

NATUURHISTORISCH

MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: P. H. Schmitz S.J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. Mederedacteurs: Jos. Cremers, Hertogsingel 10, Maastricht; F. J. H. M. Eyck, Beek (L.); J. Pagnier, Alexander Battalaan, Maastricht.
 Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Maastricht t. Tel. 45.

Verschijnt Vrijdags voor den eersten Woensdag der maand en wordt den Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 3.60 per jaar, afzonderlijke nummers 30 cent. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging der Maandelijksche Vergadering in November. — Nieuwe leden. — Verslag Maand. Verg. 1 October. — P. Hens, Avifauna van Limburg (vervolg). — H. Schmitz S.J., Mitteilungen über allerlei Phoriden (vervolg). — C. J. H. Franssen, Eenige waarnemingen over Hoplites Milhauseri F. — Korte mededeelingen. — Jos. Cremers, Vliegenlarven en rupsen op Atropa Belladonna. — G. H. Waage, Boekbespreking. — Errata in het September-nummer.

Atelier REMBRANDT

Groote Staat 46,

Maastricht.

::: Speciaal adres voor het :::
vervaardigen van Foto's voor
wetenschappelijke doeleinden,
zooals het fotografeeren van
insecten, mineralen, bloemen,
enz. enz. — — — — —

Prijscourant op aanvraag.

Grand Hôtel „Du Lévrier et de L'Aigle Noir”,

Boschstraat 76,

Maastricht.

Centrale verwarming.

Stroomend water op alle kamers.

Diners à prix fixe van 5-7¹/₂ uur.

APARTE ZALEN

voor groote en kleine

GEZELSCHAPPEN.

Auto-garage in 't Hôtel.

„DE NEDERMAAS”

LIMBURGSCHE GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD.

Verschenen is het 3^e nummer van den 2^{en} Jaargang.

INHOUD:

LIMBURGSCHE PORTRETTEEN. — ALFONS OLTERDISSSEN.
UIT DE OMGEVING VAN ROERMOND. — LIMBURSCHE
INDUSTRIEËN. — GEDENKWAARDIGE LIMBURGERS. —
WILLIBERT DE FRAANK, (Sage van de Maos). — — — —

Vraagt proefexemplaar: Bouillonstraat 6,
of aan de Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering fl. 0.40 — per Jaargang franco per post fl. 4.— bij
vooruitbetaling, (voor buitenland verhoogd met porto).

Voor conditiën omtrent het plaatsen van
advertentiën op den omslag van dit
MAANDBLAD
zich uitsluitend te wenden tot de
Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: P. H. Schmitz S. J., Ignalius College Valkenburg (L.) Telef. 35. **Mederedacteuren:** Jos. Cremers, Hertogsingel 10, Maastricht; F. J. H. M. Eyck, Beek (L.); J. Pagnier, Alexander Battalaan, Maastricht. **Drukkerij** v. h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Maastricht. Tel. 45.

Verschijnt **Vrijdags** voor den eersten Woensdag der maand en wordt den Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 3.60 per jaar, afzonderlijke nummers 30 cent. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging der Maandelijksche Vergadering in November. — Nieuwe leden. — Verslag Maand. Verg. 1 October. — P. Hens, Avifauna van Limburg (vervolg). — H. Schmitz S. J., Mitteilungen über allerlei Phoriden (vervolg). — C. J. H. Franssen, Eenige waarnemingen over Hoplitès Milhauseri F. — Korte mededeelingen. — Jos. Cremers, Vliegëlarven en rupsen op Atropa Belladonna. — G. H. Waage, Boekbespreking. — Errata in het September-nummer.

Maandelijksche Vergadering
op WOENSDAG 5 NOV. e. k.
in het Natuurhistorisch Museum,
precies om 6 uur.

NIEUWE LEDEN.

Mevrouw Wed. Jean Lemmens, Beek; P. de Bruijne, Rouaansche Kaai, Middelburg; Bibliotheek van Rolduc-Kerkrade; J. Hofker, Biol. Drs., 3e Braamstraat 35, den Haag; J. H. Peters, Onderwijzer, Hoensbroek; H. L. Beijers, Hoofd der school, Hoensbroek.

VERSLAG DER MAANDEL. VERGADERING VAN 1 OCTOBER I.I.

Aanwezig de Heeren: Rector Jos. Cremers, Voorzitter; v. Rummelen; Dr. v. d. Meer; J. Maessen; F. Kurris; P. Peeters; Edm. Nijst; A. Kengen; Br. Hyacinthus; Goffin; Br. Bertrandus; Br. Theodorik; Br. Nicephorus; P. Riotte; W. de Baeker; J. Keuller; Dr. Beckers; F. Eyck; v. Aelst; Rongen; H. Schmitz; W. J. Tilmans en G. H. Waage.

Na een welkomswoord aan allen en een bijzonder woord tot den nieuw benoemden secretaris, den heer G. H. Waage, opent de Voorzitter, Rector **Cremers**, de vergadering, die 't woord verleent aan den heer **v. Rummelen**, die mede namens de heeren Jongmans' en Kräusel een 2-tal overdrukken voor de bibliotheek overhandigt, alsmede een fotografie van een door hem geconstrueerde lectionisch-geologische kaart van Z-Limburg. Naar aanleiding van een artikel van Prof. van Baren in 't Haagsch Maandblad, waarin onder meer voorkomt: „Ubachs, handelaar in natuurvoorwerpen, tevens amateur-geoloog”, wenscht spreker een woord van protest te laten hooren over

deze, door den voorzitter als niet piëteitvol betitelde, kwalificatie. De vergadering betuigt hiermede hare instemming, terwijl de voorzitter er tevens op wijst, dat de gemeenteraad van Maastricht geen blaam treft, waar prof. v. Baren spreekt over een verkoop van den St. Pietersberg door de gemeente Maastricht aan eene Belgische Maatschappij. De berg toch was geen gemeente-, maar particulier eigendom.

De heer **Keuller** doet hierna een mededeeling over fossiele resten in vuursteen. Echiniden en schelpresten treft men wel aan, meest geen kleinere vormen. In slijpplaatjes van vuursteen gelegen 2 M. onder de Bryozoenlaag en zich rechts en links tot 50—60 M. uitstrekkend van de dalwanden vond spr. kleine kristallen: de Vuursteen was z.g. cryptokristallijn. In vuursteen uit 't Gulpener krijt vond spr. kleine fossielen, maar geheel verkiezeld. Naar de mening van spr. verkiezelen de fossielen geheel en wordt de vuursteen tot één uniforme massa.

Dr. Beckers meent, dat men bij vuursteen eigenlijk niet kan spreken van een bepaalde kleur, maar dat vuursteen in alle kleuren voorkomt. Hierop antwoordt de heer **Kurris**, dat 't verschil in kleur veelal veroorzaakt wordt door bijmengsels.

Pater **H. Schmitz**, daarna 't woord verkrijgend, toont eenige exemplaren van de gewone wortel (*Daucus carota*), waarvan de kern gewoon oranjegeel gekleurd is, terwijl de rest als een ongeveer 1 c.M. dikke wijnroode mantel de kern omgeeft. Een coupe onder 't microscop leerde, dat de oranjekleur veroorzaakt werd door elchromoplasten, terwijl de roode kleur haar ontstaan dankte aan 't celsap, dat rood gekleurd is (anthocyaan). In 1922 vond Br. J. Kox S. J. onder talrijke normale exemplaren van „carottes de Nantes”, 1 afwijkende vorm. Uitgezaaid zaad van dit exemplaar, in 1923 verkregen, gaf in '24 een aantal normale, maar meerdere afwijkende vormen. Spr. vermoedt te

doen te hebben met een uitmendelende bastaard, waarbij de factor voor rood domineert.

In verband hiermee merkt de heer Waage op, dat 't lastig is zoo uit te maken hoe deze afwijkende vorm is ontstaan, daar 't materiaal niet voldoende geïsoleerd is geweest en niet nageteld. Wie is de ouderplant, die de factor rood heeft geleverd of hebben we hier een geval van kryptomerie? Inderdaad hebben we hier een merkwaardig verschijnsel, dat doet denken aan periklinale chimaeren. Doelbewuste kweekproeven zullen met deze afwijkende geslachten worden gedaan.

Pater Schmitz antwoordt hierop, dat het zich splitsen in twee vormen, onder de uiteengezette omstandigheden, z. i. toch wel wijst op (sexueele) hybriden. Hij toont hierna nog eenige paddestoelen, terwijl de Voorzitter eenige me-

dedeelingen doet, die in dit nummer, blz. 143—144, zijn afgedrukt.

De heer Tillmans houdt een interessante lezing over „'t Leven der Bijen.”

Na de oorzaken van den achteruitgang der bijenteelt te hebben genoemd, bespreekt hij achtereenvolgens den bouw van koningin, werkbij en dar. 't Werk, dat ieder te doen heeft, de bruiloftsvlucht, de broedverzorging, 't zwermen worden besproken. Uitvoerig stond spreker stil bij de rasverbetering, waarbij gelet moet worden op de geslachtsdieren Koningin en Dar. Na een opwekking tot bestudeering van 't rijke bijenleven, besloot de spreker zijn vlotte voordracht. Nog eenige vragen werden door hem beantwoord, waarna de Voorzitter te ongeveer half negen de geanimeerde vergadering sloot.

AVIFAUNA der Nederlandsche Provincie Limburg,

benevens eene vergelijking met die der aangrenzende gebieden, door

P. A. HENS, Valkenburg L.

78. *Turdus viscivorus viscivorus* L. Groote Lijster. — Volksn.: Dikke Lijster, Appel-lijster, Groote Oostlijster en Kraker. Duitsch : Misteldrossel. Fransch : Grive draine.

Broedvogel en doortreckker; eenige overwinteren althans in Zuid-Limburg regelmatig. In dat gedeelte in de laatste 15 à 20 jaren zeer in aantal toegenomen.

Waargenomen in:

Gebied I. Broedt vrij algemeen te Houthem en Valkenburg, zelf in parken in de bebouwde kom, o.a. 11 April 1923 vluchtige jongen in het park van den Heer G. Wehry te Valkenburg. — In de laatste jaren opvallend talrijk in deze gemeenten. In de collectie Merckelbach bevinden zich twee legsels afkomstig uit het Ravensbosch te Houthem van 12 Mei 1908 en 27 Mei 1910, terwijl de collectie Nillesen een ♀ bevat, hetwelk 22 Februari 1907 te Rolduc bij Kerkrade werd bemachtigd als mede een juveniaal voorwerp, 28 Juni 1916, afkomstig van Gulpen. Ook broedvogel te Meerssen (♂, 13 Mei 1924, coll. Hens).

Het schijnt, dat de vogels, zoodra de jongen vluchtig zijn, zich in troepen, bestaande uit meerdere families, vereenigen en dan eind Juli en Augustus reeds rondzwerven. Ik heb dit reeds meerdere jaren te Houthem kunnen vaststellen. Deze troepen bestaan zoowel uit jonge als uit oude vogels. De eigelijke trek begint echter eerst in October.

De soort werd vervolgens nog waargenomen te Doenrade, gem. Oirsbeek (1 Dec. 1917, coll. Mus. Natuurh. Gen. Maastricht).

Gebied II. Voorjaarsdoortrekker in de omgeving van Steijl (Riotte. Ardea. 1913. p. 85).

Gebied III. In het late najaar enkele malen waargenomen in de omgeving van Swalmen bij Roermond. De Heer H. Vallen zag ook

24 April 1910 een paartje ter plaatse. Na de groote boschbranden bij Elmpt (Rijnprovincie) op 28 Augustus 1911 en volgende dagen, zag hij in de omgeving van genoemde gemeente Swalmen eenige exemplaren, welke vermoedelijk door het vuur op Hollandsch gebied gedreven waren. — De soort broedt echter ook nu nog niet te Swalmen en omgeving (H. Vallen).

Volgens Nillesen (Natuurh. Gen. Jaarb. 1913. p. 118) zou deze Lijster door Dr. Tesch broedend gevonden zijn nabij het station Vlodrop.

Den 29 April 1922 zag ik een zingend voorwerp in een bosch tusschen het station Sussteren en de Duitse grens. Vermoedelijk is de soort daar ook broedvogel.

Gebied IV. De Heer J. Vallen zag (1921) jonge vogels dezer lijstersoort bij Ottersum, alwaar zij volgens hem zeer waarschijnlijk ook broedt.

Gebied V. In de collectie Beckers bevindt zich een exemplaar in 1901 in de omgeving van Weert gevangen. De Heer J. Esser te Helden-Panningen meent de soort broedend te hebben waargenomen in een dennenbosch op de grens van Limburg en Noord-Brabant. Dat de vogel inderdaad als broedvogel in dit gebied voorkomt, wordt bewezen door een mededeeling van den bekenden öoloog, den Heer Tj. de Vries te Amsterdam, volgens welke hij op 27 Mei 1919 een nest met 2 eieren dezer soort gevonden heeft te Oostrum, gemeente Venray. Ook in April 1924 broedde deze Lijster te Venray (F. v. Baar).

In de Rijnprovincie behalve doortrekker en wintervogel een zeer sporadische broedvogel. Langs onze grens alleen broedend gevonden

in de Kreis München-Gladbach (le Roi. V. f. d. R. p. 280 en „Beiträge” p. 127).

Dubois vermeldt de soort voor België als : „Commune aux passages, mais en partie sédentaire ; un petit nombre de couples nichent

„dans le pays”. (N. R. d. O. p. 200). In het arrondissement Verviers een vrij algemeene broedvogel : „Des couples assez nombreux nichent en toutes régions”. (L. Coopman. Le Gerfaut. 1921. p. 112).

79. Turdus philomelus philomelus Brehm. (= *Turdus musicus* auct. errore!) — Oostelijke Zanglijster. — Duitsch: Singdrossel. Fransch: Grive chanteuse.

De groote scharen Zanglijsters, welke ook onze provincie op den trek in voor- en najaar bezoeken, behooren voor een deel tot deze subspecies, welke zich van de Engelsche en Nederlandsche voornamelijk onderscheidt door de meer grijze- in plaats van bruin-olijfkleurige bovenzijde, hetgeen vooral op onderrug en stuitveeren goed in het oog valt.

In voor- en najaar in wisselend aantal algemeen op den doortrek. Ik verzamelde dezen vorm o.a. in de het najaar in de omgeving van Roermond en in het voorjaar te Houthem. Typische exemplaren: 3 ♀♀, respect. 8, 14 en 20 April 1923, Houthem, in mijn collectie.

Of deze subspecies ook in de Rijnprovincie voorkomt, is wel waarschijnlijk, doch mij uit de literatuur niet bekend. Toen le Roi en Freih. Geyr von Schweppenburg hun „Beiträge” in 1912 uitgaven, was de Westelijke vorm reeds bekend en afgescheiden van den Oostelijken (Hartert. Bull. B.O.C. XXIII. p. 54. 1909), doch de schrijvers maakten hiervan geen melding en noemden de West-Duitsche broedvogels zoowel als de doortrekkers nog met den ouden naam *Turdus musicus* L. 1766.

In België komt de Oostelijke vorm regelmatig op den trek (Le Gerfaut. 1913. p. 77).

80. Turdus philomelus subspecies? — Zanglijster. Volksn.: Zingliester.

Broedvogel in steeds toenemend aantal door geheel de provincie, doch nergens zoo talrijk als in het Midden en Noorden des lands. Is in Limburg meer boschvogel, welke zich weinig of niet in de parken en tuinen in- of nabij bebouwde kommen ophoudt. — Werd soms ook in den winter waargenomen, doch is het niet uitgemaakt of deze vogels tot den Oostelijken dan wel tot den hier broedenden vorm behoorden.

Waargenomen in :

Gebied I. Voor een dertig à veertigtal jaren volgens mededeeling van wijlen den Heer A. Smeets te Valkenburg, in die omgeving als broedvogel onbekend. Heeft zich daar langzamerhand gevestigd en komt nu vrij algemeen als broedvogel voor in het Geuldal van Gulpen tot Maastricht. In de omgeving van Rolduc gem. Kerkrade, voor het eerst broedend gevonden in 1911. Thans daar algemeen (legsels in coll. Merckelbach). Te Heerlen en omgeving zag ik tusschen de jaren 1913—1917 de soort in den broedtijd nimmer. Alleen op 19 en 20 Juli 1916 nam ik telkens één exemplaar waar nabij Welten, gem. Heerlen.

Ik trof de soort in den zomer van 1919 vrij talrijk in de bosschen te Bunde en Geulle. Wijders werd zij in dit gebied broedend gevonden te Eijgelshoven (legsel uit 1906 in de coll. Merckelbach) en Gulpen (legsel uit 1914 in de coll. W. Hellebrekers).

Gebied II. Doortrekker, o.a. te Asselt

(H. Vallen) en te Steijl (Riotte. Ardea. 1913. p. 85).

Gebied III. Broedvogel in klein aantal in de bosschen om het Kasteel Hillenraad te Swalmen. Te Roermond zag ik in den broedtijd deze Lijster nimmer. Zij is, gelijk gezegd, in Limburg nog geen stadsvogel geworden zooals in het Midden en Noorden van Nederland.

Den 29 April 1922 vond ik verscheidene zingende exemplaren verspreid in de afgelegen bosschen tusschen het station Susteren en de Duitse grens. Vermoedelijk waren dit broedvogels.

Gebied IV. Broedend waargenomen in de omgeving van Ottersum (J. Vallen).

Gebied V. Broedvogel en doortrekker. Op den trek waargenomen om Weert, Nuthem, Haelen, Helden-Panningen (J. Esser) enz. De soort broedt in dit gebied o.a. in de omgeving van Venray (F. van Baar), Weert (J. de Haan) en Nederweert (Knapen).

In de Rijnprovincie als broedvogel in aantal verminderd! Broedt langs onze grens o.a. te Kaen, Viersener Bruch en Aachen (le Roi. V. f. d. R. p. 279). In België, o.a. in het arrondissement Verviers een gewone broedvogel (L. Coopman. Le Gerfaut. 1921. p. 112). Bij Antwerpen overwinterende vogels bleken tot den Engelschen vorm *Clarkei* te behooren (Ridder G. van Havre. Le Gerfaut. 1919. p. 28).

81. Turdus musicus L. (= *Turdus iliacus* auct. errore!) — Koperwiek. — Volksn.: Liester, Fransche Liester en Krammes vogel. Duitsch: Weindrossel.

Fransch: Grive mauvis.

In de geheele provincie talrijk doortrekkend in voor- en najaar en wel in Maart-April en

October tot eind November. Is de winter niet te streng, dan blijft een deel hier rondzwerven,

o.a. 8 Januari 1921 enkele vluchten en in Januari 1923 zeer veel te Houthem enz. Uiterste datums : 5 October 1909, omgeving van Roermond — 26 April 1908, Maasniel en 24 April 1922, Houthem.

In de Rijnprovincie (le Roi. V. f. d. R. p.

82. *Turdus torquatus torquatus* L. Beflijster. Volksn.: Kransvogel en Bandliester (bij Maastricht). Duitsch : Ringdrossel. Fransch : Grive à plastron blanc.

Doortrekker in gering aantal van eind September tot in November en in April en Mei. Afgaande op verschillende mededeelingen zoowel als eigen waarneming, heeft het er veel van als of de soort in de laatste 15 à 20 jaren steeds zeldzamer is geworden. — Waargenomen in :

Gebied I. In voor- en najaar regelmatig in enkele exemplaren op den trek. Ik noteerde voor Houthem : 1 October 1918 een exemplaar (J. Knols), 17 April 1920 ♀ aldaar verzameld. Op 12, 13 en 14 Mei 1922 zag jachtopziener J. Knols in het Ravensbosch te Houthem telkens één (hetzelfde ?) exemplaar, hetwelk een weinig zong. Daarna dat jaar niet meer waargenomen. Den 7den April 1923 verzamelde ik wederom een voorwerp ter plaatse, terwijl 11 April d.a.v. nog 2 stuks in de nabijheid gezien werden. — Nillesen ontving 10 October 1910 een ♂ juv. van Roldue, gem. Kerkrade.

Gebied II. In de collectie Nillesen bevindt zich een ♀ 2 Mei 1908 te Maasbracht verzameld. Riotte zag in een reeks van jaren slechts ééns een exemplaar bij Steijl en wel in den tuin van het Missiehuis aldaar van 7—11 October 1921.

Gebied III. Doortrekker in klein aantal o.a. te Swalmen (bewijsstukken in de coll. H. Vallen en in de mijne, o.a. een ♂ 29 September 1908 van daar).

Gebied IV. Op 9 Nov. 1922 werden 3 stuks waargenomen te Venlo.

Gebied V. Ik bezit een ♂ 5 October 1909 te Roggel gevangen. In de uitgebreide vogelcollectie van pastoor N. Beekers, die

83. *Turdus merula merula* L. Merel. — Volksn.: Mèl, Mäle, Smeirling en Mälder. Duitsch : Amsel. Fransch : Merle.

Voor ongeveer een vijftigtal jaren nog een schuwe boschvogel, is de soort thans algemeen zoowel in bosschen als tuinen en parken tot midden in de steden. In voor- en najaar trekken er veel hier door. Overigens is de soort, althans de oude vogels, standvogel, zelfs bij

280) en België (Dubois. N. R. d. O. p. 200) eveneens talrijk doortrekkend. Broedde in Mei 1912 te Heverlé (Brabant) en in 1910 te 's-Gravenwezel (Antwerpen) (Le Gerfaut. 1913. p. 59).

jaren lang in de omgeving van Weert verzamelde, bevinden zich geen Limburgsche exemplaren dezer lijstersoort. Dit is nog al opvallend. — Volgens den Heer F. van Baar wordt de soort in het najaar in de omgeving van Venray doortrekkend waargenomen, doch slechts in klein aantal. De Heer J. Esser bezit een exemplaar, in het najaar te Helden gevangen.

De Beflijster werd in Nederland zes malen broedend aangetroffen en wel in de provinciën Zuid-Holland; Groningen, Gelderland, Noord-Holland en Noord-Brabant (R. Baron Snouckacrt van Schauburg. Avifauna Neerlandica. p. 43). Uit Limburg zijn mij geen broedgevallen bekend.

Le Roi vermeldt de soort als de zeldzaamste der zes regelmatig doortrekkende lijstersoorten van 9 September tot eind October en einde Maart tot midden April (V. f. d. R. p. 284). Als laten datum van waarneming noemt hij 8 Mei 1879, Oberweseler Hochwald, Hunsrück („Beiträge” p. 128). Voor België vermeldt Dubois één broedgeval en wel in 1884 nabij Wavre (N. R. d. O. p. 201). In Le Gerfaut 1921, p. 112, worden nog drie broedgevallen van deze Lijster vermeld voor het arrondissement Verviers.

De gebergten van Midden-Europa bewonen den vorm *alpestris* (Brehm), heb ik in Limburg niet aangetroffen. Deze vorm werd ook slechts ééns met zekerheid in de Rijnprovincie geconstateerd en wel op 14 Juli 1907, Erbeskopf, Hunsrück (le Roi u. H. Freih. Geyr von Schweppenburg „Beiträge” p. 128).

het strengste winterweer ; ♂♂ zoowel als ♀♀.

Ook in de Rijnprovincie (le Roi. V. f. d. R. p. 283) en in België (Dubois. N. R. d. O. p. 201) zeer algemeen.

GENUS : OENANTHE Vieill. 1816.

84. *Oenanthe oenanthe oenanthe* (L.) Tapuit. — Volksn.: Zandleuper, Wientepper en Duinkluit. Duitsch : Grauer Steinschmätzer. Fransch : Motteux cendré.

Zomervogel van de tweede helft van Maart en begin April tot in October. Uiterste datums : 15 Maart 1906 en 20 Maart 1910, Swalmen — 20 October 1909, Swalmen en 21 October 1911 Klimmen. Broedt op de heidevelden en ontgin-

ningen. Bewoner van vlakten. In Limburg een lokale broedvogel. Op den trek overal op bouwland, heidevelden en weiden. Waargenomen in :

Gebied I. In Zuid-Limburg zijn mij geen

broedplaatsen der soort bekend. De vogel verschijnt in dit gebied alleen op den trek in voor- en najaar, meestal in kleine troepjes, o.a. in de omgeving van Valkenburg, Houthem (April — 11 Mei 1922 en in Augustus — October), Maastricht, Berg en Terblijt, Bemelen, Hulsberg, Margraten, Klimmen (♂ ad 21 Oct. 1911) enz.

Zijn de hier laat in het voorjaar doortrekkende exemplaren Oostelijke broedvogels? Een ♂ ad. van 6 Mei 1921, Houthem heeft een vleugellengte van 96 m.m., een ♂ juv. van 11 Mei 1922 van dezelfde plaats een vleugelmaat van 97 m.m. Geen groote maten derhalve.

Gebied II. Voornamelijk doortrekker o.a. bij Asselt (in het voorjaar van 1922 o.a. zeer talrijk. H. Vallen), Kessel (♂ 9 April 1912, coll. Hens), Steijl, alwaar ook ééns gebroed (1908) (Riotte. Ardea. 1913. p. 90), Well (♀ 2 Mei 1906, coll. Nillesen) enz.

Gebied III. Vrij algemeene broedvogel op de heidevelden langs de Limburgsch-Duitsche grens, o.a. tusschen Swalmen en Vlodrop

(coll. H. Vallen en Hens). Den 29 April 1922 zag ik twee stuks op een ontginning aan de Duitsche grens te Susteren.

Gebied IV. Broedvogel in de omgeving van Ottersum (J. Vallen).

Gebied V. In dit gebied bevinden zich de voor deze soort meest geschikte broedterreinen. De vogel broedt daar o.a. in de omgeving van Nunhem en Heithuizen, de omgeving van Weert (coll. Beckers), Helden-Panningen (J. Esser), Venray (F. van Baar. Eieren in de coll. Merckelbach), Well (coll. Nillesen) enz.

Ook in de Rijnprovincie als broedvogel lokaal verbreid o.a. langs onze grens bij Krickbeck, Odenkirchen, Aachen enz. (le Roi. V. f. d. R. p. 290). In België voornamelijk broedvogel in het bergachtige Z.O. deel, alhoewel ook elders nestelend (Dubois. N. R. d. O. p. 202). Vroeger algemeene broedvogel in het arrondissement Verviers; thans daar zeldzaam zonder verklaarbare redenen (L. Coopman. Le Gerfaut. 1921. p. 112).

85. *Oenanthe oenanthe leucorrhoea* (Gmel.) Groenlandsche Tapuit.

Deze subspecies, welke in Groenland, Labrador, op Ysland en de Faeröer broedt en zich van den Europeeschen vorm voornamelijk onderscheidt door hare grootte en intense kleur der onderzijde, werd 27 October 1907 bij Weert gevangen en kwam in het bezit van den Heer N. Beckers aldaar. De vogel, een jong ♂, bevindt zich thans in de coll. van den Heer Baron Snouckaert van Schauburg (Avifauna Neerlandica. p. 49). Behalve dit Limburgsche exemplaar zijn nog drie andere

exemplaren uit Nederland bekend, welke zich allen in het Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden bevinden (Notes from the Leyden Museum. Leyden. 1908. p. 195).

Deze subspecies werd nog niet in de Rijnprovincie waargenomen; wel in Hessen, alwaar Otto Kleinschmidt 6 April 1892 een ♂ ad. schoot tegenover Nierstein am Rhein (Berajah. Lief. I. 1905. p. 6).

Uit België geen vangsten bekend.

GENUS : SAXICOLA Bechst. 1802.

86. *Saxicola rubetra rubetra* (L.) Paapje. — Volksn.: Heitikske. Duitsch : Braunkehlchen. Fransch : Traquet tarier.

Zomervogel van April—October. Uiterste datums: 27 Maart 1910, Swalmen — 20 October 1909, Swalmen, 1 October 1921, Bemelen en 13 October 1922, 3 stuks te Houthem. Bewoont vlakke terreinen, liefst weilanden. Wordt door de geheele provincie, waar geschikt broedterrein is, aangetroffen. Waargenomen in:

Gebied I. Broedvogel in klein aantal in de weilanden, zoowel hoog- als laag gelegene. Als zoodanig waargenomen te Houthem, Oud-Valkenburg, Schin op Geulle, Heerlen, Voerendaal, Rolduc-Kerkrade (♀ 11 Mei 1908. coll. Nillesen), Wittem (legsel uit 1910 in coll. Merckelbach), Valkenburg (als voren uit 1906), Gulpen (legsel uit 1917 in coll. W. Hellebrekers) enz. enz.

Gebied II: Talrijk broedend in de wei-

landen langs de Maas o.a. bij Roermond, Asselt (H. Vallen), Steijl (Riotte. Ardea. 1913. p. 90) enz.

Gebied III. Broedvogel o.a. in de omgeving van Roermond en Swalmen. Te Susteren zag ik 29 April 1922 verschillende paartjes.

Gebied IV. Broedvogel in de omgeving van Ottersum (J. Vallen) en Gennep (juv. 1 Aug. 1906 in coll. Nillesen).

Gebied V. Talrijk broedend om Helden-Panningen (J. Esser); eveneens te Venray en Well (coll. Nillesen) enz.

In de vlakten der Rijnprovincie broedvogel; langs onze grens o.a. bij Krefeld en Dülken, Kreis München—Gladbach, Geilenkirchen, Aachen enz. (le Roi. V. f. d. R. p. 292). Ook in België algemeen o.a. in het arrondissement Verviers (L. Coopman. Le Gerfaut. 1921. p. 112).

87. *Saxicola torquata rubicola* (L.) Roodborsttapuit. — Deutsch: Schwarzkelchen. Fransch: Traquet rubicole.

Zomervogel van Maart—October en November. Uiterste datums: 2 Maart 1920, Houthem, 6 Maart 1910, Swalmen — 22 November 1912, Steijl (Riotte. Ardea. 1913. p. 91). Een enkele maal overwinterend, o.a. 1909—1910 bij Swalmen (H. Vallen).

Algemeen, zoowel in het hooge Zuiden als in het Maasdal en de vlakten van het Midden- en Noorden der provincie. Waargenomen in:

Gebied I. Gewone broedvogel, vooral langs de spoorbanen, o.a. bij Heerlen, Valkenburg, Meerssen, het traject Heerlen—Sittard, wijders te Houthem, Schin op Geulle, Eygelshoven (legsels uit 1910 in coll. Merckelbach) enz. De soort is in dit gebied veel talrijker dan het Paapje.

Gebied II. Broedt o.a. langs het Maasdal tusschen Maastricht en Sittard, bij Asselt (H. Vallen), Kessel en Steijl (Riotte. Ardea. 1913. p. 91). In dit gebied heeft het Paapje de overhand.

Gebied III. Gewone broedvogel op de heide nabij jonge denaanplantingen, ontginnin-

gen enz., o.a. op de heide tusschen Roermond en Vlodrop, om Swalmen, ja komt zelfs tot in Roermond. Zoo vond ik in 1911 een nest met jongen op de Algemeene Begraafplaats aldaar.

Gebied IV. Broedt o.a. in de omgeving van Ottersum (J. Vallen) en zeer waarschijnlijk ook te Arcen (♂ 11 April 1910 in coll. Nillesen).

Gebied V. Gewone broedvogel o.a. te Horn, Haelen, Nunhem, Heithuizen, Weert (coll. Beckers), Well (coll. Nillesen) enz. Ik zag 22 April 1924 een fraai ♂ nabij het station te Venray.

In de Rijnprovincie, ook langs onze grens, eveneens broedvogel, doch minder talrijk dan, het Paapje. Ook overwinterend (le Roi. V. f. d. R. p. 294). In België op vele plaatsen broedvogel; ook daar overwinterend waargenomen (Dubois. N. R. d. O. p. 202). In het arrondissement Verviers merkwaardigerwijze een zeldzame broedvogel (L. Coopman. Le Gerfaut. 1921. p. 112). Afsloten 29. VIII. 1924. (Wordt vervolgd).

Mitteilungen über allerlei Phoriden.

(Phoridae orb. terr., Diptera).

von

H. Schmitz S. J.

Nummer 6 bis 8.

6.

Die Beschreibung der in der vorigen Nummer erwähnten neuen Arten *Phalacrotophora* n. sp. ♀ und *Aphiochaeta consctigera* n. sp. ♂ wird in den Annal. Mus. Nat. Hungar. erfolgen. In der Beschreibung der eigentümlichen *Dohrniphora* muss es S. 131 Spalte 2 Zeile 11 v.o. heissen: die 4. Längsader erscheint ziemlich gerade, doch ist sie in der Mitte (durch Missbildung) eine Strecke weit ganz erloschen.

* * *

Pseudacteon lundbecki n. sp. ♂. — Es war mir schon immer unwahrscheinlich, dass in den Ameisennestern von Europa nur eine einzige *Pseudacteon*-Art leben sollte, während dieselbe Gattung in Nord- und Südamerika durch zahlreiche Arten vertreten ist. Ich gruppierte deshalb mein europäisches *Pseudacteon*-Material nach der Schwingerfarbe und siehe da! die ♂♂ mit schwarzen Schwingern zeigten an den Tastern und Flügeln konstante Unterschiede gegenüber den hellbeschwingerten. Jene stammen überdies alle von demselben Fundort Sittard (Holl. Limburg), während ich die gewöhnliche Art mit hellen Schwingern aus verschiedenen Gegenden besitze. Die Originalstücke Verralls hatten „schmutzig blass gelbe“ Halteren. Verrall beschreibt aller-

dings nur die Weibchen; wir können aber wohl voraussetzen, dass auch bei den zugehörigen ♂♂ die Halteren gelblich sind. Somit ist als der rechte *Pseudacteon formicarum* Verrall eine Art mit hellen Schwingern zu betrachten, während die Sittarder Art noch keinen Namen besitzt. Unbeschrieben ist sie eigentlich nicht; denn gerade diese Art liegt der Beschreibung Lundbecks in Diptera Danica VI 426, 427 zugrunde; er hält sie für *Ps. formicarum*, bemerkt aber bereits S. 427 gegen Schluss: „My specimens seem to be darker than those originally described, they have the legs yellowish to nearly brownish yellow and the halteres blackish or brownish, while Verrall described both legs and halteres as pale yellow, and also Strobl; a Dutch specimen from Pater Schmitz is, however, similar in colour to my specimens“. Dieses holländische Specimen, das ich Herrn Lundbeck unter dem Namen *Ps. formicarum* Verr. mitteilte, wird eben auch ein ♂ von *Ps. lundbecki* aus der Gegend von Sittard gewesen sein; dort kommen beide *Pseudacteon*-Arten nebeneinander vor. Dem um die Kenntnis unserer europäischen Phoriden sehr verdienten dänischen Dipterologen sei die neue Art gewidmet.

Männchen: Siehe die Beschreibung bei Lundbeck l.c. Folgendes ist mit Rücksicht auf

die Unterscheidung von *Ps. formicarum* und von noch andern, später sicher zu entdeckenden Arten (eine weitere Art ist mir jetzt bereits bekannt), hinzuzufügen: Drittes Fühlerglied kaum länger als breit (11:10), die Borste doppelt so lang wie das Glied selbst. Taster etwas (jedoch nur unbedeutend!) grösser als bei *formicarum*; die Borsten an der Spitze sind zwar nicht alle gleichlang, aber von annähernd gleicher Stärke; auch die weiter von der Spitze entfernte Borste auf der Tasterunterseite ist gut ausgebildet. Lundbeck drückt dies so aus: „Palpi... with ordinary bristles on the outer part.“ Bei *formicarum* ♂ dagegen ist die Borste an der Taster Spitze etwas länger als die übrigen, und diese, zumal auch die weiter rückwärts stehende der Unterseite, wird niemand als „normal“ bezeichnen; sie sind entschieden kurz. In Fig. 125, Frons of *Ps. f.*, zeichnet Lundbeck die innern Stirnborsten der 2. Querreihe mit einer Neigung zur Mediane und auf einander zu; diese Neigung wird nur durch Einsinken der Stirn infolge Austrocknens hervorgebracht. In der Gattungsdiagnose sagt Lundbeck S. 425: „There is, as far as I have been able to see, one long, lower postocular bristle and one oral bristle.“ So sah ich es auch bei einem oder zwei Exemplaren meiner *lundbecki* ♂♂; bei *formicarum* sind jedoch 2 Postocular- + 1 Wangenborste vorhanden; vielleicht liegt also auch hierin ein konstanter Artunterschied. Der hauptsächlichste Unterschied liegt jedenfalls in der verschiedenen Länge der Randader: diese beträgt bei *lundbecki* genau 0,4 (s. auch Fig. 126 bei Lundbeck), bei *formicarum* dagegen 0,44 der Flügelänge, nach meiner Methode gemessen. Das Verhältnis der Costalabschnitte scheint bei beiden Arten um denselben Wert (7:5) herum zu schwanken. Ob Unterschiede im Bau des Hypopygiums vorkommen, konnte wegen Mangel an frischem oder Alkoholmaterial nicht untersucht werden.

Weibchen: Mir nicht bekannt, vermutlich auch mit schwarzen Halteren. Indessen ♀♀ mit schwarzen Halteren habe ich meines Wissens in Holl. Limburg bisher nicht gefangen und auch sonst nicht in meiner Sammlung. In der Sammlung des Ungar. Nationalmuseums sah ich 2 ♀♀ mit dunklen Halteren, aber ich möchte sie hier nicht beschreiben, denn es fehlt durchaus die nötige Sicherheit, dass sie zu vorliegender Art gehören. Im allgemeinen lassen sich die ♀♀ der verschiedenen *Pseudacteon*-Arten am besten durch die Form des Ovipositors unterscheiden. Da wir noch keine genaue Darstellung des Ovipositors von *Ps. formicarum* Verrall besitzen, so werde ich diesen in der folgenden Nummer dieser Mitteilungen beschreiben. Bei Wasmann, Zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Pseudacteon formicarum* (in: Biol. Zentralbl. Vol. 38 [1918] p. 317—329) findet man ihn mehrfach von der Seite fotografiert, was zur Erkennung seiner Form nicht ausreicht. Noch weniger genügt die kurze

Beschreibung des Ovipositors der neuen Art bei Lundbeck i. e. „the ovipositor pointed, black and shining; the hairs at the hind margin of sixth segment conspicuous“. Aus den letzten Worten kann man immerhin entnehmen, dass die Hinterrandhaare des letzten Hinterleibsringes bei *lundbecki* ♀ länger sein müssen als bei *formicarum* ♀.

♂ Beschrieben nach 4 Exemplaren, die meist mit dem Netz in sonnigem Gebüsch und auf Viehweiden bei Sittard gefangen wurden 16. VII. 1917, 7. VI. und 9. VI. 1919; 9. IX. 1919, letzteres Exemplar am Fenster.

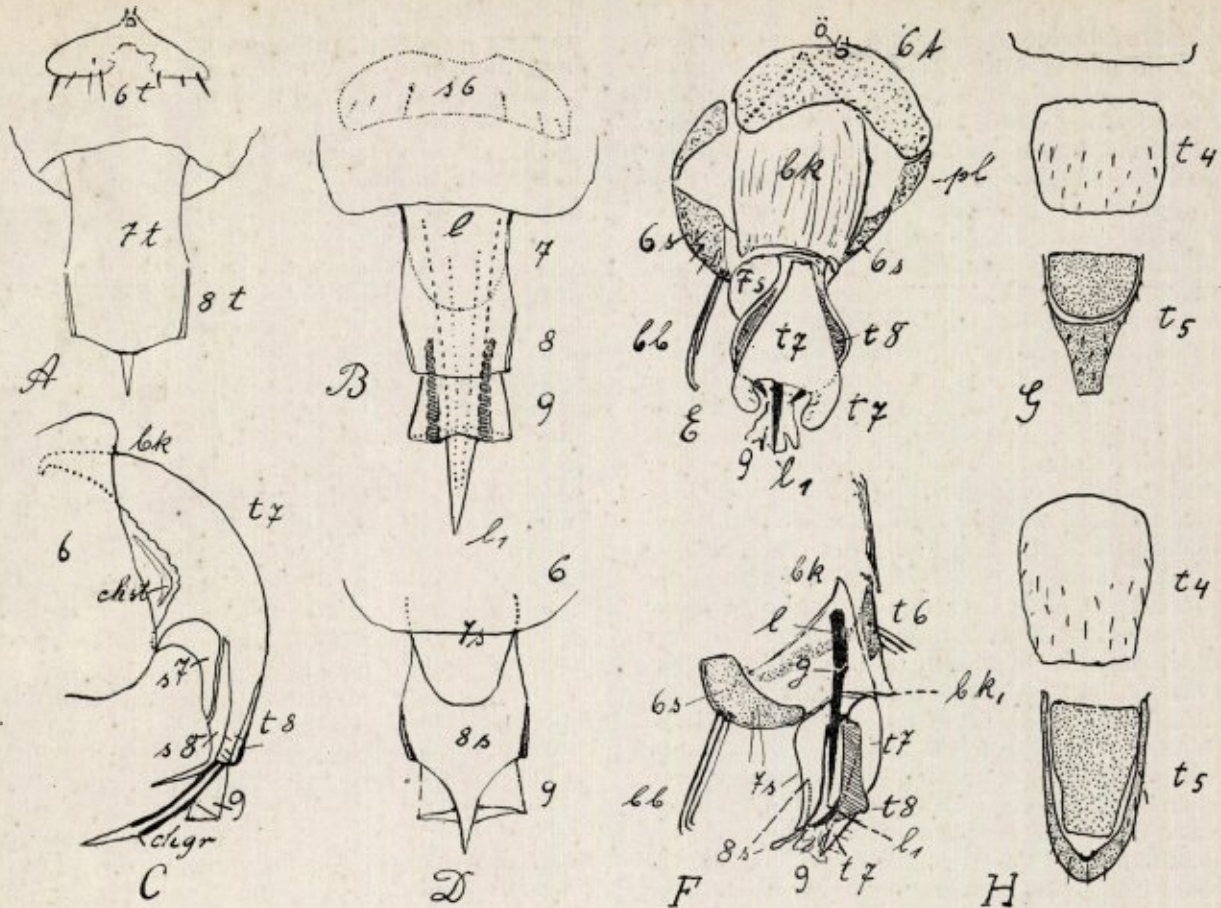
Bisher nach dem Gesagten nur aus Holland und Dänemark bekannt. Lebensweise sicher parasitisch, aber die Wirtsameise bisher nicht festgestellt. Vielleicht bezieht sich die eine oder andere Angabe von Donisthorpe, welcher *Pseudacteon* in England bei den verschiedensten Ameisen antraf, auf die neue Art.

7.

Der Ovipositor von *Pseudacteon* ♀. — Je mehr die Anzahl der aus der neuen und alten Welt bekannten *Pseudacteon*-Arten zunimmt, desto mehr macht sich das Bedürfnis nach einer allgemein gültigen Methode zur Beschreibung des Ovipositors geltend. Denn dieses Organ bietet die besten Unterscheidungsmerkmale. Allerdings lassen sich dieselben nur an mikroskopischen Präparaten mit aller Deutlichkeit erkennen, aber da man diese winzigen Phoriden meistens in Alkohol zugesandt bekommt, so legt sich das mikroskopische Studium dieses Materials von selbst nahe.

Jeder Beschreibung einer *Pseudacteon*-Art (♀) sollte wo möglich die Abbildung des Ovipositors von oben und von unten oder einzelner charakteristischer Teile desselben beigegeben sein. Ferner braucht man zur richtigen Bezeichnung der Einzelteile des vielgestaltigen Organs eine auf vergleichend-morphologischer Grundlage beruhende Terminologie. Um diese zu finden, verglich ich drei Arten, von denen mir Alkohol-exemplare zur Verfügung standen: *Ps. formicarum* Verrall (Europa), *Ps. borgmeieri* Schmitz (Brasilien), *Ps. wasmanni* Schmitz (Brasilien). Von diesen zeigte unsere europäische Art im allgemeinen die ursprünglichsten Verhältnisse; nur in einem Punkte, nämlich was die Verschmelzung der Basalkapsel mit dem 7. Tergit betrifft, ist sie weiter vorgeschritten als die beiden brasilianischen Arten.

Mein Material von *Ps. formicarum* ♀♀ stammt aus Valkenburg, niedl. Provinz Limburg; ich durfte es der Alkohol-Sammlung des R. P. Wasmann entnehmen, wofür ich diesem zu bestem Dank verpflichtet bin. Es sei hier hervorgehoben, dass es nicht absolut sicher ist, dass die Tiere mit dem echten *Ps. formicarum* Verrall identisch sind; es kann in England (wie es in Deutschland tatsächlich der Fall ist) mehrere *Pseudacteon*-Arten mit gelblichen Halteren geben, und ohne Untersuchung der



A—D. *Pseudacteon formicarum* Verrall ♀ Hinterleibsende.
A und B von oben, C von der linken Seite, D von unten.
In A und D ist der Legestachel eingezogen, in A auch das 9. Segment; in B und C sind diese Teile weit hervorgestülpt.

E. *Pseudacteon wasmanni* Schmitz ♀ Hinterleibsende, etwas schräg von links oben gesehen.

F. *Pseudacteon borgmeieri* Schmitz ♀ Hinterleibsende von der linken Seite.

G. *Metopina galeata* Haliday ♀ 3. bis 5. Hinterleibstergit.

H. *Metopina cuneata* n. sp. ♀ 4. und 5. Hinterleibstergit (das 4. Tergit ist in dieser Figur aus Versehen etwas zu schmal gezeichnet).

In allen Figuren bedeutet: t_4 t_5 usw. bis t_8 die Chitinplatte des 4., 5. usw. bis 8. Abdominaltergits s mit einer hinzugefügten Ziffer das entsprechende Sternit 6—9 sechster usw. Hinterleibsring bb Borsten des 6. Sternits bk Chitinhülle der Basalkapsel bk_1 Furche zwischen dieser und dem 7. Tergit l Basis des Legestachels l_1 seine Spitze $chst$ Chitinstreifen an der Seite der Basalkapselhülle $chgr$ Chitinstreifen des Legestachels g Gelenk des Legestachels δ Drüsenöffnung an der Basis des 6. Tergits pl Pleuralplatte des 6. Hinterleibssegments.

Verrall'schen Type ist es unmöglich zu sagen, welche Art dieser Autor bei der Beschreibung vor sich hatte. Ein *Pseudacteon* ♀ von Bewdley, England 21. VII. 1909, das mir Mr. Donisthorpe vor zehn Jahren als *formicarum* sandte (von ihm erwähnt in: The zoologist 1909 p. 466), stimmt mit den Valkenburger Stücken überein.

Was schon der alte Burmeister von der „Legeröhre“ („tubulus“) „vieler Zweiflügler“ sagt, dass sie eine bloße Fortsetzung des Hinterleibes sei (Handb. d. Ent. I 119), das gilt auch von dem *Pseudacteon*-Ovipositor: er ist morphologisch ein Anogenitalapparat, dessen Zusammensetzung aus den letzten Segmenten des weiblichen Phoridenabdomens bei näherem Zusehen noch gut erkennbar ist.

Schon das 6. Abdominalsegment ist bei *Pseudacteon* im Vergleich zu andern Phoriden stark spezialisiert. Es ist ringsherum m. o. w.

chitinisiert, d. h. es zeigt stets eine Dorsal- und Ventralplatte, die jederseits durch einen weniger deutlich begrenzten pleuralen Chitinstreifen mit einander in Verbindung stehen.

Bei *Ps. formicarum* ist die Dorsalplatte (das 6. Tergit) etwas schwach entwickelt, der mit einigen kurzen Haaren besetzte Hinterrand zeigt sogar eine Lücke in der Chitinisierung (Fig. A 6 t). Nach vorn ist es dreieckig zugespitzt, mit einer kleinen kreisrunden Öffnung an der äussersten Basis, einem Drüsenausgang. Die Drüse selbst habe ich bei *Ps. formicarum* deutlich gesehen; die Öffnung findet sich auch bei den andern Arten an der entsprechenden Stelle (vgl. Fig. E bei δ).

An derselben Figur tritt auch der pleurale Chitinstreifen (pl) beiderseits vom 6. Tergit deutlich hervor. Sie bezieht sich auf *Ps. wasmanni*; auch in Fig. F (*Ps. borgmeieri*, Ovipositor von links) ist er sichtbar (oberhalb

des Buchstabens g); bei *Ps. formicarum* (Fig. A—D) ist er nirgends dargestellt.

Die Ventralplatte des 6. Hinterleibsegments ist bei *Ps. formicarum* ein am Vorderende schwach ausgebuchteter flacher Chitinstreifen, viel breiter als lang, mit einigen Haaren besetzt, von welchen die beiden mittleren am längsten sind (Fig. B s 6). Bei den beiden andern Arten ist diese Platte viel grösser, sehr kräftig chitinisirt und stark gewölbt (Fig. E und F 6 s); dort trägt sie auch jederseits nahe der Mittellinie eine Gruppe von je 3 langen und starren, an der äussersten Spitze hakenartig gebogenen Borsten (bb).

Eine Ventralplatte am 6. Abdominalsegment kommt bei Phoriden nur sehr selten vor und man findet dann stets, dass sie einer besonders entwickelten Muskulatur zur Stütze dient. So ist es auch hier. An der Ventralplatte (doch z. T. auch an den übrigen Platten des 6. Hinterleibsringes) inserieren die mächtigen Muskelbündel der sog. Basalkapsel.

Den Ausdruck Basalkapsel gebrauche ich in demselben Sinne wie P. E. Wasmann, der in seiner schon früher zitierten Studie „Zur Lebensweise und Fortpflanzung von *Pseudacteon formicarum*“ die inneren Fortpflanzungsorgane ausführlicher behandelt und photographisch dargestellt hat. Auf diese Darstellung möchte ich hier verweisen und bemerken, dass ich bei den exotischen Arten ganz ähnliche Verhältnisse vorgefunden habe: kugelige Ovarien mit sehr kleinen, langgestreckten Eiern u. s. w. Morphologisch ist die Basalkapsel eine Modifikation der Vagina. Sie würde hier nicht näher zu behandeln sein, besässe sie nicht dorsal und lateral eine starke Chitinhülle an der Körperoberfläche, welche im Zusammenhang mit dem Ovipositor eine Beschreibung und morphologische Deutung erheischt.

Für diese bilde *Ps. wasmanni* (Fig. E) den Ausgangspunkt, da wie eingangs bemerkt, bei *Ps. formicarum* hier die ursprünglichen Verhältnisse etwas verwischt sind. Die Chitinhülle der Basalkapsel (bk) folgt auf den in Fig. E nicht dargestellten, langen häutigen Hinterrandsaum des 6. Tergits. Sie ist stark gewölbt und läuft nach vorn in eine Spitze aus. Gewöhnlich ist dieser Vorderteil ganz unter das 6. Tergit zurückgezogen. Der Hinterrand ist gerade und durch eine deutliche Querfurchung vom Ovipositor getrennt (vgl. auch Fig. F bk₁). Seitlich zieht sich der Rand nicht sehr tief hinab; bei *Ps. formicarum* ist der Seitenrand tief ausgebuchtet (Fig. C) und der innere Winkel von einem schmalen Chitinstreifen (chst) begleitet.

Ich fasse diese chitinöse Decke der Basalkapsel als eine sekundär entstandene Chitinisierung des Vorderabschnittes des 7. Hinterleibsegmentes auf. Man könnte zwar bei *Ps. wasmanni* und *borgmeieri* daran denken, in ihr das Tergit des 7. Segmentes selbst zu sehen und die 3 nächsten Abschnitte (t 7, t 8 und 9) als 8., 9. und 10. Tergit bzw. Segment zu deuten; man müsste aber dann den letzten beiden Seg-

menten eine so vollkommene Ausbildung zuschreiben, wie sie selbst bei den ursprünglichsten Formen in der Familie der Phoriden kaum vorkommt.

Bei *Ps. formicarum* (Fig. C) ist keine Quernaht zwischen der Decke der Basalkapsel und dem Ovipositor; bk und t 7 sind vollkommen mit einander verwachsen.

Gehen wir nun zum Studium des eigentlichen Ovipositors über, und zwar zunächst bei *Ps. formicarum*, Fig. A—D. Er ragt immer aus dem Hinterende des Körpers frei hervor, ist kräftig chitinisirt, glänzend schwarz, im Sinne der Medianlinie stark, fast halbkreisförmig gebogen und bauchwärts mit der Spitze nach unten und meist etwas nach vorn gekrümmt (Fig. C), in seiner caudalen Hälfte stark von oben nach unten zusammengedrückt.

Den Hauptteil des ganzen Gebildes liefert das 7. Hinterleibssegment mit seiner dorsalen und ventralen Chitinplatte (t 7 und s 7 in Fig. C), die fest mit einander und mit dem Tergit und Sternit des 8. Segmentes (t 8 und s 8) verbunden sind. Die Form der einzelnen Platten erkennt man leicht, wenn man aufgehellte Ovipositorpräparate von oben bzw. unten unter dem Mikroskop betrachtet. Wählen wir dazu ein Exemplar, welches seinen letzten (9.) Ring und den Legestachel ganz eingezogen hat, so erhalten wir von oben gesehen das Bild der Fig. A. Die Basis des 7. Tergits — wie wir die Chitinhülle der Basalkapsel kürzweiliger nennen können — ist hier in den 6. Hinterleibsring zurückgezogen, daher nicht sichtbar. Der sichtbare Teil des 7. Tergits erscheint annähernd als ein Rechteck von durchschnittlich 0,13 mm. Breite. Der Seitenrand ist vor der Mitte etwas eingeschnürt, wie die Abbildung erkennen lässt, der Hinterrand dagegen bogig nach hinten abgerundet. Konstant ist dieser Verlauf des Hinterrandes übrigens nicht; das 7. Tergit geht nämlich nach hinten ohne scharfe Grenze in die Intersegmentalhaut über, welche es mit dem einstülpbaren 9. Segment verbindet, und deshalb hängt die Form seines Hinterrandes einermassen auch von dem Grade der Einstülpung des nächsten Abschnittes ab. An den äusseren Hinterecken des 7. Tergits gewahrt man jederseits einen schmalen Chitinstreifen (8 t); dies ist das 8. Tergit, das also hier, wie bei vielen andern Phoriden, in zwei Längshälften gespalten ist; ungewöhnlich ist nur, dass diese beiden Hälften durch das dazwischentretende 7. Tergit so weit voneinander getrennt erscheinen. Die unter dem Hinterrand des 8. Tergits in Fig. A hervorragende Spitze ist nicht etwa diejenige des Legestachels, sondern gehört dem 8. Sternit an, dessen Form bei Ansicht von unten (vgl. Fig. D) leicht zu überschauen ist. Nach hinten zu ist dies Sternit zugespitzt und diese Spitze ist es, welche bei Seitenansicht des ganzen Ovipositors (Fig. C) wie ein Dorn oberhalb des eigentlichen Legestachels sichtbar wird. Im Gegensatz zu Sternit 8 ist das stark gekrümmte Sternit 7 am Hinterrande breit abgerundet, (Fig. D, 7 s).

Während in Fig. A das 9. Segment vollständig im 7. + 8. verborgen ruht, ist es in B-D in verschiedenem Grade evaginiert. Es ist ein häutiger, in Längsfalten zusammenlegbarer Trichter, an dessen Grunde der Darmkanal mit dem After endet. Die Wand des Trichters ist jederseits durch eine kräftige, dunkelgefärbte Chitinlängsleiste ausgesteift (in Fig. B gestrichelt). Vom 10. abdominalen Segment ist keine Spur vorhanden, auch die Cerci fehlen deswegen gänzlich.

Hinter dem 8. Sternit befindet sich die Genitalöffnung (vgl. Fig. C), aus welcher der eigentliche Legestachel weit hervorgestreckt werden kann. Dieser ist ein 0,32 mm. langes Chitinrohr, in Fig. B 1-1₁ der ganzen Länge nach dargestellt; es ist depress, caudalwärts allmählich verjüngt. Seine ventrale Wand ist nachgiebiger und dünner als die dorsale, erhält aber durch (kurz vor der Spitze endigende Chitingräten s. Fig. C chgr) die nötige Festigkeit. An der Basis geht der Legestachel in das Lumen der muskulösen Basalkapsel über, welche, wie Wasmann bemerkt, die Aufgabe hat, die Eier durch den Legestachel hindurchzupressen und sie so der angestochenen Ameise mit grosser Kraft und Schnelligkeit gewissermassen „einzuspritzen“. Dabei gleiten die Eier durch den allseitig geschlossenen Stachel hindurch und treten aus einer ovalen Öffnung an der Unterseite der Spitze aus. Man kann diese Spitze am besten mit dem zu einer Schreibfeder zugespitzten Ende eines Federkiesels vergleichen.

Trotz weitgehender funktioneller Übereinstimmung des Legestachels von *Pseudacteon* mit dem Stachel mancher Hymenopteren scheint er mir morphologisch doch ein ganz anderes Gebilde zu sein. Die in seiner Wand befindlichen Chitingräten werden wohl nicht als Gonapophysen zu deuten sein; ich halte vielmehr den ganzen Stachel wie auch die Basalkapsel einfach für den modifizierten Endabschnitt der Vagina selbst. So ist es auch begreiflich, dass es gelingt, den ganzen Stachel, indem man ihn an der Basis mit der Präpariernadel fasst, von hinten nach vorn anscheinend unverletzt aus dem Ovipositor herauszuziehen.

Werfen wir nun noch kurz einen Blick auf den Ovipositor der beiden andern Arten, so treten uns hier verschiedene interessante Modifikationen der bei *Ps. formicarum* kennengelernten Unterteile entgegen.

Form und relative Grösse der Tergit- und Sternitplatten wechseln stark.

Das 7. Tergit zeigt Neigung, durch Umbiegung der Ränder einen chitinösen Hohlkörper zu bilden, ferner sich gegen das Ende hin (woselbst stets einige Härchen stehen), in zwei Längshälften zu spalten. Bei *Ps. borgmeieri* ist dies nur durch eine Längsnaht angedeutet; hier ist Tergit 7 am Ende schnabelartig zugespitzt. Bei *Ps. wasmanni* wird Tergit 7 gegen Ende zu immer breiter, die Längshälften weichen auseinander, krümmen sich einwärts und bilden so eine einigermaßen leierförmige Figur (siehe

Fig. E). Die Sternite 7 und 8 verhalten sich in der relativen Grösse bei den beiden brasilianischen Arten umgekehrt wie bei *Ps. formicarum*; bei beiden bildet s 8 nur eine schmale Zunge, von der nur das abwärts gebogene und abgerundete Ende über den Hinterrand von s 7 hinausragt (Fig. F 8 s). Das 7. Sternit ist dagegen gross, aber bei beiden Arten verschieden geformt; bei *Ps. wasmanni* ist es am Grunde ausgebaucht; der obere Seitenrand ist sehr zierlich S-förmig lin- und hergebogen (Fig. E 7 s).

Das 8. Tergit bildet auch bei den exotischen Arten je einen Längsstreifen an der Aussenseite von t 7, dessen geschwungenes Ende bei *Ps. borgmeieri* etwas über das Niveau von t 8 emporragt (Fig. F t 8; in beiden Figuren, E und F, ist das 8. Tergit schraffiert).

Im Vergleich zu *Ps. formicarum* ist das 9. Segment bei *borgmeieri* und *wasmanni* stark in Rückbildung begriffen; es ist fraglich, ob es überhaupt noch ein- und ausgestülpt werden kann. Die beiden Chitinstreifen, die wir bei *Ps. formicarum* als zu diesem Segment gehörig erkannten (in Fig. B schraffiert), sind noch erkennbar, aber sehr reduziert (in Fig. E zwei kleine schwarze Keile rechts und links vom Legestachel, in Fig. F ein schwach gebogener kurzer Streifen unterhalb der Spitze des Legestachels) auch der häutige Aftertrichter ist vorhanden. Wenn es hie und da den Anschein hat, als ob derselbe die Spitze des Legestachels röhrenförmig umgebe (auf mehreren von Malloch u. a. publizierten Abbildungen amerikanischer Arten ist er so dargestellt), so beruht dies offenbar überall auf einer optischen Täuschung; faktisch liegt der Legestachel unterhalb dieser häutigen Röhre.

Der Legestachel ist je nach den Arten sehr verschieden ausgebildet. Bei *Ps. wasmanni* ist nur seine äusserste Spitze verhornt, bei *Ps. borgmeieri* ist er überall stark chitinisiert; er ist aber nicht gekrümmt wie bei *Ps. formicarum*, sondern ganz gerade und besitzt in der vorderen Hälfte eine Art Gelenk (Fig. F g) in welchem er wahrscheinlich gebeugt werden kann; so wird derselbe Zweck wie anderswo bei der Krümmung erreicht.

Möge diese lange Beschreibung eines kompliziert gebauten, systematisch wichtigen Organs dazu dienen, späteren Bearbeitern des Genus *Pseudacteon* manche Mühe zu ersparen und eine wirklich brauchbare Beschreibung neuer Arten mittels einwandfreier Terminologie zu ermöglichen!

8.

Metopina cuneata n. sp. ♀ (Fig. H). — Das ♀ ist der allbekannten *M. galeata* Hal. ♀ sehr ähnlich, die ♂♂ werden wahrscheinlich schwer von einander zu unterscheiden sein. Bei den Weibchen liegt ein leicht zu kontrollierender Unterschied in der Form des 5. Abdominaltergits, vgl. Fig. G (*galeata*) und H (*cuneata*). Bei *galeata* ♀ ist das bewegliche Deckelchen (unter welchem sich eine Doppeldrüse

befindet) halbkreisförmig oder bisweilen mehr rechteckig mit abgerundeten Hinterecken, was ungefähr auf dasselbe hinauskommt. Der hinter dem Deckel gelegene behaarte Teil des 5. Tergits (das Deckelchen ist stets unbehaart) ist bei *galeata* ein schmales mit der Spitze nach hinten gerichtetes Dreieck oder ein Trapez, wenn die Spitze fehlt. Bei der neuen Art ist das Deckelchen keilförmig, länger als am Grunde breit, hinten quer abgestutzt. Der übrige Teil des 5. Tergits umrahmt das Deckelchen in der Weise wie Fig. H es erkennen lässt, etwa schmal hufeisenförmig. Ferner finden sich kleine Unterschiede an Beinen und Flügeln. An den Vorderbeinen verhalten sich Tibia und Tarsen bei *galeata* in der Länge wie 3:4, bei *cuneata* wie 6:7. Die Randader geht bei *cuneata* etwas über die Mitte hinaus (0,53), bei *galeata* nur bis zur Mitte (0,50). Alle meine Exemplare der neuen Art haben deutlich hervortretende Längsadern und eine etwas gelbgraue Flügelmembran, bei *galeata* findel man beides öfters blasser. Schwinger auch bei *cuneata* schwarz. — Länge 1,1—1,3 mm. — Nach 7 Exemplaren beschrieben, die ich hier und dort vereinzelt sammelte: Valkenburg (niedl. Prov. Limburg) 5.VII. 1923 und 7. VII. 1924 [auch ein ♀, das ich in Coll. de Meijere sah, stammte aus Valkenburg]; Bonn a. Rh. 26. VII. 1922; Feldkirch (in Vorarlberg, Oesterr.) 7. VIII. und 18. VIII. 1920. Jedenfalls weit seltener als *M. galeata*!

Eenige waarnemingen over *Hoplites Milhauseri* F.

door

C. J. H. Franssen.

De laatste jaren ben ik in de gelegenheid geweest eenige waarnemingen te doen over *Hoplites Milhauseri*.

Vooreerst wordt algemeen aangenomen onder de lepidopterologen, dat deze soort overal uiterst zeldzaam is, wat voornamelijk wordt toegeschreven aan het „feit“, dat spechten of andere vogels de poppen uit de cocons zouden halen; immers in Seitz deel II pag. 292 leest men: In Mittel- und Südeuropa verbreitet, aber überall selten.... en iets verder: man findel die Gespinste nur leicht, wenn sie ein Loch haben, das, wie meist angenommen wird, besonders von Spechten herrührt, die die Puppen ausgefressen haben.

Berge schrijft op blz. 103: Lebt im Juni, Juli auf freistehenden Eichen (selten Buchen) und verwandelt sich am Stamm, in Manneshöhe, in einem schwer unterscheidbaren Gehäuse, welches häufig von Spechten ausgefressen wird, was die Seltenheit des Fallers erklärt. Ook de meeste andere schrijvers laten zich in dezen geest uit. Is deze soort nu inderdaad al of niet zeldzaam?

In twee jaren tijds vond ik precies 1200 cocons, waarvan er 30 gevuld met gezonde poppen,

10 gevuld met verschrommelde en doode poppen, 40 gevuld met al of niet uitgekomen poppen van sluipwespen, 2 met binnen de cocon uitgekomen vlinder, 1103 leege cocons, waaruit vlinders gekomen waren (dit kan men zien aan het ellipsvormige gaatje) en 12 door vogels opengemaakt (hier heeft het gaatje een onregelmatigen vorm). Bovenstaande cijfers leeren dus dat er precies 1 % cocons door vogels worden opengemaakt (althans in de door mij onderzochte gevallen). Moet de schijnbare zeldzaamheid dan worden toegeschreven aan het bovenvermelde feit (spechten)? Ik zeg met opzet schijnbare zeldzaamheid, daar Milhauseri in werkelijkheid niet zeldzaam is. Dat deze soort zoo weinig bekend is, komt alleen van de verborgen levenswijze. Als rups leeft de soort namelijk hoog in de eiken en ontsnapt dus aan de aandacht; de gevulde cocons zijn uiterst moeielijk te vinden, terwijl de vlinders, in rusttoestand tegen eikenstammen gezeten, evenmin te zien zijn. Er is in Limburg haast geen eik, of men vindt er een leege cocon van Milhauseri. We kunnen dus gerust concludeeren, dat deze soort niet zeldzaam is, doch alleen aan de waarnemingen ontsnapt door hare verborgen levenswijze.

Wanneer de vlinder de pop verlaten heeft, komen er allerlei insecten door het gaatje der cocon binnen en vinden hier een goede schuilplaats. Het is mij gebleken, dat vogels (voornamelijk spechten) de insecten er uit halen en hierbij in de meeste gevallen het door den vlinder gemaakte gaatje vergrooten of een nieuw gaatje bijmaken.

In de literatuur is het de gangbare meening, dat alle poppen op manshoogte gevonden worden, doch niets is minder juist dan dit. Wel zal de soort niet licht boven 2 M. verpoppen. Ik vond zelfs cocons onder den grond! Vooral op beukeboomen spint Milhauseri zich vlak boven den grond in. Ook heb ik opgemerkt, dat de soort bij voorkeur aan de Oostzijde der boomen verpoppt. Bij hooge uitzondering trof ik poppen aan de Westzijde der boomen aan en dan bevatte de cocon meestal nog een verschrommelde pop.

Korte Mededeelingen.

In 't vorig nummer werd een bericht van den heer R. Hermans uit Nuth weergegeven over een grooten lindeboom, die door millioenen mijten overal met een fijn weefsel bedekt was. Ondertusschen zijn ons van verschillende zijden omtrent deze beestjes de volgende inlichtingen verstrekt:

Op de maand. vergadering van 1 Oct. deelde de Z.Eerw. Rector Jos. Cremers mede dat men hier klaarblijkelijk te doen had met de „Bladspinnmijt“, *Tetranychus telarius*, die van af 't voorjaar tot in den laten Herfst in massa's leeft op linden, wier bladeren zij, doordat ze er 't sap uitzuigt, vaak in Augustus reeds geel doet worden en afvallen.

Uit de eieren, welke de nauwelijks $\frac{1}{2}$ m.M. lange, ovale, groen-gele of roodachtige mijten op de bladeren leggen, sluipen reeds na weinige dagen zespotige larven te voorschijn, die nadat ze tweemaal van huid verwisseld hebben, overgaan in een achtpootig nymphenstadium, totdat ze na eene laatste vervelling als volkomen mijt verschijnen.

Al deze overgangsvormen kan men naast elkaar vinden in 't dichte spinsel, 't welk als een meelachtige (?) massa de lindenbladeren bedekt. De overwintering vindt plaats in den grond of ook in de spleten van de stammen. Als in den Herfst de mijten haar winterkwartier betrekken, laten zij vaak op haar weg langs takken en stammen 't fijne witte spinsel achter, 't welk schittert als ijs.

Naar aanleiding van een monster van het spinsel en de maaksters ervan, door de redactie aan Dr. A. C. Oudemans (Arnhem) toegezonden, schreef ons deze vermaarde acaroloog o.a.:

„De Acari heeten *Tetranychus telarius* (L. 1758), of spinnende mijten. Zij zijn groen van kleur, maar die kleur verandert tegen het najaar in geelgroen — groengeel — geel — oranje — rood. Zij spinnen met hun palpen, niet uit spintepels. Zij spinnen aan de onderzijde der bladen in den zomer dergelijke glimmende platen (een zeer dicht weefsel), ook wel eens priëltjes (*Acarodomatien*) in de bladnerfhoecken. Men neemt aan, dat die spinsels hen beschermen tegen den wind, die hen anders weg zou waaien. In het najaar verlaten zij de bladen en spinnen over den stam, vermoedelijk om te overwinteren, en dan eieren te leggen. Tegen het voorjaar zijn de meesten, zoo niet allen, dood.

Tetranychus behoort tot de *Tetranychidae*, die aan *Bdellidae* (snuitmijten) en *Cheyletidae* (schaarmijten), verwant zijn, en vele andere. Te zamen vormen zij de groep der *Cursoria*. En deze zijn in de verte verwant aan de bekende *Trombidiidae*, e tutti quanti.

Ik ontving reeds van vele zijden dezelfde vraag.”

Vliegenlarven en rupsen op *Atropa Belladonna*.

In den zomer van 1922 en 1923 zaten in de bladeren van *Atrop. bell.* in den Museumtuin massa's kleine grijsgroene larven, die de bladeren kris-kras doormijnden en in deze gangen ook haar coconnetje maakten; na enkele dagen kwamen hieruit vliegjes te voorschijn. Op de Zomervergadering der Entom. Vereeniging, gehouden in 1923 te Valkenburg, stelde ik ter determinatie enkele dezer vliegen en ook larven ter hand aan Professor Dr. J. C. H. de Meijere. Ik heb er helaas niets meer van gehoord.

Voor zoover ik heb kunnen nagaan b'even de

Belladonna-planten dit jaar van wege deze vliegen onaangetast.

* * *

In den Zomer van 1923 werden de bladeren van *Atropa Belladonna* bezocht door zeer vele groene rupsen, die bij voortkweeking in 't Museum de rupsen bleken te zijn van *Mamestra brassicae*.

De rupsen, die zich verpopt hadden in den grond, waarmee de bodem van 't insectarium was bedekt, leverden einde Mei 1924 de vlinders.

* * *

Terwijl in 1924 de *Atr. Belladonna* geen last had van de rupsen van *Mamestra brassicae*, werden dit jaar in Aug.—Sept. de planten zeer veel bezocht door de bruine ruigehaarde rups van den *Tijgervlinder*, *Spilosoma lubricipeda* L., waarvan 't bekend is, dat ze in stadstuinen soms zeer schadelijk kan optreden.

* * *

Voor herkauwende dieren zijn de bladeren van *Atr. Belladonna* schadelijk, ja doodelijk.

De lijster en merel kan zonder schadelijke gevolgen hare vruchten eten.

't *Belladonnakevertje* *Epitrix Atropae* leeft uitsluitend op deze plant.

JOS. CREMERS.

Boekbespreking.

De Uitgevers-Maatschappij *Brusse* zond mij: „*Snelvoet, de Schrik der Veluwe*”, door H. E. Kuyman. Uit de inleiding verzoemen we: „Nu ons tegenwoordig zoovele vertaalde werken bereiken, waarin ons van 't leven der dieren uit andere werelddeelen en landen wordt medegedeeld, kwam bij mij de wensch op om anderen iets te vertellen van wat ik zag en hoorde gedurende mijne omzwervingen in de velden en bosschen van ons eigen schoone land”. De bedoeling is goed en zeker zou er in den trant van Long e.a. iets te vertellen zijn over inheemsche dieren, maar dat eischt kennis, toewijding en een aandachtig bespieden in de natuur zelf. Deze drie dingen missen we in dit werkje. 't Is gemaakt en gefantaseerd op de studeerkamer met als eenige grond zeker jeugdomzwervingen op de Veluwe. We missen de waarheid, die zoo goed spreekt uit de serie van Long, die bij dezelfde uitgever verscheen, en die ik nog eens hoop te bespreken. De illustraties zijn slecht en de wilde kat, die op de Veluwe leeft, is een nieuwe aanwinst voor onze fauna.

G. H. WAAGE.

Errata in het September-nummer.

Blz. 122 kolom 2 regel 5 en 7 van boven, lees: Nitzsch — blz. 128 in 't onderschrift van de afbeelding, lees: *hypoleuca hypoleuca* — blz. 131 kol. 2 achter regel 11 v. b., lees: ziemlich gerade, doch ist sie in der Mitte eine Strecke weit etc. — regel 30 v. b., lees: Ujhélyi.

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hoogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Van de **Jaarboeken 1911, 1915, 1916, 1918, 1919** en **1920-1923** zijn nog exemplaren te bekomen ter
Drukkerij voorh. **Cl. Goffin**,
Nieuwstraat 9, Tel. 45, Maastricht,
ad f **2.-** per exemplaar, franco per post.

Jaarboek Mededeelingen 1911.

Inhoud:

1. Ons woordje vooraf.
2. E. Heimans. - Wat Zuid-Limburg voor de Noord-Nederlanders is.
3. Dr. A. J. M. Garjeanne. - Aanteekeningen over Limburgsche Levermossen.
4. W. C. Klein, M. I. - Verslag der Geologische Excursie te Geulem.
5. Pasc. Schmeitz. - In Memoriam L. Meulleneers.
6. A. De Wever. - Wildgroeiende planten in Zuid-Limburg.
7. Jos. Cremers. - De Moeras- of Zoetwaterschildpad.
8. J. S. Kentgens. - Door Beemd en Bosch.
9. J. A. Hoens. - 'n Praatje over Boomen.
10. C. te S. - Honing.
11. E. Hupperetz. - Floralia-Vereenigingen.
12. Verslag der Zomervergadering.
13. Verslag der Wintervergadering.
14. Statuten en Reglement.

VERLANGT U

GOED UITGEVOERD

DRUKWERK

dan is het aangewezen adres
Drukkerij en Registerfabriek

v.h. CL. GOFFIN,

Nieuwstraat 9, Tel. 45, Maastricht.