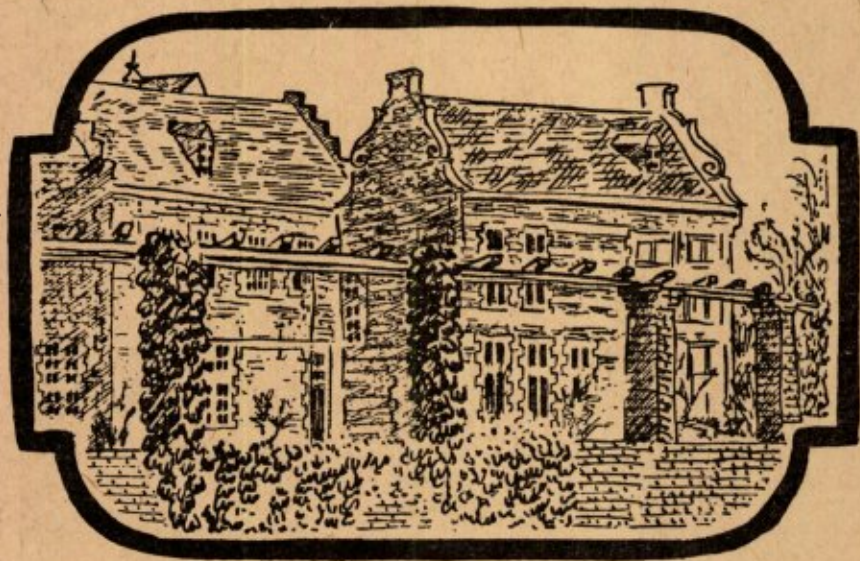


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

PREPAREERBENODIGDHEDEN ?

DIDDEN levert U :

Beste kwaliteiten aan lage prijzen
en . . . 100 % SERVICE.
Prepareerbepodigdheden voor insecten,
vogels en zoogdieren.
Benodigdheden voor het vangen en
verzamelen van insecten.

Vraagt U eens vrijblijvend prijzen !

C. H. DIDDEN

Laageinde 77, WAALWIJK



TOERISTEN, BEZOEK

Valkenburg (LIMB.)

★

LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.
Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de
Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN :

LINDENLAAN 30 - VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

VON BECKERATHPLATZ 9
KREFELD - DUITSLAND

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
ORGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts, Echt. Dr W. Minis-van de Geyn, Maastricht, C. Willemse, Eygelshoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

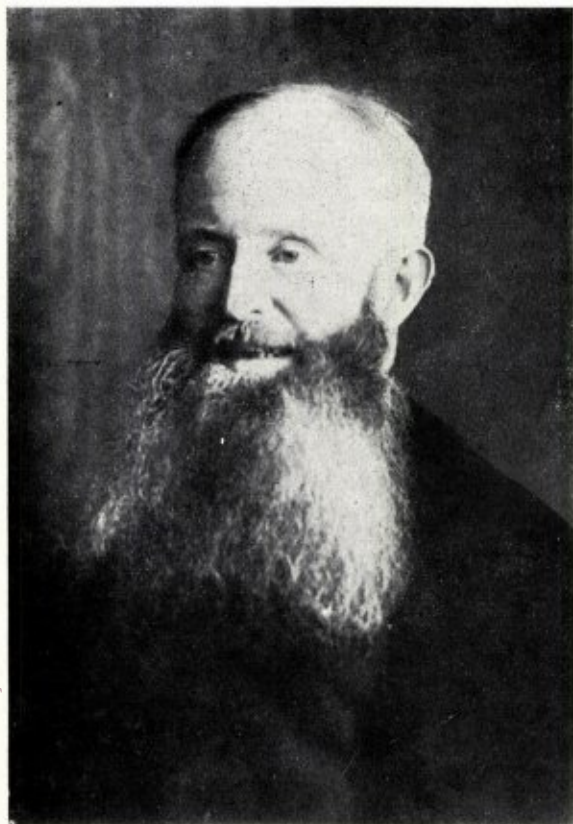
Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap:
C. Willemse, Eygelshoven.

Secretaris: Dr E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.
Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Tel. K 4400—4174.

Lidmaatschap f 5.00 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 7,50 per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,50, voor leden f 1,00. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Erich Wasmann 1859—1931, blz. 1. — **Dr H. Schmitz S.J.**, Zur Literatur über P. E. Wasmann S.J., blz. 1. — **Dr H. J. J. Terhal.** Erich Wasmann S.J., I, blz. 4. — **Ir R. H. Cobben.** Metatropis rufescens H.S. en enkele opmerkingen over de overige Neididae (Hem. Hetroptera), blz. 7. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 13. — **Dr J. Hofker.** Foraminifera from the Cretaceous of Southern Limburg, Netherlands, XIV, blz. 16. — Boekbespreking, blz. 20. — Uit eigen kring, blz. 24 — Excursieplannen 1956, blz. 24. — De Natuur in, blz. 24. — Nieuwe leden, blz. 24. — Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 24.



ERICH WASMANN S.J.
1859—1931.

27 februari was de 25e verjaardag van de sterfdag van de grote myrmecoloog Erich Wasmann, die bijna zijn gehele leven gewerkt heeft op Limburgse bodem en wiens verzameling zich bevindt in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

Ter herdenking van dit feit geeft pater Dr H. Schmitz S.J., die na de dood van Wasmann het beheer gevoerd heeft over de collectie-Wasmann, een overzicht van de literatuur over Wasmann, terwijl Dr H. J. J. Terhal begint met een levensschets, welke hij zal voortzetten in de komende maandbladen. Drs J. K. van Boven zal in de Publicaties van het Natuurhist. Genootschap, Reeks IX (1956) een artikel schrijven: „Synopsis neuer Beschreibungen von Dr E. Wasmann, 1859—1931”.

ZUR LITERATUR UEBER P. E. WASMANN S.J.

von H. SCHMITZ S. J.

Seit dem Tode von P. E. Wasmann (27. II. 1931) sind 25 Jahre dahingegangen, und noch hat es keiner unternommen, uns eine wissenschaftliche Biographie des weltbekannten Naturforschers und Jesuiten zu schenken. Manchem andern, der weniger geleistet und von sich reden gemacht hat, ist eine solche längst zuteil geworden; darum wird erst recht die seinige früher oder später einmal kommen, das ist sicher. Denn Freunde und Gegner seiner Weltanschauung sind sich ja über die hervorragende Be-

deutung Wasmanns einig. Es genügt zwei Zeugen anzuführen, aus jedem Lager einen. Im Wasmann-Festband des Zoologischen Anzeigers, der noch zu Lebzeiten Wasmanns 1929 in Leipzig erschien, urteilt Prof. Dr. A. Reichensperger am Ende einer biographischen Würdigung (S. 9): „In mancherlei umfangreiche zoologische Wissensgebiete hat er eingegriffen, er hat klärend, fördernd, befruchtend gewirkt. Die meist anfängliche Überschätzung vieler Theorien hat er ebenso mutig bekämpft wie deren spätere Unterschätzung. Um eine Fülle wertvoller Tatsachen hat er die Ökologie bereichert; vieles verdanken ihm Tierpsychologie und Naturphilosophie. Massgebende Autorität in seinem grossen Spezialgebiet, folgte er offenen Auges jedem naturwissenschaftlichen Fortschritt. Unentwegt erstrebt er sein Ziel, Erkenntnis der Wahrheit!“

Andererseits beginnt der liberale Franz Heikertinger, Wien seinen Nachruf (1931) mit den Worten: „Mit Pater Wasmann ist eine der bekanntesten Erscheinungen der entomologischen Welt — und nicht bloss der entomologischen — dahingegangen. Ein Mann, der die Erforschung der Beziehungen der Ameisen zu ihren Gästen zur Hauptaufgabe seines Lebens gemacht, der seine Arbeitsergebnisse zu Lösungsversuchen weitestgehender biologischer Probleme herangezogen, der weite Kreise für diese Dinge zu interessieren gewusst, der sich um eine wissenschaftliche Brücke zwischen Bibelwort und Darwin bemüht, ein Mann, der den Kampf nicht scheute, ja ihn zuweilen sogar gesucht hat — das war Wasmann“. Heikertinger schliesst mit den ihm selbst nicht weniger als Wasmann ehrenden Worten: Wenn auch Wasmann — nach seiner Wahl — mein Gegner gewesen ist: für mich ist er ein sachlicher, wissenschaftlicher Gegner gewesen, einer von denen, die man schätzt und denen man die Hand reichen mag übers Grab hinaus.“

Ich denke und wünsche mir die künftige Biographie Wasmanns als eine einerseits mit dem Herzen geschriebene und den christlichen Standpunkt wahrende, andererseits aber auch mit umfassender Kenntnis und kritischem Rüstzeug unternommene Darstellung, in der ausser dem Werdegang, Lebenslauf und Charakter des Forschers seine ganze Richtung, jedenfalls seine Hauptwerke mit genügender Ausführlichkeit analysiert werden, und auch das spätere Schick-

sal seiner Ansichten und Hypothesen beim Fortschritt der Wissenschaft aufgezeigt, kurz alles wahrhaft Wissenswerte, Wichtige und Wahre über Wasmann gesagt wird. So, meine ich, wird ein historisches Bildnis von vielseitigem Wert entstehen, an dem eine den verschiedensten Interessen ergebene Lesewelt ihre Freude haben wird. Zur Belebung des — schon an sich keineswegs spröden — Stoffes würden zahlreiche, an Wasmann gerichtete Briefe und ein Photo-Archiv im Nachlass Wasmanns zur Verfügung stehen.

Als vorläufiger Ersatz, teilweise auch als Quellen einer Wasmann-Biographie können verschiedene Publikationen, u.a. Nekrologedien, die ich im folgenden zusammenstellen möchte. Die Liste der Nachrufe ist allerdings nicht vollständig, weil man da von dem jährlich in London erscheinenden „Zoological Record“ im Stiche gelassen wird. Der „Record“ hat nämlich in Section XII eine Rubrik „Biography“, die reich an Auskünften und wertvoll ist, wenn sie sich auch auf tierkundliche Zeitschriften und Einzelwerke beschränkt; aber sie wurde erst in Band 74, 1937 eingeführt.

An erster Stelle sind zwei von Wasmann selbst herrührende Skizzen seiner Jugend und späteren Jahre zu nennen. Die wichtigere wurde 1912 sehr sorgfältig ausgearbeitet, zuerst verschenkt, dann 1932 von der deutschen Kulturzeitschrift „Stimmen der Zeit“ erworben und in Bd. 123, S. 110—119, 191—199, 258—263, 327—334, 407—413 veröffentlicht: „Jugenderinnerungen von † E. Wasmann“. Ein Meisterwerk, was die Form angeht, dabei abwechselnd voll von Humor und tiefem Ernst, wunderbar offenherzig in bezug auf das mit wesentlichen Charakteranlagen zusammenhängende Verhalten des „bösen Erich, wie ich zu Hause mit Recht hiess“ in den Entwicklungsjahren. Man muss diese Blätter gelesen haben, um auch den reifen Menschen Wasmann in jeder Hinsicht richtig beurteilen zu können. Die andere Skizze findet sich in der Feldkircher Kollegszeitschrift „Aus der Stella matutina“ 1929, Heft 45, S. 462—466 „P. Wasmann erzählt seinen Lebenslauf“.

Sie reicht bis zum Greisenalter; manche gute Bemerkung knüpft F. Heikertinger an sie an, dessen bereits zitierte Schrift „P. Erich Wasmann S.J.“ Ein Nachruf. (Mit Bildnis)“ in Bd. 17 der Koleopterologischen Rund-

schau S. 89—96 im Todesjahre Wasmann erschien und in vornehmer Weise die heftige Fehde beider Autoren über die Mimikryhypothese ganz übergeht. Nach Heikertinger war Wasmann Mitglied von 25 naturwissenschaftlichen Gesellschaften des In- und Auslandes und Ehrenmitglied von 13 derselben. Die letzte Ehrung dieser Art erlebte der greise Gelehrte von seiten der Sociedad entomologica Argentina, worüber Carlos Bruch in deren Revista 1929 Nr. 10 in einem Beitrag S. 283—285 „La obra entomologica del Rev. P. Erich Wasmann“ berichtete. Auch unser Naturhistorisch Maandblad liess es sich nicht nehmen, den damals 70-jährigen in einem begeisterten Artikel von Dr. J. E. Schulte zu feiern (18. Jg. 1929, S. 69—72); ähnlich im nächsten Jahre Luigioni in den Atti (84, S. 493—508) der päpstlichen Akademie der Wissenschaften „dei Nuovi Lincei“.

Ausführlicher ist das von Wasmanns Leben und Forschen entworfene Bild, das Dr. A. Raignier S.J. in der Revue des Questions scientifiques 1929, Brüssel 1931, S. 361—374 zeichnet. Dass auch die Wasmann zu Ehren benannte amerikanische, naturwissenschaftliche Zeitschrift „The Wasmann Collector“ (jetzt „The Wasmann Journal of Biology“) durch einen Wasmann-Artikel (von Wideman, Bd. 5, S. 3—8, 1 Taf.) ihren Namen begründen werde, konnte man erwarten. Aber auch die erst seit wenigen Jahren bestehende Pariser Zeitschrift „Insectes Sociaux“ hat letzthin einen bemerkenswerten Beitrag zur Würdigung Wasmanns (und Forels) gebracht von R. Stumper: „Deux grandes figures de la science des insectes sociaux“ (Bd. 1, 1954, S. 345—369). Die ersten zehn Seiten sind Wasmann gewidmet, sehr respektvoll, originell und besonders darum interessant, weil sie von einem engeren Fachgenossen stammen, einem kundigen Myrmekologen (seine Ameisensammlung ist an Arten reicher als die Wasmannsche!), der von seiner Jugend an mit dem ältern Forscher befreundet war, obwohl ihre Weltanschauungen sich nicht deckten. Stumper ist nämlich Agnostiker und war es zum grossen Leidwesen Wasmanns (S. 348) und zur Freude Forels (S. 359) schon mit zwanzig Jahren. Er kann es sich nicht versagen auf diesen Gegenstand etwas näher einzugehen und aus seinem Essai eine Art Be-

kenntnisschrift zu machen. S. 354 stellt er sogar die Frage: N'a-t-il (P. Wasmann) jamais été visité, ou même effleuré, par le Doute, ce beau(!) tourment du savant? Man ist versucht, die Gegenfrage zu stellen, ob nicht der personifizierte Mr. Le Doute vielmehr manchmal bei Herrn Stumper zu Besuch kommt, statt bei Wasmann, der als junger Mann Gelegenheit hatte, seine ererbte christliche Überzeugung durch achtjähriges Studium der Philosophie und Theologie wissenschaftlich zu unterbauen und zu festigen. — Auch der Verfasser dieser Zeilen sah sich mehrmals zu einer gedrängten Schilderung von Wasmanns Leben und Wirken veranlasst, zuerst auf Ersuchen der holländischen Tageszeitung „De Maasbode“ (Ausgabe 22. März 1931, bebilderte Ganzseite), dann in den als Handschrift gedruckten „Mitteilungen aus den deutschen Provinzen“ (der S.J.) Bd. 12, Nr. 98 (1931), S. 280—289, neuerdings teilweise abgedruckt und zugänglich in P. Syré „Jesuiten. Stimmen aus ihren eigenen Reihen“, Graz (Styria-V.) Heft 1, S. 104—108: „Erich Wasmann, der Ameisenpater“. In entomologischer und bibliographischer Hinsicht am ausführlichsten ist die Gedächtnisschrift, welche die Nederlandsche Entomologische Vereniging aufnahm und ihrem verstorbenen Ehrenmitglied gleichsam als literarischen Abschiedskranz aufs Grab legte „In Memoriam P. Erich Wasmann S.J.“ (T. v. Entomol. 75, 1932, S. 1—57). Auf ein Curriculum vitae folgt dort ab S. 25 eine vollständige Liste der 289 Wasmannschen „Beiträge zur Kenntnis der myrmekophilen und termitophilen Arthropoden“, anschliessend die Titel von 145 andern insektenkundlichen Abhandlungen.

Als Herausgeber des posthumen Werkes „Die Ameisen, die Termiten und ihre Gäste. Vergleichende Bilder aus dem Seelenleben von Mensch und Tier“ Regensburg, V. vorm. G. J. Manz, 148 S. 9 Taf. 1934, schrieb ich einen „Nachruf statt Vorwort“, über den sich Walter Horn in den Arb. morph. taxon. Entomologie, Berlin-Dahlem sehr anerkennend äusserte. Auch er ist der Ansicht: „Mögen noch so viele Zoologen dem Lebenswerke Wasmanns ablehnend gegenüberstehen oder gestanden haben: übersehen kann es kein Biologe in der Zukunft! Als letzten Aufsatz erwähne ich den Beitrag zu Entomon 1949, Heft 6 S. 121—125: „Erich Wasmann 1859—1931“.

ERICH WASMANN S.J.

door H. J. J. TERHAL

*„Fünfzig Jahre der Krankheit und heldenmütigen Kampfes“.**„Fünfzig Jahre erfolgreichen Forschens und unermüdlicher wissenschaftlicher Arbeit.“**„Sieg des Geistes über den Körper!“*

A. REICHENSPERGER.

„Wasmann Festband“
Zoölogischer Anzeiger, Bd. 82, 1929.

I. OUDERS EN JONGENSJAREN.

In een stromende regen kwam op 28 september 1875, ongeveer tien uur in de morgen, de stoomtrein uit de richting Venlo, voor het open perron van het station Roermond tot stilstand. Uit een coupé van een derde-klas wagon stapte een kleine bleke jongen in een nauwsluitende donkere winterjas. Men reikte hem een koffer aan.

Eric h Wasmann, nog slechts 16 jaar oud, stond voor het eerst in Holland. Hij keek zoekend om zich heen. Dan sjouwde hij het zware koffer door de regen naar de uitgang.

Twee dagen lang, vanuit Innsbruck dwars door Europa, had hij nu al in treinen gezeten. Het vlakke land hier was zo geheel anders als bij Meran, daar in Zuid-Tirol, waar hij enkele dagen geleden van zijn vader afscheid nam.

Moeder had hem naar Innsbruck gebracht voor de lange treinreis.

Hij zou dat Meran nooit vergeten, het kleine Oostenrijkse stadje, aan de uitmonding van het Passeiertal in het Etschtal, tegen de achtergrond van de hoge Alpentoppen.

Vader, moeder en zijn zusters Elisabeth, Anna en Francisca woonden in de Klostergasse, in een gedeelte van een oud Klarissenklooster, dat reeds onder Joseph II was opgeheven.

Hoe komt echter een kleine Oostenrijkse jongen in 1875 op zestienjarige leeftijd zover van huis;... in een regenbui voor het station Roermond;... de weg vragend naar het kleine jachtkasteel Exaten?

De ouders.

Vader en moeder Wasmann kwamen beiden oorspronkelijk uit Hamburg en stamden uit oude

protestantse families. Reeds in 1865 had de kunstschilder Friedrich Wasmann een korte schets van zijn levensloop en van zijn overgang naar de Katholieke Kerk aan het papier toevertrouwd.¹⁾

Hij was op 8 augustus 1805 in Hamburg geboren en verliet reeds op 20-jarige leeftijd als levenslustig student het ouderhuis om zich aan de kunstakademies van Dresden en München in de schilderkunst te bekwamen. Na een vijftal stormachtige studentenjaren kwam echter de omkeer in Wasmann's leven. Hij kreeg de raad om zich, tot herstel van zijn zwakke gezondheid, enige tijd in Tirol te vestigen. Hier, in het stille Meran, toen nog een volkomen ongerepte idylle, leerde de gevoelige jonge man het patriarchale katholieke boerenleven kennen en waarderen.

In 1832 was het hem mogelijk een hartstochtelijk verlangen te verwezenlijken: een studiereis naar Italië. In Rome kwam hij in aanraking met Overbeck, Koch, Kuchler en andere schilders uit zijn tijd. Drie jaar bleef hij in Rome en kort voordat hij in 1835 de Eeuwige Stad verliet, ging hij tot de Katholieke Kerk over.

Dan volgden er jaren van wisselend succes in de schilderkunst, jaren van ziekten en van omzwervingen naar München, Zuid-Tirol en Hamburg. Teruggekeerd in zijn geboortestad leerde hij Emilie Krämer, een protestants meisje kennen, dat reeds vroeg haar moeder had verloren.

De verloving en het huwelijk van Emilie met de 17 jaar oudere katholieke schilder veroorzaakte in de familiekring, waarin haar vader juist was overleden, allerlei moeilijkheden. Haar jonge stiefmoeder, de Engelse Mary Bruce, die slechts 8 jaar ouder was dan de kunstschilder, koos partij voor de dochter. Om verdere onaan-

genaamheden te voorkomen, vestigde het jonge echtpaar zich in 1845, direct na het huwelijk, in het idyllische Meran, het stadje, dat Friedrich Wasmann reeds vroeger had leren waarderen. Zij betrokken het oude huis bij de Vitschgauer-tor, tegenover de Kapuzinerkirche. Mary Bruce kwam bij hen inwonen en toen Emilie Krämer twee jaren na het huwelijk tot de Katholieke Kerk overging, werd ook Mary Bruce in de Katholieke Kerk opgenomen.

Verdriet bleef het echtpaar in het leven niet bespaard. Snel achter elkaar, in 1856 en 1858, verloren zij twee kinderen op zeer jeugdige leeftijd, de kleine Maria en Fritz. Tussen de dood van deze kleinen was echter Elisabeth geboren en een jaar na de dood van Fritz, op zondag 29 mei 1859, kwam Erich ter wereld. Nog tweemaal, in 1864 en 1866, werd het gezin met een meisje, de dochters Anna en Franzisca, uitgebreid.



Erich (3 jaar) met zijn moeder en zijn zuster Elisabeth.
(Naar een schilderstuk van Fr. Wasmann uit 1862).

Omstreeks 1868 verhuisde de familie van het huis bij de Vitschgauer-tor naar de Klostergasse, waar vader een ruim atelier ter beschikking kreeg. Hier stierf in 1871 grootmoeder Mary, die jarenlang in de familie, vooral ook bij de opvoeding van de kinderen, een grote steun was geweest.

Maar al was moeder Emilie zeventien jaar jonger dan haar man, toch wist zij ook na de dood van grootmoeder Mary, bijna doortastend en toch met zachte hand het gezin leiding te geven. Zij was het middelpunt van de familie, waaraan allen, vooral ook de kinderen bijzonder gehecht waren.

Het wankele mensengeluk, de voortdurende zware bronchitis en de bittere teleurstellingen in de waardering van zijn portretschilderkunst hadden Wasmann gemaakt tot een bescheiden teruggetrokken kunstenaar. Vooral na de ontsluiting van Zuid-Tirol, door de opening van de Brennerbaan in 1867 en de opkomst van het toeristenverkeer in zijn geliefd Meran, voelde de schilder zich steeds minder thuis in de drukke straten van het stadje. In de omgang met zijn stadgenoten toonde de zachtaardige man een speelse humor, die soms wat op sarcasme geleek. Buiten zijn ziekbed bracht hij zijn tijd bijna steeds door in zijn atelier, werkende aan religieuze schilderstukken. Daar lag ook een brevier, waaruit bijna dagelijks gebeden werd. Het vertrek stond vol met studie-werk, landschappen en religieuze voorstellingen. Opdrachten waren zeldzaam. Tegen de wand van het atelier hing lange jaren het grote portret van een overleden paus. De opdrachtgever wilde, na het overlijden van Zijne Heiligheid, het schilderstuk niet meer aanvaarden. Vader Wasmann had er maar geen ruzie om gemaakt, maar vertelde op zijn manier, dat nu de doek- en verfprijs alleen nog door een heiligverklaring te redden was.

En toen op 10 mei 1886 de schilder Friedrich Wasmann, ondanks zijn zwakke gezondheid toch eerst op 81-jarige leeftijd kwam te overlijden, beseften weinigen in het „moderne” Meran, dat een goed schilder uit hun midden was heengegaan.

De plaatselijke pers wijdde een enkel artikel aan de overleden stadgenoot.²⁾ Maar toen zes jaren later de Noorse schilder en kunsthistoricus Bernt Grönvold in het venster van een kleine antiquiteitenwinkel van Meran een aantal potloodschetsen ontdekte, die van Fried-

rich Wasmann afkomstig bleken, vond deze zijn ontdekking belangrijk genoeg om zich met Mevrouw Wasmann in verbinding te stellen, die intussen naar Hall bij Innsbruck was verhuisd. Het bleek, dat de kunstschilder omstreeks 1867 een uitvoerige autobiografie had geschreven, waarvan Mevrouw Wasmann het manuscript bezat.

Zo verscheen, uitgegeven door Bernst Grönvold, in 1896 het uitvoerige levensverhaal van de oude schilder, voorzien van een aantal afbeeldingen van zijn werk.³⁾ Een succes is deze eerste uitgave zeker niet geworden, zelfs ondanks de publicatie, die Pater Pfülf S.J., de confrater van Erich Wasmann, aan het leven van de schilder gewijd heeft.⁴⁾ Van de oplaag van 500 genummerde exemplaren waren negen jaren na de uitgave nog slechts 70 exemplaren verkocht. Emilie Wasmann-Krämer, die op 10 juni 1904 overleed, heeft de erkenning van haar man als kunstschilder niet mogen beleven.

Grönvold hield echter vol. Toen hij in 1906 op de „Jahrhundert-Ausstellung” te Berlijn een aantal portretten en landschappen van Wasmann wist bijeen te brengen begon de eerste waardering. Maar nadat Grönvold in 1912 het gehele resultaat van zijn 20-jarig speuren naar Wasmann's werk op een tentoonstelling had bijeengebracht, bleef het succes niet uit. Vooral naar aanleiding hiervan verscheen in 1915 ten tweeden male de met prachtige afbeeldingen geïllustreerde autobiografie van Friedrich Wasmann,⁵⁾ een werk, waaraan zelfs een protestants criticus de litteraire waarde niet kon ontzeggen.⁶⁾

Een verkorte uitgave verscheen als leesboekje voor de Duitse jeugd.⁷⁾

De liefhebber van schilderkunst kan in het museum O. Reinhardt te Winterthur een gehele zaal aantreffen, die gewijd is aan deze kunstschilder uit de school der post-romantiek.⁸⁾

De jongensjaren.

Erich's jeugd speelde zich af in het gesloten, hoogstaande schildersgezin, tussen studies en schilderstukken en gesprekken over kunst en cultuur. Het onderricht op de lagere school, de „K. K. Hauptschule zu Meran”, werd aangevuld door lessen thuis van grootmoeder Mary, in Engels en Frans.

Na de lagere-schooljaren kwam Erich voor een viertal jaren op het Gymnasium van de Paters Benedictijnen in Meran.

Van Forel⁹⁾ en Escherich,¹⁰⁾ die met Wasmann de grondslagen gelegd hebben voor onze moderne kennis van het leven der mieren en termieten, verschenen autobiografieën. Erich Wasmann bracht het slechts tot „Jugenderinnerungen”.¹¹⁾ Zij zijn omstreeks 1912 geschreven; het manuscript werd aan een neef in Hamburg ten geschenke gegeven. Na Wasmann's dood in 1931, is dit handschrift aan de redactie van de „Stimmen der Zeit” ter publicatie aangeboden. Het voornaamste gedeelte van deze vaak geestig geschreven jeugtherinneringen werd in het tijdschrift opgenomen en wekt zo hier en daar de indruk, dat Erich een vrij ondeugend knaapje geweest moet zijn. De getuigenissen van de onderwijzers uit het oude Meran, getuigenschriften, die door Vader en Moeder en later ook door de oude Pater Wasmann zorgvuldig werden bewaard, bewijzen, dat de 50-jarige Pater Wasmann zijn „Jugenderinnerungen” schrijvende, de „ondeugd” wel wat breed heeft uitgemeten. De schooldocumenten spreken steeds van „sehr gut”, van „sehr fleiszig”, van „lobenswert” en „vorzüglich”.

Na de studie jaren in Meran, bezocht Erich op 14-jarige leeftijd het „Ober-Gymnasium” van de Paters Franciscanen in Hall. De jongen woonde op een kamer in de stad, gaf talrijke „bijlessen” aan minder begaafde medeleerlingen en leerde zo reeds op jeugdige leeftijd een grote zelfstandigheid. De zomervacantie van 1874, na het studiejaar in Hall, werd voor Erich van grote betekenis. Hij bracht deze, de gewoonte getrouw, door in Partschin, in „der Sommerfrische”. Hier werd de jonge student een studiebeurs aangeboden voor het pensioonaat „Stella Matutina” in Feldkirch. Wie de milde gever was wilden de Paters Jezuïeten niet mededelen. Wel was er een voorwaarde aan de beurs verbonden. Erich moest priester, ja zelfs missionaris worden.

Het aanbod werd rondweg van de hand gewezen. Met alle energie had Erich zich verzet. Hij wilde vrij blijven in de keuze van zijn beroep. Gelukkig waren Vader en Moeder het geheel met hem eens. Maar enkele dagen later kwam het bericht, dat de voorwaarde niet gehandhaafd bleef. Erich mocht naar Feldkirch

komen en geheel vrij zijn beroep bepalen. Veel voelde de „moderne” knaap niet voor dit „particuliere tuchthuis”, zoals hij het eerbiedwaardige pensioonaat noemde. Maar vader en moeder, en ook zijn zuster Elisabeth, die ook al een woordje meesprak, waren het nu niet met hem eens.

Om de lieve vrede te bewaren stemde Erich eindelijk maar toe. Hij zou dan maar naar Feldkirch gaan; men kon daar toch altijd nog wát leren temidden van jongens uit alle delen van Europa.

Feldkirch zou Erich's leven bepalen.

Langzaam immers groeide hier toch in de energieke speelse knaap het verlangen naar het priesterschap.

Wie zal zeggen waar het begon? Was het bij een H. Mis of een avondgebed in de kapel? Was het tijdens de drie-daagse retraite met Allerheiligen, bij de opname in de Maria-Congregatie of tijdens de lange plechtigheid in de Kerstnacht van 1874?

Erich sprak over zijn roeping met Pater Schaeffer, zijn studie-prefect; met Pater Krieg, die hem geschiedenis gaf en met Pater Klene, de leraar in de biologie, die hij zo graag hielp met de kever- en vlinderverzameling van het college.

In januari 1875 stond zijn besluit vast en schreef hij naar huis. Hij wilde Jezuïet worden. Toen in het voorjaar van 1875 Pater Hoewel, de Provinciaal van de Duitse provincie van de Sociëteit van Jezus, waartoe ook het college in Feldkirch in Oostenrijk behoorde, naar Feldkirch kwam, moest Erich bij hem komen. Geen van de Paters van Feldkirch twijfelde aan de gunstige uitslag van het kleine examen, dat de jongen moest afleggen. Maar de voortdurende hoestbuien van de knaap maanden toch tot voorzichtigheid. De geneesheer, die aan het college verbonden was, onderzocht hem nog eens goed en toen Erich een tweede maal bij de Provinciaal moest komen, werd hij aangenomen als candidaat voor de Duitse provincie van de Paters Jezuïeten.

Het noviciaat was in een klein jachtkasteel in Holland, even over de Duitse grens, bij Roermond gelegen.

Hij kon het op 28 september 1875 in een voortdurende regenbui, nauwelijks vinden. Kletsnat kwam Erich in Exaten aan...!

LITERATUUR:

- 1) Rosenthals, D. A. „Conventitenbildern aus dem neunzehnten Jahrhundert”. Bd. I. Deutschland I, 2e Abt., 2e Aufl. 1871.
- 2) „Burggräfle” nr. 40, Meran, Mei 1886.
- 3) Wasmann, Friedrich. „Friedrich Wasmann” „Ein deutsches Künstlerleben von ihm selbst geschildert”, herausgegeben von Bernt Grönvold. München, 1896.
- 4) Pfülf, S.J., Otto. „Friedrich Wasmann als Künstler und Konvertit”, „Stimmen aus Maria Laach”, Bd. 53, 1897.
- 5) Wasmann, Friedrich. „Friedrich Wasmann” „Ein deutsches Künstlerleben von ihm selbst geschildert” herausgegeben von Bernt Grönvold, Leipzig, 1915.
- 6) Bornemann, D. „Die Geschichte eines Uebertritts” (Friedrich Wasmann). „Protestantische Studien”, Heft 5, 1926.
- 7) Wasmann, Friedrich. „Wanderjahre eines deutschen Malers” (Aus den Aufzeichnungen Friedrich Wasmanns). Münchner Jugendbücher, Bd. II.
- 8) R. Stumper. „Deux grandes figures de la science des insectes sociaux E. Wasmann et A. Forel”, „Insectes Sociaux”, Tome I, no 4, 1954.
- 9) Forel, A. „Rückblick auf mein Leben”. Zürich, 1935.
- 10) Escherich, Karl. „Leben und Forschen”. Berlin, 1944.
- 11) Wasmann, S.J., Erich. „Jugenderinnerungen”, „Stimmen der Zeit”, Bd. 123, 1932.

METATROPIS RUFESCENS H. S.

en enkele opmerkingen over de overige Neididae
(Hem. Heteroptera).

ir R. H. COBBEN

Laboratorium voor Entomologie, Wageningen

(METATROPIS RUFESCENS H. S.

with some notes on the other genera of Neididae.
With summary and description of larval stages)

Vindplaats en milieu.

Mijn wantsen-leermeester, wijlen Reclaire, stimuleerde mij herhaaldelijk, om heksenkruid (*Circaea lutetiana* L.) te onderzoeken op de aanwezigheid van een toen nog niet inlands gevonden, op deze plant monophaag levende, wants. Dat was tijdens een briefwisseling gedurende de

laatste oorlog. Direct na de oorlog schreef hij mij, dat hij een prachtige, aaneengesloten *Circaea*-vegetatie in de buurt van Arnhem intensief had onderzocht, zonder de bewuste wants te vinden en hij was toen geneigd aan te nemen, dat zij niet in ons land zou voorkomen, ofschoon zij o.a. bekend was van het Rijnland en België. Mijn pogingen om de soort te vinden, bleven eveneens vruchteloos. alhoewel ik slechts minder gunstige standplaatsen van *Circaea* kon onderzoeken. Tot mijn verrassing vertelde gedurende de afgelopen winter Blöte mij, dat Brongersma het eerste exemplaar van ons land ving te Swalmen (Midden-Limburg) 24-9-1951. In Leiden werd het materiaal, dat met behulp van een sleepnet in het landgoed van kasteel „Hillenraad” verzameld was, gesorteerd, en 1 ♂ van *Metatropis* bleek zich onder de buit te bevinden. Het tweede ex. werd gevangen door Loof (1955) te Valkenburg. Geactiveerd door de eerste vondst in Swalmen bezocht ik op 23 Juli 1955 het grote landgoed „Hillenraad” en vond een gesloten, ca. 1 ha. grote, vegetatie van *Circaea* in een hoog opgaand, ijl loofbos (vnl. *Quercus* en *Fraxinus*) met aan de bosrand *Fagus*. De gehele middag werd stelselmatig de ondergroei afgesleept en de *Circaea*-planten en de bladaarde afgezocht, echter zonder resultaat. Op 27 Augustus betrad ik hetzelfde bos weer via een ander bospad en sleepte een klein, enigszins geïsoleerd plekje *Circaea* af, dat de vorige maal aan mijn aandacht was ontsnapt. In mijn net bevonden zich toen enkele imagines van *Metatropis* en na zoeken tussen de planten steeg het aantal tot 10, ♂♂ en ♀♀ en bovendien nog enkele larven in verschillende stadia. Het eigenlijke grote complex *Circaea*, dat de vorige keer onderzocht was, bleek ook nu weer geen enkele *Metatropis* te bevatten. Onder de *Circaea*-planten bevond zich daar een dicht tapijt van *Glechoma hederacea* en verder *Rubus* en *Geranium robertianum*. Op hondsdrif bevond zich de cicade *Eupteryx notata* Curt. met zijn larven en nog enkele ♀♀ van *Aphrodes bicinctus* Schrk.; op de braam de cicade *Macropsis (scotti)* Edw? en op de grond de wantsen *Drymus brunneus* Shlb. en *Scolopothetus thomsoni* Reut. *Metatropis* ontwikkelde zich echter op een plek van nauwelijks 2 m² met een klaarblijkelijk hogere

De heer Blöte dank ik ook op deze plaats voor zijn toestemming de vondst van Dr Brongersma hier te mogen vermelden.

vochtigheidsgraad, daar de beukenbladgrond nog flink nat was; het aangrenzend *Circaea*-terrein was kurkdroog. Op de *Metatropis*-plek stond de hondsdrif zeer ijl en behalve een enkele braamstengel groeide er nog een weinig klimop tussen de *Circaea*. *Metatropis rufescens* schijnt dus bijzondere eisen ten aanzien van de vochtigheid en belichting te stellen en kweekproeven zullen moeten uitmaken, of dit wellicht de reden is, dat zij niet op andere vertegenwoordigers van de fam. der *Oenotheraceae* voorkomt, zoals *Eplobium* en *Oenothera*. De imagines welke kortgeleden op *Fuchsia* gezet werden, begonnen terstond langdurig op het blad, bladstelen en stengels van deze *Oenotheraceae* te zuigen. Of zij zich op genoemde plant kunnen voorttellen, zal pas kunnen blijken, nadat de imaginale diapauze, die intussen is ingetreden, verbroken is.

In Zweden en Finland leeft *Metatropis rufescens* op *Linnaea borealis* en Wagner (1950) beschouwt de *Linnaea*- en *Circaea*-dieren als behorend tot 2 verschillende oecologische rassen. Hij doet dit mede op grond van zeer geringe morphologische verschillen; van de verschillende kenmerken, die hij aangeeft, is alleen de kleur en de fijnere pronotum-sculptuur van toepassing op de dieren uit Swalmen. Het duidelijk hoog gewelfde en ingesneden uiteinde van de frons, alsmede de achterrand van het ♂ genitaalsegment komen overeen met de afbeeldingen van *Metatropis rufescens linnaeae* in Wagner (op. c.). Met betrekking tot de larven zegt hij, dat die van *M. rufescens rufescens* (de vorm van *Circaea*) altijd roodbruin zijn. Het lichaam van de 5 larven van Swalmen (4 stadia V, 1 stad. III) is echter zonder uitzondering geheel groen met een bruine tekening op de kop. Ook Gulde (1935) noemt de larven „apfelgrün”, evenals Butler (1923), die spreekt van „shining green”. Deze kleur verandert na de dood in grauw-geel, de kleur die Wagner aan de larve van een *Linnaeae*-dier uit Zweden toeschrijft. Hij vermeldt helaas niet, hoeveel *Circaea*-dieren hij met de *Linnaea*-vorm vergeleken heeft en van welke streken zij afkomstig zijn. Genoemde tegenstrijdigheden maken het wenselijk, vele imagines en larven uit alle delen van het verspreidingsgebied vergelijkend met elkaar te bestuderen. Dat 2 vormen, die morphologisch practisch niet gedifferentieerd zijn, elk monophaag op niet met elkaar ver-

wante planten leven, is een niet alleedaags verschijnsel. De *Myrtales*, waartoe *Circaea* behoort, en de *Rubiales* met *Linnaea* staan in het systeem van P u l l e (1952) zeer ver uiteen.

Waarnemingen over het gedrag.

De imagines en 2 larven werden in een plastic cylinder met dor beukenblad, verdorde stengels en zaden van *Circaea* ondergebracht en verbleven hierin tot November bij een temperatuur van 19-23°C; af en toe werd met water gespreid. Al snel maakten de 2 larven hun imaginale vervelling door, waarvan het proces beschreven werd door M o n c r e a f (1871-72). De imagines bleven onbeweeglijk op hun plaats of liepen traag rond; bij hogere temperatuur werden ze actiever en vlogen gemakkelijk op. 27 October werd een copulatie („tail-to-tail”) waargenomen. Op diezelfde dag werden de wantsen ondergebracht op een *Fuchsia*; de grond, waarin deze plant groeide, werd afgedekt met een laagje fijn kwartszand en flink bevochtigd. Het bevreemde mij, dat de wantsen, die bij het inbrengen zeer actief waren, onbeweeglijk op het zand bleven zitten; bij nauwkeuriger toezien zag ik, dat ze het rostrum loodrecht op het zand gedrukt hadden, waarmee ze kennelijk vocht opzogen. Enkele dieren bleven meer dan een uur in deze houding onbeweeglijk, zich af en toe enkele passen verplaatsend. Soms lieten ze zich langzaam door hun stelpoten zakken, zodanig, dat één zijkant van de thorax tegen het natte zand rustte, waarna het lichaam weer opgehesen werd. Na de wateropname begonnen alle wantsen zonder uitzondering *poetsbewegingen* uit te voeren. Aan de top van het rostrum verscheen een duidelijk zichtbaar speekseldruppeltje, dat met de tarsen der beide voorpoten opgenomen en over de tibiae uitgestreken werd; ook werd wel de rostrumpunt actief over de beide voorpoten gestreken. Vervolgens werd de poetshandeling op één zijde van het dier geconcentreerd, door het rostrum zijdelings uit te steken, waar de middenpoot het speeksel opving, om het over het femur van de voorpoot te verdelen; voortdurend speeksel opvangend, wreef daarna de voorpoot de middenpoot in; tenslotte nam de tarsus van de middenpoot de speekselopname over en streek het vocht zorgvuldig uit over de hele achterpoot. De andere zijde van het dier kwam daarna aan de beurt, ofwel werden eerst langdurig de sprieten met de voorste tarsleden schoonge-

maakt. Het beschreven schema kan herhaaldelijk onderbroken worden, doordat de voorpoten, als voornaamste poetsorganen, steeds weer tegen elkaar worden gewreven. Een eender verlopemd reinigings- en invettingsproces werd door v o n M i t i s (1937) beschreven van de *Gerridae*, die extreem lange midden- en achterpoten bezitten. Het rostrum is zeer beweeglijk en kan een achterwaartse knik van 90° tussen lid 2 en 3 vertonen, waarbij de rostrumpunt verschillende malen tegen het mesosterniet tikt; of hierbij wellicht speeksel tegen het coxaalgewricht werd afgezet, kon niet worden nagegaan.

Het ei werd beschreven en afgebeeld door M a s s e e (1949); een zeer vluchtige beschrijving van het laatste larvestadium geven B u t l e r (1923) en G u l d e (1935); een nauwkeurige diagnose van de imago wordt gevonden in G u l d e (op. c.) en W a g n e r (1950). Hieronder volgt de beschrijving van larva III en V van *Metatropis rufescens rufescens*, alsmede die van Larva V van één vertegenwoordiger van elk der bij ons voorkomende genera van de fam. *Neididae*, waartoe ook *Metatropis* behoort. Zij allen zijn gekenmerkt door hun langgerekte smalle lichaamsvorm, 1 paar stigmata op pro- en mesothorax en op de abdominale segmenten 2 t/m 8 en door het bezit van een geurklieropening aan de voorrand van het achterlijfstergiet 4 en 5. G u l d e (1902) dacht, dat de klieropeningen tot tergiet 5 en 6 behoorden, maar in 1935 corrigeert hij dit, erop wijzend, dat hij tergiet 1 voor terg. 1 + 2 hield. J o r d a n (1951) vermeldt nog abuisievelijk 5 en 6. Op grond van het kenmerk, dat de postclypeus tussen de sprieten al of niet bijl- of snavelvormig is uitgegroeid, splitst men de imagines der *Neididae* in 2 subfamilies n.l. de *Neidinae* met *Neides* en *Berytinus* en de *Gampsocorinae* met *Gampsocoris* en *Metatropis*. Dit zelfde kenmerk geldt eveneens voor het laatste larvestadium (fig. 1). Men dacht aanvankelijk, dat de *Neidinae* allen met *Gramineeën* geassocieerd zouden zijn, in tegenstelling tot de *Metacanthinae*, die van *Dicotylen* leven (*Metatropis rufescens* op *Circaea*, *Gampsocoris punctipes* op *Ononis*, de Zuid-Europese *Megalomerum meridionale* op *Epilobium*). Doch naarmate de biologie beter bekend wordt, blijken meerdere soorten der *Neidinae* eveneens hun ontwikkeling op dicotyle kruiden door te maken (C o b b e n 1953, W o o d r o f f e 1953, T h o m a s 1955).

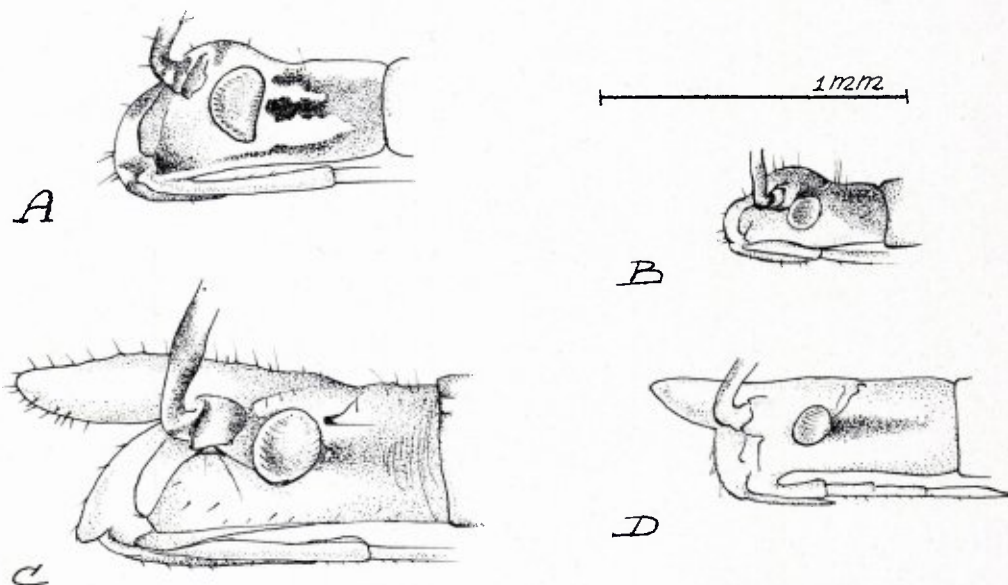


Fig. 1. Head of Larva V.

A *Metatropis rufescens* Burm.B *Gampsocoris puncticeps* Germ.C *Neides tipularius*D *Berytinus minor* H.S.

Summary and description of larval stages.

In the Netherlands *Metatropis rufescens* H. S. is known from two localities in Limburg, the most southern province. At Swalmen a population of the new stiltbug was found between *Circaea* only in a very small, moist spot, lying as an enclave in a large, more dry vegetation of *Circaea*. As the Dutch specimens do not correspond exactly to the ecological race *M. rufescens rufescens*, described by Wagner (1950), a further study of populations from the whole geographic area is proposed. The biotope, behaviour, and the morphological characteristics of the last larval stages of the Neididae are discussed.

SPECIES	CORPUS		CAPUT		ANTENNAE				THORAX	LEGS				
	total length	breadth	length	rostrum	Length of joints				total length	dorsal length from head till apex of wingpad	femur 3	tibia 3	tarsus 1 dorsally	tarsus 2 dorsally
					1	2	3	4						
<i>Metatropis rufescens rufescens</i>	7,5—8	0,67	0,92	2,23	2,70	1,13	1,56	1,15	6,54	2,97	2,90	4,10	0,35	0,39
<i>Gampsocoris punctipes</i>	3,6—3,9	0,48	0,50	1,13	1,13	0,61	0,60	0,48	2,82	1,43	1,38	1,83	0,15	0,27
<i>Neides tipularius</i>	7,5—7,9	0,62	1,26	2,20	3,01	1,15	2,15	0,78	7,09	3,14	3,78	5,29	0,24	0,38
<i>Berytinus minor</i>	5—5,2	0,40	0,94	0,85	1,13	0,23	1,08	0,38	2,82	2,13	1,50	2,08	0,12	0,22

TABLE of LARVAE V.

Average measurements in mm. of 4 specimens of each species.

Explanation of the figures 2-5.

Fig. 2. Larva V of *Metatropis rufescens rufescens*
Burm.

Body: narrow, elongated.

Caput: (fig. 1a) square; anteclypeus large, flanking the anterior margin of the large maxillary plate; anteclypeus and postclypeus with several hairs; laterally behind the red eye a dark longitudinal band with one hair; rostral groove flanked by a brownish border; the position of future ocelli is already clearly indicated.

Antennae: brownish black with light bands; hairs more numerous at the distal end of the joints.

Rostrum: reaching the mid-coxae. Length of joints: 0,68; 0,46; 0,43; 0,66. Length of labrum: 0,38.

Thorax: Pronotum: length 0,83; breadth anterior 0,83, posterior 1,3; anterior margin a little incised; hind angles broadly rounded; the callosities on the front half already distinct; stigma on the posterior margin of proepisternum, situated on a laterally projecting tubercle.

Mesothorax: ventral length 0,78; scutellum already distinct, ending in a tongue-shaped projection; length of wingpad 2,14, at the base with some well differentiated longitudinal veins; stigma on the mesoepisternum, laterally projecting.

Legs: light with large brownish black spots, femora distally brown; strong, dark hairs rising from the dark spots; on the inner side of the tibiae, particularly terminally, with thin and light hairs, rising also from the light parts; the 2 tarsal joints densely haired.

Abdomen: green with 2 brownish square sclerites on each of the last 3 segments; the borderlines between the 10 visible segments are practically invisible; laterally on segment 2-8 one stigma appearing as a simple ring in a light spot, flanked by some hairs. The aperture of scentgland on the anterior margin of tergite 4 is a transversal, ovalshaped ring, of which only the anterior margin is sclerotised. On the otherhand Gulde (1935, p. 313) noticed 2 apertures "als 2 feine Punkte deutlich"; certainly this is not the case with our 4 specimens. The aperture of the scent gland of tergite 5 is small and indistinct. The abdominal glands disappear completely after the imaginal ecdysis.

The fifth larval stage of *Metatropis* can be recognized immediately, as it is the greatest and most robust of all Neidids. It is a little longer than larva V of *Neides tipularius*, but is distinguished from it by the dark banded antennae and legs. Below also a description of Larva III is given, which is more comparable with most *Berytinus*-larvae V, as it corresponds in size.

Fig. 3. Larva III of *Metatropis rufescens rufescens*
Burm.

Body: length 3,86; green, caput and thorax light brownish.

Caput: length 0,60, breadth 0,50; bright brownish; round the eyes darker; the vertex more light; single hairs on the top of the vertex.

Antennae: length of joints resp. 0,96; 0,45; 0,60 and 0,94; brown; bases of the joints and the distal end of the

first joint light; the hairs of joint 1 to 4 gradually increasing in numbers.

Rostral joints resp. 0,46; 0,29; 0,25 and 0,41. Length of labrum 0,15.

Thorax: Pronotum: length 0,37; breadth anterior 0,50, posterior 0,66.

Mesothorax: dorsal length 0,30, laterally along the wingpads 0,40.

Metathorax: ventral length 0,39; wingpads very short, rounded.

Legs: brownish with dark spots; femora distally light. Fe 3: 0,95; Ti 3: 1,38; Ta 1: 0,22; Ta 2: 0,32.

Abdomen: green; the last tergites with 2 brownish sclerites; stigmata indistinct; apertures of scent-glands absent.

Fig. 4. Larva V of *Gampsocoris punctipes* Germ.

Body: front-half shining dark brown; abdomen for the greater part green.

Caput: brown, eyes red; epicranial principal suture short and broad; the branches show 3 curves and end in front of the eyes; some scattered hairs are placed symmetrically.

Antennae: light with dark brownish bands; density of hairs from joint 1 to 3 increasing; joint 4 thickly covered with thin rising hairs.

Rostrum: reaching the mid coxae; length of joints resp. 0,31; 0,31; 0,21 and 0,30; distally brownish black, pointed; length of labrum 0,29.

Thorax: Pronotum: length 0,38; breadth anterior 0,40; posterior 0,54; brown, median with broad, white suture; the basal half elevated; on the broad rounded basal angles some long hairs; stigma on the posterior margin of the propleuron.

Mesothorax: brown; length ventrally 0,36; length wingpads 1,05; scutellum ending backward, in a long, white point; median with white suture; stigma on the posterior margin of the mesoepisternum.

Metathorax: length ventrally 0,31.

Legs: light with black brownish bands; on the frontside of Fe and Ti strong, long hairs, rising from the dark bands; in between fine, short hairs, which are more numerous terminally on the tibiae and tarsi.

Abdomen: green; broadest halfway its length, viz. 1; pointed at the back; the last 4 tergites with 2 brown sclerites; particularly around the stigmata, some medium sized hairs are dispersed. Stigmata situated laterally on segment 2-8, projecting as tubercles; aperture of scentgland as a small ring placed medially upon the anterior margin of tergite 4 and 5.

Fig. 5. Larva V of *Berytinus minor* H.S.

Body: narrow, elongated, spindle-shaped; green.

Caput: eyes red, length of prolongation of the postclypeus in front of the antennae is 0,31; medially with a white, longitudinal line, broadest in front of the eyes; on both sides behind the eyes with a brown longitudinal line; the transverse furrow in front of the future ocelli is completely developed; the position of ocelli indicated as red spots.

Antennae: joint 1 proximally thickened, distally light brownish; joint 2 and 3 distally with brown band;

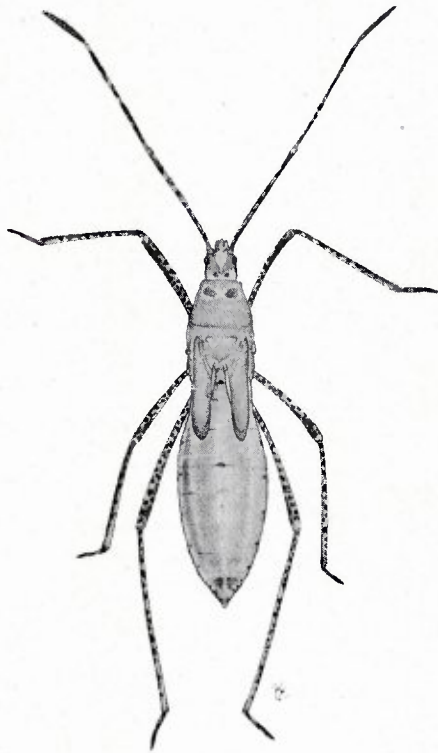


Fig. 2. Larva V of *Metatropis rufescens* Burm.

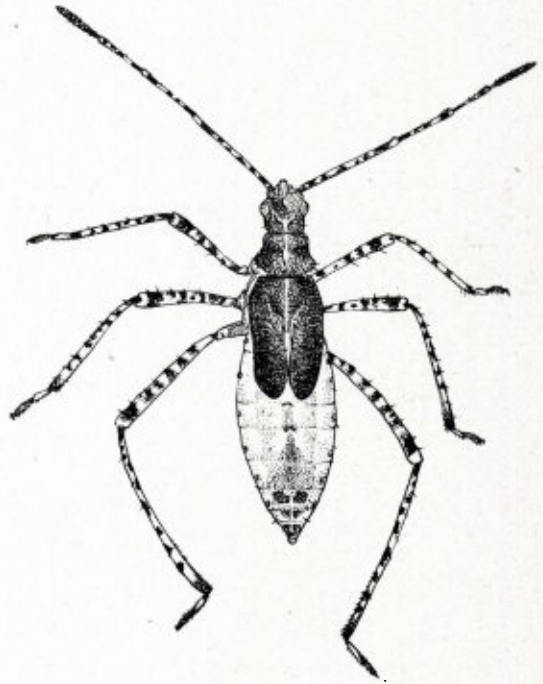


Fig. 4. Larva V of *Gampsocoris puniticeps* Germ.

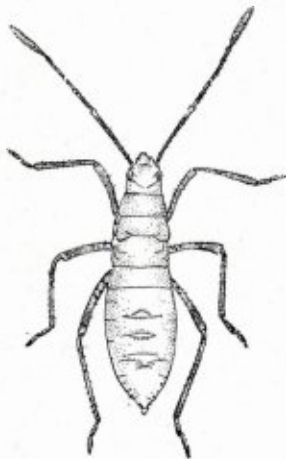


Fig. 3. Larva III of *Metatropis rufescens* Burm.

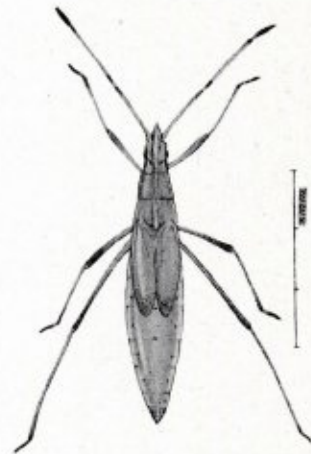


Fig. 5. Larva V of *Berytinus minor* H.S.

joint 4 black brownish; light, regularly spread short hairs, which, planted in the dark parts, are dark.

Rostrum a little behind the first coxae, distally black pointed; length of joints resp. 0,21; 0,20; 0,15 and 0,29; length of labrum 0,22.

Thorax: Pronotum: length 0,48; breadth anterior 0,48; posterior 0,60; sides and centre with a longitudinal, white, slightly carinated line; stigma sideways behind the coxa.

Mesothorax: length ventral 0,43; length of wingpads 1,65; median with white longitudinal line; stigma on the posterior margin of the meso-episternum.

Metathorax: length ventral 0,28.

Legs: joints light, distally darker; second tarsal joint black brownish; entirely covered, with short hairs.

Abdomen: green, elongated, pointed to the apex; only the borderlines of the last segments are distinct. Following the stigmata, there are 9 segments present plus 3 cylindrical telescope-like endsegments; the stigmata of segment 2—5 lie dorsally near the outer body-margin; the stigma of segment 6—8 lies laterally. Aperture of scent-glands small, annular, on the anterior margin of tergite 4 and 5.

Very short hairs are scattered on the tergites.

Literatuur.

- Butler, E. A. 1923. A. biology of the British Hemiptera-Heteroptera. London.
- Cobben, R. H. 1953. Bemerkungen zur Lebensweise einiger holländischen Wanzen (Hem.-Het.). Tijdschr. Entom. 96, 1. 169—198.
- Gulde, J. 1902. Die Dorsaldrüsen der Larven der Hemiptera-Heteroptera. Ber. Sen. Nat. Ges. Frankf. p. 85—136.
- Gulde, J. 1935. Die Wanzen Mitteleuropas. Verl. Int. Ent. Ver. Frankf. 4, p. 289—313.
- Jordan, K. H. C. 1951. Bestimmungstabellen der Familien von Wanzenlarven. Zool. Anz. 147, p. 24—31.
- Loof, P. A. A. 1955. *Metatropis rufescens* H.S. (Hem. Neididae), een interessante nieuwe wants voor ons land. Nat. Hist. Maandblad, 44, p. 107—108.
- Massee, A. M. 1949. Ova of *Metatropis rufescens* H.S. (Hem. Berytidae). Ent. Mon. Mag. 85, p. 103.
- Mitis, H. von. 1937. Oekologie und Larvenentwicklung der mitteleuropäischen Gerris-Arten (Heteroptera). Zool. Jahrb. 69, p. 337—372.
- Moncreaf, H. 1871/72. Notes on the metamorphosis of *Metatropis rufescens*. Ent. Mon. Mag. 8, p. 136.
- Pulle, A. A. 1952. Compendium v. d. Terminologie, Nomenclatuur en Systematiek der Zaadplanten.
- Thomas, D. C. 1955. Notes on the biology of some Hemiptera Heteroptera II. Neididae. The Entomologist 88, p. 89—91.
- Wagner, E. 1950. *Metatropis rufescens linnaea* nov. subsp. Opusc. Ent. 15, p. 203—205.
- Woodroffe, G. E. 1953. A note on the foodplants of *Berytinus montivagus* M.D. (Hem. Neididae). Ent. Mon. Mag. 89, p. 230.

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op woensdag 4 januari 1956.

De Voorzitter, Dokter Willemse, wenst de leden en hunne familie van harte een Zalig Nieuwjaar en geeft het woord aan Prof. F. F. F. E. van Rummelen.

Aan de hand van gekleurde slides werd een reisje gemaakt door Indonesia, te beginnen in Midden Sumatra. Inleider liet iets zien van de schone natuur in de Padangse Bovenlanden. Hier komt ook de beroemde *Rafflesia* voor, waarvan hij enkele foto's liet zien. Na een bezoek gebracht te hebben aan het grote meer van Manindjau (een vulcano-tectonische slenk), werd overgestoken naar Bangka, waar we iets te zien kregen van de pepercultuur. Deze cultuur is, afgezien van de tin, een van de hoofdbronnen van inkomst op dit eiland. Duidelijk kwamen hierbij de moeilijkheden tot uiting i.v.m. de zgn. geelziekte in deze cultuur, welke hierdoor zelfs met een ondergang bedreigd wordt.

Vervolgens werd het eiland Pulau Panaitan (= Prinseneiland) in Straat Sunda aangedaan. Dit onbewoonde eiland (een natuurreserveaat) is eigenlijk een vulkaanrudiment. Allerlei soorten lavastromen welke in de zee vloeiden, geven de kust een grillig en moeilijk begaanbaar uiterlijk. Het eiland heeft nooit een vaste bevolking gehad. Vissers van de kust van Java hadden er echter een korter of langer verblijf, getuige het feit, dat op de top van de G. Rakse (ca 350 m) enkele godenbeeldjes uit de Hinducultuur werden gevonden.

Een sprong naar West Java is slechts klein. Inleider liet enkele beelden zien van de erosie langs de weg Djakarta-Bogor en de rubber- en palmolie-cultuur bij Djasinga. Vooral deze laatste plaats is in zoverre interessant, doordat hier versteend hout begint op te treden.

Vervolgens werd een tocht gemaakt door Midden en Oost Java, waarbij een goed beeld verkregen werd van de bodemgesteldheid en de begroeiing. Hier stond het werk van het boswezen en de voortvarendheid van de landbouwvoorlichtingsdienst i.v.m. de erosiebestrijding in het gebied van Wonogiri op de voorgrond. Deze tocht werd besloten met een bezoek aan het tempelcomplex van Prambanan bij Djocja. Inleider eindigde met een serie foto's van de beroemde Plantentuin (Kebon Raya) in Bogor.

De Voorzitter dankt namens de talrijke aanwezigen voor de interessante voordracht.

te Heerlen, op woensdag 11 januari 1956.

Er was een filmavond van Prof. van Rummen.

Dank zij de spontane hulp van de heer Oud, welke liefst twee 16 mm projectoren ter beschikking stelde, was het mogelijk voor een vrij talrijk publiek enkele films te vertonen.

De eerste film behandelde de erosie-problemen in een gebied west van Buitenzorg (= Bogor) nl in Djasinga en in de buurt van Djakarta. We zagen, dat door het verkeerd ingrijpen van de mens de vegetatie verloren ging met als gevolg het wegspoelen van de grond. Dat ook ondeskundige afvoer van water desastrueuze gevolgen kan hebben, was goed te zien in een rubbercultuur bij Djakarta, waar de rubberbomen zich nog slechts op hun uiterste wortelpunten om hoog hielden.

De tweede film gaf een beeld van het vulkaancomplex bij Bandung, nl, de Tangkuban Prahū (= omgekeerde boot). Inleider liet tevens zien hoe of men de ouderdom kan afleiden uit de grotere erosie met als vergelijkings-object de ernaast gelegen Burangrang.

De derde film gaf een beeld weer over de enorme desastrueuze erosie in het gebied ten zuiden van Solo nl. bij Wonogiri (= schoon bos), waar alles even kaal geworden is in de loop der tijden door rooibouw. Hier tracht men echter weer de bodem te herstellen door de aanleg van terrassen om de afspoeling tegen te gaan. Ten tijde van de filmopname was reeds ca 35.000 ha weer geterrasseerd door de bevolking op instigatie van het bestuur en de landbouwvoorlichtingsdienst.

De volgende grotere film was dezelfde als reeds eerder vertoond in Maastricht nl. over een bosbouwtoernée door Oost Java.

Als slot liet inleider een filmpje zien van de beroemde Plantentuin in Bogor, waarvan het gekleurde gedeelte wel het meest in de smaak viel.

Na afloop gaf inleider antwoord op enkele aan hem gestelde vragen.

Een hartelijk woord van dank aan de directeur van het St. Bernardinus-College voor het beschikbaarstellen van het nieuwe aardrijkskundelokaal

te Maastricht, op woensdag 1 februari 1956.

Bij de aanvang van de vergadering laat de heer Kruytzer enkele aanwinsten van het museum zien, nl. het rechter scheenbeen (*tibia*) van de Mammoet en een gewefragment van het Edelhert, opgebaggerd uit de uiterwaarden bij Roermond en geschonken door de heer Van der Pijl; verder nog een kies van de mammoet uit Asselt, geschonken door de heer J. Storms.

De heer Van der Gugten heeft meegebracht een monster vliegias, genomen uit de ijsbedekking op de struiken en bomen in de omgeving van Beek. Op een van de eerste dagen van januari heerste daar overdag een zware mist, terwijl de temperatuur $-1/2^{\circ}$ C was. Zeer veel as of stof, door de wind van elders aangevoerd, zette zich af op het ijs van bomen en struiken, doch nagenoeg niets op de lage planten. Spr. wijst in dit verband op de luchtzuiverende betekenis van het struikgewas en de bomen. De heer Sterk laat zien de Grote Aardster, *Geastrum pectinatum* Pers., gevonden in het Eyserbos in augustus 1954.

De heer Kemp meldt een bijzondere vogelwaarneming. De heer Tilmans had hem medegedeeld, dat hij begin juli 1955, toen hij aan het werk was in zijn grindkuil ten oosten van Amby, een vogelgeluid hoorde, die hij niet kende en waarvan hij de volgende bijzonderheden vertelde: de vogels waren zeer mooi en levendig gekleurd, zij hadden een opvallend grote snavel en lieten een eigenaardig geluid horen. De heer Tilmans, die onze inlandse vogels wel kent (hij heeft o.a. gedurende enkele jaren vogels gevangen voor het ringstation Amby), meent hier beseft met *Bijeners* (*Merops apiaster* L.) te doen te hebben. Deze mening wordt nog versterkt door het feit, dat de vogels hier neerstreken bij een grindgroeve, waarin zich ook oeverzwaluwen ophielden. Dit is juist een van de nestplaatsen, die door Coward in *The Birds of the British Isles on their eggs* (deel I, pag. 282) wordt genoemd.

De heer Nijst vraagt: Waar slapen de talrijke meeuwen, die hier in het gebied van Maas en Jeker in dit jaargetijde voorkomen? De heer Kemp wijst er op, dat zij steeds naar het noorden trekken; soms komen er nog een uur na zonsondergang vele meeuwen van uit het zuiden hier voorbij. Van waar komen deze laatste? Misschien weet een der lezers van het Maand-

blad ons dat wel te vertellen en vooral ook, waar de slaappleats is.

De voorzitter dokter Willemse spreekt aan de hand van meegebrachte insecten over de schade die deze aan hout kunnen veroorzaken. Er gaan jaarlijks voor miljoenen guldens verloren aan hout en waar hout voor de mens een noodzakelijke bouwstof is, is het van zeer veel belang de schade trachten te beperken. Veel is hierover reeds gepubliceerd en talrijke onderzoeken hebben getracht de levenswijze van deze houtvernielers op te sporen en middelen te vinden ter bestrijding.

Gewoonlijk worden deze insecten verdeeld in enige groepen, naargelang de toestand van het hout waarin zij leven.

De eerste groep omvat die insecten waarvan de larven leven in gezond, levend hout. Als voorbeeld kan dienen *Saperda populnea* L. De larven leven in hoofdzaak in de cambiumlaag, waar relatief veel eiwit, zetmeel en vocht aanwezig is. De tweede groep omvat die soorten waarvan de larven leven in zieke, afstervende bomen. Voorbeeld *Leptura rubra* L., *Rhagium inquisitor* L. De vertering van het voedsel is in deze gevallen moeilijker dan bij die van de eerste groep. De derde groep omvat de insectenlarven die leven in droog en uitgedroogd hout, meubelhout en balken. Hiertoe behoren b.v. *Gracilia minuta* F., *Xestobium rufovillosum* de Geer, *Callidium* soorten, *Anobium punctatum* de Geer, die vooral in bewerkt hout voorkomt. De vierde groep omvat die soorten, waarvan de larve leeft in reeds geheel vergaan en vermolmd hout. Als voorbeeld kan dienen *Dorcus parallelipedus* L. en *Cetonia* soorten.

Daar al deze larven in hout leven, al of niet reeds gedeeltelijk vergaan, is het vraagstuk van de vertering van het voedsel van groot belang. In de voordarm en middendarm bevinden zich enzymen, die in staat zijn de cellulose af te breken, meestal geholpen door micro-organismen, die een noodzakelijke flora moeten uitmaken van de darm. Door afbraak van cellulose en gedeeltelijk ook van lignine worden eiwitten, koolhydraten en zelfs water gevormd, die door de einddam worden opgenomen.

De schade die zij veroorzaken hangt voor een groot deel af van het aantal larven en van de plaats die deze innemen in het hout. Er zijn insecten die zich uitsluitend ophouden in de bast, weer andere tussen bast en spinthout en we-

derom andere die het spinthout aantasten. Deze laatste zijn uit den aard der zaak het meest schadelijk. Het kernhout wordt veel minder aangetast, alhoewel er ook soorten zijn die hierin kunnen leven.

Een en ander werd nog toegelicht aan de hand van materiaal en afbeeldingen.

te Heerlen, op woensdag 8 februari 1956.

Br. Arnoud bespreekt aan de hand van meegebracht materiaal zijn laatste waarnemingen en vondsten en wel op de eerste plaats de Neuroptera *Micromus variegata* F b r. (Mechelen 25-3-1955) en *Micromus angulatus* S t e p h. (Heerlen, Caumerdal 18-10-1955). Zij lijken het meest op *Osmylus chrysops* L., daar het vleugeltype breed is. Zij zijn echter veel kleiner. De vleugelspanning bedraagt 14 en 13 mm. Zij hebben weinig sprekende kleuren. De vleugels zijn glashelder, goudschemerend en iriserend. Op de aders staan fijne haartjes; de antennen zijn parelsnoerig.

Overdag schuilen ze, 's avonds worden ze actief. De kortgesteelde eitjes zetten ze af op bladeren. De larven lijken op die van de goudoogjes (de groene gaasvliegjes, die graag op het licht afkomen) en hebben dezelfde levenswijze. Zij leven van bladluizen.

Op de plaats, waar spr. verleden jaar in zo'n groten getale *Osmylus chrysops* had zien vliegen (bij Mechelen en Noorbeek; zie Natuurhist. Maandblad 1955 blz. 87), was hij begin januari naar larven gaan zoeken. Het onderzoek van een paar plukken mos was direct raak, de larve werd gevonden. Mee naar huis genomen losse moskussens leverden verrassend veel larven op, de vaste moskussens (levermos) echter veel minder. De kleur is zeer donker. De vooruitstekende spitse voorkaken hebben een warmbruine kleur. De gaffel van het laatste segment is niet gepigmenteerd en ziet er glasachtig uit. Het dier houdt er zich bij het vooruit- en achteruitkruipen mee vast en trekt het tussen de verplaatsingen geheel in.

Op de tweede plaats het schietmotje of Trichopteron *Goëra pilosa* F a b r., waarvan spr. de kokertjes op 3 december 1955 had meegenomen uit de Mechelderbeek. Op 31 januari j.l. kwamen zowel ♀♀ als ♂♂ te voorschijn; in de natuur heeft de ontpopping bij goed weer gewoonlijk pas plaats in maart of april.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTHERN LIMBURG, NETHERLANDS. XIV.*)

by J. HOFKER

THE GENUS ORBIGNYNA.

In my paper on the Foraminifera from the Upper Cretaceous of North Western Germany and Holland in press, I pointed out that the genera *Ataxophragmium* and *Orbignyna* belong closely together and that in both genera the microspheric form is an *Arenobulimina*, where as in *Orbignyna* the A_1 -generation is a form with a uniserial stage, the A_2 -generation an *Ataxophragmium*.

In the Upper Cretaceous of Holland four different species occur which show a different geological appearance.

ORBIGNYNA AQUISGRANENSIS
(Beissel).

Lituola aquisgranensis Beissel, 1891, p. 12, pl. 3, figs. 1—16.

Lituola aquisgranensis Beissel, var. *conica* Beissel, 1891, p. 13, pl. 3, figs. 17—54.

Ataxophragmium beisseli Cushman 1936, p. 43, pl. 6, fig. 22.

Plectina ruthenica (Reuss) partim Cushman 1937, pl. 11, figs 12, 14.

This species in its three forms occurs typically in the Upper Cretaceous of Aachen. The coarse sand-grains, cemented with whitish chalk, and the more or less coarse surface are characteristic enough. The test may be very different in size. The species occurs in the whole profile at Lüneburg (Germany), especially in the lower samples, and is found in Holland in many samples of the Cr 3 a and Cr 3 b. It is characteristic for the Cr 3 a, where it is often very abundant. Some specimens show a somewhat finer texture and may belong to *Orbignyna variabilis*.

ORBIGNYNA OVATA Hagenow.

Orbignyna ovata Hagenow, 1842, p. 573, pl. 9, fig. 26.

Haplophragmium ovatum Reuss, 1861, p. 328, pl. 5, figs. 8, 9.

Lituola ovata Marsson, 1878, p. 171, pl. 5, fig. 40.

Spirolina inflata Reuss, 1851, p. 32, pl. 2, figs. 5, 6.

Ataxophragmium variabile authors partim.

Plectina ruthenica authors partim.

This species is characteristic in its A_2 -generation, since that is compressed laterally; the agglutination always is much finer than that of *O. aquisgranensis* and the two other generations also show that texture, so that they show the characters of some *Ataxophragmium variabile* or an *Arenobulimina*, and *Plectina* in the full-grown B-generation.

The species is typical in Holland for the Upper parts of the Cr 3 a, the Cr 3 b, and is found also in the Cr 3 gamma and the Cr 3 c. In Germany it is typical for the upper parts of the Upper Campanian and the Lower Maestrichtian.

ORBIGNYNA RIMOSA (Marsson).

Bulimina rimosa Marsson, 1878, p. 153, pl. 3, fig. 2.

Bulimina ovata (Hag.) var. *ruegensis* Franke, Pomm. Kreide, 1925, p. 82, pl. 7, fig. 5.

In many descriptions and figures of *Ataxophragmium variabile*, some *Plectinae* and more *Arenobuliminae* from the Uppermost Cretaceous one observes tests in which the greater part of the agglutination is formed by fine calcareous spiculae. The study of the Dutch forms revealed that they belong together and form a species of *Orbignyna*.

B-generation. A slender form, in some cases with the aperture of an *Arenobulimina*, in most cases with the areal aperture of a *Plectina*. The initial end tapering and often pointed, in full-grown specimens the last formed chambers uniserial. Sutures indistinct, wall very smooth with conspicuous fine spiculae imbedded in the agglutination, mostly directed in the length of the test.

A_1 -generation. The texture of the test is that of the B-form. Test elongate, consisting of an initial part which is closely coiled and two or three uniserial chambers. In most cases the initial part is strongly rounded the apertural part is as bluntly ending as the initial one.

A₂-generation. This generation looks like an *Ataxophragmium* and has been figured by Cushman, 1937, pl. 21, figs. 16—18 as *Ataxophragmium rimosum* (Marsson).

When Cushman is right in his determination, the whole group of three different forms, all with the same texture with spicules in the test, should be recorded as *Orbignyna rimosa*. The generation shows the characters of *Ataxophragmium*, but, as Cushman points out already, its aperture often becomes areal. It was found in the uppermost Cretaceous of Rügen and reported by Franke (but I believe that his determination is doubtful) from Obershagen near Hannover.

This typical species, at once characterised by the spicules in the tests, is found in Holland in the Cr 4, the Ma and in some samples, very rarely, from the lowest Prae-Mb, in Belgium also in the middle Maestrichtian. In Germany and Denmark it occurs in the Uppermost Maestrichtian and the lowest Danian.

ORBIGNYNA FRANKEI (Brotzen).

Ataxophragmoides frankei Brotzen, 1948, p. 36, pl. 5, fig. 6.

Bulimina variabilis Franke, 1927, p. 11, pl. 1, fig. 7.

Plectina elava Marsson (?), 1878, p. 160, pl. 3, fig. 29.

This species was described from the Lower Paleocene of Sweden, where it may have been reworked.

The characteristic feature of this species, of which the A₂-generation occurs only in the older parts of its development, is the texture of the test. Here fine grains are found forming the bulk of the walls, whereas much larger grains are found forming the bulk of the walls, whereas much larger grains, smoothly imbedded in the substance, are found especially in the region of the proximal sutures of the chambers. These larger grains, but not so conspicuous, also are found in *Plectina ruthenica*, which is a geologically older species.

B-generation. Mostly shaped as an *Arenobulimina* (*Arenobulimina ovoidea* Visser (non Marie), 1950, p. 218, pl. 8, fig. 2), in full-grown

specimens as a *Plectina* (*Plectina ruthenica* Visser (non Reuss), 1950, p. 220, pl. 1, fig. 9). The texture of the walls always is consisting of fine grains in which larger grains are imbedded. The aperture is sutural or, in the *Plectina*-forms, areal.

A₁-generation. This generation is not so common as the former one. It has the shape of an *Orbignyna*, with bluntly rounded initial part followed by a series of 3 or 4 chambers of uniserial chambers at the end with areal aperture. The coarse grains between the fine agglutination are characteristic. (*Orbignyna aquisgranensis* Visser (non Beissel), 1950, p. 221, pl. 8, fig. 5).

A₂-generation. This generation is found in the first development of the species only. In younger samples it becomes very scarce. It shows the characters of an *Ataxophragmium*. Brotzen found that this form lacks the partition in the chambers and thus created a new genus for it, *Ataxophragmoides*; but I could show that most of the A₂-forms of *Orbignyna* and *Ataxophragmium* do not develop these partitions, so they cannot be regarded as a generic character.

This species seems to be trimorphic in its first development, where it is found in the Cr 4, up to the Ma and its equivalents in the Kunrade Chalk. In the uppermost layers of this Prae-Mb and in the whole Mb the species is not common and is found only in the B-generation with *Plectina*-form apogamic form).

This simplification of reproduction is found in many end-forms of foraminiferal groups as I could state in my paper in the Cretaceous of North Western Germany and Holland; in some layers of the uppermost Md, in which all indications are present of a much colder climate, this *Plectina*-form returns in some abundance. It is found also in the Danian of Denmark.

These four species of *Orbignyna*, all very characteristic and easily recognisable, give beautiful guide-fossils for the Cr 3 a up to the Mb, since they are found in many samples. The range-chart gives their geological distribution.

*) The publication of these articles has been made possible by the support of the „Nederlandse Organisatie voor zuiver-wetenschappelijk onderzoek (Z.W.O.)”.

		<i>Orbignyna aquisgranensis</i>	<i>Orbignyna ovata</i>	<i>Orbignyna rimosa</i>	<i>Orbignyna frankei</i>	<i>Orbignyna frankei apogama</i>
	Md					×
	Mc					× ?
Danian	Mb					×
	Ma + Prae-Mb			×	×	
Lower Middle Upper Maestrictian	Cr 4			×	×	
	Cr 3 c		×	×		
	Cr 3 b		×			
	Cr 3 y	×	×			
	Cr 3 b	×	×			
Campanian	Cr 3 a	×	×			
	Hervian	×				

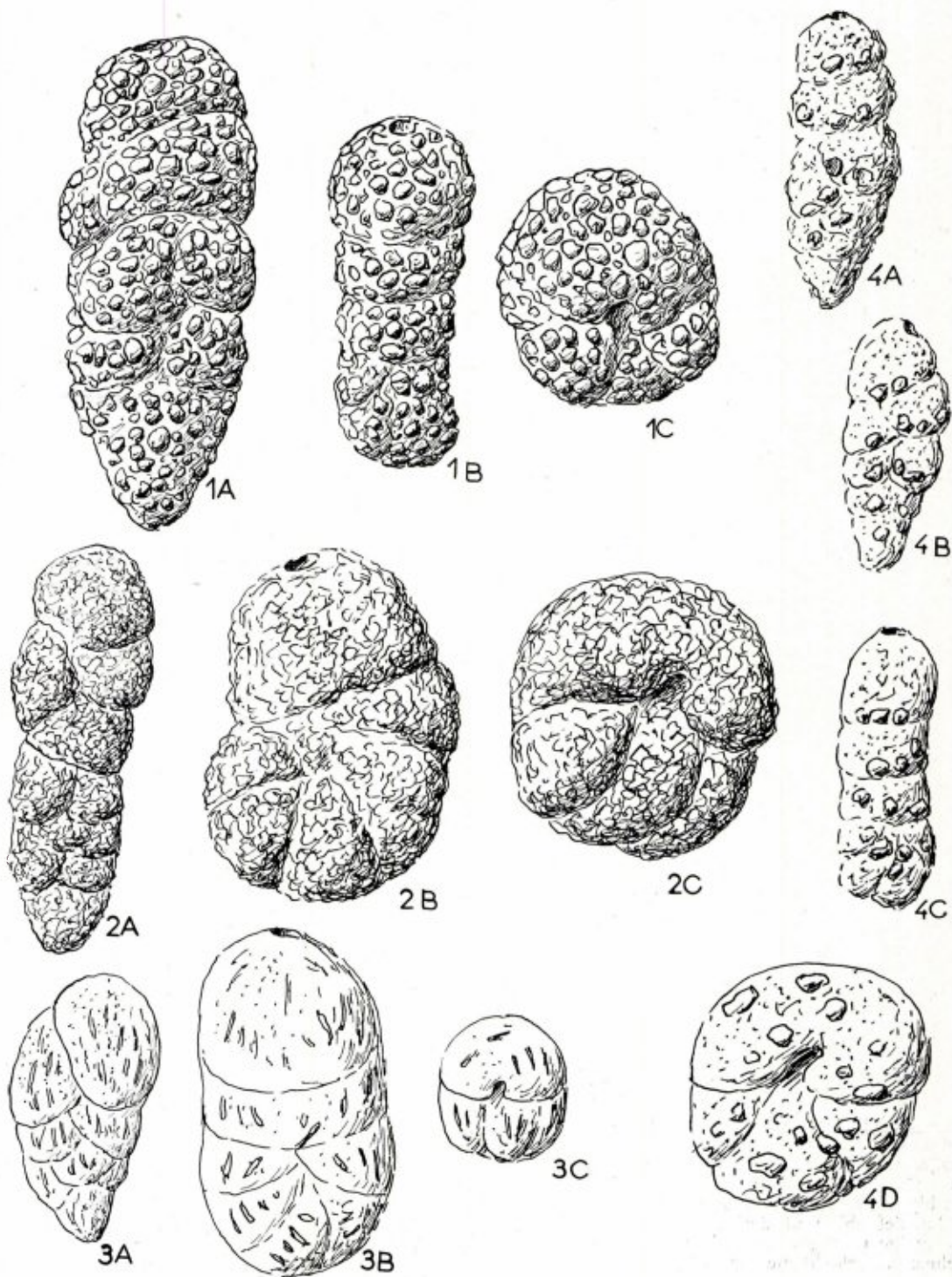
Range-Chart of the four (five) species of *Orbignyna* in Southern Limburg

LITERATURE.

- Beissel, S. Abh. k. preuss. geol. Landesanstalt, 3, 1891.
 Brotzen, F. Sver. geol. undersökning, Ser. C, no 493, Stockholm 1948.
 Cushman, J. A. Special Publ. no 6, C.L.F.R., 1936.
 Cushman, J. A. Special Publ. no 8, C.L.F.R., 1937.
 Franke, A. Abh. geol. pal. Institut Univ. Greifswald, 6, 1925.
 Hagenow, F. von. Neues Jahrb. Min., 1872.
 Marsson, T. Mitteilungen Nat. Vereins Neu-Vorpommerns und Rügens, vol. 10, 1878.
 Reuss, A. E. Haidinger's Nat. Abhandl., 4, 1851.
 Reuss, A. E. Pal. Beiträge, 2, Sitzber. k. Akad. Wiss. Wien, 44, 1861.
 Visser, A. M. Thesis, Leiden, 1950.

EXPLANATION OF THE FIGURES.

- Fig. 1. *Orbignyna aquisgranensis*. a. *Plectina*-form; pit at Wahlwylre, 9 m. Cr 3 y. b. *Orbignyna*-form; Bovenste Bos, coll. Kruit 606, Cr 3a. c. *Ataxophragmium*-form; Hollow way at Gulpen, Cr 3a.
 Fig. 2. *Orbignyna ovata*. a: *Plectina*-form; Vijlen, 87, Cr 3 C. b: *Orbignyna*-form; Vijlen, 87, Cr 3 C. c: *Ataxophragmium*-form; Vijlen, 88, Cr 3 C.
 Fig. 3. *Orbignyna rimosa*. a: *Arenobulimina*-form; coll. Kruit 552, Enci, Cr 4. b: *Orbignyna*-form; coll. Kruit 552, Enci, Cr 4. c: *Ataxophragmium*-form; coll. Kruit 552, Enci, Cr 4.
 Fig. 4. *Orbignyna frankei*. a: *Plectina*-form, Apogamic; Upper Md, quarry v. d. Zwaan, St. Pietersberg. b: *Arenobulimina*-form; coll. Kruit 469, Enci, prae-Mb. c: *Orbignyna*-form; coll. Kruit 461, Ma. d: *Ataxophragmium*-form; coll. Kruit 609, Simpelveld, prae-Mb.
 All figures × 36.



BOEKBESPREKING.

Paddestoelen I en II. Twee platen paddestoelen naar aquarellen van A. Middelhoek. Handleiding door H. Kleijn. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen, 1955. Prijs per map en handleiding f 4.50.

A. Middelhoek is een goed schilder en een bekend mycoloog. Deze gelukkige combinatie had tot resultaat, dat de platen aan alle eisen voldoen, die gesteld kunnen worden uit artistiek en biologisch oogpunt. De toelichting bij de platen van de hand van H. Kleijn begint met de vraag te beantwoorden: „Wat zijn paddestoelen”. Dan volgt de beschrijving van de soorten. De naam van de schr. geeft ons de zekerheid, dat dit goed is. Een literatuurlijst voor beginners is er aan toegevoegd.

K.

Nahrung und Ernährung. Altbekanntes und Neuerforschtes von Essen, door Prof. Dr H. Glatzel. 2e druk. 22 afb. II, 152 blz. Springer Verlag, Berlin 1955. (Verständliche Wissenschaft Bd 39). Prijs DM 7.80.

Dit boekje geeft een beknopt, helder overzicht over de warenkennis van onze voedingsmiddelen en hun bewaring en conservering, over de spijsvertering, de behoefte aan de verschillende nutriënten en de voedingsgewoonten bij verschillende volkeren. De schrijver weet er zoveel van, dat hij nergens geleerd hoeft te doen.

H. K.

Het gelukkig avontuur, door Jule Mannix. Oorspr. Adventure happy. Uitg. Born RN. N.V. Assen — Amsterdam. Prijs geb. f 8,90.

Een verhaal over interessante reizen en onderzoekingen in Amerika, Mexico en Afrika, dat zich als een roman laat lezen. Schrijfster, die met haar echtgenoot al zijn avonturen meemaakt, heeft er buitengewoon slag van haar lezers zo te boeien, dat zij als het ware zelf in de belevenissen worden opgenomen. Het zijn jachtpartijen, waarin het geweer heeft plaats gemaakt voor camera en filmtostel. Met een afgerichte witte adelaar wordt gejaagd op leguanen, hetwelk het ondernemend echtpaar vaak voor moeilijke problemen stelt, maar ook zorgt voor stof voor lezingen en lange film-opnamen; ja zelfs voor de televisie optreedt.

Een grotten-expeditie, met als voornaamste doel een onderzoek in te stellen naar het doen en laten van de vampiers; een film-expeditie naar een natuurreservaat in Oost-Afrika zorgen voor afwisseling. Het hoofdstuk over Grace Wiley, een dame die een geweldige hobby voor slangen blijkt te hebben, vind ik minder geslaagd. Hoewel ik zelf een voorliefde voor reptielen heb, vind ik de wijze waarop Grace Wiley haar lievelingen koestert en vertroetelt, op zijn zachtst uitgedrukt, afstotend.

Alles bijeen een zeer lezenswaardig boek, waarmee een natuurliefhebber plezierige uren kan hebben al doen sommige passages ons wel wat Amerikaans aan. Het geheel is verlucht met prachtige foto's.

O.

Paddestoelen door P. Meyer Jr. Serie: Weten en kunnen. Nicuwe reeks No. 243. 2e druk. Prijs f. 1,90. Uitg. N.V. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam.

Een boekje dat op beknopte wijze ons veel interessante bijzonderheden vertelt over de paddestoelen. Al is het geen determinatiewerkje — er worden slechts enkele soorten besproken — toch krijgt men een dieper inzicht in het leven van deze wonderlijke herfstbloemen. Het boekje is de prijs ten volle waard.

O.

Flora in kleur, door L. Bolin en L. von Post. Illustraties E. Hahnwald, met een voorwoord van Dr. D. J. Ruys. Moussault's Uitgeverij N.V. — Bussum.

Voor in dit werkje vond ik de zinsnede, „Serie de wonderkleuren der natuur” en „Determineerboeken voor iedereen” en hiermede is het karakter hiervan wel zeer duidelijk getekend.

Prachtig, en meestal zeer duidelijk, geïllustreerd en eenvoudig ingericht is dit boekje voor de beginnende botanicus een handige gids. Doch ook de meergevorderde zal het, naast de bekende flora's gaarne naslaan omdat hem dit in vele gevallen tijdrovend determineren kan besparen. Het grootste deel van het werkje wordt ingenomen door de 564 illustraties gevolgd door een bondige biologische beschrijving, verklaring der botanische termen en een index. Het geheel is keurig gebonden in een slappe rubber kaft, en er op berekend dat het boekje in de zak mede naar buiten genomen kan worden.

P. G.

Ontstaan en levensloop van Sterren en Planeten, door C. de Jager. Uitg. N.V. Thieme & Cie, Zutphen 1955. Prijs geb. f 5,90.

De Nederlandse astronomen hebben in de wereld een zeer goede naam. Een van deze Nederlandse astronomen geeft in dit boekje een fascinerend overzicht van de jongste resultaten van de moderne astronomie. Geen roman is zo boeiend als de roman van de realiteit, zoals die uit de waarnemingen met de nieuwe machtige astronomische instrumenten naar voren komt. Niet alleen wordt de ruimte tot ontzagwekkende diepte gepeild, ook de wordingsgeschiedenis der sterren gaat zich duidelijker aftekenen tegen de achtergrond der waarnemingen. Vooral de kernphysica heeft de cosmogonie een grote stap vooruit gebracht.

De schrijver gaat niet in op methoden en berekeningen, geeft slechts de resultaten van waarnemingen en theorie. Waar omtrent de interpretatie van sommige recente ontdekkingen nog geen voldoende eenstemmigheid heerst moest hij soms een keuze doen, waarbij (zoals hij zelf in het voorwoord ook zegt) zijn persoonlijke opvattingen een rol spelen. Hoewel deze rol over het algemeen wel een zeer bescheiden is, hadden we op een punt toch wat meer objectiviteit verwacht. En wel in het hoofdstuk over de ouderdom van het heelal. Dr. de Jager geeft hierin als zijn mening, dat de materie, voor het heelal in zijn huidige vorm ontstond, reeds in een andere vorm bestaan zou hebben. Hoewel dit een opvatting is die o.i. onmogelijk op waarnemingen gegrond kan zijn, kunnen we er vrede mee hebben.

Als Dr. de Jager echter poneert, dat het de overtuiging is van de meeste astronomen: „..... dat de materie altijd bestaan heeft.....” suggereert hij hiermee, dat een stelling, die op astronomische gronden volstrekt onbewijsbaar is, vrij algemeen aanvaard wordt. Hier gaat de schrijver beslist te ver.

Moge U deze kritiek niet van weerhouden het boek ter hand te nemen, om U door Dr. de Jager te laten gidsen door de wonderen van de macrocosmos.

v. d. G.

Middelen en Mogelijkheden der Meteorologie. door J. F. den Tonkelaar. Wereldboek No. 64. Uitg. Wereldbibliotheek, Amsterdam. Prijs f 2,25; voor leden van de W.B.V. bij intekening op tenminste 4 delen f 1,63.

Dit populair-wetenschappelijk werkje over de Meteorologie kan het met succes tegen de beste buitenlandse werkjes op dit gebied opnemen. Het duikt niet diep in theoriën maar leidt U, via een schat van wetenswaardigheden in de wereld der meteorologen binnen. En dit op een zeer onderhoudende en soms haast Amerikaanse manier (als sehr, bv. zelfs gewicht en afmetingen van het, natuurlijk Amerikaanse, „Comp. of Meteor” vermeldt). De afhankelijkheid van de mens van weer en klimaat zal U duidelijk worden. Het steeds groeiend arsenaal van middelen, dat de meteoroloog ter beschikking staat, opent steeds nieuwe mogelijkheden. En de resultaten vinden steeds nieuwe toepassingen ten dienste van mens en maatschappij.

Een waardevolle literatuuropgave vindt U aan het eind van het boekje. De indeling van de hoofdstukken mocht o.i. in de tekst duidelijker naar voren komen, maar dit is dan ook het enige wat op het boekje valt aan te merken.

Mogen velen er nut en plezier van beleven.

v. d. G.

Die Staaten der Ameisen. door Dr W. Goetsch, 2de druk, Uitgeverij Springer, Berlijn, 1953, 152 pag. en 85 figs. (dl 33 „Verständliche Wissenschaft”). Prijs D.M. 7.80.

De bekende duitse myrmecoloog, Professor Dr W. Goetsch, geeft ons in zijn boekje een beknopt, maar deskundig overzicht van het leven van de mieren. Door de prettige en onderhoudende verhaaltrant, wordt men meegesleept en ongemerkt binnengeleid in de geheimen van de mierenstaat.

Nadat de auteur de uiterlijke morphologie behandeld heeft, geeft hij een overzicht over de ontwikkelingsfasen van ei tot volwassen insekt en staat men direct voor één van de meest interessante en typische problemen van de sociale insecten: het polymorfisme.

Alle facetten van het mierenleven worden belicht. We vermelden slechts de koloniestichting, de gasten, jacht en behuizing, sprieten-taal en oriëntering, arbeidsverdeling en lichaamsvorm.

Bij het hoofdstuk „Die Entstehung der Soldaten”, willen we even stilstaan, omdat dit hoofdstuk o.i. wel het meest interessante is. Hierin behandelt de auteur op populaire wijze de resultaten van zijn eigen proeven omtrent het ontstaan van de mikrergaat. Uit eieren van pas bevruchte koninginnen ontstaan steeds mikrergaten,

die slechts kortstondig leven. Zij vormen de eerste hulp van de jonge koningin en zijn meestal verdwenen uit de mieren-samenleving, zodra de kolonie beschikt over een aantal werkster. Uit latere eieren van deze koningin kunnen echter grote werksters en zelfs soldaten ontstaan, zodra een welbepaald moment van de larvenperiode samenvalt met een vleesdiët. Een soldaat ontstaat dus niet alleen door trophogene factoren (min of meer voedsel, vleesrantsoen i.p.v. suiker en honing), maar ook blastogeen moet de eigenschap om groot of klein te worden reeds in het ei aanwezig zijn.

Maar genoeg hierover. Het gehele boekje is trouwens doortrokken van een zeer persoonlijke stijl en geest. Uit alle bladzijden proeft men de persoonlijke waarneming van de auteur, waardoor zelfs algemeen bekende en klassieke gegevens met plezier gelezen worden.

Het boekje beantwoordt geheel aan de bedoeling, waarmee het door de auteur werd geschreven. Wij hopen van harte dat het door vele natuurliefhebbers zal worden gelezen.

v. B.

Erfelijkheid bij de mens en Eugenetik door Dr M. A. van Herwerden. Derde druk, herzien en vermeerderd door Dr G. P. Frets. Uitg. Wereldbibliotheek, Amsterdam en Antwerpen, 1954. Prijs f 10,90, voor W.B.V. leden f 8,75.

Het is verheugend, dat dit boek na 25 jaren weer verschenen is, want het was een voortreffelijk boek. Rustig en objectief worden hier de verschillende onderwerpen besproken. De schrijfster, Mej. Dr A. M. van Herwerden — in 1934 overleden —, was zich bij het samenstellen van dit boek in 1926 terdege bewust, dat wij nog te doen hadden met een jonge wetenschap en dat men zeker bij de Eugenetik zeer voorzichtig moest zijn. In 1929 verscheen reeds de tweede druk, een bewijs, dat men ook in Nederland belangstelling ging krijgen voor dit onderwerp. De bewerker van de derde druk, Dr G. P. Frets, is in het voetspoor van zijn voorgangster getreden. De bewerker heeft vele aanvullingen en verbeteringen ingelast. Toch had hij beter gedaan, het boek in een geheel nieuw en recent spoor te leiden. Dan waren de verouderde opvattingen er van zelf uit verdwenen. Toch meen ik dit boek te mogen aanbevelen, omdat het doel van het boek, in grote kringen belangstelling te wekken voor het belangrijke onderwerp, erfelijkheid bij de mens en Eugenetik, er volkomen door bereikt wordt.

Daar het boek reeds zo lang van de markt verdwenen is, wil ik in het kort de inhoud weergeven.

In de eerste afdeling (Algemene Genetica) bespreekt de schr. de wetten der erfelijkheid en vanzelfsprekend worden hier vooral de waarnemingen en proeven betreffende de erfelijkheid bij planten en dieren besproken. Kennis van de wetten van Mendel is onmisbaar om de volgende hoofdstukken goed te verstaan.

De tweede afdeling (Genetica van de Mens) begint met de oudste sporen van de mens in Europa, gevolgd door een hoofdstuk over de „Homo sapiens”. De lezing van de volgende hoofdstukken, bijzonder over de wijze van overerving van de eigenschappen bij de mens, zal ongetwijfeld veel wanbegrippen uit den weg ruimen.

Verschillende interessante problemen komen hierbij ter sprake.

De derde afdeling (Eugenetica) bespreekt de wetenschap, die tot taak heeft de goede geboorten te bevorderen. Grondlegger hiervan is Francis Galton (1822-1911), wiens ideeën zijn blijven voortleven, maar wiens erfelijkheidshypothese niet in overeenstemming was met de leer van Mendel, die hij pas op het eind van zijn leven leerde kennen. Uitvoerig bespreekt de schr. de arbeid van het „Eugenics Record Office” in Amerika en de eugenetische instellingen in Europa. Nederland heeft in deze nog een achterstand in te halen. Het voorlaatste hoofdstuk behandelt de negatieve eugenetica d.w.z. de uitschakeling van minderwaardigen bij de voortplanting, gevolgd door het hoofdstuk, dat gewijd is aan het geneeskundig onderzoek vóór het huwelijk. Ook deze zaken worden door de schr. objectief besproken.

K.

Aquariumvissen uit Amerika, II., door W. Veldhuizen en K. Werner, dl. 8 van Het Handboek voor de Aquariumliefhebber. Uitg. Hollandia, Baarn. Serie prijs f 5,90, losse delen f 6,75.

Ook dit deel is weer uitstekend verzorgd; 23 fraaie foto's en talrijke tekeningen verduidelijken de tekst. De *Siluroiden* (Meervallen) en de *Cichlidae* worden uitvoerig besproken. Vooral bij deze laatste groep horen vele prachtige soorten zoals de maanvissen en de *Cichlasoma*-soorten, die aan iedere aquariumliefhebber bekend zijn. Ook een aantal minder bekende en zelfs enkele nog maar kort geleden ontdekte soorten zijn uitvoerig beschreven met gegevens omtrent hun herkomst en verzorging.

ST.

Water in het aquarium en in de natuur, door J. F. Smies en H. H. Murriss, dl. 13 van Het Handboek voor de aquariumliefhebber. Uitg. Hollandia, Baarn. Serie prijs f 5,90, losse delen f 6,75.

Veel aquariumhouders zullen wel eens hebben uitgezien naar een boek, waar alles wat invloed kan hebben op de samenstelling van het water bij elkaar te vinden is. In dit boek wordt uitgegaan van wetenschappelijke methoden van onderzoek en de resultaten die hiermede al bereikt zijn. Het zal nog wel niet op alle mogelijke vragen antwoord geven maar het geeft een grondslag, waarop verder gewerkt kan worden. Ook de methoden van onderzoek worden duidelijk besproken en op populaire wijze toegelicht. Met vele verouderde voorschriften is definitief afgerekend, zoals een overdreven verering van „oud water”. Ook voor degenen, die belangstelling hebben voor de levende wezens van sloten, plassen en rivieren, zullen hier veel vinden. Wat een beter inzicht kan geven in de factoren die het leven in het water van de vrije natuur beïnvloeden.

ST.

Zoogdierengids door Mr F. H. van den Brink, met 20 gekleurde platen van Paul Barruel. Uitg. Elsevier, 1955. Prijs f 13,50.

In Petersons veldgidsenserie is verschenen de *Zoogdierengids*, geschreven door de voorzitter van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming. Hierin worden van alle zoogdieren van Europa ten Westen van 30° Oosterlengte behandeld: de herkenning (is dat wel goed Nederlands?), biotoop, verspreiding, gewoonten en overeenkomstige soorten. Vele uitstekende gekleurde afbeeldingen van de hand van de franse dierendierenschilder Paul Barruel, vergemakkelijken de determinatie. In navolging van Peterson zijn de meest opvallende kenmerken op de platen door strepen aangeduid. Helaas is dit niet volgehouden bij het grote aantal tekstfiguren, die ten dele door de auteur zelf zijn verzorgd. Voor de Walvisachtigen werden de afbeeldingen gekozen van de Nederlander M. A. Kockkock, voor zover ze tenminste bestonden. De auteur heeft van elke soort een verspreidingskaartje gemaakt. Dit was nog nooit eerder gebeurd en verdient alle hulde. De gebruikte wetenschappelijke namen worden in een apart hoofdstuk toegelicht. Dit was ondermeer nodig, omdat de schrijver vaak een eigen opvatting huldigt. In een aparte lijst zijn tandformules opgenomen en van 57 soorten zijn schedelfoto's weergegeven. Ondanks de voortreffelijke kwaliteit van deze foto's moet het betwijfeld worden, of ze zonder nadere toelichting voor een juiste determinatie bruikbaar zijn. Een opgave van de voornaamste handboeken en faunistische lijsten besluit het 231 bladzijden tellende boek.

De auteur heeft zijn werk op de eerste plaats bedoeld als veldgids, ter herkenning van het levende, wilde dier. Het is echter de vraag, of het hier wel veelvuldig voor zal kunnen worden gebruikt. Wie krijgt er ooit de kans bij een zoogdier in wilde staat veldkenmerken waar te nemen? De meeste van deze dieren komen immers alleen 's nachts te voorschijn, of laten zich zien op een snelle vlucht.

In de Nederlandse editie staat uiteraard de behandeling van de Nederlandse fauna niet op de voorgrond. Op de kaartjes is wel direct te zien, of een bepaald dier in ons land algemeen voorkomt of niet. Maar het wordt moeilijk, wanneer de soort in ons land niet overal gevonden wordt, door de uiteraard geringe afmetingen van Nederland op een 5½ bij 7 cm metende kaartje van West-Europa. Wel geven bepaalde tekeningjes op de tekstpagina's tegenover de platen aan, hoe de betreffende soort in België, Luxemburg en Nederland voorkomt. Alle soorten hebben een Nederlandse naam gekregen. Dit is niet zo erg. Maar het is wel lastig, dat bij de kaartjes alleen deze namen worden gebruikt.

De grote waarde van dit degelijke werk ligt mijns inziens in zijn volledigheid, waardoor het voor de amateur en de vakzoöloog mogelijk wordt, snel na te gaan, hoe groot het verspreidingsgebied is van die soorten, die in Nederland gevonden worden, en welke verwanten daarvan buiten onze landsgrenzen te vinden zijn.

v. N.

Amazonas, hel en paradijs, door Dr A. Melchior. Uitgegeven door N.V. Drukkerij De Spaarnestad, Haarlem. Prijs geb. f 8,25.

De auteur, een bekend schrijver op het gebied van reisverhalen, voert zijn lezers in de onmetelijke oerwouden van het Amazone-gebied. Niet alleen de plan-

tenwereld met zijn fantastische groeikracht wordt er suggestief beschreven, maar ook de mens, die juist door deze groeikracht bijna verstikt en moet worstelen om in deze plantenweelde niet lichamelijk en geestelijk ten onder te gaan.

Het leven der kabokels (indianen van gemengd bloed), welke langs de Amazone en haar zijrivieren wonen, wordt er schril, maar ook vaak geestig getekend, zowel figuurlijk als letterlijk, want behalve de pen weet de schrijver ook de tekenstift zeer vaardig te hanteren, zoals de talrijke illustraties van zijn hand in dit boek getuigen. Toch is het jammer, dat niet enkele foto's dit boek verlichten, daar wij dan nog beter in staat zouden zijn om de kabokels, die ons al lezende sympathiek worden, voor te stellen.

Ook de dieren-wereld krijgt een goede beurt. Vooral de beschrijving van de bloeddorstige piranha's, de jacht op de grootste zoetwatervis, de pirarucu, en de eeuwige strijd met de insecten, zal voor iedere natuurvriend een avontuur zijn. In het laatste hoofdstuk zien wij de schrijver als een mens, die vlucht, om aan de greep van het oerwoud te ontkomen, een mens die hunkert naar de beschaving, omdat hij aan den lijve ondervond, hoe machteloos hij is tegenover de oerkracht van deze tropische natuur, een oerkracht, die van haar eigen kinderen, de kabokels en de indianen, de levenskrachten opslurpt, zoals de plantaardige parasieten en lianen dat met de oerwoud-reuzen doen.

O.

Dierkunde I. Leerboek voor de laagste klassen van gymnasium, h.b.s. en andere scholen. Prijs f 3,75, geb. f 4,50.

Het menselijk lichaam. Leerboek voor de laatste klassen. Prijs f 2,25, geb. f 3,10.

Beide leerboeken zijn geschreven door Dr H. H. Kreutzer en verschenen bij P. Noordhoff te Groningen.

Dat deze boeken binnen betrekkelijk korte tijd de zevende druk beleven, zal niemand verwonderen, die ze gebruikt. De leerstof is overzichtelijk, de taal duidelijk en de illustratie uitstekend.

Een kleine correctie. Schr. zegt op blz. 65 van „Dierkunde I”, dat de eerste muskrat (bisamrat) in Nederland gevangen is bij Valkenswaard in 1941. Het Natuurhistorisch Maandblad van 25 febr. 1938 vermeldt reeds de eerste vangst in de gemeente Weert (dec. 1937).

K.

Aus dem Leben der Vögel door Dr Oskar Heinroth. 2e druk, bewerkt door Dr Katharina Heinroth. Uitg. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg. Prijs geb. D.M. 7,80.

Een in alle opzichten interessant werkje, dat verschillende aspecten uit het vogellevens nader belicht en dit doet op voor ieder begrijpelijke wijze, zoals trouwens te verwachten is van een deeltje uit de zo gunstig bekend staande serie „Verständliche Wissenschaft”.

Een „algemeene Vogelkunde” wil het niet zijn. Dat kan trouwens ook niet in 't korte bestek van 150 bladzijden. Schrijvers bedoeling is geen andere dan nader

in te gaan op enige vaak gestelde vragen over de vogelwereld en hij doet dit op voortreffelijke wijze.

Een alleszins aanbevelingswaardig boekje.

M.

Zuivel, ei en honing door alle eeuwen heen door Dr M. de Waal, 102 blz., met platen in en buiten de tekst. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen 1955, Prijs geb. f 6,90.

Het Nederlands Landbouw Museum te Wageningen geeft een volledig overzicht van de geschiedenis van de bereiding van de vaderlandse producten: zuivel, ei en honing. De vragen, welke de bezoekers van dit museum tijdens de rondleiding stelden, waren voor de directeur van het museum aanleiding dit werk samen te stellen. Hij heeft hiermee een verdienstelijk werk verricht. In het eerste hoofdstuk bespreekt hij de producenten: koe, kip en bij. Daarna komen de producten aan de beurt. Schr. blijkt goed op de hoogte te zijn van de voorschriften van de Bijbel, de rol, welke de genoemde producten hebben gespeeld in het leven van onze voorouders en hun invloed op het volksgeloof en de volksgebruiken. De bereiding en behandeling van deze producten komen vanzelfsprekend ter sprake. Het groot aantal platen naar schilderijen en oude afbeeldingen verhoogt in niet geringe mate de waarde van dit boek. Zo vindt men b.v. in het hoofdstuk over de boter de treekarn, de wipkarn en de hondekarn afgebeeld. De lezer van dit boek zal niet alleen enkele leerzame, maar ook prettige uren beleven.

K.

Kweken en verzorgen en visziekten door Dr J. M. Lodewijks en Dr J. L. Postma. Dl 14 van Het Handboek voor aquariumliefhebbers. Uitg. Hollandia, Baarn, Serieprijs f 5,90, losse delen f 6,75.

Gelukkig is dit geen „receptenboek” geworden met allerhande voorschriften die soms de ronde doen, maar dikwijls geen zin hebben. Hier is getracht een duidelijk wetenschappelijk verantwoord inzicht te geven in de omstandigheden die van belang zijn voor het kweken van aquariumvissen. Uitgaande van de omstandigheden, waarin de dieren in de natuur leven, worden methoden beschreven hoe we deze in het aquarium zoveel mogelijk kunnen benaderen. Veel aandacht wordt besteed aan het voedsel voor de visjes. Hier worden vele soorten planten-organismen afgebeeld en beschreven, die hiervoor van belang zijn, en enkele vijanden voor het broed. Deze zijn van goede en duidelijke afbeeldingen voorzien. Ook degene, die belang stelt in wat er leeft in onze sloten en plassen, zal hier nog wel iets naar zijn gading kunnen vinden.

Ook in het deel over visziekten heeft Dr Postma een inzicht proberen te geven in de oorzaken en omstandigheden waardoor vissen ziek worden. Ook hier wordt er van uitgegaan, dat het biologisch evenwicht van het grootste belang is. Vooral op het voorkomen van ziekten wordt gewezen, daar dit meestal beter en gemakkelijker blijkt te zijn dan genezen.

ST.

UIT EIGEN KRING.

Prof. Dr W. J. Jongmans hoopt op 13 maart a.s. de dag te herdenken, dat hij 50 jaar geleden gepromoveerd is. Bovendien herdenkt hij het feit dat hij 50 jaar werkzaam is in de palaeobotanie.

Bestuur en leden van het Natuurhistorisch Genootschap en Redactie van het Natuurhistorisch Maandblad wensen U, hooggeleerde Heer, van harte geluk met dit dubbel jubileum.

EXCURSIEPLANNEN 1956.

Evenals verleden jaar zal de heer Van der Kruk zich gaarne belasten met het organiseren van excursies in Zuid-Limburg. Daarom worden degenen, die een of meer excursies willen leiden, verzocht zich in verbinding te stellen met de heer A. v. d. Kruk (Laan van Hövell tot Westerfliet 3, Heerlen. tel. 04440-4155) met opgave van excursieplan en vermoedelijke datum, opdat nu reeds een voorlopig plan kan worden samengesteld. Voorstellen van niet-leiders zijn ook van harte welkom.

Plannen voor excursies in Midden- en Noord-Limburg kunnen worden opgegeven aan Dr E. M. Krutzer (Natuurh. Museum, telefoon 04400-4174), die dan overleg zal plegen met de heer v. d. Kruk.

DE NATUUR IN.

Zaterdag 24 maart naar Gulpen met bezoek aan viskwekerij en bossen.

Vertrek Maastricht per L.T.M.-bus (retour Gulpen) om 13.27 uur.

Vertrek Heerlen per L.T.M.-bus (retour Gulpen), om 13.18 uur.

Zondag 8 april naar Houthem-St. Gerlach.

Vertrek Maastricht per trein (3e kl. retour) om 13.46 uur. Vertrek Heerlen per trein (3e kl. retour) om 13.22 uur.

Zaterdag 28 april naar Klimmen. Maastricht vertrek per trein (3e kl. retour) naar Schin op Geul, om 14.13 uur. Vertrek Heerlen per trein (3e kl. retour) naar Schin op Geul, om 14.22 uur.

NIEUWE LEDEN.

Mej. N. Hermans, Herbenusstraat 152, Maastricht.

B. G. Chr. Janssen, leraar Bisschoppelijk College, Roermond.

Dr Th. C. Oudemans, Klein Schovenhorst, Putten (G.).

Ir A. C. de Groot, Huize „Zonnohuis”, Spekholzerheide.

H. J. Essers, Niersprinkstraat 34, Kerkrade.

Mej. H. C. M. v. Mastrigt, Scharnerweg 23, Maastricht.

B. Hoekstra, Schoolstraat 113, Goor (O.).

R. A. Muntinga, Plettenberg, W.-Duitsland.

Dr H. J. van Wersch, Arts, 127 Heerlerbaan, Heerlen.

J. J. M. E. Castro, leraar Bisschoppelijk College, Roermond.

Ver. Fries Natuurhistorisch Museum, p.a. G. Rijpstra, Goudsbloemstraat 6, Leeuwarden.

AANKONDIGING
VAN DE MAANDVERGADERINGEN

Te Maastricht op woensdag 7 maart, om 19 uur, in het museum.

De heer P. J. H. Kemp zal enkele platen met vogelgeluiden draaien en met een kort woord toelichten.

te Heerlen op woensdag 14 maart, om 19 uur, in de R.K.H.B.S.

te Maastricht op woensdag 4 april, om 19 uur, in het museum.

te Heerlen in april GEEN vergadering, vanwege de vakantie van de H.B.S.



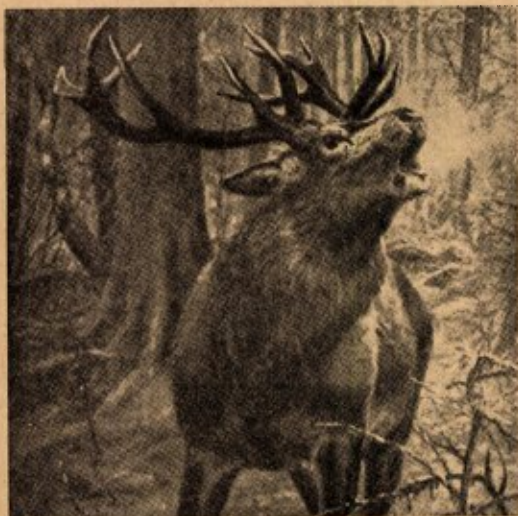
Stichting
**HET
LIMBURGSCH
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat. Min. bijdrage f 5.

**OBSERVANTENWEG 76 - TELEFOON 6121
MAASTRICHT**

BRAND'S BIEREN

DE BESTE



Ministerieel erkend
**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENBEREIDRIJ**

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Tel. 2303 Venlo Giro 397465

antiquariaat junk

(Dr R. Schierenberg)

lochem - holland



in 1955 verschenen

Cat. 99 - ENTOMOLOGY (2600 nrs)

Cat. 103 - BOTANY (2450 nrs)

Lijst 24 - General Zoology (940 nrs)



AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over **Zoologie, Entomologie, Botanica, Geologie en Palaeontologie.**

VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

*

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400-3385

GOFFIN-DRUK

KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ $\frac{1}{H}$ CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 2121 - MAASTRICHT

MAASTRICHT

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

VERWACHT U!

INLICHTINGEN:

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

Ontspanningsoord Fort St. Pietersberg

MAASTRICHT - TELEFOON 2837

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

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

EXPL. F.A. RUTTEN