


NATUURHISTORISCH

# MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: P. H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. Mederedacteuren: te Maastricht: Jos. Cremers, Hertogsingel 10, Telef. 208; J. Pagnier, Alex. Battalaan, Telef. 483; G. H. Waage, Prof. Roerschstr. 4; te Beek (L.): F. J. H. M. Eyck; te Echt: R. Geurts. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Maastricht. Tel. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden per jaar, f 3.60 afzonderlijke nummers 30 cent. Auteursrecht voorbehouden. 

INHOUD: Aankondiging Maandelijkse Vergadering op Woensdag 4 Januari 1928. — Contributie 1928. — Errata. — Nieuwe leden. — Ledenlijst 1927. — Verslag van de Maandelijkse Vergadering op Woensdag 7 December l.l. — J. Hofker. Die Foraminiferen aus dem Senon Lmburgens VII. — H. Schmitz S. J., Revision der Phoridengattungen mit beschreibung neuer Gattungen und Arten. (vervolg).

Gunstig gelegen in  
een rustige omgeving.

## ST. JOSEPH- STICHTING APELDOORN

Broeders Penitenten v. d. H. Franciscus

Naar de eischen des tijds  
ingericht Sanatorium voor  
R. K. zenuwzieke mannen

a. d. weg van Apeidoorn  
naar Deventer.

Telefoon 453.

BILLIJK TARIEF.

## GRAND HOTEL „Du Lévrier et de l'Aigle Noir”

Boschstraat 76 - Maastricht

■ ■ ■

Centrale verwarming.  
Stroomend water op alle kamers.

■ ■ ■

Diners à prix fixe  
van 5-7½ uur.

■ ■ ■

Aparte zalen  
voor groote en kleine  
gezelschappen

■ ■ ■

AUTO-GARAGE IN 'T HOTEL



**1/16**

**1/16**

**1/8**

**1/4**



**1/2**



# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

**Hoofredactie:** P. H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. **Mederedacteuren:** te Maastricht: Jos. Cremers, Hertogsingel 10, Telef. 208; J. Pagnier, Alex. Battalaan, Telef. 483; G. H. Waage, Prof. Roerschstr. 4; te Beek (L.): F. J. H. M. Eyck; te Echt: R. Geurts. **Drukkerij** v. h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Maastricht. Tel. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden per jaar, f 3.60 afzonderlijke nummers 30 cent. Auteursrecht voorbehouden.  

Alle correspondentie, het Genootschap betreffende, moet gericht worden aan den Secretaris G. H. WAAGE, Prof. Roerschstraat 4, Maastricht

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Januari 1928. — Contributie 1928. — Errata. — Nieuwe leden. — Ledenlijst 1927. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 December i.l. — J. Hofker. Die Foraminiferen aus dem Senon Lmburgens VII. — H. Schmitz S. J., Revision der Phoridengattungen mit beschreibung neuer Gattungen und Arten. (vervolg).

## MAANDELIJSCHE VERGADERING

op WOENSDAG 4 JAN. 1928,  
in het Natuurhistorisch Museum,  
precies om 6 uur.

Lezing van den WelEerw. Zeer. Gel.  
Heer Dr. Jacobs, Leeraar te Rolduc.

Onderwerp:

**Nieuwere onderzoekingen over den  
ouderdom en de vorming der aardschors**

In verband met deze lezing wordt den leden aangeraden nog eens door te lezen 't verslag van de lezing van den Zeereerwaarden Pater Wulf, S. J., voorkomend in 't Maandblad no. 11 van den 15en jaargang.

Genootschap, om de door hen verschuldigde contributie over 1928 aan den Penningmeester, J. Pagnier, Alex. Battalaan 71 te Maastricht, te willen overmaken.

De contributie en alle andere betaling voor het Natuurhist. Genootschap in Limburg kan worden gestort of overgemaakt op zijn Postcheque en Giro-rekening, onder No. 125336 Maastricht.

Aan de leden, die op 15 Februari 1928, hunne bijdrage voor lidmaatschap nog niet betaald hebben, zal over het verschuldigde bedrag kwitantie worden aangeboden.

HET BESTUUR.

## ERRATA in 't Novembernummer.

Blz. 162 bij Fig. 5 en 6 staat: Sautschi, lees Santschi. — Blz. 163 Fig. 8 staat Bruin, lees Brun.

## CONTRIBUTIE 1928.

Ten einde het innen der contributie over 1928 te vergemakkelijken en om te voorkomen, dat onbetaalde bewijzen van lidmaatschap bij herhaling opnieuw moeten worden afgegeven, verzoekt het Bestuur aan alle leden van het

## NIEUWE LEDEN.

De heeren: Fr. Klinkenberg, Parklaan, Sittard; Fl. Vroemen, Valkenburg (L.).



## Lijst der Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

### A.

Adam, J., Hoofdonderwijzer, Meerssen.  
 Aelst, Ernest van, Boek- & Handelsdrukkerij,  
 O. L. Vr. Kade 11, Maastricht.  
 Aerschot, P. van, Bibliothecaris Jardin botanique de l'Etat, Rue Royale Brussel.  
 Alberts, Th., Pastoor, Heugem.  
 Ament, J. C., lid 2e Kamer Staten-Gen.,  
 Roermond.  
 Amkreutz, A., St. Pieterstr. 78, Chèvremont,  
 Kerkrade.  
 Assmuth, Dr. Jos., S. J., Prof. Fordham University, New-York city U. S. A.  
 Aubel, J. van, Oeverwal, Maastricht.

### B.

Backer, W. de, Scharnerweg 14, Maastricht.  
 Backhuys, R. K. Pr., Leeraar, Rolduc.  
 Bakel-Janssen-v. Raay, Mevr. L. v., Joh. Verhulststraat 35, Amsterdam.  
 Baren, Prof. J. van, Wageningen.  
 Beaufort, Dr. L. F. de, „Hooge Klei”,  
 Amersfoort.  
 Beaumont, Hyac. de, Wijnhandel,  
 Scharnerweg, Maastricht.  
 Beckers, G., Notaris, Hoensbroek.  
 Beckers, Dr. Jos., Arts, Beek (L.).  
 Beckers, Mr. Nic., Adv.-Proc., Sittard.  
 Beerenborg, J., in oliën en vetten, Bassin 9,  
 Maastricht.  
 Beerenbrouck, Jhr. Mr. Ch. Ruys de,  
 lid 2e Kamer Staten-Generaal, Den Haag.  
 Behle, L., Oranje-Nassastraat 23, Heerlen.  
 Bemelmans, H. J., Onderwijzer, Alex. Battal. 25,  
 Wijk-Maastricht.  
 Bemelmans, J., R. K. Pr., Directeur der  
 H. B. Sch. voor Meisjes, Roermond.  
 Berkhout, A., afd. chef Rijks-Landb. Proefstat.,  
 Kon. Emmaplein 5, Maastricht.  
 Bernink, J. B., Direct. „Natura docet”,  
 Denekamp.  
 Bernsen, P. Dr. J. J. A., O. F. M., H. B. School  
 Heerlen.  
 Bessems, P., Alex. Battal. 70, Maastricht.  
 Beukers, J. A. M., Direct. Heerlener Bank,  
 Heerlen.  
 Beurskens, J., Architect, Sittard.  
 Bibliothecaris Landbouw Hoogeschool,  
 Wageningen.  
 Bibliotheek, Rolduc-Kerkrade.  
 Bibliotheek, Bissch. College, Sittard.  
 \* Bibliotheek d. Nederl. Botanische Vereeniging,  
 p.a. Bibliotheek Koloniaal Instituut,  
 Mauritsstr. 63—65, Amsterdam.  
 Bibliotheek Gemeent. Universiteit, Amsterdam.  
 \* Bibliothekar der Societas pro Fauna et Flora  
 Fennica, Kaserngatan 24, Helsingfors,  
 Finland.  
 Bieberstein, Mr. Ch. C. M. H.,  
 Baron de Rogalla Zawadsky, Roermond.  
 Bijleveld, Erven J., Boekhandel, Utrecht.

Bila, A., Wilhelminasingel 49, Maastricht.  
 Blankevoort, C., Hoofdgenieur der Mijnen,  
 Maastricht.  
 Bloemen, Apotheker, Beek (L.).  
 Bolsius, Mr. F. J., Adv.-Proc., Roermond.  
 Boonen, M., Kapelaan, St. Maartenspoort,  
 Wijk-Maastricht.  
 Born, Dr. Th. van der, Seminarie Ijpelaar-  
 Ginneken.  
 Borst-Pauwels, Dr., Apotheker, Hoensbroek.  
 Bos, A., Helenaveen.  
 Bos, L. B., Hoofd der School,  
 Bergumerheide (Friesl.).  
 Bosch, G., Willem Loréstr. 2, Leeuwarden.  
 Bosch, René, Scharn-Heer.  
 Botke, Dr. J., Herm. Coll.str. 34, Groningen.  
 Bouchoms, P., Hoofdonderwijzer, Gronsveld.  
 Bovy, A., Hoofd der School, Oud-Vroenhoven.  
 Boxtel, Pater van, S. J., Leeraar in Plant- en  
 Dierkunde, Katwijk aan Zee.  
 Bremmers, W. H., Direct. der Bijz. School,  
 Heerlen.  
 Br. Bernardus, Klooster Eerw. Priesters van  
 het H. Hart, Heerderweg, Maastricht.  
 Brouns, P., R. K. Pr., Kapelaan, Sevenum.  
 Brouwer, G. A., Nassaustr. 29 A, Groningen.  
 Brouwers, Jac., Burgemeester, Noorbeek.  
 Brouwers, Mr. M., Klein-Vaeshartelt Meerssen.  
 Bruyne, P. de, Middelburg.  
 \* The Imperial Bureau of Entomology,  
 41 Queens Gate, London S. W. 7, England.  
 Burkom, Dr. J. S. v., Algem. Voorz. Nederl.  
 Natuurhistorische Vereen., Adelbertstr. 227,  
 Den Haag.  
 Busch, F., Geleenstraat 10, Heerlen.

### C.

Caselli, Em., Valkenburg.  
 Celliéé Muller, Mr. G. du, St. Lambertusl. 16,  
 Maastricht.  
 Ceulen, P., Oud-Burgemeester,  
 St. Pieter-Maastricht.  
 Claessen, Mgr Dom., Sittard.  
 Claessens, A. H., Apotheker, Schaesberg.  
 Claessens, J. H. C., Gronsveld.  
 Clerx, F., Hoofdonderwijzer, Beek (L.).  
 Clichéfabriek „Rotterdam”,  
 Heemsteestr. 3, Rotterdam.  
 Cobben, J., Boekhouder,  
 Mijn Willem Sophie, Spekholzerheide.  
 Coenegracht, L. D. L. M., Luit. Kol. Infanterie,  
 St. Lambertuslaan 2, Maastricht.  
 Cornips, J., Dr. Schaepmanstraat, Heerlen.  
 Cremers, Jos., R. K. Pr., Rector, Hertogs. 10,  
 Maastricht.  
 Cremers, L., Nuth.  
 Cremers, Pierre, Ouden Hof, Hoensbroek.

### D.

Damen, F. A. L. M., Burgemeester, Geleen.  
 Defesche, J., Dir. commercial v. d. Céramique,  
 Maastricht.



Dettmer, S. J., P. H., Aalbeek, Hulsberg.  
 Deuss, J. H., Apotheker, Roermond.  
 di Castro, Notaris, Den Haag.  
 Diederens, B., R. K. Pr., Kapelaan, Blerick.  
 Dinger, E. A., Ing. Staatsmijnen, Heerlen.  
 \*Director do Museu National, Quinta da Boa  
 Vista, Rio de Janeiro, Brasil.  
 Dirix, E., Electr. techn. ing., Bourgognestr. 22,  
 Maastricht.  
 Dirix, L., Wilhelminasingel 89, Maastricht.  
 N. V. Dom. Steenkolenmijnen, Kerkrade.  
 Begunstigster.  
 Dorren, Th., Valkenburg.  
 Dresen, Hoofdingenieur der Staatsmijnen,  
 Schaesberg.  
 Drift, A. J. W. v. d., Koningstr. 16 d, Arnhem.  
 Druif, Dr. J. H., Diezestr. 6, Utrecht.  
 Dröge, Dr. J. G., Geleenstraat 16, Heerlen.  
 Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Maastricht.  
 Dumoulin, Mr. L. F. E., Pres. Arr. Rechtbank,  
 Witmakerstraat 5, Maastricht.  
 Dumoulin-Paulussen, Mevr. E., Wilh.sing. 45,  
 Maastricht.  
 Dupont, J. H., Dir. Heerlener Bank, Heerlen.  
 Duysens, Dr. E., Schinkelstr. 56, Heerlen.

**E.**

Eberhard, Henri, Achter de Molens 2,  
 Maastricht.  
 Ebner, Prof. R., Nat. Hist. Museum, Weenen.  
 Eck, J. N. D. van, Ing. Stm., Molenbergpark,  
 Heerlen.  
 Eck, W., R. K. Pr., Rector St. Jozef, Valkenburg.  
 Eijs, E. van, R. K. Pr., Kapelaan, Beek (L.).  
 Emonds-Brouwers, J., Kerkplein 12, Heerlen.  
 Erens, Dr. A., Houthem.  
 Erens, H., R. K. Pr. en Pastoor, Heerlerbaan,  
 Heerlen.  
 Eussen, Fr., Burgemeester, Elsloo.  
 Everts, Jhr. Dr. Ed., Emmastr. 28, Den Haag.  
 Eyck, A. H., Witte Kruis, Chèvremont-  
 Kerkrade.  
 Eyck, F. J. H. M., Proosdij, Beek.

**F.**

\*Ferrando Pedro, Bibliothecaris de la Sociedad  
 Ibérica de Ciencias Naturales, Paseo de  
 Sagasta 9, Zaragoza.  
 Florschütz, Secret. v. h. College v. Curatoren,  
 Landbouwhoogeschool, Velp.  
 Franssen, C., Dr. Ir., Instituut v. Plantenziekte,  
 Buitenzorg, Java.  
 Frees, Mr. D., Griffier v. d. Rechtb., Heerlen.  
 Frowein, Mr. Dr. W. F. J., Dir. Stm.,  
 Goedenraad-Wittem.  
 Funke, H. C., Leeraar aan de H. B. S., Arnhem.

**G.**

Gadiot, Jos., Mijningenieur, Eijgelshoven.  
 Gadiot, Mr. Jos., Rechter Arr. Rechtbank,  
 St. Hubertuslaan 17, Maastricht.  
 Garjeanne, Dr. A. J. M., Leeraar a. d. H. B. S.,  
 Venlo.

Gedeputeerde Staten in de Provincie Limburg,  
 Maastricht.  
 Gelissen, M. H., Tuinbouwonderwijzer, Blerick.  
 Geloës, R. J. M. A. Graaf de, Eijsden.  
 Gem. Hoogere Burgerschool, Maastricht.  
 Gerards, L., Hotel-Rest. Germania, Saroleastr.,  
 Heerlen.  
 Gerritzen, G., Welbeckstr. 24, Londen W 1.  
 Geurts, R., Hoofdonderwijzer, Echt.  
 Geuskens, H. C. J., Muntstr., Maastricht.  
 Gilissen, Nic., Op de Torentjes, St. Pieter.  
 Giljam, J. B., Westkruiskade 26 b, Rotterdam.  
 Gils, Dr. J. van, R. K. Pr.  
 Inspect. v. h. bijz. onderwijs, Roermond.  
 Goffin, H., Minckelersstraat 18, Maastricht.  
 Gocht, Ant. van, Ginnekenweg 135, Breda.  
 Goossens, Dr. W., R. K. Pr., Meerssenerweg 323,  
 Maastricht.  
 Gregoire, L., Glacisweg 15, Maastricht.  
 Grijs, H. W., Pastoor, Obbicht.  
 Grinten, H. v. d., Venlo.  
 Groot, de, Schoolstr., Kaatsheuvel.  
 Grossier, L., Weth., Vrijthof 20, Maastricht.  
 Gugten, N. v. d., Volksplein 7a, Maastricht.

**H.**

Haag, A. J., Frederikspl. 12, Amsterdam.  
 Haan, J. de, Molenstr. A 13, Weert.  
 Habets, J. H., Hoofdonderwijzer, Holzstr. 11,  
 Kerkrade.  
 Haenen, Jos., v. Hasselkade 8, Maastricht.  
 Haex, Mr. A. C., Mijndirecteur, Heerlen.  
 Hagdorn, A., Rijksontvanger, Maastricht.  
 Hamers, P., Graanhandel, Markt 55, Maastricht.  
 Hautvast, J., Onderwijzer, Verl. Calvariestr.,  
 Maastricht.  
 Hayen, Albert, No. 98, Gronsveld.  
 Heimans, J., Drs. Leeraar Amst. Lyceum,  
 Valeriusstraat 119, Amsterdam.  
 Hens, P., Burgemees'er, Valkenburg.  
 Hennekens, Ch., Beek (L.).  
 Hennekens, Eug., R. K. Pr., Leeraar aan het  
 Bisschoppelijk College, Roermond.  
 Hennekens, Theoph., Industriëel, Beek (L.).  
 Hennis, Aug., Parallelweg 52, Maastricht.  
 Hermans, H., lid 2e Kamer Staten Generaal,  
 Laan v. N. O. Indië 213, Den Haag.  
 Hesselle, Ch. de, Oud-Burgemeester, Heerlen.  
 Heys, Walt, Hoofdstraat B 366, Kaatsheuvel.  
 Hoeberechts, Jacq., Onderwijzer, Beek (L.).  
 Hofker, Dr. J., 3e Braamstraat 35, Den Haag.  
 Hollman, Alph., Apotheker, Markt, Maastricht.  
 Hollman-Willems, G., Lenculenstr. 11,  
 Maastricht.  
 Hoogenberk, Hub., Geertstr., Heerlen.  
 Hoogeveen, T., S. J., Pater, Can. College,  
 Berg en Dalsche weg, Nijmegen.  
 Hoorn, Mej. Louise, zonder vaste woonplaats.  
 Begunstigster.  
 \*Horn, Dr. Walther, Gosslerstr. 20,  
 Berlin-Dahlem.  
 Houx, H., Wethouder, Tongerscheweg 116,  
 Maastricht.  
 Hövell tot Westerflieër, Baron Mr. E. van,  
 Commissaris der Koningin, Maastricht.



Hummelinck, P., Student, Oosthavenkade 89,  
Vlaardingen.

Hupperetz, Eug., Apotheker, Weert.

Husmann, W., Dir. der Dom. Mijnen, Kerkrade.

Hustinx, Dr. E., Heerlen.

**I.**

Indemans, Dr. J., Wilhelminasingel, Maastricht.  
Iterson-Rotgans, Mevr. J. van, Heerlen.

**J.**

Janssen, M. L. H., Onderwijzer, Stein.

Janssen, P., Burgemeester, Beek (L.).

Jaspers, Th., notaris, Klimmen.

Jongen, H. H., R. K. Pr., Rector, Lemiers.

Jongh, P. J. de, Leeraar bij de Zusters v. h.

A. K. J., Boschstr. 69, Hertogsingel 96,  
Maastricht.

Jongmans, Dr. W. J., Heerlen.

Jonkers, J. W., St. Lambertusl. 36, Maastricht.

**K**

Kemner, Dr. N. A., Experimentalfältet, Zweden.

Kengen, H. M., Oud-Direct. R. K. Handelssch.,  
Rijksstraatweg, Schoten bij Haarlem.

Kengen, Aug., R. K. Pr. en Pastoor, Caberg.

Kentgens, J. S., Leeraar a. h. Bissch. College,  
Sittard.

† Kerbert, Dr. C., Directeur van Natura Artis  
Magistra, Amsterdam.

Kessels, L., Saroleastraat 72, Heerlen.

Keulen, J., Leeraar a. h. Bissch. College;  
Sittard.

Keuller, L. A. J., Oud-Leeraar, Pr. Bisschop-  
Singel 49, Maastricht.

Klein, Dr. W. C., Wassenaarscheweg 15,  
den Haag.

Klinkenberg, Fr., Parklaan, Sittard.

Klijnen, Hub., Acc., Spoorwegl., Maastricht.

Kneepkens, Mr. C. M. Fr., Subst. Officier van  
Justitie, Alex. Battalaan 32, Maastricht.

Koornneef, J., 1e Const. Huygenstr. 67,  
Amsterdam.

Korting, H. Inspect. der Middenstandsbank v.  
Limburg, Prof. Pieter Willemstr. 48,  
Maastricht.

Koster, J., Ing. Direct., Ten Esschenweg,  
Heerlen.

Koster, Mevr. J., Ten Esschenweg, Heerlen.

Kostermans, A., Nassaustraat 12, Utrecht.

Krischer, P., St. Pieterskade 20, Maastricht.

Kroft, W. G. van der, Rijkstuinbouwconsulent,  
Meerssenerweg 327, Maastricht.

Kruizinga, Dr. P., Inst. Mijnb.kunde der T. H.,  
Delft.

Kruyzer, Drs. E. M., R. K. Pr.,

Toussaintkade 43, Den Haag.

Kurris, Fr., Scheik. Ing., Wilhelminasing. 41,  
Maastricht.

**L**

Latiers, H., Oud-Leeraar, Steijl.

N.V. Société des Charbonnages „Laura en Ver-  
eeniging”, Eijgelshoven. Begunstigster.

Leenders, M., Boomkweker, Steijl.

Leent, Dr. J. A. J. M. van, Heerlen.

Lenders, Alph., Pastoor St. Hubertus,  
Smeermaeserdijk, Maastricht.

Lengersdorf, F., Rector, Kaiserstr. 157,  
Bonn a. Rh.

Leufkens, E. H., Indramajoe O. I.

Leysen, Léon, Student, Cadier en Keer.

Lieftink, M. A., Or. Nassaul. 69, Amsterdam.

Lienaerts, Ern., Notaris, Merkelbeek.

Ligtenberg, P. C., Inspect. Dir. Belastingen,  
Wilhelminasingel 64, Maastricht.

Limburger Koerier, Wolfstraat, Maastricht.

Linden, v. d., P., Volksplein 19, Maastricht.

Lintjens, H., Kemperweg 3, Heerlen.

Loë, Baron Edm. de, Mheer.

Lucassen, Mej. J., Onderwijzeres, Boschstr. 69,  
Maastricht.

Lücker, E., Leeraar a. h. Bissch. College,  
Willem II Singel 28, Roermond.

Lugt, C. van der, S. J., Oudenbosch.

**M.**

Maasen, Arn., v. Hasseltkade 2, Maastricht.

N.V. Maatschappij tot Expl. van Limburgsche  
Steenkolenaanrijnen, Heerlen, Begunstigster.

Mabeg, Ind. Mij., Westerstr. 6—8, Utrecht.

Mac Gillavry, Dr. D., Brouwersplein 9,  
Amsterdam.

Maessen, J. H. W., Kantoorbediende,  
Meerssenerweg 191, Maastricht.

Marres, Paul, Direct. Steenfabriek „Belvédère”,  
Brusselschestraat 87b, Maastricht.

Meegeren, J. W. F. van, Leeraar a. h. St.  
Thomas-College, Herungerweg 180, Venlo.

Meer, Dr. J. P. G. v. d., Oogarts,  
St. Lambertuslaan 4b, Maastricht.

Meerwijk, Fel. v., R. K. Pr., Mariëwaard,  
Limmel.

Meijere, Prof. Dr. J. C. H. de, Sarphatistr. 76,  
Amsterdam.

Mialaret, J. H. A., Waldeck Pymontkade 44,  
Den Haag.

Mineralogisch-Geologisch Instituut, Groningen.

Mintjens, W. A., Hoofd d. Sch., Neeritter.

Mols, J., Schoolopziener, Leienbroekerweg 16,  
Sittard.

Mommers, M., Hoofd der School, Heer.

Mooren, H., Onderwijzer, Venloscheweg 30,  
Roermond.

Moorman, J. Th., Kapelaan St. Hubertus,  
Maastricht.

Mourmans, P., St. Pieterskade 9, Maastricht.

Mulder, J. B. F., Oud-Indisch Schoolhoofd,  
St. Lambertuslaan 43, Maastricht.

† Mulken, M. van, R. K. Pr. en Pastoor,  
Ubagsberg.



Mulken, W. van, Hoofdonderwijzer,  
Bunderstraat, Meerssen.  
Muller, F., Hoogbrugstr., Maastricht.

**N.**

Nadaud, C., Industrieel, Oude Tweebergenp. 1,  
Maastricht.

\* Naturh. Museum, Burgring, Weenen.

\* Ned. Nat. Hist. Vereeniging.

Nève, Mr. E. B. H. M., Houthem (L.).

Nijhof Firma Mart., 's Gravenhage.

Nillesen, H., R.K.Pr. en Pastoor, Bemelen.

Nivelstein, M., Tuinarchitect, Hamerstraat,  
Heerlen.

Nolens, Mgr. Dr. W., Den Haag.

Nypels, Ed., Boek-, Courant- en Handelsdrukk.,  
Minckelersstr. 3, Maastricht.

Nypels, Jo, Scharn.

Nyst, Edm., St. Jacobstr. 1, Maastricht.

**O.**

Oberjé, J., R. K. Pr. en Pastoor, Epen.

Oliviers, R. K. Pr. en Pastoor, Gronsveld.

Oort, Dr. E. D. van, Direct. v. h. Museum  
v. Natuurl. Historie, Leiden.

Oostingh, Dr. G. H., Deli Proefstation,  
Medan N. O. Indië.

Oppen, Henri van, in Wijnen, Gr. Gracht,  
Maastricht.

Oppen, Mr. L. B. J. van, Burgem., Maastricht.

Oudemans, Dr. J. Th., Voorzitter der Ned.  
Entom. Vereeniging, Putten (Veluwe).

**P.**

Packbier, Jos., Pastoor-Deken, Schinnen.

Pagnier, Jean, Dir. Vermicellifabriek.

Alex. Battalaan 71, Maastricht.

Paulussen, F., Rentenier, Caberg.

Paulussen, Mr. H., Adv.-Proc., St. Servaaskl. 30,  
Maastricht.

Peerboom, F., Apotheker, Heerlen.

Pennartz, Onderwijzer, Epen (L.).

Peters, P., Oud-Onderwijzer, Heerlen.

Ploem, Dr. R., Arts, Vaals.

Posma, D., Directeur Bataafsche Imp. Maat-  
schappij, St. Lambertuslaan 50, Maastricht.

Provinciale Staten in Limburg,  
Gouvernement, Maastricht.

**R.**

Ramakers, P., Dir. Rijkskweeksch., Maastricht.

Receveur, K. M. H., Pastoor-Deken,  
Wijk-Maastricht.

Regout, Lucien, Markt 50, Lutterade.

Regout, Pierre Jr., Boschstr. 45, Maastricht.

Reinhold, Dr. Th., Geoloog b. d. Rijksopsp.d.,  
Spaarne 17, Haarlem.

Resink, J., Dir. R. K. H. B. S. voor Meisjes,  
v. Heylerhofl. 7, Maastricht.

Retera, Willem, Sigarenfabrikant,  
Maastrichterlaan, Beek (L.).

Reulen, J. H. A., Rector Calvarieberg,  
Maastricht.

Rheden, van, Spaarne 17, Haarlem.

Rijks Geologisch Mineralogisch Museum,  
Graanmarkt, Leiden.

Riotte, Pater C. H., Missiehuys St. Michael,  
Steijl-Tegelen.

Roepke, Prof. Dr. W., Wageningen.

Romijn, Dr. G., Inspect. der Volksgezondheid,  
Iepenlaan 36, Bloemendaal.

Rondou, A., Scheik., Kapoenstr. 8, Maastricht.

Rummelen, F. van, Heerlen.

Rüschkamp, Dr. F., S. J., Hofgartenstr. 9, Bonn.

Rutten, Prof. Dr. L., Utrecht.

**S.**

Schaepkens van Riepst, J., Boschstraat 28,  
Maastricht.

Schmedding, Dr. A. H. M., Arts,  
Gr. Looierstr. 30, Maastricht.

Schmittmann, Dr. F. X., Studienassessor,  
Hammelburg, Bayern, Deutschland.

Schmitz, Dr. H., S. J., St. Ignatius-College,  
Valkenburg, Lid van verdienste.

Schoenmaekers, Dr. J. A. G., Arts, Sittard.

Schols, Ch., Ing., Stationstr. 41, Maastricht.

Schols, V., Koopman, Prins Bisschopsingel 17,  
Maastricht.

Scholten, Mej. J. W., Heerder Groenweg 28,  
Maastricht.

Scholten en Zoon, Boekhandel, Groningen.

Schoon, Mr. A., Keizer Karelpl., Maastricht.

Schoonbrood, M. J., Hoofd d. Rijksleerschool  
Brusselscheweg 84, Maastricht.

Schoth, J. G., H. Ing., Oud-Dir. Gem.werken,  
Breedestraat 45, Maastricht.

Schweitzer, J., Mijndirecteur, Heerlen.

\* Séguy, E., Muséum national d'histoire natu-  
relle, 45 bis, Rue de Buffon, Paris V.e.

Simons, St. Maartenslaan 42, Maastricht.

Sleen, Dr. W. J. N. van der, Leegwaterstr. 14,  
Haarlem.

Sloff, Jan G., Leeraar R. K. H. B. S.,  
Bergen op Zoom.

Sonderen, C. van, Ambt. b. d. Telegrafie,  
Hertogsingel 40, Maastricht.

Spauwen, Arn., Gronsveld.

Sprenger, Prof. A. W., Wageningen.

Staatsmijnen in Limb., Heerlen. Begunstigster.

Staring, M. H. A., Kunstschilder,  
Zeeweg 287, IJmuiden.

Starmans, Dr. J., Arts, Nuth.

Steenis, G. G. G. J. van, Dr., Herbarium,  
Buitenzorg (Java).

† Stille, Mej. A., Onderwijzeres, Bouillonstr. 2,  
Maastricht.

Strijbos, P. J., architect, Bentvelderweg 12,  
Bentveld bij Haarlem.

Swart, B., Leeraar H. B. S., Pr.-Hendrikkade 2,  
Zaandam.

Swelsen, J. N. M., H. d. Sch., Schimmert.



**T.**

Tesch, Dr. P., Dir. v. 's Rijks Geol. Dienst,  
Spaarne 17, Haarlem.  
Theunissen, A., Amstenrade.  
Theunissen, M., Boomkweeker, Breust-Eijsden.  
Thyssen, Dr. Jacq., Bloemendaal.  
Tilmans, W. J., Hoofd der School, Geulle.  
Tjittes, A. A., Onderwijzer, Wethoudersl. 8,  
Driebergen.

**U.**

Umbgrove, Dr. J. H. F., Hoofdkantoor v. d.  
Mijnb., Bandoung (Java).  
Ursulinen, Eerw. Zusters, Echt.  
Ursulinen, Eerw. Zusters, Gr. Gracht,  
Maastricht.  
Ursulinen, Eerw. Zusters, Sittard.

**V.**

Varossieau, W. L., Leeraar kweeksch. voor on-  
derwijzers v. h. Haagsch Genootschap,  
Antonie Duyckstr. 58, Den Haag.  
Veenbaas, Kapitein, Pieterskade 17, Maastricht.  
Ven, D. J. van der, Weverstr., Oosterbeek.  
Venema, H. J., Jan Lutmastr. 29, Groningen.  
Vereeniging v. Vreemdelingenverkeer,  
Kesselskade 65, Maastricht.  
Verheggen, E. H. J., Pastoor, Spekholzerheide.  
Vernhout, Dr. J. H., Lange Noordstr. L 124,  
Middelburg.  
Verschueren, Etnastraat 6, Breda.  
Versterren, Herm., Meerssen.  
Verwiel, Kees, Hotel, Waalwijk.  
Verzijl, Dr. Ed., Apotheker, Scheikundige b. d.  
firma Hahmes, St. Servaasklooster 32,  
Maastricht.  
† Villers-Masbourg, A. de, Walramplein,  
Valkenburg.  
Visser, E., Leeraar H. B. S. en H. S.,  
Aldenhofpark 32, Maastricht.  
Vissers, Pierre, Bouwkundige, Reynaldstr.,  
Valkenburg.  
Vliexs, Mej. M. H., Hoofdonderwijzeres,  
Schinnen.  
Voet, F., Maastricht.  
\* Voigt, Prof. W., Bonn Maarflach.  
Voncken, Mej. Gez., Valkenburg.  
Voogd, N. de, Heesberg 4a, Heerlerbaan,  
Heerlen.  
Voskuilen, M. van, Hoofdass. Geol. Bureau,  
Akerstraat 86, Heerlen.  
Vroemen, Florent, Valkenburg L.  
Vroemen, J. W. H., H. d. Sch., Beek (L.).  
Vroom, P. J. J., Comm. Ned. Spoorw.,  
St. Antoniuslaan 55, Maastricht.

**W.**

Waage, G. H. Leeraar in Plant- en Dierk.  
aan de Gem. H. B. S. en Gymn., Prof.  
Roerschstr. 4, Maastricht.

Wachter, W. H., Leeraar Nat. Hist. aan de  
H. B. S., Vierambachtstr. 81a, Rotterdam.  
Weber, Prof. Dr. Max, Eerbeek.  
Welters, Fr., Kapelaan, Voerendaal.  
Wersch, H. J. L. van, Apotheker, Hoofdstr. 29,  
Kerkrade.  
Wesly, Victor, Lage Kanaaldijk, Maastricht.  
Wessem, Jos. van, Notaris, Sittard.  
Wessem, Jos. van, Jr., Rijksweg, Sittard.  
Wever, Dr. A. de, Nuth.  
Wever, H. de, Kasteel Raar-Meerssen.  
Weyerhorst, A., Heerlen.  
Widdershoven, Dr. A., Valkenburgerweg 1,  
Heerlen.  
Wiel, C. v. d., Aarweg 11, Heerlen.  
Wiel, P. v. d., Corn. v. d. Lindenstraat 20,  
Amsterdam.  
Wiolders, L., Preparateur, Havenstr. 11, Venlo.  
Wijk de Vries, van, Mej., Rochussenstraat 189 b,  
Rotterdam.  
Wijsen, Hubert, Jr., Papenweg 18,  
St. Pieter-Maastricht.  
Wilde, J. A. J. de, Da Costakade 52,  
Amsterdam.  
Willemse, Dr. A., Arts, Kerkrade.  
Willemse, Dr. C., Arts, Eijgelshoven.  
Wintgens, P., Mijning., Heerlen.

**Z.**

\* Zeeuwsch Gen. v. Wetenschapp., Middelburg.  
Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit,  
Leiden.  
Zusters v. h. Arme Kind Jezus, Boschstraat,  
Maastricht.  
Zwaan, Th. v. d., Dir. Mergelexploïtatie „St.  
Pietersberg”, Bruss.weg 110, Maastricht.

De met een \* geteekende zijn vereenigingen en perso-  
nen waarmee 't N. H. G. in ruilverkeer staat.

**BESTUUR:**

Rector Jos. CREMERS, Voorzitter.  
C. BLANKEVOORT, Ondervoorzitter.  
G. H. WAAGE, Secretaris.  
J. PAGNIER, Penningmeester.  
J. C. RIJK, Bibliothecaris.  
Dr. Jos. BECKERS,  
Fr. VAN RUMMELEN  
L. GROSSIER, } Leden.  
Dr. J. P. VAN DER MEER,  
F. J. H. M. EIJCK,

**VERSLAG VAN DE VERGADERING OP  
WOENSDAG 7 DECEMBER 1927.**

Aanwezig de heeren: Jos. Cremers, Fr. van  
Rummelen, P. v. d. Linden, Edm. Nyst, Dr.  
J. v. d. Meer, J. Hautvast, Br. Bernardus, M.  
Mommers, Aug. Kengen, J. Beckers, P. Bou-  
choms, L. Leysen, J. Rijk, Ed. Maastrigt, C.  
Blankevoort, F. Kurris, L. Keuller, N. v. d.  
Gugten, J. Maessen, P. Vroom en G. Waage.



De **Voorzitter** opent te 6 uur de vergadering en heet de aanwezigen welkom. Door den heer **Jean Hermans** werd een pracht-exemplaar geschonken van een Otter in 1898 geschoten te Wolfraad. Dit dier ontbrak tot nu toe aan 't Museum. Door **Dr. de Wever** werd aan de bibliotheek geschonken 't complete werk van Hegi III. Flora von Mitteleuropa, en door den heer **R. Vrijens** een boekwerk getiteld La Constitution du Monde par Royer. De voorzitter dankt de goede gevers uit naam van 't Genootschap en spreekt de hoop uit, dat B. en W. van Maastricht nu toch ook eens eindelijk 't Genootschap zullen bedenken en spoed zullen betrachten met de zoo dringend noodzakelijke uitbouw van 't Museum.

De heer **Waage** doet mededeeling, dat binnen gekomen zijn 2 brieven, n.l. van de Ver. tot Behoud van Natuurmonumenten en van 't Comité „Het Nederlandsche landschap”. De eerste brief handelt over de Acerasterreintjes bij Ubagsberg en houdt ondermeer in, dat het onmogelijk is voor de Ver. tot Behoud van Natuurmonumenten 't Acerasterreintje van  $\frac{1}{8}$  H.A. aan te koop. Wel verklaart de vereeniging zich bereid een bijdrage te schenken, indien een plaatselijke corporatie 't terreintje wil aankopen. 't Schrijven wordt als kennisgeving aangenomen en aan 't Bestuur wordt opgedragen langs andere wegen te geraken tot behoud van 't bewuste plekje.

't Schrijven van 't Comité „Het Nederlandsche Landschap” houdt in een verzoek om mede te werken, 1o tot het samenstellen van een lijst van terreinen, die uit een oogpunt van natuurschoon bespaard moeten blijven, 2o tot het samenstellen van een lijst van verdwenen natuurschoon. De heer **Waage** heeft zich bereid verklaard om, wat Z.-Limburg aangaat, hieraan mede te werken. Alle leden van 't Genootschap worden dringend verzocht opgave te doen van huns inziens belangrijke natuurgebieden, waar zij 't volgende in acht gelieven te nemen:

De terreinen zijn te verdeelen in de volgende categorieën, waarvan elke vorige de volgende insluit:

A. Terreinen, waarvan het behoud moet worden aangemoedigd ongeveer op de wijze; als in het w.o. voorzien (dus vnl. particuliere terreinen).

B. Terreinen, ten aanzien waarvan bepaald dient te worden, dat ontginning of opnemning in een uitbreidingsplan niet mogelijk zal zijn dan na goedkeuring door een centrale autoriteit.

C. Natuurmonumenten, waarvan het behoud met alle denkbare middelen moet worden nagestreefd.

De bedoeling van 't Comité, dat ingesteld is door den A. N. W. B. en de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland is, om, indien een Natuurbeschermingswet tot stand is gekomen, direct materiaal te hebben, om de Regeering te adviseeren. Ook nu reeds

dringt zij zoo noodig bij de daarvoor in aanmerking komende autoriteiten op bescherming aan. Thans houdt 't Comité zich, wat Limburg aangaat, bezig met de vervuiling van de Geleen en de afgraving van de Tengelroysche walletjes bij Weert. 't Genootschap zal zich in deze aangelegenheden wenden tot den Commissaris der Koningin in onze provincie.

De heer **Kurris** maakt naar aanleiding van 't verslag der vorige maandvergadering in zake de patina van vuursteen de volgende opmerkingen. Spreker meent, dat door de onderzoekingen van den heer Keuller en hemzelf wel duidelijk is gebleken, dat de patina van vuursteen een gedeelte is van vuursteen, welke nog in wordingstoestand is. En door hun wisselend  $\text{SiO}_2$  en  $\text{CaCO}_3$  gehalte en door den aard daarvan (verg. vroeger in 't „Maandblad” gepubliceerde adsorptie kurven) meende spreker, dat dit wel overtuigend is bewezen. Wat de overgang aangaat bij verlitting, dit is een geheel ander verschijnsel. De mogelijkheid, dat cryptohaliet of tridymiet ontstaat, is niet waarschijnlijk. Spreker wil dit verschijnsel scherp onderscheiden van de wording van de patina van vuursteen in situ gevonden.

Naar aanleiding van deze mededeeling maakt de heer **van Rummelen** de volgende opmerkingen:

Ik ben het volkomen met dhr. Kurris eens, dat de korst, welke de micro-kristallijne kern van de vuursteen, die nog in de krijtmasa in situ liggen, niet als een verweringskorst moet worden beschouwd.

Anders is het echter met de patina, die de verplaatste vuursteen uit het tertiair en diluvium omhult. Deze vuursteen zijn overblijfselen van grootere vuursteen, welke uit het krijt in de betreffende formatie's zijn ingespoeld. Tijdens het transport werden zij in kleinere stukken verdeeld en afgerond. Het is dus wel als vaststaand aan te nemen, dat een groot deel dezer vuursteen op het moment, dat ze werden afgezet, geen patinakorst bezaten. Toch treft men onder de tertiaire vuursteen uiterst zelden voorwerpen aan zonder patinalaag.

Vaker komt het voor, dat de patineering zoo ver is voortgeschreden, dat men geen micro-kristallijne kern meer vindt. De steenen zijn dan soms zoo zacht, dat men ze met de hand kan breken. Onder meer is dit het geval met een gedeelte der blauwe miocene vuursteen in de groeve Nivelstein.

Deze patineering moet m.i. dus wel als een verweeringsvorm worden beschouwd. Als men niet of weinig gepatineerde vuursteen een tijd verhit tot  $\pm 900^\circ$  Cels., gaat de micro-kristallijne kern geheel in patina over.

De heer **Keuller** doet over de patina-orming de volgende mededeeling:

Men kan ook aan vuursteenstukken uit het Limburgsche grint de verweeringslaag vinden. Deze laag komt ook voor op die vlakken, die vóór het breken, tot het invendige van den



steen hebben behoord. Dit bewijst, dat die laag niet gelijksoortig kan zijn met de lichtgrote oppervlakkige laag, die steeds de buitenkorst vormt van verscheidene ontgonnen vuursteen. Bij den bouw eener brug in den weg tusschen Wylré en Gulpen in het dal der Geul werden in den grond, steenbrokken gevonden, wit, gemakkelijk-breekbaar, niet met zoutzuur opbruissend en zeer licht. Dit waren geheel of gedeeltelijk verweerde vuursteen, wat daaruit bleek, dat in het inwendige somwijlen nog een onverweerde vuursteenkern te zien was, terwijl de geleidelijke overgang van den steen tot de verweerde korst duidelijk was.

De buitenkorst van verscheidene ontgonnen vuursteen wordt eenigszins ten onrechte een korst genoemd. Een doorgebroken vuursteen in een krijtwand vertoont die korst uiterlijk niet. De zoogenaamde korst gaat naar het midden toe over in vuursteen, van het midden af onmerkbaar in den omgevendenden mergel. De vuursteen wordt gevormd door impregnatie van den gewonnen mergel met kiezelzuur en daarop volgende verkiezeling van de mergelstukjes. Deze verkiezeling gaat van binnen naar buiten. De korst is in structuur dan ook niet van het overige van den vuursteen te onderscheiden. Alleen is de verkiezeling van de stukjes in de korst minder ver gegaan, zoodat deze daardoor ongeveer dezelfde kleur heeft als de omsluitende mergel.

Betreffende het tijdperk van vorming van den vuursteen, vestigt de heer **Keuller** de aandacht op eene merkwaardige vuursteenlaag, die hij — ook de Heer van der Lugt — aantroef aan beide zijden van het Jekerdal en ook aan de Oostzijde van den St. Pietersberg — Westzijde van het Maasdal. — Deze laag, de eerste beneden de bekende bryozoën-lagen, heeft zich gevormd in een zoogenaamde gruislaag, die zich door de geheele krijtrots uitstrekt. De vuursteen-vorming gaat echter niet verder dan 20 à 40 M. van af den dalwand, terwijl in die laag binnen de rots nog enkele losse stukken vuursteen worden gevonden. Deze vuursteenlaag moet van jongen datum zijn, waarop ook nog wijst de weinig gevorderde staat van verkiezeling der ingesloten mergelstukjes en fossielen. Wij achten ze van pleistocenen ouderdom. De op deze in de diepte volgende vuursteenlag gaat even als alle volgende door de geheele krijtrots heen en haar habitus verschild maeroscopisch en microscopisch aanmerkelijk met dien eerstgenoemde laag.

De heer **Blankvoort** doet mededeeling van de aanwezigheid van een voor ontginning op kleine schaal voldoende hoeveelheid ijzeroer in de nabijheid van Maasniel, ter plaatse genaamd Spiekerbroek.

Het ijzeroerhoudende terrein strekt zich uit over een lengte van  $\pm$  1 Kilometer, bij een breedte van circa 110 tot 150 Meter, richting Z.-N. Per dag worden gewonnen 30 ton ijzererts, dat, na gezeefd te zijn, met karren naar Maasniel wordt vervoerd en vandaar per schip

gedeeltelijk naar Rotterdam en gedeeltelijk naar de hoogovens, verf- en porceïenfabrieken in Engeland wordt geëxpedieerd.

Het erts is moeras-ijzererts, ligt aan de oppervlakte en bestaat uit korrels, die innig verbonden, sponsachtige lichamen vormen tot vuistgrootte. De geneele laag is  $\frac{1}{2}$ —2 Meter of gemiddeld 1 Meter dik en plaatselijk zóó hard, dat ze met pikhouweelen moet worden uitgehakt.

De Spiekerbroek, het bezinkingsgebied van een beekje, hetwelk bij Swalmen in de Swalm uitmondt, vormde en vormt nog gedurende een groot gedeelte van het jaar een moeras en gaf en geeft nog steeds gelegenheid aanhoudend plantenmassas ter verrotting aan te bieden en daaruit met medewerking van de dampkringslucht ijzeroxyde-hydraat op den bodem te laten bezinken en aldus ijzererts te vormen, dat circa 50 % ijzer bevat.

Op een vraag van **Dr. Beckers**, omtrent het ontstaan van ijzeroer, antwoordt de heer **Blankvoort**: Humusstoffen vormen zich in stagneerend, moerasachtig water, soms in groote hoeveelheden. Deze bevatten in den regel veel ijzeroxyde, hetwelk door het aan koolzuur en organische zuren rijke water tot ijzeroxyduul gereduceerd wordt. In dezen vorm blijft het geruimen tijd in oplossing, doch zakt weldra dieper in den bodem, waar het buiten den invloed van reducerende plantenresten weder geoxydeerd wordt en als onoplosbaar ijzerhydroxyde of bruinijzererts zich afzet.

De heer **Keuller** deelt hierop nog 't volgende mede:

Het ondergedeelte van den toren der kerken te Afferden en te Bergen (13e eeuw) is opgebouwd uit zandoer-ijzerzandsteen. Hieruit zoude volgen dat in het Noorden onzer provincie die steensoort gevonden wordt, tenzij men aanneemt dat ze van elders werd aangevoerd. Het is mij bekend dat voor jaren ijzeroer — ijzerkleisteen — nabij Sevenum werd gevonden en ontgonnen. Het is dus niet onmogelijk dat beide: zandoer en ijzeroer, nog op meerdere plaatsen in Limburg gevonden kunnen worden.

De Heer **Rijk** toont een doorgegroeiide stengel van een *Primula obconica* en een vruchstengel van een *Clivia*, die geheel verdroogd is. Aan een andere *Clivia*, waarbij geen zaad gezet werd, bleef de bloemstengel geheel frisch en groen.

De heer **Waage** laat een fraai exemplaar van een doorgegroeiide peer zien, afkomstig uit de collectie van de Gem. H. B. S. Tevens laat hij eeuzeleeren een Petrisehaal met een schimmelcultuur op moutagar van *Phycomyces nitens*. Hierbij doet hij de volgende mededeeling. Een geslachtelijke voortplanting bestaat hierin, dat 2 eellen, de geslachtseellen, met elkaar versmelten tot een bevruchte eiel of zygoot, die tot een nieuwe plant kan uitgroeien. Bij de laagste planten zijn die geslachtscellen volkomen aan elkaar gelijk, uitwendig ten minste. Zoo vindt men, dat hij schimmels, die



behooren tot de Mucorineae, twee schimmel-draden naar elkaar toegroeien en zich tegen elkaar aanleggen. Door een dwarswandje wordt dan aan 't einde van elke schimmeldraad een gedeelte afgescheiden en dit van 't overige deel der draad afgescheiden deel is nu een geslachts-cel. De wand tusschen de tegen elkaar aanliggende, afgescheiden deelen lost op en de protoplasten versmelten met elkaar. De zygoot is gevormd. Onder de Mucorineae nu zijn schimmels waarbij 2 draden van eenzelfde mycelium met elkaar kunnen versmelten en een zygoot vormen, maar er zijn er ook, waarbij 2 verschillende mycelia alleen een zygoot kunnen vormen. De eerste noemt men homothallisch, de tweede heterothallisch. Nu vindt men tusschen de 2 mycelia, die alleen een zygoot kunnen vormen geen groote verschillen en daarom wilde men niet spreken van mannelijk en vrouwelijk, maar Blakeslee, die voor 't eerst dit verschijnsel ontdekte, sprak van positief en negatief. Twee + mycelia kunnen dus, evenmin als twee — mycelia, zygooten vormen, wel een + en een — mycelium. De hier ver-toonde *Phycomyces nitens* is een heterothallische schimmel. In deze schaal zijn twee — mycelia en één + mycelium geënt. Waar nu de twee — in aanraking komen met de +, daar vormen zich in een rechte lijn de zygosporen, die fraai te zien zijn. Waar de twee — mycelia elkaar ontmoeten vindt men in 't geheel geen zygosporen. De verschillen tusschen een + en — mycelium bestaan hierin, dat 't een grooter is en een eenigszins andere gevoeligheid bezit voor lichtprikkels.

De heer **Mommers** heeft meegenomen een paar larven van de kleine watersalamander met voor- en achterpooten en uitwendige kieuwen. Zoo vond spreker ze in zijn kelder, waar gedurende 't geheele jaar water in staat. Hij vraagt zich nu af, of in de vrije natuur de salamanders zoo ook niet zullen overwinteren. De **Voorzitter** zegt, dat hij nog heeft een larve van de roodbuksalamander, maar deze kan niet uit 't water en heeft daarom zijn kieuwen nog. Mogelijk is voedselgebrek een oorzaak, die gemaakt heeft, dat de metamorphose niet voltooid is bij de larven der kleine Watersalamander.

De heer **Waage** vraagt, of de hermelijnen, die hier 's winters gevangen worden geheel wit zijn, of dat roodbruine haren ook nog duidelijk uitkomen. Het winterkleed toch van de hermelijn in ons land is niet te beschouwen als een kleuraanpassing aan den ondergrond, integendeel mogen we gerust zeggen, want wanneer ligt hier sneeuw? Iets heel anders is deze schutkleur in sneeuwgebieden. 't Zou nu wel interessant zijn te weet te komen of er een tendenz bestaat 't winterkleed min of meer verloren te laten gaan bij de hermelijn uit onze streken. Vele leden deelen mede, dat de hermelijn in deze streken 's winters uitgesproken wit is en van een achteruitgang van de witte pels ten gunste van de roodbruine gesprake

is. Vervolgens vraagt de heer **Waage**, of hier in Z.-Limburg verwilderde katten voorkomen. Hij deelt mede, dat in de duinstreek bij de groote plaatsen verschillende huiskatten voorkomen en daar leven van jonge konijnen en vogels. Verschillende leden deelen mede, dat zoo nu en dan verwilderde katten worden gevangen. Zoo is 't bekend, dat in de laatste jaren dergelijke dieren voorkwamen bij Graatheide, Meerssenerheide, Gronsveld, Heerlen.

De heer **Kengen** deelt mede, dat bij de Belvédère een rond putje is aangegraven (middel-lijn  $\pm$  1.20 M.), waar langs de kanten steen-slakken voorkwamen, die hol waren. De zijden, die gekeerd waren naar 't centrum van de put, waren geheel verglaasd. Zouden deze met lucht gevulde slakken gedient hebben als mantel, om de warmte binnen in de put te houden?

Ten slotte toont de **Voorzitter** een collectie muizen en ratten, door 't Genootschap als vergelijkingsmateriaal aangekocht bij de firma Schlüter. Nogmaals verzoekt de Voorzitter muizen en ratten uit Z.-Limburg hem toe te zenden. Vooral zou 't van belang zijn te weet te komen, of de Relmuis, waarvan wordt medegedeeld, dat ze 1 keer te Maastricht is waargenomen, in Z.-Limburg voorkomt. Ook zou spreker gaarne uitgemaakt zien, of de bruine variëteit van de Veldmuis werkelijk zoo zeldzaam is, als wordt aangenomen.

Niets meer aan de orde zijnde sluit de Voorzitter de vergadering.

## DIE FORAMINIFEREN AUS DEM SENON LIMBURGENS

von

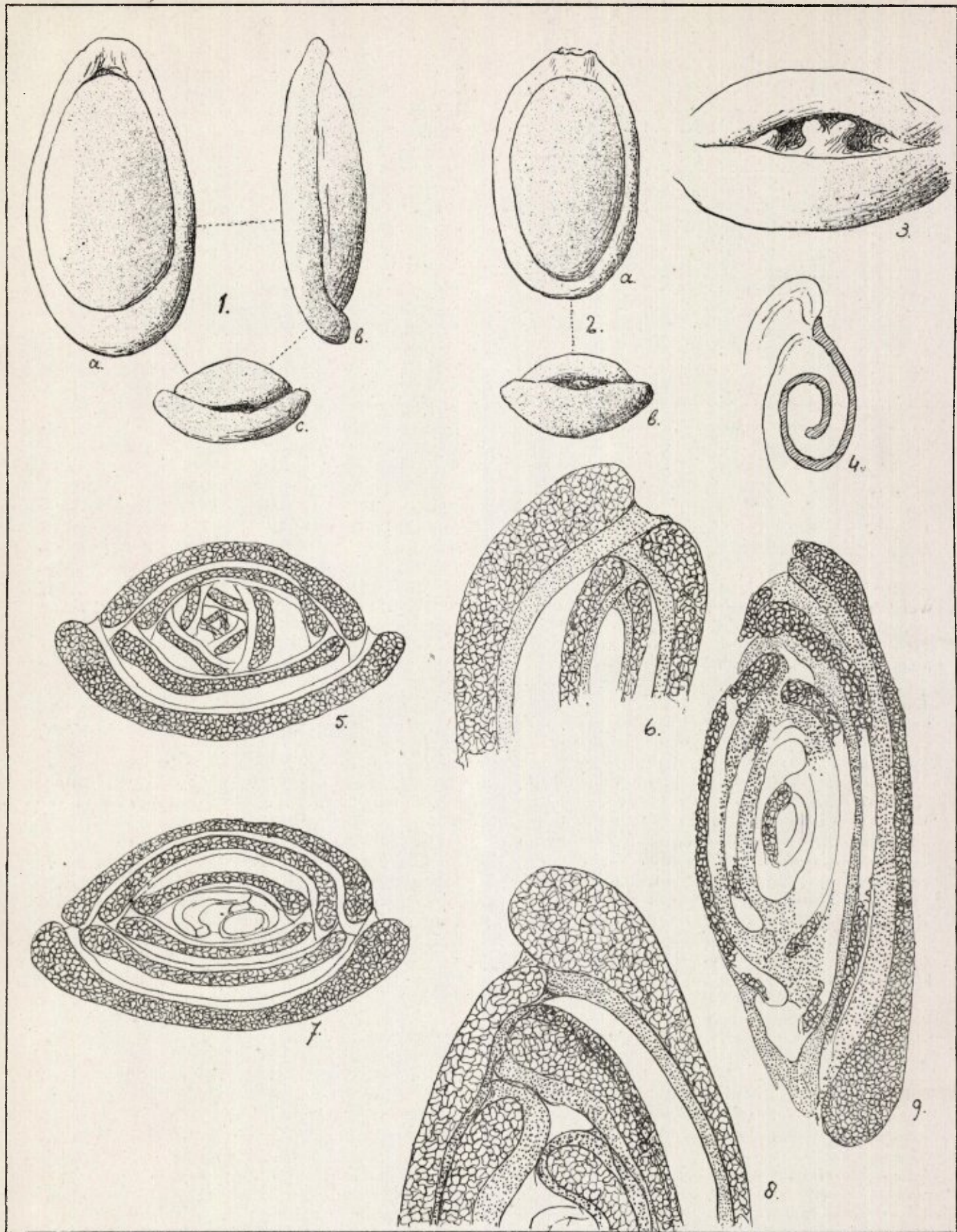
J. Hofker

VII.

### *Biloculina fragilis* nov. spec.

Nachdem Schlumberger im Jahre 1891 seine schöne Monographie der Biloculinen geschrieben hat (Revision des Biloculines des grands fonds; Mémoires de la Société zoologique de France, 1891) sind meines Wissens keine Beschreibungen von Biloculina-Species mehr gegeben worden, welche auch dem inneren Bau Rechnung tragen. Da gerade die innere Schalenstruktur die Ursache der Aufstellung dieser neuen Species war, ist es also sehr wohl möglich, dasz eine, nur nach äusseren Merkmalen, schon beschriebene Species mit der meinigen identisch sei. Sehr gewisz ist es schade dasz man nachher nie versucht hat, die Biloculinen der inneren Struktur nach zu ordnen. Selbst die ausserordentlich schönen Arbeiten vonushman über Miliolidae (A Monograph of the Foraminifera of the north pacific Ocean, Part VI, Miliolidae, Smiths. Inst., United States National Museum, Bull. 71, 1917; Foraminifera of





*Biloculina fragilis* nov. spec.



the Philippine and adjacent seas, Smiths. Inst., U. S. Nat. Mus., Bull. 100, vol. 4, 1921) suchen der systematischen Einteilung der Biloculinen gerecht zu werden nur auf Grund der sehr variablen Mündung und der Zahnbildung. Wie viel schärfer hätte man die Grenze zwischen den einzelnen Species ziehen können, wenn auch in späteren Zeiten Schlumbergers Vorbild gefolgt worden wäre. Man kann ja anführen, dass gerade bei den brüchigen Milioliden die Untersuchung im Sinne Schlumbergers ausserordentlich schwierig sei, doch kann man mit einer einfachen Methode leicht ebenso schöne Präparate herstellen als die von Schlumberger. Ich gebrauche dazu einen einfachen rotierenden Wetzstein (Carborundum, Black-Knight, No. C, 70). Das zu schleifende Object wird in der gebräuchlichen Weise auf einen Objectträger befestigt mit Kanadabalsam und dieser wird durch Erhitzen glashart gemacht. Darauf wird der Stein mit Xylolum befeuchtet, und das Object geschliffen bis zur Mitte. Dann wird das Präparat wieder erwärmt, das Object umgekehrt und nachdem der Balsam aufs Neue gehärtet worden ist, wird der Schliff angefertigt. Die Befeuchtung mittelst Xylol hat erstens den groszen Vorteil dass der Balsam nie spröde wird, sodass der Schliff sehr dünn angefertigt werden kann und zweitens, dass man bei langsam geführtem Steine sicher und schnell zum Ziele gelangt, da die ganze Bearbeitung für *Biloculina* nur höchstens fünf Minuten dauert.

Die Art, die ich jetzt beschrieben will ist an den verschiedenen Fundstätten durchaus selten, und die Spröde der Schale verursacht den Verlust vieler Individuen beim Sammeln, sodass mir zur endgültigen Untersuchung nur recht wenige übrig blieben. Sie wurden gesammelt von Houthem, Meerssen und von Maastricht, sodass sie überall in der limburgischen Kreide vorzukommen scheinen. Wenn man die gesammelten Individuen mit einander vergleicht, so fällt sofort auf, dass einzelne Exemplare viel grösser sind (1,2 mM. Länge) als die meisten anderen ( $\pm 0,8$  mM.).

Die längeren Individuen sind der Forma C zuzurechnen, die anderen, kleineren der makrosphärischen Form; das Material war nicht genügend um deutlich die A- und B-Form unterscheiden zu können. Die äusseren Merkmale stimmen bei beiden Formen vollkommen überein, nur die Grösze ist eine verschiedene.

Die Schale ist vorn länglich rund, verjüngt sich aber nach der Aperturseite hin oft etwas. Der Rand der letzten Kammer überwölbt die vorige immer, sodass diese sich in jene etwas einsenkt.

Die Oberfläche der Schale zeigt nicht die glatte porzellanartige Beschaffenheit, welche den meisten Milioliden angehört, sondern sieht bei stärkerer Vergrösserung ziemlich rauh aus. Meist immer ist die Farbe der Schale bräunlich gelb, sie kann aber auch kreideweisz aussehen und ist im letzten Falle ausserordentlich brüchig, sodass man sie nie unversehrt vom

Gesteine ausheben kann. Die Apertur ist ein schmaler Schlitz am verjüngten Ende der Kammer und besitzt einen kleinen, etwas gebelten Zahn, wie die meisten Biloculinen. Der Mund sitzt der vorletzten Kammer auf, sodass man ihn wohl in Vorderansicht sehen kann, aber nicht von oben, wo er vom Rande der letzten Kammer überragt wird.

Ein Schliff quer auf dem Munde, in der Länge der Schale, lässt deutlich die Ueberragung des Mundes sehen, aber zu gleicher Zeit erblickt man eine bei Milioliden nur sehr selten vorkommende Struktur der Schalenwand. Sie besteht nämlich aus zwei Schichten; die innere ist ziemlich hyalin und zeigt die für Milioliden normale Brechung des Lichtes, die andere, äussere Schicht aber lässt das Licht viel weniger durch, färbt sich in Durchsicht etwas gelblich und besteht bei starker Vergrösserung aus kleinsten zusammengekitteten Körnchen kohlsauren Kalkes, welche der Schale ein agglutiniertes Ansehen verleihen. Sie sieht in polarisiertem Lichte etwas heller aus als die innere Schicht. Nur bei einer anderen Species ist diese Doppelschicht beschrieben, nämlich bei *Biloculina lucernula* Schwager, wo sie von Schlumberger vorgefunden wurde. Nur ist die Sachlage hier insofern eine andere, als in dieser Species die innere Schicht die dickere und die äussere nur dünn ist. In der Maastrichter Species aber ist die äussere Schicht  $\pm 36 \mu$ , die innere  $\pm 14 \mu$  dick.

Auf Querschnitt zeigen die kleineren Individuen den typischen, für *Biloculina* bekannten Bau; er ist niemals so scharf zu sehen als bei den recenten Biloculinen, da die Erhaltung der inneren Partien oft eine sehr bedürftige ist. Doch konnte auf Längsschliff deutlich der Kanal der Embryonalkammer gezeigt werden.

Die grösseren, mikrosphärischen C-Individuen zeigen in den ersten Umgängen den fünfzähligen Bau der *Quinqueloculinae*, welche auch von Schlumberger bei den meisten Biloculinen aufgefunden wurde. Später wird die Umlagerung der Kammern stärker und der Typus der Biloculinen ist erreicht.

Das Genus *Biloculina* scheint sich meist auf recentes oder tertiäres Alter zu beschränken. Nur Terquem und Berthelin beschreiben eine, unserer Species in vielen Punkten ähnliche Art aus dem Lias (Mém. Soc. géol. de France, sér. 2, vol. X, S. 77, Taf. 16, Fig. 7). Nur ist in ihren Beschreibungen die Struktur der Schale nicht deutlich, während unsere Art auch länger aussieht als die von diesen Autoren beschriebene (*Biloculina liassina*). Jedenfalls ist unsere Species eine der ältesten Arten. Dass trotz des hohen Alters der innere Bau der Schale ganz dem der recenten Formen entspricht, wirft ein neues Licht auf die systematische Stellung der Biloculinen. Wenn man annimmt, dass der Embryonalapparat der C-Formen primitive Charaktere zeigt, so stammen die Biloculinen von *Quinqueloculinae* ab. Es ist sehr gut mö-



glich, dass *Biloculina lucernula*, welche auch schon aus dem Tertiär bekannt ist, von *B. fragilis*, unserer Species, ein später Nachkomme ist. Da wir oft bei *B. lucernula* in den späteren Windungen einen Bau auffinden, welcher dem der Triloculinen nahe steht, so möchte ich daraus schlieszen, dass die Triloculinen die am weitesten vorgeschrittenen Arten bilden. Merkwürdig erscheint noch, dass die triloculinen Formen von *B. lucernula* augenscheinlich der B-Form angehören. In meinem Materiale von *B. fragilis* befanden sich keine triloculinen Formen.

#### Figurenerklärung.

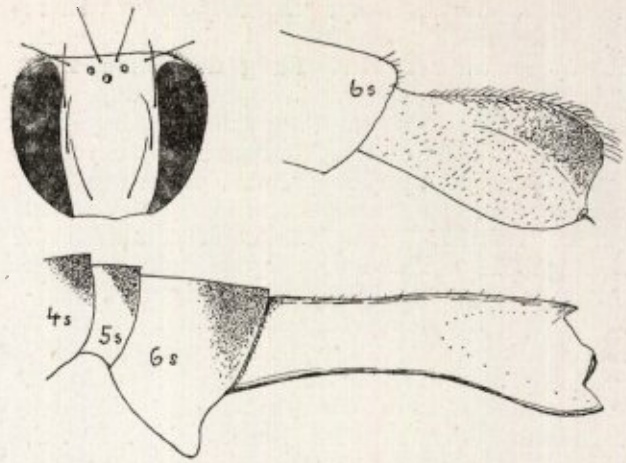
- Fig. 1. Mikrosphärisches Individuum,  $\times 50$ ; a, Vorderansicht; b, Seitenansicht; c, Oral-seite.  
 Fig. 2. Makrosphärische Schale,  $\times 50$ ; a, Vorderseite; b, Oralseite.  
 Fig. 3. Mundschlitz mit Zahn,  $\times 150$ .  
 Fig. 4. Längsschnitt durch den Embryonalapparat einer makrosphärischen Schale,  $\times 300$ .  
 Fig. 5. Querschnitt durch ein makrosphärisches Exemplar,  $\times 110$ .  
 Fig. 6. Querschnitt durch eine makrosphärische Schale,  $\times 300$ ; nur der Seitenteil ist gezeichnet, um die Verbindung der einzelnen Schichten zur Schau zu bringen.  
 Fig. 7. Querschnitt durch eine makrosphärische Schale,  $\times 110$ .  
 Fig. 8. Teil eines Längsschnittes durch eine makrosphärische Schale, etwas schematisiert,  $\times 300$ .  
 Fig. 9. Längsschnitt durch ein makrosphärisches Individuum,  $\times 110$ , ohne Schematisierung. An einigen Stellen ist die Substanz beim Schleifen abgerissen.

### REVISION DER PHORIDENGATTUNGEN, MIT BESCHREIBUNG NEUER GATTUNGEN UND ARTEN,

von H. Schmitz S. J.

Fortsetzung der Beschreibung  
von *Melaloncha clavata* n. sp.

Hinterschienen vom Ende des 1. Drittels an mit 6—7 kräftigen, borstenähnlichen posterodorsalen Wimpern, im mittleren Teile auch mit einigen (etwa 3) unscheinbaren anterodorsalen Wimpern. Ausser der dorsalen Haarzeile gibt es im oberen Schienendrittel mehrere geschlängelte Längszeiten, weiter unten sieht man nur noch eine, welche bis in die Nähe des Schienenendes neben der Dorsalzeile herläuft. — Flügel klar, Randader bis zur Mitte oder etwas darüber hinausreichend, kurz bewimpert, 1. Abschnitt gleich dem 2. Die 4. Längsader ist im 1. Drittel gebogen, dann gerade. — Schwinger gelb. Nach 1 Exemplar beschrie-



Oben: *Melaloncha clavata* n. sp. ♀  
Köpf und Hinterleibsende.

Unten: *Melaloncha stylata* Schiner ♀, Hinterleibsende.  
4s 5s 6s: viertes etc. Segment.

ben, aus Costa Rica, Holotype im Ungar. Nationalmuseum.

Länge 3,3 mm.

#### *Melaloncha stylata* Schiner.

Stirn im Sinne der Mediane stark gewölbt (Profil ein Kreisabschnitt von mehr als  $90^\circ$ , Breite  $\frac{1}{3}$  der grössten Kopfbreite) ohne Mittelfurche, vorn etwas schmaler als hinten, bis ziemlich weit unterhalb der Antialborsten glatt und glänzend, gelbrot mit schwarzem Ocellenfleck. Feinbehaarung nur auf ein paar Härchen neben dem Augenrande beschränkt. Borsten schwarz, in schwach ausgeprägten Nabelpunkten, alle rückwärts gerichtet. Antialen von einander deutlich weiter als vom Augenrande entfernt, Praeocellaren fehlen. Postocellarien im obern Drittel des Augenrandes schwarz und von gewöhnlicher Beschaffenheit, die übrigen blässrötlich, die vorletzte (zweit-unterste) verlängert. Drittes Fühlerglied gelb, wie bei den übrigen Arten geformt, seine Länge etwa gleich der vordern Stirnbreite. Arista apikal, etwa  $1\frac{3}{4}$  mal länger, die beiden Basalglieder gelb, das 3. Glied braun, sehr undeutlich pubescent. Taster so lang wie das 3. Fühlerglied, weisslichgelb, vom Ende des 1. Drittels an spärlich und kurz behaart. — Thorax, Pleuren und das zweiborstige Scutellum rot, mit denselben schwarzen Makeln wie *clavata* ♀. Hinterleib gelb, die Hinterhälfte des 1. bis 5. Ringes schwarz; diese schwarzen Querbinden sind vorn zu beiden Seiten der Mittellinie schwach ausgebuchtet. Zweiter Ring wenig, 6. stark verlängert; letzterer ragt an der Bauchseite kolbenförmig vor, ist fast ringsum chitinisiert, an der Basis oben schmal schwarz gesäumt, hinten oben jederseits schwarz gefleckt. Bauch gelb. Ovipositor hornig, so lang wie der 1. bis 5. Ring zusammengenommen, proximal zylindrisch, am Ende stark kompress, mit Ausnahme der gelben Basis tiefschwarz.

(Fortsetzung folgt).



Ter Drukkerij voorh. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9, Maastricht

is verkrijgbaar

Geologische en Palaeontologische  
Beschrijving van het Karboon  
der omgeving van Epen (Limb.)

door

W. J. JONGMANS

met medewerking van

G. DELÉPINE, W. GOTHAN, P. PRUVOST, F. H. VAN RUMMELEN en N. DE VOOGD.

(Mededeeling No 1 van het Geologisch Bureau voor het Nederlandsch Mijngebied).

**32 bladz. tekst**, groot kwarto formaat met  $\pm$  **150 figuren**,  
uitgevoerd op zwaar kunstdrukpapier.

Prijs per exemplaar fl. 2.50.

Prijs per exemplaar fl. 250.

Pracht

Gelegenheids cadeau

is de

**Avifauna der Nederl.  
Provincie Limburg**

door

P. A. HENS

BESTELT NOG HEDEN.

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

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

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

Adres:

Naam:

\* Doorhalen wat niet verlangd wordt.



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

# De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

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

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

VERSCHEENEN:

## MASKERAAD

EEN BUNDEL VERHALEN IN  
MAASTRICHTSCH DIALECT

door

E. FRANQUINET

PRIJS INGENAAD Fl. 1.50

PRIJS GEB. . . . Fl. 2.50

Een boek dat ieder Maastrichtenaar  
— ieder Limburger moet lezen —

Verkrijgbaar in den Boekhandel  
— en bij de Uitgevers: —

UITGEVERS-MAATSCHAPPI  
voorh. **CL. GOFFIN**  
NIEUWSTR. 9 — MAASTRICHT

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN.

Aan Drukkerij voorh. **CL. GOFFIN**

Nieuwstraat 9,

**MAASTRICHT.**