

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

**Hoofdredactie:** G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. **Mederedacteuren:** Jos. Cremers, Looiersgracht 7, Maastricht, Tel. 2294. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. **Penningmeester:** ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. **Drukkerij v.h. Cl. Goffin**, Nieuwstr. 9, Tel. 2121.

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

**INHOUD:** Lijst der leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. — Nieuwe lid. — Ruilverkeer. — Verslag van de Vergadering op Woensdag 13 Jan. 1937. — F. H. van Rummelen. Een nieuwe Geologische Overzichtskaart van Nederland in schaal 1 : 200000. — P. Christian Boetzkes. † — Robert Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. (Suite). — J. Heimans. De oorsprong van de Zinkflora aan de Geul.

**VERKRIJGBAAR:** —————  
1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Aanvulling der

## AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden door **P. A. HENS**

**UITGAVE 1926.**

Deze aanvullingen beslaan 48 bladzijden, benevens 4 platen, en kosten slechts

**1.50**

Bestellingen worden ingewacht bij de

**Uitg. M<sup>ij</sup>. v/h. CL. GOFFIN**  
NIEUWSTR. 9, TEL. 2121, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.



# Verschenen:



door

**Dr. E. JASPAR.**

**Prijs ingen. f 3.90, geb. f 5.25.**

Het werk bevat 310 pag. tekst op Esparto papier  
en 20 pag. platen op zwaar kunstdruk papier.

Verkrijgbaar in den boekhandel en bij de

*Uitg. Mij v.h. Cl. Goffin*

Nieuwstraat 9, Maastricht, Telefoon 2121.

Hierlangs afknippen.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende .....

.....(naam en

duidelijk adres) wenscht te ontvangen op het werk: „KINT GEER EUR EIGE  
STAD?” door Dr. E. Jaspar. Ingenaaid\*  
Gebonden\*

Door middel van boekhandel \*).

(handteekening)

Door middel van de uitgevers \*).

\* Doorhalen wat niet verlangd wordt.



# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 7, Maastricht, Tel. 2294. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 2121.

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

INHOUD: Lijst der leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. — Nieuwe lid. — Ruilverkeer. — Verslag van de Vergadering op Woensdag 13 Jan. 1937. — F. H. van Rummelen. Een nieuwe Geologische Overzichtskaart van Nederland in schaal 1:200000. — P. Christian Boetzkes. † — Robert Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. (Suite). — J. Heimans. De oorsprong van de Zinkflora aan de Geul.

## Lijst der leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

### LEDEN VAN VERDIENSTE.

Jos. Beckers, Beek L.  
Jos. Cremers, Looierstraat 7, Maastricht.  
Pater Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College,  
Valkenburg.  
A. De Wever, Nuth.

Bemelmans, J., R. K. Pr., Directeur der H. B. S.  
voor Meisjes, Roermond.

Berden, W., Pastoor-Deken, Venray.  
Bergmans, A., Pastoor, Schin-op-Geul.  
Br. Bernardus, Klooster Eerw. Priesters van het  
H. Hart, Heerderweg, Maastricht.

Besseling, A. J., Koningsweg 30, den Bosch.  
Bibliotheek, Rolduc-Kerkrade.  
Bibliotheek, Bissch. College, Sittard.  
Bibliotheek Gemeentel. Universiteit, Amsterdam.

Bloemen, Apotheker, Beek (L.).  
Blijdorp, P., Arboretumlaan 7, Wageningen.

Boerma, N., Bloemist, Dautzenbergstraat 38,  
Heerlen.  
Bolsius, Mr. F. J., President der Arr. Rechtbank,  
Roermond.

Boorn, M. v. d., Med. cand., Sarphatiepark 123,  
Amsterdam.

Born, Dr. Th. v. d., Seminarie IJpelaar-Ginneken.  
Botke, Dr. J., Herm. Coll.str. 34, Groningen.

Bouchoms, P., Hoofdonderwijzer, Gronsveld.  
Broeder Edgard, Brusselschestraat 38, Maastricht.

Broeders der Onbevleete Ontvangenis,  
Tongersche weg 135, Maastricht.  
Busch, F., Geleenstraat 10, Heerlen.

### GEWONE LEDEN.

#### A

Adam, J., Hoofdonderwijzer, Meerssen.  
Aelst, Ernest van, Boek- & Handelsdrukkerij,  
O. L. Vr. Kade 11, Maastricht.  
Alberts, Th., Pastoor, Huize „Vroenhof“,  
Houthem L.  
Assmuth, Dr. Jos., S. J., Prof. Fordham Univer-  
sity, New-York city U. S. A.

#### B

Backer, W. de, Trois-Ponts, België.  
Barendrecht, G., Dr., Garenkokerskade 5 rood,  
Haarlem.  
Bartholomeus, C., Hoofd d. School, Caberg.  
Beaufort, Prof. Dr. L. F. de, „Hooge Klei“,  
Amersfoort.

Beckers, G., Notaris, Hoensbroek.  
Beckers, C., Beek L.  
Beckers, G., Arts, Beek L.  
Beckers, Jos., Arts, Beek L.  
Beckers, Mr. Nic., Adv.-Proc., Sittard.  
Bemelmans, H., Ir., R. K. Pr., Directeur Land-  
bouwwinterschool, Steegstraat 5, Roermond.

#### C

Caselli, Em., Valkenburg (L.).  
Caselli, G., Valkenburg L.  
Clerx, F., Hoofdonderwijzer, Beek (L.).  
Coenegracht, L. D. L. M., Kol. Infanterie b.d.,  
St. Lambertuslaan 2, Maastricht.  
Corten, L., Sittarderweg 79B, Heerlen.



Courrech-Staal, E., Leeraar Sted. Gymn.,  
Bergweg 16, St. Pieter-Maastricht.  
Cremers, Jos., Looierstraat 7, Maastricht.  
Cremers, Fr., Directeur Zuivelfabriek, Sittard.  
Cremers, Jos., Apotheker, Valkenburg L.  
Cremers-Eck, Hôtelier, Valkenburg (L.).  
Cremers, L., Nuth.  
Crolla, A., Directeur Sted. Muziekschool,  
Koningsplein 4, Maastricht.

**D**

Daenen, R., Leeraar R.K.H.B.S., Heggestraat 1,  
Maastricht.  
Damen, F. A. L. M., Burgemeester, Geleen.  
Derks, A. J., notaris, Lenculenstr. 15, Maastricht.  
Directie E.N.C.I., St. Pieter, Maastricht.  
Begunstigster.  
Diederer, B., R. K. Pr., Pastoor te Limmel.  
Dresen, P., Ir., Laurastraat, Eygelshoven.  
Drift, A. J. W., v. d., Megenstraat 35, Arnhem.  
Drift, A. J. W. v. d., Bronbeeklaan 34, Arnhem.  
Droesen, Dr. W., Lid 2e Kamer der Staten-Gen.,  
Roermond.  
Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Maastricht.  
Dumoulin, E., Prinsengracht 731, Amsterdam.

**E**

Eck, W. J., R. K. Pr., Rector St. Jozef,  
Valkenburg (L.).  
Edelman, Prof. Dr. C. H., Hoogleraar Landbouw-  
Hoogesch., Hinkeloordsche weg 4, Wageningen.  
Eggermont, C. van, Leeraar Plant- en Dierkunde  
Kapellerlaan 117 C, Roermond.  
Eijs, E. van, R. K. Pr., Pastoor, Berg-Urmond (L.).  
Endepols, Dr. H. J. E., Rector Sted. Gymn.,  
St. Hubertuslaan 11, Maastricht.  
Eussen, Fr., Burgemeester, Elsloo.

**F**

Fey, J., Kanaaldijk 23, Maastricht.  
Fischer, F. C. J., Percijnstr. 13 a, Rotterdam.  
Florschütz, Mr. F., Secretaris van het College van  
Curatoren, Landbouwhoogeschool, Velp.  
Franssen, C., Dr. Ir., Bataviasche weg 18,  
Buitenzorg.  
Franciscus, Eerw. Pater, Klooster der E.E.P.P.  
Picpussen, Valkenburg (L.).  
Frees, Mr. D., Griffier van het Kantongerecht  
Heerlen.  
Frings, F., m. i. Directeur Mijnschool, Heerlen.

**G**

Gadiot, Mr. Jos., Rechter Arr. Rechtbank,  
St. Hubertuslaan 17, Maastricht.  
Garjeanne, Dr. A. J. M., Leeraar aan de H. B. S.,  
Venlo.  
Gedeputeerde Staten in de Provincie Limburg,  
Maastricht.  
Gelissen, M. H., Tuinbouwonderwijzer, Blerick.  
Gem. Hoogere Burgerschool, Helmstraat 1,  
Maastricht.  
Geol. Min. Instituut v. d. Rijksuniversiteit,  
Groningen.

Geol. Instituut der Landbouwhoogeschool,  
Duivendaalsche laan 2, Wageningen.  
Gerards, L., Hotel-Rest. Germania, Saroleastraat,  
Heerlen.  
Gerritzen, B., 40 Cleveland square W. 2, Londen.  
Geurts, R., Leeraar Kweekschool,  
Groote Straat 39, Echt.  
Geusgens, H. C. J., Muntstr., Maastricht.  
Gils, Dr. J. van, R. K. Pr., Inspecteur van het  
bijzonder onderwijs, Roermond.  
Goffin, H., Minckelersstraat 18, Maastricht.  
Goor, P., Pastoor, St. Pietersrade-Kerkrade.  
Graaff, Prof. Dr. W. C. de, Utrecht.  
Gregoire, L., Glacisweg 15, Maastricht.  
Grinten, H. v. d., Venlo.  
Groenen, J. D., Wittevrouwenweg, Maastricht.  
Grond, A. Dr., Zandweg 4, Heerlen.  
Groothoff, Dr. Ir. T. H., Villa „Leeuwenhorst”,  
Valkenburg (L.).  
Grossier, L., Oud-Weth., Vrijthof 20, Maastricht.  
Grubben, J. L., Architect, Blerick.  
Gugten, D. v. d., Bloemenweg 13, Maastricht.

**H**

Haan, J. de, Maasstraat A 334, Weert.  
Haex, Mr. A. C., Mijndirecteur, Heerlen.  
Hagdorn, A., Rijksontvanger, Maastricht.  
Hamers, M., Dir. Maastr. Broodfabriek,  
Maastricht.  
Hayen, Albert, No. 98, Gronsveld.  
Heesterman, J., Ir., Scheikundige aan den Wa-  
renkeuringsdienst, Prof. P. Willemsstraat 43,  
Maastricht.  
Heimans, J., Dr., Leeraar Amsterd. Lyceum,  
Michel Angelostr. 41 bov. Amsterdam-Zuid.  
Hens, P., Burgemeester, Valkenburg (L.).  
Hennekens, Ch., „Huize Groenenberg”, Thorn L.  
Hennekens, Eug., R. K. Pr., Leeraar aan het  
Bisschoppelijk College, Roermond.  
Hennekens, Theoph., Wolf Eynde 2, Beek L.  
Hermans, H., lid 2e Kamer Staten Generaal,  
Laan v. N. O. Indië 213, Den Haag.  
Heurn, Jhr. W. C. v., Simpangpark 7, Soerabaja.  
Hollman, Alph., Apotheker, Markt, Maastricht.  
Hollman-Willems, G., Lenculenst. 11, Maastricht.  
Hoogenberk, Hub., Engelenkampstraat 13, Sittard.  
Hoogeveen, T., S. J., Pater, Can. College,  
Berg en Dalsche weg, Nijmegen.  
Houben, H., Oud-Directeur Gem. H. B. S. en  
H. H. S., St. Lambertuslaan 1, Maastricht.  
Houx, H., Oud-Wethouder, Tongerscheweg 166,  
Maastricht.  
Hupperetz, Eug., Apotheker, Weert.  
Hustinx, A., Dir. Twentsche Bank, Bredestr. 10,  
Maastricht.  
Hustinx, Dr. E., Heerlen.

**I**

Iterson-Rotgans, Mevr. J. van, Heerlen  
Iterson, Mej. W. van, St. Servaasbolwerk, Utrecht.



**J**

- Janssen, M. L. H., Onderwijzer, Stein.  
 Jeswiet, J., Prof. Dr., Hoogleraar Landbouw-  
 hoogeschool, „Marienhof”, Bennekom.  
 Jongen, H. H., R. K. Pr., Pastoor,  
 Wahl-Nyswylre.  
 Jongmans, Prof. Dr. W. J., Dir. v. h. Geol. Bureau  
 voor 't Ned. Mijnged. Heerlen.

**K**

- Kemner, Dr. N. A., Experimentalfältet, Zweden.  
 Kemp, M., Parallelweg 50, Maastricht.  
 Kentgens, J. S., Leeraar a.h. Bissch. College,  
 Sittard.  
 Kessels, J., Saroleastraat 64, Heerlen.  
 Keulen, J., Leeraar a. h. Bissch. College, Sittard.  
 Kleipool, P. C., Brusselsche weg 88, Maastricht.  
 Koopmans, Dr. R. G., Akerstraat Noord 61,  
 Treebeek.  
 Koornneef, J., Kastanjelaan 21, Rhenen.  
 Kortebos, Mr. H. H., St. Lambertuslaan 10 a,  
 Maastricht.  
 Kostermans, Dr. A., Leeraar R. K. Meisjes H.B.S.,  
 Maastricht.  
 Kreutzer, H. H., Jubileumstraat 11, Sittard.  
 Krischer, P., St. Pieterskade 20, Maastricht.  
 Kroft, W. G. van der, Rijkstuinbouwconsulent.  
 Parkweg, Maastricht.  
 Kruizinga, Dr. P., Inst. Mijnb.kunde der T. H.  
 Delft.  
 Kruytzer, Dr. E. M., R. K. Pr., Bisschoppelijk  
 College, Roermond.  
 Kurris, Fr., Dr. Ir., Wilhelminasingel 61,  
 Maastricht.

**L**

- Lagers, F., Brusselschestraat 87 b, Maastricht.  
 Landtman, H., Roo Valkstr. 19 b, Rotterdam.  
 Latiers, Mevr. H., Tegelen.  
 N.V. Société des Charbonnages „Laura en Ver-  
 eeniging”, Eijgelshoven. Begunstigster.  
 Leent, Dr. J. A. J. M. van, Heerlen.  
 Leeszaal, R. K., Breedestraat, Maastricht.  
 Lemmens, M., Raadhuisstraat 2 a, Beek L.  
 Lempke, B. J., Oude IJselstraat 12 III,  
 Amsterdam-Zuid.  
 Lenders, G., Pastoor, Heerlerbaan.  
 Leruth, R., Rue Em. de Lavebeye,  
 Hamalle sous Argenteau.  
 Leufkens, H., Caumerdalschestraat 1, Heerlen.  
 Leysen, Léon, Onderwijzer, Akenersteenweg 114,  
 Heer.  
 Lienaerts, Ern., Notaris, Merkelbeek.  
 Linden, v. d., P., Leeraar Aardr. Gem. H. B. S.,  
 Volksplein 19, Maastricht.  
 Lintjens, H., Kemperweg 3, Heerlen.  
 Lucassen, Mej. J., Onderwijzeres,  
 Wilhelminalaan 7, Eysden.  
 Lückner, E., Leeraar aan het Bissch. College,  
 Willem II Singel 28, Roermond.  
 Lugt, C. van der, S. J., Pater, Rozengracht 150,  
 Amsterdam C.

**M**

- N.V. Maatschappij tot Expl. van Limburgsche  
 Steenkolenmijnen, Heerlen. Begunstigster.  
 Mac Gillavry, Dr. D., Brouwersplein 9,  
 Amsterdam.  
 Maessen, J. H. W., Kantoorbediende,  
 Meerssenerweg 199, Maastricht.  
 Marres, Paul, Ir., Villa „Rozenhof”, St. Pieter.  
 Marres, Paul Jr., Med. stud., Sarphatiepark 123,  
 Amsterdam.  
 Marres, Dr. A., Willemsparkweg 31, Amsterdam.  
 Martens, P., Saroleastraat 9, Heerlen.  
 Maastricht, E. G. C. v., Scharnerweg 23, Maastricht.  
 Meer, v. d., Oogarts, St. Lambertuslaan 4 b,  
 Maastricht.  
 Meertens, M., Landmeter, Graaf v. Waldeckstraat,  
 Maastricht.  
 Meijere, Prof. Dr. J. C. H. de, Lindenlaan 2C,  
 Zeist.  
 Mengels, J., Platielstraat, Maastricht.  
 Mols, J., Inspecteur L. O., L. Kanaaldijk 10,  
 Maastricht.  
 Mommers, M., Hoofd der School, Heer.  
 Moorman, J. Th., Pastoor, Bosscherveld,  
 Maastricht.  
 Mooren, J., Leeraar R. K. v. O.,  
 St. Hubertuslaan 49 b, Maastricht.

**N**

- Nadaud, C., Industrieel, Oude Tweebergenpoort 1,  
 Maastricht.  
 Nijhof, Firma Mart., 's Gravenhage.  
 Nillesen, H., R. K. Pr., Pastoor, Rimborg.  
 Nypels, Jo, Scharn.  
 Nyst, Edm., St. Jacobstraat 1, Maastricht.

**O**

- Oberjé, G. H., R. K. Pr., Pastoor, Epen (L.).  
 Oliviers, R. K. Pr., Pastoor, Gronsveld.  
 Oppen, Mr. L. B. J. van, Burgemeester, Maastricht.  
 Oppen, Mr. Dr. Ch. v., St. Servaasklooster 29,  
 Maastricht.

**P**

- Panhuysen, Dr. G. W. A., Chartermeester aan  
 het Rijksarchief in Limburg, Bergweg 33,  
 Maastricht.  
 Paulussen, Mr. H., Jr., Caumerbeeklaan 13 a,  
 Heerlen.  
 Paulussen, Mr. Ch., St. Servaasklooster 30,  
 Maastricht.  
 Peeters, S. J., Dr., Pater, Berchmanianum Hout-  
 laan 4, Nijmegen.  
 Peters, P., Oud-Onderwijzer, Heerlen.  
 Ploem, Dr. R., Vaals.  
 Pop, L. J. Jos., Klein Seminarie, Rolduc-Kerkrade.  
 Prick, J., Arts, Doktershuis-Wilh. Gasthuis,  
 Amsterdam.  
 Provinciale Staten in Limburg, Gouvernement,  
 Maastricht.  
 Pijls, F. W. G., i. i., Prins Mauritslaan 40,  
 Beek L.  
 Pijpers, Leeraar Nat. Historie,  
 Van Schelbergenstraat 35, Venlo.



**R**

- Raignier, A., Pater S. J., Minderbroedersstraat 11,  
Leuven.
- Reclaire, Dr. A., Alexanderlaan 17, Hilversum.
- Regout, Lucien, Markt 50, Lutterade.
- Regout, Pierre, Jr., Huize Hoogenweerth,  
Gronsveld.
- Reinhold, Dr. Th., Geoloog b. d. Rijksopsp.dienst,  
Spaarne 17, Haarlem.
- Resink, J., Dir. R. K. H. B. S. voor Meisjes,  
v. Heylerhofl. 7, Maastricht.
- Rheden, J. J. van, Spaarne 17, Haarlem.
- Rijk, J. C., gep. Majoor Infanterie,  
Markt, Meerssen.
- Rijks Geologisch Mineralogisch Museum,  
Graanmarkt, Leiden.
- Rijks Museum v. Natuurl. Historie, Leiden.
- Ritzen, C., Pastoor, Nuth (L.).
- Roepke, Prof. Dr. W., Wageningen.
- Rummelen, F. van, Stationstraat 49, Heerlen.
- Rüschkamp, Dr. F. S. J., Hochschule St. Georgen,  
Frankfurt/M. Süd.
- Rutten, Prof. Dr. L., Hoogleraar Rijks-Universiteit,  
Utrecht.
- Rutten, Mr. L. E. H., Munsterstr. 1, Roermond.

**S**

- Schaik, van, D. C., Ir., Bemeler weg 28, Heer.
- Schaik, F. v., Horsterweg 17, Blerick.
- Schleiden, F., Kapelaan, Molenberg, Heerlen.
- Schmedding, A. H. M., Arts,  
Gr. Looierstr. 30, Maastricht.
- Schmedding, Geol. Stud., Joh. Verhulststraat,  
Amsterdam Z.
- Schmitz, H., S. J., Dr., Ignatius-College,  
Valkenburg L.
- Schols, V., Koopman, Prins Bisschopsingel 17,  
Maastricht.
- Scholte, A. M., Pater S. J., St. Aloysius-College,  
Oostduinlaan 50, den Haag.
- Schoon, Mr. A., Groote Looierstraat, Maastricht.
- Schoonbrood, M. G., Oud-Hoofd d. Rijksleer-  
school, Brusselscheweg 98, Maastricht.
- Schuitemaker, Ir. J. P., Opperhoutvester,  
Hoofdkantoor v. h. Boschwezen, Buitenzorg.
- Schulte, Dr. J., Chirurg, Kapoenstr. 7, Maastricht.
- Schure, H. H., Drs., Leeraar R. K. H. B. S. en  
Brusselsche weg 17, Maastricht.
- Schweitzer, W., Mijndirecteur, Valkenburgerweg  
28, Heerlen.
- Schwierstra, R., Kloosterkoolhof 16, Heerlen.
- Sloff, Jan G., Leeraar R. H. B. S.,  
Halterscheweg 78, Bergen op Zoom.
- Smeets, Cl., Gr. Looierstraat 23, Maastricht.
- Smits, Ir., G. C. M., Apclloolaan 127,  
Amsterdam-Zuid.
- Snel, P. H., Secr. K. v. Koophandel,  
Bekkerweg 73, Heerlen.
- Soeten, L., Kasteel „Caestert”, Canne B.
- Soyka, W., Hundsheim, Post Bad-Deutsch,  
Altenburg, Nieder-Oesterreich.
- Sprenger, Prof. A. M., Hoogleraar Landbouw-  
hoogeschool, Wageningen.

- Staatsmijnen in Limburg, Heerlen, Begunstigster.  
Stadsbibliotheek der gemeente Maastricht,  
Vrijthof 47, Maastricht.
- Stassen, H., Pastoor, Oud-Valkenburg (L.).
- Steenhuis, Dr., Geoloog, Kleverparkstraat 16,  
Haarlem.
- Steenis, Dr. E. G. G. J. van, Plantkundige bij het  
Herbarium, Buitenzorg, Java N.O.I.
- Stevens, K., Pr. Bisschopsingel 45, Maastricht.
- Strijbos, P. J., Architect, Heerenweg 217,  
Heemstede.
- Swart, B., Leeraar Lyceum, Pr. Hendrikkade 37,  
Zaandam.

**T**

- Tendijck, K., Schinkelstraat, Heerlen.
- Terhal, H. J. J., Vlotstraat 19, Heerlen.
- Tesch, Dr. P., Direct. v. 's Rijks Geol. Dienst,  
Spaarne 17, Haarlem.
- Thiel, A. J. M. van, R. K. Priester, Leeraar  
Bissch. College, Roermond.
- Thyssen, Dr. Jacq. P., Bloemendaal.
- Thywissen, M., Ir., Venlo.
- Tilmans, W. J., Hoofd der School, Geulle.
- Timmermans, L. H., Directeur Bisschoppelijk  
College, Sittard.

**U**

- Ubaghs, H., Hoofd der School,  
Prof. P. Roerschstr. 1, Maastricht.
- Ubaghs, R., Eygelshoven (L.).
- Umbgrove, Prof. Dr. J. H. F., Hoogleraar aan de  
Technische Hoogeschool, Inst. v. Mijnbouwkunde  
Delft.
- Ursulinen, Eerw. Zusters, Echt.
- Ursulinen, Eerw. Zusters, Gr. Gracht, Maastricht.

**V**

- Ven, Joh. J. A. v. d., Tandarts, Wilhelmina-  
singel 64, Maastricht.
- Venema, H. J., Ass. Lab. v. Plantensyst. en  
geographie, Bovenweg 30, Bennekom.
- Verbeek, Fr., Tampomasweg 26, Malang-Java.
- Vernhout, Dr. J. H., „Randduin”, Oostkapelle
- Vergoosen, G. H., Ceintuurbaan 3, Heerlen.
- Verschuere, Kapellerlaan 25, Roermond.
- Versterren, Herm., Meerssen.
- Visser, E., Aldenhofpark 32, Maastricht.
- Visser, J., Capucijnenstraat 3 c, Maastricht.
- Vlerk, Dr. I. M. v. d., Lector voor Geologie en  
Palaeantologie, Zoeterwoudsche singel 74,  
Leiden.
- Vliexs, Mej. M. H., Hoofdonderwijzeres, Schinnen
- Voncken, Frits, Apotheeker, Heerlen.
- Vos, J. J. H., Ir. Directeur der N. V. Waterl. Mij.  
voor Z.-Limburg, Prins Bisschopsingel 5.  
Maastricht.
- Vroemen, Florent, Valkenburg (L.).
- Vuuren, van, Prof. L., Hoogleraar Rijksuniver-  
siteit, Maliebaan 109, Utrecht.
- Waage, G. H., Leeraar Gem. H. B. S. en Sted.  
Gymnasium, Prof. Pieter Willemsstr. 41,  
Maastricht.

**W**



Wachter, W. H., Leeraar Nat. Hist. aan de H.  
B. S., Mathenesserweg 118 a, Rotterdam.  
Wagenaar-Hummelink, P., „Ockenrode”,  
Loosduinen.  
Waterschoot v. d. Gracht van, W. A. J. M., Mr.,  
Hoofd-ingenieur der Mijnen, Kasteel „Wylré”,  
te Wylré.  
Weber, Prof. Dr. Max, Eerbeek.  
Welters, Fr., Pastoor, Genhout-Beek (L.).  
Wersch, H. J. L. van, Apotheker, Hoofdstr. 29.  
Kerkrade.  
Wessem, Jos. van, Notaris, Sittard.  
Wessem, Jos. van, Jr., Bankier, Sittard.  
Wever, A. de, Arts, Nuth.  
Wever, A. de, rustend Pastoor,  
Sanatorium, Heerlen  
Wever, H. de, Kasteel Raar-Meerssen.  
Weyerhorst, A., Heerlen.  
Wiel, P. v. d., Gerard Terborghstraat 23,  
Amsterdam Z.  
Wilde, J. A. J. de, Da Costakade 60,  
Amsterdam W.  
Willemse, A., Arts, Kerkrade.  
Willemse, C., Arts, Eygelshoven.  
Wintgens, P., Mijningenieur, Heerlen.

**Z**

Zuylen, H., R. K. Pr., Rolduc.  
Zwaan, Th. v. d., Dir. Mergelexploïtatie „St. Pie-  
tersberg”, St. Lambertuslaan 14, Maastricht.

**BESTUUR :**

Rector Jos. CREMERS, Voorzitter.  
L. GROSSIER, Ondervoorzitter.  
G. H. WAAGE, Secretaris.  
Ir. P. MARRES, Penningmeester.  
Jos. BECKERS,  
M. MOMMERS,  
Fr. VAN RUMMELEN,  
Dr. H. SCHMITZ S. J.  
Mr. Dr. W. A. J. H. WATER-  
SCHOOT v. d. GRACHT, } Leden.

**Ruilverkeer.**

**NEDERLAND.**

Botanisch Laboratorium der Gem. Universiteit  
Hortus Botanicus, Amsterdam.  
Botanisch Laboratorium der Rijks-Universiteit,  
Hortus Botanicus, Leiden.  
Club van Ned. Vogelkundigen,  
p.a. Dr. C. G. B. Ten Kate, Kampen.  
Geol. Bureau v. h. Nederl. Mijng gebied,  
Akerstraat 86, Heerlen.  
Geologisch Instituut der Gem. Universiteit,  
Amsterdam.  
Kon. Akademie v. Wetenschappen (Bibliotheek)  
Amsterdam.  
Kon. Nederl. Aardrijksk. Genootschap,  
Prins Hendrikkade 130, Amsterdam C.  
Landbouw Hoogeschool (Bibliotheek),  
Wageningen.

Nederl. Phaenologische Vereeniging,  
p.a. J. D. Vis, Postbus 1, Westzaan.  
Nederl. Botanische Vereeniging, p.a. Bibliotheek  
Koloniaal Instituut, Mauritskade 63—65,  
Amsterdam.  
Nederl. Nat. Hist. Vereeniging,  
Baronielaan 73, Breda.  
Nederl. Ornithologische Vereeniging,  
p.a. Dr. G. v. Oordt, Zoöl. Lab., Janskerkhof 3,  
Utrecht.  
Nederl. Mycologische Vereeniging (Bibliotheek),  
p.a. Dr. A. Oort, Ericalaan 5, Wageningen.  
Nederl. Dierk. Vereeniging (Bibliotheek),  
Zoölogisch Station, Helder.  
Provinciaal Utrechtsch Genootschap,  
2e K. Baanstraat 3, Utrecht.  
Vereeniging tot Behoud v. Natuurmonumenten  
Heerengracht 540, Amsterdam  
Zeeuwsch Genootschap voor Wetenschappen,  
Middelburg.

**ARGENTINIE.**

Museo nacional de Historia natural „Bernardino  
Rivadavia”, Buenos Aires (Argentina).

**BELGIE.**

Kon. Natuurh. Museum v. België,  
Vautierstraat 31, Brussel.  
Natuurwetensch. Genootschap „Dodonea”,  
Ledeganckstraat 35, Gent.  
Société Royale Zoologique de Belgique,  
Avenue des Nations 50, Brussel.  
Société Royale de Botanique,  
Jardin botanique de l'Etat, Brussel.  
Société belge de Géologie, de Paléontologie et  
d'Hydrologie. Palais du Cinquantenaire, Brussel.  
L'Union des Entomologistes belge,  
Directeur Mons. F. Derenne-Meyers,  
Avenue Louis Lepoutre 90, Ixelles-Brussel.  
Université de Liège, Instit. Botanique.

**BRAZILIE.**

Instituto biologico de defesa agricola et animal,  
Caixa dupla 2821, Sao Paulo.  
Jardin Botanique do Rio de Janeiro.  
Museu Nacional do Rio de Janeiro,  
Quinta da Boa Vista.  
„Rodriguésia”, Jardim Botânico-Gavea-Rio de  
Janeiro.

**BULGARIJE.**

Kgl. Naturhist. Museum in Sofia — Kgl. Palais.  
Société Bulgare des Sciences Naturelles, Sofia.

**DUITSCHLAND.**

Badische Landessammlungen für Naturkunde,  
Erbprinzenstrasse 13, Karlsruhe i. B.  
Bibliothek des Naturw. Vereins.  
Schloss Osnabrück.  
Deutsche Akademie der Naturforscher zu Halle.  
Friedrichsstr. 50 a, Halle S.  
Deutsch-Ausländischer Buchtauch,  
Unter den Linden 38, Berlin N. W. 7.



Deutsches Entomologisches Institut,  
Gosslerstrasse 20, Berlin-Dahlem.  
Gesellschaft für Höhlenforschung u. Höhlenkunde,  
Hornstrasse 6, Berlin S. W. 61.  
Nat. Hist. Verein. der Preuss. Rheinl. und  
Westfalens, Bonn.  
Naturw. Verein für Bielefeld und Umgegend,  
Stadtbücherei Alter Markt 1, Bielefeld.  
Naturwissenschaftlicher Verein,  
Städtisches Museum, Bremen.  
Naturhistorisches Museum, Lübeck.  
Naturw. Gesellschaft zu Chemnitz, Sachsen.  
Oberhessische Gesellschaft für Natur- und  
Heilkunde, Giessen.  
Senckenbergische Naturf. Gesellschaft,  
Frankfurt am Main.  
Verein für Naturwissenschaften an der Techni-  
schen Hochschule in Braunschweig  
Zoologisches Museum der Universität Berlin,  
Bücherei, Invalidenstr. 43, Berlin N 4.

#### ENGELAND.

British Museum General Library,  
Cromwell Road, London S. W. 7.  
The Imperial Institute of Entomology,  
41, Queensgate, London S. W. 7

#### FINLAND.

Societas pro Fauna et Flora Fennica,  
Kaserngatan 24, Helsingfors  
Suomen Hyönteistieteellinen Seura (Finische  
Entom. Gesellschaft) Snellmaninkatu 5, Suomi.

#### GRIEKENLAND.

Zoologisch Instituut en Museum der Universiteit  
van Athene.

#### ITALIE.

Laboratorio di Zoologia generale et Agraria  
del R. Instituto Superiore Agrario  
in Portici-Napoli.

#### OOSTENRIJK.

Naturhistorisches Museum, Burgring, Wien.  
Zoologisch-Botanische Gesellschaft,  
Mechelgasse 2, Wien.

#### POLEN.

Musée Zoologique polonais, Varsovie (Pologne).

#### SOVJET-REPUBLIEK.

Institut des Recherches biologiques et de la Sta-  
tion biologique de l'Université de Perm.  
U. R. S. S. Russie, Perm. Zaïmka.  
Gesellschaft z. Naturschutz, Moskou B.  
Grusinskaya 17.

#### SPANJE.

Instituto forestal de Investigaciones y experiencias,  
La Moncloa, Madrid (8).

#### TRANSVAAL.

Die Nasionale Museum, Bloemfontein Z.-Afr.

#### TSJECHO-SLOWAKYE.

Deutsche Naturw. medicinischer Verein für  
Böhmen „Lotos“, Taborska 48, Prag II.

#### V. S. AMERIKA.

Academy of Natural Science,  
Philadelphia P. A., U. S. A.  
Library.  
The American Museum of Natural History  
77 th Street and Central Park West,  
New York N. Y.  
Library New York State College of Agriculture  
Ithaca, New York U. S. A.  
Smithsonian Institution (Library),  
Washington U. S. A.

#### ZWEDEN.

Kungl. Universitetets Bibliothek, Uppsala.

### DE MAANDELIJKSEHE VERGADERING

zal plaats hebben op **Woensdag 3 Februari a.s.**  
's namiddags te 6 uur precies in het Museum.

#### NIEUW LID.

Dr. Steenhuis, Geoloog, Kleverparkstraat 16,  
Haarlem.

#### RUILVERKEER.

Direction des Naturhistorischen Museums der  
Entomologischen Station und Bibliothek seiner  
Majestät des Königs der Bulgaren Sofia. Prov.  
Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetens-  
chappen, 2e K. Baanstraat 3, Utrecht.

### VERSLAG VAN DE VERGADERING OP WOENSDAG 13 JANUARI 1937.

Aanwezig : de dames B. v. Itallie, H. v. Schaïk  
en J. Sondeyker, benevens de heeren : Jos. Cre-  
mers, J. v. Gils, Fr. v. Rummelen, H. Kortebos,  
P. Marres, J. Beckers, D. v. Gugten, L. Grossier,  
J. Rijk, D. v. Schaïk, Br. Bernardus, Br. Christo-  
phorus, M. Mommers, J. Maessen, H. Jongen, J.  
Schulte, J. Visser, Edm. Nyst, P. Bouchoms en  
G. Waage.

De Voorzitter opent de vergadering en spreekt  
zijn beste wenschen uit voor 1937. Hij toont een  
zevental dozen, gevuld met micro's, een geschenk  
van den heer L. Scholten te Lobith.

De heer **Mommers** toont een vijftal exemplaren  
van *Valgus hemipterus*, (zoowel ♂♂ als ♀♀),  
gevonden te Heer in een vermolmd olmenstomp.  
Deze kevertjes behooren tot de fam. der Scarabaeidae,  
subfam. Melolonthinae en zijn dus „ver-  
wanten” van de meikever. De ♀♀ vallen op, door-  
dat het pygidium een spiesvormig, gezaagd ver-  
lengstuk draagt. Dr. Keer in de Nederl. bewer-  
king van Calwers Käferbuch geeft op : „verbreid,  
doch over het algemeen zeldzaam. Soms in aantal  
in holle boomen en palen, waarin het ♀ in het  
zich in den grond bevindende gedeelte de eieren  
legt ; jaren achtereen in groot aantal in een school  
te Wageningen ; in aantal aan een stuk aange-  
spoeld hout op 't strand te Scheveningen”.

De heer Mgr. van Gils wenscht eenige voorbeel-



den te geven, hoe de natuurhistorische studie de geschiedkundige wetenschappen kan steunen.

Een der Roermondsche bisschoppen — Joannes a Castro (van der Burcht) — heeft 'n sprekend wapen: een burcht (castrum) met wapenspreuk: „esto vigilans”, „wees waakzaam”. Op den burcht bevindt zich een dier, dat door sommigen voor een mythisch wezen werd aangezien.

De oplossing is veel eenvoudiger: 't is een vleermuis: 't beeld der waakzaamheid.

Homerus (Odys. XXIV 6 sqq.) ontleent 'n vergelijking aan de vleermuizen: „Gelijk wanneer vleermuizen (in 'n hoek van 'n geweldig hol), piepend rondvliegen, als er een uit de rij van de rots valt en zij aan elkander vasthouden, zóó” enz.

Aan tal van andere dieren: wespen, leeuwen, wolven, ontleent Homerus prachtige vergelijkingen.

Wat is 't mythisch wezen de eenhoorn? Hij speelt èn in de iconographie èn in de wapenkunde èn in de geneeskunde 'n rol. Men vindt hem in 't Engelsch wapen, als uithangbord voor apothekers, maar ook in kerken, zoo h.v. te Zalthommel in de prachtige St. Maartenskerk. 't Is een wild dier, dat alleen door 'n maagd bedwongen kan worden. Zóó legt hij zijn toorn af in den schoot der H. Maagd.

Besproken werd ook 't Grieksche werkwoord: *laptō*, dat ons goed teruggegeven wordt door 't Limburgsche *lepschen*; Duitsch: *schlammen*.

De heer **Waage** deelt mede, dat de vleermuizen, die 2 jaar geleden in grooten getale bijeen werden aangetroffen in den St. Pietersberg en waarvan hij mededeeling deed in 't Maandblad no. 6, gedurende de afgelopen jaren regelmatig zijn geobserveerd. In den zomer zijn de dieren aanwezig, maar 's winters zijn ze verdwenen. Er is hier meer sprake van een sociaal overzomeren, dan van sociaal overwinteren. Waar zijn ze 's winters? Trekken ze weg? Ringproeven zouden hier gewenscht zijn. De **Voorzitter** meent, dat ze zich 's winters in een andere grot in de nabijheid zullen ophouden. De grot, waar ze 's zomers verblijf houden heeft zeer hooge gangen en daar is 't 's winters te koud aan 't plafond. Hij vermoedt, dat ze verhuizen naar een grot met lagere gangen.

De heer **v. Rummelen** toont blz. 9 van de nieuwe geologische overzichtskaart van Nederland. (Zie bespreking in dit no.).

Ten slotte spreekt de heer **Waage** nog over het ontstaan van een z.g. steenvrucht, een lithopaedion. Sterft een embryo in 't moederlichaam en wordt 't niet uitgestooten, dan kan in de steriele uterus een incrustatie plaats vinden met kalkzouten. Zóó ontstaat dan een lithopaedion.

De **Voorzitter** sluit hierna de vergadering.

### EEN NIEUWE GEOLOGISCHE OVERZICHTSKAART VAN NEDERLAND

Voor eenigen tijd verscheen blad No. 9 (Amsterdam) van de Geologische Overzichtskaart van Nederland in schaal 1:200000 (uitgave van het Geologisch-Mijnbouwkundig Genootschap van Nederland en Koloniën). Met het verschijnen van dit blad is een begin gemaakt met het uitgeven dezer

kaart voor geheel Nederland. De volledige kaart zal bestaan uit 19 bladen plus 1 blad legenda. Het ligt in de bedoeling om in 1936 twee bladen en de volgende jaren telkens drie bladen te laten verschijnen, zoodat de kaart in 1941 compleet zal zijn. De topographie is naar de topographische kaart des Rijks 1:200000, de geologie naar de geologische kaart van Nederland 1:50000 bewerkt.

Een dergelijke kaart is van buitengewone cultuurele beteekenis. Vrijwel iedereen komt, op directe of indirecte wijze, met bodemverhoudingen in aanraking. Een goede geologische kaart is het middel om zich snel te kunnen oriënteren. Sinds 1860 hadden wij hiervoor alleen de kaart 1:200000 van W. C. H. Staring, een kaart, die voor haar tijd zeer groote verdiensten gehad heeft. Nu sindsdien nieuwere inzichten in de bodemverhoudingen ontstaan zijn, is dit belangrijke kartographische document verouderd. Het werd meer dan tijd, dat men met den reeds in 1860 uitgesproken wensch van haar ontwerper, n.m. „dat men zijn kaart niet moest laten verouderen, maar haar op de hoogte van den tijd moest houden”, rekening gehouden werd.

Allen, die met bodemverhoudingen te doen hebben, kunnen het Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap dankbaar zijn voor het initiatief, om aan den reeds ver achter ons liggenden wensch, van den grooten Nederlandschen Geoloog, te voldoen.

Dat de kaart aan hoog te stellen eischen voldoet, blijkt uit het aan ons toegezonden proefblad. De prijzen zijn zoo laag mogelijk gehouden om de kaart binnen het bereik te brengen van allen, die het bezit op prijs zullen stellen. Vooral aan onderwijsinrichtingen wordt zij warm aanbevolen.

De teekening is als volgt opengesteld:

- a. f 25.— voor de volledige kaart bij vooruitbetaling van dit bedrag bij teekening;
- b. f 1.75 per blad, mits bij teekening een bedrag betaald wordt van f 5.25 in nadere afrekening;
- c. f 3.— per blad buiten teekening. Ook verkrijgbaar door den boekhandel.

Inteekengelden zijn te storten op Postcheque en Giro-rekening No. 226500 ten name van de Commissie Geologische Overzichtskaart van het Geol. Mijnb. Genootschap te Delft.

F. H. VAN RUMMELEN.

### P. CHRISTIAN BOETZKES.

In no. 11 en 12 van 't vorig jaar komt in 't verslag der maandelijksche vergadering een mededeeling voor van den Voorzitter over de geologische collectie van wijlen Pater Boetzkes S. J. Deze prachtige collectie krijtfossielen verzamelt in de omgeving van Geulhem, berust thans in ons Museum.

Als eenvoudige daad van piëteit plaatsen wij de volgende levensbeschrijving.

Redactie.



## P. CHRISTIAN BOETZKES.

† 28 Okt. 1930.

Zu Breyell am Niederrhein wurde B. am 17. April 1840 geboren. Mit 20 Jahren trat er in die Gesellschaft Jesu ein. Manche körperlichen Gebrechen, vor allem die anhaltenden Kopfschmerzen, liessen ihn ein hohes Alter nicht erwarten. Und doch sollte er sein 70-jähriges Ordensjubiläum feiern.

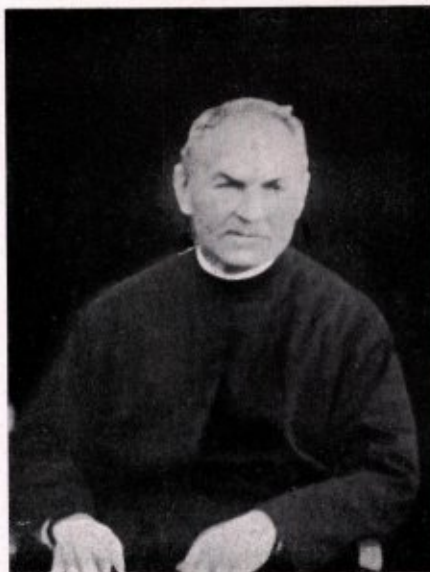
Seiner Veranlagung entsprechend bestimmten ihn die Obern für die Naturgeschichte im weitesten Sinn. Dabei blieb er sein ganzes Leben. Er war zugleich Botaniker, Zoolog, Kristallograph, Geolog und Paläontolog. Er war Sammler, Bestimmer, Präparator und Konservator in einer Person. Dazu befähigten ihn seine grosse Geschicklichkeit und sein glückliches Gedächtnis.

Ungefähr 35 Jahre lang war er als Lehrer tätig, zuerst in der Stella matutina in Feldkirch (Österreich). Dann hielt er während der theologischen Studien in Maria-Laach Vorlesungen für die Scholastiker (1868/71).

1871 wurde er mit mehreren Patres nach Quito in Ecuador gesandt. Dort hatte der Präsident Garcia Moreno eine Universität gegründet. Alles musste neu geschaffen werden. P. Boetzkes machte sich mit Lust und Freude an die Arbeit. Bald hatte er ein stattliches naturgeschichtliches Museum eingerichtet. Reich beladen kam er immer von den Ausflügen in die Urwälder und Berge Ecuadors heim. Doch schon 1876 nahm diese schöne Tätigkeit ein plötzliches Ende. Nach der Ermordung Garcia Morenos verliessen die deutschen Jesuiten, da sie der neuen, freimaurerischen Regierung nicht dienen wollten, das Land.

Mit mehreren Mithrüdern kehrte P. Boetzkes in die Heimat zurück und unterrichtete zunächst in Feldkirch. Damals machte er sich hochverdient um die geschmackvolle Aufstellung der Sammlungen des Kollegs und um die Anlage eines kleinen botanischen Gartens alpiner Pflanzen. Zehn Jahre später — 1886 — wurde er als Dozent einiger naturwissenschaftlicher Nebenfächer (Biologie, Kristallographie, Geologie) in das Philosophat der deutschen Ordensprovinz nach Exaten bei Roermond berufen und siedelte 1894, als das Ignatiuskolleg eröffnet wurde, in derselben Eigenschaft nach Valkenburg über. Von 1900 an war er nur mehr als Schriftsteller tätig, zuerst in Luxemburg, dann längere Zeit in Feldkirch und in Marienbosch bei Exaten, zuletzt 1912—1920 in Aalbeek. Als achtzigjähriger Greis kehrte er nach Valkenburg zurück, das er nicht mehr verliess.

Seine Lehrweise in Feldkirch war die damals allgemein übliche. Die Gegenstände wurden vorgezeigt, beschrieben, und dann musste für die schriftlichen „Kompositionen“ eben auswendig gelernt werden. Nach der Mitteilung eines seiner ersten Schüler in Feldkirch, des P. Frick, bestand zwischen Schülern und Lehrer ein gemütliches Verhältnis. Der Pater fragte nicht allzuviel aus und machte gelegentlich gern eine launige Bemerkung. Den Scholastikern war sein Unterricht etwas zu



Pater Boetzkes.

trocken. Zumal für sein Lieblingsfach, die Kristallographie, wollte keine rechte Begeisterung aufkommen. Sehr anschaulich aber und wirklich genussreich waren seine geologischen Vorlesungen über Vulkane, Erdbeben, Erosionstätigkeit des Wassers. Das alles hatte er ja in Amerika selbst beobachtet. Noch gehen unter seinen einstigen Schülern allerlei köstliche Geschichten um von der ausserordentlichen Unwissenheit der Schüler und der vollendeten Ergebung des Professors in das Unvermeidliche.

P. Boetzkes verstand es, die Sammeltätigkeit einiger seiner Valkenburger Schüler anzuregen. Solange er Professor war, gab es immer die eine oder andere „Steinklopferturme“, die auf allen Ausgängen in die Höhlen zog und Fossilien für die neue Sammlung holte. Ohne viel Aufregung nahm er die Schätze in Empfang. Seine höchste Gemütsbewegung, die wir beobachten konnten, war der Ausruf „Herrschaft“. So hoch kam es, als wir ihm einmal zwei Zähne des Meerdrachen Mosasaurus und ein andermal ein ganzes Nest von Seeigeln brachten, die durch irgendeinen Einsturz ein gemeinsames Ende gefunden hatten.

P. Boetzkes grübelte auch viel über die Natur und gebrauchte dabei, wie er gern sagte, nur den gesunden Menschenverstand. Aber der war bei ihm nicht ganz unbeeinflusst durch seine etwas „mechanistischen“ Auffassungen, nach denen er von einem „vegetativen Lebensprinzip“ nichts wissen wollte. Vor diesen und ähnlichen scholastischen Dingen warnte er seine Schüler schon im ersten Jahre der Philosophie, zuerst durch gelegentliche Bemerkungen, dann durch schriftliche Thesen. Die Obern suchten ihm diese Werbetätigkeit freundlich auszureden; da aber keine Einigung möglich war, gab er schliesslich sein Lehramt auf. Noch in den letzten Jahren seines Lebens sprach er gern mit den jüngeren Professoren über das Lebensprinzip. Nach einem langen, freundlichen, aber ergebnislosen Wortwechsel sagte ihm eines Tages sein



Gegner, dass wir ja einmal im Himmel sehen würden, wie es sich in Wahrheit verhält. P. Boetzkas erwiderte: „Viel anders, als ich es mir denke, ist es sicher nicht“. Kurz darauf gab ihm ein anderer den gleichen Trost, dass wir ja im Himmel wissen würden und so weiter..... Darauf P. Boetzkas entschied: „*Ich weiss es jetzt schon!*“

Das Wesen des P. Boetzkas ist gekennzeichnet durch Schlichtheit und Bescheidenheit. Jede Aufdringlichkeit lag ihm fern. Mit erbaulicher Geduld

ertrug er die immerwährenden schweren Kopfleiden, die ihn in den letzten Jahren zugleich mit der zunehmenden Altersschwäche, ganz arbeitsunfähig machten. Immer mehr richteten sich seine Gedanken auf die Ewigkeit. Sehnsüchtig erwartete er den Tod, den er endlich in seinem 91. Lebensjahre als guten Freund begrüssen durfte. Er starb im Ignatiuskolleg zu Valkenburg und ruht auf dem stimmungsvollen Kollegsfriedhofe neben dem einige Monate später verstorbenen Mitnaturforscher P. Erich Wasmann.

## EXPLORATION BIOLOGIQUE DES CAVERNES DE LA BELGIQUE ET DU LIMBOURG HOLLANDAIS

### XXI<sup>e</sup> CONTRIBUTION

#### Deuxième liste des Grottes visitées.

précédée d'un aperçu de nos connaissances sur la Faune cavernicole de Belgique et de nos méthodes de recherches, et suivie de la liste alphabétique des espèces signalées jusqu'à ce jour dans les grottes Belges.

par ROBERT LERUTH (Liège).

(Suite).

Un *Trechoblemus micros* Herbst. errait sur des concrétions mouillées de cette région.

Les „Grands Gours“ étaient complètement à sec, malgré la grande humidité des environs; ainsi les boiseries du pont qui traverse les gours étaient si imprégnées d'eau qu'elles en étaient presque spongieuses; sur la couche noire et déliquescence recouvrant ces madriers, tranchaient de petites taches blanches qui n'étaient autre chose que de petits Isopodes: *Haplophthalmus Mengii* Zadd. et *Trichoniscus* (s. str.) *pusillus* Sars (no. 102).

A une cinquantaine de mètres à peine des „Grands Gours“, un escalier tournant conduit à l'étage inférieur au bord de la rivière, très calme ici et sur le fond limoneux de laquelle les *Niphargus* se distinguent aisément, grâce aux puissantes lampes à acétylène aimablement mise à notre disposition par le personnel. En explorant ainsi la rivière tout le long de la berge, nous avons pris de nombreux *Niphargus aquilex Schellenbergi* Karman, qui paraissent affectionner tout particulièrement les eaux courantes des cavernes, des *Gammarus* tout aussi décolorés que leurs compagnons troglobies et ne s'en distinguant guère, à première vue, que par leur forme moins allongée et la présence des yeux restés bien pigmentés. Mais la capture la plus remarquable fut celle d'un Turbellarié blanc; M. le Professeur de Beauchamps qui l'a examiné y a reconnu un *Dendrocoelidae* aveugle absolument analogue aux autres troglobies de ce groupe; malheureusement notre exemplaire n'était pas sexué et n'a pu être déterminé complètement. Il ne nous a pas encore été possible de nous procurer d'autres spécimens de ce Ver intéressant. Toute la récolte faite dans la rivière souterraine à l'embarcadère porte le no. 107.

Il faut traverser la rivière pour se rendre au „Lac Pactole“. La petite galerie au fond de laquelle se trouve cette profonde nappe d'eau n'est

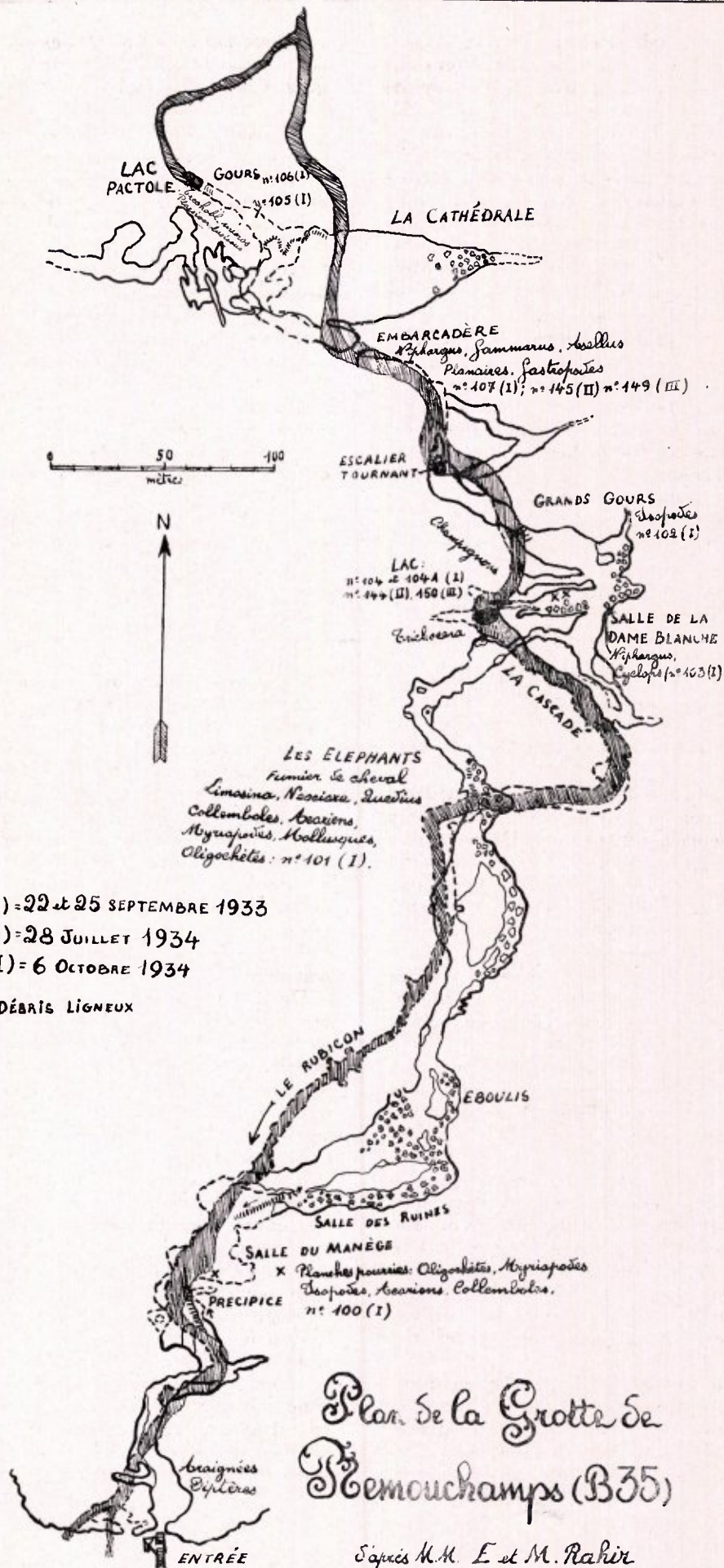
pas visitée par le public; il y fait extrêmement humide (voir plus haut). Dans de petits gours, nous avons récolté *Niphargus Kochianus Kochianus* Bate et un jeune *Cyclops* (no. 106); *Lesteva pubescens* Marsh. errait sur les stalagmites mouillés bordant ces gours. Dans le voisinage d'excréments humains, sous les pierres ou courant sur le limon, nous avons capturé *Trechoblemus micros* Herbst. des Acariens (no. 105), des Collembolés et la petite Araignée troglobie: *Plaesiocraerus lusiscus* E. S. dont nous avons trouvé le ♂ pour la première fois ici; cette capture a permis à M. Fage de nous confirmer qu'il s'agit bien de l'espèce connue du Sud de la France. Les deux cavernes belges où nous l'avons découverte ne sont toutefois pas ses seules stations dans le nord de l'Europe, car Lengersdorf (1931) et Griepenburg (1934) ont également cité *P. lusiscus* E. S. des grottes de Westphalie.

**Matériaux**: — Coléoptères, Diptères, Collembolés, Araignées, Acariens, Ostracodes, Copépodes, Amphipodes, Isopodes, Myriapodes, Oligochètes, Turbellariés, Mollusques, Chiroptères, Champignons.

**14 janvier 1934**: — Nous n'avons rien à ajouter à la suite de cette exploration, si ce n'est la capture d'un grand nombre de Copépodes: *Paracyclops fimbriatus* Fischer dans le fond d'une barque sur la rivière souterraine (no. 123).

**28 juillet 1934**: — Nous avons surtout pour but la recherche du *Dendrocoelidae* signalé ci-dessus. A cet effet, M. Denoel, le chef-guide de la grotte qui nous a toujours aidé dans nos investigations avec une obligeance et une amabilité dont nous ne saurions trop le remercier, avait placé, 24 heures avant notre arrivée, trois flacons appâtés au moyen de viande fraîche dans les environs de l'embarcadère; deux de ces pièges ne contenaient rien; le troisième, déposé en amont de l'embarca-





(I) = 22 et 25 SEPTEMBRE 1933  
 (II) = 28 JUILLET 1934  
 (III) = 6 OCTOBRE 1934  
 X DÉBRIS LIGNEUX



dère, dans une petite galerie élargie artificiellement dans le but de rechercher de nouvelles extensions dans cette direction, avait attiré une dizaine de *Niphargus aquilex Schellenbergi* Kar. (no. 145).

L'examen de nombreux fragments de planches que nous avons retirés de la rivière où ils reposaient sur le fond limoneux nous procura une récolte assez abondante: *Niphargus Kochianus Kochianus* Bate qui sait très bien s'insinuer dans les plus minces fissures du bois, des *Gammarus* complètement décolorés, une grande quantité de petits Mollusques (*Bythinella*), quelques petits Planaires (*Polycelis nigra* Müll.), une sangsue (*Glossosiphonia complanata* Lin.) et des Oligochètes (no. 145).

Nous avons consacré le reste du temps à pêcher dans les flaques d'eau de la galerie du Lac, où nous avions trouvé, le 14 janvier, quelques Aselles sur des débris de bois. Nous avons réussi à reprendre trois exemplaires de cet Aselle coloré et oculé, mais appartenant néanmoins, d'après M. le Professeur Arcangeli qui l'a étudié, à une espèce inédite<sup>1)</sup>. Au même endroit, nous avons récolté des Copépodes et des Vers (no. 144).

<sup>1)</sup> Note ajoutée pendant l'impression: *Asellus meridianus belgicus* Arcangeli (Ex. biol. XXVI).

**Matériaux:** — Copépodes, Amphipodes, Isopodes, Oligochètes, Turbellariés, Hirudinée, Mollusques, Champignons.

**6 octobre 1934:** — Nous n'avons pas eu plus de succès que la fois précédente dans notre recherche du *Dendrocoelidae*. Trois pièges, placés dans la partie aval de la rivière n'ont rien attiré.

Nous avons fait de nouvelles investigations dans le „Rubicon” à l'embarcadère où nous avons retrouvé à peu près tous les animaux pris en cet endroit le 28 juillet, mais en plus, un *Asellus* blanc et aveugle à la face inférieure d'une planche submergée (no. 149).

Une nouvelle récolte dans les petites flaques d'eau de la galerie du Lac porte le no. 150.

**Matériaux;** — Coléoptères, Collembolés, Araignées, Acariens, Ostracodes, Copépodes, Amphipodes, Isopodes, Myriapodes, Turbellariés, Oligochètes, Hirudinées, Mollusques, Champignons.

**Numéros de matériel:** — nos. 100, 101, 102, 103, 103A, 104, 104A, 105, 106, 107 du 22 septembre 1933; no. 123 du 14 janvier 1934; nos. 144 et 145 du 28 juillet 1934; nos. 149 et 150 du 6 octobre 1934.

(a suivre).

## DE OORSPRONG VAN DE ZINKFLORA AAN DE GEUL.

door J. Heimans, Amsterdam.

Het nasporen van de herkomst en geschiedenis van bepaalde elementen van de inheemsche flora is altijd een hachelijke onderneming. De gegevens, waarop wij conclusies moeten bouwen, zijn altijd maar heel karig en onzeker, zoodat iedere meening, die er op gebaseerd wordt, steeds kan worden bestreden met behulp van een andere interpretatie van dezelfde feiten.

Misschien maakt daarop onze zinkflora aan de Geul een uitzondering in zooverre, als daaromtrent wellicht meer kans is, om tot eenstemmigheid te geraken.

Tot deze overtuiging ben ik gekomen, toen mij voor het eerst de gelijkenis opviel tusschen onze Geulweiden en de oeverweiden van de Bernina-beek bij Pontresina in het Engadin. Die overeenkomst was werkelijk frappant; de weide is even zoo geel gestippeld van gele viooltjes, precies als ons zinkviooltje, gemengd met het wit van *Silene vulgaris* en *Thlaspi alpestre*, beide ook net als aan de Geul, alleen wat hooger en forscher en ook te midden van een blauwe, maar wat forscher vorm van *Festuca ovina*.

De overeenkomst is zóó treffend, dat het wel moet verwonderen, dat niemand die eerder zou hebben opgelet.

Dat zou dan wel verklaard moeten worden, doordat iets later in 't seizoen, in ónze gewone vacantiestijd de Adderwortel *Polygonum bistorta* er geheel overheerscht, die intusschen aan de Geul ook dichtbij, al is het niet in de zinkvegetatie, groeit, óf wel,

doordat de floristen, die de Geulflora kennen, daar in Pontresina beter hebben gekeken dan ik, want bij nader toezien komt het niet uit.

De gele viooltjes daar zijn *Viola tricolor* var. *alpestris* en niet *lutea*, de *Thlaspi alpestre* is ook eenigszins anders en *Festuca ovina* behoort tot een heel andere ondersoort. *Silene vulgaris* groeit daar in de Alpen overal, ook op allerlei andere standplaatsen en *Stacice Armeria* is er in 't geheel niet bij. Er bestaat wel een alpiene vorm van *Armeria* maar die groeit op hooge rotshellingen en heelemaal niet in het Engadin.

Toch laat die gelijkenis niet los; er moet wel wat achter zitten.

De zinkflora komt, zooals bekend is, behalve in ons Epiense Geuldal met het onmiddellijk daarbij aansluitende Belgische gedeelte nog voor over een tamelijk groot gebied in de verdere omgeving, maar op eenigszins anders gearde standplaatsen. Deze liggen in een wijde boog om Aken, die in 't N.O. aan het Indedal bij Eschweiler begint en van daar ongeveer langs Stolberg en Kornelimünster gaande, zich voortzet over Hergenraed, la Calamine, Moresnet en Bleyberg. Verder naar het Z.W. liggen nog enkele plekken langs de Vesdre tot bij Pèpinster en Theux.

In deze uitgestrekte zône zijn het wel zeer talrijke, maar meest kleine, verspreid liggende vindplaatsen, bijna zonder uitzondering op oude stortshellingen en sintelhoopen van vroegere lood- en zinkerts-windplaatsen. Bijna alle zijn die sedert lang verlaten, alleen bij Bleyberg en vooral bij la Calamine (Altenberg) zijn ze thans nog op groote schaal in exploitatie. Daar treft men dan ook op de oude en nieuwere sintel-stortvelden de zinkplanten-associatie, het *Violetum calaminariae*, zooals



die door Sch w i c k e r a t h is genoemd, in rijkste ontwikkeling aan.

De kenmerkende soorten zijn daar evenals bij ons *Viola lutea* var. *calaminare*, *Thlaspi alpestre* var. *calaminare*, *Armeria elongata*, *Silene injata* en *Festuca ovina*, maar bovendien *Alsine verna*. De constante begeleiders zijn ook in hoofdzaak dezelfde, n.l. *Campanula rotundifolia*, *Polygala vulgaris* en *Rumex acetosa*.

Het belangrijkste onderscheid, het ontbreken van *Alsine verna* binnen onze grens, is niet onverklaarbaar; deze soort kan alleen groeien in open terrein, niet in een gesloten grasmat, zoals die in onze Geulweiden. Het tweede verschil in aspect van de vegetatie, het domineeren bij ons van *Agrostis vulgaris* hangt zeker ook samen met de andere geaardheid van de groeiplaats.

Wegens deze floristische verschilpunten mag de zinkvegetatie in het Nederlandsche Geuldal, waar het zinkhoudende slib op secundaire ligplaats voorkomt, door de rivier in haar overstromingsbed afgezet, zeker als een aparte facies van de associatie worden beschouwd, die we „Violetum calaminiariae alluviale” zouden kunnen noemen.

Reeds voor 1910 hebben mijn vader en ik gezien, dat in het Nederlandsche Geuldal de strook met de zinkplanten scherp begrensd is en precies zoo ver gaat, als het overstromende Geulwater bij normale hoogwaterstand komen kan.

Kurris en Pagnier hebben aangetoond (1925), dat juist tot die grens de grond een aanmerkelijk zinkgehalte vertoont, doordat de Geul daar zinkhoudend slib, uit Belgisch gebied meegenomen, heeft afgezet. Ook blijkt uit hun asch-analyses van zinkplanten, dat deze het zink in aanzienlijke hoeveelheid uit de grond opnemen.

Volgens van Rummelen is het ontbreken van de zinkflora stroomafwaarts van Mechelen aan de Geul te verklaren, doordat daar de uit het krijtland komende zijbeken zooveel kalk aanvoeren, dat het zink uit het Geulwater neergeslagen wordt.

Terwijl dus in het Duitsche en Belgische gebied de standplaatsen die de zinkplanten-associatie inneemt alle door menschelijk bedrijf ontstaan, eigenlijk niet anders dan ruderaal-standplaatsen zijn, is die in het Epensche Geuldal een meer natuurlijke.

Het is echter niet juist, om aan te nemen, dat de zinkflora zich in deze streken eerst gevestigd kan hebben sedert de mensch de ertsen is gaan ontginnen, ook al zijn de tegenwoordige groeiplaatsen aan menschelijke werkzaamheid te danken.

De ertsaderen bevinden zich n.l. in verschuivingspleten van het gesteente en die komen ook veelvuldig aan de oppervlakte. Er moeten dus wel ook oorspronkelijk aan de rotsoppervlakte zink- en loodrijke plekken beschikbaar zijn geweest voor een vegetatie, die daarop groeien kon. Dezelfde plekken zullen ook de aangrijpingspunten voor exploitatie door de mensch zijn geweest, welke natuurlijk ook aan de dagzoom is aangevangen.

Juist in het aan ertsaderen rijke gebied van Morresnet heeft de Geul zich haar weg gebaand, door zulke verschuivingspleten in het kolenkalkge-

steente uit te slijpen en te verwijderen en zal daarbij ongetwijfeld van oudsher metaaldeelen hebben meegenomen, om die verderop in het kalmere benedenstroomsche dal weer te deponeeren met het slib.

Wat de herkomst van de zinkplanten betreft, ligt het voor de hand te denken aan de Alpen. De naam *Thlaspi alpestre* brengt al op dat idee. Echter, hoewel ook de andere soorten in de Alpen tot vrij groote hoogte groeien, is het toch niet juist te zeggen, dat het allemaal Alpenplanten zijn, met dien verstande, dat ze uitsluitend of voornamelijk zouden thuis behooren in het alpiene of subalpiene gebied. Dat is althans zeker niet het geval met de echte *Viola lutea*.

Aug. Schulz heeft uit de tegenwoordige verspreiding van deze soorten met beslistheid geconcludeerd, dat ze overal, waar ze in de vlakke voorkomen, als glaciaalrelicten beschouwd moeten worden en reconstrueert op scherpzinnige maar speculatieve wijze de volledige invasiegeschiedenis sedert het tertiair voor ieder van deze soorten.

Zonder de eenigszins fantastische reconstructies van Schulz te accepteeren, kunnen we althans voor de *Thlaspi*, het viooltje en de *Alsine* toch wel als het meest waarschijnlijk aannemen, dat de aanwezigheid hier van deze planten een gevolg is van de diluviale ijstijd.

Uit de klimatiese gesteldheid in de tegenwoordige hoofdverspreidingsgebieden van deze soorten volgt, dat ze zich in onze streken reeds gevestigd kunnen hebben in een vroeg tijdperk van het postglaciaal b.v. in het begin van de praeboreale tijd d.i. ca. een 10000 jaar v. Chr., toen hier berken-dennenwoud heerschte.

Voor het postvatten van zulke kruiden zullen zeker ook te midden der berken en dennenbosschen wel open plekken geweest zijn, al was het maar op steile rotsellingen en rivieroeveren.

Dat praeboreale tijdvak moet heel lang geduurd hebben en daardoor gelegenheid gegeven hebben voor de invasie van vele in die omstandigheden thuis behorende soorten.

De latere klimaatsverandering, toen de ijsinval één keer geweken was, kan sneller zijn geschied.

Van alle arctische en alpiene planten zullen toen alleen hier hebben kunnen standhouden die paar soorten, welke door bijzondere eigenschappen (i.c. door een iets grootere tolerantie tegenover zinkzouten) toevallig in staat waren te groeien op standplaatsen, waar de nu opdringende vegetaties niet zoo goed konden concurreeren (in ons geval dus op de zinkplekken).

Deze relictvegetaties stel ik mij dus voor, staande op ertsgangen, waar die in het kolen- of Devoon-kalkgesteente aan de oppervlakte kwamen, d.i. vooral in steile wanden, zoals bijv. die langs de Geul bij de Emmaburg. Van zulke plekken in de rotsellingen zullen deze planten dan ook vanzelf met het afstortende verweringspuin in de beekdalen gekomen zijn en verder in het overstromingsbed van de riviertjes, voor zoover dat zink of lood genoeg bevatte om deze soorten een preferentie te verleen in de concurrentiestrijd.

(Wordt vervolgd).



ABONNEERT U OP:

**„DE NEDERMAAS”**

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

**Vraagt proefexemplaar:**

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

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

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT



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.

Ondergeteekende wensch te ontvangen:

\_\_\_\_\_ex. Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg

\* Ingenaaid à Fl. 9.50 per stuk | plus 50 ct. porto  
\* Gebonden á Fl. 11.— per stuk

\_\_\_\_\_ex. Aanvullingen à Fl. 1.50 p. stuk, plus 15 ct. porto.

Adres:

Naam:

.....  
.....

\* Doorhalen wat niet verlangd wordt.