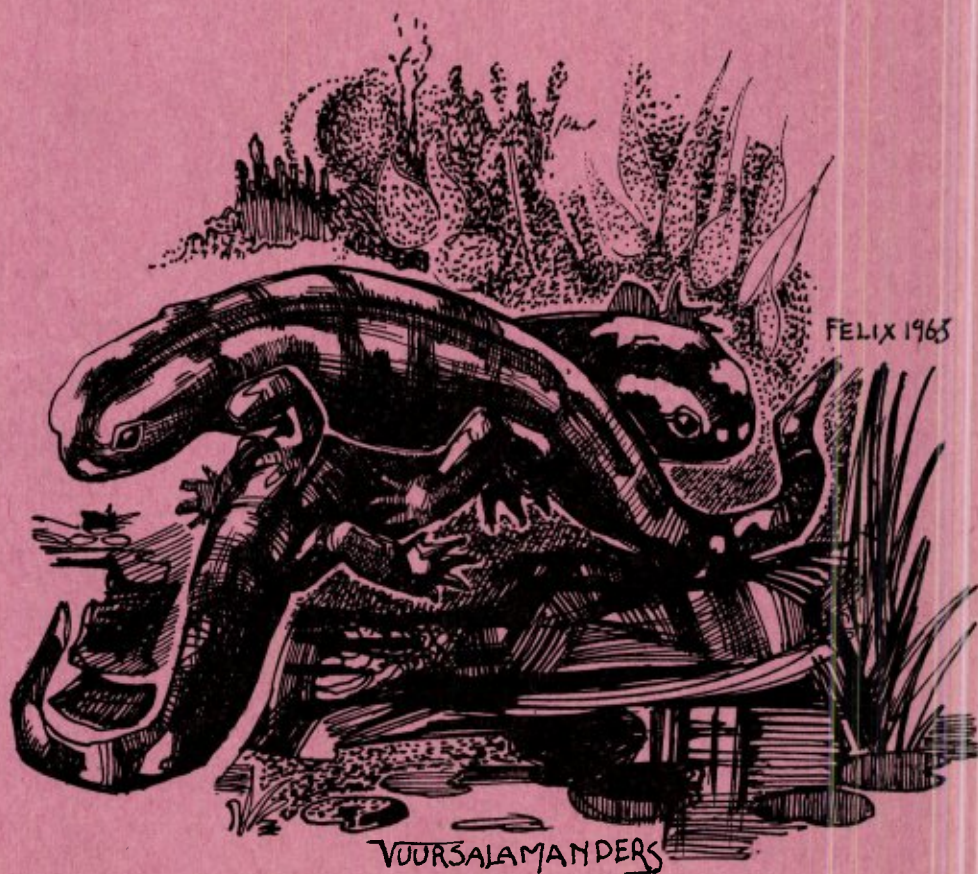


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD

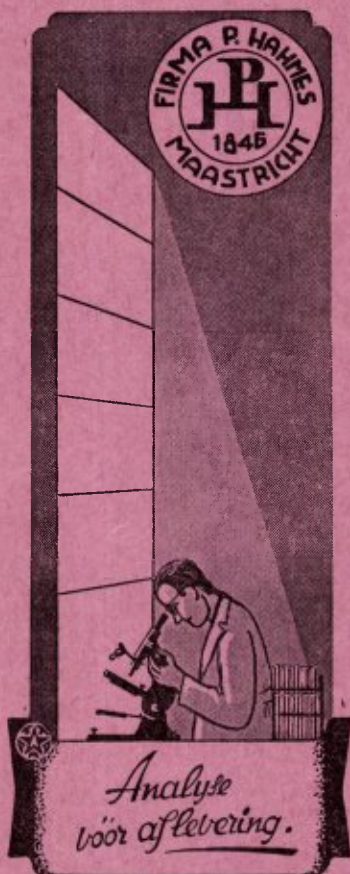


GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U:

Uitgebreide kosteloze service
Onbeperkte garantie van de
Gemeente Maastricht
De hoogst mogelijke rente
Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.
Bijkantoren te:
Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.
Sittard: Engelenkampstraat 72 en
Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.
Rijdende Bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



TOERISTEN, BEZOEKT

Valkenburg (LIMB.)

★

LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.

Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de

Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 - VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE

EN

OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal:
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

VON BECKERATHPLATZ 9
KREFELD - DUITSLAND

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts; Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap:

Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Secretaris: Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstraat 13, Maastricht.

Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Tel. 04400—14174.

Lidmaatschap f 7,50 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 10,— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,—, voor leden f 0,75; dubbelnummers f 2,— en f 1,50. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging van de jaarvergadering en de excursie naar het Eiland in de Maas, blz. 57. — Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 58. — De natuur in, blz. 58. — De omslagtekening, blz. 58. — Uit eigen kring, blz. 58. — R. Geurts: Naar het „Eiland in de Maas”, Stevensweert en Ohé en Laak, blz. 58. — Verslag van de maandvergaderingen, blz. 60. — Nieuws uit Venlo en omgeving, blz. 65. — G. Braeckman: De allometrie als bevestiging van het verschil in groei van de kop der larven der twee inlandse Myrmeleoniden: *Euroleon nostras* Fourcr. en *Myrmeleon formicarius* L. (avec un résumé), blz. 67. — Boekbespreking, blz. 66 en 72.

Jaarvergadering te Echt oever- en dijkwandeling te Stevensweert

OP ZONDAG 9 JUNI

Jaarvergadering te Echt in hotel De Vos, Stationsweg 4

AANVANG 11.15 UUR

AGENDA:

1. Opening door de voorzitter.
2. Jaarverslagen van secretaris en penningmeester.
3. Verslag van de kascommissie over 1962 en benoeming van de kascommissie 1963.
4. Jaarverslag van de Hoofdredacteur van het Natuurhistorisch Maandblad en van de Publicatie's.
5. Bestuursverkiezing. Aan de beurt van aftreden zijn Dr. E. M. Kruytzer en Dr. P. J. van Nieuwenhoven. Beiden stellen zich herkiesbaar.
6. Rondvraag en sluiting. P. J. VAN NIEUWENHOVEN.

Om de jaarvergadering te bezoeken kan men reizen met de trein: Vertrek uit Maastricht 9.58 u.; uit Heerlen 9.52 u.; uit Sittard 10.24 u. Aankomst te Echt om 10.35 u. Uit Venlo 10.21 u.; uit Roermond 10.55 u.; uit Weert 10.21 u. Aankomst te Echt om 11.05 u.

Na de vergadering kan men in het hotel De Vos een diner gebruiken à f 5,00 exclusief. Men wordt verzocht zich hiervoor aan het museum aan te melden. Er is ook gelegenheid eigen lunchpakketten op te eten.

Om Stevensweert te bereiken kan men gebruik maken van een extra bus, die om 14.15 uur van het station te Echt vertrekt. De pastoor van Stevensweert heeft zich bereid verklaard iets over zijn kerk te vertellen. De oever- en dijkenwandeling staat onder leiding van de heer R. Geurts. Einde van deze wandeling te Ohé te circa 17.30 u., waarna de extra bus ons weer naar Echt terug zal brengen. De treinen vertrekken naar het zuiden om 18.05, naar het noorden 18.35 uur.

De kosten van de busrit retour bedragen f 1,—, inclusief.

**AANKONDIGING
VAN DE MAANDVERGADERINGEN**

In de maand juni geen maandvergadering te Maastricht, wel te Heerlen.

Te Heerlen op woensdag 12 juni 1963, om 19 uur, in het Geologisch Bureau.

DE NATUUR IN

Avondwandelingen in de omgeving van Schin op Geul op woensdag 5 juni en vrijdag 21 juni.

Vertrek trein uit Maastricht 19.19 uur, uit Heerlen 19.25 uur. Retour Schin op Geul.

Voor de excursie na de jaarvergadering op zondag 9 juni zie men op pagina 1.

DE OMSLAGTEKENING

Felix van de Beek heeft voor de omslag van dit maandblad wederom een typisch zuidlimburgs dier uitgezocht, nl. de Gevlekte landsalamander of Vuursalamander, *Salamandra salamandra* (L.). Het dier is gemakkelijk te kennen aan de grote gele vlekken aan de rugzijde.

UIT EIGEN KRING

Promotie. Op woensdag 24 april promoveerde aan de Rijksuniversiteit te Leiden tot doctor in de Wis- en Natuurkunde de heer E. M. J. Jaspars, geboren te Maastricht, op proefschrift: „Crown-gall van tabak. Biochemisch onderzoek van weefselcultures op glucose- en zetmeelmedia”. De promotie geschiedde *cum laude*. Onze hartelijke gelukwensen.

Koninklijke onderscheidingen. Bij gelegenheid van de verjaardag van onze koningin werden drie leden van het Genootschap geridderd: Mr. W. Baron Michiels van Kessenich ridder in de orde van de Nederlandse Leeuw,

Mr. J. J. van Wesseem, notaris te Sittard, officier in de orde van Oranje-Nassau en J. G. Sloff, secretaris van het Instituut Vegetatie Onderzoek Nederland en erelid van de Kon. Ned. Natuurhistorische Vereniging (sinds 1914 lid van ons Genootschap), Bergen op Zoom, ridder in de orde van Oranje-Nassau.

Aan allen onze hartelijke gelukwensen.

**NAAR HET „EILAND IN DE MAAS”,
STEVENSWEERT EN OHÉ EN LAAK**

door R. GEURTS

Een wandeling door het brede Maasdal van Midden-Limburg in de mooiste en rijkste tijd van het jaar, de voorzomer! Door een streek, die faunistisch en floristisch altijd interessant is, het „Eiland” tussen de Oude en de Nieuwe Maas.

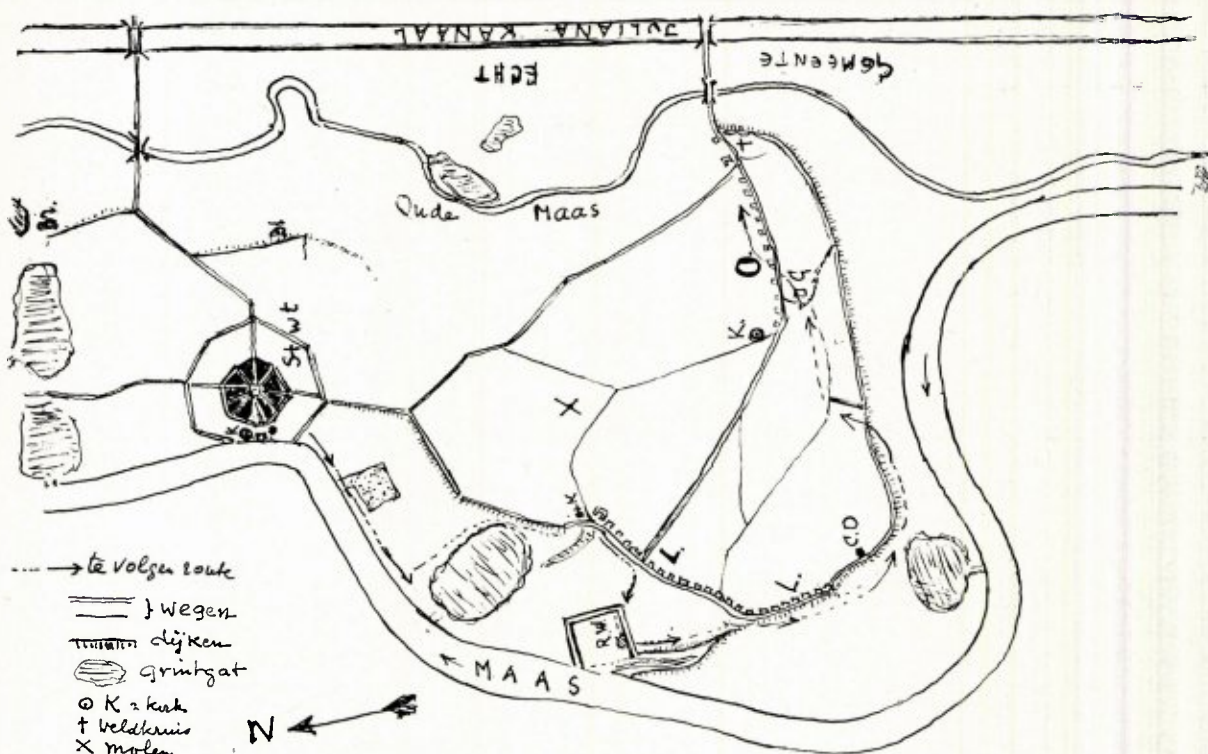
Wij beginnen onze excursie in Stevensweert, dat zijn karakter van vestingstadje nog bewaart in de aanleg van de straten, die alle uitstralen van het ruime marktplein naar de Singelstraat, de vroegere verbindingstraat binnen de verdedigingswerken. Van de zware wallen en diepe brede grachten is alleen nog maar iets over voor de opmerkelijke wandelaar.

Een dertigtal jaren geleden werd het stadje uitgelegd met een brede singelweg, die ongeveer de buitenhoeken van de zeven bastions verbindt. Zo bleef het oude stratenplan onaangetast.

Van de markt komen wij voorbij het Gouvernement, eens de woning van de stadscCommandant. In de westgevel ziet U nog een rest van de ronde donjon van het verdwenen kasteel der Graven van den Bergh. Hierachter ligt het Protestante kerkje en voor U het gemeentehuis, aan de rand van de kom, en ook de kerk van Sint Stephanus met haar pittoreske torentje, gebouwd omstreeks 1790; een bescheiden bedehuis met een rustig aandoend interieur, niet ontsierd door goedkoop bazaargoed. Wij missen er jammer genoeg het werk van de beroemde beeldsnijder, Jan van Steffanswert.

Door de Maaspoort komen wij dan aan de hoge oever van de Maas. Recht voor ons, aan de Belgische zijde, valt een grote witte hoeve op, het stamhuis van de familie Houben. Dit was vroeger Stevensweerts grondgebied.

Over een stukje dijk gaan wij naar beneden om de rivier stroomopwaarts te volgen. Van het



Stwt = Stevensweert, L = Laak, O = Ohé K = Kerk, Ka = kapel, Rw = ruïne Walborg, CD = geboortehuis Cath. Daemen, G = Geudje, Br (Brandt) en Bi (Bilt) zijn gehuchten van Stevensweert.

oude jaagpad is weinig meer over. Wel is zelfs tot in het Rijnland bekend het gezegde: „zwaou smaala wie het pèèdje langs de Maas”, een bewijs hoe eeuwenlang de boeren uit de Zelfkant hier „het beste hooi ter wereld” kwamen maaien en halen. De strook grond tussen pad en water is er nog; het is domeingrond, weelderig begroeid met oeverplanten, die voor een deel adventief zijn en min of meer zijn ingeburgerd. Voor plantkundigen zijn hier interessante vondsten te doen. Ik verzamelde er ooit de Engelse alant, *Inula britannica*, de kaardebol, *Dipsacus silvester*, de kleine ruit, *Thalictrum minus*, het lancetbladig kruiskruid, *Senecio fluvialis* en vele andere. Niet zelden de reuzebalsemien, *Impatiens glanduligera*. Voor de flora van dit gebied raadplege men: Geurts. Iets over de flora van Echt en Midden-Limburg. *Natuurhist. Maandbl.*, 1940, p. 38. Voor de adventieven: van Ooststroom en Reichgelt; Adentieven langs

de Maas, I, II, III, resp. in *Natuurhist. Maandblad*, 1958, 1960 en 1961.

Aan onze linkerkant lagen tot voor kort brede uiterwaarden, Sint Annagriend en Walborgsgriend, uiterst vruchtbare hooiweiden, met een grote verscheidenheid van grassen en echte weidebloemen: *Strepis-* en *Rumex*soorten, en de boksbaard, hier „spönderikken” genoemd. Deze grienden zijn of worden ontkiezel, tot 20 m diep. De gaten worden weer opgevuld met kolenslik of kolenlei. Reeds is er van zo'n watergat weer goed grasland gemaakt. Maar dat duurt een hele poos, en Stevensweert bezit op het moment 75 ha water!

De Maas, aan onze rechterkant, is vooral bekend bij sportvissers, die vissen op voorn, brasem of barbeel. In de winter strijken er bij langdurige vorst grote vluchten eenden en ganzen op neer. Wij zagen er vaak wilde zwanen, zaagbekken en pijlstaarten en een enkele keer een

bergeend. Kluten en oeverlopers moeten wij zoeken op de oude kiezeloevers.

Voorbij een pas beëindigde grindontginning belanden wij op de Annedijk, die naar De Laak voert, voorbij het Sint-Annakapelletje onder zware lindebomen. De Laak is een typisch dijkstraatdorp, met voorgevels van de huizen gericht op het westen, het water. Nu is het niet ver meer tot Walborg, eens een weids kasteel, gebouwd door Graaf Herman Frederik van den Bergh, die in 1632 in het geheim te Stevensweert huwde met de — naar het oordeel van haar vader — te jeugdige abdis van Thorn, de schone Josine Walburga van Rochefort. Daarom moest de voortvarende Herman Frederik nog enkele jaren wachten, eer hij haar als zijn gemalin in het grafelijke kasteel mocht binnenvoeren.

Jammer dat de Walborg, die wij nog in zijn glorie hebben gekend, het lot heeft getroffen van zovele Limburgse kastelen. Het kwam heelhuids door de Franse revolutie, maar na de eerste wereldoorlog raakte het in verval. Het werd verkocht en voor driekwart afgebroken. De tweede wereldoorlog vernielde de rest: de oostelijke vleugel en de grote graanschuur. Nu is er niets meer over dan de ruïne van wat eens vorstelijke paardenstallen waren: een hoop baksteen, een brok muur, en grote stukken vaal mooi bekapte arduinse steen van de dakfries. De vroegere lusttuin, met eeuwenoude bomen, o.a. zeldzame coniferen, is herschapen in een boomgaard. De grachten, die het adellijke goed omgaven, staan droog. Zij zijn zeker nog interessant voor botanici en entomologen. Wij vonden er o.a. het kleine springzaad, *Impatiens parviflora*. Er bloeit weelderig de beemdooievaarsbek, *Geranium pratense*, en onlangs vond ik er de prachtige morielje, *Morchella esculenta*. Eenmaal ving ik in de buurt de Phegea-vlinder, *Syntomis phegea*.

Hier zijn wij weer vlak bij de Maas, waar men tegen de hoge oever een begroeiing heeft aangebracht en een breed zandstrand, om uitholling en afkalving te voorkomen. Na hier een poosje te hebben gebotaniseerd komen wij over een dijkweggetje voorbij het geboortehuisje van Catharina Daemen, stichteres van de Franciscanessen van Heythuizen. Rechts van de Lakerdijk is men al enkele jaren bezig de Laker Koewei te ontgrinden. Mogelijk vinden wij er langs

de Maasoever nog ongewone planten en insecten.

Tenslotte belanden wij aan het, wellicht enige, voorbeeld, dat wij nog bezitten van de burgerlijke Maaslandse renaissance, het „Geudje” in de volksmond, dat vooral merkwaardig is door een laat-gotische westgevel en kruisgewelven in de benedenverdieping. Eens was het de woning van de Poolse kolonel Esteban Etienne Initza Pavinowitz, die in 1699 van de Spaanse koning Karel II een uitgestrekt gebied ten geschenke kreeg in de gemeente Echt, het tegenwoordige Lilbosch. Het „kasteel” ligt heel vredig tussen de appel- en perebomen. In de voortuin groeit nog de karmozijnbes, *Phytolacca decanda*, waarvan het vruchtsap vroeger gebruikt werd om wijn te kleuren.

Na een kort oponthoud wandelen wij van hier door de dorpstraat van Ohé, op een oude kaart aangegeven als Op gen Aue, lommerrijk door de weelderige bomengroei: appel-, pere- en kersebomen en notelaars. Daar zal na een — als de tijd het toelaat — landelijke dronk, de bus ons weer opwachten om ons naar station Echt terug te brengen.

Moge een zonnige dag in dit aantrekkelijke stukje Limburg ons een prettige en leerzame excursie bezorgen.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op 1 mei 1963.

Bij de opening begroet de voorzitter, Dr. Kruytzer, in het bijzonder de wethouder van onderwijs, Mr. W. Korn, als ook de familie Grégoire, waaronder helaas mevrouw Grégoire ontbreekt, ten gevolge van een ernstige ziekte. Hij verleent vervolgens het woord aan de heer Grégoire. Deze geeft een historisch overzicht over het ontstaan van zijn herbarium.

„In 1931 moest mijn oudste dochter als leerlinge van de R.K.H.B.S. der Eerw. Zusters Ursulinen een schoolherbarium aanleggen. Een eenvoudig kartonnen mapje met opplakvellen en kleine etikettes moest worden aangeschaft. De leerlingen moesten dan planten zoeken en determineren, liefst zoveel, dat alle 100 opplakvellen bezet werden. Daar mijn dochter wist, dat ik in

mijn eigen H.B.S.-tijd (1905—1910) steeds een bijzondere voorkeur had gehad voor natuurlijke historie en meer speciaal voor planten, en dat ik al jaren lid was van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en op de vergaderingen van dit genootschap reeds meermalen mededelingen over planten had gedaan, kwam zij al spoedig met het verzoek haar met dit karweitje te helpen.

Natuurlijk weigerde ik dit niet, en al doende kwam de oude liefde uit mijn eigen H.B.S.-tijd weer terug, en al gauw waren niet slechts de 100 blaadjes gevuld, maar werden velletjes dun karton, afkomstig van afgedankte archiefmapjes en later vellen dun bruin papier gebruikt.

Het begin was dus zeer primitief en het was nog niet de bedoeling om er serieus mee door te gaan. Maar op een bepaald moment kreeg het mij toch zodanig te pakken, dat ik besloot het geval geheel aan mij te trekken en er wel serieus mee door te gaan, te meer omdat Rector J. o. s. C r e m e r s z.g. mij op zijn unieke wijze stimuleerde om door te zetten. Ik heb toen nog overwogen om geheel van voren af aan te beginnen, maar achteraf leek het mij toch aardiger om het historisch gegroeide te handhaven.

Aanvankelijk werden hoofdzakelijk planten verzameld op grondgebied van de gemeente Maastricht (vooral St. Pietersberg en Cannerbos), maar langzamerhand werden de speurtochten uitgebreid over geheel Zuid-Limburg en verder. Toch zijn verreweg de meeste planten uit Zuid-Limburg afkomstig.

Veel steun ondervond ik hierbij van wijlen Rector C r e m e r s, alsook van Dr. A. de W e v e r uit Nuth (†). Vooral deze laatste bracht mij op het spoor van allerhande zeldzaamheden en was steeds bereid mij te helpen bij de determinatie. Ook veel steun ondervond ik van Dr. P. V e r m e u l e n te Amsterdam, die meer speciaal hulp verleende bij het determineren van Orchidaceëen. Diverse van zijn schriftelijke determinaties zijn bij de betrokken planten aanwezig. Verder heb ik steeds veel medewerking gehad van de Heren Dr. S. J. v a n O o s t r o o m en Th. R e i c h g e l t, verbonden aan het Rijksherbarium te Leiden, die vooral in de laatste jaren honderden meest buitenlandse planten voor mij determineerden, resp. reviseerden. Zeer veel dank ben ik ook verschuldigd aan Prof. Dr. J. J. G. P r i c k te Nijmegen en zijn

echtgenote, die mij niet alleen op de hoogte brachten van aan hen bekende mooie groeiplaatsen, maar mij ook legio malen medenamen om ze per auto te bezoeken, waardoor ik niet alleen in eigen omgeving, maar o.a. ook in die van Nijmegen en vooral ook in België, Luxemburg, en Noord-Frankrijk mooie botanische gebieden kon bezoeken. Ook aan Prof. P. M a r é c h a l te Luik dank ik de aanwijzing van menige interessante plek in België, terwijl mijn beste vriend, Apotheker J a c q. P e t i t te Wonck (B.) mij en mijn metgezellen, de heren H. W i l l e m s en L. L e y s e n, vele malen medenam in zijn auto om ons in Oostelijk België, in het Groot-Hertogdom Luxemburg en in de Eifel de hem bekende mooie „stations” te tonen.

Wat in mijn herbarium aan zeldzaamheden uit bovenvermelde streken aanwezig is, heb ik in hoofdzaak aan de genoemden te danken. Voorts verzamelde ik nog al een en ander op buitenlandse reizen, o.a. in Lourdes en omgeving, aan het Gardameer, in Tirol, Salzkammergut, Vorarlberg, in het Schwarzwald, enz.

Een overzicht van buitenlandse planten vindt men in een afzonderlijk mapje, waaruit blijkt, dat ik tot en met 1962 verzamelde: in België 350 stuks, in Oostenrijk 160 stuks, in Duitsland 75 stuks, in Frankrijk 100 stuks, in Italië 50 stuks, in Luxemburg 45 stuks, in Zwitserland 10 en in Lichtenstein een stuk. Dit zijn over het algemeen planten, die in ons land niet, ofwel zeer zeldzaam worden aangetroffen.

In dit mapje vindt men ook een overzicht van planten met afwijkingen, bijv. fasciaties, kleurverschillen, pilorie, „hen-and-chicken-vorming”, en derg., 70 st., albino's 50 st., gallen 30 stuks.

Aan planten van Nederlandse groeiplaatsen zijn ruim 5000 stuks aanwezig. Verschillende soorten zijn in meer dan een exemplaar aanwezig. Meestal is dit wijl ze van diverse groeiplaatsen afkomstig zijn, of afwijkingen als hiervoor genoemd vertonen.

In het begin van 1962 moest ik tot mijn schrik constateren, dat vele honderden planten in mijn herbarium waren aangevreten door de larven van de museumkever. Hieronder waren 200 exemplaren zo ernstig beschadigd, dat ze ontoonbaar waren geworden, en vernietigd zijn. Hierbij waren verschillende zeer zeldzame exemplaren, waarvan ik nog slechts weinige weer heb kunnen vervangen.

Het uitschudden en doden van de larven vorderde vele tientallen uren van geduldig en oplettend werken. Daarna is in overleg met de directeur van het Natuurhistorisch Museum alhier, D r. K r u y t z e r, de hele collectie naar dit museum overgebracht, en in de gaskist geplaatst, waar, naar mag worden aangenomen, de eventueel nog in leven gebleven vijanden zijn gedood. Aan D r. K r u y t z e r en zijn beide helpers betuig ik gaarne mijn oprechte dank.

Dit voorval deed mij besluiten om het herbarium, eerder dan aanvankelijk mijn bedoeling was, aan het Natuurhistorisch Museum over te dragen, daar het hier m.i. veiliger kan worden behoed, in principe draag ik ook al mijn boeken over.

Ik verzoek U, M r. W. K o r n, dit herbarium te willen aanvaarden als een geschenk aan de gemeente, en hierin te willen zien een blijk van dankbaarheid, omdat ik heel mijn leven lang in deze gemeente heb mogen werken. Ik verwacht dat het van belang zal kunnen zijn voor de geschiedenis van de flora van ons gewest, omdat er veel soorten in aanwezig zijn van vindplaatsen, die inmiddels verloren zijn gegaan".

De Wethouder van Onderwijs Kunsten en Wetenschappen van Maastricht, M r. W. K o r n, krijgt onmiddellijk het woord, en aanvaardt de schenking namens het gemeentebestuur behoudens goedkeuring door de gemeenteraad en gedeputeerde staten. Hij prijst de grote liefde, de vasthoudendheid en de kennis van zaken, waarmee zijn goede oude vriend, L e o G r é g o i r e, dit herbarium als het werk van zijn leven heeft bijeengebracht. Hij voorziet dat dit herbarium een grote rol zal gaan spelen bij de vorming en opvoeding van de jeugd van Maastricht. Als blijk van waardering biedt hij namens het gemeentebestuur het boekwerk aan: „Land zonder Grenzen".

De voorzitter dankt de wethouder voor zijn waarderende woorden en richt zich vervolgens tot de heer Grégoire: „U hebt ons verteld over de groei en ontwikkeling van uw herbarium. Hierin hebben wij kunnen beluisteren de groei van U als botanicus. Ongeveer 40 jaren geleden zijt gij lid geworden van het Natuurhistorisch Genootschap. In het begin dorst gij Uw stem nog niet laten horen in het koor van de erkende botanici van ons genootschap, maar langzamerhand hebt gij die schuchterheid weten te over-

winnen. Gij hebt U niet beperkt tot het verzamelen van planten, maar gij hebt er een studie van gemaakt en dat is Uw levenswerk geworden. Ik mag gerust wel zeggen, dat U bij de systematici in den lande hoog staat aangeschreven. En wij, leden van het genootschap, hebben van Uw studie en Uw werk het meest kunnen profiteren. Ik zeg U namens allen hartelijk dank voor deze belangrijke deelname aan ons werk.

En vandaag, Mhr. Grégoire, hebt gij het resultaat van Uw studie en werk, neergelegd in een uitgebreid herbarium, tegelijk met de daarbij behorende boekerij, geschonken aan het Natuurhistorisch Museum. Het is een herbarium, dat velen met vrucht zullen raadplegen, want het is uitstekend geconserveerd en gedocumenteerd. Dat de orchideeën een heel bijzondere plaats innemen zal iedereen, die U kent, begrijpen.

Het zal U ongetwijfeld toch wel een beetje zwaar gevallen zijn, afscheid te nemen van Uw dierbaar bezit, maar gij hebt dit besluit nu reeds willen nemen in het belang van de wetenschap. De wethouder van onderwijs heeft U de dank vertolkt van de gemeente Maastricht. Als voorzitter van het Genootschap en directeur van het Museum zeg ik oprecht dank voor dit kostbaar geschenk".

„Dames en Heren, niemand van U zal zich er over verwonderen, dat het bestuur van het Genootschap in zijn vergadering van 5 april j.l. besloten heeft de heer Grégoire te benoemen tot Lid van Verdienste."

De heer Grégoire dankt met enkele woorden voor het geschenk van het gemeentebestuur en voor de eer hem aangedaan door het bestuur van het genootschap. Aan een lidmaatschap van verdienste heeft hij in de allerlaatste plaats gedacht. Dat komt mensen toe „van groter portuur en betekenis" dan hij. Vervolgens demonstreert hij zijn collectie orchideeën, waarnaar zijn belangstelling steeds in het bijzonder is uitgegaan.

De heer Geurts toont een bastaard, die in zijn tuintje op is gekomen, en is ontstaan uit *Primula elatior*, slanke sleutelbloem, en een stengelloze gekweekte soort met roodbruine bloemen. De bastaard bezit bloemen op een lange stengel zoals *Pr. elatior*, maar zij hebben vooral aan de buitenkant een mengeling van geel en rood. Een andere bastaard heeft lichtgele bloemen in wijd uitstaande schermen, maar zij staan wijd open en hebben de grootte van de gekweekte soort.

De heer **Hensels** heeft een vindplaats van *Primula acaulis*, stengelloze sleutelbloem, in het bos van Elsloo. In een van de daar verpachte weiden is ter bestrijding van slechte grassen gespoten, terwijl in deze weide *Orchis praetermissa* en *O. militaris* voorkomen. Hij maakt zich bezorgd over het lot van deze orchideeën, terecht naar de heer **Gijtenbeek** opmerkt. Het gif dat de grassen moet doden, zal ongetwijfeld ook funest zijn voor orchissoorten. De heer **W. Otten** toont de kleine schubwortel, *Lathraea clandestina*, gevonden in Zuid-Frankrijk. Een veldje met deze blauwe bloemen doet aan crocussen denken. De planten bezitten geen bladgroen, en woekeren op boomwortels. De plant komt niet voor in Nederland, wel in België.

De heer **Kemp** heeft vogelwaarnemingen: De stormmeeuw, *Larus canus*, is op de Maas in Zuid- en Midden-Limburg tussen eind november en eind maart niet zo zeldzaam. Maar dit jaar zag hij nog stormmeeuwen in april, o.a. op 27—IV een adult ex. bij Roermond en op 30—IV een onvolwassen ex. bij Stevensweert. Op 7—IV zag hij vier kemphanen, *Philomachus pugnax*, bij elkaar ten noorden van Roermond. Bij Grevenbicht waren er op 30—IV nog zes knobbelzwanen, *Cygnus olor*, waarvan een in onvolwassen kleeed. Een vogelsoort, die men zelden in het binnenland te zien krijgt, is de kluut, *Recurvirostra avosetta*. Op 21—IV vlogen er drie uit het Maasdal op bij Petit-Lanaye (B.) over het grondgebied van Eysden.

Tenslotte doet de heer **Geurts** nog enkele mededelingen: In Echt zijn deze winter veel buizerden gesneuveld, vooral direkt na de vorst, dus toen het begon te dooien. Ruim 20 gevallen kwamen hem ter ore, alleen uit Echt.

Een merkwaardig voorbeeld van dubbelparasitisme is het insect *Trigonalys hahni* Spin., dat enkele malen in Limburg werd gevangen, o.a. door Prof. Sanders en Br. Arnoud (Maandblad 1954, p. 56). In de literatuur wordt dit dier vermeld als zeldzaam in heel Europa. Schmiedeknecht plaatst dit dier als zesde familie tussen de bladwespen en de sluipwespen. (Die Hymenopteren Nord- und Mittel-Europas, Jena 1930).

Op het eerste gezicht meent men met een graafwesp te doen te hebben: een glimmend zwart insect met lange draadvormige meerledige (± 25) sprieten. Maar het kopschild en de

inplanting van de sprieten hebben meer van een grote sluipwesp. Het grote punt van overeenkomst met sluipwespen vormen echter de poten, die van een dubbele dijring zijn voorzien. Dat ze toch niet bij de Ichneumoniden werden ingedeeld kwam door het ontbreken van een zichtbare legboor of een angel. Daarom is het ook erg moeilijk, mannetje en vrouwtje te onderscheiden. De heer Geurts verzamelde vijf ex. in De Doort te Echt op 1—VIII-1962 op braambladeren. Een mannetje en een wijfje schenkt hij voor de museumcollectie. Schmiedeknecht noemt als gastinsekten de sluipwespen *Ophion* en *Trogus*. Van de laatste is bekend dat ze parasiteert op de rupsen van *Agrotis*. Oudere schrijvers beweren, dat *Trigonalys* parasiteert in nesten van *Vespa* en *Polistes*. Dit zou nader moeten worden onderzocht.

Van de heer A. W. P. Maassen ontvingen wij de volgende belangrijke mededeling: Op 29 april van dit jaar werd te Montfort (Midden-Limburg) dood aangetroffen een exemplaar van de Grijsz grootoorvleermuis, *Plecotus austriacus* Fischer. Dit is het derde exemplaar voor Nederland. De beide andere dieren werden gevonden resp. te Geulle (een wijfje) in maart 1940 en te Maastricht (een mannetje) op 8 februari 1962 bij kasteel Neercanne. Het bovengenoemde exemplaar van Montfort, een wijfje, werd gedetermineerd door de heer Drs. P. J. H. van Bree, die over dit dier de volgende maten en bijzonderheden opgeeft: onderarm lengte 42,3 mm, oorlengte 36 mm, traguslengte 18,7 mm, tragusbreedte 5,8 mm, lengte voet 6,9 mm, lengte duim 4,5 mm, gewicht 6 gr. De tragus (oordeksel) is gepigmenteerd en de snuit is donker gekleurd.

Door bovenstaande mededeling is de mening achterhaald, dat de grijsz grootoorvleermuis in Zuid-Limburg vermoedelijk de noordpunt van haar verspreidingsgebied zou hebben bereikt. In het tijdschrift *Beaufortia* van deze maand (no 113, vol. 10, 7-18) wordt dit dier besproken door P. J. H. van Bree en Beatrice Dulic in een artikel: „Notes on some specimens of the genus *Plecotus* Geoffroy 1918 (Mammalia, Chiroptera) from the Netherlands”.

In de „Aachener Volkszeitung” van 25 april 1963 lazen wij nog een andere voor ons belangrijke mededeling, nl. het voorkomen van de Wilde kat, *Felis silvestris* Schreber, in de Kreis

Monschau (Eifel). In een artikel „Wildkatze wird in der Eifel heimisch” wijst **C h r i s t o p h W e n d t** er op, dat de wilde kat vóór de inwerkingtreding van de rijkswet ter bescherming van dit dier in 1934 slechts in weinig exemplaren voorkwam in de Harz, Oberbayern en in de Hunsrück. Nadien heeft de wilde kat de Eifel heroverd. Reeds enkele jaren na 1934 werd het dier aangetroffen in het Zuidelijk deel van de Eifel. In de laatste jaren, vooral in de laatste winter, zijn meerdere exemplaren waargenomen in de uitgestrekte bossen van de Kreis Monschau, en wel in het gebied Rothekeuz-Wahlerscheid en ook even over de Belgische grens bij Rocherath. Dit bericht is voor ons belangrijk, wanneer wij bedenken, dat de vindplaats van de eerste echte wilde kat in ons land, Heerlen, slechts 40 km van Monschau verwijderd is.

En tenslotte nog een *rectificatie*, die reeds eerder geplaatst had moeten worden. In het eerste nummer van deze jaargang op blz. 2 (2e kolom, 17e regel van boven) staat als datum van de vangst van het roodborstje uit Zweden vermeld 3 januari 1963. Dit moet zijn 3 maart 1962.

te Heerlen, op 8 mei 1963

De heer **Bult** bespreekt nu uitvoerig het gezichtsvermogen van uilen naar aanleiding van mededelingen in de vorige vergadering. De proefnemingen over het vangen van prooi, die daar besproken werden, zijn uitgevoerd door de Amerikaanse onderzoeker **Dice**. Ze vonden niet plaats bij absolute duisternis, maar bij zulk zwak licht, dat het menselijk oog geen verschil meer zag tussen de kleurvariateiten van muizen. Uit deze proeven bleek, dat uilen hun prooi niet alleen op het gehoor, maar ook met het gezicht vangen. Dat bijv. de kerkuil ook bij volledige duisternis zijn prooi kan vinden, bleek uit proeven genomen aan de Harvard-Universiteit. Door gebruik te maken van een verrekijker waarmee men ook in het donker kon zien door middel van infra-rode stralen, zagen de onderzoekers dat de uil ogenblikkelijk reageerde, als men een muis losliet. Hoewel de vogel niet in staat was de prooi te zien, volgde hij met de kop de bewegingen van het diertje, dat werd gegrepen toen het ophield met rennen.

De heer **Bult** heeft ook vogelwaarnemingen: In de Ospelerpeel: op 21-III-1963 ongeveer 280 grutto's, gezien door de heer **de Veen**; op 17-IV-1963 porseleinhoen op vier plaatsen gehoord, samen met de heer **de Veen**. In het Kapellerbos te Schaesberg werd op 17-IV-1963 een vuurgoudhaantje gehoord. In de daarop volgende dagen is het dier ook enkele malen gezien, o.a. door de heer **Coonen**; op 20-IV-1963 zat er een bonte vliegenvanger. Te Heerlerheide bij mej. **Blankevoort** op het terrein: op 20-IV de eerste braamsluiper; op 24-IV gierzwaluw; van 27 t / m 30-IV een mannetje woudaapje, ook waargenomen door de heer **Coonen**; Op 5-V een draaihals, ook waargenomen door mej. **Blankevoort** en de heer **Coonen**; verder een rietzanger; op 6-V twee putters; vanaf 27-IV tot heden houdt er zich ook een paartje bonte vliegenvangers op. Op 9-IV werd de eerste koekoek gehoord te Schinnen door de heer **de Veen**; op 14-IV een zwartkoptuinfluiter in het Savelsbos te Gronsveld; op 17-IV een nachtegaal te Susteren, gehoord door de heer **de Veen**.

Van de Appelvink vermeldt de „Avifauna van Nederland”, dat het een schaarse broedvogel is, voornamelijk in het midden, oosten en zuiden van ons land (50-250 broedparen). In Zuid-Limburg is het aantal broedgevallen de laatste jaren toegenomen.

Dr. Dijkstra is verheugd te vernemen, dat het broeden van deze vogel in ons land toch niet zo zeldzaam is als hij en anderen gedacht hadden. Enige jaren geleden stond er in een tijdschrift een verzoek om broedgevallen van de Appelvink te verstrekken en deze oproep deed toch wel zeer sterk vermoeden, dat deze vink in ons land uiterst zelden broedt. Spr. legt de vogelkenners een nieuwe vraag voor. Eind februari hoorde hij enkele strofen uit de zang van de wiewaal, deze zang ging direkt over in dat van de merel. Nu is zijn vraag de volgende: is deze merel kortgeleden in het overwinteringsgebied van de wiewaal geweest en heeft hij daar dat wijsje aangeleerd? Dit is niet waarschijnlijk, want de wiewaal overwintert in Midden-Afrika en bovendien zingt hij ook gedurende die tijd? Van de merel mogen we gerust aannemen, dat hij in ons land overwintert heeft. Moeten wij nu veronderstellen, dat hij dat wiewalenliedje in de zomer 1962 geleerd heeft en dat steeds onthou-

den heeft? De heer **Bult** antwoordt hierop, dat verschillende vogelsoorten andere nabootsen en zulk een nieuw aangeleerd wijsje wordt steeds herhaald.

De heren **Mientjes** en **Dijkstra** hebben in een koeiendrinkbak in België een 10-tal volwassen landsalamanders aangetroffen. Deze konden, nadat ze hun nakomelingschap 'ter wereld gebracht hadden, door de hoge rand van de bak deze niet meer verlaten. Ze werden hieruit in vrijheid gesteld, echter enkele larven van deze soort werden voor studie meegenomen en aan de vergadering getoond. Opmerkelijk is, dat de volwassen landsalamander een rolronde staart heeft, terwijl zijn larven een brede zwemstaart bezitten. **Br. Arnoud** merkt op, dat deze verandering ook min of meer optreedt bij watersalamanders, zodra ze na het eierenleggen het water verlaten.

De heren **Coonen** en **Sterken** brachten een aantal voorjaarsplanten 'ter vergadering, o.a. *Primula elatior* en *veris*, slanke- en gewone sleutelbloem. De eerste soort groeit hier algemeen op vochtige plaatsen, onder bomen, de laatste volop in de zon in het kalkgrasland. Zaden van veel *Primula*-soorten ontkiemen slechts indien ze in het licht liggen en nadat ze enige dagen aan de vorst blootgesteld zijn geweest. De laatste factor is niet zo geheimzinnig als hij wel lijkt. Zaden kunnen slechts ontkiemen als de kiem instaat is water op te nemen. Doordat de zaadhuid van een groot aantal zaden ondoordringbaar is voor water, kunnen dergelijke zaden pas ontkiemen als deze huid beschadigd is. Dit kan o.a. gebeuren door vorst. Op zichzelf is het feit, dat zaden bij gedeelten over een periode van enige jaren ontkiemen voor de soort nuttig. Immers, zou door slechte weersomstandigheden een bepaalde soort dreigen vernietigd te worden, dan kunnen kiemplanten, welke in de daarop volgende jaren opkomen, het verlies weer goed maken. Zaden van talrijke Alpenplanten en niet alleen van *Primula*, kiemen zoals verscheidene liefhebbers tot hun teleurstelling ondervonden hebben, bijzonder slecht. Gunstige resultaten worden verkregen door deze zaden enige dagen in het vriesbakje van de koelkast te leggen en ze vervolgens pas uit te zaaien.

Het was de heer **van der Kruk** opgevallen, dat er in dit voorjaar zo verbazend veel

kiemplanten van de Esdoorn opkomen. Hij vermoedt nu dat dit in verband staat met de afgelopen strenge winter.

Broeder Arnoud merkte op, dat de vruchten van de Sleedoorn erg wrang zijn, maar dat deze, tenminste volgens de literatuur, na een vorstperiode, wel eetbaar zijn. Nu had hij van deze winter gebruik gemaakt om dat feit eens te toetsen, maar volgens hem waren ze toch ongenietbaar gebleven.

Mej. Janssen merkte naar aanleiding van krantenberichten over het voorkomen van wasbeertjes in Limburg op, dat zij in 1933 een jong exemplaar aangetroffen had voor haar huis in Meezenbroek.

NIEUWS UIT VENLO EN OMGEVING

In de afgelopen winter heeft ons genootschap contact gekregen met de *Tegelse Natuurvrienden*, een vereniging van vogelkenners. In de periode van strenge vorst heeft men zich met zovele andere in ons gewest ingespannen om in nood verkerende vogels te helpen. Uit het ons toegezonden rapport over de vogelvoedselactie nemen wij met toestemming van de secretaris, de heer **G o m m a n s**, het volgende over:

Voedselplaatsen:

Langs de Maasoever Velden-Swalmen.

In de bossen van Tegelen-Reuver.

In de grote Peel te Ospel.

Op diverse landerijen in en om Tegelen, Belfeld, Reuver, Swalmen, Grubbenvorst en Sevenuin.



Voederplaats op de Maasoever

Hoeveelheid verstrekt voedsel: 13 ton graan en graanafval, 1 ton brood, 200 kg gemengd vogelzaad, 250 kg. koekjes, 350 kg vetten, 400 kg vleesafval en botten, 300 kg voedselresten, 250 stuks vetbollen.

Instanties met wie werd samen-
gewerkt:

Dierenbescherming afd. Noord-Limburg.

Vrienden der Natuur, Venlo.

Politie van Arcen, Blerick en Velden.

Jagersverenigingen van Lottum en Tegelen.

Vogelvrienden en verkenners van Reuver en omgeving.

Opmerking:

Tot onze spijt moeten wij melding maken van het feit, dat vele vogels van de voederplaatsen werden verjaagd door de roekeloze houtduivenjacht, die o.a. langs de Maas te Tegelen ondernomen werd door enkele leden van de Tegelse Jagersvereniging. In de buurt van Asselt (Swalmen) werd door enkele ons niet bekende jagers gejaagd op ca 1500 wilde eenden, terwijl wij aan de oostelijke Maasoever in Siberische koude voedsel uitwerpen voor wilde zwanen, knobbelzwanen, rietganzen en meerkoeten. Het was inderdaad een schril contrast!

Uit de uitgebreide lijst van waarnemingen nemen wij het volgende over:

4 nov. 1962 een barmsijs, Maasoever, Tegelen; 11 nov. 1962 een roodborsttapuit, Bosrand, Belfeld; 24 nov. 1962 een klapekster, Maasoever, Tegelen; 26 dec. 1962 een aalscholver, Maasoever, Tegelen.

Op 31 dec. 1962 meldt zich dan de voorhoede van het leger van wintergasten op de Maas, waaronder nonnetjes (hoogste aantal 20), grote zaagbekken (h.a. 80), tafeleenden (h.a. samen met kuifeenden 300), Kleine zwaan (h.a. 4), wilde zwaan (h.a. 14), knobbelzwaan (h.a. 20), rietgans (h.a. 200), grauwe gans (1), brilduiker (h.a. 6), zwarte zeeëend (h.a. 4), toppereend (h.a. 2), ijseend (een ex. op 2 maart, mede gedetermineerd door P. Spreuwenberg, Venlo), smient (3), dodaars (3), fuut (1). De volgende soorten roofvogels werden geregeld gezien: blauwe kiekendief, smelleken, sperwer, buizerd (h.a. 10 op afval van pluimvee, Reuver), torenvalk.

Op 16 jan. een watersnip, aan de stuw, Belfeld; op 26 jan. een scholekster, Maasoever, Reuver-Beesel; op 16 febr. 50—60 grauwe gorsen, Rijkel, gem. Beesel; op 23 febr. twee fraters, haven PLEM, Buggenum; op 26 febr. 15 putters, Maasoever, Tegelen.

Gedurende de hele vorstperiode: een witte kwikstaart, Maasoever, Tegelen.

Op 4 maart begint de voorjaarstrek te Belfeld met ongeveer 400 Kieviten, Maasoever, Belfeld. Op 5 maart volgen daar leeuweriken en roeken, op 6 maart koperwieken, op 7 maart kneutjes, op 9 maart wordt een wulp gezien, op 10 maart een rode wouw. Op dezelfde plaats en datum een tjiptaf en vier roodborsttapuiten. Ook zijn dan pijlstaarteenden aanwezig. Op 17 maart zwarte roodstaart en boomleeuwerik, de laatste op het landgoed Holtmühle te Tegelen. Tenslotte maakt het rapport melding van waarnemingen in de Grote Peel te Ospel, op 16 maart: 150 grutto's, 300 pijlstaarteenden, twee zomertalingen, 200 wintertalingen, een blauwborst, twee tureluurs, 40 kolganzen en een roerdomp.

Op de vaste voederplaatsen waren geregeld aanwezig: 2000 wilde eenden, 1500 meerkoeten, 50 waterhoentjes, 10 rietgorsen (Tegelen), 300 kepen en 500 spreuwen.

Tweevleugelige Insekten-Diptera. VII. De snavelvliegen Rhagionidae, Viltvliegen (Therevidae, Mugvliegen (Cyrtidae) en Wolzwevers (Bombyliidae) van Nederland door Drs. V. v. d. Goot. Illustraties van N. A. J. Visser. Wetenschapp. Meded. no 46 van de K.N.N.V. Prijs f 2,25, voor leden van de K.N., N.V. en N.E.V. f 1,75. Te bestellen door storting of overschrijving op postrekening 13028 van het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud N.H. met vermelding W.N. 46.

De K.N.N.V. vervolgt rustig haar reeks over de Diptera. Het materiaal, dat als grondslag heeft gediend voor deze studie, is te vinden in de collecties van de musea te Amsterdam en Leiden en van enkele particulieren.

De schrijver begint elke familie met het aangeven van enkele duidelijke kenmerken, waaruit men kan afleiden, tot welke familie het te determineren insect behoort. Dan volgt de determiniertabel. Heeft men moeilijkheden, dan kan men het diertje opzenden aan de schrijver (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden).

In Zuid-Limburg komen een aantal soorten voor, die meer in Centraal Europa thuis horen en hier juist de grens van haar verspreidingsgebied bereiken.

De allometrie als bevestiging van het verschil in groei van de kop der larven der twee inlandse Myrmeleoniden *Euroleon nostras* Fourcr. en *Myrmeleon formicarius* L.

DOOR G. BRAECKMAN (LEUVEN)

Naast andere verschillen, onderscheiden zich de twee in ons land voorkomende mierenleeuwen door een verschil in de kopvorm van de larve. Reeds in 1884 werd door Redtenbacher aangegeven dat de kopvorm van *Euroleon* eerder langwerpig is, terwijl *Myrmeleon* een eerder vierkantige kopvorm vertoont.

Daar we bij onze studie dit verschil wel waarnamen, maar toch meenden te moeten vaststellen dat er schijnbaar uitzonderingen waren op deze regel, werd door een allometrisch onderzoek van de groei van de kop bij de twee soorten, getracht vast te stellen of dit verschil werkelijk kenmerkend en algemeen is.

Wat de groei der Myrmeleoniden betreft, toonden Principi (1942) en Richard (1952) reeds aan dat de larvale groei verloopt over drie stadia, onderbroken door twee larvale vervellingen. Wanneer we de genomen afmetingen bij de larven in stijgende orde rangschikten bekwamen we hiervan een klare bevestiging, daar al de maten steeds te rangschikken waren in drie groepen, van elkaar gescheiden door twee intervallen. Deze laatste duiden dan juist de vervellingen aan.

Onderstaande tabel geeft hiervan een beeld bij de twee soorten.

	a	b	c	d	e	f
EUROLEON	Midden-tibialengte	730 — 915	280	1195 — 1545	325	1870 — 2405
	Koplengte	765 — 915	330	1245 — 1495	495	1990 — 2530
	Kopbreedte	665 — 865	165	1030 — 1395	225	1620 — 1950
	Oogafstand	500 — 680	100	780 — 1015	145	1160 — 1495
MYRMELEON	Midden-tibialengte	715 — 880	430	1310 — 1510	690	2200 — 2575
	Koplengte	730 — 880	350	1230 — 1430	605	2035 — 2410
	Kopbreedte	715 — 880	315	1195 — 1380	610	1990 — 2410
	Oogafstand	550 — 665	230	895 — 1030	425	1455 — 1700

In de opeenvolgende kolommen wordt aangegeven:

kolom a: beschouwde orgaan

kolom b: grenswaarden van stadium I

kolom c: interval tussen grootst aangetroffen waarde van stadium I en kleinst aangetroffen waarde van stadium II

kolom d: grenswaarden van stadium II

kolom e: interval tussen stadium II en III

kolom f: grenswaarden van stadium III.

Alle waarden zijn in mikron aangegeven.

We willen hier wel bij opmerken dat uit de aangetroffen intervallen tussen de grootste afmetingen van een orgaan in een bepaald stadium en de kleinste afmetingen van datzelfde orgaan in een daaropvolgend stadium, niet mag besloten worden dat al de larven in het eerste stadium door rekbaarheid van het tegument groeien tot die extreme waarde om dan na de vervelling te vertrekken bij de laagste waarde van het daaropvolgend stadium. De aangegeven intervallen geven dus wel kwalitatief maar niet kwantitatief de groei tijdens de vervellingen aan.

Waar meerdere auteurs verdedigen dat er enkel groei zou optreden tijdens de vervellingen, doordat de harde cuticula elke groei tussen de vervellingen in zou beletten, moeten we voor de Myrmeleonidenlarven wel een groei tijdens de drie stadia aannemen. We konden namelijk vaststellen dat bij geregelde maandelijkse metingen van de middentibialengte wel degelijk een groei optreedt. Een andere bevestiging hiervan is ons inziens gelegen in het feit dat larven van het derde stadium in maart-april (een paar maanden vóór de nymfose) allen een middentibialengte vertoonden gelegen tussen 2000 μ en 2400 μ , terwijl bij meting van de middentibia bij larven in september-oktober meer afmetingen tussen 1850 μ en 2200 μ werden aangetroffen.

De larvale groei der Myrmeleoniden is dus een echte groei, die naast de groei tijdens de vervellingen eveneens een groei omvat in elk stadium door rekbaarheid van het tegument. Een allometrische studie van deze laatste groei is dus wel verantwoord.

We maakten gebruik van de allometrische vergelijking:

$$Y = b X^k$$

waarin Y: de maat van het vergeleken orgaan,
X: de maat van het referentieorgaan
of standaardmaat,

b: parameter die de aanvangsgrootte van Y aangeeft als $X = 1$; b kan dan ook de aanvangskonstante genoemd worden.

k: de exponent van X: de allometrische konstante.

Deze allometrische konstante is onafhankelijk van de gebruikte eenheden en drukt de hoek uit, die de regressielijn maakt met de X-as in een dubbel logaritmisch diagram. Ze drukt dus uit

of het vergeleken orgaan (Y) sneller, trager of even vlug groeit als het referentieorgaan (X).

$k > 1$: Positieve allometrie: het vergeleken orgaan groeit sneller. De hoek tussen de regressielijn en de X-as is groter dan 45° .

$k < 1$: Negatieve allometrie: het vergeleken orgaan groeit trager. De hoek tussen de regressielijn en de X-as is kleiner dan 45° .

$k = 1$: Isometrie: beide organen groeien gelijkmatig. De hoek tussen de regressielijn en de X-as is 45° .

We zijn er ons wel van bewust dat de allometrische methode, die we hier gebruiken, haar moeilijkheden biedt en geen volledig beeld geeft van de groei van een orgaan. Het feit echter dat er op het Laboratorium voor Entomologie te Leuven reeds merkwaardige resultaten mee werden bereikt, o.a. door van Boven (1958) op *Formicidae*, gaf ons zekere waarborgen dat toepassing van de methode bij de Myrmeleoniden, ons de oplossing kon brengen inzake de groei van de kop der larven.

Als referentieorgaan gebruikten we steeds de middentibia, zodat de standaardmaat de lengte van de middentibia werd (Ti_2L). Volgens van Boven (1958) blijkt dit om verscheidene redenen de best geschikte standaardmaat te zijn. In onze eigen studie kwamen we eveneens tot de bevinding dat door gebruik van deze standaardmaat onze resultaten zeer getrouw met de werkelijkheid overeenkwamen.

Om een overzichtelijk beeld van de groei van de kop der Myrmeleonidenlarven te verkrijgen, zullen we de twee soorten, *Euroleon* en *Myrmeleon* vooraf afzonderlijk behandelen, om daarna een vergelijking tussen de bekomen resultaten te maken.

De allometrische vergelijkingen bij *Euroleon*.

Uit figuur 1 kunnen we opmaken dat, wat de koplengte betreft, telkens in elk der drie stadia een negatieve allometrie optreedt. De toename van de kopbreedte heeft een minder regelmatig verloop. In het eerste stadium stellen we een

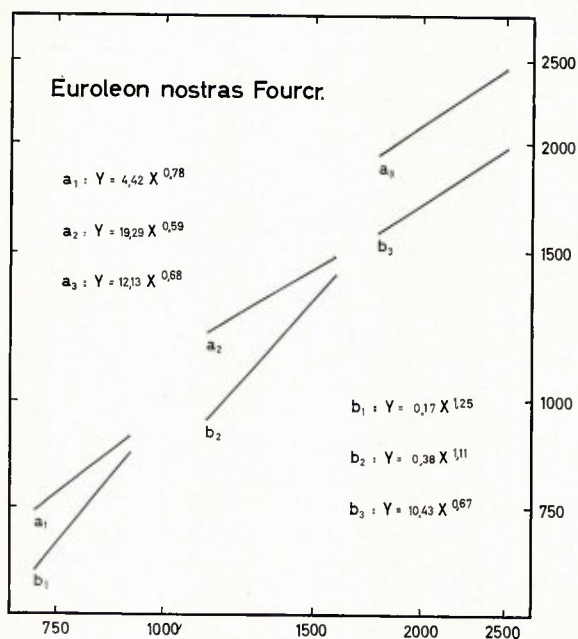


Fig. 1. De allometrische vergelijkingen van koplengte (a) en kopbreedte (b) in de drie stadia van *Euroleon* in dubbel logaritmisch diagram.

sterke positieve allometrie vast ($k=1,25$); in het tweede stadium is de allometrie nog positief alhoewel minder uitgesproken ($k=1,11$); het derde stadium wordt gekenmerkt door een sterk negatieve allometrie ($k=0,67$). In de eerste twee stadia neemt de kopbreedte dus sneller toe dan de koplengte, terwijl in het derde stadium koplengte en kopbreedte op gelijke wijze toenemen ($k=0,68$ en $0,67$). In het ganse larvale leven van *Euroleon*, verandert de vorm van de kop dus meerdere keren.

In het begin van het eerste stadium is de kop eerder langwerpig; tijdens het eerste stadium wordt de kop meer en meer vierkantig, zodat op het einde van dit stadium een praktisch vierkantige kop wordt aangetroffen. Door een snellere groei van de koplengte tijdens de hierop volgende vervelling begint de larve het tweede stadium terug met een eerder langwerpige kopvorm. Alles verloopt dan verder zoals tijdens het eerste stadium, zodat op het einde van dit tweede stadium eveneens een bijna vierkantige kopvorm wordt aangetroffen. Het derde stadium wordt terug begonnen met een langwerpige kop-

vorm, maar daar tijdens dit stadium kopbreedte en koplengte even snel toenemen, blijft in dit stadium de langwerpige kopvorm over het gehele verloop bewaard.

Om een inzicht te krijgen betreffende de plaats der ogen op de kop en hun eventuele verplaatsing tijdens de larvale groei vast te stellen, zullen we een vergelijking maken tussen de gegevens betreffende de groei van kopbreedte en oogafstand.

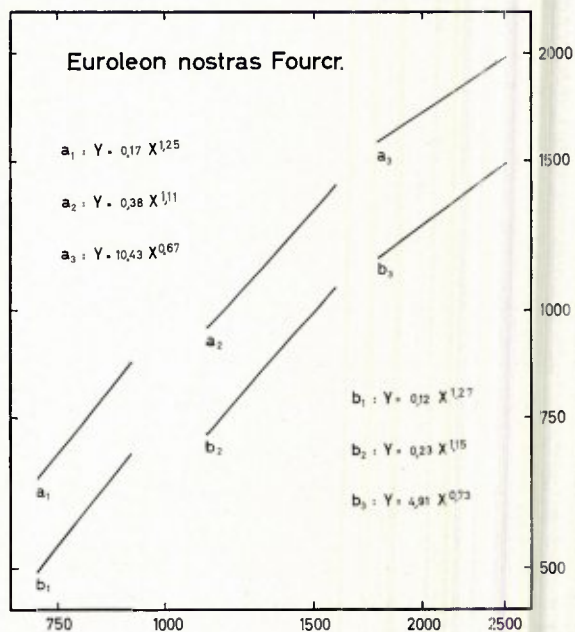


Fig. 2. De allometrische vergelijkingen van kopbreedte (a) en oogafstand (b) in de drie stadia van *Euroleon*, in dubbel logaritmisch diagram.

Bij vergelijking der allometrische konstanten voor kopbreedte en oogafstand, zoals in figuur 2 aangegeven is, stellen we vast dat de konstanten voor de oogafstand in elk der drie stadia groter zijn dan deze voor de kopbreedte. We moeten er uit besluiten dat de ogen zich als het ware van de middellijn van de kop naar de randen verplaatsen. Deze verplaatsing is wel gering, maar wanneer we hetzelfde zullen nagaan bij *Myrmeleon*, zal het ons toelaten ook op dit gebied de twee behandelde soorten tegenover elkaar te plaatsen.

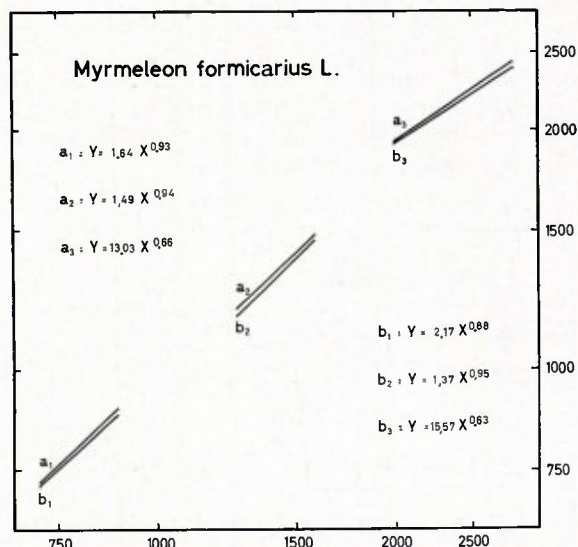
De allometrische vergelijkingen bij *Myrmeleon*.

Fig. 3. De allometrische vergelijkingen van koplengte (a) en kopbreedte (b) in de drie stadia van *Myrmeleon* in dubbel logaritmisch diagram.

Uit de gegevens van figuur 3 valt te besluiten dat de koplengte trager toeneemt dan de mid-dentibia in de eerste twee stadia en merklijk trager in het derde stadium. Voor de kopbreedte stellen we eveneens een negatieve allometrie vast, die zelfs zeer uitgesproken is in het derde stadium. Tevens is op te merken dat in de drie stadia de allometrische constanten voor koplengte en kopbreedte ongeveer gelijk zijn. De regressielijnen lopen dus ongeveer evenwijdig en daar telkens koplengte en kopbreedte in elk stadium van ongeveer gelijke waarden vertrekken moeten we voor *Myrmeleon* besluiten dat tijdens het ganse larvale leven de kop een bijna vierkantige vorm vertoont.

Bij vergelijking der allometrische constanten voor kopbreedte en oogafstand (fig. 4) bij *Myrmeleon* bemerken we dat de constanten voor de oogafstand steeds kleiner zijn dan de overeenkomstige voor de kopbreedte. We moeten eruit besluiten dat bij deze soort de ogen zich tijdens de larvale groei lichtjes verplaatsen van de randen van de kop naar de middellijn toe.

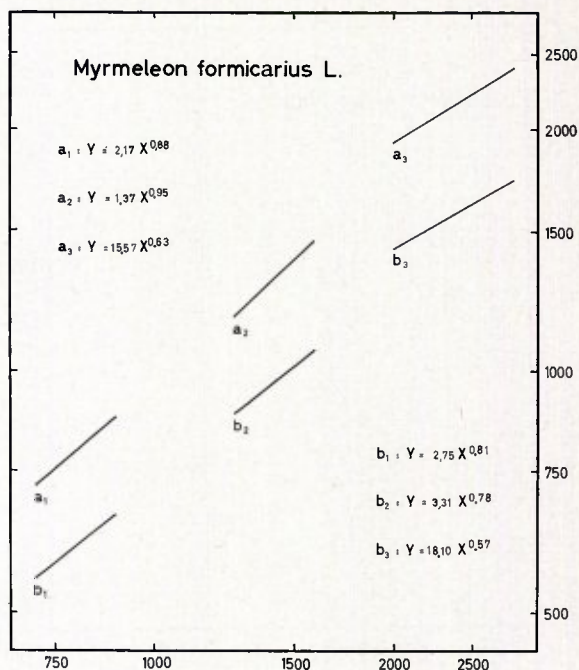


Fig. 4. De allometrische vergelijkingen van kopbreedte (a) en oogafstand (b) in de drie stadia van *Myrmeleon* in dubbel logaritmisch diagram.

Vergelijking tussen *Euroleon* en *Myrmeleon*.

Uit het voorgaande blijkt dat, wat *Myrmeleon* betreft, het allometrisch onderzoek aantoonde dat men tijdens het gehele larvale leven steeds de vierkantige kopvorm aantreft. De kopindex moet dus steeds rond de 100 liggen. Bij *Euroleon* wordt echter een meer eigenaardig verloop aangetroffen. In elk der eerste twee stadia wordt vertrokken bij een langwerpige kopvorm, die door snellere toename van kopbreedte dan van koplengte, naar het einde van deze stadia meer en meer naar de vierkantige vorm overgaat. In het derde stadium daarentegen blijft de langwerpige kopvorm, die tijdens de tweede vervelling ontstond, behouden door de gelijkmatige toename van koplengte en kopbreedte. Bij deze soort kan men dus in de jongere stadia kopindexen aantreffen die sterk kunnen verschillen, terwijl in het derde stadium de kopindexen steeds merklijk beneden de honderd moeten liggen.

Systematisch gezien is de vorm van de kop dus wel belangrijk, maar dan vooral voor de larven van het derde stadium. Enkel in dit stadium kan men, alleen steunend op dit kenmerk, de twee soorten onderscheiden. Voor de eerste twee stadia moeten andere verschillenmerken te hulp geroepen worden.

Het onderzoek omtrent de verandering in oogafstand bij de twee soorten is systematisch gezien van veel minder belang, daar de verschillen zeer klein zijn. Bij *Euroleon* verplaatsen de ogen zich in de drie stadia lichtjes van de middellijn van de kop naar de randen toe, terwijl bij *Myrmeleon* zich het omgekeerde verschijnsel voordoet. We willen er hier terloops op wijzen dat van Boven (1958) een gelijkaardig verschijnsel waarnam bij *Formica rufa piniphila* Schenck: bij de werksters met de kleinste afmetingen bevinden zich de ogen namelijk meer buitenwaarts dan bij de werksters met grotere afmetingen. Hier gaat het wel om polymorfe werksters van een zelfde soort, terwijl het in ons geval om een verschil tussen twee werkelijke soorten gaat.

Om de resultaten van het allometrisch onderzoek te testen aan de werkelijkheid, werd voor elk der larven afzonderlijk de kopindex berekend:

$$\frac{100 \times KB}{KL}$$

De gemiddelden der kopindexen voor een bepaalde middentibialengte werden daarna in grafiek gebracht.

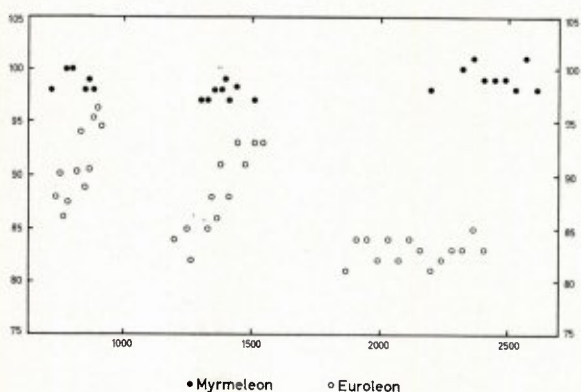


Fig. 5. De kopindex in de drie stadia bij *Euroleon* en *Myrmeleon*.
Abscis: waargenomen middentibialengte.
Ordinaat: gemiddelde der er mee overeenstemmende kopindexen.

Deze grafische voorstelling (fig. 5) toont aan dat bij *Euroleon* in het eerste en tweede stadium de kopindexen stijgen met de toename van de middentibialengte. De kop wordt dus meer vierkantig. In het derde stadium echter treffen we steeds lage kopindexen aan: de kop blijft dus langwerpig. Bij *Myrmeleon* echter schommelen de indexen steeds rond de 100 in elk der drie stadia, wat er op wijst dat steeds de vierkantige kopvorm wordt aangetroffen.

We mogen dus wel besluiten dat het allometrisch onderzoek een goede voorstelling van de werkelijkheid geeft.

Om ten slotte het verschil tussen de beide behandelde soorten nog op een andere manier voor te stellen, brachten we de allometrische konstanten voor koplengte, oogafstand en kop-

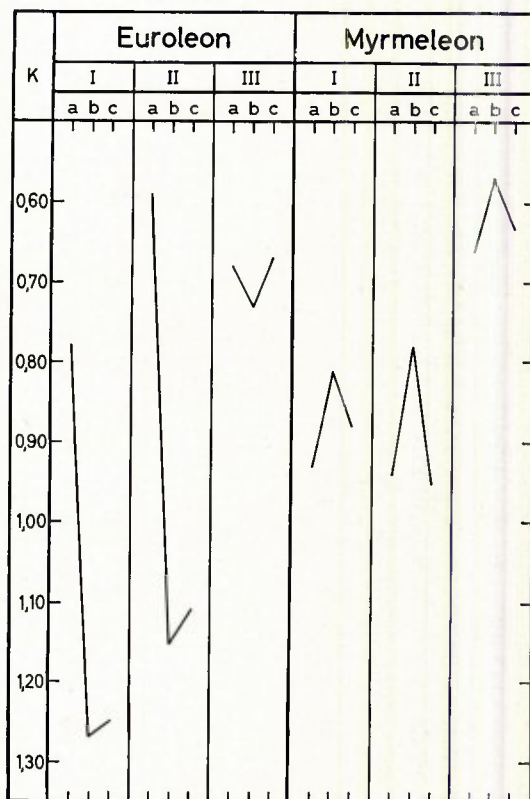


Fig. 6. Evenwichtsfiguren in elk der drie stadia. De in diagram gebrachte allometrische konstanten zijn deze van koplengte (a), oogafstand (b) en kopbreedte (c).

breedte, in deze volgorde, in diagram (fig. 6). Bij het verbinden van de bekomen punten verkrijgen we aldus voor *Euroleon* van het eerste naar het derde stadium een meer en meer uitgesproken V-figuur.

Naar van Boven (1958) noemen we ze de evenwichtsfiguur. Wanneer we hetzelfde doen voor *Myrmeleon* bekomen we juist het omgekeerde.

We geven toe dat de opeenvolging der punten zoals ze werd gekozen om deze figuren te bekomen tenslotte willekeurig is en geen basis heeft in de werkelijkheid. We vinden het echter treffend dat door deze opeenvolging te kiezen we op een zeer aanschouwelijke wijze het verschil tussen de twee behandelde soorten konden aantonen.

Résumé

Les larves des Myrméleonides présentent une vraie croissance: croissance d'une part pendant les mues, croissance d'autre part dans les trois stades larvaires.

Très généralement on pourrait dire que les larves d'*Euroleon nostras* Fourcr. ont la tête plutôt oblongue, tandis que les larves de *Myrmeleon formicarius* L. présentent une tête presque carrée. Par une étude allométrique, complétée par une étude des indices céphaliques, nous devons conclure qu'il faut apporter certaines nuances aux affirmations jusqu'ici générales.

Myrmeleon présente pendant toute la durée de la phase larvaire une forme de tête carrée, et les indices céphaliques, qui sont presque toujours cent, prouvent la même chose.

La croissance de la tête chez *Euroleon* au contraire est plus compliquée. Au commencement des deux premiers stades, la tête est plus longue que large, mais pendant ces stades la largeur augmente plus vite que la longueur, ce qui donne à la fin de ces stades une tête presque carrée. Dans le troisième stade seulement, nous retrouvons pendant toute la durée une tête nettement oblongue. L'étude des indices céphaliques chez *Euroleon* montre également un changement de forme de la tête et confirme complètement les résultats de l'allométrie.

LITERATUUR

- van Boven, J., 1958. Allometrische en Biometrische beschouwingen over het polymorfisme bij enkele mierensoorten. Verh. K. VI. Acad. Wetensch. LVI, 1—134, 47 fig.
- Principi, M. M., 1942. Contributi allo studio dei Neuroteri Italiani. Boll. Inst. Ent. Univ. Bologna, XIV, 131—192.
- Redtenbacher, J., 1884. Die Lebensweise der Ameisenlöwen. Progr. Commun. Ober Realschule, Wien.
- Redtenbacher, J., 1884. Uebersicht über die Myrmeleonidenlarven. Denkschriften der Kais. Akad. Wien, 48, 361—363.

Richard, G., 1952. Contribution à l'étude de la biologie des fourmilions. Bull. Soc. Zool. France Paris, 77, 252—263, 3 figs.

BOEKBESPREKING

Die Unterwelt des Tierreiches. Kleine Biologie der Bodentiere von Friedrich Schaller. Mit 100 Abbildungen, VIII, 126 Seiten. Verständliche Wissenschaft Band 78. Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1962. Steif geheftet DM 7,80.

De boekjes uit de serie „Verständliche Wissenschaft“ zijn niet in de eerste plaats geschreven voor de vakmensen, ofschoon deze er nog veel uit kunnen leren, maar richten zich tot een breder, belangstellend publiek. De dierkundig geïnteresseerde mens weet in het algemeen weinig van bodemdieren. Hij weet natuurlijk, dat regenwormen zeer nuttig zijn, iets, waarop Darwin reeds gewezen heeft (1881), hij weet ook, dat vele insectenlarven in de bodem leven, sommige zelfs jaren, maar waarschijnlijk zal hij niet weten, dat de larve van een N.-Amerikaanse cicade, *Tibicen septemdecim*, 17 jaar in de bodem leeft, om daarna als volwassen dier slechts enkele weken te leven. De reden, waarom wij zo weinig van bodemdieren weten, is, dat wij er bijna nooit mee in aanraking komen. Dit boekje tracht de sluier weg te nemen. Als men eenmaal met dit boekje begonnen is, zal men het ook helemaal lezen. Het is buitengewoon interessant.

Dit boekje is de vrucht van het onderzoek van Prof. Schaller en zijn leerlingen. Er waren natuurlijk jaren mee gemoeid. De resultaten van deze speurtocht en van de experimenten zullen voor de bioloog niets verrassends opleveren, omdat hij met dergelijke zaken vertrouwd is, maar hij zal toch dankbaar dit boekje aanvaarden, want hij kan onmogelijk op alle gebieden thuis zijn en zeker niet op een gebied, dat eigenlijk pas in de laatste jaren voor goed ontsloten is. Bij de beschrijving van de paring van de bodemdieren begint de schrijver met de paring van de regenwormen, die zelfs bekend is aan de leerlingen van de hoogste klassen der middelbare scholen. Dit is echter slechts een aanloop. Bij de regenworm is een directe overdracht van de zaadpakketjes of spermatophoren, maar nu blijkt, dat bij vele in de grond levende Arthropoden-scorpionen, bepaalde duizendpoten en insecten — een indirecte spermatophoren-overdracht plaats heeft, die hierin bestaat, dat het mannetje wegens gebrek aan copulatieorganen en grijpinrichtingen de spermatophoor eenvoudig op de grond afzet en het aan het wijfje overlaat, deze te vinden en op te nemen. Dit kan geschieden met of zonder „persoonlijk“ contact en ook dit thema is nog rijk gevarieerd.

Het spreekt vanzelf, dat wij nog veel meer in dit boekje kunnen vinden, o.a. zintuigen, voedselopname enz. en ook de betekenis van de dieren voor de bodem.

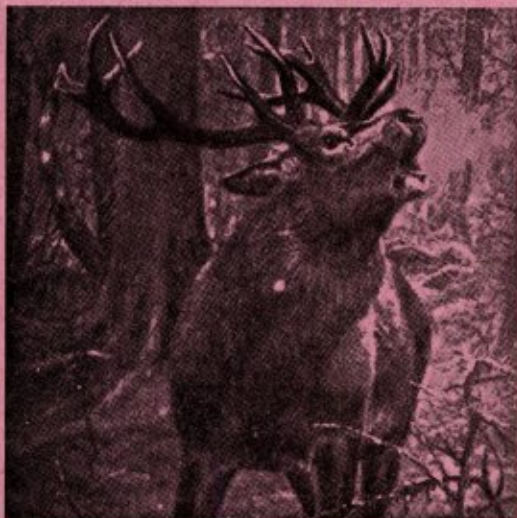
Dit boekje is ongetwijfeld een belangrijke aanwinst voor de zoologische literatuur.



Stichting
HET
LIMBURGS
LANDSCHAP

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgs Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat. Minimum bijdrage per jaar f 7.50 over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat:
HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 04400-15373
MAASTRICHT



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENBEREIDERIJ**

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Industrieterrrein de Veegtes, Venlo Tel. 2303

BRAND'S BIEREN
DE BESTE



GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ v/h CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT

ANTIQUARIAAT JUNK
(Dr. R. Schlerenberg)
LOCHEM - HOLLAND

Standaard Catalogi

Cat. no. 118	Geology, Palaontology, Maps	3.000 items
Cat. no. 119	General Natural History, Zoology	2.615 items
Cat. no. 120	Botany	2.729 items
Cat. no. 121	Biography, Bibliography, History of Science	in preparation
Cat. no. 122	Entomology	2.677 items

Special Offers

Special Offer, no. 46-48, Zoology, Botany,
Geology, each 1.000 items

Occasional Lists

Occ. List no. 27	Periodicals on Botany	100 items
Occ. List no. 30	Periodicals on General Natural History, Zoology & Entomology	626 items
Occ. List no. 31	Periodicals on Geology & Palaontology	in preparation

Quick Lists

Quick-List no. 17	General Natural History & Zoology	615 items
Quick-List no. 18	Entomology	600 items
Quick-List no. 19	Botany	675 items
Quick-List no. 20	Geology & Palaontology	1.981 items

AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over **Zoologie, Entomologie, Botanica, Geologie, Palaontologie, Micropalaontologie**
VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOONK 4400-16285

HET MAANDBLAD

"BLIIDORP
GELUIDEN"

ZAL OOK U INTERESSEREN!

Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadegeslagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving.

De kosten bedragen slechts f 1.90 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE
ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 82965
Giro: 384741



BLIIDORP
ZOO

Bezoekt de toonkamers der



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.



MAASTRICHT, Wolfstraat 20
ROERMOND, Neerstraat 40
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN!