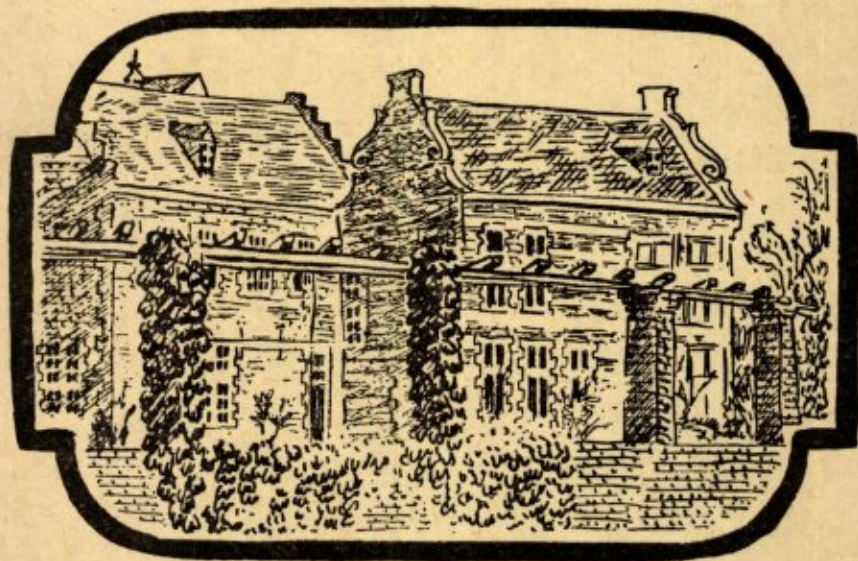


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

HOTEL - RESTAURANT

BELLEVUE

VAALS

TELEF. K 4454-234

HOOGST GELEGEN HOTEL IN NEDERLAND

MODERN COMFORT

INSTRUMENTHANDEL

J. VERHAVE

PYTHAGORASSTRAAT 47, AMSTERDAM

ACHROMATISCHE LOUPEN

10x, 12x of 16x, in leder etui f 19.75

APLANATISCHE STEELLOUPE

6x f 14.50

Idem 8x f 13.50

Idem 10x f 12.75

Idem 12x f 12.25

INSECTENSPELDEN van roestvrij

staal, per pakje van 100 stuks f 1.50

INSECTENDOOS, 30x40 f 10.00

Idem 40x50 f 12.40

Epen

ZUID-LIMBURG

Prachtig Natuurschoon

Rijke flora en fauna

Ideaal wandeloord

PENSION PEERBOOM

TELEFOON K 4455 Nr 220

EENVOUDIG

KEURIG

DEGELIJK

BEZOEKT

HOTEL-RESTAURANT

Schieversberg

GEULLE

TELEFOON K 4401-272

Gelegen in een prachtig, nog ongerept gedeelte van Z.-Limburg.

U vindt hier rust, elk comfort, zeer verzorgde keuken. Vanaf de terrassen prachtig panorama op de Maasvallei. Na Uw bezoek zult U enthousiast zijn.

HET GEHELE JAAR GEOPEND

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: Jos. Cremers, Elisabeth Tehuis, Abtstraat 2, Maastricht. R. Geurts, Echt. Dr. W. Minis-van de Geyn, Bonnefanten 5, Maastricht. C. Willemse, arts te Eygelshoven.

Alle correspondentie betreffende de redactie te richten aan Mevr. Dr. W. Minis-v.d. Geyn, Bonnefanten 5, Maastricht. Het Maandblad wordt aan alle leden van het Natuurhistorisch Genootschap gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden f 0.50, voor leden f 0.30. Auteursrechten voorbehouden.

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

INHOUD: Aankondiging van de Maandvergaderingen, p. 69. — Nieuwe leden, p. 69. — Voor de Jeugdleden, p. 69. — Verslagen van de vergaderingen, p. 69. — **A. Van Beneden.** Petite pharmacie, p. 73. — **Jos. van Boven** Biometrische beschouwingen over het aantal oogfacetten bij de groep *Lasius flavus* De Geer, p. 73. — **P. Chrysanthus O.F.M. Cap.** Enkele goede spinnevangsten uit Zuid-Limburg, p. 77. — **J. Sterke C.s.s.R.** Een jonge havik, p. 77. — **L. Tasseron.** De Biesbos, Land van water en lucht, p. 79.

AANKONDIGING

VAN DE MAANDVERGADERINGEN

Te Maastricht op Woensdag 4 Juli
om 6 uur in het Natuurhistorisch Museum

Te Heerlen op Woensdag 11 Juli, om
7 uur in de R.K.H.B.S. Akerstraat

NIEUWE LEDEN.

- K. B. M. Koelman, Dierenarts, Bernhardstraat 1 Heer.
Rector P. Salomons, Sanatorium Hornerheide, Horn.
Mr F. M. Wilbreninck, Roerzicht 10, Roermond.
F. G. Hoefler, Notaris, Wilhelminasingel 67, Maastricht.
Mevr. Hoefler-Dullinga, Wilhelminasingel 67, Maastricht.
Mevr. Kluytmans, St. Lambertuslaan 62 B Maastricht.
F. H. W. Rondagh, Statensingel 164 A, Maastricht.
Mej. G. Tossaint, Parkweg 35, Maastricht.
Jos. Bemelmans, Olmenplein 8, Kerkrade.
Mej. M. Vanthoor, Stationstraat 7, Simpelveld.
H. Messner, Laurentiusstraat 50, Terwinselen.
J. Goertzen, Kloosterraderstraat 36, Kerkrade.
Mej. G. Faber, Hommerterweg 80, Hoensbroek.
Drs. L. de Heer, p.a. Willem Engels, Brink 32, Deventer.

VOOR DE JEUGDLEDEN.

Vergadering op *Zaterdag 14 Juli* om half zeven in het Natuurhistorisch Museum.

De heer Oomes zal het een en ander vertellen over het „Tropisch Aquarium”. Verder zullen er op deze vergadering mededelingen gedaan worden aan de kampdeelnemers, die allen op deze vergadering verwacht worden.

Het jeugdkamp wordt gehouden te Mechelen-Epen van *27 Aug.—3 Sept.* o.l.v. de heer en mevrouw van Nieuwenhoven.

De kosten bedragen f 15.—.

Wie wil deelnemen aan dit kamp, geeft zich op voor 5 Juli aan het Natuurhistorisch Museum met vermelding van naam, adres, geboortedatum en -plaats. (Dit met het oog op de grenspas).

VERSLAGEN VAN DE VERGADERINGEN

Te Maastricht op *Woensdag 6 Juni 1951*

Aanwezig de dames Minis-van de Geyn, Bels-Koning, van der Mijl Dekker, Chambille, Zr. Christilla, Zr. Juliette, Berenschot en de heren Willemse, Otten, Willems, Leysen, fr. Bosse, Dielis, Br. Laurentius, fr. Cuypers, Onstenk, Maessen, Kruytzer, Nijst, Nulens, Gregoire, van Rummelen, van Noorden en Beaulen.

De voorzitter doet aan het begin van de vergadering de verheugende mededeling dat de mooie vlindercollectie van wijlen mr. H. H. Kortebos door de nabestaanden aan het museum is geschonken. Vele leden van ons Genootschap wisten van excursies en vergaderingen, dat mr. Kortebos een toegewijd lepidopteroloog was,

doch in de entomologische wereld trad hij weinig naar voren. Thans nu zijn collectie in ons museum is ondergebracht blijkt, hoe wetenschappelijk verantwoord en technisch verzorgd zijn werkmethode was. De collectie bestaat uit 66 dozen, waarvan een 40-tal gewijd zijn aan de locale fauna. Daarnaast zijn in een klein aantal dozen nog buitenlandse en exotische vlinders ondergebracht. Maar als pièce de resistance geldt wel een 20-tal dozen, waarin de vlinders met rupsen, poppen, eitjes, eventuele parasieten en voedsterplanten zijn geëxposeerd. Vooral in het prepareren van rupsen was de heer Kortebos zeer bekwaam. Op voorstel van de voorzitter accepteert de vergadering met een applaus dit vorstelijk geschenk en stemt van harte in met diens dankbetuiging aan mevrouw de wed. Kortebos voor deze waardevolle aanwinst.

Mevrouw Bels vertoont een bijzonder mooi nest van *Vespa crabro*, afkomstig van de eigenaar van Hotel van de Weyer te Houthem, alwaar het nest bij een dakreparatie te voorschijn kwam.

Namens Broeder Arnoud laat de voorzitter een preparaat met mijten rondgaan, die 5 October 1950 op een blauwe houtbij, *Xylocopa violacea* gevangen zijn. Ze werden door de heer van Eyndhoven gedetermineerd: het is *Sennertia cerambycinus* en volgens deze acaroloog is dit — ondanks ijverig zoeken — pas de eerste keer dat hij in Nederland deze mijt op de houtbij heeft mogen constateren.

Mevrouw Bels laat enige paddestoelen zien uit het afgelopen seizoen: *Boletus parasiticus*, korstgangenboleet op *Scleroderma vulgare*, aardappelbovist, Schinveld 19 Aug. 1950, en de 3 ascomyeten: *Helvella lacunosa*, zwarte kluijzwam of hazenoor, Schinveld 19 Aug. 1950; *Hirneola auricula-Judae*, judasoren, Imstenraderbos, herfst 28 Sept. en 1 Oct. 1950 op stammen van oude omgehakte vlierstruiken; *Macropodium (Helvella) macropus*, schotel-op-steeltje, Imstenraderbos, herfst 28 Sept. en 1 Oct. 1950. Tevens deelt zij mede, dat zij exemplaren van *Morchella hybrida* in het Cannerbos op 25 April l.l. en te Houthem op 5 Mei l.l. vond. Beide exemplaren bevinden zich in de collectie van het Rijksherbarium te Leiden.

Mevrouw Bels vermeldt enige vondsten van de „bos- en wei-“ (beter: „veld-“) champignon, *Psalliota arvensis*, die, misschien ten gevolge van het koele, natte weer, dit jaar reeds in Mei

verscheen. In verschillende landen spreekt men van „sneeuwbalchampignon“, omdat hij vaak als een spierwitte gladde bal tussen het gras te zien is. Van de echte „weide“-champignon, *Ps. campestris*, is hij gemakkelijk te onderscheiden, (zie hieronder). Hij heeft echter tal van nauwe verwanten, die onderling zeer weinig verschillen. Eigenlijk vertegenwoordigt de veldchampignon een hele groep, waarvan in Zuid Limburg verschillende vormen voor schijnen te komen, vooral de typische *arvensis* ziet men veel, maar ook de zeer forse *Ps. villatica* hebben wij wel gevonden.

Wij zouden bij deze gaarne een verzoek tot de leden van het Genootschap richten: n.l. om opgave te doen van vindplaatsen en data van champignons en hierbij ook op de bruine soorten te letten en zeer in het bijzonder op *Psalliota bispora*, die in een crème en een bruine vorm voorkomt. Deze soort is waarschijnlijk nog nooit in Nederland gevonden, mogelijk, omdat er te weinig op gelet is. In andere landen is hij wel gerapporteerd. De „tweesporige“ champignon („*bispora*“) is waarschijnlijk identiek met de gekweekte.

Indien men niet zeker is van een vondst, kan men de champignons alleen goed bewaren door ze direct na het plukken snel te drogen, hetzij in de felle zon, hetzij door zachte verwarming (b.v. achter op 'n fornuis; voor 'n elektrische straalkachel). Laat men de exemplaren „vers“ liggen, dan is er alle kans, dat muggen-larven e.d. ze in een dag geheel doorvreten. Men verzamele verschillende ontwikkelingsstadia en grave de exemplaren uit. Verschillende groepjes uit één wei dienen afzonderlijk gehouden te worden.

Aan de hand van onderstaande tabel zijn de soorten te onderscheiden :

Ps. arvensis (Schaeff.) Fr.: verkleurt geel bij druk — plaatjes grijs, later bruin tot bijna zwart — ring dubbel — in gesloten toestand ligt de onderste dikke ring als een ster op de bovenste vliezige — vrije hoedrand niet of nauwelijks gezwollen — steel in het midden, met los weefsel „merg“ gevuld, of hol — meestal forse, slanke paddestoelen.

Ps. villatica (Brond.) sensu Bres.: lijkt zeer veel op *arvensis*, onderscheidt zich ervan doordat hij meestal zeer fors en groot is en fijne schub-randjes op de steel heeft. Doorslaggevend zijn de grote sporen, die natuurlijk slechts

microscopisch te zien zijn. Beiden: in weiden, velden, ruigten (soms bos?). Zij zijn eetbaar; men zij echter voorzichtig als men ze niet zeer goed kent, daar zij het duidelijke kenmerk der rose plaatjes missen.

Ps. campestris Fr.: verkleurt rood bij druk — plaatjes helder rose, later bruin tot bijna zwart — ring smal, draderig, zwak — vrije hoedrand lichtelijk gezwollen — steel massief — niet zulke forse exemplaren. In weiden — eetbaar — duidelijk herkenbaar aan rose plaatjes.

Ps. bispora (Lge.) Schaeffer & Möller (syn. *Ps. hortensis*), lijkt veel op *Ps. campestris* met de volgende verschillen: steel niet massief, maar met „merg” gevuld — vrije hoedrand (= resten van de ring, die na het losscheuren hiervan aan de hoedrand zijn achtergebleven) vertoont een zeer dikke wal — ring onduidelijk dubbel, onderste deel soms als rand aanwezig, soms enigzins „ster”vormig — hoed variabel, nooit zuiver wit, meest crème, tot nootbruin, soms glad, meestal vezelig of fijn tot grof schubbig — steel altijd wit — doorslaggevend kenmerk: de basidiën zijn in grote meerderheid 2-sporig (bij alle andere soorten 4-sporig). Komt niet in weiden voor, maar op sterk bemeste plaatsen, in de buurt van stallen, mest- en composthopen, in kassen.

Beide laatst genoemde soorten, maar vooral *Ps. bispora*, zijn kort en gedrongen, met dikke steel.

N.B. Men verwarre bij paddestoelen geen „schubbigheid” met „droogte”-barsten door zon of wind teweeggebracht.

De voorzitter vertoont enige insecten met zeer sterk ontwikkelde voorkaken en laat enige afbeeldingen rondgaan. Het zijn de sabelsprinkhanen *Gnathoclitia vorax* Stoll uit Suriname en *Dicranostomus nitidus* Brunner uit Peru. De betekenis van deze sterke ontwikkeling is niet bekend, omdat er van de levenswijze van deze dieren niets bekend is. Een viertal mogelijkheden kunnen wij ons voorstellen. Vooreerst, dat zij moeten dienen om bij de paring het ♀ vast te houden; verder kan het zijn, dat zij dienen ter verdediging; misschien ook wel om een prooi vast te houden en ten slotte in de strijd tegen andere mannetjes bij de paring. Ook zijn er verschillende keversorten bekend, waar dit verschijnsel bij voorkomt, o.a. bij het vliegend hert, waarbij geconstateerd is dat de mannetjes onderling vechten.

De Surinaamse sprinkhaan uit de collectie van Dr. Willemse is het 2e bekende exemplaar uit een Europese verzameling, het andere bevindt zich n.l. in een museum te Wenen.

De heer Knols uit Beek heeft een schriftelijke mededeling ingestuurd over een nieuwe vindplaats van *Ceterach officinarum*, de schubvaren, in de gemeente Geulle. In aansluiting hierop zegt dr. Kruytzer het volgende: „Zo langzamerhand blijkt het mooie varentje toch meer voor te komen, dan men vroeger dacht. In Limburg werd de schubvaren voor het eerst gevonden door Dr. Garjeanne op een kerkhofmuur te Stramproy. Bij een verbouwing in 1920 bleven enkele varens gespaard, doch in 1929 constateerde de heer de Haan, dat er nog slechts drie exemplaren van over waren, die er niet al te best meer uitzagen. Thans zijn ze aldaar geheel verdwenen. Dr R. Ploem uit Vaals ontdekte in 1915 een tweede vindplaats n.l. een tuinmuur te Wittem en in 1919 vond mej. Vliex deze varen op een oude muur te Roggel, die in 1920 afgebroken werd. Enkele jaren geleden vond de heer van de Ven ze op een oude muur in de omgeving van Gronsveld, waar ze in vrij grote hoeveelheid voorkomt.

Aanvankelijk heette onze schubvaren: miltvaren, *Asplenium ceterach*, maar wegens het ontbreken van het dekvlies boven de sporenhoopjes werd ze later van het geslacht *Asplenium* gescheiden en moet ze nu luisteren naar de naam van *Ceterach officinarum*.

De Nederlandse benaming miltvaren is nog afkomstig van *Asplenium* (splen = milt) omdat de plant in oude tijden tegen ziekte van de milt werd gebruikt.”

(Uit: Aantekeningen van Dr De Wever, Mededelingen van het Natuurhistorisch Genootschap 1911, Natuurhistorisch Maandblad 1929 en 1948).

Het veelvuldig optreden van boomkickers werd gemeld door de heren Maassen uit Montfort en Schenk uit Neeritter.

De heer Verbeek (St. Odiliënberg) schreef het onderstaande:

„Op 24 April j.l. lukte het me van een parend ♂ en ♀ der violetkleurige houtbij, het ♂ te vangen. Meestal trof ik deze bij aan op blauwe regen en op *Salvia nemorosa*, bossalie.

De buizerd, ofschoon wintergast, broedt sinds verscheidene jaren in het bekende Munningsbos te St. Odiliënberg. Op het ogenblik broe-

den er zelfs twee paren in hetzelfde bos. Vermoedelijk heeft hier afgelopen zomer ook een havik gebroed, want in de voorbije winter vertoefden in de omgeving twee oude en twee jonge exemplaren, duidelijk te kennen aan hun verschil in grootte wat betreft ♂ en ♀ en aan hun verschil in kleur wat betreft oud en jong. Jammer genoeg zijn allen verongelukt.

In 1930 verscheen het eerste zwarte spechtenpaar in Munningsbos. Het wijfje werd bij vergissing doodgeschoten. Het mannetje bracht gelukkig een tweede wijfje hierheen. Dit paar bracht zijn broedsel groot. Maar ofschoon hij hier geregeld broedt, komt hij hier toch nog vrij sporadisch voor.

Mevrouw Bels laat een takje zien van *Rhodotypos kerrioides*, de Kaimastruik, een Japanse sierheester uit de fam. der *Rosaceae*, waarvan in het najaar een — toen niet te determineren — exemplaar gezien werd op een excursie naar het park van kasteel Neubourg. Ook staat ze in de kloostertuin te Wittem en op het terrein van de Tapijnkazerne te Maastricht. De heer Nulens laat een exemplaar zien van *Geranium phaeum*, de donkere ooievaarsbek, gevonden te Alden-Biesen (B.) en de heer Gregoire een *Arnica montana*, wolverlei van de Brunsummerheide. De heer Onstenk schenkt aan het museum twee exemplaren van een zeldzame libel: *Agrion lunulatus*, waarvan door hem meerdere exemplaren in de Tuspeel werden waargenomen.

Tot slot gaat het hele gezelschap naar de insectenzaal, om de collectie Kortebos in ogen-schouw te nemen.

Te Heerlen op Woensdag 16 Mei 1951.

Aanwezig mej. Janssen en de heren van Rummelen, Collin, Dijkstra, Terhal, Broeder Arnoud, van Ackooy, Mientjes, Sterken.

Dr. Terhal demonstreert een nest van een „Molmuis”. Dit nest werd door Broeder Arnoud gevonden in een kist met Dahlia-knollen. De vezels van deze plant waren gebruikt voor de nestbouw. In Zuid-Limburg komen twee variëteiten van de molmuis voor. De ene variëteit is bruin, de andere is zwart behaard.

Broeder Arnoud deelt mede, dat hij bij Mechelen een nest van een kraai heeft waargenomen op een maretak. (*Viscum album*).

Vervolgens doet Dr. Dijkstra enige medede-

lingen over afwijkingen van de muurbloem, *Cheiranthus Cheiri*.

„Op mijn verzoek ontving ik van de heer Grégoire een aantal zaden van de muurbloem, *Cheiranthus Cheiri*, afkomstig van de stadsmuren van Maastricht. De nu bloeiende planten zijn niet uniform, men kan twee min of meer duidelijke vormen onderscheiden.

De ene vorm heeft purper-bruingekleurde bloemkoppen, de kroonbladen (plaat) zijn ongeveer $8\frac{1}{2}$ m.m. breed en overlappen elkaar. De kleur is misschien iets meer dooierkleurig dan van de andere vorm. Deze heeft groene bloemknoppen, de kroonbladen zijn 7 m.m. breed en staan geheel vrij ten opzichte van elkaar. Deze planten maken een iets slappere indruk, wat goed te zien is bij droog en zonnig weer, dan die uit de eerste rubriek. Schijnbaar is het verschil veel groter doordat de kroonbladen van de smalbladige vorm over haar lengte samen gevouwen zijn.

Op zichzelf is het niet zo heel verwonderlijk, dat zaailingen van een soort, waarschijnlijk van slechts één plant of van een zeer gering aantal planten, niet uniform zijn. In dit geval is het wel verwonderlijk. Het verspreidingsgebied van de muurbloem te Maastricht is zeer beperkt en daar deze planten er vermoedelijk al jaren achtereen staan, moet wel rekening gehouden worden met een strenge inteelt. Bovendien heeft een zware strijd om het bestaan selecterend gewerkt. Hoe is nu die ongelijkheid in vorm en vooral die slappere vorm te verklaren? Vindt soms kruisbestuiving plaats met planten in tuinen?”

Daarna deelt Dr. Dijkstra enige gegevens mede over het begin van de bloeitijd van enkele planten in 1948 en 1951.

Te Heerlen op Woensdag 13 Juni 1951.

Aanwezig de dames Freyser, Wasmann, Bour, Jongmans, Sterken, Janssen, Faber, Sterken en de heren van Rummelen, Messner, Goertjens, Collin, van Loo, Coonen, Br. Arnoud, Dijkstra, Vijgen, van Velsen, van der Kruk, Adams en Bruna.

Dr. Bruna demonstreert een vondst van *Ranunculus nemoratus* gevonden in het Berghoevebos bij Wyldr; verder vertoont hij de variëteit *ramosum* van *Polygonatum multiflorum*, eveneens van het Berghoevebos.

Uit Swalmen (Groenewoud) heeft hij het

klein blaasjeskruid (*Urticularia minor*) meegebracht. Aan de hand hiervan bespreekt hij de wijze, waarop de prooi door dit plantje gevangen wordt. Deze bespreking wordt door Dr Dijkstra aangevuld voor andere soorten als *vulgaris*, *neglecta*, *intermedia*, *ochroleuca*.

Broeder Arnoud vertoont exemplaren van de meest voorkomende hommelse soorten in ons gewest.

PETITE PHARMACIE.

Pour une excursion d'un jour nous nous munissons :

Ouate.

Une ou deux branches de cambric.

Un petit rouleau de sparadrap.

Alcool dénaturé.

Teinture d'iode avec bouchon à l'émeri.

Cachets d'aspirine, poudres pour les maux de dents.

Ammoniaque dilué ou de préférence un petit flacon de pipiol contre les piqures de moustiques.

N'oublions jamais, en guise de médicament, une petite fiole d'eau-de-vie forte, rhum ou cognac. On se promènera peut-être des années sans l'utiliser mais il surviendra un jour où un peu d'alcool sera le meilleur des médicaments pour notre prochain ou pour nous-même.

Je me souviens que par une soirée extrêmement froide, ma petite fiole d'alcool me permit de ranimer un jeune homme saisi par le froid.

Pour une excursion de plusieurs jours, nous ajouterons :

Alcool de menthe.

Bicarbonat de soude.

Vaseline boriquée.

Talc.

Une bande de crêpe.

Et un produit, véritable guérit-tout, auquel on pense trop rarement : il s'agit d'un baume opodeldoch liquide ou mieux solide. En cas de foulure légère, il est le bienvenu. Si nous avons les genoux ou les coudes mouillés, empressons-nous de nous frictionner à la première halte. Ainsi nous éviterons l'engourdissement des articulations ou mieux encore l'établissement d'un point d'attaque du rhumatisme.

A. Van Beneden.

BIOMETRISCHE BESCHOUWINGEN OVER HET AANTAL OOGFACETTEN BIJ DE GROEP LASIUS FLAVUS De Geer

(Hymenoptera Formicidae)

door

JOS. VAN BOVEN (Leuven)

De groep *Lasius flavus* de Geer omvat voor ons gebied twee soorten en één variëteit, n.l. *Lasius flavus flavus* de Geer, *Lasius flavus myops* Forel¹⁾, en *Lasius flavus* var. *flavo-myops* Forel.

Lasius flavus flavus is de algemeen verspreide weidemier, een bleekgele tot geelrode mier, waarvan vooral de grotere individuen geel-rood gekleurd zijn. De ocellen zijn klein en onduidelijk, de voorhoofds-groef is weinig geaccentueerd of ontbreekt bijna. De sprietschaft heeft geen afstaande haren, maar wel een dichte pubescentie. De schub is laag en naar boven verbreed. Thorax en abdomen hebben een dichte pubescentie en zijn hier en daar met grote borstelharen bezet. De schenen hebben geen borstels, soms twee of drie kleine schuin-staande borstelhaartjes.

Lasius flavus myops komt in vele opzichten overeen met *flavus flavus*, maar over het algemeen is ze lichter van kleur en kunnen we daarenboven drie duidelijke verschillen aanstippen :

1. *myops* heeft ogen met 15-20 facetten, terwijl *flavus flavus* daarentegen 60-80 facetten heeft.
2. De werksters in een en hetzelfde nest zijn bij *myops* practisch monomorph, bij *flavus flavus* daarentegen sterk dimorph en varieert hun grootte tamelijk sterk.
3. De lengte van de werksters bij *myops* ligt tussen de 1,7 en 2,5 mm, bij *flavus flavus* tussen de 2 en 4 mm.

Tenslotte de variëteit *flavo-myops*. Deze va-

¹⁾ We gaven reeds vroeger op dat we deze nieuwe micro-ophthalmische soort voor Nederland hadden gevonden (Zie verslag maandvergadering op Woensdag 6 April 1948, Natuur Hist. Maandblad 38 jrg; no. 4, pag. 37). We gaven echter op deze plaats geen datums. Het eerste nest werd gevonden op 19-VII-1948, De Spar, Haelen. Het tweede nest werd in het zelfde district gevonden op 10-X-1948, waarin op dit moment mannetjes aanwezig waren. In beide nesten waren alle individuen zeer regelmatig bleekgeel, maar overigens onderscheidde beide kolonies zich niet van de normale *flavus*-nesten. Zelfs de aanwezigheid van mannetjes op dit tijdstip is niet doorslaand voor de onderscheiding van de soorten; dit feit komt vaker voor in de gehele groep. Voor het aantal oogfacetten van deze twee nesten, zie tabel 1.

TABEL 1.

Soort	Coll. no.	Lengte	Oog-fac.	Vindplaats	Soort	Coll. no.	Lengte	Oog-fac.	Vindplaats	
L. fl. flavus	596 (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)	3,44	71	Godinne België 5-VII-'44	L. fl. flavo- myops	238 (1) (2)	2,89	30	St. Elisabeth 23-VII-1945	
		3,12	59				2,81	36		
		3,12	59			L. fl. flavo- myops	243 (1) (2) (3) (4)	47	St. Elisabeth 25-VII-1945	
		2,50	36					52		
		3,12	68					40		
		3,25	57					48		
		2,81	44				L. flavus myops	322 (1) (2) (3) (4)	21	De Spar 19-VII-1948
		2,62	53						22	
		2,81	51						22	
									16	
L. fl. flavo- myops	564 (1) (2) (3) (5) (6) (7) (8)	2,63	46	Burnot België 21-VI-'44	L. fl. flavo- myops	(5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)	2,44	44		
		2,25	34				20			
		2,56	37				16			
		2,81	39				20			
		2,81	50				19			
		2,62	48				16			
							16			
							21			
L. fl. flavo- myops	675 (1) (2) (3) (4)	2,62	45	Burnot België 29-VI-'44	L. flavus myops	340 (1) (2) (3) (4)		25	De Spar 10-X-1948	
		2,50	38				12			
		2,81	35				19			
		3,06	40				23			
L. fl. flavo- myops	24 (1) (2)	3,13	41	Roermond 8-VI-1942						
		3,11	42							

riëteit staat tussen de beide species in, met ogen die een 30-40 tal facetten tellen, met werksters die bijna monomorph of weinig dimorph zijn en met een lengte die varieert tussen de 2,5 en 3,9 mm.

Onderzoeken we ons collectie-materiaal uit Nederland en België, dan zien we dat verscheidene vondsten volkomen in alle details met de beschrijving van deze drie vormen overeenkomen. Van de andere kant vinden we ook een reeks vindplaatsen waarvan de individuen afwijken van de boven gegeven beschrijving, doordat sommige exemplaren een groter of kleiner aantal oogfacetten hebben als voor de soort of variëteit wordt aangenomen. Ter illustratie geven we hier enkele voorbeelden in tabel 1.

Beschouwen we deze tabel wat nader, dan kunnen we opmerken dat bij *Lasius flavus flavus* het aantal oogfacetten ruim kan variëren. In ons geval zelfs van 71 tot 36. Ook het gemiddelde aantal van deze negen individuen, n.l. 55,4, ligt zelfs beneden het minimum 60 dat voor de soort wordt aangegeven.

Voor de variëteit *flavo-myops*, zien we dat in sommige gevallen verscheidene exemplaren een groter aantal facetten hebben als voor haar

wordt aangenomen. Vergelijkt men bijv. coll. no 564 en no. 243. De andere nummers echter van *flavo-myops* vertonen een aantal facetten dat overeenstemt met de „range”, die men voor de variëteit aanneemt (coll. no 675, no 24 en no 238).

Voor de micro-ophthalmische soort *flavus myops* geldt eveneens hetzelfde. Een nestmonster (no 322) stemt volkomen met het soort-eigen aantal overeen, het andere (no 340), daarentegen vertoont weer afwijkingen zowel naar boven als naar beneden.

Zoals uit tabel 1 blijkt, hebben we voor een vier en twintig individuen de totale lengte gemeeten. Onder de totale lengte verstaan we: de gehele uitgestrekte lengte van de mier, kaken inbegrepen. Hierdoor waren we in staat om te onderzoeken of er een relatie bestaat tussen de waargenomen lengte en het aantal facetten. Om deze relatie aan te tonen zullen we de z.g. regressie-vergelijking zoeken, terwijl we met behulp van een correlatie-coëfficiënt, de graad of intensiteit zullen uitdrukken, waarmee de twee veranderlijken — dus hier lengte en aantal oogfacetten — variëren. We geven aan de correlatie de voorkeur, boven een associatie, omdat

in ons geval de frequentiecurven van het aantal facetten en lengte der individuen zeer goed de Normaalkurve benaderen. Voor de frequentiecurve van het aantal facetten vinden we immers een gemiddelde afwijking (M.D.) van 9, hetgeen zeer goed overeenkomt met $0,7979 S = 0,7979 \times 11,1 = 8,856$.^{*} Hetzelfde kunnen we zeggen van de frequentiecurve van de totale lengten, waarvan de M.D. = $0,2166$ en $S = 0,28$. Beide curven hebben slechts een lichte helling („skewness”) naar rechts. Ook het aantal klassen, waarin we beide veranderlijken kunnen indelen, verschilt niet veel. (Simpson & Roe).

TABEL 2.
totale lengte x.

	2,2 -	2,4 -	2,6 -	2,8 -	3,0 -	3,2 -	3,4 -	f
75-							1	1
70-								1
65-				1				1
60-								1
55-				2	1			3
50-		1	2					3
45-		3						3
40-	1		1	3				5
35-	3		2					5
30-	1		2					3
f	1	4	4	7	6	1	1	24

Na rangschikking van onze gegevens in klassen, waarbij het klas-interval voor de totale lengte (x) 0,2 bedraagt en het klas-interval voor het aantal facetten (y) 5, zien we dat individuen met een groter aantal facetten een tendens hebben om in een grotere lengte-klasse te vallen en omgekeerd (Tabel 2).

Deze spreiding rond de gevonden regressielijn komt nog duidelijker naar voren — ondanks het geringe aantal individuen — als we deze gegevens graphisch voorstellen.

We bekomen een correlatiecoëfficiënt $r = 0,65$. Willen we nu nagaan in hoeverre deze afwijking van r t.o.z. van nul aan toeval te wijten is, dan moeten we onze toevlucht nemen tot de z.g. t-test. Is deze uitslag „positief”, dan zullen we aangetoond hebben dat er werkelijk een

graad van correlatie in het onderzocht geval bestaat.

Voor $t = 4$ en voor $n = 24$ blijkt uit de t-tabel (zie Simpson & Roe) dat de probaliteit P voor deze waarde van t ver beneden 0,01 blijft, d.w.z. dat de kans dat het gevonden verschil van de correlatiecoëfficiënt r met nul aan toeval te wijten zou zijn, veel kleiner is dan 1% en praktisch dus gelijk is aan nul. Met andere woorden er bestaat een positieve correlatie tussen het aantal facetten en de totale lichaamslengte bij *Lasius flavus flavus* en bij de variëteit *flavo-myops*.

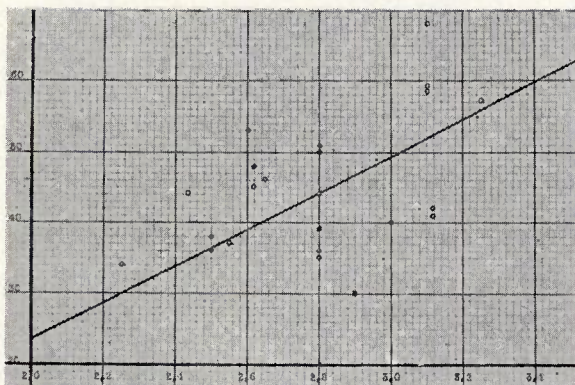
Een van de redenen waarvoor men een regressievergelijking opstelt, is om te „voorspellen” welke waarde van de ene variant zal corresponderen met een gegeven waarde van de andere. In ons geval biedt ze dus een mogelijkheid om uit te maken hoe groot het aantal oogfacetten zal zijn bij een gegeven lengte van *Lasius flavus* of van de variëteit *flavo-myops*. Ter illustratie willen we eerst een interessant geval vermelden, waaruit zal blijken welk nut ze in gegeven omstandigheden kan hebben. Zoals we reeds vroeger vermeldden (van Boven 1945) vonden we in dezelfde kolonie als coll. no 596 een z.g. pseudo-pterergaat. Dit exemplaar week o.a. af van de andere bewoners van het nest door een grotere lengte, n.l. 4,65 mm, maar ook door een groter aantal oogfacetten, n.l. 93. Dit laatste feit kan men nu gemakkelijk verklaren en geeft de correlatie en regressievergelijking een antwoord: Deze grote lengte veronderstelt immers een groter aantal facetten. De berekende vergelijking geeft ons het te verwachten aantal: $Y = 25,77 \times 4,6 - 28 = 90,54$, hetgeen de reële waarde goed benadert.

Willen we nu onderzoeken binnen welke grenzen het aantal facetten in een kolonie kan variëren, dan moeten we op de eerste plaats nagaan binnen welke limiet men de lengte van de soort en variëteit in de verschillende determinatieta-bellen laat variëren.

We zien dat men als de kleinste en grootste lengte voor de soort mag aannemen 2 tot 4 mm (testibus Mayr 1861, André 1881, Forel 1915, Bondroit 1918, Stärcke 1944. Uitgezonderd alleen Donisthorpe 1927, die als grootste lengte 4,8 mm opgeeft. Dergelijke grote individuen behoren echter niet tot de normale bevolking, zoals ook al bleek uit hetgeen we boven aanhaalden. Daarom zullen we deze maatopgave niet over-

^{*}) We gebruiken hier S in plaats van sigma, omdat de zetterij over dit teken niet beschikt.

GRAPHIEK.



Data bij de graphiek:

Gemiddelde totale lengte (x)	$2,87 \pm 0,57$
Gemiddelde aantal facetten (y)	$45,96 \pm 2,26$
Standaard afwijking v. x	$: 0,28 \pm 0,04$
Standaard afwijking v. y	$: 11,1 \pm 1,6$
Correlatiecoëfficiënt r	$: 0,65$ of $z = 0,78 \pm 0,12$
Regressievergelijking Y	$: Y = 25,77 x - 28$
Standaardfout van de regressiecoëfficiënt	$: 6,42$
Standaardfout van de regressievergelijking (Sy)	$: 8,8$

nemen). Vullen we deze waarden voor x in, in de gevonden vergelijking $Y = 25,77 x - 28$, dan krijgen we dus als minimum aantal facetten 23,5 en als maximum aantal 75,08.

Willen we daarenboven de zekerheidsgrenzen tot 95% van de totale bevolking van de onderzochte populaties uitbreiden, dan moeten we bij deze grenzen tweemaal de standaardfout van de vergelijking Y respectievelijk op- en aftellen, zodat de theoretische laagste limiet voor het aantal facetten $23,5 - 2 \times 8,8$ en de theoretische hoogste limiet $75,08 + 2 \times 8,8$ wordt; m.a.w. de waarschijnlijkheid om in een *Lasius flavus*-nest alleen individuen te vinden met slechts 60-80 facetten is zeer gering.

Voor de lengte van de variëteit kunnen we als uiterste grenzen 2,5—3,9 mm opgeven (testibus Forel 1915, Stärcke 1944). We krijgen dus hier voor het minimum aantal facetten $36 \pm 17,6$ en voor het maximum aantal $72,5 \pm 17,6$, waaruit blijkt dat de opgegeven waarde voor het aantal facetten geenszins in overeenstemming is met de mogelijkheden, die we zouden kunnen ontmoeten, als de lengte der individuen een zo uitgestrekte „range” hebben.

Hieruit mogen we concluderen dat de tot nu toe opgegeven waarde in de literatuur voor het aantal facetten, zowel bij *Lasius flavus* als bij *Lasius flavo-myops* niet houdbaar zijn. De grens die men tussen de soort en de variëteit zo scherp had getrokken, kan en mag niet strikt geïnterpreteerd worden. Alles wijst erop dat in één en dezelfde populatie alle mogelijke overgangen in het facetten-aantal kunnen voorkomen.

Zou er in één en hetzelfde nest echter een zeer grote uniformiteit in lengte zijn, zoals men eventueel nog zou kunnen verwachten bij de variëteit *flavo-myops*, dan zal ook zeker het aantal oogfacetten hieraan beantwoorden door binnen welbepaalde en zelfs kleine grenzen te blijven. Dit laatste moet echter nog verder onderzocht worden.

Voor *Lasius flavus flavus* echter kunnen we nu reeds zeggen dat deze uniformiteit in lengte zeker niet bestaat. Ieder nest vertoont steeds een grote verscheidenheid in grootte. Daarmee moet, zoals we boven hebben aangetoond, samen gaan een grote verscheidenheid in aantal facetten. De tot nu toe gehouden grens 60—80 facetten komt hiermee dus te vervallen en zal dit kenmerk op dezelfde wijze moeten geformuleerd worden als voor de lengte: polymorph in lengte en aantal facetten.

Litteratuur:

- André, E. 1881: Spec. Hym. Europ. 2, pag. 105.
- Bondroit, J. 1918: Les fourmis de France et de Belgique, Ann. Soc. Ent. France 87, pag. 27.
- van Boven, J. 1945: Voorlopige mededeling over de mierenfauna van de Belgische Maasvallei. Nat. Hist. Maandblad jrg. 34.
- Donisthorpe, H. 1927: British Ants. London, pag. 255.
- Fisher, R. 1948: Statistical Methods for Research Workers, London-Edinburgh.
- Forel, A. 1915: Hymenoptera Formicidae, Faun. Insect. Helvet., Bern, pag. 51.
- Mayr, G. 1861: Die Europäischen Formiciden, Wien, pag. 50.
- Simpson & Roe, 1939: Quantitative Zoology, New-York-London.
- Stärcke, A. 1944: Determineertabel voor de werksterskaste der Nederlandsche mieren, 2de druk, Nat. Hist. Maandblad, jrg. 33 (Separaat pag. 19).

ENKELE GOEDE SPINNEVANGSTEN
UIT ZUID-LIMBURG.

1. *Linyphia emphana* Wlk.: enkele volw. ♀♀ te Rijckholt in een hellingbos, 26 en 31 Aug. 1949. Drs. L. v. d. Hammen (Rijks Museum v. Nat. Hist. Leiden) vond deze soort reeds eerder in Zuid Limburg, op bepaalde plaatsen zelfs vrij veel. (mondelinge mededeling, nog niet gepubliceerd). Uit de rest van ons land is de soort nog niet bekend.

2. *Linyphia peltata* Wider: 1 onvolw. ♀ en 2 volw. ♂♂ Brunssum bos langs de Rode Beek 17 April 1950. Deze soort werd voor het eerst in ons land gevonden door Drs. B. de Jong (Zoöl. Lab. A'dam) te Ulvenhout Juli 1939 (1 ♀), daarna te Kotten 28-6-1941 (2 ♀♀) (Bijdragen tot de Dierk. 1949, blz. 214).

3. *Tegenaria agrestis* (Wlk.): 2 ♀♀ subad. en 1 jong ex. Brunssum 19 April 1950 in een wegkant; 2 ♀♀ ad., 1 ♂ subad. Brunssum 22 Aug. 1950 ook in een wegkant. v. d. Hammen vond deze soort voor het eerst in Sept. 1948 te Vlodrop (1 ♀) en 21-9-1949 1 ♂ in het Zonneberg-systeem van de St. Pietersberg (Natuurhist. Maandbl. 39 (1950) blz. 112); uit ons land verder niet bekend.

4. *Hygrolycosa rubrofasciata* (Ohl.): 1 ♂ ad. in het veengedeelte te Brunssum op 17 Apr. 1950. Dit is de 2e vindplaats in ons land; het 1e ex. stamt uit Oisterwijk (leg. T. v. d. Hammen, Verslag Rijks Museum Nat. Hist. Leiden 1946 (uitg. 1950) blz. 20).

5. *Euophrys petrensis* C. Koch: 1 ♂ subad. op de Danekerberg te Geleen 30 Aug. 1949, 2e vindplaats in ons land; het 1e ex. werd door v. d. Hammen gevangen op de Hoge Veluwe (Verslag R.M. Nat. Hist. Leiden 1946 (uitg. 1950) blz. 8).

De overige spinnen, die zeldzaam zijn of nieuw voor Limburg volgen in de volledige lijst.

P. CHRYSANTHUS O.F.M. Cap.

EEN JONGE HAVIK.

door

J. STERKE C.S.S.R.

In September 1948, mijn eerste jaar in Wittem, zag ik nu en dan een buizerd schroeven. Het kwam niet bij mij op, te veronderstellen dat er in de zomer ook wel eens een hier zijn nest kon bouwen. Daar de vogels zich echter heel de winter 1948—1949, en ook in de lente daaropvolgend bleven vertonen, werden er

plannen gesmeed om het Vijlenerbos eens af te zoeken. Waarachtig, half Mei 1949 had ik succes, twee nesten! Het ene had twee kapotte eieren, misschien dat er onder geschoten was door duivenhouders, het andere bevatte twee hele en één kapot ei. Het eerste nest was zo vuil door de kapotte eieren, dat we het uit de boom gesmeten hebben. Misschien was het verkeerd, misschien goed, toen ik in Augustus nog eens langs de boom liep, zat er weer een nest in.

Het tweede nest had nog twee eieren. De week na de ontdekking ben ik weer, vergezeld van een collega, gaan kijken. Voor wij een goed plekje hadden, vloog de vogel op door de boomtoppen. Wij hadden het dier alleen maar vaag gezien. Op een meter of 10 afstand zijn we onder een struik gaan zitten met een goede kijk op het nest. Na een goed uur wachten in stilte, spanning en regen, kwam de vogel weer en streek neer in een andere boom. Het ongeluk wilde, dat juist op dit ogenblik mensen voorbij kwamen; weg was het dier! Wij zijn bij het nest geklommen, het ene ei lag er nog; voor het andere was een jong in de plaats gekomen. Op de rand van het nest lag een halve duif. Wij vermoedden, dat het een havik was, maar van de andere kant moest zo'n nest dan dennentakjes in de kom hebben. Er lagen alleen maar bladeren. Nog een uur hebben we onder het nest gezeten, maar de oude vogel kwam niet meer terug.

De week daarna zijn wij weer gaan kijken. Wij zetten ons maar weer onder een struik. Na een uur was er nog niets te zien. Toen we het nest naderden vloog vader of moeder weg; daar hadden we zo plotseling niet meer op gerekend en we zagen maar een schim. Het ei lag er nog steeds. Wij lieten het liggen in de hoop, dat het nog uit zou komen. Op de rand van het nest was geen prooi te vinden. De week daarna zijn wij er weer op uitgegaan. Wij vonden het nest echter niet meer. Tot onze grote schrik en ergernis bleek dat het nest uit de boom gerukt was. Wij zochten overal op de grond en vonden tenslotte een staartpen. Nu was het duidelijk, het was een buizerd; de veer had een stuk of tien smalle donkere banen.

Wij waren vast besloten, om, als we het volgende jaar weer een nest zouden vinden, een jong mee te nemen, dan zouden we tenminste de voldoening hebben zeker te weten dat er één vogel door heen gekomen was. En inder-



Fig. 1. Het kuiken.

Foto H. A. G. Knol C.s.s.R.

daad, het vorig jaar op 18 Mei 1950, vonden wij een nest met drie jongen van ongeveer een week oud. Het was in dezelfde boom, waarin ik het vorig jaar in Augustus een nest gezien had. Verschillende keren zijn wij erbij geklommen en wij hebben nauwkeurig gekeken naar bladeren en dennentakjes. Daar wij steeds slechts bladeren in het nest vonden, waren wij ervan overtuigd dat het weer een buizerd was. Dat wij wel eens een duif op de rand vonden deed hier niets aan af; dat was het vorig jaar ook zo. De ouden kregen wij nooit goed te zien, die waren allang weg, voor wij erbij waren. Ondanks ons voornemen van het vorige jaar, hebben wij nog lang gedebatteerd, wat wij zouden doen. Eindelijk, 1 Juni, werd de knoop doorgehakt. Het zwaarste jong, ongeveer 4 weken oud, werd meegenomen. Het kuiken zat nog helemaal in wit-grijze dons. De eerste dag wilde het dier niet eten, maar ik hielp hem een beetje door het vlees in zijn snavel te stoppen en het met een potlood verder te duwen. Hij kreeg zo wel niet veel binnen, maar toch iets. De tweede dag had het diertje blijkbaar honger. Het at nu uit zichzelf. De schrik sloeg me nu in de komende dagen op het lijf. Het dier at de eerste dag al drie mussen! Hoe dat vol te houden?

Er werd een organisatie in het leven geroepen tot het vangen van mussen, kraaien, en kauwen. De eerste dagen ging de fouragering slecht, maar toen ook een slagerij ingeschakeld werd voor de afval van varkens- en kalverenlongen, hart, slokdarm, milt enz. was die zaak in orde, zelfs toen hij van dag tot dag meer nodig

bleek te hebben. De foto van het kuiken werd genomen toen het dier ongeveer vijf weken oud was.

Mijn pleegkind zat in een grote kist. Ter tegemoetkoming aan de sfeer van het ouderlijke huis, maakte ik een nest van hout met verse bladeren erin; daar zat het dier ook liever dan op het zand, dat de bodem van de kist voor het opvangen van de excrementen bedekte. De uitwerpselen werden soms zo krachtig en zo ver weggespoten, dat ik de kist tot 1 m. hoog moest laten optrekken.

Daar wij dachten dat het een buizerd was, zetten wij een actie in om mollen te vangen; dat was immers een voornaam bestanddeel van zijn eigenlijk voedsel. Tot mijn grote verbazing lustte de vogel dit voedsel niet. Ook niet toen ik het diertje twee dagen lang niets anders voorhiel. Toch had het razend veel honger. Er ging mij een licht op, toen na verloop van dagen zijn veren goed doorkwamen. Op zijn staart vertoonden zich enkele brede banen afwisselend donker en licht. Alle literatuur die ik over havikken te pakken kon krijgen, las ik, en het werd mij duidelijk; het was zonder twijfel een havik! Eén ding klopte niet met de boekjes: het ontbreken van dennentakjes. Toch was er een vijftigtal meter van het nest een bos met grove dennen.

Vijf weken heb ik de vogel gehad. In die tijd heeft het dier zeventig mussen, negen kauwen, twee eksters, twee kraaien, een kip, een konijn en verder alle mogelijke afval van een slagerij verorberd.

Levende vogels verstijfden soms van schrik en vielen letterlijk om als ze de rover zagen. Steeds pakte de rover de prooi met zijn klauwen aan. Soms sprong de vogel met de prooi rond; dan maakte het dier daarbij een tokkend geluid. Bij het vreten begon de vogel altijd met de hals open te pikken. Aanvankelijk bleef er van de kleinere prooi niets over. Later werden eerst de staartveren en de slagpennen uitgeplukt. Beenderen verteerden bijna helemaal; in de braakballen was er weinig van terug te vinden. Als hij die braakballen naar buiten bracht, sperde hij zijn snavel open en streek er alsmaar mee over de grond, onder hevige braakneigingen. Gewoonlijk kwam er maar één braakbal per dag.

Na verschillende foto's genomen te hebben en na zeker te zijn, dat het dier kon vliegen heb ik de vogel losgelaten. De jonge vogels uit het ouderlijk nest, waren toen al weg. Ook had



Fig. 2. Vlak voor het loslaten.

Foto H. A. G. Knol C.s.s.R.

ik mijn pleegkind geleerd een levende prooi te vangen, nl. met mussen die ik aan een touwtje gebonden had. Om de vogel de beste kans te geven om aan de omgeving en de vrijheid te wennen heb ik hem rond een uur of zes 's avonds ongeveer vijftien meter hoog in een boom gezet, diep in het Vijlenerbos. Toen we een week na de bevrijding op ons buitengoed Emmaus kwamen bleek er echter een ander gevaar te zijn; de vogel was niet mensenschuw meer. Wij waren er nog maar nauwelijks of de vogel kwam in een boom zitten. Met veel geschreeuw en onder bedreigingen moesten we het dier weer het bos injagen. Het hielp niet veel; verschillende keren is het dier die dag nog teruggekomen.

N a s c h r i f t. Momenteel, zomer 1951, heb ik kort bij de plaats van het vorig jaar, weer een havik gesignaleerd. In de nestkom bevinden zich thans wèl dennetakjes.

DE BIESBOS

Land van water en lucht.

Een plan is ontworpen om de Biesbos geheel in te polderen.

Wij lazen het in de couranten en stonden er

misschien even bij stil terwijl wij dachten : „Oh ja, dat is die streek daar ergens beneden Dordrecht”.

Juist lezer, daar ergens beneden Dordrecht ligt een stukje Nederland, waar de doorsnee Hollander en zeker de stedeling zich nauwelijks een voorstelling van kan maken.

Spoorwegen treffen wij in dit gebied niet aan en als wij, komende van Dordrecht met de pont de Nieuwe Merwede overgestoken zijn, dan is het of wij een andere wereld zijn binnengekomen. Een wereld, waar nog rust heerst en waar de afstanden nog niet zijn weggevallen.

Een wereld geregeerd door riet en wilgen, door water en slik.

Slik als de eb valt en de gronden gedeeltelijk droog komen te liggen en slechts enkele modderige kanaaltjes traag voortstromen.

Water, zodra de vloed opkomt en de rivieren opgestuwd worden. Dan is het geen uitzondering wanneer de mensen, zelfs in bepaalde gedeelten van de verspreid liggende dorpjes, in hun huizen gevangen zitten, rondom ingesloten door het water.

De Biesbos is ontstaan in 1421, toen in de nacht van 18 op 19 November een verschrikkelijke overstroming het gebied teisterde en dui-

zende mensen in de woeste wateren een verdrinkingsdood stierven. Deze vloed, die naar de Heiligendag, Sint Elisabethsvloed werd genoemd, verzwolg een landstreek, die in het Noorden werd begrensd door de Merwededijk van Woudrichem af tot Dordrecht, in het Westen door de dijk van Dordrecht tot aan Strijen, in het Zuiden door de dijk van Strijen tot aan Geertruidenberg, door de zuidelijke Maasdijk tot aan de Zijdewinde, door de Zijdewinde en door de bezuiden Sprang, Besoyen en Drunen gelegen Heidijk en in het Oosten door de westelijke Maasdijk van de Heidijk af tot aan Woudrichem.

Uit onze schooltijd herinneren wij ons nog het verhaal van het kindje in de wieg, dat door een heen en weerspringende kat in evenwicht werd gehouden en zo gered kon worden.

Voor de welvaart van Dordrecht was de stortvloed een ware ramp, daar hierdoor het waardevolle achterland geheel verloren ging en de stad voelde de terugslag hiervan danig op haar handel.

Aan herstel van de dijken werd de eerste eeuwen niets gedaan. Waarom?

Wij weten het niet, maar waarschijnlijk zag men geen mogelijkheid om met de gebrekkige middelen van destijds een zo'n groot gebied weer terug te winnen.

Gedurende meer dan een eeuw bleef het gebied één grote waterplas. Langzamerhand ontstonden echter door aanslibbing enkele platen, waarop al spoedig riet en biezen begonnen te groeien en hier moeten wij dan ook naar alle waarschijnlijkheid de naamsoorsprong zoeken.

De begroeiide platen breidden zich langzamerhand uit en door verdere aanslibbing van de grote rivieren ontstonden in de loop der jaren kleinere en grotere eilanden, waartussen een warnet van diepe en ondiepe, brede of smalle sloten liepen.

Het was een waar paradijs voor watervogels, die hier ongestoord konden broeden, slechts zelden verjaagd door een eenzame jager, die het gevaar van verdwalen in dit doolhof van watertjes aandurfde.

Het is dan ook niet te verwonderen, dat in de afgelopen oorlog de Biesbos een prima schuilplaats werd voor onderduikers, daar het zo goed als onmogelijk was om dit gebied volledig onder controle te krijgen.

Het oorspronkelijke gebied van de Biesbos

was veel groter dan nu en bedekte, zoals reeds gezegd, het gehele eiland van Dordrecht.

Toch zou het nog bijna 2 eeuwen duren vóór de eerste inpolderingen tot stand werden gebracht.

Gemiddeld heeft zich op de zandige ondergrond een laag rivierklei gevormd ter dikte van ruim 1 meter. Deze laag rivierklei is van voldoende dikte om een goede bouwvoor te verkrijgen.

Het volk, dat zich hier heeft gevestigd, is een volk van werkers.

Onder de gemeente Werkendam, maar toch nog altijd een dik half uur fietsen vanaf het dorp, heeft de Dominiale Mijn een boerderij laten bouwen, die hoewel nog niet geheel klaar, reeds nu een rijke oogst aan aardappelen en vlas produceert. Een rij keurige arbeiderswoningen zorgt voor een behoorlijk en prettig onderkomen.

Een nadeel in deze streken is het echter, dat men slechts op bepaalde tijden van de dag de producten per boot kan vervoeren, want bij eb liggen de wateren grotendeels droog en dan ziet men overal de schuiten op het droge liggen totdat de vloed weer opkomt en een druk waterverkeer zich ontwikkelt, teneinde te zorgen om vóór de eb valt, de plaats van bestemming bereikt te hebben.

Neen, gemakkelijk hebben de bewoners van de Biesbos het zeker niet en bij een flinke westerstorm, als de vloed opkomt, volgen de mannen met gespannen blikken de stijging van het water op de peilschalen.

De totale inpoldering van dit gebied, zal een grote vooruitgang betekenen, niet alleen door het grote oppervlak aan rijk bouwland, dat hierdoor gewonnen wordt, maar ook door de plaats, die hiermede aan jonge Nederlandse boeren wordt geboden. Een plaats, die zo hard nodig is in ons overbevolkte vaderland.

De ongezonde moerassen, met hun broeïnesten voor muskieten, zullen dan plaats maken voor wuivende gele korenvelden en waar eens de witgekuifde golven dood en ontzetting brachten, zal eindelijk na eeuwen weer vruchtbaar land omhoogrijzen. En Nederland zal opnieuw met vreedzame middelen haar grondgebied vergroot hebben.

L. Tasseron.



Stichting
HET
LIMBURGSCHE
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 Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant, voor een **minimumbijdrage f 3.50 per jaar** aan het Secretariaat:

**OUDE TWEEBERGERPOORT 1A - TELEF. 5373
MAASTRICHT**

HOTEL

*Ons
Krijtland*

EPEN

Wed. J. Bessems-Mordant

TELEFOON K 4455 No. 213

gelegen nabij Onderste en Bovenste Bos, op het vuursteeneluvium van Eperheide, biedt de toerist te midden van een weelderige natuur een goed verzorgde dis en een prettige bediening.

JAC. BOUTEN

(v.h. Leo Bouten)

Ministeriëel erkend

**Zoölogisch
Preparateurs-bedrijf**

Straelseweg 15, VENLO

Tel. K 4700-2303

*Natuurgetrouw opzetten van alle
soorten dieren.*

*Opgezette dieren voor verkoop
uit voorraad leverbaar.*

Vraagt offerte.

Adres voor Zuid-Limburg : H. VAN HEES,
Stationstr. 28, ELSLOO - Tel. K 4402-477



VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400-3385

GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ ^{v/h} CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 2121 - MAASTRICHT

MAASTRICHT

DE HISTORISCHE STAD, RIJK AAN
MONUMENTEN, UITGANGSPUNT VOOR
TOERISTISCHE WANDELINGEN IN
HET LIMBURGSE HEUVELLAND EN
NAAR DE BEFAAMDE GROTTEN VAN
DE ST. PIETERSBERG.

VERWACHT U!

INLICHTINGEN :

INFORMATIEBUREAU V.V.V.
MAASTRICHTSE BRUGSTRAAT 7
TELEFOON K 4400. No. 2814.

Ontspanningsoord Fort St. Pietersberg

MAASTRICHT - TELEFOON 2837

OP DE NOORDPUNT VAN DE ST. PIETERSBERG
IN DE ONMIDDELLIJKE NABIJHEID VAN
MAASTRICHT GELEGEN.

RIANTE VERGEZICHTEN OVER DE STAD,
DE MAAS EN DE JEKERVALLEI.

EXPL. F. A. RUTTEN