

NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



FELIX 1963

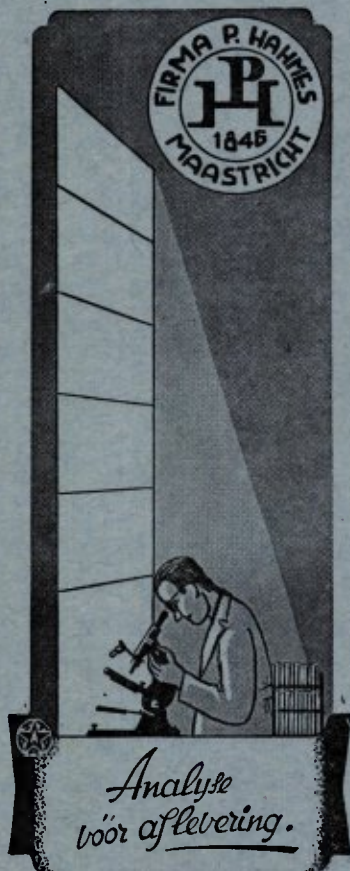
VELDSPITSMUIS. STUDE
OPGEZET. D.

GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U:

Uitgebreide kosteloze service
Onbeperkte garantie van de
Gemeente Maastricht
De hoogst mogelijke rente
Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.
Bijkantoren te:
Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.
Sittard: Engelenkampstraat 72 en
Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.
Rijdende Bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



TOERISTEN, BEZOEKT

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
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts; Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap: Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.
Secretaris: Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstraat 13, Maastricht.

Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 1036366 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. 04400—14174.

Lidmaatschap f 7,50 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 10,— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,—, voor leden f 0,75; dubbelnummers f 2,— en f 1,50. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 117. — De natuur in, blz. 117. — De omslagtekening, blz. 117. — Verslag van de maandvergaderingen, blz. 118. — Het recreatieschap Brunsummerheide, blz. 120. — Een nieuwe les van het comité Jeugdige Natuurvrienden te Maastricht, blz. 121. — A. W. P. Maassen: De vlinders van Montfort, blz. 125. — Nieuwe leden, blz. 128. — Dr. J. Hofker: Foraminifera of the Cretaceous of South-Limburg, Netherlands, LXVIII, blz. 129. — Boekbespreking, blz. 131.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op woensdag 2 okt. 1963,
om 19.30 uur, in het museum.

De heer L. H. M. Meij s zal enkele
kleurenfilmpjes laten zien over het af-
wisselend landschap van Zuid-Afrika.

te Heerlen, op woensdag 9 oktober 1963,
om 19 uur, in het Geologisch Bureau.

DE NATUUR IN

Najaarsexcursie in de Ardennen op zondag
20 oktober 1963.

Wandeling begint te Eupen bij de Barrage de
la Vesdre om ± 11.30 uur, gaat o.m. door het
dal van de Helle, en eindigt bij het meer van
Gileppe om ± 17.00 uur.

Vertrek van de bus uit Heerlen, Royal
Theater, te 9.00 uur, uit Maastricht, Stations-
plein, te 9.30 uur. Terug om ± 19.00 uur.

Buskosten bedragen, inclusief, f 4,75, te vol-

doen door storting op gironummer 105 46 68
t.n.v. P. J. van Nieuwenhoven te Maastricht.

Men kan zich opgeven tot en met zaterdag
12 oktober.

Excursie is bedoeld voor goede wandelaars.
Stevig schoeisel, eventueel regenkleding. Men
denke aan grensdocumenten.

Op 13 oktober houdt de Stichting Het Lim-
burgs Landschap haar landschapsdag in de
Vijlenerbossen.

Op 27 oktober wandeling door het Natuur-
reservaat Savelsbos. Bus van de Fa Meussen,
lijn 3, vertrekt van het station Maastricht om
14.20 uur. Uitstappen te St Geertruid. Einde
van de wandeling te Moerslag in het Opvang-
centrum van het Staatsbosbeheer, ingericht als
museum.

DE OMSLAGTEKENING

De door Felix van de Beek getekende veld-
spitsmuis van Zuid-Limburg is ook wel eens in
het Oosten van ons land waargenomen.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op 4 september 1963

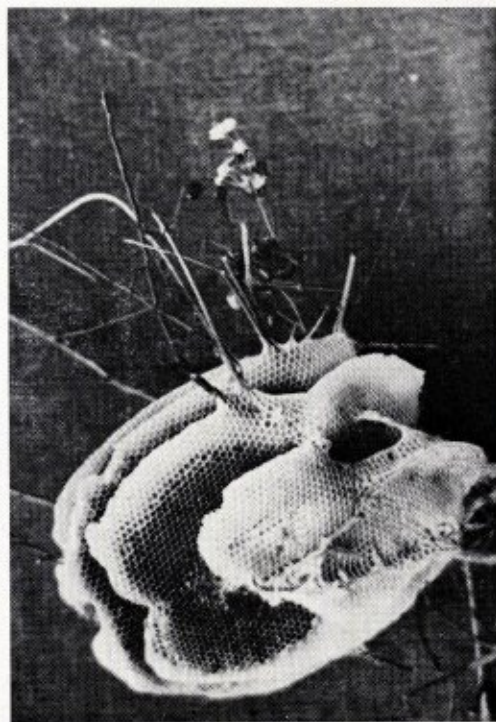
Bij de aanvang van de vergadering herdenkt de voorzitter de overleden leden Mevr. M. J. Th. Tulleners-Jansen en de heer A. J. Toussaint, hoofd van de R.K. Jongensschool te Terwinselen. Mevrouw Tulleners was een trouwe bezoeker van onze vergaderingen, die zich voor alle onderwerpen interesseerde, en enthousiast kon zij deelnemen aan de excursies. Na een langdurige ziekte is zij te Maastricht overleden op 30 juli. De heer Toussaint kennen wij als ijverig botanicus, zoals blijkt uit zijn talrijke mededelingen in ons maandblad, maar bovenal als een grote vriend van Limburg. De heemkunde lag hem na aan het hart. In het tijdschrift „Ons Heem” heeft hij vele artikelen geschreven over de geschiedenis en de natuurlijke historie van Limburg en vaak heeft hij gewezen op het grote belang van het werk van het Natuurhistorisch Genootschap voor de kennis van ons heem. Wij zijn hem daar zeer dankbaar voor. Op 16 augustus overleed hij plotseling ten zijnen huize. Bij de plechtige uitvaart van de overledenen waren verschillende bestuurleden en vele leden aanwezig. Mogen beiden rusten in vrede.

De vergadering herdenkt thans in stilte de overledenen. Dan heet de voorzitter in het bijzonder welkom de heren J. en W. Felder en Rademakers, die hier aanwezig zijn als vertegenwoordigers van de Afd. Limburg van de Nederlandse Geologische Vereniging. Het is de bedoeling van deze heren of van andere vertegenwoordigers regelmatig onze vergaderingen bij te wonen, om zodoende te komen tot een blijvende samenwerking. Wij kunnen dit alleen maar toejuichen.

Van de heer A. W. P. Maassen is bericht binnengekomen, dat in Montfort een tweede exemplaar van de Grijsz grootoorvleermuis, *Plecotus austriacus* (Fischer), is gevonden. Het dier werd op 16 juli dood op straat aangetroffen. Op 19 augustus ging Wim Maassen de schoolzolder afzoeken en vond er een verdroogd exemplaar, dus het derde van Montfort. Nog een ander bericht van de heer Maassen. Op 23 dec. 1962 werd te Posterholt een dode geelgors, *Emberica citrinella*, gevonden. Deze geelgors, een mannetje, was op 31 aug. 1961 geringd door het

ringstation Helgoland en wel te Dremmen (Bz. Aachen). In de Vlootbeek te Montfort werd op 4 juli j.l. een rivierkreeft gevangen. Verder heeft de heer Maassen in augustus de verzameling van het museum verrijkt met een flinke partij vlinders, door hem in Midden-Limburg gevangen. Een lijst van de door hem in deze streek waargenomen vlinders kunt U elders in dit maandblad vinden.

Een merkwaardige gebeurtenis heeft plaats gegrepen te Noorbeek. Een zwerm bijen heeft zich, waarschijnlijk in mei van dit jaar, neergezet in een haag. Deze zwerm is niet geschept door een imker en heeft de haag ook niet verlaten om een veilige plaats, bv. een holle boom, op te zoeken, maar is raten gaan bouwen in de haag en wel zes stuks, waarvan vele cellen honig bevatten en hier en daar ook broed. De takken van de haag, o.a. van de bosrank, *Clematis vitalba*, lopen door de raten heen. Ons lid de heer W. A. N. Ders, heeft op 25 augustus het hele geval uit



De raten van Noorbeek

Foto: M. Mommers

de haag genomen, nadat hij de bijen verdreven had en het geschonken aan het Natuurhistorisch Museum. De bijen en de raten hebben het slechte augustusweer blijkbaar heel goed doorstaan. De voorzitter zegt, dat hem uit de literatuur een dergelijk geval van openluchtratenbouw niet bekend is en vraagt aan de leden, of zij wellicht hiervan een voorbeeld kennen. De heer Hensels zegt kort geleden eenzelfde geval gezien te hebben te Mayen (Eifel), waar het bewaard werd in een schoolmuseum.

De heer W. Felder deelt mede, dat hij in het Elzeterbos 's avonds veel vleermuizen heeft waargenomen, die fladderden rondom de vuilnisbelt. Ook zag hij dit jaar veel kievitten in de buurt van Vijlen. In de bossen tussen Epen en Vaals kwamen enkele jaren geleden veel havikken voor. Nu zijn ze verdwenen en hebben de buizerden het terrein voor zich alleen. Het verdwijnen van de schuwe havikken staat wellicht in het verband met het drukke toeristenverkeer, doch het verminderen van de havikken is geen lokale aangelegenheid. Enige dagen na deze vergadering verscheen in de Volkskrant van 7 sept. een artikel: „Havik in Nederland bijna uitgestorven”. Hierin lazen wij, dat men wil komen tot een „Operatie havik”, die ten doel heeft het voortbestaan van de havik in Nederland te verzekeren. Men overweegt zelfs het volgend jaar havikken uit het buitenland in te voeren en uit te zetten in bossen, waar hun veiligheid zo goed mogelijk verzekerd is.

Dan vertelt de heer Felder over zijn ervaringen, opgedaan bij het verzamelen van zeeëgels in het Gulpens en Maastrichts Krijt. Hij vond nooit juveniele exemplaren van de grote zeeëgel, *Hemipneustes striatoradiatus* (Leske) noch van de verschillende *Echinocoryx*-soorten en evenmin vond hij fragmenten, die op juveniele exemplaren zouden kunnen wijzen. Dit is juist zo opvallend, omdat *H. striatoradiatus* zeer algemeen is in het Maastrichts Krijt en *Echinocoryx* niet zeldzaam in het Gulpens. Nergens heeft hij een verklaring van dit verschijnsel kunnen vinden.

Bij *Hemipneustes striatoradiatus* is ook nog een ander verschijnsel waar te nemen. In het onderste en middelste gedeelte van het Maastrichts Krijt komen alleen grote exemplaren voor en in het bovenste gedeelte alleen kleine. In het Mb en Mc halen de grootste exemplaren een afmeting tot meer dan $12 \times 9 \times 7$ cm (lengte \times breedte \times

hoogte) en de kleinste $7 \times 6 \times 5$ cm. In het Md bedraagt de grootste afmeting rond $8 \times 7 \times 5$ cm en de kleinste $5 \times 4,5 \times 3$ cm. De afname in grootte vindt plaats op de grens Mc—Md. Aan de top van het Mc komen nog talrijke grote exemplaren voor terwijl in het onderste Md alleen maar kleine exemplaren voorkomen. Het verschil in grootte is zo opvallend dat het mogelijk is om uitgaande van de afmeting of de te schatten afmeting, aan de hand van niet al te kleine fragmenten, uit te maken waar we stratigrafisch in het Maastrichts Krijt zitten. In het hoogste gedeelte van het Md en het Post-Md vinden we naast het normale type ook nog een type dat van boven sterk afgeplat is. Smiser heeft dit type beschreven als *Hemipneustes striatoradiatus* (Leske) var. *depressus* (Smiser).

De heer P. Kemp vertelt zijn vogelwaarneming en:

„De laatste Stormmeeuwen (*Larus canus*), die ik van het voorjaar waarnam, waren 2 exemplaren te Eysden op 12 mei '63.

Op 20 juli j.l. zag ik op het water van het grindgat te Oost-Eysden en later ook in de vlucht een wijfje van de Zwarte zeeëend (*Melanitta nigra*). Dit moet zeer waarschijnlijk een vogel zijn geweest, die achtergebleven was na de afgelopen strenge winter.

Op 9 aug. vlogen 's avonds 20 Oeverlopers (*Tringa hypoleucos*) in een groep naar het zuiden laag boven de Maas bij Smeermaas (Gem. Lanaken B.); op 23 aug. waren 's avonds zelfs iets meer dan 20 Oeverlopers aldaar aanwezig. Dit zijn de grootste aantallen die ik in de omgeving van Maastricht ooit te samen waarnam.

Op het grindgat te Neerharen (B.) waren er op 15 aug. 2 volwassen Futen (*Podiceps cristatus*) met 2 grote en 2 kleine jongen. Gezien het verschil in grootte tussen de jongen en het feit, dat ik de kleine jongen niet eerder samen met de volwassen vogels had opgemerkt, meen ik te mogen aannemen dat het hier een broedgeval betreft en wel met 2 broedsels van telkens 2 jongen.

Op 16 aug. was er aldaar ook een mannetje Tafeleend (*Aythya ferina*).

Een Grote mantelmeeuw (*Larus marinus*) nam ik op 1 sept. in de namiddag ten N. van Roermond waar en vervolgens de dag daarna op 2 sept. om 11.15 uur ten Z. van Stevensweert en om 15.30 uur weer ten N. van Roermond, telkens 1 exemplaar. Zou dit steeds dezelfde Grote man-

telmeeuw zijn geweest die boven de Maas en de grindgaten erlangs over een afstand van ongeveer 20 km rondzwierf?"

De heer Stevens en Br. Anselmus zijn van mening, dat in het grindgat van Neerharen waarschijnlijk 3 paren futen gebroed hebben, daar zij einde augustus nog een paar met kleine jongen hebben waargenomen.

De heer Otten Jr. deelt mede, dat hij kort geleden veel kruisbekken gezien heeft op Vlieland. Mogelijk is dit het begin van een nieuwe invasie. Tenslotte vraagt de heer Rademakers de aandacht voor de uitgaven van de afdeling Limburg van de Nederlandse Geologische Vereniging, nl. het Jaarboek, dat sinds 1960 verschijnt en het ontsluitingsarchief. De afdeling is sinds enkele jaren bezig met het registreren van alle bekende ontsluitingen van het Krijt van Zuid-Limburg. Aanvankelijk zijn deze ontsluitingen als losbladige afleveringen verschenen in „Sprekende Bodem”, het tijdschrift van de afd. Limburg. Nu worden ze gebundeld en reeds is verschenen Publicatie no 1: „Overzicht der ontsluitingen van het Akens Zand” (1962). De geologen maken thans allen gebruik van dit waardevol archief. De voorzitter zegt, dat prof. F a b e r uit Delft reeds in zijn „Geologie van Nederland, deel IV” (1960) gewezen heeft op het belangrijke werk, dat in Zuid-Limburg verricht wordt.

HET RECREATIESCHAP

BRUNSSUMMERHEIDE

Op zondag 8 september hadden een veertigtal leden van het Genootschap gevolg gegeven aan de uitnodiging van het bestuur onder leiding van de heer B. H. Boersema, administrateur van het recreatieschap Brunsummerheide, een bezoek te brengen aan een gedeelte van het onder het beheer van het recreatieschap staande gebied. Na een wandeling van ongeveer twee uren door de heide bereikten zij het gemeentehuis van Brunssum, waar de heer Boersema in de raadzaal een uiteenzetting gaf van de betekenis van het recreatieschap.

Het recreatieschap Brunsummerheide berust op de wet gemeenschappelijke regelingen, die dateert van 1 april 1950 en aan de gemeenten de

mogelijkheid biedt om gezamenlijk bepaalde zaken ter hand te nemen en te regelen door daartoe een orgaan of rechtspersoonlijkheid bezittend lichaam in het leven te roepen. Steunende op deze wet zijn de gemeenten Brunssum, Heerlen, Nieuwenhagen, Schaesberg, Schinveld en Ubach over Worms in 1962 overgegaan tot stichting van het recreatieschap Brunsummerheide, dat gevestigd is in de gemeente Brunssum. Het recreatieschap heeft tot taak de behartiging van de belangen van de recreatie, landschapsverzorging en natuurbescherming binnen zijn gebied. Het eerste en voornaamste project, dat het recreatieschap te beheren krijgt, zijn de Brunsummerheide en aangrenzende natuurgebieden, alsmede de Schinveldse bossen. Dit gebied is qua ligging, aard en oppervlakte in het kader van de huidige en toekomstige bevolkingsconcentratie van de Oostelijke Mijnstreek van de allergrootste betekenis voor de recreatie. De aard van het gebied is zodanig dat hier zeer verschillende en variërende landschappen worden aangetroffen. Het is plaatselijk sterk geaccidenteerd, bevat heide en bossen, natuurwetenschappelijk belangrijke terreinen, groeven en waterpartijen. De oppervlakte van de Brunsummerheide met de Schinveldse bossen bedraagt 1800 ha, verdeeld over de bovengenoemde gemeenten. Het gebied wordt thans van alle kanten bedreigd. Er moeten dus tijdig maatregelen getroffen worden om de recreatie veilig te stellen. Gelukkig hebben de belanghebbende gemeentebesturen dit ingezien en zijn tot daden overgegaan.

Dit is een korte samenvatting van hetgeen de heer Boersema op zondagmiddag verteld heeft. De voorzitter dankte de heer Boersema voor zijn prettige uiteenzetting en sprak daarbij de wens uit dat het werk van de heer Boersema rijke vruchten zou afwerpen.

Het genootschap was bij zijn bezoek aan het gemeentehuis tevens in de gelegenheid de collectie Boersema te bezichtigen. De collectie bestaat uitsluitend uit stukken, gevonden te Brunssum en in hoofdzaak uit gesteenten en fossielen, uit het kiezeloëlietgrind (Pliocene). Zij werd in een twintigtal jaren verzameld en is de meest volledige verzameling uit die streek. Vele nog niet eerder gevonden gesteenten zijn hierin opgenomen. Wat hier uit liefhebberij begonnen is is uitgegroeid tot een wetenschappelijke verzameling, die ook voor de vakgeoloog van grote waarde is.

EEN NIEUWE LES VAN HET COMITÉ... JEUGDIGE NATUURVRIENDEN TE MAASTRICHT

Als resultaat van een gelukkige samenwerking tussen de contactbioloog en zijn leerlingen op de bijzondere kweekscholen te Maastricht worden in deze stad door het comité Jeugdige Natuurvrienden lessen uitgegeven, bestemd voor de hogere klassen van lagere scholen, met het doel de leermiddelen te ontsluiten, die in parken en plantsoenen binnen de stad zelf in zo rijke mate voorhanden zijn. Daarmede wordt aan een bezwaar tegemoet gekomen, dat vroeger wel eens naar voren is gebracht, toen de actie's van het comité naar voor vele klassen onbereikbare oorden zouden voeren. Zie bijv. Voettocht door het Jekerdal te Maastricht, in de vorige jaargang van dit maandblad.

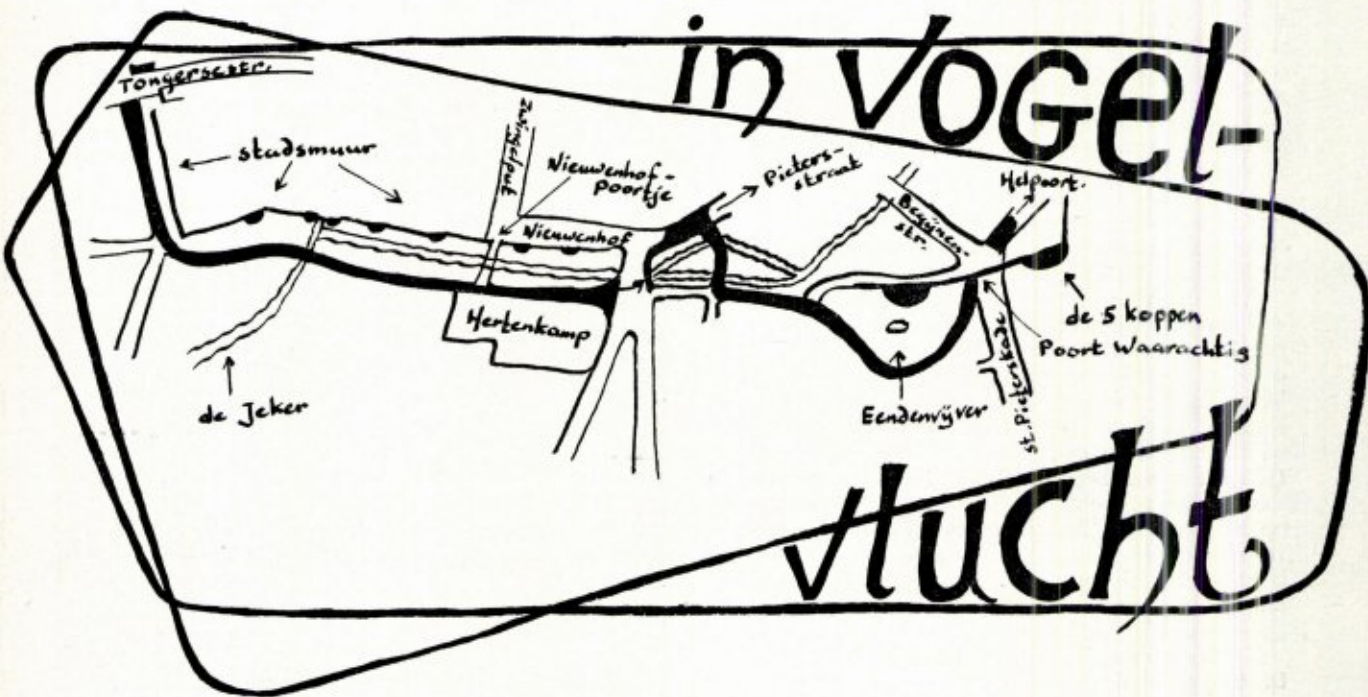
Als sluitstuk van de serie lessen van het schooljaar 1962/1963 verscheen „De Mör nao”, een wandeling door de plantsoenen van Maastricht. Hierin wordt een combinatie geboden van geschiedkundige bijzonderheden, die af te leiden zijn uit wat op en om de muren te zien is, met plant- en dierkundige gegevens, die eigenlijk in elk stadspantsoen op te merken zijn. De les wordt gebracht in de vorm van een wedstrijd voor de zomervacantie: de route staat uitgetekend op een kaart van bijna 1 m lengte, en loopt langs het hele westelijk

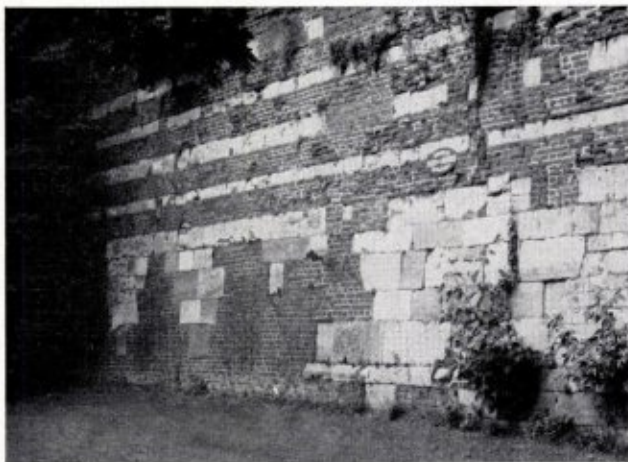
deel van de oude vestingmuren van Maastricht. Rondom de tekening van deze muur is een veertiental foto's afgedrukt van details, die onderweg kunnen worden opgemerkt, zónder onderschriften. Daar gaat het om: de deelnemer moet zelf een bijschrift bij deze foto's bedenken. Na de vakantie zou de wandeling in de klas behandeld kunnen worden. De beste onderschriften worden dan verzameld en klassikaal ingezonden op een wedstrijdformulier.

Over het resultaat van deze wedstrijd is thans nog niets te zeggen. Het is echter zeker, dat verschillende klassen deze tocht reeds vóór de vakantie met hun onderwijzer of onderwijzeres gemaakt hebben.

De redactie heeft gevraagd, deze les in het maandblad te mogen opnemen, eerstens om de lezers kennis te laten maken met deze moderne vorm van onderwijs, en tweedens omdat de behandelde lesstof voor een groot deel van de lezers belangwekkend genoeg is. Helaas kan de kaart zelf niet worden afgedrukt, evenmin een groot deel van de foto's. Wel de wandeling in vogelvlucht, zoals die op de laatste bladzijde van het dichtgevouwen kaartje staat afgedrukt, en waarop de route goed te volgen is.

De tekst en de foto's zijn van P. J. van Nieuwenhoven, de tekeningen van J. Mirrer.





DE VESTING MAASTRICHT

Maastricht is tot in de vorige eeuw omringd geweest door muren. Er waren er drie: de oudste muur is nog helemaal gaaf te zien bij de O. L. Vrouwewal en de Helpoort. Resten ervan vind je in: Lang Grachtje, Klein Grachtje, Looiersgracht en Helmstraat. Op de Helpoort staat aangegeven, in welke tijd dit deel van de omwalling gebouwd is.

Uit de veertiende eeuw is de grote muur afkomstig, die thans aan de Tongerse straat begint, om het terrein van de Paters Jesuïeten en de Nieuwenhof heenloopt, en bij het Pater Vinktoertje op de eerste muur aansluit.

De jongste uitbreiding van de vesting stamt uit het begin van de zestiende eeuw, en werd gebouwd op de rechter oever van de Jeker, die toen aan Luik toebehoorde. Maastricht zelf lag op de linker oever, op Brabants gebied. Om dit nieuw ingesloten stadsdeel, de Nieuwstad genoemd, is voortdurend ruzie geweest tussen de Bisschop van Luik en de Hertog van Brabant.

Misschien wordt hierdoor wel de naam verklaard van een van de rondelen van deze muur: „Haet ende Nijd”. Het tweede onderdeel dat nu nog omspoeld wordt door het water van het kanaal van Maastricht naar Luik, heette „Drie Duiven”. Het werd omgedoopt in „Vijf Koppen” omdat er de hoofden van vijf wegens verraad terechtgestelde burgers tentoongesteld zijn geweest (1638). Een van hen was Pater Vink, Gardiaan van de Franciscanen. Naar hem is een hoektoren genoemd, die op het einde van de vorige eeuw gerestaureerd werd. In de Nieuwstad lag ook het pesthuis, waar lijdens aan besmettelijke ziekten werden verpleegd. Het huis, dat tegenwoordig de naam Pesthuis draagt, heeft een typisch „jaloeziedak”.

Het is erg moeilijk om deze eeuwenoude bouwwerken in stand te houden. Laten wij er zuinig op zijn!

DE RONDELEN EN POORTEN

In de muur zijn op geregelde afstanden „rondelen” gebouwd, zodat ook vóór de muur langs kon worden geschoten op vijanden, die tot aan de voet van de muur waren doorgedrongen. Let op de schietgaten: deze waren eerst spleetvormig, toen men nog met pijl en boog schoot. De boogschutters liepen boven over de „weergang” achter een borswering, of zaten verscholen in de holle torens. Later heeft men de muur geschikt gemaakt voor het gebruik van kanonnen: de „spaarbogen” werden dichtgemetseld, de holle torens ontdaan van hun daken en met grond opgevuld, zodat een platform ontstond, de schietgaten werden uitgekapt.

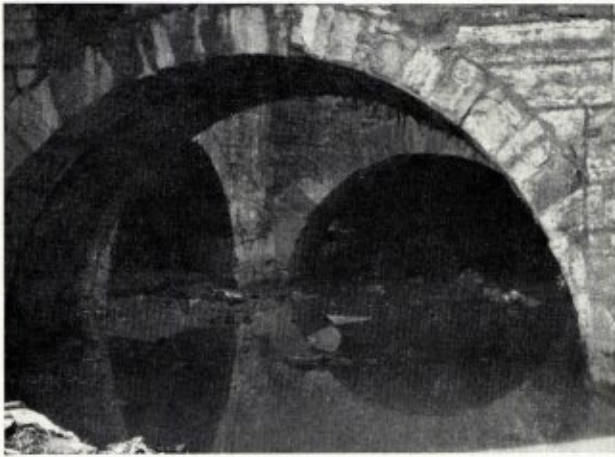
Men kon de stad alleen binnengaan door poorten. In de buitenste muur bevonden zich o.a. doorgangen aan het einde van de Tongerse straat, bij de Nieuwenhof, de Pieterstraat en achter de basiliek van Onze Lieve Vrouw. Ten behoeve van het verkeer zijn al deze poorten weggebroken op één na, terwijl de poort Waarachtig om dezelfde reden in de muur werd aangebracht. Wanneer dit laatste gebeurd is kun je lezen op de muur naast de poort!

Op de plaats van de oude Tongerse Poort is nog wel het huisje van de poortwachter te zien. Je kunt het herkennen aan de typische dakluifel.

Alle poorten konden worden afgesloten met ijzeren hekken, „reken” genaamd. De gleuf, waarin dit hekwerk werd neergelaten kun je bij de nog bestaande poorten duidelijk zien. Bij de Zwarte sluis zit een klein poortje opzij in de muur, dat de poortwachter kon gebruiken wanneer hij de reek moest sluiten.

Boven de poort bevond zich een soort balkon, dat je in de Helpoort nog kunt zien, en van waaruit men een vijand kon bestoken, die voor de poort stond. De „kraagstenen” waarop dit balkon steunde, zijn vaak nog in de muur boven de poorten aanwezig.





ANDERE VERDEDIGINGSWERKEN

De Jeker is altijd een onderdeel van de vesting geweest: aan de „lage” kant van de stad leidde men de rivier door een gracht onder langs de muur. Toch kon men in de vesting zelf niet buiten het water van de Jeker. Daarom waren in de stadsmuur ook waterpoorten aanwezig: Zwarte sluizen; Reek van St-Pieter; onder het Pater Vinktorentje zijn er zelfs drie! Achter zo'n waterpoort zijn in de stad nu nog de watertrappen te zien, die gebruikt werden om drink- en waswater te scheppen. Ook was veel water nodig in de leerlooierijen, terwijl de kracht van het stromende water benut moest worden voor het aandrijven van de watermolens, waarin meel gemalen werd voor het bakken van brood. Zonder het water van de Jeker leed men in de stad honger en dorst!

Rondom de stad zijn ook buiten de eigenlijke muren versterkingen aangelegd in de 17e en 18e eeuw. Voor een groot deel liggen deze onder de grond. Bovengronds is veel verdwenen, toen de vesting ontmanteld werd (1868) en de stad moest worden uitgebreid (Blauw Dorp!) De naamstenen van de gesloopte forten liggen onder tegen de stadsmuur: Stad en Lande; Louise; Bentinck.

De stadsmuur aan de „hoge” kant van Maastricht is verschillende keren verwoest geweest. De bressen kun je nu nog herkennen, omdat zij vaak hersteld zijn met een andere soort steen dan eerst gebruikt was. De muur in het Aldenhofpark heeft een fundament van blauwgrijze stoepsteen uit Namen. Daar was de muur geheel uit opgetrokken voordat hij verwoest werd. Om een grote bres te dichtten, die door de Spaanse troepen van Parma in de oude muur was geslagen (1579), werden bakstenen gebruikt met banden van mergelsteen. Midden in dit muurgedeelte is een groot stuk geheel gevuld met mergelblokken. Deze sluiten een bres, die door de kanonnen van Lodewijk XIV in de muur geschoten is (1673).

PLANTSOENENGORDEL

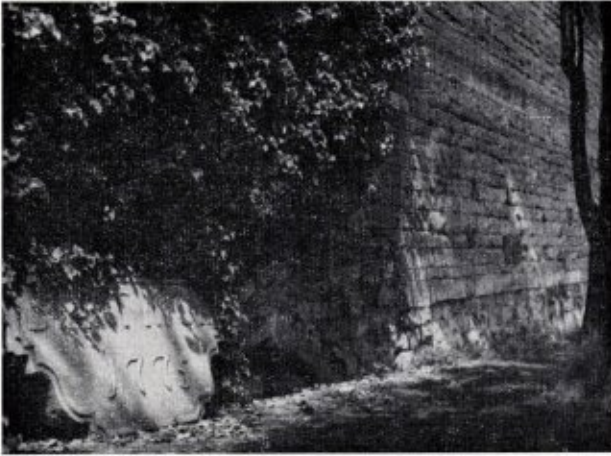
Bij de uitbreiding van de stad heeft men de gordel van verdedigingswerken voor een groot deel bestemd voor parken en plantsoenen. Het duidelijkst is dit te zien in het Waldeckpark en het Aldenhofpark, waar de oude bastions Waldeck en Wilhelmina met hun wallen en grachten nog vrijwel compleet aanwezig zijn. In een kazemat van fort Wilhelmina slapen tegenwoordig de beren.

Een park is niet zonder meer een nabootsing van een bos. De bomen of boomgroepen staan er minder dicht op elkaar, zodat men overal veel licht en lucht kan zien. Tussen en onder de bomen onderhoudt men gazons, waardoor de licht- en ruimtewerking nog wordt versterkt.

Een gazon is een soort weide, waarin het gras extra kort wordt gehouden, terwijl men bijzonder zijn best doet, „onkruid” te weren. Door het voortdurende „rollen” vormen de grasplantjes hoe langer hoe meer stengeltjes, waardoor een dichte zode ontstaat. Op zo'n „grasmat” kun je lopen zonder dat dit veel schade doet, tenminste als het niet te dikwijls gebeurt. Dit laatste kun je zien langs de voetpaden: daar groeit geen gras meer, omdat veel mensen het liefst naast de paden lopen. Dergelijke beschadigingen zijn moeilijk te herstellen. Veel autobezitters schijnen dit niet te weten: zij parkeren hun auto op het gazon. Ook van voetballen lijdt de grasmat zwaar!

In de gazons zijn hier en daar bloemperken ingericht, waardoor meer kleur in het park komt. In het voorjaar staan hier gewoonlijk bloembollen op te bloeien, meestal tulpen. 's Zomers worden deze vervangen door planten, die in het warme jaargetijde volop bloemen vormen. Voordat zij worden uitgeplant zijn zij al enige maanden op de kwekerij verzorgd. Zou iemand dat beseffen, die er zijn hond dwars doorheen laat lopen, of er midden in springt om er een bal uit te halen?





DE BOMEN

In een park kan men de bomen niet laten groeien zoals zij willen. Zijtakken die te laag zitten moeten worden weggenomen. Door dit snoeien ontstaat de lange stam. Meestal worden de jonge bomen pas uitgeplant wanneer op de kwekerij de hoge stam al is gevormd.

Door het telkens afkappen van de stam en de takken op een bepaalde hoogte boven de grond ontstaan „knotbomen”. De meest bekende zijn de knotwilgen, en ook de bolacacia's. Langs de Jeker vind je een paar „schietschietwilgen” als bewijs, dat wilgen tot hoge bomen kunnen uitgroeien.

In een park komt natuurlijk een groot aantal boompjes op uit zaad. Op de gazons worden zij door de maaimachine al gauw afgesneden, zodat zij dood gaan. In de perken worden zij uitgerukt of ondergespit. Daarom krijgt deze „opslag” alleen kans in verloren hoekjes, maar ook wel eens hoog op de muur, omdat de meeste boomzaden door de wind worden verspreid. Het is een mooi gezicht, zo'n boom die in de muur groeit, maar het is voor de muur heel slecht: de boomwortels wringen de stenen uit elkaar. Het is bovendien niet juist dat er bomen op of tegen een vestingmuur groeien! Waarom niet, denk je?

Er zijn ook bomen en struiken die door vogels worden verspreid. Dit zijn de soorten met opvallend gekleurde vruchten, die vol sap zitten, en lekker smaken. De vogels zijn er verlekkerd op. Het zachte vruchtvlies verteert snel, maar de harde pitten niet. Daardoor werpen de vogels deze zaden onbeschadigd uit. Besdragende heesters vind je dan ook veel onder bomen, waarin veel vogels slapen. In de parken zijn dit meestal naaldbomen. Zoek eronder naar jonge vlier of naar lijsterbes. Enkele erg hoge vlierbomen staan langs het water van de Jeker. Misschien zijn de vogels al van de bessen aan het smullen, wanneer je er langs komt. Let er dan op, welke vogels dit zijn.

DE DIERENWERELD VAN HET PARK

Onze parken worden alleen bewoond door dieren die de nabijheid van de mens kunnen verdragen. Er leven eekhoortjes in de bomen. Soms wagen zij zich op de grond, wanneer zij op zoek gaan naar beukenootjes en andere lekkere hapjes. Als je ze verjaagt klauteren zij razend snel tegen de stam van een boom op. Ook kun je ze zien springen, van de ene boomtak naar de andere: daarbij spreiden zij hun staart uit om de lengte van hun sprong te vergroten.

Op de grond komen konijntjes voor, waar zij wel eens schade veroorzaken door het kaalvreten van de bloemperken. Er is zelfs eens een troepje wilde zwijnen in het plantsoen langs de Jeker verzeild geraakt. Het vrouwtje en vijf biggen konden worden geschoten; het mannetje wist te ontkomen. Van deze jachtpartij getuigt de steen in de muur boven het Nieuwenhofpoortje. Kun je uittellen in welk jaar dit is gebeurd? Daarvoor moet je alle Romeinse cijfers bij elkaar tellen, die op de steen zijn uitgebeiteld.

Het merendeel van de wilde parkbewoners bestaat uit vogels. Merel en zanglijster zijn overbekend, en ook de manier waarop zij op de gazons op jacht zijn naar regenwormen. Vaak zie je er ook spreuwen, die het meer gemunt hebben op de in de grond levende insecten. Om die te kunnen pakken gebruiken zij hun snavel als de punten van een schaar. In de voorzomer verdelgen zij veel rupsen, die zij in de bomen zoeken.

De meeste watervogels zijn uitgezet door de Stichting Dierenpark, die zelf voortgekomen is uit de Vereniging Stadsverfraaiing. Op het rondeel Haet ende Nijd zit nog een naambordje van deze vereniging. Ook het hertenkamp en de berenkuil worden door de Stichting Dierenpark verzorgd. Lang niet in elk hertenkamp worden jaarlijks jonge edelherten geboren. Daar mogen wij hier in Maastricht echt wel een beetje trots op zijn!



DE VLINDERS VAN MONTFORT

door A. W. P. Maassen

Vanaf 1956 heb ik me bezig gehouden met de inventarisatie van de vlinderfauna van mijn woonplaats en onmiddellijke omgeving. Het resultaat is een respectabele lijst van 503 soorten, meer dan de helft van de in ons land waargenomen Macrolepidoptera. Toch zal deze lijst niet compleet zijn; vooral de spanners, waaraan ik de eerste jaren weinig aandacht besteedde, zullen nog wel wat nieuwe soorten opleveren.

De totale oppervlakte van de gemeente Montfort bedraagt ± 993 ha, waarvan ± 691 ha cultuurgrond en ± 243 ha bos en „woeste grond” (heide, moeras, riet). De zandheuveld rondom het dorp, o.a. Sweeltje en Galgenberg, waren tot in de tweede helft van de vorige eeuw begroeid met struikheide, brem en wat armtierig hakhout. De dorpelingen haalden er heiplaggen en lover om te gebruiken als strooisel in de stal. In de tweede helft van de vorige eeuw werden deze heuvels bebost met in hoofdzaak grove den (± 123 ha.). Aan heide bleef niet veel meer over, momenteel nog slechts 2 ha.

In de vorige eeuw lag Montfort ingesloten in uitgestrekte moerassen met gevaarlijke vennen en plassen, waarop de visvangst werd uitgeoefend. Nog omstreeks 1900 kon men de kwalijk riekende moerasdampen ruiken wanneer men het dorp naderde. Moeraskoortsen kwamen toen nog veelvuldig voor. Men had voor deze ziekte zelfs een aparte naam „het Kaai”. (kaai = kou).

Tot op 't eind van de vorige eeuw werd er te Montfort turf gestoken! Omstreeks 1880 werd met ontwatering en ontginning van moerassen en vennen begonnen. Men kan zich nu nauwelijks voorstellen hoe het eens geweest moet zijn! Alleen een aantal namen, Paardebroek, Reigersbroek, Grootbroek, 't Vin (= ven). Op de Koele e.a. herinneren ons aan de oorspronkelijke toestanden. Gelukkig bleven enkele plekjes in vrijwel de oude staat bewaard, waar een aantal moerassoorten zich konden handhaven. In een enkel vennetje, dat helaas met gemeentelijk vuil wordt dichtgestort, groeit nog steeds de witte waterlelie. Een ander heerlijk moerassig elzenbosje, met prachtige rietzomen, waar ik reeds diverse zeldzame soorten ving (o.a. *Pelusia obtusa*, 1e

vindplaats in onze provincie) wordt door de onlangs sterk verbeterde afwatering jammer genoeg steeds droger. Van de eertijds zo uitgestrekte moerassen is nauwelijks 1,5 ha over.

De slechte broekgraslanden (niet slecht voor de entomoloog!) zijn enkele jaren geleden gedraineerd, gescheurd en opnieuw ingezaaid met prima weide-grassen, natuurlijk niet gunstig voor de entomofauna.

Op de hoger gelegen zandgronden vindt men nog al wat bosjes met kreupelhout, z.g. „slaaghout”, vooral bestaande uit eik en berk. Dit „slaaghout” werd geregeld gekapt om er „schaansen” van te binden, waarmee de „bakoven” gestookt werd. De laatste jaren zijn veel van deze kreupelbosjes geroid en ontgonnen.

Aan loofhout en gemengd bos bezit Montfort momenteel nog 116 ha. Langs de wegen staat veel aangeplant: populier, linde, inlandse en am. eik, tamme en wilde kastanje, esdoorn e.a. Een van de mooiste Midden-Limburgse loofbossen, 't Munnicksbosch, vormt met de Montfortse bossen practisch één geheel, kadastraal ligt het grotendeels in de gemeenten Odiliënberg en Posterholt.

Beuk en eik overheersen in het bos; vooral een aantal eeuwenoude beuken met een omtrek van meerdere meters, als ook de machtige den- en dwingen ieders bewondering af. Als onderhout noem ik: hazelaar, vuilboom, sleedoorn, kamperfoelie, braam ratelpopulier, lijsterbes, bosbes, adelaarsvaren enz. Onder het kreupelhout en langs de lanen allerlei kruiden welke voor een dergelijk bos typerend zijn. De hogere delen zijn begroeid met grove den, met een weelderige ondergroei van bosbes, braam en adelaarsvaren; langs de brandwegen heide en brem. Wanneer de bosbessen rijp zijn komt men van heide en verre naar de „Warbele-bos” om de kleine blauwe bessen, „warbele”, te plukken.

Alle bekende vangmethoden werden toegepast: kloppen, het afzoeken van boomstammen, smeren, rupsen zoeken, de oppomplamp (weinig) en natuurlijk hetmeest de M.L.-lamp.

De mate van voorkomen heb ik als volgt aangegeven: zeldzaam practisch elk jaar gevangen, maar slechts in enkele exempl.; vrij gewoon van 5 tot 15 exempl. per jaar; gewoon meer dan 15 exempl. per jaar; in twijfelgevallen is het juiste aantal gevangen dieren opgegeven.

Summary

A list of the Macrolepidoptera taken at Montfort, a little village in the centre of the province of Dutch Limburg.

LIJST
VAN WAARGENOMEN MACROLEPIDOPTERA

Hesperiiidae. — *Carterocephalus palaemon* Pallas, niet zelf gevangen, doch in Lempke's Catalogus vermeld van Munniksbosch; *Thymelicus lineola* O. gewoon; *T. sylvestris* Poda gewoon; *Hesperia comma* L. zeldzaam, reeds enkele jaren niet meer waargenomen; *Ochlodes venatus* Bremer et Grey gewoon.

Papilionidae. — *Papilio machaon* L. vrij gewoon, de laatste jaren zeldzamer.

Pieridae. — *Leptidea sinapis* L. éénmaal in 1956; *Anthocaris cardamines* L. vrij gewoon; *Pontia daplidice* L. éénmaal in 1960; *Pieris napi* L., *P. rapae* L. en *P. brassicae* L. gewoon; *Colias hyale* L. en *C. crocea* Fourcroy afhankelijk van goede trekkersjaren; *Gonepteryx rhamni* L. gewoon.

Lycanidae. — *Heodes tityrus* Poda vrij gewoon; *Lycena phlaeas* L. gewoon; *Celastrina argiolus* L. gewoon; *Plebejus argus* L. vrij gewoon; *Aricia agestis* Schiff. zeldzaam; *Polyommatus icarus* von Rott. gewoon; *Strymonidia ilicis* Esper gewoon; *Callophrys rubi* L. gewoon; *Quercusia quercus* L. zeldzaam.

Nymphalidae. — *Limenitis camilla* L. zeldzaam; *Mallicta athalia* von Rott. gewoon; *Issoria lathonia* L. in de meeste jaren zeldzaam, soms gewoon (1952); *Argynnis paphia* L. niet zelf gevangen, in Lempke's Cat. vermeld van Munniksbosch; *Araschnia levana* L. (en f. *prorsa* L.) enkele jaren geleden nog gewoon, momenteel zeldzaam; *Vanessa cardui* L. in sommige jaren gewoon; *V. atalanta* L. gewoon; *Polygonia c. album* L. gewoon; *Aglais urticae* L. gewoon; *Nymphalis antiopa* L. zeldzaam; *N. polychloros* L. vrij gewoon; *N. io* L. gewoon.

Satyridae. — *Pararge aegeria* L. gewoon; *Lasiomata megera* L. gewoon; *Hipparchia semele* L. gewoon; *Aphantopus hyperantus* L. gewoon; *Maniola jurtina* L. gewoon; *Pyronia tithonus* L. vrij gewoon; *Coenonympha pamphilus* L. gewoon.

Sphingidae. — *Acherontia atropos* L. in totaal vier exemplaren; *Herse convolvuli* L. tweemaal de vlinder en enkele rupsen; *Sphinx ligustri* L. één rups in 1960 en één vlinder in 1961, vóór 1956 vooral als rups zeer gewoon!; *Hyloicus pinastri* L. vrij gewoon; *Mimas tiliae* L. gewoon; *Smerinthus ocellata* L. vrij gewoon; *Laothoe populi* L. gewoon, de meest voorkomende Sphingide; *Hemaris fuciformis* L. zeldzaam; *Macroglossum stellatarum* L. afhankelijk van goede trekkersjaren; *Celerio galii* von Rott. tweemaal; *Deilephila elpenor* L. gewoon; *D. porcellus* L. viermaal gevangen.

Notodontidae. — *Harpyta furcula* Clerck gewoon; *H. bifida* Brahm gewoon; *Cerura vinula* L. vrij gewoon; *Stauropus fagi* L. eenmaal in 1962; *Hoplitis milhauseri* F. vrij gewoon; *Gluphisia crenata* Esper vrij gewoon; *Drymonia querna* F. vrij gewoon; *D. dodonaea* Schiff. zeldzaam; *D. chaonia* Hübner gewoon; *Pheosia*

tremula Cl. gewoon; *P. gnoma* F. gewoon; *Notodonta dromedarius* L. gewoon; *N. ziczac* L. gewoon; *N. phoebe* Siebert gewoon; *Peridea anceps* Goeze vrij gewoon, de laatste jaren minder; *Ochrostigma velitaris* Hufn. éénmaal in 1959; *Lophopteryx capucina* L. gewoon; *Pterostoma palpina* L. gewoon; *Phalera bucephala* L. gewoon; *Clostera anachoreta* Schiff. zeldzaam; *C. curtulia* L. gewoon; *C. pigra* Hufn. gewoon.

Lymantriidae. — *Olene fascelina* L. zeldzaam; *Dasychira pudibunda* L. gewoon; *Orgyia antiqua* L. gewoon; *Leucoma salicis* L. in de meeste jaren gewoon; *Lymantria dispar* L. gewoon; *L. monacha* L. één exemplaar in 1960; *Euproctis similis* Fuessly vrij gewoon; *E. chrysorrhoea* L. gewoon.

Lasiocampidae. — *Trichiura crataegi* L. zeldzaam; *Malacosoma neustria* L. gewoon; *Lasiocampa trifolii* Schiff. gewoon; *L. quercus* L. gewoon; *Macrothylacia rubi* L. gewoon; *Dendrolimus pini* L. tweemaal; *Philudoria potatoria* L. vrij gewoon; *Epicnaptera tremulifolia* Hübner 2 ex. in 1960 en 1 ex. in 1961; *Gastropacha quercifolia* L. vrij gewoon; *G. populifolia* L. zeldzaam, hoogste aantal per jaar 6, in 1961; *Odonestis pruni* L. vrij gewoon.

Endromididae. — *Endromis versicolora* L. één ex. in 1958 en één ex. in 1960.

Saturniidae. — *Saturnia pavonia* L. gewoon.

Drepanidae. — *Drepana falcataria* L. gewoon; *D. lacertinaria* L. gewoon; *D. binaria* Hufn. gewoon; *D. cultraria* F. vrij gewoon; *Cilix glaucata* Scop. gewoon.

Thyatiridae. — *Habrosyne pyritoides* Hufn. gewoon; *Thyatira batis* L. gewoon; *Tethea fluctuosa* Hb. 1 ex. in 1962; *T. duplaris* L. vrij gewoon; *T. or* Schiff. gewoon; *T. ocularis* L. gewoon; *Achlya flavicornis* L. gewoon.

Amatidae. — *Amata phegea* L. gewoon.

Nolidae. — *Nola cucullatella* L. vrij gewoon; *Roeselia albula* Schiff. vrij gewoon; *Celama aerugula* Hübn. éénmaal in 1962.

Endrosidae. — *Setina irrorella* Cl. vrij gewoon.

Arctiidae. — *Miltochrista miniata* Forster zeldzaam; *Cybosia mesomella* L. gewoon; *Lithosia deplana* Esper, vrij gewoon; *L. complana* L. gewoon; *L. griseola* Hb. gewoon; *L. sororcula* Hufn. zeldzaam; *Pelosia muscerda* Hufn. gewoon; *P. obtusa* Herrich-Schäffer in 1960 en 1961 telkens één exemplaar; *Atolmis rubricollis* L. gewoon; *Coscinia cribraria* L. zeldzaam; *Phragmatobia fuliginosa* L. gewoon; *Spiloscona lutea* Hufn. vrij gewoon; *S. lubricipeda* L. gewoon; *S. urticae* Esper vrij gewoon; *Cynia mendica* Cl. gewoon; *Arctia caja* L. gewoon; *Tyria jacobaeae* L. vrij gewoon.

Zygaenidae. — *Zygaena trifolii* Esper gewoon; *Procris statice* L. vrij gewoon.

Cochliidiidae. — *Apoda limacodes* Hufn. gewoon.

Psychidae. — *Canephora unicolor* Hufn. één zak in 1960, die een mannetje opleverde; *Sterrhoptyx fusca* Haworth gewoon; *Epichnopteryx pulla* Esper enkele zakjes; *Psyche casta* Pallas gewoon; *Bacotia sepium* Speyer gewoon; *Proutia betulina* Zeller vrij gewoon; *Taleporia tubulosa* Retzius gewoon; *Solenobia triquetrella* Hübn. vrij gewoon.

Sesiidae. — *Sesia apiformis* Cl. gewoon; *Aegeria*

tipuliformis Cl. gewoon; *A. myopaeformis* Borkh. in 1960, 1961 en 1962 telkens één exemplaar.

Cossidae. — *Cossus cossus* L. zeldzaam; *Zeuzera pyrina* L. zeldzaam.

Hepialidae. — *Hepialus humuli* L. 1 ex.; *Triodia sylvina* L. en *Phimatopus hecta* L. gewoon.

Agrotidae. — *Panthea coenobita* Esp. één ex. in 1957; *Colocasia coryli* L. gewoon; *Simyra albovenosa* Goeze gewoon; *Apatele rumicis* L., *A. psi* L., *A. tridens* Schiff., *A. aceris* L., *A. megacephala* F. en *A. leporina* L. alle gewoon; *A. auricoma* F. zeldzaam; *Cryphia laptrricula* Hb. enkele malen; *Moma alpium* Osb. éénmaal in 1961; *Euxoa obelisca* Schiff. zeldzaam; *E. tritici* L. gewoon; *E. nigricans* L. enkele malen; *Scotia vestigialis* Hufn. éénmaal; *S. segetum* Schifferm. gewoon; *S. clavis* Hufn. enkele exx.; *S. exclamationis* L. gewoon; *S. ipsilon* Hufn. gewoon; *Ochropleura plecta* L. gewoon; *Rhyacia simulans* Hufn. tweemaal in 1960; *Noctua pronuba* L. gewoon; *N. comes* Hübner vrij gewoon; *N. fimbriata* Schreber vrij gewoon; *N. janthina* Schifferm. vrij gewoon; *N. interjecta* Hübner zeldzaam; *Graphiphora augur* F. gewoon; *Paradiarsia glareosa* Esper één ex. in 1961; *Lycophotia molothina* Esper één ex. in 1962; *L. porphyrea* Schiff. gewoon; *Peridroma saucia* Hübner in goede trekkersjaren soms gewoon; *Diarsia mendica* Fabr. gewoon; *D. brunnea* Schiff. zeldzaam; *D. rubi* Vieweg gewoon; *Amathes c-nigrum* L. gewoon; *A. ditrapezium* Schiff. zeldzaam; *A. triangulum* Hufn. gewoon; *A. baja* Schiff. 2 exx. in 1962; *A. sexstrigata* Haworth vrij gewoon; *A. xanthographa* Schiff. gewoon; *Naenia typica* L. vrij gewoon; *Cerastis rubricosa* Schiff. vrij gewoon; *Mesogona oxalina* Hübner éénmaal in 1960; *Axylla putris* L. gewoon; *Actinotia polyodon* Cl. éénmaal in 1960; *Mythimna straminea* Tr. één exemplaar in 1958; *M. pallens* L., *M. impura* Hb., *M. albipuncta* F. en *M. lythargyria* Esp. alle gewoon; *M. pudorina* Schiff. zeldzaam; *M. conigera* Schiff. drie exx. in 1962; *Leucania comma* L. gewoon; *L. obsoleta* Hb. enkele exemplaren; *Mythimna l-album* L. in de meeste jaren vrij gewoon; *Cerapteryx graminis* L. gewoon; *Panolis flammea* Schiff. gewoon; *Orthosia incerta* Hufn., *O. stabilis* Schiff., *O. cruda* Schiff. en *O. gothica* L., alle gewoon; *O. gracilis* F. vrij gewoon; *O. minioso* F., *O. munda* Schiff. en *O. populeti* F. zeldzaam; *Heliophobus saponariae* Bkh. zeldzaam; *Sideridis albicolon* Hb. in 1958 en 1961 telkens twee exemplaren; *Tholera popularis* F. gewoon; *T. cespitis* F. zeldzaam; *Pachetra sagittigera* Hufn. vrij gewoon; *Mamestra pisi* L., *M. contigua* Schiff. en *M. thalassina* Hufn. zeldzaam; *M. genistae* Bkh. en *M. serena* Schiff. vrij gewoon; *M. dysodea* Schiff. één ex. in 1960; *M. oleracea* L., *M. brassicae* L., *M. dissimilis* Kn. en *M. persicariae* L. gewoon; *Hadena cucubali* Schiff. en *H. bicurris* Hufn. zeldzaam; *H. compta* Schiff. gewoon; *Polia nebulosa* Hufn. vrij gewoon; *P. advena* F. enkele exx.; *Discestra trifolii* Hufn. gewoon; *Anarta myrtilli* L. gewoon; *Conistra rubiginea* Schiff. vrij gewoon; *C. vaccinii* L. gewoon; *C. ligula* Esp. zeldzaam; *C. erythrocephala* Schiff. éénmaal in 1960; *C. vau-punctatum* Esp. alleen in 1961, elf exx.; *Agrochola helvola* L., *A. lynchnidis* Schiff., *A. macilenta* Hb., *A. lota* Cl. en *A. circellaris* Hufn. alle gewoon; *Spudaea ruticilla* Esp. gewoon; *Omphalosclis lunosa* Hw.

zeldzaam; *Cirrhia icteritia* Hufn. gewoon; *C. aurago* Schiff. zeldzaam; *C. ocellaris* Bkh. vrij gewoon; *C. lutea* Ström vrij gewoon; *Eupsilia transversa* Hufn. gewoon; *Atethmia xerampelina* Esp. éénmaal in 1961; *Dryobotodes protea* Schiff. zeldzaam; *Xylocampa areola* Esp. vrij gewoon; *Meganephria oxyacanthae* L. gewoon; *Xylena exsoleta* L. éénmaal een rups in 1960; *Lithophane lamda* F. één ex. in 1960; *L. ornifopus* Hufn. twee exx.; *L. semibrunnea* Hw. twee exx. in 1960; *Calophasia lunula* Hufn. enkele malen; *Cucullia scrophulariae* Schiff. gewoon, vooral de rupsen vaak talrijk; *C. chamomillae* Schiff. één ex. in 1960; *C. umbratica* L. gewoon; *Pyrrhia umbra* Hufn. zeldzaam; *Chilodes maritima* Tauscher één ex. in 1962; *Coenobia rufa* Hw. alleen in 1962, zes exx.; *Archanara algae* Esp. zeldzaam; *A. sparganii* Esp. gewoon; *A. dissoluta* Tr. één ex. in 1962; *A. geminipuncta* Hw. zeldzaam; *Nonagria typhae* Thunberg vrij gewoon; *Arenostola fluxa* Hb. éénmaal in 1960; *A. pygmaea* Hw. gewoon; *A. phragmitidis* Hb. gewoon; *Rhizedra lutosa* Hb. gewoon; *Calamia vitens* L. vrij gewoon; *Energia paleacea* Esp. éénmaal in 1959; *Cosmia trapezina* L. gewoon; *C. pyralina* Schiff. vrij gewoon; *C. affinis* L. éénmaal in 1959; *Zenobia subtusa* Schiff. gewoon; *Meristis trigramica* Hufn. vrij gewoon; *Petilampa arcuosa* Hw. in 1959, 1960 en 1961 telkens één exemplaar; *Charanyca clavipalpis* Scop. gewoon; *Caradrina morpheus* Hufn. vrij gewoon; *Hoplodrina blanda* Schiff. vrij gewoon; *H. alsines* Brahm gewoon; *H. ambigua* F. in de meeste jaren gewoon; *Hapalotis venustula* Hb. één ex. in 1962; *Celaena haworthii* Curtis éénmaal in 1959; *Gortyna flavago* Schiff. vrij gewoon; *Hydraecia oculea* L. één ex. in 1962; *H. fucosa* Freyer gewoon; *H. micacea* Esp. gewoon; *Luperina testacea* Schiff. gewoon; *Eremobia ochroleuca* Esp. zeldzaam; *Phlogophora meticulosa* L. gewoon; *Talpophila matura* Hufn. vrij gewoon; *Euplexia lucipara* L. gewoon; *Miana furuncula* Schiff. gewoon; *Procus fasciuncula* Hw. gewoon; *P. latruncula* Schiff. gewoon; *P. strigilis* L. vrij gewoon; *Trachea atriplicis* L. vrij gewoon, de laatste jaren minder; *Apamea lithoxylea* Schiff. vrij gewoon; *A. monoglyphia* Hufn. gewoon; *A. lateritia* Hufn. vrij gewoon; *A. crenata* Hufn. gewoon; *A. sordens* Hufn. gewoon; *A. sordida* Schiff. gewoon; *A. remissa* Hb. gewoon; *A. secalis* L. gewoon; *A. ypsilon* Schiff. vrij gewoon; *A. ophiogramma* Esp. gewoon; *Dipterygia scabriuscula* L. gewoon; *Rusina umbratica* Goeze gewoon; *Amphipyra fragopoginis* L. en *A. pyramidea* L. gewoon; *Jaspidia pygarga* Hufn. gewoon; *J. deceptorica* Scop. twee exx. in 1962; *Unca uncula* Cl. slechts enkele malen gevangen; *U. olivana* Schiff. gewoon; *Emmelia trabealis* Scop. éénmaal in 1960; *Nycteola revayana* Scop. vrij gewoon; *Earias clorana* L. vrij gewoon; *Pseudoips bicolorana* Fuessly vrij gewoon; *Bena prasinana* L. gewoon; *Catocala nupta* L. gewoon; *Phoberia lunaris* Schiff. vrij gewoon; *Euclidimera* ml Cl. gewoon; *Ectypa glyphica* L. gewoon; *Chrysaaspidea festucea* L. gewoon; *Autographa jota* L. zeldzaam; *A. gamma* L. gewoon; *A. confusa* Stephens vier exx. in 1959, drie in 1960 en twee in 1961; *Polychrisia moneta* F. éénmaal in 1958; *Plusia chrysitis* L. gewoon; *Abrostola triplasia* L. en *A. tripartita* Hufn. gewoon; *Episema caeruleocephala* L. gewoon; *Scoliopteryx libatrix* L. gewoon; *Lygephila pastinum* Tr.

vrij gewoon; *Catephia alchymista* Schiff. één ex. in 1962; *Parascotia fuliginaria* L. vrij gewoon; *Rivula sericealis* Scopoli gewoon; *Laspeyria flexula* Schiff. vrij gewoon; *Zanclognatha grisealis* Schiff. gewoon; *Z. cribrumalis* Hb. enkele malen; *Z. tarsipennalis* Tr. vrij gewoon; *Z. tarsicrinalis* Knoch enkele malen; *Paracolax derivalis* Hb. enkele exx.; *Bomolocha crassalis* F. gewoon; *Hypena proboscidalis* L. gewoon; *H. rostralis* L. vrij gewoon.

Geometridae. — *Archiearis parthenias* L. gewoon; *Alsophila aescularia* Schiff. vrij gewoon; *Pseudoterpna pruinata* Hufn. vrij gewoon; *Geometra papilionaria* L. gewoon; *Comibaena pustulata* Hufn. zeldzaam; *Hemitha aestivaria* Hb. gewoon; *Hemistola chrysoprasaria* Esp. éénmaal n 19610; *Jodis lactearia* L. gewoon; *J. putata* L. gewoon; *Sterrhia muricata* Hufn. zeldzaam; *S. biselata* Hufn. gewoon; *S. fuscovenosa* Goeze vrij gewoon; *S. seriata* Schrank gewoon; *S. dimidiata* Hufn. gewoon; *S. emarginata* L. gewoon; *S. aversata* L. gewoon; *S. nigropunctata* Hufn. vrij gewoon; *S. immutata* L. vrij gewoon; *S. floslactata* Hw. gewoon; *Cosymbia albipunctata* Hufn. vrij gewoon; *C. annulata* Schulze éénmaal in 1959; *C. porata* L. vrij gewoon; *C. punctaria* L. gewoon; *C. linearia* Hb. éénmaal in 1961; *Calothysanis amataria* L. gewoon; *Lythria purpurata* L. vrij gewoon; *Ortholitha mucronata* Scopoli enkele malen; *O. plumbaria* F. zeldzaam; *O. chenopodiata* L. vrij gewoon; *Chesias legatella* Schiff. gewoon; *C. rufata* F. zeldzaam; *Anaitis efformata* Guenée gewoon; *Acasis viretata* Hb. vrij gewoon; *Nothopteryx carpinata* Bkh. één ex.; *Lobophora halterata* Hufn. één ex.; *Mysticoptera sexalata* Retzius vrij gewoon; *Operophtera brumata* L. gewoon; *Oporinia dilutata* Schiff. gewoon; *Triphosa dubitata* L. enkele malen; *Calocalpe undulata* L. gewoon; *Lygris prunata* L. vrij gewoon; *L. populata* L. zeldzaam; *L. mellinata* F. gewoon; *L. pyrallata* Schiff. vrij gewoon; *L. testata* L. vrij gewoon; *Plemyria rubiginata* Schiff. gewoon; *Thera variata* Schiff. éénmaal in 1959; *T. obeliscata* Hb. gewoon; *T. firmata* Hb. zeldzaam; *Dystroma truncata* Hufn. gewoon; *Xanthorhoe fluctuata* L. gewoon; *X. spadicearia* Schiff. en *ferrugata* Clerck beide gewoon; *Nycterosea obstipata* F. éénmaal in 1962; *Orthonama vittata* Bkh. vrij gewoon; *Calostigia pectinataria* Knoch zeldzaam; *Lampropteryx ocellata* L. gewoon; *Euphyia cuculata* Hufn. één ex. in 1961; *E. luctuata* Schiff. één ex. in 1962; *E. bilineata* L. gewoon; *Ecliptopera silaceata* Schiff. vrij gewoon; *Electrophaes corenlata* Thnbg. enkele malen; *Mesoleuca albicillata* L. gewoon; *Epirrhoe alternata* Müller gewoon; *E. rivata* Hb. vrij gewoon; *Perizoma alchemillata* L. gewoon; *P. flavofasciata* Thunb. zeldzaam; *Hydriomena coerulea* F. vrij gewoon; *Pelurga comitata* L. gewoon; *Hydrelia flammeolaria* Hufn. vrij gewoon; *Fuchoeca nebulata* Scop. gewoon; *Asthena albulata* Hufn. gewoon; *Eupithecia plumbeolata* Hw. de rupsen geklopt uit hengel; *E. liniaria* F. gewoon, vooral als rups; *E. valerianata* Hb. als rups gewoon op valeriana; *E. oblongata* Thunberg gewoon; *E. tripunctaria* Herrich-Schäffer enkele exx.; *E. absinthiata* Clerck gewoon; *E. vulgata* Haworth gewoon; *E. icterata* Villers vrij gewoon; *E. succenturiata* L. gewoon; *E. nanata* Hb. gewoon; *E. abbreviata* Stephens zeldzaam; *Gymnoscelis pumilata* Hb. vrij gewoon; *Chloroclystis coronata* Hb. enkele malen; *Calliclystis*

rectangulata L. gewoon; *C. debiliata* Hb. vermeld in Lempke's Cat.; *Abraxas grossulariata* L. gewoon; *A. sylvata* Scop. vrij gewoon; *Lomaspilis marginata* L. gewoon; *Ligdia adustata* F. zeldzaam; *Aleucis distinctata* Herrich-Schäffer vrij gewoon; *Bapta bimaculata* F. vrij gewoon; *B. temerata* Schiff. vrij gewoon; *Deilinea pusaria* L. en *exanthemata* Scop. beide gewoon; *Ourapteryx sambucaria* L. gewoon; *Ellopia fasciaria* L. gewoon; *Campaea margaritata* L. gewoon; *Ennomis autumnaria* Werneburg gewoon; *E. alniaria* L., *fuscantaria* Stephens en *erosaria* Schiff. alle vrij gewoon; *Selenia bilunaria* Esp. gewoon; *S. lunaria* Schiff. vrij gewoon; *S. tetralunaria* Hufn. vrij gewoon; *Apeira syringaria* L. twee exx. in 1959; *Crocallis elinguaris* L. gewoon; *Angerona prunaria* L. gewoon; *Anagoga pulveraria* L. vrij gewoon; *Opisthograptis luteolata* L. gewoon; *Epione repandaria* Hufn. vrij gewoon; *Cepphis advenaria* Hb. gewoon; *Pachycnemia hippocastanaria* Hb. gewoon; *Lozogramma chlorosata* Scopoli gewoon; *Pseudopanthera macularia* L. gewoon; *Colotois pennaria* L. zeldzaam; *Semiothisa notata* L. gewoon; *S. alternaria* Hb. gewoon; *S. brunneata* Thunberg gewoon; *S. liturata* Clerck gewoon; *S. clathrata* L. gewoon; *S. wauarua* L. gewoon; *Isturgia limbata* F. gewoon; *Erannis leucophaearia* Schiff. gewoon; *E. aurantiaria* Hb. zeldzaam; *E. marginaria* F. enkele malen; *E. defoliaria* Clerck vrij gewoon; *Phigalia pedaria* F. gewoon; *Lycia hirtaria* Clerck twee exx. in 1962; *Biston stratarius* Hufn. vrij gewoon, de laatste jaren minder; *B. betularius* L. gewoon; *Peribatodes gemmaria* Brahm gewoon; *P. secundaria* Hb. één ex. in 1960; *Cleora cinctaria* Schiff. vermeld in Lempke's Catalogus; *Alcis repandata* L. zeldzaam; *Boarmia roboraria* F. zeldzaam; *Serraca punctinalis* Scopoli gewoon; *Ectropis bistortata* Goeze gewoon; *Aethalura punctulata* Schiff. vrij gewoon; *Ematurga atomaria* L. gewoon; *Bupalus piniarius* L. gewoon; *Perconia strigillaria* Hb. vrij gewoon.

Literatuur

- Lempke, B. J.: Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera.
 Maassen, A. W. P.: Macrolepidoptera in Midden-Limburg. Nat. Hist. Maandblad, 50e jrg., no. 9—10, blz. 102; 51e jrg. no. 3, blz. 38; 52e jrg. no. 1, blz. 11.
 Simonis, A. H. en Sangers, W.: Beknopte Geschiedenis van Montfort, Echt 1950.

MONTFORT 15-7-1963.

NIEUWE LEDEN

- Mej. Th. Dauphin, Koningsplein 59 c, Maastricht.
 Mej. J. Nievergeld, Hondstraat 4, Maastricht.
 Mej. M. Oehlen, Capucijnenstraat 75, Maastricht.
 Mej. G. v. Soest, Hertogsingel.76, Maastricht.

FORAMINIFERA OF THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LXVIII.

PLANORBULINELLA CRETAE (Marsson).

by J. Hofker

Acervulina cretae Marsson, 1878. Mitt. naturw. Ver. Neuvorpommerens und Rügens, vol. 10, p. 171, pl. 5, fig. 39.

Gypsina cretae (Marsson), Franke, 1925, Abh. geol.-paläont. Inst. Univ. Greifswald, vol. 6, p. 92, pl. 8, fig. 14; Abh. Preusz. geol. Landesanstalt, N.F., Heft 111, 1928, p. 191, pl. 17, fig. 6.

Gypsina cretae (Marsson), Visser, 1950, Leidse geol. Meded., vol. 14, p. 293, pl. 6, fig. 11.

The tests have more or less a rounded form, much compressed. At the attached side they are flat, smooth, and since they were attached to plants obviously, some specimens are flat, others strongly concave as if they surrounded a stem. At the other side the half-globular chambers can be seen, and at the margin these outer chambers form a lobulate periphery. As Visser remarks, the chambers are arranged like soap-bubbles on a flat surface.

The species is known from Rügen from the Lower Maestrichtian, is found also in the Saint Symphorien Tuff in Southern Belgium, and in South-Limburg it exists from the lowest Mc, through the whole Md, up into the Tuffeau de Cibly (Montian), as well as in South Belgium; it could not be found any more in the overlying Calcaire de Mons.

The first specimens found in the base of the Mc, all were microspheric. This is typical for species which have migrated from another region. Higher up in the column most specimens are megalospheric, with a large proloculus followed by some surrounding chambers. Then the irregular expanding growth starts. Each of the normal chambers has a foramen at both sides, connecting it with later chambers; these foramina have distinct lips. In some of the later chambers the number of foramina of a chamber may be larger, up to 4; they are situated at the attached base of each chamber, and somewhat areal.

Microspheric specimens begin with a short

spiral of minute chambers, and soon more irregular chambers follow; the total number of chambers in a microspheric specimen amounted to 87, whereas in an equally large specimen of the megalospheric generation it was 29; so in the microspheric generation the chambers remain much smaller and are more densely placed than in the megalospheric generation. In the microspheric generation around the small proloculus there are about 16 chambers which in horizontal section show a simple wall; but the later formed chambers show double walls.

The megalospheric specimens begin with a large proloculus, followed by some irregular chambers which ought not to be placed in the horizontal plane; often a heap of chambers have double walls, in horizontal section.

In transverse sections all later chambers totally are surrounded by a double wall, not only at the dorsal, but also at the ventral side. Only the dorsal walls are pierced by the distinct, though not, as Visser mentioned, very coarse pores.

The genotype of the genus *Gypsina* is recent *G. vesicularis* (Parker and Jones); it has been described exhaustively by the author (Siboga-Exp., IVa, pt. I, 1927, pp. 9—10, pl. 3) and by Bursch (1947, Schweiz Pal. Abh., vol. 65). So it is certain, that *Gypsina* has simple chamber walls. It is therefore impossible that the species described here is a *Gypsina*. Double walls has the genus *Planorbulinella*, genotype *P. larvata* Parker and Jones, fully described by the author (Siboga Reports, IVa, pt. I, 1927, pp. 6—8, pl. 1 and 2). This genus is not allied to *Planorbulina*, genotype *P. mediterraneensis*, of which the author proved that it belongs in the vicinity of *Cymbaloporetta* (Contr. Cushman Found. For. Res., 1959, vol 10, pp. 115—116, fig. 16—20). Double chamber walls, moreover, have the median chambers of the Orbitoid Foraminifera (*Orbitoides*, *Lepidorbitoides*, *Lepidocyclus*). So it may be that *Planorbulinella* is in some way allied to that group.

In any case, this analysis shows that the species which is described here is not a *Gypsina*, but a *Planorbulinella*, and has to be renamed in *Planorbulinella cretae* (Marsson). *Planorbulinella* has to be removed from *Planorbulina* and to be placed in the vicinity of the *Orbitoididae*.

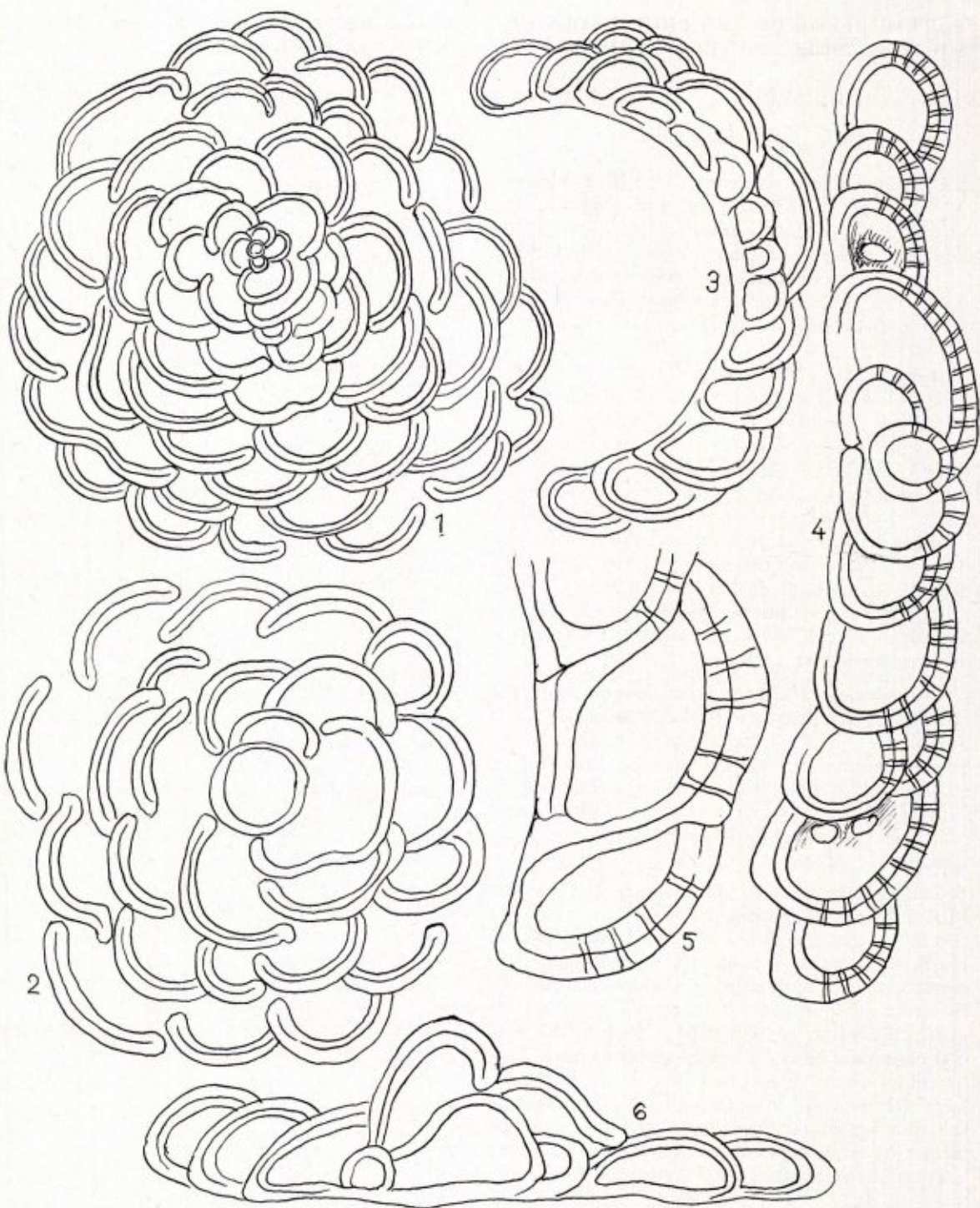


Fig. 1. Horizontal section through *Planorbulinella cretae* (Marsson); sample A 29, section at Canal Albert, boundary Mb—Mc; $\times 140$.

Fig. 2. Horizontal section through *Planorbulinella cretae* (Marsson); sample from holes in hard ground between Mc and Md (lower Md), quarry Curfs, near Houthem. $\times 140$.

Fig. 3. Transverse section through individual which had been attached to the stem of some plant. $\times 140$. Quarry Curfs, boundary Mc—Md.

Fig. 4. Transverse section through specimen attached on flat substrate. Boundary Mc—Md, quarry Curfs. $\times 300$.

Fig. 5. Part of section fig. 3. $\times 400$.

Fig. 6. Section through small specimen, just through the megalospheric proloculus, showing chambers covering that proloculus at the dorsal side. $\times 140$. Upper Md, quarry Van der Zwaan, Jekerdal.

BOEKBESPREKING

Die Data von Euklid. Nach Menges Text aus dem Griechischen übersetzt und herausgegeben von Clemens Thaer. Mit 89 Figuren, 75 Seiten. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1962. Ladenpreis: Steif geheftet DM 12,—.

De „Data” van Euklides (geb. ± 365 v. Chr.) zijn eigenlijk een vraagstukkenboek ter oefening in de stof van zijn „Elementen”, het grote leerboek der planimetrie en stereometrie, dat uit 13 boeken bestaat. De Data hebben in hoofdzaak betrekking op de eerste 6 boeken en waren opgenomen in het studieplan van de Alexandrijnse „Universiteit”, waaraan de Griekse filosoof en mathematicus onder de regering van Ptolemaeus I verbonden was. Meer kan en durf ik er niet van zeggen. De wiskundigen onder de lezers zullen wellicht gaarne met dit boekje kennis maken.

K.

Wat vind ik in de bodem? Kleine inleiding tot de algemene geologie door Drs. J. Ch. M. de Molijn. Derde geheel herziene druk, 1963. 124 bladz. met talrijke illustraties. Uitg. Thieme & Cie. Prijs geb. f 4,90.

Wanneer wij deze uitgave vergelijken met de eerste druk van 1955, dan zien wij direct een enorme vooruitgang in de illustratie. Zo is bv. veel aandacht besteed aan de gesteenten, en terecht, daar de jeugd daarvoor tegenwoordig veel belangstelling heeft.

De schrijver houdt de tred van de tijd bij en heeft daarom hoofdstuk II „De sedimentatie en de endogene krachten” geheel nieuw geschreven.

Dit boekje is in de eerste plaats geschreven voor natuurvrienden en aankomende studenten. Het is geen leerboek, maar toch wel een boek, waaruit men veel kan leren. Aan de vorige uitgaven is een gunstig oordeel ten deel gevallen. Wij wensen dit deze nieuwe uitgave ook gaarne toe.

Alle lof voor de uitgever, die de prijs van dit fraaie boekje zo laag mogelijk heeft gehouden.

K.

Elseviers atlas van de archeologie der Lage Landen door G. D. van der Heide. Elsevierpocket A 75. 224 bladz., 26 foto's en 66 tekeningen en kaarten. Elsevier, Amsterdam/Brussel, 1963. Prijs f 2,90.

Archeologen, biologen en geologen moeten samenwerken. Dit wordt door de schrijver benadrukt in hoofdstuk 2 (Archeologie is een vak) en vooral in hoofdstuk 4 (Opgravingen en opgravers), waarin de schrijver de ontwikkeling beschrijft van de archeologische wetenschap in Nederland en in het bijzonder de techniek van de opgravingen. De biologisch-archeologische graaf- en werkmethode van A. E. van Giffen hebben het gewonnen. Tevens vinden wij in dit laatste hoofdstuk een opsomming van de instituten, die zich in Nederland met archeologisch spoorwerk bezig houden.

Toen ik in het „Woord vooraf” las, dat het hoofddoel van dit boek lag in het noorden van de Lage Landen, werd ik een beetje huiverig. Het is echter erg meegevallen. Het Zuiden komt voldoende aan zijn trekken en vaak wordt ook België er in betrokken.

In deze atlas wordt aan de hand van een groot aantal vondsten een beeld gegeven van de levensomstandigheden en gebruiken, die de bewoners van onze gebieden in lang vervlogen tijden kenmerkten, van het tijdperk der rendierjagers tot en met de middeleeuwen. Een groot aantal vindplaatsenkaartjes geeft een indruk van de verbreiding der verschillende culturen, terwijl talrijke foto's en tekeningen de lezer een duidelijk inzicht geven in de aard der vondsten en de opgravings- en conserveringsmethoden.

De schrijver is het hoofd van de afdeling Oudheidkundig Bodemonderzoek van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders en beheerder van het museum voor de IJsselmeerpolders te Schokland.

Al vraag ik in deze bespreking vooral de aandacht voor Limburg, toch hoop ik, dat niemand de andere hoofdstukken zal overslaan. De oudste landbouwers van Nederland, de bandkeramiekers, woonden in Limburg, reeds 4000 jaar v. Chr. Hoofdstuk 8, ongeveer 10 bladzijden, geeft een duidelijk beeld van hun behuizing, die eigenlijk pas sinds 1950 goed is bekend geworden. Nodig is ik in dit verhaal de naam van de pionier van het bandkeramisch onderzoek, dokter Beckers. Ook had moeten vermeld worden het boek, dat Beckers met zijn zoon Gabriel heeft uitgegeven in 1940: „Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg”. Dit boek is wel verouderd, maar blijft zijn waarde behouden. Prof. Modderman, de tegenwoordige leider van het bandkeramisch onderzoek, heeft onlangs nog uitdrukkelijk gezegd, dat hij veel dank verschuldigd is aan dokter Beckers, die door zijn accurate gegevens en tekeningen het nieuwe onderzoek ten zeerste heeft vergemakkelijkt.

Dan volgt hoofdstuk 9: „In het Zuiden: veehouders en mijnwerkers”. Deze mensen zijn het eerst ontdekt in Belgisch Brabant, te Bosvoorde, maar zij hebben hun materiaal — vuursteen — gehaald uit Spiennes in het krijtgebied. In ons land vinden wij deze mijnwerkers van de Michelbergercultuur in St. Geertruid en Ryckholt, maar de schrijver volstaat met deze simpele opmerking, evenredig aan de belangstelling, die ons land voor de vuursteenwerkplaatsen van deze plaatsen heeft getoond.

In de volgende hoofdstukken wordt gesproken over hunebedden, terpen enz. en met een sprong zijn wij in de Romeinse tijd. Het is goed gezien, dat de schrijver enkele belangrijke opgravingen grondig bekijkt en ons niet vermoet met een opsomming van alle Romeinse vondsten. Iets verder noemt de schrijver het grafveld in de Pandhof van de Maastrichtse St. Servaaskerk, dat in laat-Romeinse tijd werd aangelegd en tot in de Merovingische tijd in gebruik bleef.

In hoofdstuk 24 (Pottenbakkerij in Limburg) lezen wij over de ontwikkeling van de keramische industrie in de late Middeleeuwen in onze streken, zoals de vondsten van Brunssum en Schinveld leren, een industrie, die plotseling ophield in het midden van de 14e eeuw, toen de zwarte pest Europa teisterde.

Aan het einde van het boek vinden wij een lijst van termen en begrippen, in dit boek gebruikt, met de verklaring er van.

Deze bespreking is voor een pocket wel wat lang, maar ik heb gemeend hier toch een uitzondering te moeten maken, daar de belangstelling voor de archeologie sterk groeiende is, zoals gebleken is uit de tentoonstelling „Wie waren wij” te Hoensbroek in maart van dit jaar en nog blijkt uit de activiteiten van de pas opgerichte Archeologische Werkgemeenschap Limburg. Dit boekje zal daarom zeer welkom zijn.

K.

Marco Polo in Persien von Alfons Gabriel. 220 Seiten Text, 30 Abbildungen auf Kunstdruck, 1 Vierfarbentafel, 8 Karten. Format: 18 x 25 cm. Verlag Typographische Anstalt, Wien VII (Halbgasse 9), 1963. Preis S 150.

Der Verfasser, der Gelegenheit hatte, in langjähriger Erfahrung die bunte ferne Welt, in der sich Marco Polo bewegte, im Vorderen Orient und auch im tropischen Asien kennenzulernen, spürt in vorliegendem Buch den Wegen des großen Venezianers in Persien nach. In wenig oder ganz unbekanntem Teilen dieses Landes war bis in neueste Zeit der Verlauf einiger Routen unsicher und umstritten, und hier war der Verfasser Marco Polos erster und bisher einziger Nachfolger. So gelang es durch Vergleich der topographischen Verhältnisse mit dem Wortlaut verschiedener Marco-Polo-Texte manche scheinbare Widersprüche in Marco Polos Buch zu klären und auf grund neuer Gesichtspunkte einiges zu deuten, das vordem rätselhaft war. Bei der Schilderung von Marco Polos Wegen in Persien blickt der Verfasser zurück in die Jahrhunderte, und es entsteht nicht nur das Bild des Landes, wie es jetzt ist, sondern auch wie es war, als der Venezianer über die Bühne schritt. Wir durchwandern ein rasch sich verwestlichendes Persien bereits am Rande des Raumes, in den der moderne Touristenstrom eingebrochen ist, aber auch ein weltfernes zeitloses Persien, wo das Leben heute noch in dem gleichen Rahmen dahinfließt wie vor tausend und mehr Jahren. Auf welchen Pfaden immer wir Marco Polos verwehten Spuren durch Persien folgen, überall werden wir an lang verflochtenes Geschehen gemahnt, und so streift der Verfasser auch die Schicksale, die Land und Leute erfuhren. Das in erster Reihe für geographisch interessierte Leser bestimmte Buch wird ebenso dem Historiker und vor

allem dem Kulturhistoriker von Nutzen sein. Die Bilder sind zum Teil Zeichnungen alter Persienreisender und so ausgewählt, daß sie möglichst das bringen, was von Menschenhand unberührt geblieben ist: seit dem 13. Jahrhundert und Marco Polo mit eigenen Augen sah.

Biologische Notizen. 1. Haustiere, Menschen und Wirtschaft (S. 96). Die Reit- und Tragtiere des Landes sind Pferde, Esel und Kamele. Marco Polo rühmt besonders Pferde und Esel, und dies zurecht, denn sehr im Gegensatz zu heute waren beide Tierarten früher in Persien von hoher Qualität. Feine Pferderassen wurden Jahrhundertlang in Persien von Nomaden gezüchtet. Ueber den Esel lesen wir in der „Beschreibung der Welt”: „Man findet die größten und schönsten Esel der Welt, von denen einer gut 30 Silbermark wert ist, denn sie sind vorzügliche Läufer, sie traben, ganz im Gegensatz zu den Eseln bei uns, und tragen ausgezeichnet ihre Lasten”. Es folgt in der „Beschreibung der Welt” eine kurze Charakteristik der Bevölkerung. Sie fällt sehr ungünstig aus, und es ist anzunehmen, das unser Reisender viele schlechte Erfahrungen machte. Ganz kurze Bemerkungen widmet Marco Polo in diesem Kapitel den Kaufleuten, Handwerkern und der Wirtschaft.

2. Der „Solbaum” (S. 181). In N.E. Persien kam Marco Polo in das „Land des einsamen Baumes”, ein ausgedehntes Gebiet. Der „Einsame Baum” wird in manchen Texten der „Arbor secco” (= der dürre Baum) oder der „Solbaum” (= der Sonnenbaum) genaant und dies in verschiedenen Schreibarten. Der „dürre Baum” und auch der „Sonnenbaum” sind aus alten Legenden bekannt. Der Verfasser versucht den Baum zu identifizieren. Er hält nicht die Platane, obwohl in Persien als solitärer Baum besonders gehegt, sondern die Zypresse für Marco Polos Baum. Das eine Rätsel bleibt, des Verfassers Ansicht nach, wie Marco Polo dazu kam, einem einzelnen Baum eine so große Wichtigkeit beizumessen, daß er ein ganzes, sehr ausgedehntes Gebiet nach ihm benannte.

K.

Schelpen op ons strand door J. G. Th. van Nes. Illustraties van A. W. Wagner. 5e druk. 63 bladz. Uitg. W. J. Thieme & Cie, Zutphen 1963. Prijs geb. f 3,50.

Dit boekje is in de eerste plaats geschreven voor jeugdige personen, die schelpen verzamelen en ook graag de naam willen weten. Deze, maar ook de oudere, kunnen de schelpen gemakkelijk determineren met behulp van dit boekje, waarin zij een keur van afbeeldingen vinden met een goede beschrijving. Alleen voor de zeer kleine schelpen kan men hier niet terecht.

Aan het eerste gedeelte van dit werkje, waarin de schelpen besproken worden, is nog een tweede gedeelte toegevoegd. Hierin bespreekt de schrijver verschillende dieren, die men vaak op of in schelpen aantreft, zoals de zeepokken en de heremietkrab. Ook vertelt de schrijver bijzonderheden over het leven en de teelt van oester en mossel. Zelfs de vogels van ons strand zijn niet vergeten.

Ik twijfel er niet aan, dat velen groot plezier zullen beleven van dit mooi geïllustreerd en keurig uitgevoerde werkje.

K.



Stichting
HET
LIMBURGS
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 Limburgs Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat. Minimum bijdrage per jaar f 7.50 over te maken op postgiro no. 103.86.04.

Secretariaat:
HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 0 4400-15373
MAASTRICHT

BRAND'S BIEREN
DE BESTE



GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ V_H CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT



Ministerieel erkend

ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENBEREIDERIJ

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Industrieterrein de Veegtes, Venlo Tel. 2303

ANTIQUARIAAT JUNK
(Dr R. Schlerenberg)
LOCHEM - HOLLAND

Standaard Catalogi

Cat. no. 118	Geology, Paleontology, Maps	3 000 Items
Cat. no. 119	General Natural History, Zoology	2 615 Items
Cat. no. 120	Botany	2 729 Items
Cat. no. 121	Biography, Bibliography, History of Science	In preparation
Cat. no. 122	Entomology	2 677 Items

Special Offers

Special Offer, no. 46-48,	Zoology, Botany, Geology,	each 1 000 Items
---------------------------	------------------------------	------------------

Occasional Lists

Occ. List no. 27	Periodicals on Botany	100 Items
Occ. List no. 30	Periodicals on General Natural History, Zoology & Entomology	626 Items
Occ. List no. 31	Periodicals on Geology & Paleontology	In preparation

Quick Lists

Quick-List no. 17	General Natural History & Zoology	615 Items
Quick-List no. 18	Entomology	600 Items
Quick-List no. 19	Botany	675 Items
Quick-List no. 20	Geology & Paleontology	1 981 Items

AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over **Zoologie, Entomologie, Botanische Geologie, Palaeontologie, Micropalaeontologie**

VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOONK 4400-16285

HET MAANBLAD

"BLIIDORP
GELUIDEN"

ZAL OOK U INTERESSEREN!

Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadege-
slagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving.

De kosten bedragen slechts f 1.90 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE
ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 82965
Giro: 384741



Bezoekt de toonkamers der



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.

MAASTRICHT, Wolfstraat 20
ROERMOND, Neerstraat 40
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN!