

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

---

Orgaan van het Natuurhistorisch  
Genootschap in Limburg

---

Verantwoordelijke Hoofdredactie: Dr. W. van de Geyn,  
Natuurhistorisch Museum, Maastricht, telefoon 4174. —  
Mederedacteurs: Jos. Cremers, Huize „Niethuizen”,  
Wijnandsrade; Dr. H. Schmitz, S. J., Marienkirche, Steyr,  
Oberösterreich; R. Geurts, Echt.

#### INHOUD:

Aankondiging van de maandelijksche vergaderingen. —  
Nieuwe leden. — De Natuur In. — Voor onze jeugdige  
leden. — Verslagen der maandvergaderingen. — W. van  
de Geyn. Een Venloosch herbarium uit de negentiger  
jaren. — J. van Boven. Le mâle de *Plagiolepis vindobonensis*  
Lomn. — A. DE Wever. Meidoornheggen. —  
C. Willemse. Het eierleggen van *Chrysochraon dispar*  
Heyer. — J. Leclercq. Comment conditionner l'humidité  
atmosphérique dans les milieux expérimentaux.

28 FEBRUARI

---

35e JAARGANG No. 1—2 **1946**

---

**Penningmeester** : Mr. G. van Spaendonck, Postgiro 125366 ten name van het Natuurhist. Genootschap, Maastricht. Verschijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan de Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.



**AANKONDIGING  
VAN DE MAANDVERGADERINGEN :**

te Maastricht op Woensdag 6 Maart, om 6 uur in het Museum. (Om technische redenen wordt om 6.15 uur de poort gesloten).

te Heerlen op Zaterdag 9 Maart, om 3 uur n.m. in het gebouw van de Meisjes H.B.S.

Dr. M. Bruna spreekt over het leven der mieren.

te Maastricht op Woensdag 3 April, om 6 uur n.m. in het Museum.

Dr. A. A. Thiadens (Heerlen) zal spreken over : „Hoe spoort men in de rimboe aardolie op ?”

Hieraan voorafgaande wordt een Buitengewone Algemeene Vergadering gehouden ter benoeming van een kascommissie die op de Jaarlijksche Algemeene Vergadering op 10 Juni 1946 verslag zal uitbrengen.

te Heerlen op Zaterdag 6 April, om 3 uur n.m. in het gebouw van de Meisjes H.B.S.

**NIUWE LEDEN.**

J. Arndst, Plenkertstraat 337, Valkenburg.  
 Ir. J. J. Astrego, Burg. v. Oppenstr. 82, Maastricht.  
 Pater Benno, Kamp „Mariaveen”, Helenaveen.  
 P. J. Brakman, Rijksweg 29, Nieuw en en St. Joosland.  
 L. Duysens, Hertogsingel 6, Maastricht.  
 Ir. W. Froment, Zinkwitfabriek, Eysden.  
 Mej. Bl. Goossens, St. Lambertuslaan 33, Maastricht.  
 J. Janssen, Kapoenstraat 12, Maastricht.  
 N. de Jonge, Cannerweg 159, Maastricht.  
 Mej. M. v. d. Kroft, Parkweg 16, Maastricht.  
 A. v. Mameren, Bloemenweg 26, Maastricht.  
 Dr. J. Meesters, Mijnsarts, Terwinselen.  
 Mej. B. Modderman, Papenstraat 2, Maastricht.  
 Mej. E. Pirson, Heugemerweg 71, Maastricht.  
 Th. J. Schaminée, Altforst (Gld.).  
 H. Smid, Lammenschansweg 58, Leiden.  
 T. Stroom, Breedestraat 6, Maastricht.  
 Mej. I. Westenbergh, Hoenderstr. 11, Maastricht.  
 B. v. d. Wijngaard, Aylvalaan 32, Maastricht.  
 J. J. Zonneveld, Akerstraat 88, Heerlen.

Zondag 17 Maart, vogelexcursie o. l. v. den heer Loterijman. Verzamelen bij den Oliemolen aan het Aambosch, Heerlen, om 8.30 u.

Drs. R. Kofman zal ook dit jaar weer eenige excursies in het Maastrichter stadspark leiden, ter bestudeering van den vogelzang. Wie hieraan wenschte deel te nemen, komt op een der volgende Zondagen, 10 Maart, 24 Maart of 14 April om 10.15 aan den ingang van het park aan de O. L. Vrouwe Kade.

Zondag 31 Maart excursie naar den Kollenberg te Sittard. Vertrek per trein uit Maastricht 14.06, uit Heerlen 14.10. Om 3 uur wordt gestart van af het Stationsplein : langs de 7 kapelletjes en de St. Rosakapel (1675) wordt de Kollenberg bestegen, van waar af men een mooi vergezicht heeft over het Geleendal. De Kollenberg, de meest Noordelijke uitlooper van de Eifel, vertoont aan den steilrand in het Hoogterras duidelijk de uitwerking van de Feldbiss-storing.

In het Hoogterras worden vele grintgroeven ontgonnen. De deelnemers aan de excursie kunnen zich op dezen dag ervan overtuigen, of het eeuwenoude folkloristische gebruik om op Halfvasten „krombrooden” te gaan zoeken op den Kollenberg, na den oorlog weer in eere hersteld is.

Terug naar Maastricht om 18.30, naar Heerlen om 18.31.

Voor onze jeugdige leden wordt op den 2den Woensdag der maand om 7 uur in het Museum een bijeenkomst gehouden :

op 13 Maart vertelt de heer Baartmans over de geologie van Z. Limburg ;

op 10 April spreekt de heer Onstenk over het vangen en praepareeren van insecten.

Verder op Vrijdagmiddag 26 April wandeling naar den St. Pietersberg ; om 2 uur start het gezelschap bij de Poort Waarachtig.

Op Zaterdagmorgen 27 April vogelzangexcursie onder leiding van Drs. R. Kofman. Samentreffen om 7 u. aan den ingang van het Stadspark, O. L. Vrouwekade, Maastricht.

Wij verzoeken de leden hun contributie ad f 3.50 over het jaar 1946 over te maken op postrekeningnummer 125366 ten name van het Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht. Mochten er nog leden zijn die tengevolge van de bijzondere omstandigheden der afgelopen jaren geen gelegenheid hadden om hun contributie over te maken, dan kunnen zij dit alsnog doen.

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

## VERSLAGEN DER MAANDVERGADERINGEN.

### HEERLEN, ZA. 5 JAN.

Aanwezig, de dames: van de Geyn, Bour, Hollman-Grossier, Hollman, Janssen, Hellwig, Zr. Caspara Zr. Angélique, en de heeren: Coonen, Kusters, Vos, Huybrechts, Swanink, Bour, Hollman, Adams, Loterijman, Herbergs, de Leeuw, Vijgen, Bruna, Dijkstra, Kuyper, van Rummelen, Willemse.

De Voorzitter, de heer van Rummelen, geeft na een woord van verwelcoming een terugblik over het afgelopen jaar en wenscht de leden een voorspoedig 1946.

De heer van Loo demonstreert een aantal bloeiende takken van het peperboompje en van diverse variëteiten van de tooverhazelaar uit de botanische tuin van Terwinstelen.

Daarna krijgt Dr. Bruna het woord en bespreekt de nieuwste onderzoekingen over de werking van het vogel-oog. (Nat. Geogr. Mag. vol. 96, no. 6, 1945).

Daarna houdt Dr. E. C. M. J. Hollman zijn voordracht over de plant in het volksgeloof, waarvan de verkorte inhoud hier wordt weergegeven:

Reeds vanaf de grijze oudheid heeft zich de meening gevormd, dat planten als het ware een leven leiden zooals een mensch en dier; zij eten, slapen, worden ziek, gaan dood. Hierdoor is men er toe gekomen de plant te beschouwen als een bezielde en handelend wezen.

Meerdere gegevens die hierop duiden vindt men bij Is. Teirlinck (Plantlore 1892; Flora diabolica 1924; Flora magica 1930) en bij D. Schrijnen (Pharmaceutisch Weekblad 1902, pg. 833 en 1004; idem 1904, pg. 1).

Dit geloof in de bezieling der kruiden treft men reeds aan bij de Grieken, maar ook in de leer van de Boedhisten, de geschriften der Arabieren, en de overlevering der Batakans vindt men deze opvatting terug; zelfs na de middeleeuwen tot in den jongsten tijd toe heeft de leer der plantenbezieling aanhangers gevonden.

Deze volksphantasie uit zich in de diverse perioden in verschillenden vorm: een plant heeft gevoel, getuige de *mimosa pudica*. Zij oefent invloed uit op het bloed en werkt bloedstelpend, bloedzuiverend, of zij bloedt zelf b.v. de waterlelie (deze moet men daarom niet met een mes afsnijden, maar met de hand plukken), Sint Janskruid wordt door Dodonaeus: „mansbloed” genoemd, *Dracaena draco* levert een roodgekleurde hars: drakenbloed. Een plant treurt, als zij takken en bladeren laat hangen b.v. de treurwilg, treurhazelaar. Ook Linnaeus kent neerslachtige planten, zooals *Amaranthus melancholicus* en *Pelargonium triste*. Planten kunnen elkander liefhebben of haten; dolik is nadeelig voor den groei van tarwe, distels zijn vijandig aan haver, de wijnstok hecht aan de nabijheid van olmen en populier. Ook kunnen zij sympathie of antipathie hebben voor mensch en dier: het kleeftkruid heet bij Dodonaeus menschevriend; katten houden van kattenkruid. Een enkele plant is ongeduldig: de tijloos kan b.v. het gewone bloeiseizoen niet

afwachten! Sommigen hebben schaamtegevoel als *mimosa pudica*; anderen zijn juist onbeschaamd, zooals de zoo juist genoemde tijloos, die ook wel „naakte bagijn” of „naakte pop” of nog erger genoemd wordt.

Gaat men nog een stap verder, dan belandt men in het rijk der mythologie. Hierbij valt in de eerste plaats te denken aan de boom- en plantgeesten, zooals de Dryaden bij de Grieken, en Frau Holder, Frau Hasel in Duitschland; het totemisme bij de Indianen en de Vlaamsche bieteboom. Vervolgens speelt in dit verband ook 'n rol de meening dat menschen in planten veranderd kunnen worden, zooals b.v. *Narcissus*, *Daphne* (Metamorphosen van Ovidius). Merkwaardig is ook het volksgeloof dat planten kunnen ontspruiten uit bloed, tranen, lijken e.d.: witte leliën groeien op het graf van onschuldig veroordeelden, op het slagveld van Waterloo groeiden in 1816 duizenden klaprozen; Tristan en Isolde, gescheiden begraven, vereenigen zich door klimopraken; galgenplanten als alruin, dollé kervel, monnikskap groeien onder galgen. Vooral de alruin speelt in het volksgeloof een groote rol; zij kan haar bezitter onzichtbaar maken, brengt den armen rijkdom, geneest zieken en doet de liefde winnen van de of den aangebedene; deze eigenschappen schrijft men speciaal toe, aan de uit de wortels gemaakte „alruinmannetjes”.

Groot is ook de rol geweest van de plant als genees- en als toovermiddel. Haar geneeskraft is geen inhaerente eigenschap, maar wordt veroorzaakt door speciale wezens, die de werking ervan beheerschen en voor 'n bepaalde plant voorkeur hebben. De plant zelf speelt daarbij een passieve rol, zooals bij transplantatie van verschillende ziekten op braamstruik, eik.

Veel algemeener is daarentegen het in- en uitwendig gebruik van planten als geneesmiddel; bekend is de door Paracelsus gehuldigde signatuurleer, waarbij de plant door haar vorm of andere eigenschappen zelf aangeeft tegen welk lijden zij gebruikt kan worden: b.v. stinkende gouwe tegen leverziekten.

Tenslotte nog iets over de flora diabolica: Sedert de middeleeuwen heeft de booze geest in het volksgeloof een groote rol gespeeld; de nijldige duivel vaart en waart rond, in huis en hof, in bosch en veld. Naast de goede heilzame planten groeien ook de kwade en boosaardige. Vele planten worden tot verderf der menschheid door den duivel aangewend; zoo woont hij in slabedden, zijn voorschoot bestaat uit netelbladeren, zijn sleutel is een wolfsklauw, zijn bedstroo het stalkruid, zijn vingerhoed de digitalis, zijn garen het kleeftkruid. Vele planten zijn door den duivel vervloekt, vooral die stekels of giftige vruchten dragen: b.v. de doornappel; de klaproos wordt in Frankrijk wel „feu d'enfer” genoemd. Ook alle planten die aan Judas herinneren zijn vervloekt, zooals de vijgenboom, judaspenning, judasoor enz.

Niet minder talrijk dan de diabolische gewassen zijn de antidiaabolische kruiden, zooals de planten van den kroedwesj.

In al deze voorbeelden treft ons vooral de kinderlijke naïviteit. Het streven van den mensch om een verklaring te vinden voor de waargenomen verschijnselen vormt de kiem waaruit zich het geheel der biologische wetenschappen ontwikkelt:

Moge het lezen van bovenstaand overzicht de leden van het Natuurhistorisch Genootschap aanleiding geven om in eigen kring na te gaan of nog sporen van 't oude volksgeloof in Limburg zijn terug te vinden.

De heer van Rummelen dankt spreker hartelijk voor zijn folkloristische voordracht en sluit de vergadering.

## MAASTRICHT, WO. 9 JAN.

Aanwezig, de dames: Kooyman, Nouwen, Bels-Koning, Dütting, Pirson, van Goethem, Knooren, Kofman-Kamminga, Nahon, Meyer, Meddens, van Rijn, van de Geyn, en de heeren: Cremers, Van Beneden, van Hest, Bels, van Schaik, Rijk, Paping, van Nieuwenhoven, Maessen, Cobben, Grégoire, Dijkstra, Willems, Jeuken, Daniëls, Br. Bernardus, Wijsen, Loterijman, Mommers, Kamm, Sondeyker, van Noorden, Bouchoms, van de Gugten, Meyer, Br. Christoforus, Br. Agatho, Br. Laurentius, van Sonderen, Leysen, Wassenberg, Otten, Kofman, Bergholtz, Panhuysen.

De Voorzitter, Rector Cremers, de vergadering openend, wenscht de aanwezige dames en heeren een gelukkig Nieuwjaar toe. De afgelopen jaren, aldus spreker, hebben veel leed gebracht; moge 1946 zoowel voor ons Genootschap als voor zijn leden individueel een jaar zijn van herstel en voorspoed.

Een der gelukkige verschijnselen uit de na-oorlogse periode is de wederopvatting van het contact met onze zuidelijke naburen. Immers traditioneele banden binden Wallonië aan Limburg en vooral Luik aan Maastricht. En met vreugde begroet spreker dan ook den Luikschen ornitholoog Mr. Alfr. Van Beneden, die vandaag de gast is van het Genootschap en aan wien spreker gaarne het woord verleent.

Mr. Alfr. Van Beneden, prenant la parole, explique d'avance que la Société „Ardenne et Gaume”, dont le siège se trouve à Bruxelles, 581 Boulevard de Smet de Naeyer, a pour but la création de réserves et de parcs nationaux ainsi que le maintien des beautés naturelles en général, et qu'elle manifeste sa sympathie au Natuurhistorisch Genootschap van Limburg en souhaitant que des liens s'établissent entre les deux organismes.

Ensuite Mr. Van Beneden remet au Président et à la Natuurhistorisch Genootschap le cordial salut de Mr. Bouillenne, „Président d'Ardenne et Gaume”, Professeur de Botanique à l'Université de Liège.

Mr. Van Beneden y ajoute qu'une active section d'„Ardenne et Gaume” existe à Liège; son siège est à l'Institut de Botanique, rue Fusch, que dirige Monsieur Bouillenne. Les liens d'amitié unissant les villes de Maastricht et de Liège font bien augurer des relations scientifiques que la paix permet maintenant de renouer.

Après cela il revient à la communication de Mr. le Dr. Panhuysen publiée dans le numéro 11/12, p. 42, 1945 de Natuurhistorisch Maandblad, regardant la capture de plusieurs ortolans aux environs de Maastricht en Septembre 1945.

L'ortolan est selon P. A. Hens, Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg, page 45, seulement un migrateur rare du Sud du Limbourg.

C'est aussi pour la première fois que cette espèce est capturée à la station de baguage de Maastricht et à celle d'Amby.

L'explication de ce dernier fait réside dans les circonstances que „het systematisch vangen (p. 45) vrij laat in het seizoen begon” et aussi que les stations de baguages intéressées ne disposaient pas d'ortolan-appelant.

La capture des oiseaux migrateurs précoces peut se commencer efficacement dès le 10 août.

Les premières captures d'ortolans peuvent commencer à cette date. Souvent il faut attendre le 15 août pour voir les premières sujets migrateurs. Le 13 septembre est une date limite de la migration. Après cette date jusqu'à la fin du mois, les captures sont rares. Elles deviennent exceptionnelles au début d'octobre.

Les bagueurs doivent tendre leurs filets à l'aube car la première vague de passages se fait avant le lever du soleil. L'ortolan émigre aussi de nuit et on entend son appel par les nuits étoilées surtout.

L'ortolan n'est pas un migrateur rare pour le Sud du Limbourg, il y passe simplement inaperçu parce qu'il vole souvent haut et aussi parce qu'il ne peut être remarqué facilement que grâce à des appelants en cage.

L'ortolan passe régulièrement, en août-septembre, la ligne frontière séparant le Limbourg Hollandais de la province de Liège puisqu'il était capturé dans la région dénommée Pays de Herve s'étendant de la Meuse, de Liège à Visé, jusqu'à la frontière allemande. \*) Chaque année, l'ornithologue suit attentivement ce passage qui va de pair avec celui du pipit des arbres, du pipit rousseline et du hoche-queue jaune. Sur les bonnes lignes de passage, on peut compter de l'aube à 9 h. du matin, de trois-quatre à cinquante sujets. Compter une centaine de sujets sur une journée est exceptionnel. Dès 9 h. le passage actif cesse. Au cours d'une nuit claire, de 20 à 30 sujets peuvent être repérés par leurs cris d'appel. Le passage de printemps est peu perceptible.

Ensuite Mr. Van Beneden prononce son discours intitulé *Parus palustris longirostris* Kl., *Mésange nonnette*, *glanskopmees*, et *Parus atricapillus rhenanus* Kl., *mésange des saules*, *matkopmees*.

Ce discours, qui a eu un auditoire très intéressé et reconnaissant, nous le ferons imprimer dans le numéro prochain.

Vervolgens deelt de heer Mommers mede dat hij op 21 Maart in een Canadapopulier bij de ijsbaan een klap-ekster waarnam.

De vogelwaarnemingen over 1945 van den heer Stevens, en die over de specht van den heer Loterijman, worden later gepubliceerd.

De heer Kofman vertelt vervolgens over den invloed van den oorlogstijd op de vogels.

Aan het slot van de vergadering wist drs. P. J. Bels veel belangstelling te trekken door vertooning van eenige eikelmuisen die door hem in de Geulemergrotten in haar winterslaap waren verrast.

\*) Actuellement, la tenderie n'est ouverte en Belgique que le 1er octobre.

HEERLEN, ZA. 2 FEBR.

Aanwezig, de dames: Bour, van de Geyn, Geuskens, Meddens, Zopp, Hellwig, en de heeren: Adams, Coonen, Dijkstra, Kusters, Loterijman, van Rummelen, Thiadens, Vygen en Willemse.

De Voorzitter, de heer van Rummelen, geeft het woord aan den heer Loterijman, die een aanvulling geeft op zijn lezing van Sept. van het vorig jaar over het roffelen van den specht. Deze aanvulling zal tegelijk met het geheele artikel binnenkort gepubliceerd worden.

Daarna houdt Dr. A. A. Thiadens zijn voordracht over het leven van den geoloog in Indië, waaraan het volgende ontleend is: Nederlandsch Indië verdient de belangstelling van de Nederlanders in alle opzichten, zeker niet in het minst in geologisch opzicht. Gelegen op het ontmoetingspunt van de Tethys en Circumpacifische geosynclinalen, is het van groot belang voor de geologische wetenschap in oceanographisch, seismisch, vulcanologisch, orogenetisch, stratigraphisch, zoögeographisch en palaeontologisch opzicht, terwijl de nuttige delfstoffen tin, olie, kool, goud e.a. aanleiding gegeven hebben tot gedetailleerde studies.

Daarom hebben er steeds Nederlandsche en buitenlandsche geologen gewerkt op den dienst van den Mijnbouw (karteeren en wetenschappelijk onderzoek) en in den dienst der mijnbouwmaatschappijen. Karteeren is het eerste wat steeds moet gedaan worden. In Ned. Oost-Indië wordt dit bemoeijkt door dichte begroeiing, diepe verweering, gemis aan topographische kaarten en gebrek aan werkrachten. Als oliegeoloog bespreekt Dr. Thiadens speciaal de oliemoedergesteenten, migratie, reservoirgesteenten en de structuren welke olieaccumulaties mogelijk maken. Het vaststellen van olieindicaties en de praktijk van de exploratie worden aan de hand van vele illustraties nader toegelicht.

De Voorzitter dankt den heer Thiadens voor zijn onderhoudende uiteenzetting, welke de aanwezigen met veel belangstelling gevolgd hebben.

MAASTRICHT, WO. 6 FEBR.

Aanwezig, de dames: Offergelt, Spoor, van de Mijll Dekker, van de Grinten, Beljaars, Kooyman, Martens, Nahon, van Goethem, Knooren, Dütting, Lahaye-de Wit, Moubis-Bolsius, van de Geyn, en de heeren: Cremers, Grossier, van Rummelen, van Hest, van Schaik, Nijst, Kemp, Dijkstra, Sondeyker, van Noorden, Br. Christoforus, Br. Maurentius, Br. Agatho, Rijk, Maessen, Mommers, Kofman, Paping, Schmedding, Otten, Wassenberg, Onstenk, van Nieuwenhoven, van Sonderen, Mertens, Willems, Wijsen, Leysen, Kamm, Goffin, Bergholtz, Schulte, Grégoire, Batta, van Gendt, Goossens, van Mastrigt, van Spaendonck, Schoenmakers.

De Voorzitter, Rector Cremers, gaf na een korte begroeting het woord aan Mej. Dra. D. S. F. Kooyman voor het houden van haar causerie over het telvermogen bij apen. Spreekster begon met te memoreeren dat deze onderzoekingen reeds eenige jaren geleden door Dr. Bierens de Haan en haar in Artis te Amsterdam zijn gedaan en dat het best mogelijk is dat gedurende de oorlogsjaren elders nieuwe proeven zijn genomen, waarvan de uitslag haar nu nog niet bekend is.

Bij deze onderzoekingen gaat het om het volgende probleem: kan het dier een talbegrip vormen, d.w.z.

abstraheeren van het voorwerp en met getallen eenvoudige optellingen en aftrekkingen uitvoeren?

In het Luiksche laboratorium voor dierpsychologie hebben Mr. Gallis met apen en Mlle Giltay met kippen geëxperimenteerd en zijn tot de conclusie gekomen dat hunne respectievelijke proefdieren konden uitmaken dat 3 gelijk is aan 1 + 1 + 1 + 0, en 2 gelijk is aan 1 + 1 + 0. De bedoelingen van de onderzoekingen van spreekster zijn geweest de juist genoemde proeven op apen te toetsen aan eigen waarnemingen. Hiervoor werd een jonge lampongaap (*Macacus nemestrinus*) uitgekozen, die in een kooi van 2.75 × 2.75 × 2.40 gezeten was. Zonder dat de aap het zelf kon zien, werd telkens op een schoteltje een stukje banaan klaargemaakt waaroverheen een busje werd geplaatst.

Deze „coupe” werd hem driemaal achtereen aangeboden, de vierde keer echter ontbrak de banaan. Deze 4 aanbiedingen vormden een reeks, 10 reeksen één serie; per dag werden 5 series afgewerkt en daarna mocht de aap weer wat op verhaal komen.

Er werd getracht om de aap aan te leeren dat hem in elke reeks de eerste 3 keeren een stuk banaan werd geserveerd en de 4de keer niets. Geduldbeoefening en toepassing van paedagogische straffen hadden tot resultaat dat de aap het na 32 dagen feilloos deed!

Bij de eerste 3 aanbiedingen opende hij het busje en at de banaan op, de 4de keer bleef hij er netjes van af. De aap reageert dus 3 × positief, 1 × negatief, schematisch aldus voorgesteld:

$$1 + 1 + 1 + 0, \quad + + + -$$

De vraag was nu: telt het dier de drie stukjes? Daarom werden de aanbiedingen wat gevarieerd door b.v. de eerste keer reeds 2 stukjes banaan onder het busje te leggen enz.; 12 verschillende combinaties werden bedacht, waarvan de meest sprekende het volgende resultaat opleverden:

Type v. d. reeks aanbiedingen.	Verwachte reactie.
1) 2 + 1 + 0 + 0	+ + - -
2) 1 + 2 + 0 + 0	+ + - -
3) 3 + 0 + 0 + 0	+ - - -
4) 0 + 3 + 0 + 0	+ + - -

Werkelijke reactie.	
1) + + + + (3 ×)	+ + - + (2 ×)
2) + + + + (2 ×)	+ + + - (3 ×)
3) + + + + (3 ×)	+ + + - (1 ×)
4) + + - + (1 ×)	
4) + + - - (4 ×)	+ + + - (1 ×)

Het aantal fouten is echter té groot om hierna nog aan de telhypothese te blijven vasthouden. Bierens de Haan ziet hierin zijn reeds eerder opgestelde „dressuur op rythme” hypothese bevestigd. Het dier leert de handelingen van een reeks aanbiedingen als een melodie; bij wijziging hiervan wordt het rythme verstoord. Als deze hypothese opgaat, kan men verwachten dat het rythme ook verstoord wordt door verandering der intervallen tusschen de aanbiedingen. Normaliter lag er tusschen de aanbiedingen een tijdsduur van 10 sec.; werd dit interval nu verhoogd tot 15 sec. dan 10% fout, bij 20 sec. 60% fout, bij 30 sec. 100% fout.

Ook de resultaten bij een vereenvoudiging der dresuur  $1 + 1 + 0 (+ + -)$  hebben de opvatting versterkt dat men bij deze dieren met een aangeleerd rythme te doen heeft.

Het behandelde onderwerp had de aanwezigen sterk geboeid en gaf natuurlijk tot allerlei discussies aanleiding, waaraan de heeren Nijst, Kemp, van Noorden, Dijkstra, Schmedding en Grégoire deelnamen. De heer Kofman merkte nog op dat er bij de genoemde proeven niet genoeg op is gelet dat de aap gedresseerd werd op het tellen van busjes, terwijl hij ook nog aan het aantal voorwerpen aandacht moet besteden. Hier moeten twee verschillende dingen geteld worden. Dr. Schulte beveelt aan deze proefnemingen eens op hoogere apen te nemen. De voorzitter sprak zijn voldoening uit niet alleen over de aantrekkelijke en bevattelijke vorm waarin het onderwerp door spreekster was behandeld, maar ook over het engelengetuld waarmede de proeven waren genomen.

Vervolgens sprak Pater van Hest over de muskusrat als volgt.

De muskusrat is in de laatste jaren in ons land zoodanig op den voorgrond getreden dat het mij dienstig lijkt, vooral naar aanleiding van de vangsten, het vorig jaar in Tilburg gedaan, nog eens het leven en de gewoonten van deze uitheemsche dieren na te gaan. De muskusrat, ook wel met een germanisme bisamrat genaamd, hoort oorspronkelijk thuis in de moerassen van Canada. De overeenkomst van klimaat met Canada heeft het haar blijkbaar mogelijk gemaakt zich aan het W. Europeesche milieu gemakkelijk aan te passen. Dit schijnt trouwens voor Canadeezen hier niet moeilijk te zijn; denken we slechts aan Canadeesche fijnstraal en Canadeesche waterpest.

De muskusrat is wat bouw en gewoonten betreft een echt waterdier. Bij voorkeur wonen de muskusratten op de flauw hellende oevers van langzaam stroomende en stilstaande wateren. Meestal leven ze gezellig met meerdere families bij elkaar, ieder in haar eigen nest of in groepsnesten; in Nederland worden steeds paren aangeetroffen. De koepelvormige nesten worden gemaakt van deelen van waterplanten, vermengd met slijk; uit de hoofdkamer loopt een gang naar beneden die in het water uitmondt. Zijgangen hiervan dienen om aan wortels van waterplanten te komen of om in slechte tijden uitwerpselen te loozen. Soms correspondeeren in een bepaald gebied alle nesten met elkaar door middel van verbindingsgangen, waardoor een geweldig ondergrondschnet gevormd wordt. Alken 's winters en tijdens den werptijd wordt het nest gebruikt, de rest van den tijd leven zij meestal in gangen op hooger gelegen terrein, welke direct op het droge uitkomen. Het voedsel is hoofdzakelijk plantaardig en bestaat uit niet-groene deelen, als wortels, wortelstokken, doch ook wel eens uit jonge bladeren en stengels die schuin afgevreten worden. Ook mollusken en in de val geloopen soortgenooten versmaden zij niet. In Nederland krijgt het wijfje  $3 \times$ , soms  $5 \times$  per jaar, tusschen April en Augustus, jongen. De draagtijd is 23 dagen, het aantal jongen 7 tot 10, soms zelfs 14. De eerste worp bedraagt nooit meer dan 3 of 4 jongen.

Tweemaal per jaar breekt er voor de ratten een trek- of reistijd aan; in den herfst voor de jongen van de eerste worp en in het voorjaar voor de oudere dieren en de andere jongen. Deze trekken in den winter, soms

5 of 6 km per dag, naar grootere wateren voor het bouwen van de winternesten. In het voorjaar keeren ze dan weer terug naar hun vroegere woonplaats of zoeken een nieuwe op.

De geschiedenis over de invasie der muskusratten in Europa is bekend. Graaf Coloredo Mansfeld importeerde ze in 1905 en kweekte ze op zijn landgoed, 40 km van Praag, voor bontwinning. Van daar zijn ze uitgebroken en hebben zich met een uitbreidingsnelheid van 10 km per jaar over Duitschland verspreid. Ook in Finland en Engeland zijn fokkerijen. Na den vorigen oorlog begon Graaf Mansfeld ook in Frankrijk met een kweekerij. Voor ons zijn van meer belang de Belgische kweekerijen (Manderfeld, Huissignies, Begijnendijke) waar vele exemplaren uit ontsnapt zijn. De kweekerijen in Nederland (Apeldoorn, Soesterberg, Noord-Brabant) hadden wegens ziekte der dieren geen succes. In België en Nederland is in 1930 het kweken bij de wet verboden.

De dieren die sinds 1941 weer in Nederland voorkomen dringen ongetwijfeld vanuit België Nederland binnen langs rivieren en kanalen.

Tot nu toe zijn de volgende vangsten met zekerheid bekend:

Valkenswaard	23 Mei 1941	♂
Rijsbergen	22 Juni 1942	♂
Westdorpe	begin Juli 1942	♂
H. L. Zwaluwe	7 Mei 1943	♂
Westdorpe	14 Juli 1944	♂
St. Oedenrode	30 April 1945	♀
Tilburg	4 Nov. 1945	waarschijnlijk ♂

Over dit laatste geval wil ik U nog iets meer vertellen, daar ik in de gelegenheid was het terrein zelf te bezoeken.

Het eerste exemplaar werd eigenlijk op 3 Nov. van het vorige jaar gevangen. Een boer zag een onbekend dier in het water, dus..... probeerde hij het dood te slaan. De rat was hem echter te vlug af en verdween onder water, en kwam een eind verder weer boven tusschen de takken van een wilgenstruik. Daar slaagde de boer erin het beest neer te vellen. Het werd naar het politiebureau gebracht, waar prompt uitgemaakt werd dat het een muskusrat was. Wageningen werd direct gewaarschuwd en de heer van de Peppel kreeg het onderzoek in handen. Deze vond op een uitgestrekt terrein vele sporen en tenslotte vond hij een nest met negen jongen in een ver gevorderden staat van ontbinding, naar alle waarschijnlijkheid overblijfselen van muskusratten.

Het terrein dat in Tilburg bezocht is, bedraagt enkele tientallen km<sup>2</sup>.

Vervolgens vertelt Pater Schmedding (Gulpen). Ik had op mijn kamer ter observatie eenige vliegenpoppen in een reageerbuisje gedaan en dit met een wattenprop afgesloten. Toen de vliegjes (met nog onvolkomen vleugels) gingen uitkomen, kwamen ze in aanraking met de watten, drongen erin en vertoonden dan zonderlinge vervormingen van de kop: er ontstond een witte blaas tusschen de oogen, sterke zijwaartsche zwelling van de kop, de oogen werden achterwaarts opzij gedrongen. Deze zwelling duurde enkele seconden, dan keerde de normale toestand terug. De omgevende wattenprop was door de zwelling uiteengedrongen en in die verwijding kroop de vlieg naar voren. Dit proces herhaalde zich 3 à 4 maal totdat zij de heele wattenprop doorboord had en het vrije leven inging.

De volgende interpretatie van de waargenomen feiten is aanlokkelijk: hier zien wij toevallig aan het licht komen hetgeen zich in het donkere tonnetje normaal afspeelt, als het oogenblik daar is om eruit te breken. Deze instincthandeling (kopzwellings) herhaalt zich hier, opgeroepen door een beklemmingsprikkel, juist in het stadium van gevoeligheid voor deze reactie; even later, als de vleugels volkomen zijn, treedt dit niet meer op.

De heer Rijk vraagt aan den Voorzitter hoe het staat met de Koninklijke bewilliging op de statuten.

De secretaris, de heer Kofman, antwoordt dat op de algemeene vergadering in 1940 de statuten goedgekeurd zijn, doch dat het toen niet meer mogelijk was, de Koninklijke bewilliging hierop aan te vragen, het bestuur hoopt dit jaar weer een algemeene vergadering te houden, daarop wederom de statuten aan de orde te stellen om vervolgens de Koninklijke bewilliging aan te vragen.

Vervolgens legt de secretaris aan de vergadering de vraag voor of het bij de orchideeënbescherming, waartoe het Bestuur op aandringen van Dr. Dijkstra tracht te komen, gewenscht is uitsluitend de orchideeën, of daarbij ook eenige andere voor Z. Limburg zeldzame planten te betrekken. Algemeen blijkt men van oordeel te zijn, dat het beter is, aanvankelijk alleen de orchideeën te beschermen. Later kan men de lijst dan zoo noodig, altijd nog uitbreiden. Het Bestuur wordt gemachtigd hierover contact te zoeken met de Stichting „Het Limburgsch Landschap”.

Naar aanleiding van het artikel over Bliksembuizen van Dr. H. J. Beckers in het Maandblad No. 11/12, 1945, merkt Dr. W. de Braaf (Brunssum) op dat de nieuwste onderzoekingen van Schonland (Proc. Roy. Soc. London 1934, 1935, 1938) vaststellen dat de bliksemontlading bestaat uit een vóór-ontlading met een snelheid van ca. 5000 km/sec, gevolgd door een hoofdontlading met een snelheid van 20.000 tot 200.000 km/sec, welk verschijnsel zich met een tusschenruimte van eenige honderste seconden eenige malen kan herhalen.

### EEN VENLOOSCH HERBARIUM UIT DE NEGENTIGER JAREN.

door

WILHA. A. E. VAN DE GEYN

(Natuurhistorisch Museum, Maastricht).

Dank zij de vriendelijke tusschenkomst van een Venloosch lid van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, gaf Ir. J. S. Rieter, mede namens zijn zuster en broer, aan het Natuurhistorisch Museum in Maastricht een herbarium ten geschenke, dat aan het einde der vorige eeuw in de omgeving van Venlo, door hun broer, wijlen den heer P. W. L. Rieter was verzameld.

P. W. Leo Rieter was op 9 April 1873 te Venlo geboren. De eerste klassen van de H. B. S. bezocht hij in zijn geboortestad, doch het eindexamen behaalde hij op Rolduc in 1889.



Reeds als scholier legde hij een voorliefde voor plantenverzamelen aan den dag. Het valt dan ook niet te verwonderen dat hij in dien tijd reeds met het aanleggen van een herbarium begon.

Na deze studie jaren kwam hij in de koffiegroothandel van zijn vader, maar toonde hiervoor slechts matige belangstelling, zoodat zelfs zakenreizen niet voor een gering deel aan ontwikkeling en persoonlijke genoegens werden besteed en onder meer opera's, concerten en musea werden bezocht. Zijn vrije tijd in Venlo werd goeddeels met herboriseren, musiceren en philatelie gevuld. Hij was lid van de Nederlandsche Botanische Vereeniging, waaraan hij in 1898 een belangrijke inzending planten uit de omgeving van Venlo schonk. (Zie Ned. Kruidk. Arch. 3e serie, Deel 2, pg. 15). Menigmaal trok hij er op uit met den Venloschen entomoloog van den Brandt (1829-1909), met wien hij ook op bovenstaande foto staat afgebeeld, ieder van beiden voorzien van zijn illustratieve attributen.

Niet lang na den dood van zijn vader in 1907, trok hij zich uit het zakenleven terug en ondernam eenige grootere reizen, o.a. naar Spitsbergen en Britsch Indië. Inmiddels werd hij in zijn geboorteplaats commissaris en later directeur van de Venlosche Handelsbank, die

zich sindsdien met de Twentsche Bank heeft geassocieerd. Er bleef hem echter voldoende tijd zich ongestoord aan zijn vele liefhebberijen te wijden; hij legde ook een uitgebreide verzameling aan van photo's van oude behuizingen en gevels in Venlo, welke verzameling uitgroeide tot een geschiedkundig document; hij wist vele gegevens omtrent de geschiedenis en gebruiken van Venlo bijeen te brengen, hetgeen, nu Venlo door den oorlog zooveel geleden heeft, erg aan beteekenis heeft gewonnen; helaas, zijn voornemen om hierover een boek samen te stellen, is niet verwezenlijkt kunnen worden. Een twaalfstal groote albums, keurig verzorgd en gerangschikt, zijn bij testament aan de stad Venlo vermaakt.

Tot op hoogen leeftijd hield hij ervan de natuur in te trekken en bracht zijn metgezellen in bewondering door de uitgebreide plantenkennis die hij in hollandsche en latijnsche benamingen in zijn geheugen had weten te bewaren.

Op 11 Sept. 1944 stierf hij in zijn geboorteplaats op 71-jarigen leeftijd.

Het herbarium bestaat uit 33 mappen, waarin een getrouw beeld wordt gegeven van de planten die toentertijd in Venlo en naaste omgeving groeiden; een aparte map bevat de flora van Spitsbergen.

De goedverzorgde collectie is met kennis van zaken aangelegd. De etiketten vermelden naast een juiste plaatsaanduiding vaak ook belangrijke plantensociologische gegevens. Het herbarium bevindt zich in goeden staat en biedt belangrijk studiemateriaal ter vergelijking met de huidige flora van Venlo.

De verwachting dat te zijner tijd aan dit onderwerp een publicatie zal worden gewijd, moge niet onvervuld blijven.

Het Natuurhistorisch Genootschap is bijzonderen dank verschuldigd aan de schenkers der verzameling, terwijl ik Ir. Jos. Rieter erkentelijk ben voor het verstrekken van bovengenoemde gegevens.

#### HET EIERLEGGEN VAN *CHRYSOCHRAON* *DISPAR* Heyer. (ORTHOPTERA, subf. ACRIDIDAE)

door  
C. WILLEMSE (Eygelshoven).

Het voorkomen van *Chrysochraon dispar* in ons land is nog niet zoo lang bekend. In 1906 werd deze sprinkhaan voor het eerst bij de

Plasmolen gevonden. Langen tijd bleef dit de eenige vindplaats, tot in 1931 het dier ook gevonden werd in Schinveld en op de Brunsummerheide, alwaar het thans nog aangetroffen kan worden. Het voorkomen is vrij lokaal en het aantal exemplaren is zeer gering. De reden hiervan kan misschien gevonden worden in de, voor veldsprinkhanen, uitzonderlijke plaats waar het wijfje als regel haar eieren deponereert, namelijk in de holle stengels van afgebroken takken van den braamstruik en in den molm van vergane boomstompen. In de literatuur werd van laatstgenoemd feit het eerst door Shapinsky melding gemaakt. Ramme observeerde het eierleggen aan exemplaren uit de buurt van Berlijn en nam waar dat het wijfje holle en ook versche afgebroken stengels van braamstruiken benutte om haar eieren te deponeren. Hij beschrijft dit proces ongeveer als volgt.

Zoodra het wijfje eieren wil gaan leggen beklimt zij daartoe den afgebroken braamstengel, tot zij den top bereikt heeft. Zij onderzoekt eerst of deze geschikt is voor haar doel. Met de sprieten bevoelt zij het doorgesneden merg van den stengel en als deze haar week genoeg voorkomt, stijgt zij nog iets hooger op waarbij zij halverwege over den rand heenhangt; dan tracht zij met het uiteinde van het achterlijf in het weke merg door te dringen. Door op- en neergaande bewegingen van de valven van de legboor „beknabbelt” zij het merg en zoo lukt het haar met het achterlijf er dieper en dieper in door te dringen. Na een half uur of een uur is de holte, die ontstaan is, groot genoeg om het eipakket te omvatten. Het





aldus ontstane kanaal heeft een lengte van ongeveer 3—4 cm. De mergmassa is door deze bewerking niet uit den stengel verwijderd, maar door de persingen van het achterlijf tegen den wand platgedrukt. Zoodra het kanaal gereed is, volgt de eiafzetting; eerst komt er een beetje schuim en in dit schuim worden de eieren, ongeveer ten getale van 12—30, gedeponeerd. Het schuim verhardt na korten tijd en de geheele arbeid, die eenige uren geduurd heeft, is afgelopen.

Er is echter nog een andere methode waarop het eierleggen geschiedt, namelijk in den grond; dit is de gewone manier waarop ongeveer alle veldsprinkhanen hun eieren leggen. Ik had uit Schinveld eenige exemplaren levend meegebracht en in een terrarium opgesloten. Reeds na eenige dagen waren de wijfjes bezig haar eieren te leggen, maar nu gewoon in den grond, zooals voor andere veldsprinkhanen reeds lang bekend en beschreven is. Deze manier van eierleggen by *Chrysochraon* was tot nu toe niet bekend. Het geschiedde in ietwat natten, drassigen grond, waarmee de bodem van het terrarium bedekt was. Bijgaande foto toont het bewuste wijfje bezig met het eierleggen.

Het eipakket door genoemd wijfje gelegd bleek bij onderzoek volkomen normaal te zijn, zoodat hier geen sprake kan zijn van een toevallig abnormaal legsel.

Uit een en ander blijkt derhalve dat *Chrysochraon dispar* een vrij groote specialisatie vertoont bij het eierleggen.

#### COMMENT CONDITIONNER L'HUMIDITÉ ATMOSPHÉRIQUE DANS LES MILIEUX EXPÉRIMENTAUX.

PAR

JEAN LECLERCQ

(Laboratoire de Chimie Physiologique, Liège).

Les auteurs ont proposé différentes méthodes pour maintenir dans les milieux expérimentaux une humidité atmosphérique constante. Escherich (1930), Krijgsman (1931), Hatfield (1931), Martini et Teubner (1933), Meyer (1933) et Herford (1934) ont décrit des dispositifs permettant de contrôler l'humidité de chambres expérimentales en autorisant néanmoins un renouvellement continu de l'air. Cette dernière condition impose malheureusement à de tels dispositifs des

installations relativement spacieuses et coûteuses en sorte que l'usage en reste interdit aux laboratoires qui n'étudient pas tout spécialement l'action de l'humidité sur les organismes. Nous avons cru opportun de signaler qu'il existe cependant bien des problèmes réclamant le maintien d'humidités expérimentales constantes, qui peuvent être abordés avec des possibilités techniques extrêmement simples.

On peut constituer des hygrostats tout à fait simples en utilisant des exsiccateurs ordinaires ou des tubes à réaction, fermés hermétiquement et

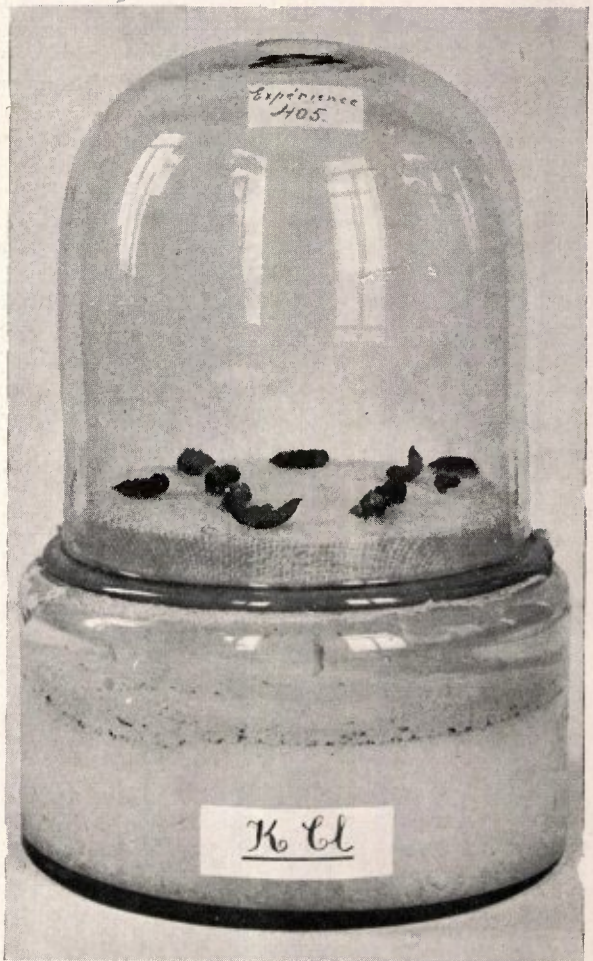


Figure 1. Hygrostat conditionné pour obtenir 85% d'humidité relative.

pourvus d'une substance ayant la propriété de se mettre rapidement en équilibre avec une tension déterminée de vapeur d'eau. Les figures 1 et 2 présentent deux types d'hygrostats ainsi constitués que nous avons utilisés au cours de nombreux essais. Cette méthode avait d'ailleurs donné d'excellents résultats à plusieurs expérimentateurs précédents, surtout Bodenheimer (1929) et Geisthardt (1937). Ces conditions expérimentales permettent d'obtenir des résultats suffisamment comparatifs. Dans la plupart des cas, en effet, les insectes placés en milieu hermétique pendant quelques jours, ne vivent pas moins longtemps que des témoins placés en milieu ouvert aux mêmes conditions d'humidité, de température et de nourriture. Dans les expériences de plus longue durée, on renouvelle l'air en ouvrant une ou deux fois par semaine, les hygrostats. Le taux d'humidité se rétablissant en moins de deux heures, les perturbations hygrométriques produites par cette aération n'ont qu'une influence infime sur les sujets en égard à la durée totale de l'expérience.

Les substances que l'on utilise pour maintenir une humidité relative constante sont :

H<sub>2</sub>O pure pour la saturation hygrométrique  
CaCl<sub>2</sub> sec ou P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> sec ou H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pur pour la sécheresse extrême (0 à 10 % H.R.)

différents sels en solutions sursaturées pour obtenir les taux intermédiaires :

KNO <sub>3</sub>	donnant environ	95 % H.R.
K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> et KCl	„	86 % H.R.
NH <sub>4</sub> Cl	„	79 % H.R.
NaCl	„	75 % H.R.
Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	„	55 % H.R.
MgCl <sub>2</sub>	„	41 % H.R.
KAc	„	35 % H.R.
ZnCl <sub>2</sub>	„	17 % H.R.

Ces solutions sursaturées maintiennent l'humidité constante à moins de 5 % près entre 15 et 25° C. Dans les conditions courantes de l'expérimentation, elles fournissent donc une échelle hygrométrique suffisante autorisant des résultats comparatifs.

L'usage des solutions sursaturées de sels comme substances régulatrices de l'humidité des hygrostats a été préconisée la première fois par l'entomologiste américain T. H. J. Headlee (1921(1)). Cette méthode fut par la suite mise

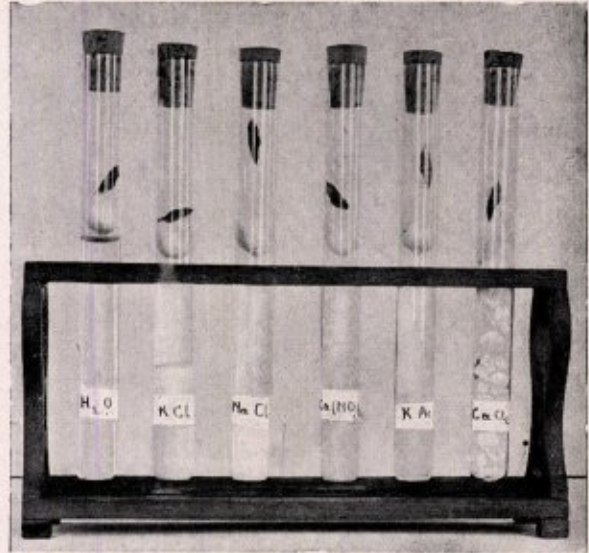


Figure 2. Série d'hygrostats donnant de 5 à 100% d'humidité relative.

au point, contrôlée et discutée par Obermiller (1924), Janisch (1930), Andersen (1930), Buxton (1931), Zwölfer (1931-1932), Janisch (1933), Buxton et Mellanby (1934) et Nielsen (1939). Les chiffres publiés par ces auteurs correspondent de façon satisfaisante à ceux que nous avons donnés ci-dessus (nos mesures ont été effectuées à l'aide du Polymètre à cheveux Lambrecht). Nul doute que cette méthode soit généralement préférable à celles utilisant des solutions à différentes concentrations de KOH (Paranjpe, 1918), d'H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (Wilson, 1921) ou de glycérine (Krijgsman, 1937). Ces solutions, en effet, s'altèrent rapidement à l'usage tandis que la sursaturation est un état physique très stable dans les conditions courantes de température. En outre, les solutions des sels utilisés ne s'altèrent pas et ne dégagent aucun gaz lorsque des particules organiques (excréments, nourriture, cadavres d'insectes) y tombent accidentellement au cours des élevages.

#### Bibliographie.

- ANDERSEN, K. Th. (1930), Z. f. Morph. und Oekol. d. Tiere, 17, p. 649.  
BODENHEIMER, F. S. (1929), Z. angewandte Entom., 15, p. 435.  
BUXTON, P. A. (1931), Bull. of Entom. Research, 22, p. 431.

- BUXTON, P. A. and MELLANBY, K. (1934), Bull. of entom. Research, 25, p. 171.
- ESCHERISCH, G. U. (1930), Anz. f. Schädlingkunde, 6 p. 13.
- GEISTHARDT, G. (1937), Z. f. Parasitenkunde, 9, p. 151.
- HATFIELD, I. (1931), J. of agric. Research, 42, p. 301.
- HEADLEE, Th. J. (1921), J. of economic. Entom., 14, p. 264.
- HERFORD, G. V. B. (1934), Ann. of applied. Biol., 21, p. 252.
- JANISCH, E. (1930), Z. f. Morph. u. Oekol. d. Tiere, 17, p. 339.
- JANISCH, E. (1933), Handb. biol. Arbeitsmethoden. Abt. 5, Teil 10, p. 87.
- KRIJGSMAN, B. J. (1931), Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereeniging, 3, II, p. 155.
- MARTINI, E. und TEUBNER, E. (1933), Arch. f. Schiffs. u. Tropenhygiene, 37, p. 1.
- MEYER, E. (1933), Z. angewandte Entom., 20, p. 624.
- NIELSEN, E. T. (1939), Geografisk Tidsskrift, 42, p. 159.
- OBERMILLER, J. (1924), Z. Phys. Chemie, 109, p. 145.
- PARANJPE, G. R. (1918), J. Indian Inst. of Sci., 2, p. 59.
- WILSON, R. E. (1921), J. Industr. a. Eng. Chem., 113, p. 326.
- ZWÖLFER, W. (1931, 1932), Z. angewandte Entom., 17, p. 475 et 19, p. 497.

<sup>1)</sup> et non (1917) comme l'ont dit plusieurs auteurs.

#### LE MÂLE DE *PLAGIOLEPIS VINDOBONENSIS* Lomn.

(Hymenopt. Formicidae)

par

J. VAN BOVEN

(Institut Zoologique, Louvain)

Comme nous l'avons mentionné dans une communication précédente (voir le No. 12, 1944 de cette revue) nous avons capturé le 17 et le 18 août 1944 sur les rochers de Marche-les-Dames (Belgique) des ouvrières de *Plagiolepis vindobonensis* Lomn.

L'année suivante, le 20-VI-'45 nous avons trouvé au même endroit deux nids de cette espèce, nouvelle pour la Belgique. Le premier de ces nids contenait trois mâles, le second cinq femelles ailées.

Les ouvrières ont été décrites par Lomnicki (description du type: Polsk. Pismo ent. Lemberg, 4, 77-79, 1925, sur 4 ♂♂ provenant de Vienne (Sievering) 2-VI-1915).

Les femelles ont été décrites par Santschi (description du type: Bull. Museum d'Histoire Naturelle, Paris, 1926, 32, pag. 293, d'après 1 ♀, trouvée dans les environs de Koritz en

Albanie, par E. Jupille et E. Odézine.)

Jusqu'ici le mâle n'a pas encore été décrit. Comme nous avons l'intention de faire plus tard une description détaillée de toute l'espèce, nous nous limiterons pour l'instant à la description du mâle.

Type: coll. No. 732; cotype: coll. No. 732, préparation 12 et pour la tête: coll. No. 732 préparation 5. Ces individus proviennent de Marche-les-Dames (20-VII-'45) et se trouvent dans nos collections.

Couleur: tête, thorax et abdomen brun sombre brillant à brun noir. Pattes et antennes brun-fauve.

Tête: aussi large que le thorax <sup>1)</sup>, la plus grande largeur dans la région des yeux. Se rétrécissant fort vers l'avant.

Palpes mandibulaires: jaunes à six articles, fortement pubescents (grossissement 150 ×).

Mandibules de la même couleur que la tête. Fortement couvertes de poils longs et de couleur claire.

Aire frontale: lisse, brillante.

Sillon frontal: faible. De l'aire frontale part une ligne finement pubescente vers l'ocelle médian (bien visible en lumière opposée par grossissement 100 ×); à côté de cette ligne part vers les yeux une triple ou quadruple rangée de poils, laissant autour des yeux un large espace lisse et brillant.

Ocelles: très visibles; autour de l'ocelle médian une couronne pubescente; de même, au sommet de la tête, une fine pubescence.

Scapae: brun, fauve avec pubescence. Longueur du scape: 363 microns chez le type.

Articles du funicule au nombre de 11 (sans le scape) avec pilosité couchée et de la même couleur que le scape. La formule de l'antenne <sup>2)</sup> est la même que celle des ouvrières et de la femelle. Proportions article 2: article 3 = 6/7 (chez l'ouvrière cette proportion est de 5/7 ou 5/6 chez la femelle 3/2 ou 10/13). La massue est longue, trois fois la longueur du second article.

Thorax vu du dessus:

Mésonotum: brun noir, avec pubescence jaune. Au bord antérieur une nette dépression longitudinale qui se continue brusquement en une faible strie. (Au grossissement 150 × la transition se voit bien).

**Praescutellum:** un peu au dessus du mésonotum et dépassant les bords latéraux du scutellum. Il est un peu plus clair que le reste du thorax.

**Scutellum:** brun-noir à noir, brillant et lisse.

**Métanotum:** lisse, noir; une étroite bande ronde entre le scutellum et l'épinotum vus de côté.

**Pronotum:** ne fait pas saillie en dehors du mésonotum.

**Epimeron du mésothorax** un peu sculpté.

**Epinotum:** peu pubescent, avec un très grand stigma. Les autres parties sont brillantes avec une fine pubescence.

**Pétiole:** écaille petite, placée obliquement; largeur 51,2 microns, hauteur 166,4 microns.

**Abdomen:** couvert d'une pubescence fine et dense. A l'extrémité des cinq premiers segments abdominaux, une seule rangée de poils sur le cinquième segment deux rangées de longs poils visibles déjà au grossissement 12,5 ×.

**Pattes:** coxa et tibia plus sombres que le reste, avec une fine pubescence couchée. La longueur de la dernière patte chez le type (préparation 12) mesure 1,665 mm.; à la patte antérieure un fort strigille (83,2 microns).

**Ailes:** aile antérieure transparente, avec les nervures jaune-brun.

**Ptérostigma** d'un brun sale (chez le type 380 microns de long).

L'aile antérieure aussi bien que l'aile postérieure pourvues d'une pubescence fine et dense, le bord inférieur portant de nombreux poils (64 microns de long).

Aile antérieure: longueur: type: 2,47 mm, cotype: 2,368 mm.

Aile postérieure: longueur: type: 1,596 mm, cotype: 1,471 mm.

Longueur de l'individu: Type: 2,331 mm, Cotype: 1,997 mm.

La longueur du mâle pourra donc être estimée en moyenne entre 1,5 et 2,6 mm.

1) Largeur de la tête chez le type: 526,5 microns, largeur du thorax (mésonotum): 505,6 microns.

2) Les mesures exactes des articles de l'antenne pour le No 732, prép. 5 sont:

art. 1: 85,4 microns.	art. 2: 38,4 microns.
art. 3: 44,8 microns.	art. 4: 48, microns.
art. 5: 44,8 microns.	art. 6: 48, microns.

art. 7: 51,2 microns.	art. 8: 44,8 microns.
art. 9: 57,6 microns.	art. 10: 57,6 microns.
art. 11: 110,08 microns.	

## VERDWIJNENDE CULTUURPLANTEN, MEIDOORNHEGGEN.

Kroenekrane, wo vliegt geer hein,  
Noa Ingeland? Ingeland is gesjloate.  
De sjleutelkes sind gebroake  
Wanneer zulle veer nuuje kriege.  
Es 't keurke riep is  
Es de meule stief is  
Es de poppe danse  
Op de döresjchance.

Uit A. Theunissen:  
Folkloristische Aanteekeningen.

In de oudste tijden bestonden de grenzen tusschen landerijen uit strooken grond die van nature met houtgewas begroeid waren; een vorm van natuurbosch dus. De boomen werden als kopboomen gesnoeid voor brandhout en allerlei andere doeleinden; soms tot op 2, soms tot op 4 meter hoogte.

In lateren tijd plantte men opzettelijk zulke boomen, zooals haagbeuk, esch, eik, olm, beuk en berk, op een rij; meestal gemengd, soms één soort uitsluitend.

Wanneer door het omvallen of afsterven van deze boomen open plekken ontstonden, werden deze opgevuld met nieuwe boomen van dezelfde soort of met doornige heesters, als sleedoorn, meidoorn, kruisbes, zuurbes, wilde rozen en in den Z. O. hoek van Zuid Limburg ook hulst en mispel. Bij gebrek hieraan werden de opengekomen ruimten ook wel „getuund”, d.i. opgevuld met gesnoeide takken van kopboomen of met afgesneden slee- en meidoorns. De vogels hielpen ook mee door het uitzaaien van zaden van allerlei houtgewassen, o.a. lijsterbes, bramen, roode kornoelje, vlier, hazelaar, liguster, klimop, Geldersche roos, aalbes en kruisbes.

Nog later werden hagen aangelegd met struikgewas dat men als jonge plant uit de bosschen haalde, meestal soorten die doornig waren en gesnoeid konden worden. Zelden kwamen hagen van één soort struiken voor: hazelaar o.a. te Gulpen (Berchem), Heerlen (Euren), hulst te Cottesen en Euren, wilde liguster, vlier, berk (Eperheide).

Gele kornoelje, die hier niet inheemsch is, werd alleen om den tuin bij de woning geplant. Van hulst en gele kornoelje (konkernulle) vindt

men thans nog ca. 200-jarige heggen respectievelijk bij Simpelveld (g'n Huls), Cottesen, Euren en bij Heerlen (Morgensterhof).

Ook van sleedoorn bestaan nog enkele zeer oude heggen o.a. te Heerlerheide (Huskenweg). Deze maakte echter te veel lastige uitloopers, daarom viel de keuze op meidoorn.

Wanneer deze hier als haag werd aangeplant, heb ik nog niet zeker kunnen vaststellen. In overeenkomsten en pachtcontracten uit de 16e eeuw werd er reeds melding van gemaakt. Men moet in aanmerking nemen dat de oude meidoornheggen al wel twee- of driemaal kunnen vernieuwd zijn.

Het gebruik van heggen om weiden en boomgaarden zal zich ook wel langzamer verbreed hebben, omdat het alleen een praktisch doel had, in tegenstelling met hagen om siertuinen, die aan de „mode” onderhevig waren.

Aanvankelijk waren het heggen van één- en tweestijlige meidoorn door elkaar. De éénstijlige had echter steeds de overhand. Hagen met uitsluitend tweestijlige struiken heb ik hier nooit gezien. Ook in het wild is de tweestijlige plant veel zeldzamer.

Heel oude heggen met beide soorten vindt men thans nog in de buurt van Simpelveld en Vaals. Ook treft men hier bastaarden aan. Zij zijn te herkennen aan de één- en tweestijlige bloemen en de één- en tweekernige vruchten aan dezelfde struik of in dezelfde tros.

Toen de ervaring leerde dat de tweestijlige plant haar takken meer boogvormig uit liet groeien en die van de éénstijlige meer rechtop bleven staan, verzamelde men alleen exemplaren van de éénstijlige, om zelf jonge haagdoorns op te kweken. Men kon echter niet beletten dat onder de zaailingen bastaarden ontstonden waarvan sommige dezelfde groeiwijze hadden als de tweestijlige.

Tenslotte betrok men de meidoorns uit kwekerijen als „reinkultuur” van éénstijligen.

Beide soorten moeten in bijna geheel Europa altijd inheemsch geweest zijn, getuige de fossiele vondsten. In de plioceene klei te Reuver (niet in die van Tegelen en Brunssum) vonden Cl. en E. Reid (The pliocene flora of the Dutch Prussian Border 1915) steenkernen van de éénstijlige. Uit 't Cromerien zijn beide soorten bekend, evenals uit het pleistoceen van de Provence, waar zij te samen met hazelaarresten voorkwamen.

In Italië waren volgens Crescentius (1561) reeds vóór 1400 meidoorns als heg geplant. Van daar zou het gebruik naar Engeland overgebracht zijn. In 1611 raadde Standish aan, drie rijen in plaats van één te planten, opdat de haag nog meer ondoordringbaar zou zijn en aan den voet meer gesloten zou blijven. In Schotland zouden de soldaten van Cromwell het eerst meidoornheggen aangeplant hebben.

In Duitschland vinden we reeds bij Lonicerus (1557) de éénstijlige meidoorn beschreven en afgebeeld, maar er wordt alleen 't geneeskundig doel van vermeld. Dippel (Laubholzkunde 1892) geeft voor de tweestijlige als datum van aanplant 1753, voor de éénstijlige 1775.

Balusius heeft in 1677 het Capitulare de Vilis van Karel de Groote nader uitgewerkt. Het laatste hoofdstuk bevat een lijst van nuttige gewassen, die ieder pachter moest kweken. Meidoorn wordt hier echter niet vermeld, wel *Mespilarius* (mispel).

Caesar verhaalt in zijn „de bello gallico” over de Nerviers. Dit moet een dapper volk in Henegouwen geweest zijn, dat het den Romeinen blijkbaar zeer lastig maakte. Om te beletten dat de ruitery van naburige stammen hun nederzettingen plunderde, topten zij jonge boomen, lieten de takken in de breedte uitgroeien en plantten bramen en doornstruiken daartusschen en vormden zóó een omheining. Deze natuurlijke verschansing belette niet alleen het binnendringen, maar zelfs het inkijken. Sommige meenen dat met „sentes” deze doornstruiken bedoeld zijn, ofschoon hieronder doorgaands doornige gewassen in het algemeen bedoeld worden.

Dodonaeus maakte in de eerste uitgave van zijn Cruydtboeck (1554) nog geen gewag van de meidoorn. Met „haagbesien” moeten bramen en met „witte hagedoorn” zuurbes bedoeld zijn. In de tweede vermeerderde uitgave (1563) wordt van witte haagdoorn gezegd dat hij in alle landen bekend is, en in bosschen, langs wegen en om tuinen geplant wordt. Hij noemt de hagedoorn hier *spina acuta* of *oxyacantha*. De afbeelding komt echter alleen met de éénstijligen overeen. Beide meidoornsoorten zijn nog lang na Dodonaeus door de plantkundigen verwisseld. Eerst Jacquin (1773) heeft beide nauwkeurig beschreven en afgebeeld.

Pelletier noemt bij de planten, in 1610 op Walcheren verzameld, ook *Crataegus ocy-*

cantha: „id est acuta spina”, doch deze kwam daar uitsluitend als sierheester voor.

W. van Dijk (Overveen) deelt mij mede dat in J. Evelyn: *Sylva or a Discourse as Forest Trees 1703* (de eerste druk verscheen in 1664) te lezen is dat de Hollanders voortreffelijke vestingen bouwden, die zij met meidoornhagen versterkten. (Evelyn leefde in den tijd van den vestingbouwer Menno van Coehoorn, die o.a. de plannen ontwierp voor den bouw van het Fort St. Pieter bij Maastricht en de vestingwerken der Hooge en Bossche fronten dezer stad verbeterde).

De heggen werden geplant op het „es-campe”, dit is de helling tusschen den voet der wallen en de gracht.

Behalve een versperring op zich zelf, vormde zoo'n heg een middel om te voorkomen dat puin en stukken muur in de gracht zouden rollen en deze zouden opvullen, waardoor de belegeraar gemakkelijker toegang tot de wallen zou krijgen. Zulke meidoornheggen moeten er ook om Haarlem zijn geweest, dat in 1572 belegerd werd.

Reeds in de 15e eeuw plantte men een meidoorn als grenspaal of wegwijzer bij landwegen of bij kruising van veldwegen. Men verkoos een boom omdat deze niet frauduleus verplaatst kon worden zooals een steen, en vooral een meidoorn omdat hij niet zoo hoog werd en daardoor minder last gaf aan de veldgewassen dan b.v. een linde, eik, haagbeuk of esch.

In de Publications van 1867 worden grensmeidoorns op heel wat plaatsen genoemd, o.a. bij de heerlijkheid Stevensweert 1472: onder Haensbergh plach enen hagendoorn te staan; Van den Bijvanck van Bemelen 1416: Op ten Steinweech en op gen Bijhem in den hoef bij eynen hagendoren, dae steijt ein stein in der Beghijnendaal. (Men vertrouwde zeker de steen niet meer). Soms was 't ook een mispel, b.v. in de Herlichheijt Eijss 1520 en 1571: al bie den mospelboom.

In een groot akkerveld kan men nu nog zulke oude grensmeidoorns aantreffen. Hun ouderdom is echter al even moeilijk te bepalen als die van een heg. Een meidoorn groeit eerst vrij vlug, maar na 50 jaar neemt de diktegroei slechts zeer langzaam toe. Omgevallen grensmeidoorns met een stamomvang van 1,30 m hadden 90 jaarringen, terwijl bij een meidoornboompje van 48 jaar de stamomvang 90 cm kan

bedragen. Men liet ze meestal maar éénstammiq opgroeien.

Soms plantte men de heg op een verhooging (walheg) die verkregen werd door een greppel te graven en de uitkomende grond op den kant te leggen. Op deze wijze werd het uitbreken van het vee uit de wei nog beter voorkomen.

Naar gelang de haag diende voor koeien- of paardenweide, liet men de stammen tot 1½ of 2 meter opgroeien voordat ze getopt en gesnoeid werden. In de omgeving van de Graatheide bestaan nog heel lage meidoornheggen van ½ m, die voorkomen dat de schapen de landerijen oploopen.

Meidoornheggen worden „geschoren” met een hegschaar. Als men de toppen der stammen laat opgaan, worden deze om de 3 of 4 jaar gesnoeid met hegbeitel en met hamer en met behulp van wanten van zwaar leer (döreheisjche). 't Snoeihout dient voor „döresjchance” (takkenbossen om den bakoven te stoken), deze takkenbossen worden gemaakt met behulp van een „zessele” (heep of snoeimes) en om de zwakke of opengekomen plekken te „tuunen”. Hiervoor zijn dezelfde dik lederen wanten noodig („tuunheisjche”).

Men scheert ze meestal in den vorm van een loodrechten muur, overal even breed, even hoog en dik. Soms laat men op regelmatige afstanden aan een stam de takken opgroeien om deze later bij te snoeien in den vorm van een vogel of bol. Ook ziet men wel boog- of pijlervormig gesnoeide hagen. Soms leidt en snoeit men een paar meidoorns boogvormig over een tuindeur of tuinhek; of men maakt er een afdak, priëel of kapelke van. In het N. O. van Zuid Limburg worden meidoorns waaivormig geleid.

Als sierstruik in parken moet de meidoorn reeds vóór 1600 zijn aangeplant. Men vindt er thans nog meer dan honderdjarige boomen van, of boomvormige struiken te Heerlen (Terworm); lichtroze, roode, karmijnroode en dubbelbloemige variëteiten dateeren van lateren tijd. Zij worden op hoogstam geënt.

Nu de meidoornheggen worden vervangen door prikkeldraad, omdat dit minder verzorging vereischt en geen voor de fruitboomen schadelijke insecten herbergt, stemt het tot vreugde, dat tuinen vaak toch nog met levende hagen worden omheind en dat door de Rijkswaterstaat fraaie ligusterhagen worden onderhouden langs het Julianakanaal.

A. DE WEVER, Nuth.

Bezoekers aan  
MAASTRICHT

Neemt Uw intrek in

HOTEL  
*Beaumont*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON K 4400 3385  
MAASTRICHT ●

LEVERING VAN

**OPGEZETTE DIEREN**

AAN SCHOLEN EN MUSEA

VRAAGT OFFERTE BIJ

*Leo Bouten*

MINISTERIËEL ERKEND PREPARATEUR

STRAELSCHEWEG 15

VENLO

TELEF. K 4700 No. 2303



maastricht

de gastvrije historische stad aan de maas die den monumentenrijkdom van vele eeuwen binnen haar veste houdt omvat en den natuurminnaar onthaalt op de velerlei faunistische, floristische en geologische merkwaardigheden als st. pietersberg, maasvallei, jekerdal, cabergerlössplateau en bemelerberg heet den bezoeker hartelijk welkom en wenscht hem een prettige verpoozing.

informatiebureau

V.V.V.

m.-BRUGSTRAAT 7 MAASTRICHT  
telefoon k 4400 no. 2814

Boekbinderij  
Register- en  
Cartonnagewerk

*W. J. R. P. Gellers*

Het beste adres voor het inbinden van Uw maandblad. Prima afwerking en kwaliteit. Ruime sortering Herbariumdozen

In elk gewenscht model en formaat Tevens leverbaar Herbariumpapier Alle soorten register en bindwerk zoowel luxe als commercieel ●

Koningswinkelstraat 51

Valkenburg-Broekhem (L.)



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 aan het Secretariaat:

**BRUSSELSCHESTRAAT 36 MAASTRICHT**

HOTEL

*Ons  
Krijtland*

EPEN

**H. J. J. BESSEMS**

TELEFOON K 4455 No. 213

gelegen nabij Onderste en Bovenste Bosch, op het vuursteeneluvium van Eperheide, biedt den toerist te midden van een weelderige natuur een goed verzorgden disch en een prettige bediening.

*Epen*

ZUID-LIMBURG

Prachtig Natuurschoon  
Rijke flora en fauna  
Ideaal wandeloord.

**PENSION PEERBOOM**

TELEFOON K 4455 No. 290

EENVOUDIG  
KEURIG  
DEGELIJK

LIMBURGSCHE  
KANTOORMACHINE  
CENTRALE

**W. G. C. ONSTENK & A. DE HAAN**

ST. JACOBSTRAAT 5  
TEL. K 4400 No. 4134  
MAASTRICHT

REPARATIE EN ONDERHOUD VAN ALLE  
KANTOORMACHINES