

NATUURHISTORISCH

MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

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

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

INHOUD: Lijst der Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. — Bericht. — Nieuw leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 12 December i. l. — L. A. J. Keuller. Colias Palaeno. — J. H. H. de Haan. Midden-Limburgsch Natuurschoon. De Moezelerpeel. — H. Schmitz S. J. Literatuurverzeichnis.

Gunstig gelegen in
een rustige omgeving.

ST. JOSEPH- STICHTING APELDOORN

Breeders Penitenten v. d. H. Franciscus

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

a. d. weg van Apeldoorn
naar Deventer.

Telefoon 453.

BILLYK 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 5-7 $\frac{1}{2}$ 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.

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 Echt: R. Geurts.
Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Maastricht. Tel. 45.

Verschijnt **Vrijdags** voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 3.60 per jaar, 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: Lijst der Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. — Bericht. — Nieuw leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 12 December i.l. — L. A. J. Keuller. Colias Palaeno. — J. H. H. de Haan. Midden-Limburgsch Natuurschoon. De Moczelerpeel. — H. Schmitz S. J. Literatuurverzechnis.

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.
Assmuth, Dr. Jos., S. J., Prof. Fordham University, New-York city U. S. A.

B.

Backer, W. de, Scharnerweg 14, Maastricht.
Backhuys, R. K. Pr., Leeraar, Rolduc.
Baren, Prof. J. van, Wageningen.
Beaufort, Dr. L. F. de, „Hooge Klei”,
Amersfoort.
Beckers, G., Notaris, Hoensbroek.
Beckers, Dr. Jos., Arts, Beek (L.).
Beckers, Mr. Nic., Adv.-Proc., Sittard.
Beerénborg, J., Turennestraat, Maastricht.
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”,
Denékamp.
Bernsen, P. Dr. J. J. A. O. F. M., H. B. School
Heerlen.

Bessems, P., Alex. Battal. 70, Maastricht.
Beurskens, J., Architect, Sittard.
* Bibliothecaris Landbouw Hoogeschool
Wageningen.
* Bibliotheek Kon. Academie van Wetenschap-
pen, Amsterdam.
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., Hoofdingenieur der Mijnen,
Maastricht.
Bloemen, Apotheker, Beek (L.).
Blonden, J., R. K. Pr., Batterijstr., Maastricht.
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.
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, Oostduinlaan 50, 's Gravenhage.
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.

Brouwers, Jac., Burgemeester, Noorbeek.

Brouwers, Mr. M., Klein-Vaeshartelt Meerssen.

Bruyne, P. de, Rouaansche Kaai, Middelburg.

*The Imperial Bureau of Entomology.

41 Queens Gate, London S. W. 7, England.

Burkom, Dr. J. S. v., Algem. Voorz. Nederl.

Natuurhistorische Vereen., Adelheidstr. 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., Hoofd d. Sch., Gronsveld.

Clerx, F., Hoofdonderwijzer, Beek (L.).

Clichéfabriek „Rotterdam”,

Heemsteestr. 3, Rotterdam.

Coenegracht, L. D. L. M., Kol. Infanterie b. d.,
St. Lambertuslaan 2, Maastricht.

Cremers, Jos., R. K. Pr., Rector, Hertogs. 10,
Maastricht.

Cremers, Jos., Apotheker, Heerlen.

Cremers-Eck, Hôtelier, Valkenburg.

Cremers, L., Nuth.

Cremers, Pierre, Ouden Hof, Hoensbroek.

Crolla, J., Stationstraat 15, Valkenburg.

D.

Dahmen, F. A. L. M., Burgemeester, Geleen.

Defesche, J., Dir. commercial v. d. Céramique,
Maastricht.

Derks, A. J., notaris, Lenculenstraat 15,
Maastricht.

Dettmer, S. J., P. H., Aalbeek, Hulsberg.

Deuss, J. H., Apotheker, Roermond.

*Deutscher naturwissenschaftlich-medizinischer
Verein für Böhmen „Lotos”, Tabozska 48,
Prag II.

Diederens, B., R. K. Pr., Rector, Blerick.

Dijger, 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.

*Dodonea,

Kruidkundig Genootschap, Gent (België).

N. V. Dom. Steenkolenmijnen, Kerkrade.

Begunstigster.

Dorren, Th., Valkenburg.

Dresens, Hoofdingenieur Oranje Nassaumijn II,
Akerstraat 90, Heerlen.

Drift, A. J. W. v. d., Koningstr. 16 d, Arnhem.

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.

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. J., R. K. Pr., Rector St. Jozef, Valkenburg.

Eggermont, C. van, Leeraar Plant- en Dier-
kunde H. B. S. voor Meisjes, Roermond.

Eijs, E. van, R. K. Pr., Kapelaan, Beek (L.).

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.

F.

Florschütz, Mr. F., Secretaris van het College
v. Curatoren, Landbouwhoogeschool, Velp.

Franssen, C., Dr. Ir., Boeboelah 27, Buitenzorg,
Java.

Frees, Mr. D., Griffier v. d. Rechtb., Heerlen.

Fring, F., m. i. Directeur Mijschool, 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, B., 25 Gloucester terrace W. 32,
Londen.

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, Prins Hendrikstraat 132,
Ginneken.

Goossens, Dr. W., R. K. Pr., Meerssenerweg 323,
Maastricht.
Graaff, Prof. Dr. W. C. de, Utrecht.
Gregoire, L., Glacisweg 15, Maastricht.
Grinten, H. v. d., Venlo.
Groot, de, J. A. C., Schoolstr., Kaatsheuvel.
Grossier, L., Weth., Vrijthof 20, Maastricht.
Gugten, N. v. d., Volksplein 7a, Maastricht.

H.

Haan, J. de, Maasstraat A 334, Weert.
Habets, J. H., Hoofdonderwijzer, Kievitslaan 3,
IJmuiden.
Haex, Mr. A. C., Mijndirecteur, Heerlen.
Hagdorn, A., Rijksontvanger, Maastricht.
Hamers, P., Graanhandel, Markt 55, Maastricht.
Hamers, M., Dir. Maastr. Broodfabriek,
Maastricht.
Hautvast, J., Onderwijzer, Verl. Calvariestr.,
Maastricht.
Hayen, Albert, No. 98, Gronsveld.
Heimans, J., Drs. Leeraar Amst. Lyceum,
Beethovenstraat 18, Amsterdam-Zuid.
Hens, P., Burgemeester, Valkenburg.
Hennekens, Ch., Beek (L.).
Hennekens, Eug., R. K. Pr., Leeraar aan het
Bisschoppelijk College, Roermond.
Hennekens, Theoph., Industriël, Beek (L.).
Hennus, Aug., Parallelweg 52, Maastricht.
Hermans, H., lid 2e Kamer Staten Generaal,
Laan v. N. O. Indië 213, Den Haag.
Hermans, H., Musicus, Prins Bisschopsingel 26,
Maastricht.
Hesselle, Ch. de, Oud-Burgemeester, Heerlen.
Hoeberechts, Jacq., Onderwijzer, Beek (L.).
Hofker, Dr. J., Segbroeklaan 69, 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 166,
Maastricht.
Hövell tot Westerfliet, Baron Mr. E. van,
Commissaris der Koningin, Maastricht.
Hummelinck, P., Student, Oosthavenkade 89,
Vlaardingeng.
Hupperetz, Eug., Apotheker, Weert.
Husmann, W., Dir. der Dom. Mijnen, Kerkrade.
Hustinx, Dr. E., Heerlen.

I.

Indemans, Dr. J., Wilhelminasingel, Maastricht.
* Instituto Biologico de defesa agricola e ani-
mal, Rua Florisbella 15, Sao Paulo, Brazil.
Iterson-Rotgans, Mevr. J. van, Heerlen.

J.

Janssen, M. L. H., Onderwijzer, Stein.
Janssen, P., Burgemeester, Beek (L.).

Jaspers, Th., notaris, Klimmen.
Jetten, A., Croix de Bourgogne, Valkenburg.
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, Zveden.
Kengen, H. M., Rijksstraatweg 137, Schoten
bij Haarlem.
Kengen, Aug., R. K. Pr. en Pastoor, Caberg.
Kentgens, J. S., Leeraar a.h. Bissch. College,
Sittard.
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.
Kneepkens, Mr. C. M. Fr., Subst. Officier van
Justitie, Alex. Battalaan 32, Maastricht.
* Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Ge-
nootschap, Bureau Saxen Weimarlaan 28,
Amsterdam.
Koorneef, J., 1e Const. Huygenstr. 67,
Amsterdam.
Koster, J., Ing. Direct., Ten Esschenweg,
Heerlen.
Koster, Mevr. J., Ten Esschenweg, Heerlen.
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.
Kruytzer, Drs. E. M., R. K. Pr.,
Bisschoppelijk College, Roermond.
Kurris, Fr., Scheik. Ing., Wilhelminasing. 41,
Maastricht.

L.

* Laboratorio di zoologia generale e agraria,
R. Scuola superia di agricultura, Portici-
Napoli.
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.
Leeuw, Dr. C. de, Bilthoven.
Lenders, Alph., Pastoor St. Hubertus,
Smeermaeserdijk, Maastricht.
Lengersdorf, F., Rector, Kaiserstr. 157,
Bonn a. Rh.
Leufkens-Dassen, H., Djocja (Bedokweg 11),
Java, Ned.-Indië.
Leysen, Léon, Student, Cadier en Keer.
Liefstink, M. A., Or. Nassaul. 69, Amsterdam.
Lienaerts, Ern., Notaris, Merkelbeek.
Linden, v. d., P., Volksplein 19, Maastricht.

Lintjens, H., Kemperweg 3, Heerlen.
 Loë, Baron Edm. de, Mheer.
 Lucassen, Mej. J., Onderwijzeres, Boschstr. 69,
 Maastricht.
 Lückcr, E., Leeraar a. h. Bissch. College,
 Willem II Singel 28, Roermond.
 Lugt, C. van der, S. J., Keizersgracht 20,
 Amsterdam.

M.

Maasen, Arn., v. Hasseltkade 2, Maastricht.
 N.V. Maatschappij tot Expl. van Limburgsche
 Steenkolenrijnen, Heerlen, Begunstigster.
 Mabeg, Ind. Mij., Westerstr. 6—8, Utrecht.
 Mac Gillavry, Dr. D., Brouwersplein 9,
 Amsterdam.
 Maessen, J. H. W., Kantoorbediende,
 Meerssenrweg 191, Maastricht.
 Marres, Paul, Direct. Steenfabriek „Belvédère”,
 Brusselschestraat 87b, Maastricht.
 Martens, Jan, pharm. Drs., Valkenburg.
 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, Fcl. v., R. K. Pr., Mariënwaard,
 Limmel.
 Meijere, Prof. Dr. J. C. H. de, Stadhouders-
 kade 135, Amsterdam-Zuid.
 Mineralogisch-Geologisch Instituut, Groningen.
 Mintjens, W. A., Hoofd d. Sch., Neeritter.
 Mols, J., Schoolopziener, Leienbroekerweg 16,
 Sittard.
 Mommers, M., Hoofd der School, Heer.
 Moorman, J. Th., Kapelaan St. Hubertus,
 Maastricht.
 Mourmans, P., St. Pieterskade 9, Maastricht.
 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.
 Nijst, Theod., Bourgognestraat, 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., Nat. Hist. Agreoloog
 a. h. Deli-Proefstation (Deli) Sumatra.
 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.
 Paulussen, Mr. H. Jr., St. Servaasklooster 30,
 Maastricht.
 Peeters, S. J., Dr., Berchmans-College,
 Nijmegen.
 Pennartz, Onderwijzer, Epen (L.).
 Peters, P., Oud-Onderwijzer, Heerlen.
 Peutz, Ir. F. P. J., Bouwkundig Ingenieur,
 Ceintuurbaan, 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.
 Rijk, J. C., gep. Majoor Infanterie,
 Heugemerweg, Maastricht.
 Rijks Geologisch Mineralogisch Museum,
 Graanmarkt, Leiden.
 Riotte, Pater C. H., Missiehuis St. Michael,
 Steijl-Tegelen.
 Roepke, Prof. Dr. W., Wageningen.
 Romijn, Dr. G., Oud-Insp. d. Volksgezondheid,
 Iepenlaan 36, Bloemendaal.
 Rummelen, F. van, Heerlen.
 Rüschkamp, Dr. F., S. J., Hofgartenstr. 9, Bonn.
 Rutten, Prof. Dr. J., Utrecht.
 Ruys de Beerenbrouck, Jhr. Mr. Ch.,
 Min. van Staat, Voorzitter 2e Kamer der
 Staten-Generaal, den Haag.

S.

Schaad, J. H., Huiveloord, Hattem.
 Schaepekens van Riepst, J., Boschstraat 28,
 Maastricht.

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

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

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

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

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

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

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

Scholten en Zoon, Boekhandel, Groningen.

*Schoolmuseum, Hekkelaan, den Haag.

Schoon, Mr. A., Papenstr. 4 B, Maastricht.

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

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

Schulte, Dr., chirurg, Kapoenstr. 7, Maastricht.

Schweitzer, J., Mijndirecteur, Heerlen.

Seelen, P., journalist, Groote Gracht 12 a,
Maastricht.

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

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

Sloff, Jan G., Leeraar R. H. B. S.,
Halstersche weg 78, Bergen op Zoom.

Smits, Ir., G. C. M., de Lairessestraat 6,
Amsterdam-Zuid.

*Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales,
Paseo de Sagasta 9, Zaragoza.

*Société Royale de Botanique de Belgique
Brussel.

*Société Royale Zoologique de Belgique,
Avenue des Nations 50, Brussel.

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

Spauwen, Arn., Gronsveld.

Sprenger, Prof. A. M., Wageningen.

Staatsmijnen in Limb., Heerlen. Begunstigster.

Staring, M. H. A., Kunstschilder,
Zeeweg 333, IJmuiden.

Starmans, Dr. J., Arts, Nuth.

Steenis, Dr. E. G. G. J. van, Biol. cand., Paba-
ton 23, Buitenzorg (Java).

Stevens, Alph., Hotel Prinses Juliana,
Valkenburg.

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., Boomkweker, Breust-Eijsden.

Thyssen, Dr. Jacq., Bloemendaal.

Tilmans, W. J., Hoofd der School, Geulle.

Tijtes, A. A., Onderwijzer, Wethoudersl. 8,
Driebergen.

U.

Ubaghs, Huibert, Hôtel „Oranje Nassau”,
Valkenburg (L.).

Ubaghs, R., Eijgelshoven (L.).

Umbgrove, Dr. J. H. F., Hoofdkantoor v. d.
Mijnb., Bandoeng (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., Wasstr. 46, Leiden.

Vereeniging tot behoud v. Natuurmonumenten,
Heerengracht 540, Amsterdam.

Verheggen, E. H. J., Pastoor, Spekholzerheide.

Vernhout, Dr. J. H., Lange Noordstr. L 124,
Middelburg.

Verschuieren, Etnastraat 6, Breda.

Versterren, Herm., Meerssen.

Verzijl, Dr. Ed., Apotheker, Scheikundige b. d.
firma Hahmes, Minderbroedersberg 5,
Maastricht.

Visser, E., Leeraar H. B. S. en H. H. S.
Aldenhofpark 32, Maastricht.

Vissers, Pierre, Bouwkundige, Reynaldstr.,
Valkenburg.

Vliexs, Mej. M. H., Hoofdonderwijzeres,
Schinnen.

Voet, F., Aylvalaan 62, Maastricht.

*Voigt, Prof. W., Bonn Maarflach.

Voncken, Mej. Gez., Valkenburg.

Voncken, Frits, pharm. cand., Wijlré.

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.,
Palingstraat 28, Eindhoven.

Vrijens, Mr. M. H. Fr. R., O. L. Vr. plein 2,
Maastricht.

Vuuren, Prof. L., Maliebaan 109, Utrecht.

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.

Wessem, Jos. van, Notaris, Sittard.

Wessem, Jos. van, Jr., Bankier, Sittard.

Wever, Dr. A. de, Nuth.
 Wever, H. de, Kasteel Raar-Meerssen.
 Wever, Jos. de, Glacisweg, Maastricht.
 Weyerhorst, A., 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.
 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.
 * Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien,
 Wien III Botanischer Garten.
 * Zoologisch-Botanische Gesellschaft,
 Mechelgasse 2, Wien-Oesterreich.
 Zoologisch Laboratorium, Rijksuniversiteit,
 Leiden.
 Zwaan, Th. v. d., Dir. Mergeexploitatie „St.
 Pietersberg”, Bruss.weg 110, Maastricht.

De met een * geteekende zijn vereenigingen en personen 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.
 Jos. BECKERS,
 L. GROSSIER,
 Dr. J. P. VAN DER MEER,
 Fr. VAN RUMMELEN } Leden.

BERICHT

Klachten over de bezorging van 't „Maandblad” en **adreswijzigingen** richtte men **uitsluitend** aan den **Secretaris** en **niet** aan de **drukkerij**.

NIEUWE LEDEN.

De heeren: Hermans, H., Musicus, Prins Bisschopsingel 26, Maastricht; Paulussen Mr. H. Jr., St. Servaasklooster 30, Maastricht.

VERSLAG DER MAANDELIJKSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 12 DEC. L.L.

Aanwezig de heeren: Jos. Cremers, C. Blankevoort, J. Maessen, J. Beckers, H. Versterren, P. Peters, W. Tilmans, Br. Bernardus, W. de Backer, M. Mommers, P. Bouchoms, J. Rijk,

R. Ubaghs, Fr. v. Rummelen, Dr. A. Willemse, Dr. C. Willemse, P. v. d. Linden, L. Grossier, G. Waage.

Na opening door den Voorzitter krijgt de heer **Waage** 't woord, die zijn aangekondigde lezing houdt, getiteld: „De Palaeolitische kunst”.

De aardgeschiedenis onderscheidt vijf tijdvakken (Archaeozoicum, Proterozoicum, Palaeozoicum, Mesozoicum en Kaenozoicum), die elk weer onder worden verdeeld in perioden. 't Laatste tijdvak, dus 't Kaenozoicum, verdeelt men in tertiair en quartair, terwijl 't quartair wordt verdeeld in 2 formaties, n.l. 't diluvium en alluvium. Tijdens 't diluvium heeft eenige malen een daling plaats gevonden van de gemiddelde temperatuur en traden dus geleidelijk klimatologische veranderingen op, waardoor een groot aantal planten en dieren werd uitgeroeid, of verdreven naar andere streken. Voor 't alpinegebied onderscheidt men 4 glaciële perioden, n.l. Günz-, Mindel-, Riss- en Wurm-ijstijd. Tusschen 2 glaciële perioden heeft men een interglaciële periode. 't Spreekt vanzelf, dat een glaciële en een interglaciële periode ieder haar eigen fauna heeft. In een glaciële periode vindt men mammoet, wolharigen neushoorn, rendier, reuzenhert, holenbeer, holenleeuw, holenhyena, ijsvos, lemming, wezel, gems e. d. Een interglaciële tijdvak is, ten minste wat Midden-Europa aangaat, gekenmerkt door *Elephas meridionalis*, *Elephas antiquus*, Merck's neushoorn, nijlpaard, wilde kat e. a. De diluviële fauna is dus o. a. van beteekenis voor de ouderdomsbepaling van de vindplaats. Prof. Rutten heeft voor ons land zoogdierresten beschreven, beantwoordend aan 2 glaciële en 2 interglaciële perioden.

In dezen diluviële tijd was de mensch reeds op aarde en men onderscheidt thans midden- of ouddiluviële- en jongdiluviële menschenrassen. Tot 't eerste behoort o. a. de Neanderdalmensch, tot 't tweede o. a. 't ras van Cro-Magnon.

De diluviële mensch heeft tal van sporen in Europa achtergelaten, o. a. vele steenen gebruiksvoorwerpen. Toen men stelselmatig deze resten ging bestudeeren, voelde men weldra behoefte aan een klassificatie, vooral in verband met den geologischen ouderdom der lagen, waarin deze resten gevonden waren, en zo heeft men 't volgende systeem algemeen aangenomen:

	Alluvium	} metaaltijd	} ijzer brons koper
Quartair	} Diluvium = palaeolithicum	} =	magdalénien
			solutréen
			aurignacien
			moustierien
			acheuléen
			chelléen.

't Ras van Cro-Magnon nu leefde in den z.g. rendiertijd, d. i. in 't aurignacien tot en met 't magdalénien.

Heeft men vele kunstoverblijfselen gevonden uit 't aurignacien en solutréen, uit 't magdalénien zijn deze overblijfselen zoo talrijk, dat alles uit de voorgaande cultuurperioden er bij in 't niet verzinkt. Allereerst zijn daar de statuetten en reliefs van mensch en dier. Opvallend is, dat aan de uitbeelding van 't dier veel



Fig. 1. Venus van Brassempouy.

meer zorg is besteed, dan aan die van den mensch. Hoofdzakelijk wordt 't vrouwenlichaam weergegeven, waarbij aan hoofd en ledematen geen bijzondere aandacht is geschonken. De specifiek vrouwelijke kenmerken der romp worden zeer overdreven uitgebeeld. (Venus van Willendorf en van Brassempouy Fig. 1). Van de dierfiguren zijn bekend een reliefbeeld van een paard en de twee bisons van Tuc d'Audoubert. (Fig. 2).



Fig. 2. Bisons van Tue d'Audoubert.

In de tweede plaats zij genoemd de graveeringen op stukken been of hoorn. 't Meest bekend zijn wel de graveeringen (Fig. 3) o.a. in de z.g. commandostaven, d.z. stukken gewei, voorzien van één of meerdere openingen, waarvan men de beteekenis niet kent.

In de derde plaats noemen we de hollen-



Fig. 3. Dierkoppen graveerd in been, Gourdan.

wandkunst. In grotten, hoofdzakelijk in de Pyreneeën en Z.-Frankrijk, heeft men teekeningen gevonden, daar door den palaeolithischen mensch gemaakt.

In 1879 ontdekte de dochter van 'n Spaansch onderzoeker, Sautuola, dierfiguren op de wanden van de grot van Altamira. Talrijke dierfiguren werden ontdekt, waaronder van dieren, die in Spanje niet meer voorkwamen. Deze ontdekking werd in 1880 gepubliceerd, maar aan de belangrijkheid der ontdekking schonk men geen aandacht. Nadat Daleau in 1880 overeenkomstige teekeningen had gevonden in de grot van Pair non Pair en Rivière zijn vondsten uit de grot de la Mouthé in Dordogne publiceerd, begon de officieele wetenschap langzamerhand notitie te nemen van deze ontdekkingen. Vooral Breuil en Cartailiac hebben zeer veel op dat gebied onderzocht en gepubliceerd.

Men kan nu vragen: hoe weet men, dat deze teekeningen van diluvialen oorsprong zijn? Men concludeert dit uit:

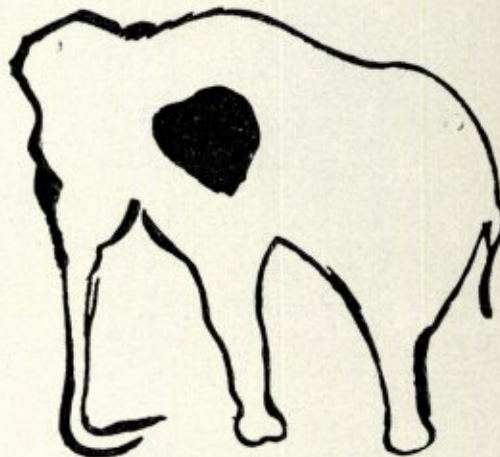


Fig. 4. Olifant-Pindal.

1o. Den aard der afgebeelde dieren (uitgestorven dieren, zooals de mammoet, of dieren, die uit die streken geheel zijn verdwenen, bijvoorbeeld 't rendier);

2o. de stijl der teekeningen, die overéén komt met die van afbeeldingen op gebruiksvoorwerpen, uit chronologisch goed bekende aardlagen afkomstig;

3o. 't feit, dat de teekeningen soms voor den dag gekomen zijn, nadat lagen met goed te determineeren cultuurlagen waren verwijderd, en

4o. de teekeningen aangetroffen zijn in de grotten, die sedert 't diluvium afgesloten zijn geweest.

Met Cartailiac en Breuil onderscheidt men een aantal fasen in de ontwikkeling van de hollenwandkunst.

1o. Stijve omtrekfiguren van dieren (Fig. 4), (diep ingekraste lijnen of een reeks punten) soms zijn de ingegrifte lijnen nagetrokken in zwart of rood;

2o. ingekraste omtrekfiguren, details treden



Fig. 5. Neushoorn (rood) Font de Gaume.

op den voorgrond zooals manen, staart e.d. (Fig. 5);

30. teekeningen op glad gemaakte wanden. De graveering wordt met veel zorg uitgevoerd. De figuren worden gekleurd;

40. polychrome figuren, waarbij de omtrek als een fijne lijn wordt aangegeven. De schildering is hoofdzaak. (Fig. 6-7-8).

Soms treft men meerdere teekeningen over elkaar aan. (Fig. 9). 't Zijn hoofdzakelijk de



Fig. 6. Gevallen bison, Altamira.

grootte herbivoren, die worden afgebeeld. Roofdieren komen zelden voor. (Fig. 10).

Ongelooflijk is de scherpe waarneming van den kunstenaar, die in zijn strijd om 't bestaan zeer lang en met inspanning van al zijn zintuigen 't zoo vurig begeerde wild heeft bespied, beslopen, vervolgd, zoo, dat hij 't nog lang daarna kon weergeven. De natuurgetrouwheid is frappant, zoo zelfs, dat men met zekerheid 2 paardenrassen kan onderscheiden. Alles is weergegeven en profiel, en waar de kunstenaar 't dier en face trachtte weer te geven, is 't onbeholpen. Wat vooral opvalt, is 't ontbreken

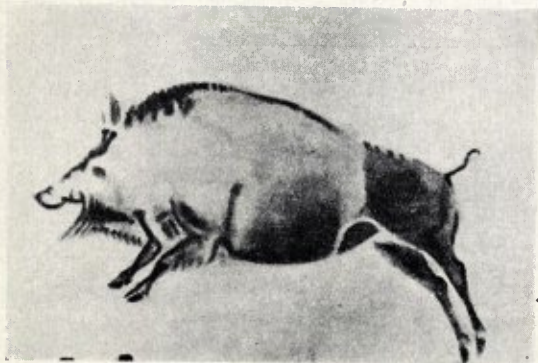


Fig. 7. Loopend Varken Altamira.

van een grondvlak. Alles staat schots en scheef dooréén. Eenheid ontbreekt en hoogstzelden komt de teekenaar tot kuddevorming. (Fig. 11).

Eigenaardig is, dat men deze teekeningen vindt, in de diepere gedeelten der grotten,



Fig. 8. Rendier, Font de Gaume.

waar 't daglicht niet doordringt en ook in 't diluvium niet doordrong. De Cro-Magnon-mensch moet dus bij kunstlicht zijn teekeningen hebben gemaakt. Zijn er teekeningen in 't eerste deel der grot geweest en zijn ze door atmosferische invloeden verdwenen?

Zijn de dierfiguren in 't algemeen zeer natuurgetrouw weergegeven, de afbeeldingen van den mensch zijn zeer slecht en als zoodanig



Fig. 9. Bison en hert, Altamira.

vaak alleen te herkennen aan den opgerichten gang of de handen. (Fig. 12).

Eigenaardig zijn de z.g. signes claviformes et tectiformes, d. z. geometrische figuren, bestaande uit reeksen van strepen en puntjes. De juiste beteekenis van deze figuren is niet bekend (magische teekens, voorstelling van netten en touwen?) (Fig. 13).

Even raadselachtig als de beteekenis van de



Fig. 10. Ijsbeer, Font de Gaume.

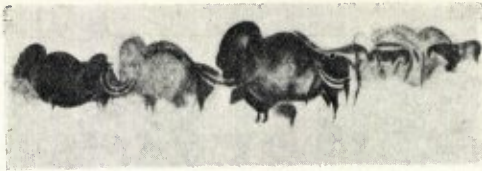


Fig. 11. Reeks bissons en mammoeten (polychroom)
Font de Gaume.

holenwandteekeningen (uitdrukking van honger, lust tot versieren, godsdienstige achtergrond?) is 't plotseling verdwijnen van deze kunst uit Europa. Als 't landijs zich gaat terug trekken en de levensomstandigheden beter worden, verdwijnt deze kunst en eerst na langen tijd zal een nieuwe geboren worden, maar zeer verschillend van de oude. In 't neolithicum ontmoeten we allerlei figuren ter versiering van 't vaatwerk. Maar deze figuren zijn „bedacht”, niet „gezien”, zooals de diluviale figuren.

De Voorzitter dankt den heer Waage voor zijn voordracht en vertoont hierna een groot aantal teekeningen. Deze werden tot voor kort bewaard in 't Nat. Hist. Kabinet van de Gem. H. B. S., maar werden met goedvinden van de betrokken autoriteiten overgebracht naar 't Museum. Een woord van dank aan degenen, die er toe hebben medegewerkt om 't kunstvolle werk onder te brengen in ons gebouw. Van wie zijn nu al deze teekeningen?

Vele er van vindt men terug in 't werk van Faujas St. Fond over den St. Pietersberg. Oorspronkelijk meenden wij te doen te hebben met werk van Bosquet, maar nader onderzoek wees uit, dat dit niet 't geval was. We hopen echter den naam van den teekenaar te vinden. Namens den heer Keuller, vertoont de Voorzitter 't tekenapparaat, waarvan Bosquet zich heeft bedient. 't Werd in 1845 uitgevonden en vervaardigd door Dr. Fr. v. Hagenow. 't Is een uiterst vernuftig apparaat, dat door spiegelwerking op de tafel 't beeld vergroot projecteert. Waar 't 'n bijzonder fraai apparaat is en 't een herinnering aan Bosquet is, zal 't Genootschap moeite doen dit apparaat in eigendom te verkrijgen.

De heer R. Ubaghs toont hierna een exem-



Fig. 12. Voorstellingen van menschen uit Marsoulas,
Altamira en Gombarelles.

plaar van de Moerasschildpad, 17 Sept. '28 gevangen in 't Molenveld te Eijgelshoven. De heer C. Willemse zegt, dat hem is mededeeld, dat in een vijver in de vroegere bruinkoolontginning „Herman” bij Eijgelshoven meerdere exemplaren van deze schildpad voorkomen. Verder biedt de heer C. Willemse 't Museum een exemplaar van de zoetwaterkreft aan, afkomstig van Grubbenvorst bij Venlo. Verleden jaar kon spreker nog één exemplaar bemachtigen bij Eijgelshoven. Vroeger kwamen ze veel voor. De vervuiling van de beken zal wel de oorzaak zijn, dat deze diern achteruit gaan. Vervolgens vertoont spreker een vijftigtal exemplaren van *Dorcadion fuliginator*, gevangen 20 Mei 1928 in de Brunssumerheide. In Juni 1911 werden hier de eerste exemplaren gevangen. Dit jaar waren er zeer vele, zoodat spreker er wel 200 kon vangen. Mochten er lezers zijn, die eenige exemplaren van dezen fraaien boktor wenschen te bezitten, dan stellen zij zich in verbinding met Dr. C. Willemse te Eijgelshoven. Hierop worden Orthoptera getoond, die met bana-



Fig. 13. Signes tectiformes, Font de Gaume.

nen zijn ingevoerd, n.l. *Blaberus discoidalis* uit Bolivia, *Neoconocephalus maxillosus* en *N. infuscatus* uit Jamaica.

Vervolgens doet dezelfde spreker een aardige mededeeling omtrent de paring van de groene sprinkhanen *Phasgonura viridissima* en van de huiskrekel. Het mannetje van de groene sprinkhaan hecht aan de geslachtsopening van 't wijfje een spermatophoor, d. i. een blaasje, waarin zich de spermatozoïden bevinden. Er heeft dus geen inwendige bevruchting plaats. De spermatozoïden dringen nu van uit de spermatophoor in den geslachtsgang van 't ♀ binnen. Met de spermatophoor wordt een schuimachtige stof afgescheiden door nevenklieren van 't ♂. Deze schuimachtige massa verhardt om de spermatophoorrest. 't ♀ vreet deze verharde massa op. Dr. Willemse laat nu circuleeren een opgezet exemplaar van een groene sprinkhaan, die juist, toen ze gedood werd, bezig was dit restlichaam op te eten. Vervolgens circuleert een huiskrekel, waar we aan de vulva nog één spermatophoor kunnen zien zitten.

De Voorzitter zegt den spreker dank voor zijn belangrijke mededeelingen en spreekt de hoop uit. Dr. Willemse nog vele malen op de vergadering te zien en te hooren.

De heer **Tilmans** toont hierna een exemplaar van de kleine Vleermuis, van de boschmuis en van een, naar alle waarschijnlijkheid, *Arvicola subterranea*. De heer v. d. Brink, biol. stud. te Utrecht vond 't eerst schedeltjes van dit diertje in uilenballen, afkomstig uit Epen.

De heer **Waage** overhandigt 't exemplaar van *Ceratophyllum* met daarop *Cordylophora lacustris*, eenige jaren geleden gevonden door den heer Fr. Sonnevile in 't Stads-park te Maastricht. Door den heer Funke werd dit exemplaar gedetermineerd, maar 't bleef sindsdien in de collectie van de Gem. H. B. S. De heer Waage zegt, dat van *Cordylophora lacustris* 3 binnenlandvormen bekend zijn, n.l. *Whiteleggei*, *albicola* en *transiens*. De heer Funke determineerde dit exemplaar als *transiens*.

De heer **Rijk** deelt mede, dat hij, naar aanleiding van een vraag indertijd door den heer Waage gedaan over het lichten door vlinders van *Aretia eaja*, (zie „Lichtende organismen”, Maandblad, Jaarg. 15, blz. 104), hieraan; bij zijn laatste kweekerijen van deze soort, zijn bijzondere aandacht heeft gewijd. Hij meent te moeten besluiten, dat dit zoogenaamde lichtgevend vermogen niet bestaat en berust op reflexie.

Hij heeft n.l. waargenomen, dat, wanneer de vlinder wordt beetgepakt, of op andere wijze geïrriteerd, steeds de kraag wordt opgezet, waarbij tussehen kraag en borststuk een fel-roode streep zichtbaar wordt van het zelfde rood als de achtervleugels.

Deze streep, die van boven één m.M. of iets meer breed is, vertoont verder twee ronde verhevenheden, duidelijk afstekend bij de rest door een meer glimmend uiterlijk.

Bekijkt men nu in een heelemaal donkere omgeving den vlinder met opgezetten kraag, dan ziet men hetzelfde verschijnsel, dat men bij de oogen van vele nachtvlinders ziet. 't Is of die ronde verhevenheden licht geven. Bij herhaling van de proef in een fotografische donkere kamer kon hij geen licht waarnemen.

Hij meent dan ook, dat de lichtgevende werking is terug te brengen tot het verschijnsel, dat een roode reflector te weeg brengt.

Dit te meer om de volgende reden.

Bij een vlinder, nadat hij zich volledig heeft ontwikkeld uit de pop en de vleugels geheel zijn uitgevouwen, duurt het altijd nog eenigen tijd voor hij geschikt is om te worden opgezet, omdat zich in de aderen van de vleugels nog vocht bevindt.

Brengt men, na hem te hebben gedood, door het borststuk van zoo'n vlinder een speld, dan treedt langs de speld een druppel troebel geel vocht (bloed) naar buiten, terwijl, als men bij ongeluk een ader raakt, ook daar vocht naar buiten komt.

Nu gebeurde het, dat bij een te vroeg gedooide *Aretia eaja*, bij het opnemen tengevolge van zijdelingschen druk door de vingers,

de kraag werd opgezet. Toen nu de speld werd ingebracht, trad niet alleen dáár vocht naar buiten, maar ook de beide ronde verhevenheden tussehen kraag en borststuk werden glimmend vochtig.

Bij aanraking met een puntig stukje filtreerpapier werd dit door een geelachtige vloeistof bevochtigd.

Bij pas uitgekomen exemplaren wordt dus het reflecteerend vermogen der bolvormige verhevenheden verhoogd door de uitgescheiden vloeistof. Bij oudere exemplaren gebeurt die vochtafscheiding door de verhevenheden niet meer.

De heer **Waage** zegt naar aanleiding van deze mededeeling, dat we hier dus 't zelfde verschijnsel hebben als bij 't „lichten” van katenoogen, de snavelhoeken van de nestjongen der *Phloceidae* en van *Sehistostega osmundacea*, 't Lichtmos, zooals hij het destijds in 't Maandblad beschreef. De waarnemingen van den heer Rijk kloppen dan met die van Aue, gepubliceerd in het Biol. Centralblatt van 1922.

Nadat de heer **Versterren** nog had laten circuleeren en aan 't Museum geschonken een mooi stuk kalkspaat, een stuk zandsteen met pyrietkristallen, pyriet met kalkspaatgang uit een storingskloof en een stuk lei met *Mariopteris*, afkomstig uit de mijn „Oranje Nassau IV”, sloot de voorzitter de vergadering.

COLIAS PALAENO.

In de vergadering van het Natuurhist. Genootsch., d. 30 November l.l., vertoonde de heer Rijk een exemplaar van *Colias palaeno* in 1924 te Gulpen gevangen en noemde den vlinder „nieuw voor de Nederl. fauna”.

Om *Colias palaeno* reeds onmiddellijk tot lid der Nederlandsche fauna te promoveeren komt mij toch eenigszins vervroegd voor. Ik besehouw den vlinder veeleer als een Waalseh toerist, dien men te Gulpen heeft opgepikt. Hij behoort tot de na-ijstijdelijke reliktenfauna van de Ardennen en het Hooge Veen. Prof. Fredericq van Luik heeft deze fauna onderzocht en noemt in de betreffende lijst ook *Colias palaeno*.

Tijdens de groote uitbreiding der verijzing van het Noorden, die zich zelfs tot in ons land uitstreckte en de gelijktijdige verijzing van de Alpen en de Middeneuropese gebergten, was tussehen beide gebieden een landstreek, — Midden-Duitschland, Nederland, België enz. — gelegen, die ten gevolge dier verijzingen een kouder klimaat en mitsdien eene subarktische fauna bezat. Toen nu de gletsehers terugweken en bedoelde landstreek weer een warmer klimaat verkreeg, volgde de aan het koudere klimaat aangepaste fauna het terug wijkend ijs op groteren of kleineren afstand. Die fauna verdween dus geleidelijk uit midden-Europa, doch hield zich staande op enkele hooger ge-

leggen gedeelten en bleef daar als relikten-fauna tot op den huidige dag — geheel of gedeeltelijk behouden. Dit is het geval o.a. op het hooge gedeelte van Ardennen en Hooge Veen.

De aanhalingen door den heer Rijk gedaan bevestigen het bovenstaande. De vlinder toch werd in meerdere exemplaren gevonden te Hestreux, dat juist gelegen is op het hooge gedeelte der Ardennen, midden in het Hertogenwald op een hoogte van 454 M + A. P. De stamvorm van *Colias palaeno* leeft volgens Ter Haar, in het Noorden van Rusland en Skandinavië. Verschillende variëteiten leven in de Alpen en Noord-Duitschland. Dat de vlinder in Noord-Duitschland voorkomt vindt m.i. zijne gereede verklaring daarin, dat toen het ijs uit Noord-Duitschland noordwaarts terugweek, de Oostzee weer tot water werd en zoo den weg voor een noordwaartsche verschuiving der fauna afsloot. Door klimaatveranderingen en wijzigingen in de levensomstandigheden heeft de verplaatste fauna ongetwijfeld variaties ondergaan en naar ik meen zijn het juist vlinders, die gemakkelijk door temperatuursverandering variëren, hetgeen ook aangetoond is door speciale proefnemingen.

Ik geloof niet dat men bij *Colias palaeno* mag denken aan eene langzame verplaatsing dezer diersoort in noordelijke richting. Als het waar is dat de gemiddelde temperatuur in Z.-Limburg en omgeving hooger wordt, dan bestaat voor genoemde vlinder geene reden om noordwaarts te trekken; integendeel dan zal hij blijven waar hij is. Herhaaldelijk is in de vergaderingen van het Natuurh. Genootschap gewezen op verschijnselen, die op eene toenemende gemiddelde temperatuur zouden kunnen wijzen. Persoonlijk heb ik in ruim 40 jaren kunnen constateeren dat *Orchis militaris* op den St. Pietersberg noordwaarts trekt; zelf heb ik, ook op den St. Pietersberg, de byënorchis *Ophrys apifera*, gevonden; die toch, in deze streek althans meer zuidelijk, slechts in België voorkwam. Ook de heer Hens heeft op eene desbetreffende vraag de meening te kennen gegeven dat insgelijks vogels zich meer noordwaarts verplaatsen. Getuige o.a. het Kanariesijsje, dat thans in Z.-Limburg een broedvogel geworden is.

Om alle deze redenen heb ik *Colias palaeno* dan ook een „Waalsch toerist” genoemd.

Maastricht, Nov. 1928. L. A. J. KEULLER.

MIDDEN-LIMBURGSCH NATUURSCHON. DE MOEZELERPEEL.

Door J. H. H. de Haan.

III.

Botanisch is de Moezelerpeel misschien niet zoo zeer bedeed met zeldzaamheden, maar dan toch wel mooi om haar heerlijke combinaties.

Slooten omgroeid met *Spiraeas*, *Ulm a-*

ria palustris Mch; gele Lisch, *Iris pseudacorus* L., Vergeet-mij-nietjes, *Myosotidaria galericulata* L., maar tevens klein Glidkruid, *Scutellaria minor* L., varens (Moerasvaren, *Polystichum Thelypteris* Rth en Kamvaren *P. cristatum* Rth) bieden een zeldzaam mooi geheel en ook in het voorjaar als alles nog in het teeken van den winter staat vormt tusschen de nog schijnbaar levenloze twijgen en dorre rietstengels de Dotterbloem, *Caltha palustris* L. en het Hondsdraf, *Glechoma hederacea* L. een aardige interruptie.

Voordeel biedt dit moeras den mensch door zijn vegetatie niet (met uitzondering van het gras). De ontzaglijke rietmassa en de heele velden van de stoelenbies *Scirpus lacustris* L. zijn niet met succes productief te maken. Moge het eenerzijds zijn wegens de geringe waarde, anderzijds is het transport uit het moeras vrijwel onmogelijk. Het gevolg hiervan is, dat jaarlijks de heele rietmassa en andere planten naar den bodem zinken (de spreuwen helpen hierbij een handje), en het moeras is zodoende aan een snelle verving blootgesteld. Sterk neemt hieraan ook deel het waterdrieblad, *Menyanthes trifoliata* L., waarmede heele plekken tusschen het riet bedekt zijn.

Ook andere planten, voornamelijk de Schermbloemigen, Umbelliferen als de Waterscheerling, *Cicuta virosa* L.; kleine Watereppe, *Berula augustifolia* Koch; groote Watereppe, *Sium latifolium* L., Pijptorkruid, *Oenanthe fistulosa* L. en Composieten als Leverkruid, *Eupatorium cannabinum* L.; wilde Bertram, *Achillea Ptarmica* L. en Duizendblad, *Achillea millefolium* L. doordringen langzamerhand het heele moeras.

Van de planten, welke tusschen het riet in het hartje van het moeras groeien is mij wegens haar ongenaakbaarheid weinig bekend. Wel ziet men hier en daar groepjes heesters, welke er op wijzen, dat er meerdere aan de oppervlakte tredende plekken zijn.

Langs de kanten kan men echter op verschillende plaatsen tientallen meters ver binnendringen, vooral in dat gedeelte waar de zandgrond vlak aan de oppervlakte ligt. Daar treft men ook nog veel heide aan, *Calluna vulgaris* Salisb., maar vooral Dopheide, *Erica tetralix* L.

Een typisch verschijnsel zag ik ook dit jaar bij een braam. Reeds is hierboven mededeeling gedaan van het gedeeltelijk in asch leggen van het hakhout. Nu zal het velen der lezers wel bekend zijn, dat men de witte strepen bij de bekende kamerplant *Aspidistra elatior* Blume kunstmatig kan bewerkstelligen door de aarde in den pot te vermengen met houtasschen. De door mij bedoelde braam groeide op in met soortgelijke verbrandingsproducten bedekte grond en vertoonde hetzelfde verschijnsel.

Er bevonden zich bladen aan juist half wit

en half groen, andere takjes heel wit, terwijl weer andere bladen droegen, welke schitterend bont geteekend waren. Mogelijk is dit dus door overeenkomstigen invloed veroorzaakt.

De Zonnedauw toont zich bij uitstek genegen tot het inbeslagnemen van plekken, waar de bovenlaag is weggestoken. Zoo vond ik een plaats enkele vierkante meters groot totaal volgegroeid met exemplaren van *Drosera rotundifolia* L. en *D. intermedia* Hagne.

Het zou ondoenlijk zijn hier een opsomming te geven van alle voorkomende planten, maar ik zal toch op bescheiden wijze trachten den belangstellenden lezer een beeld te geven van de er zich ontplooiende bloemenweelde.

De groep der Labiaten telt er naast de reeds genoemde zeer vele leden, o.a. *Raai*, *Galeopsis Ladanum* L.; *Mentha aquatica* L. en *M. arvensis* L.; Dauwnetel, *Galeopsis speciosa* Mill.; Stinkende ballote, *Ballota nigra* L.; Wolfspoot, *Lycopus europaeus* L. Vooral deze laatste trekt ook sterk insecten tot zich, evenals de diverse *Epilobium*- en *Senecio*-soorten.

Minder veelvuldig voorkomend is er de Waterbezie, *Comarum palustre* L.; Moeraszoutgras, *Triglochin palustris* L.; Schildvruchteereprijs, *Veronica scutellata* L.; Vrouwenmantel, *Alchemilla vulgaris* L.

Paardestaarten kan men er overal aantreffen. Voor zoover mij bekend: *Equisetum arvense* L., *palustre* L. en *limosum* L.

Van de varens nog te noemen de Koningsvaren, *Osmunda regalis* L. en de Stekelvaren, *Polystichum spinulosum* D.C.

In de weiden langs het moeras: Welriekende orchis, *Platanthera bifolia* Rchb. Handekenskruid, *Orchis latifolia* L. en Keverorchis, *Listera ovata* R. Br., Penningkruid, *Lysimachia Nummularia* L., Zenegroen, *Ajuga reptans* L. en plekken begroeid met Oogentroost, *Euphrasia Odontites* L. en *Vicia*-soorten.

Na deze uiteenzetting wil ik met U van de Moezelerpeel hier in dit Maandblad thans afscheid nemen in de hoop, dat dit artikel heeft mogen bijdragen tot vermeerdering van de liefde tot de Limburgsche Natuur en dat velen zich mogen getrokken gevoelen tot de moerassen in hun eigen omgeving, die voor hen zullen blijken te zijn een wereld op zich zelf vol van harmonie en onvergelykbare schoonheid.

Literaturverzeichnis

zu meiner Artikelserie über Phoriden in den Jahrgängen 1926—28 dieser Zeitschrift

von

H. Schmitz S. J.

1809 Ders., *Genera crustaceorum et insectorum*. Vol. 4. Paris.

- 1829 Ders., in Cuvier, *Règne animal* Vol. 4—5 2. Aufl. Paris.
- 1925 Lengersdorf, F. J., *Beitrag zur Höhlenfauna des Siebengebirges unter besonderer Berücksichtigung der Dipteren*, in: *Speläolog. Jahrbuch* Vol. 5—6 16—22.
- 1864 Lioy, P., *Ditteri distribuiti secondo un nuovo metodo di classificazione naturale etc.* in: *Atti Istit. Venet. Scient. Lett. Art.* (III) t. 10 pt 1.
- 1860 Loew, H., in: *Zeitschr. f. Entomol.* Breslau. Vol. 14.
- 1883 Lubbock, J., *Ameisen, Bienen und Wespen*. Autor. deutsche Ausg. Leipzig.
- 1910 Lundbeck, W., *Diptera Danica*. Vol. 3. Kopenhagen.
- 1920 Ders., *Remarks on Paraspiniophora maculata etc.*, in: *Vidensk. Medd. Dansk natur. Foren.* Vol. 71 125—132.
- 1920 Ders., *New species of Aphiochaeta from Denmark*, in: *Vidensk. Medd. Dansk naturh. Foren.* Vol. 71 1—34.
- 1921 Ders., *New species of Phoridae from Denmark, together with remarks on Aphiochaeta groenlandica*, in: *Ebend.* Vol. 72 129—143.
- 1922 Ders., *Diptera Danica*. Vol. 6. Kopenhagen.
- 1835 Macquart, M., *Histoire naturelle des insectes. Diptères*. Vol. 2. Paris.
- 1908 Malloch, J. R., *Phoridae in Dumbartonshire; with description of a new species*, in: *Entomol. Monthl. Mag. London.* Vol. 44 11—13.
- 1910 Ders., *Scottish Phoridae, with tables of all the British species, and notes of localities*, in: *Annals of Scottish Nat. Hist.* Edinburgh. 15—21, 87—92.
- 1912 Ders., *The insects of the dipterous family Phoridae in the United States National Museum*, in: *Proc. Unit. Stat. Mus.* Washington. Vol. 43 411—529.
- 1913 Ders., *A new genus and three new species of Phoridae from N. America, with notes on two recently erected genera (Crepidopachys and Pronomiophora End.)*, in: *Psyche*. Vol. 20 Nr. 1. 23—26.
- 1914 Ders., *Notes on Illinois Phoridae with descriptions of three new species*, in: *Bull. Brookl. Entomol. Soc.* Vol. 9 56—59.
- 1914 Ders., *Costa Rican Diptera, Report on the Borboridae, Phoridae und Agromyzidae*, in: *Trans. Amer. Entomol. Soc.* Vol. 40 1—36.
- 1914 Ders., *New American Diptera*, in: *Entomol. News*. Vol. 25 172—178.
- 1915 Ders., *Two new oriental Phoridae*, in: *Psyche*. Vol. 23 27—29.
- 1923 Ders., *A new N. American species of the genus Beckerina*, in: *Bull. Brooklyn Entomol. Soc.* Vol. 18 32—33.
- 1924 Ders., *Two new Phoridae from the Eastern Unit. States*, in: *Entomol. News*. Vol. 35 355—357.

(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. 2.50.

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 wenscht 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-MAATSCHAPPIJ

voorh. **CL. GOFFIN**

NIEUWSTR. 9 — MAASTRICHT

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN.

Aan Drukkerij voorh. **CL. GOFFIN**

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT.