houtbij), 6.VI.1951 (♂); nest in hout, maar het verschil met de meeste andere houtbewonende Aculeaten is, dat deze soort de nestgang zelf uitknaagt.

Wat de hommels betreft, er komen er in de tuin minstens zeven voor: *Bombus agrorum* F. (akkerhommel), *hortorum* L. (tuinhommel), *hypnorum* L.

(boomhommel), *lapidarius* L. (stenhommel), *pratorum* L. (weidehommel), *terrestris* L. (aardhommel) en *Psithyrus vestalis* Fourcr. (gewone koekoekshommel).

#### Graafwespen (Sphecidae):

*Cerceris quadrifasciata* Pnz., een ♀, 12.VIII.1965 (1.VI-27.VIII); ik heb nog nooit een ♀ van dit genus waargenomen met een prooidier; dat moeten kevertjes zijn.

*Gorytes bicinctus* Rossi, een ♀, VII.1968 en een ♂, 21.VII.1970 (18.VII-2.IX); de parasiet, *Nysson trimaculatus* werd niet gezien.

*Crossocerus capitosus* Sh., heel gewoon, ook veel gekweekt uit stengels; 27.V-22.VII.

*C. dimidiatus* F., een ♂, 13.VI.1967 en een ♀, 18.VIII.1954.

*Ectemnius continuus* F., een ♀, 7.VIII.1952; een zeer gewone soort (10.V-3.X); nestelt in hout, maar ik heb de soort nog nooit uit kunnen kweken.

*E. dives* Lep., een ♀, 5.VII.1972 en een ♂, 1.VI.1973 (20.V-28.VIII); dit laatste op mijn kamer tegen het raam.

*E. nigrifrons* Cress., (?) een ♀, 7.VIII.1967; dit exemplaar is echter verloren gegaan.

*Oxybelus trispinosus* F., een ♀, 11.VIII.1965 (31.V-25.VIII).

*Rhopalum clavipes* L., veel uit dood hout en een ♂, 25.V.1969 (-9.VIII).

*R. nigrinum* Kies., een ♂, 16.VIII.1965, maar het is zeer waarschijnlijk, dat dit typische moerasdier, dat in rietstengels nestelt, door mijzelf is aangevoerd in waterplanten voor de vijver. (17.VI-14.VIII).

*Passaloecus eremita* Khl., een ♀, 9.VII.1972 (6.VI-28.VII?); in dood hout.

*Pemphredon clypealis* Thms., een ♂, 1969 uit oude balk. (23.VI-13.VII?)

*P. lethifer* Sh., gewone soort, 13.V-15.VIII (29.VIII); nest soms in oud hout; meestal in stengels van *Rosa*, *Rubus*, *Fraxinus*, *Sambucus* en *Viburnum*.

*P. mortifer* Valkeila, een ♀, 13.VIII.1965 (24.VI-13.VIII?); nest in dood hout.

*Chrysis ignita* Form B (die waarschijnlijk identiek is aan *ignita schencki*); vier ♀♀: 29.V-29.VIII. (10.V-24.X).

Van de mieren (Formicidae) konden we determineren:

*Lasius flavus* De Geer, *Leptothorax nylanderi* Först., *Myrmica ruginodis* Nyl. en *laevinodis* Nyl.

#### Plooiwespen (Vespidae):

*Vespa crabro* L. (hoornaar), een ♂, 21.X.1968 op mijn kamer.

*Ancistrocerus antilope* Pnz., een ♀, 1.VI.1964, een soort, die ik verder slechts tweemaal ontmoet heb. *A. claripennis* Thms., gewoon, 24.V-9.IX.

Tot slot een zeldzame spinnendoder (Pompilidae): *Agenioideus apicalis* Lind., twee ♀♀: 29.VI.1968 en 22.VI.1969 op de oude muren.



Schiepersberg in de lente.

foto: P. J. van Nieuwenhoven

## VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

### te Heerlen op 4 november 1975

Voor een talrijk publiek, waaronder enkele leden van de Vrienden der Natuur uit Venlo, opende de voorzitter van onze afdeling de vergadering. Eerst werden enkele huishoudelijke zaken behandeld. De commissie, ingesteld op de ledenvergadering van 2 sept., welke ten doel heeft een regeling van de bevoegdheden en plichten van de afzonderlijke kringen te treffen, had een voorlopig reglement opgesteld en legde dit aan de vergadering voor ter bespreking. Sommige leden waren van oordeel dat enkele aanvullingen gewenst waren, waarna besloten werd dit ontwerp nog nader te bestuderen. Vervolgens gaf dr. Dijkstra de raad om het verkregen herbarium van pastoor Jongen nauwkeurig te controleren op mogelijke insektenvraat en de nodige maatregelen te treffen om dit te voorkomen.

De heer van Geel vertoonde de vrucht van Osage-doorn (*Maclura*) een soort die in Midden-Amerika voorkomt en aan de Plataan verwant is. Dr. Dijkstra had takken van Bezemstruik (*Spartium junceum*) welke voor de tweede maal bloeide, meegenomen. Deze soort komt in het Middellandse Zeegebied voor op kalkhoudende grond. Hij kan in ons land enkele meters hoog worden, de eerste bloei is eind mei-juni. Volwassen planten bezitten groene twijgen, waarmee geassimileerd wordt; bladeren ontbreken. Kiemplanten bezitten wel kleine bladeren. Deze soort vertoont grote overeenkomst met Brem (*Sarothamnus scoparius*), die kalkvliedend is. Een tweede bloei is niet iets bijzonders voor een zachte herfst, ook de heer Leysen ontdekte op 31 oktober te Epen een bloeiende Brem.

Vervolgens kreeg de heer Bronneberg het woord en vertoonde een groot aantal dia's van planten door hem in de Alpen gefotografeerd. Een aantal van deze komt ook in Zuid-Limburg voor, zoals Nachtsilene (*Silene nutans*), Wolverlei (*Arnica montana*), Hauwklaver (*Tetragonolobus siliquosus*), Engbloem (*Vin-*

*cetoxicum officinale*). Voor ons een merkwaardig feit is dat Waterlelie (*Nymphaea alba*) in Oostenrijk als een zeer, zeer zeldzame soort beschouwd en beschermd wordt. De afbeeldingen van dat materiaal vertoonden wel enkele geringe verschillen met materiaal uit Nederland. Natuurlijk werden ook talrijke, soms zeer fraaie afbeeldingen vertoond van typische alpenplanten evenals van een aantal orchideeënsoorten. Een kleine opmerking: Harige ratelaar (*Rhinanthus alectorolophus*) komt in Nederland voor en is in Zuid-Limburg op het Krijt niet zeldzaam.

Daarna vertoonde de heer Bouwhuis enkele afbeeldingen van de Wespenorchis (*Epipactis muelleri*), volgens hem van exemplaren uit Nederland. De noordelijkste vindplaatsen van deze zijn Hannover en Hildesheim. Hij is ons bekend uit Luxemburg en komt algemener in warmere streken voor en op verweerde kalkrijke bodem. De bloemkleur is groenachtig geel, van binnen met donkere paarse vlekken. Als slot gaf hij een groot aantal zeer fraaie foto's van Duitse gentiaan (*Gentianella germanica*), een soort die normaal een 5-spletige bloemkroon draagt, maar bij uitzondering 4-8-spletig kan zijn. Afwijkende bloemen, vooral bij exemplaren die ook normale bloemen bezitten, zullen waarschijnlijk gevormd worden door een minder of rijkere voeding tijdens de groei van de plant en staan niet in verband met een afwijking van hun chromosomen. De verandering van nederlandse namen, hier in Krijtgentiaan, lijkt hen niet erg gelukkig toe en schept onnodige verwarring.

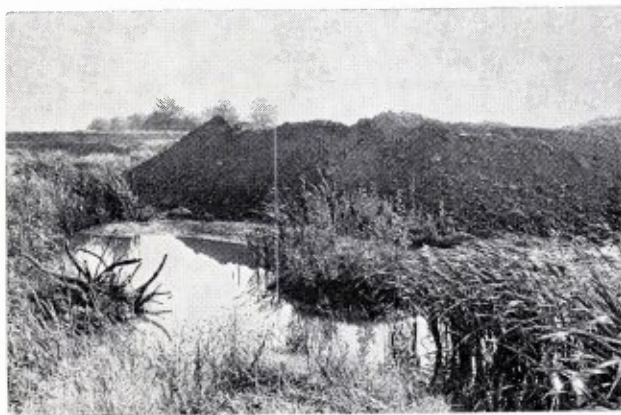
### te Maastricht op 6 november 1975

Na opening van de vergadering waarbij voorzitter van Nieuwenhoven de aanwezigen hartelijk welkom heet, herdenkt hij met passende woorden de onlangs op hoge leeftijd overleden heer A. Smeets te Venlo. De overledene, die een zeer verdienstelijk leven achter de rug had, was jarenlang een actief lid van het dagelijks bestuur van het Limburgs Landschap en lid van de Beheerscommissie De Hamert. In een „In memoriam” in nummer 10 van het maandblad

belichtte de heer van der Horst deze vooral voor Noord-Limburg zo verdienstelijke mens.

Ook werd dezer dagen het overlijden vernomen van de heer W. Onstenk. De heer Onstenk, die bekend stond om zijn collectie kevers, was in vroeger jaren een trouw bezoeker van de maandvergaderingen en een verdienstelijk leider in de jeugdbeweging, waarin hij vooral studie der natuur propageerde.

Met betrekking tot het artikel „Hoe een grintgat natuurgebied zou kunnen worden” in nummer 10 van het Maandblad, zegt de voorzitter dat het beschreven gebied alweer verdwenen is onder de dikke deklaag, die volgens de plannen tot een zonneweide zal worden ingericht (zie foto). Wel meent hij goede verwachtingen te mogen hebben van de ontwikkelingen van dit 140 H.A. grote gebied. Bepaalde gedeelten zullen gereserveerd worden als vogelbroedterrein en niet zonder meer toegankelijk zijn.



Het einde van het in het artikel van Ganzevles, Gilissen en Poot beschreven natuurgebied in het grintgat Eysden-Oost.

foto: P. J. van Nieuwenhoven

Nog eens de surveillance-diensten in het Museum door genootschapsleden ter sprake brengend, zegt de voorzitter dat nog geen meldingen bij het secretariaat zijn binnengekomen. De heer Montagne merkt hierbij op dat men het begrip surveillance-diensten en het houden van voordrachten niet los van elkaar moet zien. Hij zegt deze diensten te wil-

len zien als experiment en als voorloper voor als straks het vernieuwde Museum weer geopend is. Dan zal namelijk het toezicht in de aanzienlijke vergrote expositieruimte moeten worden uitgebreid en zal medewerking van genootschapsleden in de weekends hoogst welkom zijn.

De secretaris zal alvast een lijst opstellen van diegenen die zich al bereid verklaarden en dit met hen bespreken om tot een schema te komen.

Bij de Koninklijke Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde Afd. Lisse zijn zaden van wilde planten te bekomen. Voor bijzonderheden verwijst de voorzitter naar de mededelingen hierover onder het hoofd „Attentie”, elders in dit nummer.

Dan worden de aanwezigen in de gelegenheid gesteld om onder leiding van Dr. Montagne de expositie in de tijdelijke vestiging van het Museum te bezichtigen. Algemeen is men het er over eens dat de opstelling ondanks de beperkte ruimte als zeer geslaagd genoemd mag worden. Volgens de heer Montagne heeft men ook niet te klagen over het aantal bezoekers.

Na de pauze houdt Dr. van Nieuwenhoven, bijgestaan door zijn echtgenote, een voordracht aan de hand van veel uitstekende en kleurrijke dia's over hun reis naar Indonesië in juli van dit jaar. Vooreerst neemt hij de aanwezigen mee naar het natuurreservaat „Oedjoeng Koelon” in het uiterste westen van Java, waar de banteng nog voorkomt, zoals verschillende dia's ons laten zien. Ook de tijger is hier thuis, maar deze met uitsterven bedreigde, doch gelukkig thans beschermde diersoort heeft zich aan het gezelschap niet vertoond.

Herten zijn er nog volop en wilde zwijnen, die blijkbaar gewend aan de toerist niet schuw zijn en daarvoor goed te fotograferen, evenals een grote varaan, de aziatische opruimer van afval en kadavers.

Mooie opnamen illustreren zijn verhaal over het bewerken van de sawahs en het uitplanten der bibits (jonge rijstplanten). Het bekoorlijke hiervan is dat deze werkwijze nog net zo wordt toegepast als eeuwen geleden. Een arbeidsintensieve vorm van landbouw, passend bij de Javaan, die van huis uit

landbouwer is. Arbeidskrachten zijn ook geen probleem in dit dichtst bevolkte deel van de wereld en alles geschiedt in de grootste harmonie.

Verscheidene dia's tonen de pracht van de beroemde 's Lands Plantentuin te Bogor, het vroegere Buitenzorg. Deze zeer goed verzorgde 80 H.A. grote tuin met zijn prachtige met *Victoria Regia* begroeide vijvers telt een verzameling van meer dan 60.000 soorten planten.

Spreker laat diverse soorten palmen zien, waaronder een fraai exemplaar van de Waaierpalm en de in de vloedbossen groeiende Nipa-palm. De bladeren hiervan worden overal als dakbedekking gebruikt. In diezelfde bossen aan de modderige kust leven op de grens van water en land de typische slijkspringers (*Periophthalmus* spp.), ogenschijnlijk traag in hun bewegingen, maar razendsnel als men ze te dicht nadert. Opvallend aan deze diersoort zijn de uitpuilende ogen, die als telescopen boven het water uitsteken als ze zwemmen, dat ze overigens maar weinig doen. De ademhaling is in hoofdzaak een luchtademhaling, die zowel door de kieuwen als door het slijmvlies van de mondholte plaats vindt.

Een andere bewoner van de zandkust is een krabbesoort, die zich voedt door het bovenste laagje van het koraalzand met zijn monddelen als het ware uit te zeven. Rond zijn schuilplaats (een rond gat in de grond) geven de kleine bolletjes bewerkt zand blijk van deze activiteit, die vrijwel het gehele ebtijd door gaat.

Steeds verder oostwaarts reizend komt het gezelschap in de omgeving van Djokjakarta waar onder meer de uit de achtste eeuw daterende Prambanan, een Hindoetempel werd bezocht. Een zeer fraai gerestaureerd monument met rijkversierde uit steen gebeitelde godsdienstige voorstellingen.

Natuurlijk ontbreekt ook niet een gamelan-voorstelling, voorbereid door een toevallig bezoek aan een schoolje waar de kunst van het bespelen der gamelan onderwezen wordt.

De gamelan verzorgt de begeleiding van de wajang voorstelling, die zowel als schimmenspel als door personen zelf wordt opgevoerd.

De zonsopgang na een nachtelijke tocht te paard naar de Bromo heeft spreker vanaf de Kraterrand zeer treffend weten vast te leggen.

Zo heeft spreker de aanwezigen enig idee gegeven over het leven in een gebied, door Multatuli eens „de gordel van smaragd” genoemd.

Enkelen onder de aanwezigen die dit schone eilandrijk door hun vroegere werkkring of anderszins kennen, zullen dit met de spreker volmondig kunnen beamen.

## ATTENTIE

Niet lang nadat tijdens de maandvergadering van 2 oktober te Maastricht geweest was werd op het bestaan van instanties waar men zaden van allerlei wilde planten kan bekomen, ontving de redactie een schrijven van de Koninklijke Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde, afdeling Lisse met het verzoek om de aandacht van onze lezers te vestigen op de mogelijkheid om bij deze afdeling – die een eigen heemtuin bezit en zich o.m. toelegt op het verzamelen van de zaden van gekweekte wilde planten – zaden van wilde planten te kopen. Tegelijk met dit schrijven ontvingen wij een indrukwekkende zadenlijst met veel informatie van meer dan 230 soorten wilde planten, waaronder veel beschermde soorten en ook planten die reeds uit ons land verdwenen zijn. Al deze zaden zijn leverbaar, al is van sommige soorten de voorraad beperkt.

Bestellingen worden in volgorde van binnenkomst afgehandeld.

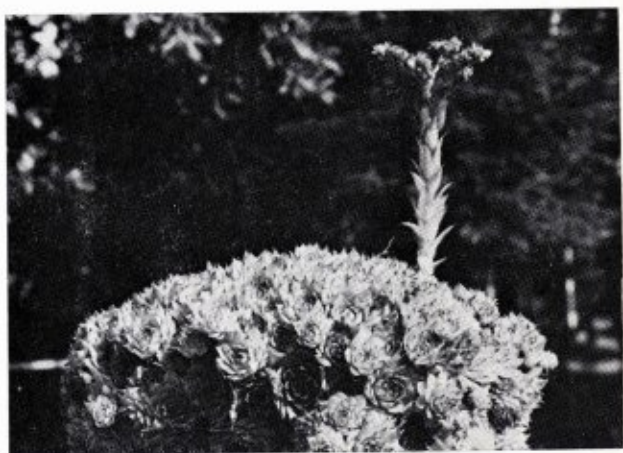
Na bestelling ontvangt men een strookje waarop aantal te leveren pakjes, totaalbedrag en gironummer van de penningmeester staat vermeld. Direct na ontvangst van de betaling wordt de bestelling verzonden. Bij aanvraag van de zadenlijst dient men f 0,60 aan postzegels bij te sluiten. Prijs per pakje zaad is f 1,50 + f 0,25 voor verpakking, porto en administratiekosten.

Van belang is verder te weten dat een aantal soorten vóór de winter gezaaid moet worden.

Aanvragen te richten aan: Koninklijke Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde, Afdeling Lisse, Secr./penn. Heemtuin, p/a M. Koning, Barentszstraat 64, Lisse.

Daar wij de activiteiten van de afdeling Lisse van de Koninklijke Maatschappij van Tuinbouw en Plantkunde van harte toejuichen, voldoen wij gaarne aan haar verzoek, terwijl wij de lezers, die voornemens zijn zelf een heemtuin aan te leggen, willen opwekken om van deze geboden gelegenheid gebruik te maken.

Bovendien ligt de zadenlijst voor belangstellenden ter inzage in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum.



Huislook, (*Sempervivum tectorum* L.).



Het einde van de bloei, het begin van nieuw leven.

## LICHENEN IN DE DOORT TE ECHT

door B. J. LOCHT, Ispra (Italië)

Alvorens een lijst te geven van de in de Doort gevonden lichenen, is het op zijn plaats om eerst in het kort iets te vertellen over deze slecht bekende vertegenwoordigers uit het plantenrijk.

Wat zijn Lichenen?

In het dagelijkse taalgebruik worden ze „korstmoss” genoemd, waardoor men zou kunnen denken dat we met een mos te doen hebben. Dit is echter een misverstand; het handelt zich hier niet om leden van de afdeling der Bryophyta (Mossen). Het is om die reden dan ook beter de bij de botanici meer gangbare naam „Lichenen” te gebruiken.

De lichenen staan plantensystematisch dicht bij de afdeling der Mycophyta (Schimmels of Fungi). Waarom?

Onder de microscoop ziet men in een dwarsdoorsnede van een lichen een warreling van dunne witte draden, en groen of blauw gekleurde, verspreid liggende cellen (Fig. 1). De witte draden zijn de hyfen van een schimmel (meestal een Ascomycet of Zakjeszwam), terwijl de gekleurde cellen blauw- of groenwieren zijn, bij de lichenen „gonidiën” genoemd. De schimmel en het wier vormen samen een hechte morfologische en fysiologische eenheid: het thallus, dat „een in zekere zin nieuw organisme doet ontstaan met een typische vorm en met constante systematisch bruikbare kenmerken” (Nultsch, 1968). De tweeslachtigheid der lichenen werd voor het eerst in 1867, door Schwendener als hypothese naar voren gebracht. Later is dit met proeven bevestigd, toen men er in slaagde beide elementen gescheiden van elkaar te laten ontwikkelen.

Lange tijd werd dit samengaan beschouwd als een perfecte symbiose: het wier dat de droogte schuwt, zoekt bescherming bij de schimmel, die een harde dikke schors vormt en het op die wijze voor uitdroging behoedt (zie Fig. 1), en de schimmel die van

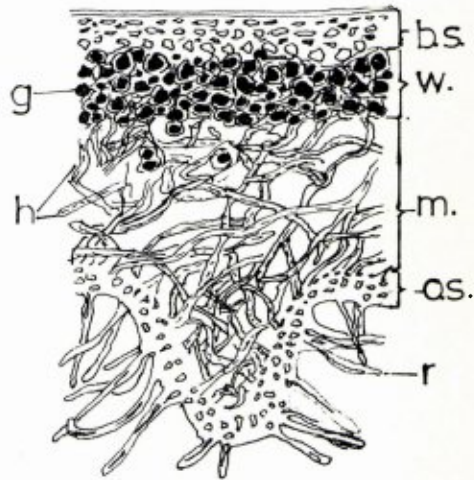


Fig. 1. Dwarsdoorsnede door het thallus van *Lobaria pulmonaria*; b.s. bovenste schorslaag; w. wierlaag; g. gonidiën (wieren); m. merglaag; h. schimmelhyfen; o.s. onderste schorslaag; r. „rhizoid”. (250x) (naar Strasburger, 1967).

de assimilatie (= fotosynthese) producten van het wier gebruik maakt en zodoende niet meer aangewezen is op een organische ondergrond, zoals b.v. afval, rottende bomen, humus, enz . . .

De laatste jaren heeft de electronenmicroscoop aangetoond dat er bij de lichenen alle vormen kunnen voorkomen tussen symbiose en parasitisme (Fig. 2) (Boedyn, 1966; Lambinon, 1969).

De voortplanting der lichenen is voornamelijk vegetatief, d.i. niet sexueel: een groepje wieren, helemaal ingesloten in schimmeldraden, verlaat het thallus en wordt door wind of water verspreid.

De sexuele voortplanting, die veel minder frequent is, wordt enkel en alleen verzorgd door de schimmel. Ze is identiek aan die der ons bekende Asco- en Basidiomyceten (Zakjes- en Steeltjeszwammen). De wieren hebben het vermogen om zich geslachtelijk voort te planten verloren.

In het bijzonder door de laatst genoemde overwegingen, worden de Lichenen als Klasse (Boedyn, 1966), als fysiologisch gespecialiseerde Groep (Strasburger, 1967), of als Aanhangsel

(Nultsch, 1968) van de Afdeling der Mycophyta (Schimmels) beschouwd.

Een argument voor een aparte klasse is het feit dat de hyfen alléén in aanwezigheid van het wier in staat zijn het thallus te vormen en tot fructificatie te komen. Een ander argument dat voor de vorming van een aparte klasse wordt aangevoerd is het speciale metabolisme-product dat alleen door lichenen wordt afgescheiden en dat bij geen enkel ander levend wezen aangetroffen wordt, de zgn. „lichenzuren”.

### Ecologie

Het succes van deze samenleving tussen wier en schimmel wordt misschien op de meest overtuigende wijze aangetoond door de verbreiding der lichenen over het gehele aardoppervlak, van pool tot pool, door de grote verscheidenheid der gekoloniseerde biotopen, en de belangrijke rol van deze organismen in de zgn. „pionier-gemeenschappen” op rotsen, boomschorsen, en zelfs op verschillende bodemformaties.

In onze streken treft men de lichenen aan op de bodem (Bekertjesmos), humus, rottend hout, stenen, en op boomschorsen (= epifyten). De chemische en fysische eigenschappen van het substraat, zoals de zuurtegraad (pH), hardheid, gladde of ruwe schors, spelen een belangrijke rol in de abundantie der individuen en de verscheidenheid der soorten.

De voornaamste factor echter, die verantwoordelijk schijnt te zijn voor de verbreiding der lichenen, en in het bijzonder der epifyten, is de algemene toestand van de lucht: de vochtigheidsgraad, de neerslag, de wind, lichtintensiteit (van de zon), en de vervuiling ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}$ , enz. . .).

Dit, omdat de autotrofe partner, het wier, voor zijn voeding voornamelijk is aangewezen op in de lucht aanwezige bestanddelen, waarvan koolzuur voor de fotosynthese de voornaamste is. Ook worden er wel voedingsstoffen uit het substraat betrokken, maar dan in onbeduidende mate en door de schimmel. Door bovengenoemde eigenschap blijken ze zeer

waardevolle „luchtverontreinigings-indicatoren” te zijn. Aangezien de slechtste condities in de omgeving van de (grote) woon- en industrie centra te vinden zijn, zal men daar de minste soorten en individuen aantreffen. Op basis van de afstand tot deze centra, en de daarmee gepaard gaande afname van

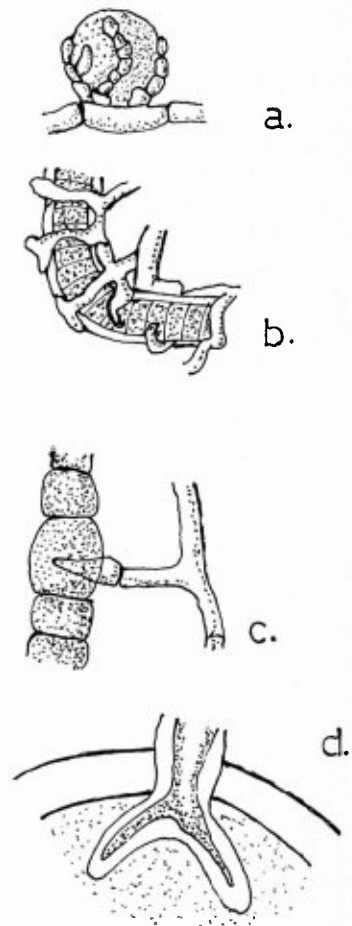


Fig. 2. Overgangsvormen van symbiose naar parasitisme bij lichenen. a. Een wiercel (*Protococcus*) gevangen door schimmelhyfen. b. Een draadvormige wier (*Scytonema*) helemaal ingesloten door hyfen. c. Een parasiterende hyf dringt in een cel van een draadvormige wier (*Nostoc*). d. Idem bij *Protococcus*. (naar Boedyn, 1966).



de lucht-toxiciteit, kan men een lijst van zgn. „poleofobe” soorten opstellen. – (van het Grieks „polis” = stad, en „phobos” = angst) – Barkman (1958), heeft voor Nederland een dergelijke lijst samengesteld, bestaande uit soorten die elk voorzien zijn van een indexcijfer (zie Tabel I). De minst poleofobe soort, in dit geval een ééncellige groenwier, *Protococcus viridis*, heeft het indexcijfer „1”. Het maximum indexcijfer „12”, bezitten diè soorten, die in gebieden voorkomen waar de lucht nog als zuiver beschouwd kan worden, b.v. de Veluwe, de Wadden, en de duinen.

Wanneer men aan de hand van deze lijsten, de soorten in kaart brengt, dan treden er gebieden op de voorgrond waar geen of bijna geen epifytische lichenen voorkomen. Deze zgn. „epifyten-woestijn”, is omgeven door concentrische gordels met een stijgende abundantie der soorten en individuen. De vorm van deze gebieden wordt voornamelijk bepaald door de omvang en de ligging van de verontreinigingsbron, en door de dominerende winden; ze is meestal elliptisch, met in een van de middelpunten de stad en/of industrie.

Het natuurgebied „de Doort” te Echt is in een dergelijke epifytenwoestijn gelegen, die haar bestaan te danken heeft aan het 20 km. zuidelijker gelegen petrochemie-complex der D.S.M. Dit heeft tot gevolg dat de lichenen die men in de Doort aantreft hoofdzakelijk soorten zullen zijn die in de onderste regionen van de lijst van Barkman (1958) aangetroffen worden, d.w.z. met een laag indexcijfer.

Tabel I. Poleofobie-indices van enkele in Nederland veel voorkomende Lichenen (naar Barkman, 1958). De met \*) aangeduide soorten zijn in de Doort aangetroffen.

<i>Usnea florida</i>	12
<i>Usnea ceratina</i>	11
<i>Usnea subfloridana</i>	10
<i>Cetraria glauca</i>	10
<i>Parmelia saxatilis</i>	10
<i>Pseudovernia furfuracea</i>	9

<i>Anaptychia ciliaris</i>	9
<i>Ramalina fraxinea</i>	9
<i>Ramalina fastigiata</i>	8
<i>Physcia aipolia</i>	8
<i>Evernia prunastri</i>	8
<i>Parmelia acetabulum</i>	7
<i>Ramalina farinacea</i>	7
<i>Hypogymnia physodes</i> *)	6
<i>Xanthoria parietina</i> *)	6
<i>Candelariella vitellina</i>	5
<i>Parmelia sulcata</i> *)	5
<i>Physcia adscendes</i> *)	5
<i>Xanthoria candelaria</i>	5
<i>Physcia grisea</i> *)	4
<i>Physcia tenella</i> *)	4
<i>Lecanora clarotera</i>	3
<i>Buellia punctata</i> *)	3
<i>Lecanora expallens</i> *)	2
<i>Lecanora canizaeoides</i> *)	2
( <i>Protococcus viridis</i> *)	1)

### Lichenen van het natuurgebied „de Doort” te Echt

Een eerste inventarisatie van lichenen in de Doort, in de zomer 1972, heeft de volgende soorten opgeleverd (zie kaartje):

*Lecanora canizaeoides*, poleofobie-index „2”, is in de Doort de meest voorkomende lichen. Men vindt hem op de ruwe schors van de Eik, Es, Olm, en de Berk, vooral aan de zuidzijde, vanaf het midden van de stam tot aan de kroon. Het is een soort die zeer goed bestand is tegen de luchtverontreiniging. Door gebrek aan concurrentie breidt hij zich sterk uit in de steden waar voor de meeste andere soorten geen bestaansmogelijkheden meer zijn. Door dit feit maakt hij dan ook deel uit van pioniergemeenschappen op muren, pannen, plavuizen, boomschors, enz . . .

*Lecanora carpineae* en *Arthonia radiata*, komen voor

op dunne, gladde, levendige, matig zure tot neutrale (pH 6-8) schors. In de Doort koloniseren zij hoofdzakelijk de zuidzijde van Populieren. Beide zijn er erg talrijk, ze zijn niet zo tegen de droogte bestand en niet zo toxisolerant als de vorige soort.

*Buellia punctata*, „3”, treft men aan op de ruwe schors van Eiken, in de Doort is hij erg talrijk, meestal in gezelschap van *Lecanora carpinea*. Ze vormen samen een sterk nitro-xerofytische gemeenschap.

*Physcia adscendes*, *Ph. grisea* en *Ph. tenella*, resp. „4” en „5”, op basis en middelste stamdeel van vrijstaande bomen. Op neutrale, stikstofrijke, en aan veel licht blootgestelde schors. In de Doort op enkele (3?) Wilgen langs een plas aan de noordzijde van het bos en langs de oude bedding van de Middelsgraaf, bij Ophoven.

*Physcia nigricans*, is gevonden aan de zuidkant van de bakstenen steunmuren onder de oude brug, van het „leemtrammetje”, over de Middelsgraaf bij Ophoven. Kan ook op bomen aangetroffen worden.

*Hypogymnia physodes*, „6”, is een zeer polymorfe soort, waarvan er in de Doort slechts drie, toch vrij grote exemplaren gevonden werden op de voet van drie vrijstaande Wilgen, groeiende langs de grootste plas aan de noordzijde van het bos. Zeer kleine individuen, enkele mm. in doorsnede, werden in groten getale aangetroffen op de noordzijde van Eiken en Populieren langs de Caanjelbeek.

*Xanthoria parietina*, „6”, een fel oranje gekleurde lichen, is erg nitrofiel en toxisolerant. Ze komt vaak voor tezamen met de boven beschreven „Physcia-groep”. Op de betonnen stuwstukjes van de gekanaliseerde Middelsgraaf groeien enige kleine exemplaren. Prachtige individuen werden echter iets buiten het eigenlijke natuurgebied gevonden, te weten op de bakstenen steunmuren van een

(ex)spoorlijnbruggetje over de Molenbeek bij de „Loop”.

De tot hiertoe besproken lichenen zijn alle korstvormige, op bomen of stenen (epifyten of epilithen), op de schaal van Barkman voorkomende soorten. Er worden echter ook lichenen gevonden die op de zware kleibodem van de Doort groeien. Het zijn allemaal vertegenwoordigers van het geslacht *Cladonia*, dat gekenmerkt wordt door de bekervormige gedaante. Vandaar de meer vertrouwde Nederlandse naam Bekertjesmos.

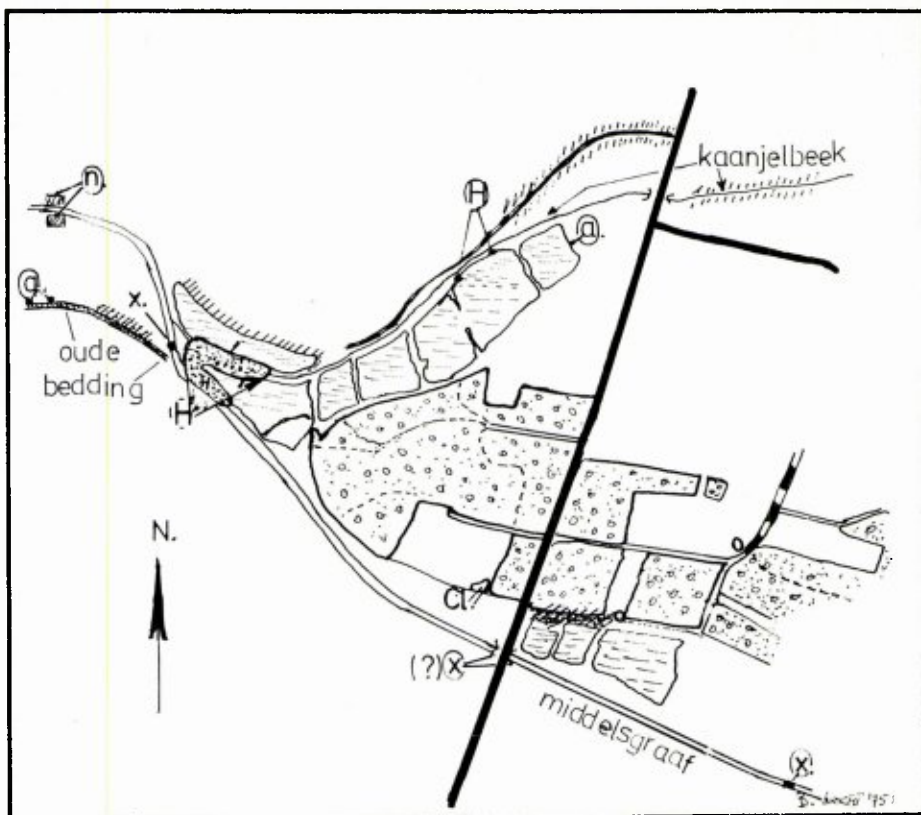
*Cladonia chlorophea*, zéér talrijk op een enkele plek, aan de zuidkant van het bos, daar waar vroeger een stortplaats heeft gelegen, „plas-8”. Het groeit in dichte bosjes bijelkaar op de vette kleigrond in gezelschap van het mos *Ceratodon purpureus*, aan de voet van een oude Eik.

*Cladonia digitata*, idem. Op een eilandje van de Horster plassen. Echter direct aan het zonlicht blootgesteld tegen een naar het zuiden gericht talud.

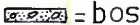
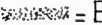
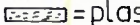

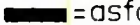
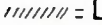
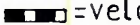
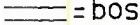
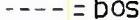
*Cladonia fimbriata*, eveneens vaak vergezeld door *Ceratodon purpureus*, op plaatsen waar kiezel en grind (toevallig) voorkomen.



*Xanthoria parietina* (grootste Lichen)  
*Physcia grisea* (links onder)



De verbreiding van enkele Lichenen<sup>+</sup> in de 'DOORT' te ECHT.

	= bos		= <i>Buellia punctata</i> .
	= plassen		= <i>Lecanora canizae</i> .
	= asfaltweg		= <i>L. carp.</i> + <i>Ar. radiata</i> .
	= veldweg	a.	= <i>Ph. adsc.</i> + <i>Ph. ten.</i>
	= bosweg	n.	= <i>Ph. nigricans.</i> / x. = <i>Xh. parietina</i> .
	= bospad	Cl.	= <i>Cladonia</i> sp. / H. = <i>Hypog. phys.</i>

<sup>+</sup> voor volledige nomenclatuur zie tekst.

Tenslotte vond ik *Parmelia saxatilis* en *P. sulcata* op de geschilderde schors van enkele fruitbomen in weiden niet ver van het bosgebied verwijderd.

Voorlopig zijn er dus 15 soorten lichenen gevonden. Een intensiever onderzoek zal zeker meer soorten opleveren, maar waarschijnlijk niet veel meer. Van deze 15 soorten zien we dat die soorten, die een lage poleofobie-index hebben het meest voorkomen en dat daarvan het aantal individuen talrijker is. Ook valt er een zekere tendens waar te nemen dat de soorten met een hoge index, zoals *Hypogymnia physodes* („6”), aan de noordkant van het bos worden aangetroffen. Hier is misschien een filtrerende werking van het bos debet aan, die de zuidelijke en

zuidwestelijke winden, komende van het D.S.M. industrie-complex, zuivert van hun toxische elementen.

### Literatuur

- Barkman, J. J. - 1958 - Phytosociology and ecology of cryptogomic epiphytes. Ed. Van Gorcum en Co. Assen.  
 Boedyn, B. - 1966. - Les plantes sans fleurs. Les plantes du monde. Tome III. Hachette, 390 p.  
 Lambinon, J. - 1969. - Les Lichens. Les Naturalistes Belges. Bruxelles, 196 p.  
 Nultsch, W. - 1968. - Algemene botanie. Aula no. 250. Het Spectrum, Utrecht-Antwerpen, 414 p.  
 Strasburger, E. - 1967. - Strasburger's Textbook of Botany. Longmans and Co Ltd, 2nd edition, 846 p.

## CURSUS CONTROLEUR-VOGELWET 1936

Georganiseerd door  
**Kring Venlo „Vrienden der Natuur“**

Enige tijd geleden werden zowel aan G.S. van Limburg als aan Staatssecretaris Meyer van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk vragen gesteld over de naleving van de Vogelwet 1936 en de controle daarop, speciaal in Noord Limburg. De vragenstellers stelden vast, dat er in het noordelijke deel van de provincie veel overtredingen van de vogelwet voorkomen – vogelvangst, vogelhandel, enz. – en dat anderzijds het aantal Controleurs Vogelwet 1936 in het gebied uiterst gering is. Nu is de controle op de naleving van de bepalingen van de Vogelwet 1936 natuurlijk in de eerste plaats een taak van Rijks- en Gemeente politie en voor zover de tijd dat toelaat wordt aan deze taak zeker wel wat gedaan. Vooral het vaste detachement van de Veldpolitie te Maasbracht, waarvan de manschappen gespecialiseerd zijn in de z.g. veldwetten (Jacht-, Visserij-, Natuurbeschermings- en Vogelwet), is actief. Bij de meeste politiemensen ontbreekt het echter aan de nodige vogelkennis. Vandaar dat er veel wordt samengewerkt met de Controleurs-Vogelwet 1936. Dat zijn onbezoldigde opsporingsambtenaren voor de Vogelwet 1936 met een goede kennis van de Nederlandse vogels en de wettelijke bepalingen ter bescherming daarvan. Mensen die bereid zijn zich in te zetten voor een betere bescherming van de vogelstand, die daarom veel voorlichtend werken, maar zo nodig ook verbaliserend kunnen optreden. De Controleurs-Vogelwet 1936 worden na gebleken geschiktheid aangesteld door het Ministerie van C.R.M.. Die geschiktheid moet allereerst blijken uit de instelling van de betrokkene, zijn vogelkennis en zijn goede naam als natuurbeschermers, maar vóór iemand als Controleur-Vogelwet 1936 wordt beëdigd, moet hij bovendien nog een door het Ministerie ingesteld examen afleggen. Daarbij moet hij bewijzen, dat hij de vogels goed kent, de wettelijke bepalingen terdege heeft bestudeerd en bovendien heeft geleerd een proces-verbaal

te schrijven. Als uitvloeisel van de vragen over de Vogelwet aan GS van Limburg en aan de Staatssecretaris werd onlangs door de Kring Venlo „Vrienden der Natuur“ een bespreking gehouden, waaraan enige natuurbeschermers uit Noord Limburg, alsmede enige vertegenwoordigers van C.R.M., Gemeente Venlo (Jeugdzaken en Plantsoendienst) deelnamen. Bij die gelegenheid is het idee geboren om bij voldoende belangstelling een cursus ter opleiding voor het examen Controleur-Vogelwet 1936 te organiseren. Deze cursus zal worden geleid door de heer C. van Kooten uit Meerssen, contactpersoon van het Ministerie van C.R.M. voor de Limburgse Controleurs Vogelwet 1936. Belangstellenden, die menen aan de gestelde eisen te voldoen (goede vogelkennis, juiste vogelbeschermingsmentaliteit, onbesproken gedrag, behoorlijk Nederlands schrijvend) en minstens 21 jaar oud zijn, kunnen zich voor Noord-Limburg opgeven bij „Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Kring Venlo „Vrienden der Natuur“ p.a. Genbroekstraat 8 te Venlo“. Zij ontvangen dan na verloop van tijd bericht over deze cursus.



Pas uit het ei gekomen jonge wulpen. foto: J. H. H. de Haan

## BOEKBESPREKING

Nieuwe uitgave van VERKADE'S LENTE, ZOMER, HERFST EN WINTER.

„En toen stond het plan ons spoedig geheel voor den geest: Wij zouden eene vertelling trachten te geven van het jaar, van de verschillende jaargetijden - van bloemen, vogels, vlinders, kevers, die overal te vinden zijn in ons kleine land, doch die maar door enkelen worden gekend”.

Het waren gedenkwaardige woorden die Ericus Verkade begin deze eeuw sprak en waarmee toen besloten werd om de albums Lente, Zomer, Herfst en Winter te gaan uitgeven. „Wij zouden eene vertelling trachten te geven van de verschillende jaargetijden”.

Iedere oudere natuurliefhebber weet dat Jac. P. Thijsse bereid werd gevonden als verteller in deze albums op te treden. Dat gebeurde in 1905, en Thijsse is blijven vertellen tot in het album Vogelzang, dat in 1965 posthuum werd uitgegeven ter gelegenheid van zijn honderdste geboortedag - Thijsse stierf in de hongerwinter 1944/45.

De inmiddels legendarisch geworden albums waren slechts anti-kwarisch en dan nog voor veel geld, te koop. Hoe gelukkig zijn wij daarom dat Zomer en Keuning Boeken b.v. in samenwerking met Natuurmonumenten de genoemde albums opnieuw heeft willen uitgeven, uiteraard met medewerking van Verkade. Zij zijn in de boekhandel verkrijgbaar voor f 18,50 per deel, compleet met plaatjes. De oorspronkelijke albums kostten f 0,50 zonder de plaatjes. Die moest je verzamelen door koek en beschuit van Verkade te eten. En daar hebben wij, ouderen, ons allemaal aan bezondigd, in onze jeugd: de koek kwam soms je neus uit, maar dat had je er voor over.

Toch is het niet alleen nostalgie die ons verlangend naar deze herdrukken heeft doen uitzien. Ondanks de oude spelling - de heruitgave is langs fotografische weg tot stand gekomen - is de oude tekst nog steeds uitermate geschikt om bij vele Nederlanders liefde voor de inmiddels schaars geworden vrije natuur aan te kweken. Verouderde namen en enkele onjuistheden zijn onder Thijsse's lijfspreuk, „onbekommerd”, met de grootste eerbied en voorzichtigheid door Kees Hana in het Ten Geleide verbeterd. Helaas is dat tevens Hana's laatste werk geweest. Hij schreef zijn teksten toen hij reeds op zijn ziekbed lag, dat al te lang heeft geduurd, en jammer genoeg zijn sterfbed is geworden.

van N.

### „VIJFTIG JAAR IN THIJSSSE'S HOF”

Uitgeverij B.V. W.J. Thieme & Cie, Zutphen.

Prijs f 9,50.

Dit boekje dat uitgegeven werd ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Hof op 26 september 1975 kwam tot stand door samenwerking van:

de Stichting Thijsse's Hof,

Planten- en Vogeltuin in het Bloemendaalsche Bosch, het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland

en de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, die het boek in haar Natuurhistorische Bibliotheek als nr. 19 opnam.

Redactie: A.J. Gorter-ter Pelkwijk, Charlotte Noë, W.J. Holthuizen en G. Houtman.

In dit 104 pagina's tellend boekje waarin vele toepasselijke foto's en tekeningen zijn opgenomen, wordt het grote belang belicht dat Thijsse's Hof vooral voor het onderwijs heeft. Het is verbazingwekkend hoe groot de verscheidenheid aan planten is die men in dit slechts 2 H.A. grote terrein in harmonisch verband heeft weten bijeen te brengen.

Op instructieve wijze doen de auteurs in hun artikelen verslag hiervan.

Doch niet alleen treft men een opsomming aan van voorkomende planten en kruiden, ook wordt ruime aandacht geschonken aan de talrijke vogels die er een veilige broedplaats vinden. Een overzicht is opgenomen van de gemiddelde broedvogelbevolking over de jaren 1970 - 1975.

Verder is een hoofdstuk aan insecten gewijd en tot slot geeft een van de auteurs in het kort weer wat er te zien is met een kaartje van de Hof als oriëntering.

Gaarne bevelen wij dit boekje in de belangstelling van de natuurliefhebber aan. Het wil tevens een opwekking zijn voor hen die Thijsse's Hof nog niet kennen om dit „natuurmonument” - door een der auteurs in zijn artikel zo typerend „een instructieve heemtuin op natuurlijke basis” genoemd - met een bezoek te vereren.

H. Th.

## DE NEDERLANDSE LANDSCHAPPEN, deel 1 en 2.

Ontstaan, wetenschappelijke betekenis, belevingswaarde. door: Dr. H.A. Visscher. (Aula Paperback 32 en 33, à f 25,—). 238 en 224 pagina's formaat 21x14,7 cm. Het betreft een fundamenteel gewijzigde en sterk uitgebreide heruitgave van Het Nederlandse Landschap, aula paperback 6, waarvan reeds twee drukken verschenen.

Sinds afgelopen juli heb ik op deze boeken zitten wachten. Toen vormden ze nog 1 boek en ik kwam ermee in aanraking doordat het werd gebruikt als handleiding bij een cursus Landschapstudie in het Biologisch Werkkamp voor het Onderwijs op Texel. Met dit boek in de hand bekeken we dit eiland wandelend en fietsend. Daardoor zagen we veel duidelijker de natuurlijke en menselijke invloeden: hun eigen inbreng, hun wederzijdse invloed en hun tegenspraak. Zowel de geologische als de biologische en de cultuurhistorische elementen in het landschap werden ons in hun onderlinge relatie aangewezen. Des te pijnlijker werden wij ons daardoor ook bewust van de geweldige afbreuk die de massarecreatie doet aan dit eiland. Thuis gekomen bleek het boek uitverkocht. Maar door deze uitgebreide en herziene druk wordt het weer mogelijk ook Limburg eens op dezelfde wijze onder de loep te nemen. Met name om enig inzicht te krijgen in de waarde en de noodzaak van het toekomstige landschapspark in Zuid-Limburg is dit boek een onmisbare handleiding. Maar niet alleen het Limburgse heuvelland, ook de andere Limburgse landschappen, zoals de heidegebieden, de oude rivierduinen, het veengebied, het rivierengebied komen aan de orde zowel vanuit geologisch, archeologisch als biologisch opzicht. Daarbij worden de waarden steeds toegespitst op de huidige belevingswaarde voor de mens en de bedreiging van het landschap. De typische kenmerken van elk landschap worden veelzijdig belicht: door een beknopte tekst, zeer vele schematiserende tekeningen en toelichtende foto's. Het zijn onmisbare boeken voor natuurliefhebbers, onderwijsmensen, milieubeschermers en bestuurders die zich bezig houden met ruimtelijke ordening. Jammer dat het twee boeken zijn geworden in plaats van één. Ze zijn namelijk niet los te koppelen, al was het alleen al doordat de algemene schema's, de bibliografie en het register achterin deel 2 zijn opgenomen.

H. G.

## VERSCHENEN

In het kader van de Nederlands-Duitse samenwerking bij het bodemkundig onderzoek is een tweetalige brochure verschenen over „het land tussen Maas en Niers”.

Het daarin gegeven overzicht steunt op de resultaten van een bodemkartering van kaartblad 52 Oost Venlo, schaal 1 : 50.000, uitgevoerd door de Stichting voor Bodemkartering te Wageningen en het Geologisch Landesamt Nordrhein-Westfalen te Krefeld.

De gekleurde bodemkaart met uitvoerige toelichting, die uitgebreide informatie over de bodemgesteldheid en het ontstaan van dit gebied bevat, is verkrijgbaar bij het PUDOC, Postbus 4, Wageningen à f 30,— incl. BTW.

Voor belangstellenden ligt deze brochure bovendien ter inzage in de bibliotheek van het Natuurhistorisch Museum.

Uit de serie „Wetenschappelijke Mededelingen K.N.N.V.” (no. 109 - oktober 1975) ontvingen wij: Kiezelwieren - Diatomeeën door A. van der Werff.

In dit uit 100 pagina's tellend werkje bespreekt de auteur na een uitzetting gegeven te hebben van wat kiezelwieren zijn, o.m. de volgende onderwerpen die de onderzoeker op weg moet helpen:

de levenswijze

de voortplanting

het milieu

het verzamelen, conserveren, bestuderen en afbeelden van het materiaal

bespreking van de geslachten en soorten.

In een afzonderlijke bijlage treft men afbeeldingen van de besproken soorten aan.

Aan het slot is nog een summary, een literatuuropgave, een systematisch- en een alfabetisch overzicht van de geslachten opgenomen.

Dit boekje kan men bekomen na storting van f 10,— (K.N.N.V.-leden f 8,75) op giro 13028 t.n.v. Bureau K.N.N.V. Hoogwoud (N.H.). Portokosten zijn inbegrepen

### AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te **Maastricht** op 4 december om 20.00 uur in de tijdelijke vestiging van het Natuurhistorisch Museum, Stokstraat 46.

Na de pauze zal dr. van Nieuwenhoven een voordracht met dia's houden over zijn recente reis naar Pakistan en Thailand.

te **Heerlen** op dinsdag 9 december om 19.30 uur in het Grotius College.

De heer van Geel vertoont dia's over de natuur uit Bretagne.

te **Heerlen** op dinsdag 6 januari om 19.30 uur in het Grotius College.

De heer Friedericy vertoont dia's over de natuur in Canada en Noord-Amerika.

te **Venlo** op vrijdag 19 december 1975 om 20.00 uur in het Goltziusmuseum.

**Death of a legend**, 50 minuten durende film in kleuren, over enkele uitgestorven dieren op het Noordamerikaanse continent.

Dia-serie met geluidsband over het leven der IJs-vogels.

Leden laten hun natuur-dia's zien en doen mededeling van bijzondere waarnemingen.

### AANKONDIGING

Lezing voor de „Vrienden der Natuur” in Weert.

Op dinsdagavond 16 december 1975 om 20.00 uur zal de oud-medewerker van de afd. Natuurbehoud van het Staatsbosbeheer de heer J. Th. ter Horst uit Maastricht een voordracht houden met kleurendia's met als onderwerp „Het landschap in Midden- en Noord-Limburg”.

De lezing vindt plaats in een der zalen van Café „Old Dutch” in de Kerkstraat 38 te Weert.

## DE NATUUR IN

## Natuurwandelingen I.V.N.-Limburg

- Zondag 14 dec. \*Omgeving van Theehuis Vijlenerbos, o.l.v. IVN-Bocholtz-Simpelveld. Vertrek van Wilhelminaplein te Bocholtz om 9.30 uur. Opgave en inlichtingen Telefoon 04442-2420.  
\*Bustocht naar Brunsummerheide - Dagwandeling, o.l.v. IVN-Kerkrade. Opgave door storting busgeld f 4,50, kind f 2,50 op girorekening 2526537 t.n.v. penn. IVN-Kerkrade of tel. 04445-5403. Vertrek Maria Goretti om 9.00 uur.  
\*Wandeling omgeving Meerssen, o.l.v. IVN-Meerssen. Vertrek VVV-kantoor Meerssen om 14.00 uur.
- Zondag 21 dec. \*Brunsummerheide, o.l.v. IVN-Brunsum. Vertrek Manege Overbergstraat - Rimbürgerweg om 14.00 uur.  
\*Bossen van Elsloo, o.l.v. IVN-Elsloo. Vertrek ingang kasteelpark Elsloo om 14.00 uur.
- 2e Kerstdag 26 dec. \*Naar Stammenderbos, o.l.v. IVN-Spaubeek. Vertrek parkeerplaats tennisbaan St. Jansgeleen om 14.00 uur.
- Zaterdag 27 dec. \*Dagwandeling Schweiberg, Onderste- en Bovenste Bos, o.l.v. IVN-Eys. Vertrek bij kerk Mechelen om 10.00 uur. Lunchpakket en pas.

## WINTERPROGRAMMA

Winterprogramma's van IVN-afdelingen zijn, voor zover niet anders vermeld gratis toegankelijk, zowel voor leden als voor niet-leden.

- Dinsdag 16 dec. Dia-avond met de dia-series: „De Geul” van de heer W. Beetstra en „Kastelen in Limburg” door de heer A. Lennartz. Zaal Hervormde Kerk te Gulpen om 20.00 uur. (IVN-Vijlen/Vaals)
- Donderdag 18 dec. Ledenbijeenkomst in Kerstsfeer in de bovenzaal van Hervormde Kerk om 20.00 uur. De heer A. Lemmerling houdt een lezing over: „Toverkruiden, heksenwaan en volksgeloof. (IVN-Valkenburg)
- Vrijdag 19 dec. Kerstavond alleen voor leden van Meerssen. Zaal Dierx, Beekstraat, Meerssen om 19.45 uur. (IVN-Meerssen)

## NATUURWANDELINGEN IN BELGISCH-LIMBURG

Deze wandelingen worden verzorgd door de werkgroep Belgisch-Limburgse Natuurgidsen. Lezers van De Natuurgids zijn hier van harte welkom.

- Zondag 7 dec. (Gidsen van Genk). Belgische Natuur- en Vogelreservaten „De Maten”. Vertrek parkeerterrein Slagmolen (zandweg volgen naast café Slagmolen-Genk) om 9.00 uur.
- Zondag 21 dec. (Gidsen W.E.T.). Groenpoort-Tessenderloo. Vertrek markt Tessenderloo om 14.00 uur.
- Vrijdag 26 dec. (Gidsen van Genk). Wintertocht Park van Midden-Limburg. Vertrek kasteel Hengelhof, Houthalen om 14.00 uur.