

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Hertogsingel 10 Maastricht, Telef. 208; G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41 Maastricht; R. Geurts, Echt. J. Pagnier, Penningmeester, Duitse Poort 20 Maastricht, Tel. 483, Postgiro No. 125366 Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Maastricht. Telef. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle 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.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 3 Sept. 1930. — Nieuw Lid. — Errata. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering van 6 Aug. 11. — P. A. Hens, Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. — Dr. C. J. H. Franssen. Eine neue Blattlaus-Art von Java, Trichosiphum vanderhooti nov. spec. — Dr. C. Franssen. Das Konservieren kleiner Raupen. — Dr. C. Franssen. Beobachtung bei einer Puppe von Herse Convolvuli. — Dr. J. Hofker. Die Foraminiferen aus dem Senon Limburgens X.

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”
LIMBURGSCH GEILLUSTREERD MAANDBLAD,
MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Half Aug. is No. 1 van den 8en Jaargang verschenen.

Vraagt proefexemplaar:

bij de uitgeefster Drukk. v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering **fl. 0.40** — per 12 afleveringen franco per post **fl. 4.--** bij vooruitbetaling, (voor Buitenland verhoogd met porto).

1/16

1/16

1/8

1/4

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.

Hoofdredactie: Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Hertogsingel 10 Maastricht, Telef. 208; G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41 Maastricht; R. Geurts, Echt. J. Pagnier, Penningmeester, Deutsche Poort 20 Maastricht, Tel. 483, Postgiro No. 125366 Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Maastricht. Telef. 45.

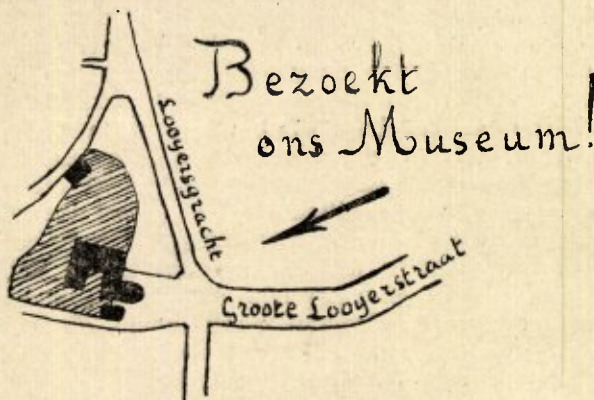
Verschijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50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

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 3 Sept. 1930. — Nieuw Lid. — Errata. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering van 6 Aug. l.l. — P. A. Hens. Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden. — Dr. C. J. H. Franssen. Eine neue Blattlaus-Art von Java, Trichosiphum van-dergoothi nov. spec. — Dr. C. Franssen. Das Konservieren kleiner Raupen. — Dr. C. Franssen. Beobachtung bei einer Puppe von Herse Convolvuli. — Dr. J. Hofker. Die Foraminiferen aus dem Senon Limburgens X.

Maandelijksche Vergadering
op WOENSDAG 3 SEPT. 1930
in het Natuurhistorisch Museum,
precies om 6 uur.

NIEUW LID.

De Heer P. J. Bels, stud. biol. Velslerstraat 101, Haarlem.



Het Natuurhistorisch Museum te Maastricht is geopend dagelijks van 9—12 en 2—5 uur. Toegang voor leden kosteloos; voor niet-leden f 0.25.

In een achttal zalen vindt men een uitgebreide verzameling Limburgsche fossielen uit het Karboon en het Krijt en uit de Klei-, Zand-, Grind- en Leemgroeven. Bovendien verzamelingen van in 't wild levende Limburgsche dieren en planten. (Plantentuin).

ERRATA.

In de Juli-aflevering 1930 van 't Natuurhistorisch Maandblad staat p. 81, 82, 83 bij de afbeeldingen der vogels: Nat. grootte, dit moet zijn: Verkleind op $\frac{5}{6}$.

VERSLAG DER MAANDELIJKSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 6 AUGUSTUS L.L.

Aanwezig: Mevr. M. Hermans-Verloop; Mevr. M. Geurts-Ruyten en de heeren: Jos. Cremers; E. Nijst; Fr. v. Rummelen; J. Maessen; D. van Schaik; Br. Bernardus; Fr. Brinkman; C. Willemse; J. Prick; G. Prick; Aug. Kengen; H. Versterren; P. Hens; M. Mommers; K. Stevens; G. Hermans; G. Rijk; R. Geurts; F. Kurris; J. Schulte en Beckers.

De Voorzitter opent de vergadering met een woord van welkom en deelt daarna mede, dat van den heer Richard Vrijens in dank is ontvangen voor de bibliotheek „La vie des Fourmis” van Maeterlinck en een schrijven van Prof. de Leeuw met verzoek de leden bekend te maken met zijn brochure. Verschillende exemplaren worden den leden uitgereikt.

Hierna toont de heer Rijk een exemplaar van *Arctia caja* (bruine heervlinder), waar de witte lijnen op de voorvleugels bijna geheel zijn verdwenen, terwijl de zwarte vlekken op de achtervleugels belangrijk in grootte zijn toegenomen, zoodat de binnenhoek zelfs geheel zwart is. Eigenaardig is, zooals de heer Hens opmerkt, dat die uitbreiding van de donkere kleur zich juist niet openbaart op het achterlijf, dat bij normale exemplaren op elke ring een zwart streepje verloopt, dat bij dit donkere exemplaar tot een stip is gereduceerd.

De heer Geurts vertoont een mooie tak van de Veenbes (*Vaccinium Oxycoccus*) met de

mooie roode bessen en een enorme zwarte naakte slak, die te Echt in massa voorkomen.

Br. Bernardus merkt op dat deze soort bij voorkeur onder eizenhout leeft.

De heer van **Schaik** loont een takje van *Erythraea pulchella* (Duizendgulden kruid), dat hier veel zeldzamer is dan *E. Centaureum*. Ook deelt hij mede op zijn studeerkamer in de boekenkast een levende gierzwaluw te hebben gevangen. Naar aanleiding hiervan wordt in herinnering gebracht de groote sterfte onder deze en andere zwaluwen in het vorig jaar.

De heer **Haas** merkt op dat gierzwaluwen zeer gevoelig zijn voor weers-invloeden, zoodat ze, nadat het broedgebied bereikt is, vaak bij intredend slecht weer teruggaan naar 't Zuiden. 't Komt zelfs voor, dat de broedsels in den steek worden gelaten.

De heer **Geurts** merkt op dat de paring van deze dieren in de vlucht plaats vindt.

Vervolgens demonstreert de heer **P. Haas** een aantal vogelhuiden uit zijn collectie als hulpmateriaal voor een causerie omtrent het begrip species en subspecies meer in het bijzonder in de moderne ornithologie.

Spreker wijst op de opvattingen aangaande het soortbegrip, zooals deze vroeger golden en gelijk deze thans worden gehuldigd.

Vogels welke naast kleine morphologische verschillen — in hoofdzak bestaande uit verschillen in grootte, kleur en kleurverdeeling — overigens tot een en hetzelfde type behooren, doch in verschillende geographische gebieden (dus niet in één en hetzelfde gebied) zich voortplanten en daar, waar hun broedgebieden aan elkander grenzen, zich vermengen, noemt men subspecies, welke op hun beurt tezamen de species (natuurlijke soort) vormen. Dit zijn de z.g. Formenkreise.

Het zijn dus niet de meer of mindere mate van morphologische verschillen, welke ons er toe brengen een vorm als subspecies te beschouwen, doch deze verschillen, verbonden met een geographische scheiding der broedgebieden en sexuelle affiniteit.

Dit is in het algemeen de regel. Er komen echter nog meermalen gevallen voor, waarin het de geleerden er niet over eens zijn of wij met een species of subspecies te doen hebben. Trouwens ieder kenmerk op zich is niet maatgevend, wel meestal echter het geheele complex.

Sommige vogels vertoonen bijna geen morphologische verschillen, doch verschillen meer in zang, broedbiologie enz. Zij leven echter in dezelfde gebieden zonder zich te vermengen en moeten dus als vormen van twee verschillende natuurlijke species worden beschouwd.

Spreker demonstreert hierbij exemplaren van litis en ljtjtal, boschrietzanger en kleine karekiet, glanskop- en matkopmees.

Hiertegenover staan vogels, welke uitwendig zeer opvallend verschillen, doch zich niet in dezelfde gebieden voortplanten, terwijl zij in de grensgebieden zich met elkander vermengen of

wel langzaam in elkander overgaan. Gedemonstreerd worden hierbij de kleine bonte specht uit Nederland en die uit midden Siberië, de witte-kwikstaart-vormen uit Engeland, Nederland en Siberië enz.

Neemt men bijv. het verschil in grootte als kenmerk, dan lijkt dat dit in het eene geval een criterium voor de species, in het andere een voor de subspecies kan zijn. Vertoond worden de groote kruisbek en de gewone kruisbek uit Skandinavië. Beide vogels gelijken in vorm en kleur precies op elkander, doch de eene is opvallend grooter en heeft dienovereenkomstig een veel dikkeren snavel dan de andere. Beiden komen echter in hetzelfde broedgebied voor zonder zich te vermengen en moeten dus als vormen van twee verschillende soorten worden beschouwd. Daarentegen verschillen de groote en de kleine goudvink, respectievelijk uit Skandinavië en Nederland (waarvan exemplaren evenals van de subspecies uit Engeland vertoond worden) op dezelfde wijze, doch vormen geen verschillende soorten, maar zijn slechts subspecies van dezelfde soort, omdat zij in verschillende gebieden zich voortplanten. Bovendien wijkt het wijfje van de Engelsche subspecies ook nog eenigszins af wat de rugkleur betreft. In Midden-Duitschland komt een vorm voor, welke wat grootte betreft het midden houdt tusschen de vogels uit Skandinavië en Nederland.

Sommige soorten hebben in hun verbredingsgebied een zeer groot aantal subspecies, welke meestal goed te onderscheiden zijn, andere echter geen of weinige, dan wel zeer moeilijk te onderscheiden vormen.

Subspecies, welke gedurende lange perioden der aardgeschiedenis door natuurlijke belemmeringen (woestijnen, zeeën, hooge gebergten enz.) van elkander gescheiden zijn of in zeer ver van elkander verwijderde gebieden (b.v. Engeland—Midden Azië) voorkomen, vertoonen meestal zeer opvallende verschillen in grootte, kleur, kleurverdeeling e.d., zooals o.a. blijkt uit de vertoonde spechten en witte kwikstaarten. Andere daarentegen gaan over het geheele verspreidingsgebied ongemerkt in elkander over, al verschillen dan de meest verwijderde vormen meestal nog vrij opvallend. Vertoond worden in dit verband een aantal subspecies van de glanskopmees en de matkopmees uit Engeland, Nederland, Skandinavië, Finland, Duitschland, Oostenrijk, en Siberië.

Ook de snavelvorm wijst dikwijls op een specifiek verschil. Vertoond worden in dit verband een aantal groote bonte spechten uit Engeland, Nederland (met slanken snavel), Midden-Duitschland met zwaarderen snavel en Skandinavië met korten, plompen snavel.

Men bedenke echter, zoo merkt spreker op, dat een kleurverschil in het eene geval een bewijs kan zijn van specifiek verschil terwijl in het andere geval slechts van individuele variatie sprake is. Zoo komen in ons land bijv. kerkuilen voor met donker gele en met

witte onderzijde, waarop vele, soms echter slechts zeer enkele zwarte vlekjes. In Engeland komt echter als regel een kerkuil voor met geheel witte of nagenoeg witte onderzijde, welke meestal niet gevlekt is. Doordat zulks bij de overgrootste meerderheid der engelsche kerkuilen het geval is, beschouwt men deze daarom als een afzonderlijke subspecies. De lichte exemplaren, welke men nu en dan in ons land aantreft zijn niets anders dan individuele afwijkingen. Hier beslist dus het gradueel verschil.

Ten slotte vertoont spreker nog een aantal subspecies van verschillende vogelsoorten, welke in kleur, kleurverdeling of vleugelgrootte duidelijk verschillen vertoonen, o.a. zanglijsters, blauwborstjes, tapuiten, fitissen, staartmeesjes enz.

Naar aanleiding van de door den heer Hens

gereleveerde kenmerken ter onderscheiding van rassen, merkt de heer **Kurris** op, dat hij inderijd microscopische onderzoekingen aan dierenharen heeft gedaan en vraagt of ook dergelijke onderzoekingen zijn gedaan over de structuur van de veeren?

De heer **Hens** zegt, dat hem zulks niet bekend is, doch dat wel onderzoekingen zijn gedaan over kleurstoffen in veeren.

Nadat nog enkele opmerkingen zijn gemaakt, dankt de Voorzitter den heer Hens voor zijn interessante voordracht.

Nadat de heer **Nijst** aan de hand van door hem meegebrachte beenderen, gevonden in Romeinsch brandpuin onder de plaats waar eenmaal het H. Geest Hospitaal stond, heeft aangetoond, dat al onze huisdieren toen reeds in Maastricht voorkwamen, sluit de Voorzitter de vergadering.

AVIFAUNA DER NEDERLANDSCHE PROVINCIE LIMBURG

benevens een vergelijking met die der aangrenzende gebieden

door

P. A. HENS, Valkenburg L.

1e Aanvulling. (Vervolg).

? *Nyctea nyctea nyctea* (L.) — Sneeuwuil. Duitsch: Schnee-eule.

Fransch: Chouette harfang.

Bij schrijven van 4 Maart 1928 deelde mij de Heer E. Knorr te Erkelenz (Rhl.) omtrent het voorkomen van dezen uil in Limburg het navolgende mede.

„Ein „Ausstopfer“ aus Heinsberg (Rhl.) teilte mir gelegentlich mit, dasz er während der deutschen Inflation (1922 oder 1923) von einem Mann aus der Posterholter oder Rurmonder Gegend diese Eule bestimmt erhalten habe. Er

„zeigte mir in einem Buche die Abbildung“.

Waar bevindt zich thans deze vogel? Vermoedelijk staat hij in de omgeving van Roermond hier of daar bij een landbouwer te bederven. Doodjammer, dat een dergelijk bewijsstuk van een uilensoort, welke nog nimmer in Limburg werd vastgesteld, niet in betere handen terecht is gekomen. Zolang de vogel niet opgespoord is, vermeld ik hem zonder nummer.

112. *Athene noctua vidalii* A. E. Brehm. — Steenuil.

In den strengen winter 1928—29 zijn vele dezer uiltjes omgekomen. Zulks vernam ik van meerdere zijden. Van een bepaalde vermindering in het

broedseizoen 1929 was echter in de omgeving van Valkenburg niet veel te bemerken.

114. *Asio otus otus* (L.) — Ransuil.

Dat deze uil vrij ver van haar broedplaats rondzwerft, bleek reeds uit het exemplaar op 9 Mei 1923 als nestjong in het Ravensbosch te Hout hem geringd, hetwelk begin December d.a.v. dood gevonden werd te Franchimont bij Florennes, prov. Namen, België (vergel. Avifauna v. Limb. p. 93). Ik kan hier nog zulk een bewijs aan toevoegen. Een op 15 Mei van datzelfde jaar te Hout-

hem in het Ravensbosch geringd nestjong dezer soort, werd op 28 Juni 1924 gevangen te Havert, Rijnprovincie, ongeveer ter hoogte van de Midden-Limburgsche gemeente Susteren. Professor van Oort vermeldt „bij Aken“ (VII. — Resultaten van het Ringonderzoek betr. den vogeltrek, ingesteld door 's Rijks Mus. v. Nat. Historie te Leiden, door Prof. Dr. E. D. van Oort. — XV).

116. *Otus scops scops* (L.) — D w e r g u i l .

Fr. J. Verschueren te Stein a. d. Maas (Gebied II) wil aldaar in het bosch bij het kasteel op 19 Februari 1929 een exemplaar dezer soort gezien hebben?

Hij beschrijft het diertje als kleiner dan de steenuil. Door den kijker zag hij duidelijk, dat de vogel kleine oorpluimpjes had; af en toe leek het alsof hij geen oorpluimpjes had; hij kon ze dus neerleggen.

Het diertje bleef verschillende dagen in het bosch rondzwerfen.

't Is goed mogelijk, dat het hier inderdaad een dwerguil geweest is.

In België is dit uiltje reeds 11 malen bemachtigd, zoowel in het Oosten (Ardennen) als in het Midden (Turnhout) des lands (L. O. d. l. F. B. p. 208).

117. *Strix aluco* subspecies? — B o s c h u i l .

In het voorjaar 1927 was deze uil wederom in de omgeving van Valkenburg waar te nemen. Of ze er broedde, is mij niet gebleken. Ook op ter Worm bij Heerlen was deze uil toen aanwezig. Het volgend jaar werd het broeden aldaar vastgesteld door jachtopziener G. Knols, die de oude vogels de jongen zag voeren in een hoogen den en later deze ook nog tezamen zag.

Gedurende het jaar 1929 was een paar dezer uilen steeds in het Ravensbosch te Houthem aan-

wezig en ik vermoed, dat de vogels er ook gebroed hebben. Er was een rossig en een grauw exemplaar ter plaatse. Ook dat najaar zag ik daar een (grauw exemplaar) geregeld; ook overdag en dan hevig vervolgd door de vlaamsche gaaien. — In het broedseizoen 1930 was te Houthem wederom een paar aanwezig.

De soort is ook broedvogel (in holle knotwilgen) te Stein a. d. Maas (Fr. J. Verschueren. 1929).

119. *Falco peregrinus peregrinus* Tunst. — S l e c h t v a l k .

Omtrent het voorkomen dezer soort bereikten mij berichten uit Helden, Amstenrade, Maastricht en Houthem. Deze valk is in Limburg van af September tot April een regelmatige verschijning en niet zeldzaam.

In den winter 1928—29 huisde een paar te Houthem, dat vooral jacht maakte op houtduiven, *Columba palumbus*, die in groot aantal aanwezig waren.

Een exemplaar, dat in November 1928 te Maastricht een ware slachting onder de tamme dui-

ven aanrichtte en zijn standplaats had gekozen op den St. Janstoren aan het Vrijthof, kon daar niet langer worden geduld en werd op 30 November onschadelijk gemaakt. Het bleek een oud ♂ te zijn met zeer weinig gevlekte (meer ronde vlekjes dan dwarsstreepen) onderzijde. Het stuk bevindt zich thans in het Natuurhistorisch Museum aldaar in de collectie Nillesen.

Een zeer vroegen najaarsdatum is 14 Augustus 1929. Dien dag zag J. Knols een ♀ te Houthem.

120. *Falco subbuteo subbuteo* L. — B o o m v a l k .

In den zomer van 1929 verbleef een paartje in de z.g. Meerssenerheide te Meerssen. Evenzoo een ander in de bosschen te Oud-Valkenburg en Schin op Geul. Alhoewel geen nesten gevonden werden, meen ik uit de gedragingen der vogels te hebben moeten opmaken, dat zij daar ook gebroed hebben. — Ook in Juni 1930 was ter plaatse wederom een paar aanwezig, dat op 8 Augustus d.a.v. met vluchtige jongen werd waargenomen.

De Heer J. de Haan deelde mij nog mede, dat

deze mooie, kleine valk te Nederweert regelmatig broedvogel is, o.a. aan de Zoom, alwaar het nest, jammer genoeg, dikwijls wordt verstoord. Op 19 Mei 1929 zag hij nog een exemplaar aldaar laag boven den grond vliegend op slechts enkele meters afstand.

Een zeer late najaarsdatum is 29 October 1929. Ik zag toen een exemplaar overvliegen van O.-W. nabij het station te Valkenburg L.

121. *Falco columbarius aesalon* Tunst. — S m e l l e k e n .

Gebied I. J. Knols zag te Houthem een exemplaar van dit kleine valkje op 2 April 1927. Ook den 15 October d.a.v. werd aldaar een exemplaar waargenomen, terwijl op 15 of 16 November een ♀ ad. in de omgeving van Valkenburg dood gevonden werd, hetwelk ik voor mijn collectie ontving.

Gebied III. De heer W. de Backer verzamelde een exemplaar te Susteren op 7 December 1926.

Van den Heer E. Knorr te Erkelenz (Pruisen)

vernam ik, dat het smelleken in verschillende jaren doortrok en overwinterde te Vlodrop (Meinweg). Een aldaar op 28 October 1927 uit een viertal geschoten exemplaar, werd door hem gedetermineerd.

Gebied V. Bij Weert zag J. de Haan reeds een voorwerp op 14 September 1926. Ook op 1 April 1928 werd door hem aldaar een exemplaar waargenomen.

122. *Falco tinnunculus tinnunculus* L. — Torenvalk.

Ondanks sneeuw en strenge, langdurige koude bleef een exemplaar in 1928-29 overwinteren te Houthem. — De soort broedt aldaar tot op heden (1930) nog regelmatig in enkele paren, welke on-

gestoord hun jongen grootbrengen.

Ook te Weert is de soort regelmatig broedvogel, o.a. in 1928 en 1929 (J. de Haan).

123. *Falco vespertius vespertinus* L. — Roodpootvalk.

Tot nu toe waren het exemplaar ♂ ad. van Ell bij Weert in de collectie Beckers alsmede een ♂ in December 1910 bij Loosduinen bemachtigd (Cl. v. Ned. Vogelk. Jaarg. 17. afl. 3. pag. 106) de twee eenigst bekende voorwerpen dezer soort uit Nederland. Zulks is thans niet meer het geval.

In het najaar 1927 heeft een aanzienlijke verplaatsing dezer Oost- en Zuid-Europeesche valkensoort in N.W. richting plaats gehad. Vele exemplaren werden in Duitschland waargenomen of geschoten. Wat ons land betreft, zoo werden de volgende feiten dienaangaande bekend.

Op het landgoed „Meir” te Ossendrecht, N. Brabant, werden een ♀ juv. en een exemplaar, waarvan de sexe niet werd vastgesteld, geschoten op 7 September 1927 (Cl. v. Ned. Vogelk. Jaarg. 17. afl. 3. p. 106). Op 4 September t.v. waren

reeds 3 stuks gezien bij Hindeloopen, Friesland, door den Heer Bosch (Ardea. 1928. XVIII. afl. 1—2. p. 36). Een jong exemplaar werd op 8 September d.a.v. waargenomen te Nieuw Loosdrecht door den Heer J. W. de Marees van Swinderen en C. Gevers Deynoot en vervolgens een ♂ juv. geschoten bij het Naardermeer. Dit exemplaar bevindt zich in „Artis” te Amsterdam (Ardea. 1927. XVI. afl. 2—3. p. 135—136).

Uit Limburg werden mij geen waarnemingen bekend, alhoewel hier zeker exemplaren dezer valkensoort moeten doorgetrokken zijn, gelet op de waarnemingen in N. Brabant en België.

In de Rijnprovincie vlak aan de Limburgsche grens ter hoogte van Roermond, n.l. te Wegberg, werd een exemplaar geschoten op 17 September 1927.

125. *Buteo lagopus lagopus* (Brünn.) — Ruwpootbuizerd.

Deze buizerdsoort verscheen op het einde van 1926 zeer talrijk in de duinen langs de Nederlandse kust. Ook in het binnenland werden exemplaren waargenomen of bemachtigd. Uit Limburg bereikte mij echter slechts één waarneming. Een voorwerp, waarschijnlijk een ♂, werd 9 November 1926 te Jabeek bij Sittard bemachtigd. Ik vond het later ergens opgezet en kon dit kostbaar bewijsstuk gelukkig nog redden.

Terwijl de soort in de kustprovinciën dat jaar zeer talrijk voorkwam, leverde Limburg dus zoo

goed als niets op. Ik geloof niet, dat hier van toeval sprake kan zijn, doch dat deze buizerd zich inderdaad in onze provincie zeldzaam vertoont. Trouwens dit komt overeen met hetgeen van Havre omtrent het voorkomen van den ruwpootbuizerd in België vermeldt, n.l.: „Rare visiteur d'hiver, d'Octobre à mars, certaines années en petit nombre (1922, 1926), souvent absent, s'observe principalement dans le nord-est et l'est du pays (L'O. d. l. F. Belge. p. 233).”

126. *Buteo buteo buteo* (L.) — Buizerd.

Het schijnt, dat deze roofvogel in 1926 in deze provincie heeft gebroed. De Heer P. Knapen, die deze roofvogelsoort zeer goed kent, zag n.l. op 28 Juli van genoemd jaar in het Zwarte Peelken onder Heithuizen (Geb. V) drie jonge buizerden van boom tot boom vliegen, terwijl de beide ouden eerst boven hen bleven cirkelen en daarna hoog in de lucht verdwenen. De Heer Knapen, die de vogels vrij dicht kon naderen, verklaarde mij uitdrukkelijk, dat het buizerden en geen wespindieven waren.

Alhoewel de buizerd des zomers regelmatig in Zuid-Limburg in meerdere exemplaren wordt aangetroffen, waar eenigszins voldoende bosch aanwezig is, zoo is het mij tot nog toe niet meer mogen gelukken het broeden der soort voor dit gebied vast te stellen.

Ofschoon minder op haar plaats in een avifaunistisch overzicht gelijk het onderhavige, zoo komt het mij toch wel interessant voor hier enkele waarnemingen te vermelden omtrent de wijze, waarop

de buizerd zijn voedsel tracht te bemachtigen.

Op 2 April 1927 (W. wind; af en toe betrokken; warm in de zon) zag ik in het Ravensbosch te Houthem (Geb. I) een drietal buizerden in de sparren, welke op de hooge koppen in het bosch aanwezig zijn. Een er van stiet van uit een spar tot drie maal toe mis op volwassen wilde konijnen. Telkens na zoo'n misstoot bleef hij even op den grond zitten om daarna weer naar denzelfden boom terug te vliegen. De konijnen waren hem te vlug af en ontkwamen telkens in hun hollen. Duidelijk kon ik zien, dat in het toevliegen de vogel zijn klauwen tot grijpen gereed naar voren strekte. Zijn stooten geschiedde echter te langzaam. Eigenlijk gezegd is het woord stooten hier niet eens op zijn plaats. Daarvoor was de beweging te langzaam. 't Was meer een half zweven half fladderen, juist alsof een groot stuk bruin papier uit den boom waaide!

Jonge wilde konijnen komen er echter niet zoo goed af. Deze weet onze buizerd wel te verschal-

ken; vooral als ze zich te ver van hun hol af wagen. Een interessante episode maakte Jos. van de Broeck daarbij mede en wel op dezelfde plaats, waar ik voormelde waarneming deed. Op 29 April 1927 zag hij daar het volgende gebeuren.

Een buizerd zit in een eik. Onder hem spelen nabij hun hol eenige jonge wilde konijnen. De roofvogel blijft rustig zitten en neemt schijnbaar niet de minste notitie van hetgeen zich daar zoo nabij afspeelt. Doet alsof hem de konijnen niet interesseren.

Een volwassen konijn loopt van het hol af onder den eik door een eind de boschhelling op. Ook dit wordt met rust gelaten. Nauwelijks echter volgt een der jonge konijnen denzelfden weg tot op een 15 à 20 meter van het veilige hol af, of de buizerd vliegt op het diertje toe. De vogel stiet niet in volle

vaart, doch zweefde kalm, laag boven den grond naar zijn prooi en greep deze. Volgt een worsteling. De kleine knager weert zich hevig. De roofvogel rolt met zijn prooi over den grond alsof hij aangeschoten is. Het konijntje tracht het beschermende hol te bereiken; kruipt en wringt zich in de richting daarvan, doch de buizerd houdt met zijn sterke klauwen zijn prooi meedoogenloos gevangen.

Dan op ééns schieten uit de lucht twee boschkraaien (*Corvus corone corone* L.) onder een nijdig „karr, karr” op den roofvogel neer. Woevend stooten zij op den buizerd, welke aanstonds zijn prooi loslaat en wegvliegt, achtervolgd door de beide kraaien.

Het konijntje verdween, nog vlug loopend en blijkbaar dus nog niet ernstig gewond, in zijn hol.

128. *Circus aeruginosus aeruginosus* (L.) — Bruine Kuikendief.

De bruine kuikendief broedt nog steeds op eenige plaatsen in de Peel. Zoo zag J. de Haan op 9 April 1927 een exemplaar nabij Weert, dat bezig was aan den bouw van zijn nest. Begin Juli d.a.v.

werd ter plaatse nog een nest met 2 jongen gevonden.

Volgens P. Knapen broedde de soort in 1927 onder Heithuizen in een met riet begroeide diepe plas.

129. *Circus pygargus* (L.) — Aschgrauwe Kuikendief.

Deze soort blijft een regelmatige broedvogel in de Peel, vooral onder Nederweert en Meijel. Jammer genoeg worden de broedsels nog al eens door heidebrand (1929, Meijel) of hoog water (1927, ibidem), verwoest.

P. Knapen vond 3 Juni 1926 te Nederweert een nest met 4 jongen, welke door hem geringd werden. Op 9 Juli 1927 vond hij te Meijel nog 2 nesten met jongen der soort, welke eveneens door hem geringd werden. Een der nesten ging echter door hoog water ten gronde. Uit het andere nest, dat 3 jongen bevatte, werd een der geringde exemplaren (No. 40950) blijkens mededeeling van Prof. van Oort te Leiden, den 28 Augustus 1928 geschoten nabij het dorpje Amblainville, Dép. Oise, Frankrijk. Vermoedelijk bevond deze vogel zich daar reeds op den najaarstrek.

Ook in 1928 (1 Juli) vond Knapen onder Meijel wederom een nest met jongen dezer soort, welke eveneens geringd werden.

In 1929 mislukten echter 2 broedsels ter plaatse tengevolge van het afbranden der heide.

Op p. 104 mijner Avifauna maakte ik melding van een door P. Knapen vnd. gedane waarneming, dat een ♂ dezer kuikendiefsoort er 2 ♀♀ op.

na hield. Eenzelfde waarneming deed hij te Meijel in 1929. Ook toen was één ♂ aanwezig, dat tegelijkertijd 2 afzonderlijk broedende ♀♀ verzorgde.

Bigamie is bij roofvogels, alhoewel zeldzaam, toch meer waargenomen. F. C. R. Jourdain vermeldt in het Decembern timer 1925 van British Birds, dat in twee hem bekende gevallen de sperwer, *Accipiter nisus*, in bigamie leefde en wel telkens met gebruikmaking van hetzelfde nest, in hetwelke de beide ♀♀ in het eene geval op 8 en in het andere op 10 eieren broedden.

Uit de literatuur vermeldt hij tevens nog twee gevallen, in welke de aschgrauwe kuikendief, *Circus pygargus*, en de blauwe kuikendief, *Circus cyaneus*, twee ♀♀ hadden, welke echter (gelijk in de door Knapen waargenomen gevallen) op verschillende nesten broedden (vergel. v. Boxberger. Beiträge z. Fortpfl. Biol. d. Vögel. Jahrg. 2. Januar 1926. No. 1. p. 18).

Ten slotte zij nog vermeld, dat zich in de collectie Nillesen een exemplaar van de donkerbruine variëteit dezer soort bevindt. De vogel is geheel donker-chocoladekleurig bruin en werd te Panningen (Geb. V) geschoten in Augustus 1919 of 1920.

130. *Circus cyaneus* (L.) — Blauwe Kuikendief.

Vermeldde ik in mijn Avifauna p. 104, dat het broeden der soort in Limburg nog niet met zekerheid was vastgesteld, thans bestaat dienaangaande geen twijfel meer. Een der door P. Knapen in Juni 1925 te Meijel geringde jongen (cf. Avifauna v. Limburg, p. 105) van wat hij voor den blauwen kuikendief hield, werd volgens mededeeling van Prof. van Oort te Leiden, dood gevonden in April 1926 te Stettin, Mecklenburg, Duitsch-

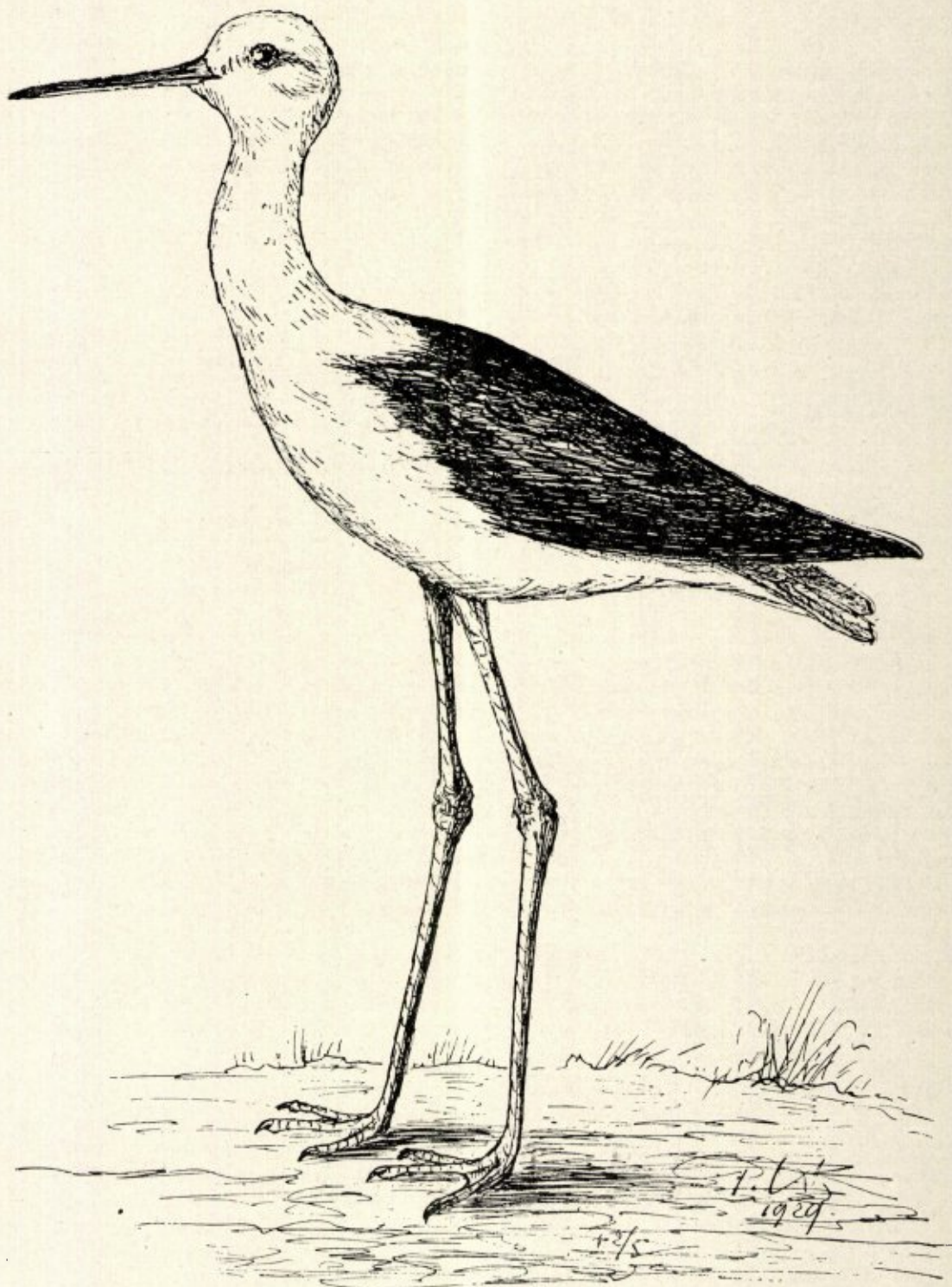
land (ring No. 40942). Een half vergane poot met ring en een staartpen werden Prof. van Oort van daar toegezonden en door hem met zekerheid als van *cyaneus* afkomstig gedetermineerd. Dat Knapen's waarneming dus juist was, staat hierdoor vast.

In den zomer van 1927 vond hij ter plaatse wederom een nest dezer soort, dat echter door hoog water verstoord werd terwijl in 1929 een heide-

brand oorzaak was, dat wederom een nest vernietigd werd. De vogels schijnen echter ondanks alle tegenslag aan den eenmaal gekozen broedplaats hardnekkig vast te houden want ook in den zomer van 1930 was wederom een broedpaar ter plaatse

aanwezig. Een nest werd evenwel niet gevonden. (P. Knapen).

In België zijn thans van dezen roofvogel geen broedplaatsen met zekerheid meer bekend (van Havre. L'Od. l. F. Belge. p. 236).



Avifauna Nr 202 a *Himantopus himantopus himantopus* (L.) — Steltkluit $\pm \frac{1}{3}$ Nat. grootte.

131. *Accipiter gentilis gallinarum* (Brehm) — H a v i k.

In den winter en voorjaar wordt de soort in Zuid-Limburg (Geb. I) nog al eens waargenomen. Zoo zag J. Knols op 5 Maart 1927 nabij het Rots-park in de omgeving van Valkenburg een exemplaar, dat een tamme duif vervolgde in de richting van het stadje.

Op 8 Februari 1926 werd een ♂ juv. bemachtigd

te Nyswiller. Dit stuk doet denken aan den nominaatvorm *gentilis*, althans ik vond het geen typisch exemplaar voor *gallinarum*.

Ten slotte werd een ♂ ad. in October 1925 bemachtigd bij Gennep (Geb. IV).. Dit stuk bevindt zich thans in de collectie Nillesen te Maastricht.

134. *Milvus milvus milvus* (L.) — W o u w.

De Heer E. Knorr te Erkelenz (Rhl.) deelde mij omtrent het voorkomen van de wouw op Limburgsch gebied het navolgende schriftelijk mede: „*Milvus milvus milvus* (L.) zog am 25. X. 25 aus „der Tevener Heide weiter über Heerle(n) (Geb. „I) (Beobachtung mit Dr. Neubaur — Bonn) 20 „M. hoch; am 29. X. 25 ziehende Gabelweihe

„vom Schwalmthal aus über Herkenboscher Heide „(4—500 M. hoch) (Geb. III).”

Deze waarneming van twee bekende ornithologen uit het Rijnland, versterken de juistheid der waarnemingen betreffende deze soort van Pater Riotte en H. Vallen; reeds vermeld in mijn Avifauna.

EINE NEUE BLATTLAUS-ART VON JAVA

Trichosiphum vandergooti nov. spec.

door

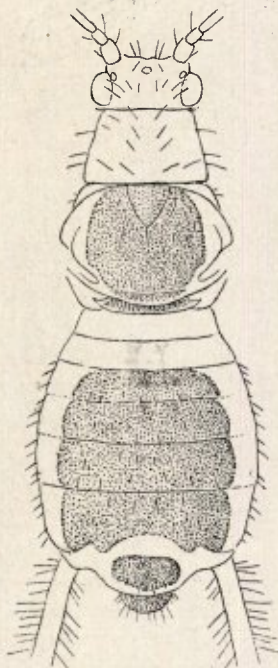
Dr. C. J. H. Franssen.

Herr Dr. Kalshoven brachte mir, von einer Reise nach Ost-Java zurückkommend, einige geflügelte Blattläuse mit. Ich stellte bei näherer Untersuchung fest, dass es sich um eine neue *Trichosiphum*-Art handelt.

Geflügeltes vivipares Weibchen.

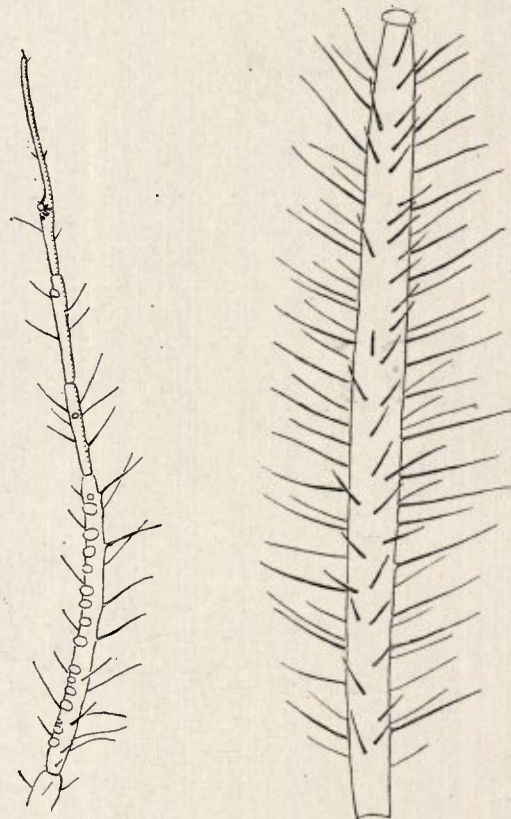
Beispiele einiger Körpermasse:

Länge des Körpers	2,45 m.M.
Breite des Körpers	0,96 m.M.
Länge der Fühler	1,66 m.M.
Länge der Siphunculi	1,83 m.M.
Flügelspannung	6,20 m.M.
Länge der Cauda	0,07 m.M.



Trichosiphum vandergooti n. sp.
Rückenseite. Vergr. 30 X.

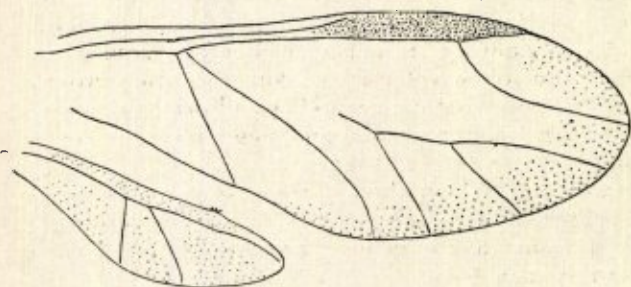
Die Blattlaus wurde auf einem jungen Bäumchen von *Meliosma ferruginea* Bl. gefunden und zwar in der Nähe von Ranoe Daroeng auf der südlichen Halde des Smeroes im Urwald, 800 Meter über dem Meeresspiegel.



Trichosiphum vandergooti n. sp.
Links Fühler. Vergr. 76 X. Rechts Siphunculus. Vergr. 76 X.

Farbe.

Kopf und Thorax gelblich-grau. Auf der Rückenseite des Meso- und Metathorax befindet sich ein grosser dunkelbrauner Flecken. Abdomen schmutzig gelb und auf dem Rücken ein grosser dunkler Flecken. Augen rot. Fühler schwarz, ausser der Basis des sechsten, fünften und vierten Gliedes, welche weissfarben sind. Beine gelblich ausser den basalen Punkten der Tibiën. Siphunculi schwarz; Analplatte und Cauda braun. Das Stigma des Flügels ist schwarz, die Adern hell braun; die Vorderflügel sind nur an der Spitze, die Unterflügel aber im Ganzen leicht beräuchert.



Trichosiphum vandergoofti n. sp.
Flügel. Vergr. 30 X.

Morphologische Merkmale.

Kopf und Thorax mit ziemlich vielen langen Haaren besetzt; Abdomen mit Querreihen langer Haare.

Fühler bedeutend kürzer als der Körper, sieben-gliedrig, mit vielen langen Haaren besetzt; Längenverhältnis der letzten Glieder wie 36 : 10 : 12 : 9 : 16. Das dritte Fühlerglied trägt über der ganzen Länge 15—17 rundliche, ziemlich grosse, Riechplatten, das vierte Fühlerglied bisweilen eine Riechplatte. Primäre Riechplatten ohne Haarkranz, die Nebenriechplättchen immer unterhalb der primären Riechplatte geordnet.

Rüssel lang und dünn, ein wenig über das dritte Coxenpaar hinausragend, die Rüsselspitze deutlich zu einem gesonderten, fünften Gliede abgetrennt.

Siphunculi sehr lang, mässig dick, etwas ausserwärts gekrümmt, in der Mitte etwas verbreitert, mit zahlreichen langen Haaren besetzt. Die Röhrenhaut ist schwach schuppig, an der Spitze mit feinen Stiftrihen versehen.

Cauda nur wenig abgesetzt, sehr breit gerundet, halbmondförmig. Rudimentäre Gonapophysen drei, bisweilen zusammengewachsen, mit einigen kurzen Härchen.



Trichosiphum vandergoofti n. sp.
Cauda. Vergr. 76 X.

Unterhalb der Analöffnung beobachte ich eine quergestellte länglich ovale Figur, welche eine polygonale Felderung aufweist.

Beine von normaler Gestalt, die Haut bis auf den Schenkeln deutlich schuppig; ziemlich lange Stachelhaare vorhanden.

Vorderflügel mit zweimal gegabelter Media I; die Media II schwach gekrümmt. Hinterflügel mit zwei Schrägadern. Hafthaken 3.

Buitenzorg, 20 Juni 1930.

DAS KONSERVIEREN KLEINER RAUPEN.

Aus dem ein oder anderen Grunde ist man manchmal genötigt Raupen für längere Zeit zu konservieren.

Die meist gebräuchliche Präpariermethode ist, dass der Leibesinhalt mit Hilfe eines Bleistiftes aus der Raupe gedrückt wird, danach ein Strohhalm in die Analöffnung gesteckt und unter fortwährendem Einblasen von Luft die Haut in einem erwärmten Raum getrocknet wird. Bei dieser Methode bleibt jedoch wenig von der natürlichen Farbe und Form erhalten.

Oftmals werden die Raupen in einer Formol- oder Alkohollösung konserviert. Derartiges Material schrumpft aber ineinander oder wird schwarz. Diesem Schwarzwerden versuchte man durch Kochen vorzubeugen, aber hierbei verlor sich wieder die Farbe.

Bei kleineren Raupen (höchstens 3 cm lang) habe ich alle obenerwähnten Schwierigkeiten überwunden, indem ich die Tierchen lebend in eine Lösung von 95 % Alkohol und 75 % Milchsäure zu gleichen Teilen warf. Selbst grüne Raupen hatten, nachdem sie ein Jahr lang in dieser Flüssigkeit gelegen hatten, natürliche Farbe und Form behalten.

Buitenzorg, 15 März 1930.

Dr. C. FRANSSSEN.

BEOBACHTUNG BEI EINER PUPPE VON HERSE CONVOLVULI.

Am 25 Februar dieses Jahres wurde mir durch einen Laboratorium-Angestellten eine Puppe der oben erwähnten Art gebracht, welche die Raupenhaut schon halb abgeworfen hatte.

Sie wurde in einen Glasbehälter gelegt und hatte schon nach einer Minute die ganze Haut abgeworfen. Die *convolvuli*-Puppen sind gekennzeichnet durch den einige Centimeter Länge erreichenden Rüssel, welcher lockenförmig umgebogen ist. Bei dem bezüglichen Individuum war die Rüsselscheide nicht lockenförmig gebogen, sondern bestand aus einem geraden Stäbchen cirka 3 mm lang. Ganz auffallend klein waren auch die Flügelscheiden.

Einige Augenblicke nach dem Abwerfen der Raupenhaut nahmen sowohl die Rüsselscheide wie auch die Flügelscheiden in Länge zu. Nach ungefähr drei Stunden hatten beide ihre normale Form und Länge erreicht.

Buitenzorg, 27 Februar 1930.

Dr. C. FRANSSSEN.

DIE FORAMINIFEREN AUS DEM SENON LIMBURGENS

von

J. HOFKER.

X.

Die Polymorphinen der Mastrichter Kreide.

Ueber die Lebensverhältnisse sowohl als über den inneren Schalenbau der Polymorphinen ist sogut wie nichts bekannt, und von den protoplasmatischen Verhältnissen nur sehr wenig (Hofker, Foraminiferen, in: Zoology of the Faroes, IIa, 1930, S. 7—13). Obwohl wir also fast gar nichts von Erscheinungen, wie Trimorphie, von den Polymorphinen wissen, haben doch immer viele Autoren gemeint, die verschiedenen Formen mit speziellen Genusnamen belegen zu müssen. Auch in sehr modernen Arbeiten werden diese Genera immer wieder angeführt und so findet man z.B. in Cushman's Handbuch der Foraminiferenkunde (The Foraminifera, their classification and economic use, Sharon, 1928) eine genaue und sehr übersichtliche Zusammenstellung dieser verschiedenen Genera der „Familie“ der „*Polymorphinidae*“. Soweit ich jetzt sehe, muß diese Aufteilung in eine so große Anzahl von Gattungen wohl als verfehlt angesehen werden, und ich glaube dasz ein genaueres Studium der Polymorphinen zeigen wird, dasz die verschiedenen Arten eine Polymorphie zeigen (wie der Name dieser Tiere auch besagt) welche die verschiedenen Gattungen umfasst und also den Wert dieser Gattungseinteilung sehr zweifelhaft macht.

So sagt denn auch neuerdings A. Franke (Die Foraminiferen der Oberen Kreide Nord- und Mitteldeutschlands; Abh. Preuss. Geol. Landesanstalt, Neue Folge, H. 111, 1928, S. 114): „Bei keiner anderen Gattung der Foraminiferen sind die Arten so durch Uebergänge verbunden wie bei *Polymorphina*, so dasz man von der einfachsten Art, *P. gibba* ausgehend, mehrere lückenlose Reihen aufstellen kann..... Die älteren Autoren teilten *Polymorphina* in folgende Untergattungen:

1. Kammern in einer Schraubenlinie ausgeordnet.

a) Außerlich 3 Kammern sichtbar, ohne Nahtverbindungen *Globulina* d'Orb.

b) Außerlich 5 Kammern sichtbar, meist mit Nahtverbindungen *Guttulina* d'Orb.

c) mehr als 5 Kammern sichtbar, ohne Nahtverbindungen *Pyrulina* d'Orb.

2. Kammern zweizeilig, Schale flach, oft breit *Polymorphina* d'Orb.

Da diese Untergattungen eine „durch zahllose Uebergänge ununterbrochene Formenreihe bilden“ (Reuss Syst. Zusammenstellung, 371), hat Reuss bereits in seinen späteren Schriften diese Einteilung aufgegeben; auch in „Monograph of the Genus *Polymorphina*“ von Brady, Parker und Jones ist sie nicht mehr beibehalten. Einige neuere Autoren stellen diese Untergattungen wieder auf. Bei guter Erhaltung, wie es bei tertiären und rezenten Arten meist der Fall ist, mag die Einteilung praktisch brauchbar sein. Bei manchen Polymorphinen der Kreide, besonders bei denen ohne

Nahtverbindungen, ist es äußerst schwierig, den Aufbau der Schale zu erkennen.“

Ich muß mich diesem letzten Autor gänzlich anschließen, aber auf andere Gründe hin. Nicht nur ist es schwierig, Verschiedenheiten in dem Bau der Schalen zu erkennen, sondern auch wenn man über gute Querschnitte der Schalen verfügt, wird erst gerade klar, dasz eine Einteilung, beruhend auf der Zahl der Kammern, jedenfalls unmöglich sein wird, ohne vollkommen künstlich zu werden. Ob und inwieweit die zweireihigen Formen den sigmoidalen unterzuordnen sind, oder nicht, ist jetzt noch nicht sicher zu sagen.

Von den Mastrichter Kreidemergeln sind verschiedene Polymorphinen bekannt geworden, welche ich auch alle in meinem großen Materiale wiedergefunden habe.

Diese „Arten“ sind folgende:

a) *Guttulina cretacea* Alth.

b) *Glandulina cylindracea* Reuss.

c) *Polymorphina rüdis* Reuss.

d) *Polymorphina proteus* Beissel.

Einige andere „Arten“, welche von den älteren Autoren beschrieben wurden, aber sehr wenig sichergestellt worden sind, wahrscheinlich junge Formen von anderen Arten sind oder Abnormalitäten, wurden *Globulina bulloides* Reuss, *Globulina lacrima* Reuss und *Globulina porrecta* Reuss genannt. Ich habe sie nur spärlich im Materiale ausfindig machen können. Dabei wurden auch noch Formen gefunden, welche mit *Guttulina damacaena* Reuss, *Glandulina ovalis* Reuss, *Glandulina elongata* Reuss, *Polymorphina leopolitana* Reuss noch am meisten übereinstimmen.

Diese große Menge von Namen für oft sehr schwierig zu unterscheidende Arten veranlasste mich, das gefundene große Material mal eingehend zu untersuchen. Es wurde jede Schale erst ausführlich auswendig gezeichnet und darauf im Längsschnitte geschliffen, einige aber auch auf Querschnitt studiert. Zugleich wurde das Material mit dem rezenten verglichen, das ich 1930 in Neapel sammelte, und mit dem Materiale der Siboga-Expedition und von der Ingolf-Expedition¹⁾.

Ich muß betonen, dasz die Polymorphinen aus rezenten Proben ziemlich spärlich sind, während sie in der Mastrichter Kreide zu den allgemein vorkommenden Foraminiferen zu rechnen sind. Auch scheinen die einfacher gebauten Formen rezent nur wenig oder gar nicht zu finden zu sein; doch läßt sich bis jetzt hierüber nur wenig aussagen, da der innere Bau der rezenten Polymor-

¹⁾ Ausserdem hatte ich auch noch die große Sammlung Mastrichter Foraminiferen des Naturhistorischen Museums in Brüssel zur Verfügung über welche ich aber an anderer Stelle berichten werde.

Fig. I und II sind zwei Exemplare der cervicornen Form von *Pyrulinea cylindroides* (Roemer).

Fig. I links: Vorderansicht; mitten: Seitenansicht; rechts: Lägsschliff.

Beide Individuen von Houthem.

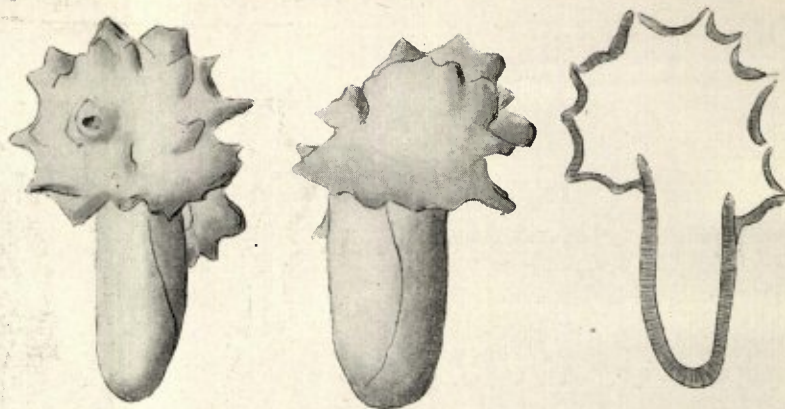


Fig. I. *Pyrulinea cylindroides* (Roemer) $\times 73$

phinen fast nicht bekannt ist, was sehr schade ist und so bald wie möglich nachgeholt werden soll. Denn, wie wir sehen werden, gibt der innere Bau der Polymorphinen viel wichtigere und sichere Anhaltspunkte als die äusseren Charaktere uns je geben können. Es ist darum auch ausserordentlich bedauerlich, dass die neueste Arbeit auf diesem Gebiete von J. A. Cushman und G. Ozawa. (Some species of fossil and recent Polymorphinidae, found in Japan; A revision of Polymorphinidae; Japanese Journal of Geology and Geography, Vol. VI, Nos. 3—4, 1929) sich auch fast nur mit den äusseren Merkmalen beschäftigt. Auf diese Weise werden wir nie weiter kommen können, nur wird die Nomenklatur immer verwickelter und unklarer. Ich möchte hier auf die Aeuszerungen Brady's hinweisen, welcher in seiner schönen Monographie über die Polymorphinidae gerade in diesem Zusammenhang sagt (H. B. Brady, W. K. Parker und T. R. Jones: A Monograph of the genus Polymorphina; Trans. Linnean Society, London, Vol. XXVII, 1871, S. 201):

„Those who prefer an extended nomenclature based upon evervarying minute peculiarities, have ample field amongst the *Polymorphinae* for the exercise of their ingenuity; indeed, if the subdivision be carried much further than the limits we have adopted, it can hardly stop short of naming every specimen. There would be no difficulty in splitting up each of the groups which, with us, stand in the place of „species” into half a dozen smaller sets; but if this were done, just as great necessity would appear again to subdivide, and so forth: and even such a process of multiplication of groups has found favour with some authors.”

Diese guten Worte sind auch noch heute sehr wertvoll; denn auch in den letzten Dezennien hat die Anzahl der sogenannten „Arten” von Foraminiferen, speziell auch der fossilen Formen, so ausserordentlich zugenommen, dass jeder der wirklich biologisch kritisch zuschaut, sofort einsehen muss, dass mit dieser Speziesmacherei nicht alles stimmt. Da wir jetzt die meisten Spezies der rezenten und fossilen Foraminiferenfaunen doch wohl kennen werden, so muss jede neu „entdeckte” Spezies mit Zweifel angesehen werden, und darf nur dann

als wirklich neu erscheinen, wenn sie genau in allen Formen (Trimorphismus!) und auch anatomisch bekannt und beschrieben ist. Noch immer aber findet man in jeder Publikation über rezente und fossile Faunen (speziell aus der Amerikanischen Schule stammend) neue „Arten” beschrieben, welche nur besagen, dass die Autoren sich nicht genügend Rechenschaft von dem biologischen Artbegriff gegeben haben. Viel schlimmer steht es aber mit den Publicationen, in denen nicht nur neue Arten sondern auch neue Genera beschrieben werden, oft nur mit einer einzigen Art ohne dass deutlich ersichtlich ist, dass die Eigenschaften des neuen Genus so erheblich von denen der schon bekannten Genera abweichen, dass die Aufstellung des neuen Genus notwendig erscheint. Dadurch wird die Nomenklatur immer schwieriger verständlich und werden bald die Foraminiferologen nicht mehr in der Lage sein, eine Uebersicht des Systems jeweils zu gewinnen.

Dazu kommt noch, dass oft Anfänger sich speziell mit den oft schwierig zu bestimmenden Faunen der tertiären Lagerstätten beschäftigen, wodurch oft neue Arten entstehen, welche nur einem Mangel der Kenntnisse ihr Entstehen verdanken. Auch scheint oft noch der Aberglaube zu bestehen, dass jeder Horizont seine eigene Foraminiferenfauna habe. Wie fehlerhaft dieser Glaube ist, hat auch schon Brady im schon erwähnten Aufsatz zur Genüge betont, wenn er (S. 198) sagt:

„It is unfortunately much easier to establish new „species” to accomodate each little set of specimens having trifling morphological horizon, than to trace their connexion with better-defined forms already described.”

Wenn wir die hier zitierten Worte von Brady in unserem Gedächtniss behalten, wird es nicht Wunder nehmen, dass die vier von d'Orbigny aufgestellten Subgenera *Polymorphina*, *Guttulina*, *Globulina* und *Pyrulinea* von diesen Autoren nicht aufrecht erhalten werden. Ich bin auch der Meinung, dass jedenfalls die Einteilung von d'Orbigny als eine wenig gelungene anzusehen ist.

Die von Cushman und Ozawa neuerdings vorgeschlagene Einteilung (man sehe speziell die in der erwähnten Arbeit aufgestellte Tabelle auf S. 83)

Rechts : Vorderansicht ;
 mitten : Seitenansicht;
 links : Längsschliff.

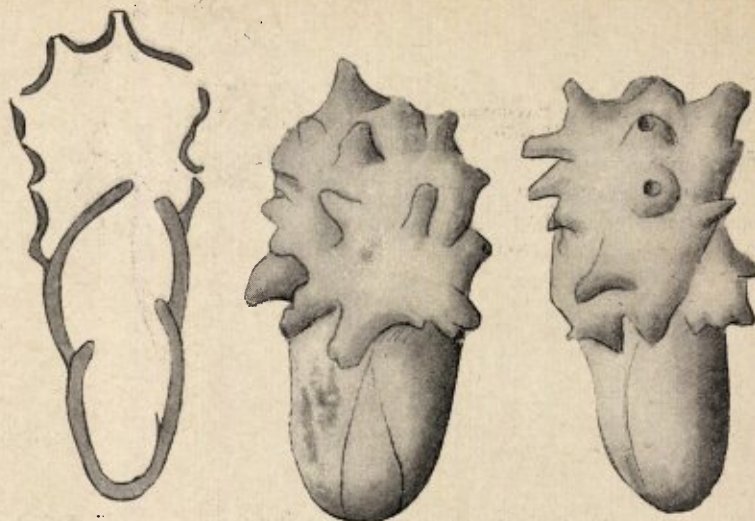


Fig. II. *Pyruclina cylindroides* (Roemer) $\times 73$.

hat auch einige Mängel. Wenn man z.B. die holländischen Kreide-Polymorphinen nach diesen Prinzipien einzuteilen versucht, so kommt man zu der niederdrückenden Erkenntnis, dass einige der Formen in mehrere von diesen Genera gehören, und dass andere der genannten Genera so wenig deutlich definiert sind, dass es fast zu den Unmöglichkeiten gehört, einen scharfen Begriff von diesen Genera zu bekommen. Wenn man ausserdem wie dies oft der Fall ist, Formen auffindet, die sehr schwache oder gar keine Suturen in der Auszenwand aufweisen, so wird die Sache immer schwieriger.

Ich habe den Versuch gemacht, mit der Cushman-Ozawa'schen Einteilung in meinem Materiale zu arbeiten. Es stellte sich nun heraus, dass in dem Mastrichter Materiale ungefähr 12 Formen deutlich von einander zu unterscheiden sind die aber dieser Klassifikation gemäss zu acht Genera gehören würden!

Dies stimmt nicht sehr erfreulich und mahnt zur Vorsicht! Es scheint nur denn auch, zumal da wir über die Lebensgeschichte der Polymorphinen noch so spärlich unterrichtet sind, nicht angebracht, schon jetzt eine so weit durchgeführte Aufteilung in Genera zu befolgen, wie dies Cushman und Ozawa vorschlagen. Es wird zukünftigen Untersuchungen vorbehalten sein, Daten zu bringen über die inneren Bauverhältnisse der Schalen und über den Lebenscyclus der Polymorphinen. Dann wird sich wohl herausstellen, dass viele der als Arten und selbst als Genera beschriebenen Formen tatsächlich nur verschiedene Generationen von einer ziemlich geringen Zahl von Spezies sind. Auch wird uns dann wahrscheinlich deutlich werden, dass die Vielgestaltigkeit der Polymorphinen nicht so vielfältig ist, wie sie jetzt aussieht. ²⁾

Wenden wir uns jetzt der Beschreibung der

²⁾ Wenn es auch schwierig ist, Arten der Polymorphinen zu bestimmen, so muss dies fast ausschliesslich daran liegen, dass die meisten Autoren solche mangelhafte Beschreibungen und Abbildungen gegeben haben. Die Polymorphinen selbst sind nicht variabler als die anderen Gruppen von Foraminiferen.

verschiedenen in der Limburgischen Kreide von mir aufgefundenen Formen zu. Das meiste Material stammt aus Steinbrüchen in der Nähe von Houthem. Einige Schalen wurden auch bei Mastricht und in der Nähe von Meerssen und Bemele gefunden.

Ich werde erst eine genaue Beschreibung aller Formen geben, und diese Formen, die sich scharf voneinander trennen lassen, mit den Buchstaben A, B, C u.s.w. bezeichnen. Darauf werde ich dann eine kritische Revision anstellen und, so weit wie möglich, die Formen mit Namen belegen. In Verbindung mit unseren ungenügenden Kenntnissen über die Lebensverhältnisse der Polymorphinen habe ich aber die Aufstellung neuer Namen ängstlich vermieden.

A. (Fig. I und II). In einer Grube von Houthem wurden 5 Exemplare gefunden, welche ein längliches Gehäuse besaßen, das auf Querschnitt ein wenig abgeflacht war. Der ältere Pol ist abgerundet, der jüngere trägt eine Kammer ³⁾ von unregelmäßigem Aussehen, mit vielen Höckern versehen welche an ihrem Ende Oeffnungen erblicken lassen. Diese Kammer sitzt als ein unregelmäßiger Pfropfen dem Gehäuse auf, welcher Pfropfen auf allen Querschnitten nahezu gleichen Durchmesser aufweist.

Längsschnitte der Gehäuse zeigen immer, dass wir es mit einer dünnwandigen Form zu tun haben. Die Wand der normalen Kammern zeigt eine Dicke von 27 μ . Das eigentliche Gehäuse besteht aus einer, oder höchstens aus zwei länglichen Kammern, welche im letzten Fall nodosarid aufeinander sitzen. Die Oeffnungen der Kammern sind sekundär sehr weit geworden und die unregelmäßige Kammer steht nur durch diese Oeffnung mit der vorigen, normalen, in Verbindung. Die Wand der unregelmäßigen Kammer weist eine Dicke von 14 μ auf. (Wordt vervolgd).

³⁾ Ich muss ausdrücklich betonen, dass, obwohl in der Literatur oft von unregelmäßigen Kammern gesprochen wird, ich in allen von mir untersuchten Fällen nur eine einzige unregelmäßige Endkammer finden konnte.

Pracht
Gelegenheids cadeau

is de

Avifauna der Nederl.
Provincie Limburg

door
P. A. HENS

BESTELT NOG HEDEN.

U behoeft daarvoor slechts nevenstaande kaart
in te vullen en op te zenden.

Ondergeteekende wensch te ontvangen exempl. Avifauna
der Nederlandsche Provincie Limburg, door P. A. Hens, Valken-
burg (L.).

* Ingenaaid à Fl. 6.— per stuk, } plus 0.50 ct. porto.
* Gebonden à Fl. 7.50 per stuk, }

Adres :

Naam :

* Doorhalen wat niet verlangd wordt.

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.

MASKERAAD

EEN BUNDEL VERHALEN IN
MAASTRICHTSCH DIALECT

door

E. FRANQUINET

PRIJS INGENAAD FL. 1.50

PRIJS GEB. . . . FL. 2.50

Een boek dat ieder Maastrichtenaar
— ieder Limburger moet lezen —

Verkrijgbaar in den Boekhandel
— en bij de Uitgevers: —

UITGEVERS-MAATSCHAPPIJ
voorh. CL. GOFFIN
NIEUWSTR. 9 — MAASTRICHT

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN.

Aan Drukkerij voorh. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT