

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Hertogsingel 10 Maastricht, Telef. 208; G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstr. 41 Maastricht; R. Geurts, Echt. Penningmeester: J. Pagnier, Deutsche Poort 20 Maastricht, Tel. 483. Postgiro No. 125366 Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Maastricht. Telef. 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 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contrib. der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Lijst der leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. — Ruilverkeer. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Februari 1930. — Nieuwe leden. — Verslag der Maandelijksche Vergadering op Woensdag 8 Januari l.l. — J. L. Wielders. Wat ik zag en hoorde!... II. — G. H. Waage. De invloed van het Milieu op planten, dieren en menschen. — A. de Wever. Erythraea Centaurium Pers. — A. de Wever. Erythraea Pulchella Fr. — Contributie 1930.

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”
LIMBURGSCHE GEILLUSTREERD MAANDBLAD,
MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Half Mei verschijnt No. **10** van den 7^{en} Jaargang

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).

1/16

1/16

1/8

1/4

Voor conditiën omtrent het plaatsen
van advertentiën op den omslag van dit
MAANDBLAD
zich uitsluitend te wenden tot de
Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. **Mederedacteuren:** Jos. Cremers, Hertogsingel 10 Maastricht, Telef. 208; G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstr. 41 Maastricht; R. Geurts, Echt. **Penningmeester:** J. Pagnier, Alex. Battalaan 71 Maastricht, Tel. 483. Postgiro No. 125366 Maastricht. **Drukkerij v.h. Cl. Goffin,** Nieuwstraat 9, Maastricht. Telef. 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 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contrib. der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden

INHOUD: Lijst der leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. — Ruilverkeer. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Februari 1930. — Nieuwe leden. — Verslag der Maandelijksche Vergadering op Woensdag 8 Januari l.l. — J. L. Wielders. Wat ik zag en hoorde..... II. — G. H. Waage. De invloed van het Milieu op planten, dieren en menschen. — A. de Wever. Erythraea Centaurium Pers. — A. de Wever. Erythraea Pulchella Fr. — Contributie 1930.

MAANDELIJKSCHE VERGADERING IN FEBRUARI, ZIE BLZ. 7.
CONTRIBUTIE 1930, ZIE BLZ. 16.

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.
Alberts, Th., Pastoor, Heugem.
Ament, J. C., lid 2e Kamer Staten-Gen.,
Roermond.
Assmuth, Dr. Jos., S. J., Prof. Fordham Uni-
versity, New-York city U. S. A.

B.

Backer, W. de, Scharnerweg 14, Maastricht.
Backhuys, R. K. Pr., Leeraar, Rolduc.
Baren, Prof. J. van, Hoogleraar Landbouw-
hogeschool, Wageningen.
Barendrecht, G., Vondellaan 26, Bussum.
Beaufort, Prof. Dr. L. F. de, „Hooge Klei”,
Amersfoort.
„Beaumont”, Hôtel, W.-Brugstr. 2, Maastricht.
Beckers, G., Notaris, Hoensbroek.
Beckers, Jos., Arts, Beek (L.)
Beckers, Mr. Nic., Adv.-Proc., Sittard.
Behle, L., Oranje-Nassastraat 23, Heerlen.
Bellen, W., Onderwijzer, Sevenum.
Bemelmans, H. J., Onderwijzer, Alex. Battal. 25,
Wijk-Maastricht.
Bemelmans, H., Ir., R. K. Pr., Directeur
Landbouwwinterschool, Steegstraat 5,
Roermond.
Bemelmans, J., R. K. Pr., Directeur der
H. B. Sch. voor Meisjes, Roermond.
Berden, W., Pastoor, Ulestraten (L.).

Bergmans, A., oud-Kapelaan, Weert.
Berkhout, A., afd. chef Rijks-Landb. Proefstat.,
Kon. Emmaplein 5, Maastricht.
Br. Bernardus, Klooster Eerw. Priesters van
het H. Hart, Heerderweg, Maastricht.
Bernink, J. B., Direct. „Natura docet”,
Denekamp.
Bernsen, P. Dr. J. J. A., O. F. M., H. B. School
Heerlen.
Bessems, P., Alex. Battal. 70, Maastricht.
Beurskens, J., Architect, Sittard.
Beyersbergen, Th., Grand Hôtel de l'Empereur,
Stationstraat, Maastricht.
Bibliotheek, Rolduc-Kerkrade.
Bibliotheek, Bissch. College, Sittard.
Bibliotheek Gemeent. Universiteit, Amsterdam.
Bila, A., Wilhelminasingel 49, Maastricht.
Blankevoort, C., Hoofdingenieur der Mijnen,
Maastricht.
Bloemen, Apotheker, Beek (L.).
Bolsius, Mr. F. J., President der Arr. Rechtbank,
Roermond.
Boonen, M., Kapelaan, St. Maartenspoort.
Wijk-Maastricht.
Born, Dr. Th. v. d., Seminarie IJpelaar-
Ginneken.
Bos, A., Helenaveen.
Bosch, G., Koeplein 34, Leeuwarden.
Botke, Dr. J., Herm. Coll.str. 34, Groningen.
Bouchoms, P., Hoofdonderwijzer, Gronsveld.
Bourse, Hôtel de la, Markt 37, Maastricht.
Bovy, A., Hoofd der School, Oud-Vroenhoven.
Boxtel, Pater van, S. J., Leeraar in Plant- en
Dierkunde, Oostduinlaan 50, 's Gravenhage.

Bremmers W. H., Hoofd eener Bijz. School,
Heerlen.
Brouns, P., R. K. Pr., Pastoor, Schinveld.
Brouwers, Jac., Kasteel Niswyler.
Brouwers, Mr. M., Klein-Vaeshartelt Meerssen.
Bruyne, P. de, Rouaansche Kade, Middelburg.
Burkom, Dr. J. S. v., Algem. Voorz. Nederl.
Natuurhistorische Vereen., Adelheidstr. 227,
Den Haag.
Busch, F., Geleenstraat 10, Heerlen.

C.

Caselli, Em., Valkenburg (L.).
Casque, Restaurant du, Vrijthof 42, Maastricht.
Celliéé Muller, Mr. G. du, St. Lambertusl. 16,
Maastricht.
Ceulen, P., Oud-Burgemeester,
St. Pieter-Maastricht.
Claessens, Mgr. Dom., Sittard.
Claessens, A. H., Apotheke, 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.
Courrech-Staal, E., Leeraar Sted. Gymn.,
Bunderstraat 232, Meerssen (L.).
Cremers, Fr., Directeur Zuivelfabriek, Sittard.
Cremers, Jos., R. K. Pr., Rector, Hertogs. 10,
Maastricht.
Cremers, Jos., Apotheke, Heerlen.
Cremers-Eck, Hôtelier, Valkenburg.
Cremers, L., Nuth.
Cremers, Pierre, Hoensbroek.
Crolla, J., Stationstraat 15, Valkenburg.
Cuypers-Linssen, Hôtel, Houthem (L.).

D.

Damen, F. A. L. M., Burgemeester, Geleen.
Defesche, J., Dir. commercial de la Céramique,
Maastricht.
Derks, A. J., notaris, Lenculenstraat 15,
Maastricht.
Dettmer, H., S. J. Pater, Aalbeek, Hulsberg.
Deuss, J. H., Apotheke, Roermond.
Directie E.N.C.I., St. Pieter, Maastricht
Begunstigster.
Directie Verkoopcentrale der E.N.C.I.,
Stationstraat, Maastricht.
Begunstigster.
Diederer, B., R. K. Pr., Blerick.
Dinger, E. A., Ing. Staatsmijnen, Heerlen.
Dirix, E., Electr. techn. ing., Bourgognestr. 22,
Maastricht.
Dirix, L., Wilhelminasingel 89, Maastricht.
Dirix, Mevr., Pavillon, Valkenburg (L.).
N. V. Dom. Steenkolenmijnen, Kerkrade.
Begunstigster.
Dorren, Th., Valkenburg (L.).
Dovermann, J., Huskensweg 77, Heerlen.
Dresens, Hoofdingenieur Oranje Nassamijn II,
Akerstraat 90, Heerlen.
Drift, A. J. W. v. d., Koningstr. 16 d, Arnhem.

Dröge, Dr. J. G., Gelcenstraat 16, Heerlen.
Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Maastricht.
Dumoulin, Mr. L. F. E., Oud-Pres. Arr. Recht-
bank, Witmakerstraat 5, 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 (L.).
Eggermont, C. van, Leeraar Plant- en Dier-
kunde H. B. S. voor Meisjes, Roermond.
Eijs, E. van, R. K. Pr., Kapelaan, Beek (L.).
Endepols, Dr. H. J. E., Rector Sted. Gym.,
St. Hubertuslaan 11, Maastricht.
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.
Eyssen, J., Aalmoezenier van Sociale Werken,
Sittard.
Eys, M. J. J. van, Kapelaan, Ulestraten (L.).

F.

Florschütz, Mr. F., Secretaris van het College
v. Curatoren, Landbouwhoogeschool, Velp.
Franssen, C., Dr. Ir., Boeboelah 27, Buitenzorg,
Java.
Frees, Mr. D., Griffier van het Kantongerecht,
Heerlen.
Frings, F., m. i. Directeur Mijnschool, Heerlen.
Frowein, Mr. Dr. W. F. J., Dir. Stm.,
Goedenraad Eys-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.
Geelen, Th., Kapelaan, Meerssen.
Gelissen, M. H., Tuinbouwonderwijzer, Blerick.
Geloës, R. J. M. A. Graaf de, Eijsden.
Gem. Hoogere Burgerschool, Helmstraat 1,
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-
Maastricht.
Giljam, J. B., Directeur Mach.fabriek en
Scheepsw. van P. Smit Jr.,
Voorschoterlaan 103, Rotterdam.

Gils, Dr. J. van, R. K. Pr.
Inspect. v. h. bijz. onderwijs, Roermond.
Goffin, H., Minckelersstraat 18, Maastricht.
Gogh, Ir. Ant. van, Prins Hendrikstraat 132,
Ginneken.
Goor, P. van den, Leeraar Bisschoppelijk
College, Sittard.
Goossens, Dr. W., R. K. Pr., Rijksarchivaris,
Meerssenerweg 323, Maastricht.
Graaff, Prof. Dr. W. C. de, Utrecht.
Gregoire, L., Glacisweg 15, Maastricht.
Grinten, H. v. d., Venlo.
Grond, A. Dr., Schinkelstraat, Heerlen.
Groot, de, J. A. C., Leeraar Aard.,
Oprit 56, Vlissingen.
Grossier, L., Weth., Vrijthof 20, Maastricht.

H.

Haagsch Persbureau,
Zoutmanstr. 14, den Haag.
Haan, J. de, Maasstraat A 334, Weert.
Haex, Mr. A. C., Mijndirecteur, Heerlen.
Hagdorn, A., Rijksontvanger, Maastricht.
Hamers, P., Graanhandel, Markt 55, Maastricht.
Hamers, M., Dir. Maastr. Broodfabriek,
Maastricht.
Harencarspel, van, W., conservator bij het
Staatsboschbeheer, Julianalaan 147, Bilthoven.
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 (L.).
Hennekens, Ch., Beek (L.).
Hennekens, Eug., R. K. Pr., Leeraar aan het
Bisschoppelijk College, Roermond.
Hennekens, Theoph., Industriëel, Beek (L.).
Hennus, Aug., Parallelweg 52, Maastricht.
Herfst, Jos., Tongersche plein, Maastricht.
Hermans, H., lid 2e Kamer Staten Generaal,
Laan v. N. O. Indië 213, Den Haag.
Hermans, H., Musicus, Prins Bisschopsingel 26,
Maastricht.
Hermans, J., Victoria Taverne, 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.
Holsteyn, Th. J., „Ons Honck”, Laren N. H.
Hoogenberk, Hub., Groesbeekscheweg 22,
Nijmegen.
Hoogeveen, T., S. J., Pater, Can. College,
Berg en Dalsche weg, Nijmegen.
Hoorn, Mej. Louise, zonder vast adres.
Begunstigster.
Houx, H., Wethouder, Tongerscheweg 166,
Maastricht.
Hövell tot Westerflier, Baron Mr. E. van,
Commissaris der Koningin, Maastricht.
Hummelinck, P., Student, Oosthavenkade 89,
Vlaardingen.
Hupperetz, Eug., Apotheker, Weert.

Husmann, W., Dir. der Dom. Mijnen, Kerkrade.
Hustinx, Dr. E., Heerlen.

I.

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

J.

Janssen, M. L. H., Onderwijzer, Stein.
Jaspers, Th., notaris, Klimmen.
Jelinger, H. A., Kunstschilder, Maastricht.
Jeswiet, J. Prof. Dr., Hoogleraar Landbouw-
hoogeschool, Wageningen.
Jetten, A., Croix de Bourgogne,
Valkenburg (L.).
Jongen, H. H., R. K. Pr., Rector, Lemiers.
Jongmans, Dr. W. J., Dir. v. h. Geol. Bureau
voor 't Ned. Mijngedebied, Heerlen.

K

Kallen, W., Pastoor-Deken, Meerssen.
Kemner, Dr. N. A., Experimentalfältet, Zweden.
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. Ir., Oud-Leeraar, Pr. Bisschop-
Singel 49, Maastricht.
Kneepkens, Mr. C. M. Fr., Subst. Officier van
Justitie, Alex. Battalaan 32, Maastricht.
Koornneef, J., 1e Const. Huygenstr. 67,
Amsterdam.
Kop, H. J. E. van der, Tongerscheweg 7A,
Maastricht.
Koster, J., Ing. Direct., Lid van de 1e Kamer
der St. Gen., Ten Esschenweg, Heerlen.
Koster, Mevr. J., Ten Esschenweg, Heerlen.
Kreutzer, H. H., biol. stud., v. Humboldtstr. 35,
Utrecht.
Krischer, P., St. Pieterskade 20, Maastricht.
Kroft, W. G. van der, Rijksstunbouwconsulent,
Meerssenerweg 327, Maastricht.
Kruizinga, Dr. P., Inst. Mijnb. kunde der T. H.,
Delft.
Kruytzer, Drs. E. M., R. K. Pr.,
Bisschoppelijk College, Roermond.
Kuiper, A. C., Stadhouderslaan 21, den Haag.
Kuiper, J. H., Technisch Ambtenaar b. d. Rijks-
waterstaat, St. Hubertuslaan, Maastricht.
Kurriss, Fr., Scheik. Ing., Wilhelminasingel. 41,
Maastricht.

L.

Landtman, H., Roo Valkstr. 15 A, Rotterdam.
Latiërs, Mevr. H., Tegelen.
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.
Lempke, B. J., Oude IJselstraat 12 III,
Amsterdam-Z.

Lenders, Alph., Pastoor St. Hubertus,
Smeermaeserdijk, Maastricht.
Lenders, G., Rector te Sibbe
Oud-Valkenburg (L.).
Lengersdorf, F., Rector, Luisenstr. 54,
Bonn a. Rh.
Lévrier, Hôtel du, Boschstr. 76, Maastricht.
Leufkens, H., Djocja (Bedokweg 11),
Java, Ned.-Indië.
Leysen, Léon, Onderwijzer, Cadier en Keer.
Lieftink, M. A., Schenk de Jongweg 32,
Buitenzorg Java.
Lienaerts, Ern., Notaris, Merkelbeek.
Linden, v.d., P., Leeraar Aandr. Gem. H.B.S.,
Volksplein 19, Maastricht.
Lintjens, H., Kemperweg 3, Heerlen.
Loë, Baron Edm. de, Mheer.
Lucassen, Mej. J., Onderwijzeres, Boschstr. 69,
Maastricht.
Lücker, E., Leeraar a. h. Bissch. College,
Willem II Singel 28, Roermond.
Lugt, C. van der, S. J., Pater,
Rozengracht 150, Amsterdam C.
Luyten, F. H., Rector „Overbunde”, Bunde.

M.

Maasen, Arn., v. Hasseltkade 2, Maastricht.
N.V. Maatschappij tot Expl. van Limburgsche
Steenkolennijnen, Heerlen, Begunstigster.
Mabeg, Ind. Mij., Westerstr. 6—8, Utrecht.
Mac Gillavry, Dr. D., Brouwersplein 9,
Amsterdam.
Maessen, J. H. W., Kantoorbediende,
Meerssenerweg 199, Maastricht.
Marres, Paul, Ir., Brusselschestr. 87 b,
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.
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., Inspecteur L. O., Leienbroekerweg,
Sittard.
Mommers, M., Hoofd der School, Heer.
Moorman, J. Th., Kapelaan St. Hubertus,
Maastricht.
Mourmans, P., St. Pieterskade 9, Maastricht.
Mulder, J., Oud-Ind. Hoofd der School,
St. Lambertuslaan 43, Maastricht.
Mulken, W. van, Hoofdonderwijzer,
Bunderstraat, Meerssen.
Muller, F., Hoogebrugstr., Maastricht.

N.

Nadaud, C., Industrieel, Oude Tweebergenp. 1,
Maastricht.
Natuurh. Studentclub R.K.H.B.S., Heerlen.
Nève, Mr. E. B. H. M., Prov. Bank, Weert.

Nijenhuis, B. H., Restaurant „Dominicain”,
Vrijthof, Maastricht.
Nijhof, Firma Mart., 's Gravenhage.
Nillesen, H., R.K.Pr. en Pastoor, Rimborg.
Nivelstein, M., Tuinarchitect, Hamerstraat 9,
Heerlen.
Nolens, Mgr. Dr. W., Den Haag.
Nypels, Ed., Boek-, Courant- en Handelsdrukk.,
Minckelersstr. 3, Maastricht.
Nypels, Jo, Scharn.
Nyst, Edm., St. Jacobstr. 1, Maastricht.

O.

Oberjé, J., R. K. Pr. en Pastoor, Epen (L.).
Oliviers, R. K. Pr. en Pastoor, Gronsveld.
Oort, Dr. E. D. van, Direct. v. h. Museum
v. Natuurl. Historie, Leiden.
Oostingh, Dr. G. H., Hoofdkantoor van den
Mijnbouw, Bandoeng (Java).
Oppen, Mr. L. B. J. van, Burgem., Maastricht.
Oudemans, Dr. J. Th., Pres. der Ned. Entom.
Vereeniging, Huize „Schovenhorst”,
Putten (Gld.).

P.

Packbier, Jos., Pastoor-Deken, Schinnen.
Pagnier, Jean, Dir. Vermicellifabriek.
Alex. Battalaan 71, Maastricht.
Paulussen, F., Rentenier, Caberg.
Paulussen, Mr. H., Jr., Caumerbeeklaan 13 a,
Heerlen.
Paulussen, Mr. H., Adv.-Proc., St. Servaas-
klooster 30, Maastricht.
Peeters, S. J., Dr., Pater, Berchmans-College,
Nijmegen.
Pennartz, Onderwijzer, Epen (L.).
Peters, P., Oud-Onderwijzer, Heerlen.
Peutz, F. P. J., Bouwkundig Ingenieur,
Ceintuurbaan, Heerlen.
Pisters, A., Muntstr., Valkenburg (L.).
Ploem, Dr. R., Arts, Vaals.
Posma, D., Directeur Bataafsche Imp. Maat-
schappij, St. Lambertuslaan 50, Maastricht.
Prick, J., med. stud., 2e v. d. Helststr. 73,
Amsterdam.
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.).
Rheden, van, J. J., Spaarne 17, Haarlem.

Rijk, J. C., gep. Majoor Infanterie,
Heugemerweg 5, Maastricht.
Rijks Geologisch Mineralogisch Museum,
Graanmarkt, Leiden.
Roepke, Prof. Dr. W., Wageningen.
Roos, G. Ir., Anthoniusstr. 4, Heerlen.
Roosmalen, L. A. C., St. Pieterskade 12,
Maastricht.
Rosier, J. L., Leeraar Gem. H. B. S. en Sted.
Gym., Gr. Gracht 79, Maastricht.
Rummelen, F. van, Stationstr. 51, Heerlen.
Rüschkamp, Dr. F., S. J., Hofgartenstr. 9, Bonn.
Rutten, Prof. Dr. L., Utrecht.
Ruys de Beerenbrouck, Jhr. Mr. Ch.,
Minister-President, Min. v. Staat, den Haag.
Ruyters, P. H., Hoofd R. K. U. L. O. school,
Echt.

S.

Sauter, J., Bunde.
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., Gem. Ziekenhuis,
Zuidwal, den Haag.
Scholten en Zoon, Boekhandel, Groningen.
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. J., chirurg, Kapoenstraat 7,
Maastricht.
Schweitzer, W., Mijndirecteur, Valkenburger-
weg 28, Heerlen.
Seelen, P., journalist, Breedestr. 22, Maastricht.
Séguy, E., Museum National d'histoire Naturelle
45 bis, rue de Buffon, Paris Ve.
Sleen, Dr. W. J. N. van der, Leegwaterstr. 14,
Haarlem.
Sloff, Jan G., Leeraar R. H. B. S.,
Halstersche weg 78, Bergen op Zoom.
Sluyterman van Loo, Vice-Consul de S. M. F.
1e Shah de Perse, Weteringschans 94,
Amsterdam.
Smeets, V., Leeraar Gem. H. B. S., Alex. Batta-
laan 56, Maastricht.
Smits, Ir., G. C. M., de Lairessestraat 6,
Amsterdam-Zuid.
Soest, C. van, Hoofdonderwijzer, Brunssum.
Soest, J. L. van, Ir., Frankenstr. 31,
den Haag.
Sonderen, H. C. van, Ambt. b. d. Telegrafie,
Hertogsingel 40, Maastricht.

Sonneville, Fr., Praeparateur, Hertogsingel 92a,
Maastricht.
Spauwen, Arn., Gronsveld.
Sprenger, Prof. A. M., Hoogleeraar Land-
bouwhoogeschool, Wageningen.
Staatsmijnen in Limb., Heerlen. Begunstigster.
Stadsbibliotheek der gemeente Maastricht,
Vrijthof 47, Maastricht.
Starmans, Dr. J., Arts, Nuth.
Steenis, Dr. E. G. G. J. van, Laan v. d. Wijck 3,
Buitenzorg (Java).
Stevens, Alph., Hotel Prinses Juliana,
Valkenburg.
Strijbos, P. J., Architect, Bentvelderweg 12,
Bentveld bij Haarlem.
Swart, B., Leeraar Lyceum, Pr. Hendrikkade 2,
Zaandam.
Swelsen, J. N. M., H. d. Sch., Schimmert.

T.

Tak, F. J. v. d., oud-leeraar, Alex. Battalaan 28,
Maastricht.
Teeffelen, J. H. v., Hôtelhouder, Vrijthof 12,
Maastricht.
Tesch, Dr. P., Dir. v. 's Rijks Geol. Dienst,
Spaarne 17, Haarlem.
Theunissen, A., Amstenrade.
Theunissen, M., Boomkweker, Breust-Eijsden.
Thomassen, L., Reynaldstr., Valkenburg (L.).
Tilmans, W. J., Hoofd der School, Geulle.
Timmermans, L. H., Directeur Bisschoppelijk
College, Sittard.
Tjittes, A. A., Onderwijzer, Wethoudersl. 8,
Driebergen.
Thyssen, Dr. Jacq., Bloemendaal.

U.

Ubaghs, Huibert, Letterkundige,
Villa „Oranje Nassau”, Valkenburg (L.).
Ubaghs, R., Eijgelshoven (L.).
Umbgrove, Dr. J. H. F., Rijks Geol. Museum,
Garenmarkt, Leiden.
Ummels, P., leeraar Gem. H. B. S., Capucij-
nenstr. 33, Maastricht.
Ursulinen, Eerw. Zusters, Echt.
Ursulinen, Eerw. Zusters, Gr. Gracht,
Maastricht.

V.

Varossieau, W. L., Leeraar kweeksch. voor on-
derwijzers v. h. Haagsch Genootschap,
Antonie Duyckstr. 58, Den Haag.
Ven, D. J. van der, Weverstr., Oosterbeek.
Venema, H. J., Ass. Lab. v. Plantensyst. en
geographie Bowlespark 6, Wageningen.
Verbeek, Fr., Boscharchitect Inst. voor Plan-
tenziekten, Buitenzorg (Java).
Verheggen, E. H. J., Pastoor, Spekholzerheide.
Vernhout, Dr. J. H., Lange Noordstr. L 124,
Middelburg.
Verschueren, Zwartbroekstr. 15, Roermond.
Versterren, Herm., Meerssen.

Verzijl, Dr. Ed., Apotheker, Breedestraat 1,
Maastricht.
Visser, E., Leeraar Gem. H. B. S. en H. H. S.
Aldenhofpark 32, Maastricht.
Visschers, P., Bouwkundige, Walramplein 9,
Valkenburg (L.).
Vliexs, Mej. M. H., Hoofdonderwijzeres,
Schinnen.
Voncken, Mej. Gez., Valkenburg.
Voncken, Frits, pharm. cand., Wijlré.
Voogd, N. de, Heesberg 4a, Heerlerbaan,
Heerlen.
Vroemen, Florent, Valkenburg (L.).
Vroom, P. J. J., Comm. Ned. Spoorw.,
Guido Gezellestr. 2, Eindhoven.
Vrijens, Mr. M. H. Fr. R., O. L. Vr. plein 2,
Maastricht.
Vuuren, van, Prof. L., Maliebaan 109, Utrecht.

W.

Waage, G. H. Leeraar in Plant- en Dierk.
aan de Gem. H. B. S. en Sted. Gymn.,
Prof. Pieter Willemsstr. 41, 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, A. de, Arts, 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.
Wieters, L., Praeparateur, Havenstr. 11, Venlo.
Wijk de Vries, van, Mej., Rochussenstraat 189 b,
Rotterdam.
Wilde, J. A. J. de, Da Costakade 52,
Amsterdam.
Willemse, A., Arts, Kerkrade.
Willemse, C., Arts, Eijgelshoven.
Wintgens, P., Mijning, Heerlen.

Z.

Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit,
Leiden.
Zwaan, Th. v. d., Dir. Mergeexploitatie „St.
Pietersberg”, Bruss.weg 110, Maastricht.

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.

Ruilverkeer.**NEDERLAND.**

Nederl. Botanische Vereeniging, p.a. B.b. iootheek
Koloniaal Instituut, Mauritskade 63—65,
Amsterdam.
Nederl. Nat. Hist. Vereeniging,
Baronielaan 73, Breda.
Landbouw Hoogeschool (Bibliotheek),
Wageningen.
Nederl. Phaenologische Vereeniging,
Wageningen.
Kon. Nederl. Aardrijksk. Genootschap,
Bureau, Saxen Weimarlaan 28, Amsterdam.
Zeeuwsch Genootschap voor Wetenschappen,
Middelburg.
Kon. Akademie v. Wetenschappen (Bibliotheek)
Amsterdam.
Schoolmuseum, Hekkelaan, den Haag.
Vereeniging tot Behoud v. Natuurmonumenten,
Heerengracht 540, Amsterdam.
De Meidoorn, Uitgave van de A. J. C.,
Reguliersgracht 78, Amsterdam.
Nederl. Mycologische Vereeniging (Bibliotheek)
Diezerstraat 10, Zwolle.
Geol. Bureau v. h. Nederl. Mijngedied,
Akerstraat 86, Heerlen.
Nederl. Dierk. Vereeniging (Bibliotheek),
Zoologisch Station, Helder.

BELGIË.

Natuurwetensch. Genootschap „Dodonea”,
Ledeganckstraat 35, Gent.
Société Royale Zoologique de Belgique,
Avenue des Nations 50, Brussel.
Société Royale de Botanique,
Jardin botanique de l'État, 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.

BRAZILIË.

Museu Nacional do Rio de Janeiro,
Quinta da Boa Vista.
Jardim Botanique do Rio de Janeiro.
Instituto biologico de defesa agricola et animal,
Rua Florisbella 15, Sao Paulo.

DUITSCHLAND.

Nat. Hist. Verein der Preuss. Rheinl. und
Westfalens, Bonn.
Senckenbergische Naturf. Gesellschaft,
Frankfurt am Main.
Naturw. Verein für Bielefeld und Umgegend,
Stadtbücherei Alter Markt 1, Bielefeld.
Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft,
Bibliotheksauusschusz,
im Schlosz. Portal III, Berlin C 2.

Naturw. Gesellschaft zu Chemnitz, Sachsen.
 Deutsche Akademie der Naturforscher zu Halle,
 Friedrichsstr. 50 a, Halle/S.
 Oberhessische Gesellschaft für Natur- und
 Heilkunde, Giesen.
 Naturw. Verein zu Osnabrück,
 Wörthstr. 17—II, Osnabrück.
 Naturwissenschaftlicher Verein,
 Städtisches Museum, Bremen.
 Verein für Naturwissenschaften an der Tech-
 nischen Hochschule in Braunschweig.
 Naturhistorisches Museum, Lübeck.

ENGELAND.

Imperial Bureau of Entomology,
 41, Queensgate, London S.W. 7.

FINLAND.

Societas pro Fauna et Flora Fennica,
 Kaserngatan 24, Helsingfors.

ITALIË.

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

OOSTENRIJK.

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

SOVJET-REPUBLIEK.

Institut des Recherches biologiques et de la
 Station biologique de l'Université de Perm,
 U. R. S. S. Russie, Perm, Zaïmka.

SPANJE.

Sociedad Iberica de Ciencias Naturales,
 Paseo de Sagasta 9, Zaragoza.

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.
 Smithsonian Institution (Library),
 Washington U. S. A.

NIEUWE LEDEN.

Prof. Dr. J. Jeswiet, Hoogleraar aan de
 Landbouwhoogeschool te Wageningen, Dijk-
 straat 2; Ir. J. L. v. Soest, Frankenstr. 31, den
 Haag; H. J. E. van der Kop, Tongerscheweg
 7a, Maastricht; L. A. C. Roosmalen, St. Pie-
 terskade 12, Maastricht; J. H. Kuiper, St. Hu-
 bertuslaan, Maastricht; C. v. Soest, Brunssum.

Ruilverkeer: Ned. Phaenologische Vereeni-
 ging, Wageningen.

VERSLAG

VAN DE MAANDEL. VERGADERING
OP WOENSDAG 8 JANUARI 1930.

Aanwezig de heeren: Jos. Cremers, J. Pag-
 nier, F. van Rummelcn, Edm. Nyst, J. Prick,
 Br. Bernardus, Fr. Sonnevillc, P. v. d. Linden,
 H. Versterren, P. Bouchoms, M. Mommers, A.
 Kengen, J. Schulte, W. de Leeuw, G. Baren-
 brecht, L. Keuller, C. Blankevoort, L. Gre-
 goire, F. Kurris, J. Maessen, H. Schmitz S. J.
 en G. Waage.

De **Voorzitter** opent om kwart over 6 de
 goed bezochte vergadering met het uitspre-
 ken van de beste wenschen voor de aanwe-
 zigen, voor 't Genootschap en voor 't Museum.
 Over 1929 heeft ons Genootschap geen klagen.
 Op elk gebied is 't een gelukkig jaar geweest,
 zoowel wat aangaat 't ledental, 't museum, als
 de collecties, waaronder niet 't minst de boe-
 kerij.

1930 zet al zeer gelukkig in. Pater **Dettmer**
 S. J. schonk ons een prachtige collectie gallen
 (Cynipiden) met de galverwekkende wespen.
 De verzameling, bestaande uit twaalf verschil-
 lende geslachten dezer bestjes, omvat zoowat
 al de uit Limburg bekende soorten. Haar wêr-
 ga wordt heel zeker nergens hier te lande ge-
 vonden. Wie ook maar ietwat bekend is met de
 eigenaardige, vaak zoo ingewikkelde leefwijze
 der Cynipiden, begrijpt wat al moeiten Pater
 Dettmer zich vele jaren lang heeft moeten ge-
 ven om een zoo uitgebreid prachtig geconser-
 veerd materiaal bijeen te brengen, weet dat de
 verzamelaar vaak in hooge eikeboomen moest
 klauteren om de gallen machtig te worden.

Pater **Rüschkamp** S. J. deed ons Genoot-
 schap toekomen een 6000-tal inlandsche kevers,
 hoofdzakelijk verzameld in Limburg. 't Is over-
 bodig te zeggen, dat deze collectie, voor wat
 Limburg betreft, een unicum mag heeten en
 wat heur aantal betreft en wat aangaat de
 wijze van gepraepareerd en gedetermineerd zijn.

Pater Rüschkamp, die verschillende jaren met
 ter woon in Limburg toefde en hier jaar in
 jaar uit naar kevers zocht, heeft op Coleopte-
 rologisch gebied een naam.

Toen hij ettelijke jaren geleden ons land ver-
 liet, om zich in Bonn te gaan vestigen, werd
 't in de Nederlandsche Entomologische wereld
 niet weinig betreurd dat zijne kostbare col-
 lectie met hem de grenzen overging.

Maandelijksche Vergadering
 op WOENSDAG 5 FEBR. 1930
 in het Natuurhistorisch Museum,
 precies om 6 uur.

We behoeven dus niet te zeggen, hoe verheugd we waren half December l.l. van Pater Rüschkamp 'n schrijven te ontvangen, 'twelk aanving met de woorden: „Als ich Holland verliesz und meine Käfersammlung mitnahm, jammerte Dr. Everts, dass nun so viele wertvolle Tiere auszer Landes geschleppt würden. Ich beruhigte ihn mit der Versicherung, ich würde mein Möglichstes tun, damit die Käfer wieder zuruckkämen und zwar nach Maastricht, wohin sie ja gehörten”.

Welnu, die belofte heeft P. Rüschkamp thans op schitterende wijze ingelost!

Binnenkort komen we hierop in 't Maandblad nader terug.

Zowel Pater Dettmer S. J. als Pater Rüschkamp S. J. komt den hartelijken dank toe van ons Genootschap.

Hierna krijgt de heer **Keuller** 't woord.

Nephrit, — ook bijsteen, niersteen; in N.-Zeeland punamusteen, geheeten — is de naam van de steensoort' waaruit enkele cultuurobjecten als bijlen en dergelijke in praehistorischen tijd zijn vervaardigd. Ook de naam Jade wordt voor het materiaal dier objecten wel gebruikt, hoewel beide steensoorten, niettegenstaande hunne uiterlijke gelijkenis, toch verschillend zijn. De genoemde praehistorische objecten zijn gevonden in Duitschland, in de Zwitsersche paalwoningen, in Frankrijk, Italië, Griekenland, Troje, Creta, Mesopotamië, Siberië, Nieuw Zeeland. Zoo is de grafsteen van Tamerlan in Samarkand van nephrit. Van Siberië uit laat zich het voorkomen van nephritwapens, -amuletten, -sieraden vervolgen naar N.-Amerika, Mexico, West-Indië tot Z.-Amerika toe. In China werd en wordt hij als een edelsteen van betrekkelijk hooge waarde beschouwd en moet daar in vrij groote blokken zijn verwerkt; men heeft er uit vervaardigd vaatwerk, sabelhandvatten, zegelstempels e.d. Tegenwoordig wordt de steen nog verwerkt en hoog geschat in Oostersche landen.

De natuurlijke vindplaatsen van nephrit zijn niet talrijk. Aan den dag staand wordt hij gevonden in Oost-Turkestan, nabij het Baikalmeer en in het gebergte Kwenlun, alle in Midden-Azië; dan nog aan de westkust van het zuidelijk ciland van Nieuwzeeland. Ook wordt hij gevonden als erratische blokken en rolsteenen in de rivieren van het Gouvernement Irkutsk in Siberië.

Men heeft vroeger algemeen aangenomen, dat het materiaal van alle in Europa en Amerika gevonden nephritvoorwerpen uit Azië zoude afkomstig zijn. In 1884 vond men den steen echter ook te Jordansmühl in Silezië, en in den laatsten tijd ook als knollen en in gangen bij Spezia in de Appenijnen, bij Harzburg en bij Oberhalbstein in Zwitserland. De laatstgenoemde vindplaatsen kunnen eene verklaring geven van het voorkomen van nephritvoorwerpen van praehistorischen ouderdom in Europa en ook in ons land, zoodat het aannemen

eener Aziatische herkomst minstens twijfelachtig moet worden geacht.

Nephrit is eene varieteit Straalsteen — behoorend tot de amphibool-groep —, een kryptokristallijn, volkomen dicht agregaat van dunne, in alle richtingen elkander kruisende kristalnaalden — „verfilzte Struktur” —; hij is zeer vast, moeilijk smeltbaar, buitengewoon taai en zonder geprononceerde splijtrichtingen. Deze laatste eigenschappen maken hem zoo bijzonder geschikt voor de fijne bewerking, waarvan de gevonden nephritobjecten de bewijzen leveren. Hij is doorschijnend, lookgroen tot groenachtig-grauw en neemt eene zeer mooie polijsting aan. Petrographisch staat hij in verband met kristallijne lei. Zijn s.g. is omstreeks 3, zijne hardheid $5\frac{1}{2}$ — hardheid van kwarts en van vuursteen ± 7 . —

Met de moderne middelen is de bewerking van nephrit niet moeilijk, niettegenstaande zijne vrij groote hardheid. In prachistorischen tijd was de bewerking echter alleen mogelijk door geduldig slijpen, waarbij uit den aard der zaak het werk slechts uiterst langzaam kon vorderen. De Eerw. Pater van Beek, missionaris in N.-Zeeland, door wiens welwillendheid de vertoonde stukken beschikbaar waren, deelde aan schr. mede, dat de Maoris voor de afwerking van een bijzonder groot stuk wel eens den tijd van twee generaties noodig hadden.

Jade of Jadeit, die dikwijls onder den naam nephrit doorgaat, is insgelijks een vast, volkomen dicht, buitengewoon taai, korrelig of vezelachtig mikrokristallijn agregaat, echter van eene andere chemische samenstelling dan nephrit. Kleur: wit en groenachtig, iets meer doorschijnend en gemakkelijker smeltbaar dan nephrit. S.G. $\pm 3,3$ hardheid $6\frac{1}{2}$. Wordt gevonden aan den dag staand — petrographisch in verband met kristallijne lei — in Boven-Birma, in het gebergte Kwenlun en als rolsteenen in Tibet en in de Val di Susa in Piemont. Is ook aan den dag staand, doch zeer zeldzaam, aangetroffen in Europa en Amerika.

Eene herkenning en onderscheiding van nephrit en jadeit is met zekerheid alleen mogelijk door mineralogisch en microscopisch onderzoek.

Er werden getoond vijf bewerkte stukken nephrit afkomstig uit Nieuw-Zeeland, n.l.

a. één modern bewerkt plat stuk, zeer mooi gepolijst; langs één rand met kleine bruine vlammen tengevolge van verwerking;

b. een stuk, dat nog slechts een begin van bewerking had ondergaan;

c, d. twee kleine tatoueerbeiteltjes;

e. een naald, ± 9 cm. lang, ter dikte van een potlood, aan een uiteinde voorzien van een opening. Pater van Beek had bij dit stuk de aandacht gevestigd op een kenteeken van handbewerking. Bij moderne bewerking zou men het gat van één kant uit geheel hebben doorgeboord, de Maoris kunnen dit niet doen wegens gevaar van breken. Daarom boren, of juist: slijpen zij het gat, van beide kanten

uitgaande, totdat de geboorde openingen el-
kander ontmoeten. Dientengevolge kunnen de
twee openingen niet geheel met elkander over-
eenkomen, zij bajonetten altijd min of meer,
wat een zeker kenteeken voor handwerk is.

Door Dr. Goossens was een praehistorische
bijl uit het Oudheidkundig Museum ter be-
schikking gesteld. De bijl was door ons mede-
lid de Eerw. Heer Kengen gevonden te Ca-
berg. Men meende, dat deze bijl van nephrit
was. Een nauwkeurig onderzoek — maar al-
leen uiterlijk — deed ernstigen twijfel over
deze meening ontstaan. Wel was het materiaal
van de bijl, wat hardheid, gelijkmatigheid van
structuur, vastheid en bewerking betreft, zeer
grootte overeenkomst met den waren nephrit.
Een nauwkeuriger onderzoek is niet mogelijk
zonder het waardevolle stuk te beschadigen.

Ten slotte zouden wij de zoo ijverige zoek-
ers en gravers naar voorhistorische oudheden
in overweging willen geven — wat echter wel
overbodig zal zijn — nóg scherper toe te zien
en ook op kleine groene steentjes te letten.

De heer **Kurris** deelt mede, dat een hem
onlangs door den Voorzitter ter onderzoek ge-
geven „fosfaatknol” uit een kalkgroeve te
Mesch, waar dergelijke knollen veel voorko-
men, geen fosfaat bevatte, maar hoofdzakelijk
bestond uit ijzeroxyde.

Vervolgens vraagt Spr. naar aanleiding van
’t artikel van den heer Waage, getiteld „De
invloed van ’t milieu op planten, dieren en
mensen”, waarvan voorloopig slechts de eer-
ste helft in ’t Decemernummer van ’t Maand-
blad (1929) gepubliceerd is, of het niet te
vermijden is, dat het slot van een artikel in een
anderen jaargang verschijnt dan het begin.

Het antwoord van den hoofdredacteur, P.
Schmitz, hierop is, dat daarnaar in vroegere
jaren ook door de Redactie ernstig gestreefd
werd, maar niet te ondervangen bezwaren van
technischen en financieelen aard hebben ertoe
geleid dit principe op te geven.

De heer Kurris maakt dan bezwaar tegen
een conclusie voorkomende in genoemd artikel,
waarin staat, dat veranderingen ontstaan door
uitwendige omstandigheden niet erfelijk zijn
en dat ook de stelling, „wat niet in aanleg aan-
wezig is, kan door ’t milieu niet te voorschijn
worden geroepen”, hem aanvechtbaar lijkt.
Zoo is elk onderzoek naar de overerving van
door uitwendige omstandigheden onstane ver-
anderingen uitgesloten. Immers men redt er
zich dan steeds uit, indien iets door uitwendige
omstandigheden ontstaat, door ’t zeggen, de
aanleg was aanwezig en komt nu tot uiting. Ge-
notypische veranderingen kunnen nooit geconstateerd
worden. Ook verwijst Spr. naar een onderzoek van
Hansen met *Saccharomyces Pastorianus*
(1889). Door deze gistsoort te kweken bij een
bepaalde temperatuur, kreeg Hansen een vorm,
die asporogeen was, die dus ’t vermogen tot
sporenvorming verloren had en ook niet meer
terugkreeg. De oudste zijner door tem-
peratuursinvloed verkregen aspo-

rogene vormen zijn thans meer dan
16 jaar oud en zijn trots talrijke
kweekproeven onder zeer verschie-
lende omstandigheden constant as-
porogeen gebleven. Is dit nu geen ge-
val van overerving van een verworven eigen-
schap?

De heer **Waage** zegt hierop ’t volgende. Het
genotype van nieuwe phaenotypen kan gene-
tisch onderzocht worden bij organismen met
geslachtelijke voortplanting en dan
blijkt dat ’t genotype door uitwendige omstan-
digheden niet is veranderd. *Saccharomyces* kon
alleen langs ongeslachtelijken weg, door deel-
ing van de cel voortgeplant worden en hier-
uit vloeit voort, dat onze moderne methode
voor ’t onderzoek van den erfelijken aard,
hier te kort schiet. De andere opmerking, die
de heer Kurris maakt, is zeer de moeite waard.
Vele bacteriologen zouden ’t zelfde bezwaar
gemaakt hebben. Zelfs spreekt men in deze
kringen van een conflict, dat er allengs ont-
staan is tusschen de genetica der hoogere or-
ganismen en de genetica der lagere organis-
men, van een impasse.

Aangenomen, dat de feiten beslist vaststaan,
dat ’t uitgangsmateriaal zuiver is (’t
onderzoek valt voor den opbloeij der erfelijk-
heidsleer), dan kan ik aan twee mogelijkhe-
den denken, die beiden niet nieuw zijn.

Ten eerste kan ik hier denken aan een
„Dauermodifikation”, ten tweede aan
een mutatie.

Van een „Dauermodifikation” spreekt men,
indien ’t gelukt doof een invloed van de buiten-
wereld een verandering teweeg te brengen, die
zich ook na ’t ophouden van dezen invloed
korter of langer handhaaft. Uit een colistam,
die lactase voortbrengt, kan men — b.v. door
kweken in collodiumzakjes in de buikholte van
een cavia — een lactase-negatieven dochter-
stam krijgen. Dit ontbreken van een eigen-
schap kan zich tijdelijk handhaven, ook in ’t
gewone milieu, waarin de moederstam lactase
produceert. Ten slotte komt ’t lactase-vormend
vermogen weer voor den dag. De „Dauer-
modifikation” kan ook de kolonie-vorm, de anti-
gene structuur en de virulentie betreffen.

Een bekend voorbeeld van zoo’n Dauer-
modification vindt men in een „variëteit” van de
klimop, n.l. in *Hedera helix* „var. arbo-
rea”. Als een klimopplant over den boschbo-
dem voortkruipt, blijven de takken zoo, als af-
gebeeld in nevensstaande figuur 1. Snijdt men
de takken af en laat men ze op gelijke wijze
voortkruipen, dan groeien de planten op
overeenkomstige wijze. Groeit echter zoo’n tak
tegen een muur verticaal omhoog, zoo dat de
twee takken slechts water en zouten door één
hoofdstam toegevoerd krijgen en zij zelf
in de lucht steken, dan treedt onder deze
nieuwe omstandigheden een eigenaardige ver-
andering op, zooals in figuur 2 is waar te
nemen en dragen deze takken elk jaar bloe-
men en vruchten. De vegetatief ontstane na-



Figuur 1. Uit „Baur“

komelingen behouden deze eigenschappen. Zulke stekken groeien uit tot meterhooge boomen met krachtige stammen en komen in den handel als *Hedera helix* „var. arborea“. Jaren lang kan dus dit type bewaard blijven en een periode van constantheid van 16 jaar, als waarvan in de proeven van Hansen gesproken wordt, is op zich zelf geen reden om ook daar 't idee van een „Dauermodification“ te verwerpen.

Maar is dan 't genotype niet veranderd bij deze *Hedera helix* „var. arborea“?

Zaden van zulk een klimopboom geven weder kruipende takken, dus planten als 't uitgangstype. Waar zich *Saccharomyces* vegetatief voortplant, kan dus deze „Dauermodification“ (gesteld dat 't er een is) blijven bestaan. Echter... geheel onveranderd blijft de modificatie van de klimop ook bij vegetatieve voortplanting niet. Bij zeer goede voeding en rijke watervoorziening kunnen enkele knoppen terugslaan. Van een werkelijke genotypische verandering is dus geen sprake. Buiten twijfel moet dus beslist staan 't feit, dat ook bij de *Saccharomyces* van Hansen enkele cellen weer sporogeen worden. En ook als dit beslist vaststaat, is de mogelijkheid van een Dauermodification niet buiten gesloten. Er zijn uit den lateren tijd feiten bekend geworden, waaruit blijkt dat z.g. verworven eigenschappen van zich vegetatief vermeerderende dieren (Eencelligen) met één slag verdwenen bij de nakomelingen van 2 exconjuganten, d.w.z. bij de nakomelingen, ontstaan door geslachtelijke voortplanting. (Paramaecium-onderzoekingen van Jollos, Trypanosomen onderzoek van Ehrlich). Waar bij *Saccharomyces* een geslachtelijke voortplanting onbekend is, is ook bij dit organisme in 't aangehaalde geval van Hansen aan een „Dauermodification“ te denken. Zoolang deze zeer plausible verklaring vast te houden is, kan deze proef van Hansen geen bezwaar zijn tegen de stelling: door 't milieu ontstane veranderingen zijn niet erfelijk. Zelfs de meest hardnekkige voorstander van 't milieu ontstane veranderingen zijn niet anders van een blijvende verandering ontstaan door uitwendige omstandigheden bij lagere or-

ganismen (bacteriën-Baerthlein 1912, Beyerinck 1912) constateeren na korteren of langeren tijd in hun cultures teruggang tot den ouden staat.

't Verschijnsel der „Dauermodificationen“ is op zich zelf zeer interessant en een afdoende verklaring van 't ontstaan dezer modificaties kent men momenteel niet. Waar zij echter bij geslachtelijk ontstane nakomelingen uit zoo gemiddelde ouders niet voorkomen, kan van een genotypische verandering geen sprake zijn.

Maar gesteld, dat werkelijk vaststaat, dat wij niet te doen hebben met een „Dauermodification“, dat werkelijk 't genotype veranderd is, welnu, dan heeft men hier te doen met een mutatie, een sprongswijs verandering in genotype. Mutaties meent men zoowel uit 't planten- als uit 't dierenrijk te kennen en in de laatste jaren zou juist gebleken zijn, dat 't voorkomen van mutanten algemeener is, dan men vroeger meende. Het ontstaan van een asporogene vorm uit een sporogene is, opgevat als mutatie-verschijnsel, als zoodanig met een nieuw. Nieuw zou dan zijn, dat hier een uitwendige oorzaak voor 't ontstaan van een mutatie is aan te wijzen.

Pater Schmitz wijst op 't feit, dat ook één cel van hybridische natuur kan zijn, wat dus neerkomt op de vraag door den heer Waage ook gedaan, is 't uitgangsmateriaal zuiver. Ook moet men niet vergeten, dat wij van de phylogenie van *Saccharomyces* zeer weinig weten. De laatste opmerking herinnert den heer Waage aan een uitspraak van Beyerinck (*Folia Microbiologica* I, 1912), waar deze zegt, dat plusmutanten atavismen zijn, m.a.w. 't zijn eigenschappen wel bekend uit de phylogenese van de betrokken soort, doch bij de soort zelve latent geworden. 't Wil spr. voorkomen, dat we dit ook van de minmutanten kunnen verklaren. Spr. wil hiermede alleen laten uitkomen de beteekenis van de 2c opmerking van Pater Schmitz.

De heer Barendrecht stelt zich de vraag, of wij de nakomelingen van een gistcel, die ongeslachtelijk ontstaan, wel gelijk mogen stellen met geslachtelijk ontstane individuen. De heer Waage vindt deze vraag zeer juist. Mogelijk is in deze richting ook een oplossing te vin-



Figuur 2. Uit „Baur“

den. Hij besluit dit debat met 't volgende: Welke invloed de copulatie of conjugatie heeft op z.g. verworven eigenschappen, toonen ons de onderzoekingen van Jollos en Ehrlich hiervoren genoemd. Zoowel om de voortplanting, als om de phylogenetisch onbekende ontstaanswijze van *Saccharomyces*, is dit object voor erfelijkheidsonderzoek een uiterst précair organisme en kunnen Hansen's proeven m.i. momenteel niets afdoen van de aangevallen conclusies.

De heer **Waage** deelt ons na afloop van de vergadering 't volgende mede, dat we hier inlassen.

De interessante kwestie nog eens thuis overdenkende, lijkt mij de opmerking van den heer Barendrecht 't scherpst de conclusie, die de heer Kurris uit de proeven van Hansen geneigd is te trekken, aan te vallen. Inderdaad lijkt mij hier de juiste oplossing te liggen om uit „de impasse” te komen en wil ik mij hier geheel aansluiten bij 't geen Prof. Dr. van Loghem opmerkt in zijn publicatie „De individualiteit der Bacterieële Veranderlijkheid” (Ned. Tijdschr. v. Hygiëne, microbiol. en serologie, deel 4, no. 1 — 1929).

Wii moeten de ongeslachtelijk ontstane cellen of celgroepen niet opvatten als nakomelingen in den zin die de erfelijkheidsleer er aan toekent, maar als één individu. Zooals alle cellen van ons lichaam, ontstaan door herhaalde deeling, één individu vormen, zoo ook vormen alle cellen, door deeling ontstaan uit één gistcel, een individu. Zooals een mensch door uitwendige omstandigheden blind kan worden, zoo ook kan een gist-individu (zuivere gistcultuur) door uitwendige omstandigheden asporogeen worden. Maar evenmin als een door uitwendige omstandigheden blind geworden mensch een genotypische verandering beteekent, zoo beteekent een asporogeen geworden gist-individu een genotypische verandering. Zoo gezien behoort dit vraagstuk dan niet tot de genetica, maar tot de pathologie.

De **Voorzitter** toont vervolgens het exemplaar van *Colias chrysothema* (zie Nat. Hist. Maandblad 1929, no. 7), destijds gevangen door den heer Franssen en thans ondergebracht in de vlindercollectie te Steyl, van waaruit 't voor den duur van ettelijke weken in bruikleen werd afgestaan aan den heer Rijk. Verder laat hij een collectie verschillende galen zien, geschonken door den heer Umbgrove aan ons Museum.

De heer **Kurris** vraagt tenslotte, of iets anders bekend is over de warmwaterbron, aangeboord in de Kastanjelaan (Fort Willem) hier ter stede. De **Voorzitter** antwoordt, dat hem geen andere gegevens ten dienste staan dan die voorkomend in de Limb. Koerier van 4 Januari j.l. Er ontspint zich een gesprek over het voorkomen van gemineraliseerde bronnen in Limburg, waaruit blijkt, dat het voorkomen van keukenzout in verschillende bronnen is kunnen vastgesteld worden. De diepte van 300 m, wel-

ke bereikt werd bij bovengenoemde bron, bevindt zich in het Carboon. Niet kon tot nog toe worden bepaald, waar het gehalte aan Natriumchloride vandaan komt.

Te ongeveer acht uur sloot de Voorzitter hierop de vergadering.

WAT IK ZAG EN HOORDE!.....

(Naar gegevens uit mijn dagboek).

II.

16 Februari. Van morgen liep 't gerucht: „de Maas zit vast; men kan er over loopen!”...

We weten, wat zulks zeggen wil.... Voor zoo iets is er heusch meer noodig dan 'n vorstje van ettelijke nachten.

De machtige, soms zoo grillige Maasstroom laat zich zoo maar niet in boeien slaan.

Maken we dan vandaag onzen tocht 'ns langs z'n boorden. Geen wonder dat we ons warmer nog dan vorige dagen „inpakken”. Zoo'n route toch is me 'n akefietje! Koud, koud, haast niet om te zeggen!....

Waar anders, langs de oevers, altijd waterhoentjes en bijna immer meerdere eenden te zien zijn, valt nu niets van hen te bekennen.

Hoe zou 't ook kunnen?....

Van oever tot oever: één groote ijsvlakte!

Ja toch, kijk, daar zittten enkele vogels. Eenden?.... Neen, ik denk eerder aan 't groote waterhoen, de Meerkoet.

Och, och, wat dokken ze met hun drieën zielig ineen!

Daar vliegt er een op, om 20 meter verder weer op 't ijs neer te strijken. Waarom blijven de twee anderen achter?....

Ze kunnen eenvoudig niet!....

Zie, ze probeeren om weg te komen. Kijk ze waggelen en met de vleugels slaan! Tevergeefs, ze zijn aan 't ijs vastgevroren....

Hoe zou 't ook anders mogelijk zijn?....

Bemerkt ge niet, hier en daar, tusschen de schotsen, die spleten waaruit, zoo nu en dan, water omhoog komt en dat 't ijs dan gedeeltelijk overdekt?....

Zóó zal 't ook eenige uren geleden geweest zijn op de plek, waar de vogels thans zitten. Omdat ze er nog water zagen, meenden ze hier voedsel te vinden. Dit werd hun noodlottig. Ongemerkt gingen ze aan 't ijs vastgeklonken worden. Treurig! Geen redding is mogelijk. Waar ze zitten, 10 à 15 meter van den oever, durf ik me niet te wagen; 't ijs is niet betrouwbaar. Ik kan hen niet helpen, hoe graag ook! Kom, loopen we door; ik houd niet van 't nare gezicht die arme stumpers 'n langzamen, wreeden dood te zien sterven.

Ginds vliegen ettelijke kraaien rond, maar immer door op ééne plek. Zeker wat bizonders. Daar zit er ook een op den besneeuwden oever, 'n bonte kraai....

Wat zou die daar uitvoeren?

Ha, ze heeft 'n vogel te pakken en nog wel

'n soortgenoot, reeds eenigen tijd dood en stijf bevroren.

Wat is die doode makker toegetakeld! Meer dan half al opgevreten....

Ei, ei, zeg, ken je dat spoor!?!....

Een haas heeft hier gebruik gemaakt van de brug, geslagen over de Maas.

Kijk, daar heb je de oorzaak!

Is je ook dit spoor bekend? Neen?.... Van 'n hond of kat is 't niet. Niemand anders dan „Reintje van der Schalk, Markies van 't kippenhok en Vrijheer van de druiven” heeft zoo iets achtergelaten.

Kijk maar, dáár is hij op 't ijs geweest en hier heeft hij 't verlaten; dáár was hij er weer op en is niet teruggekeerd. De looze, die hij is!.... zonder bruggeld te betalen is hij de Maas overgeestoken.... Zoo'n leeperd!....

Doch begeven we ons naar gindschen bocht. Er is nog open water. Als 'k goed zie zwemmen er vogels in rond.

Waarachtig! Wát 'n eenden van allerlei pluimage! en koeten en waterhoentjes! in massa's!

Beklagenswaardige dieren! straks wordt jullie ook dit toevluchtsoord ontnomen. Z'n bedekt worden door 'n ijskorst is slechts 'n kwestie van enkele uren....

24 Februari. Nog steeds wordt de kou vinniger, de nood in de vogelwereld nijpender.

Trekken we vandaag 'ns naar 't meest noordelijke gebied van ons waarnemingsterrein en gaan we over Velden naar Arcen en Lom. Mogelijk is daar wel wat waar te nemen.

'n Koude, ijzige, snerpende wind striemt ons gelaat, maakt onzen neus tot 'n roodblauwen karbonkel, doet onze oogen tranen.

Doch vooruit door bosch en struik, recht op ons doel af!....

Zie je, daar heb je al 'n slachtoffer, 'n ekster, bereids ettelijken tijd dood en al „aangevreten”; hier 'n buizerd, 'n heel licht gekleurd exemplaar, ook „aangevreten”; alleen de lijfveeren, vleugels en staart, benevens de karkas bleven er liggen. De hemel mag weten, hoe of hij aldus werd toegetakeld. In elk geval, wie er van smulden, deden 't niet uit weelde....

Kijk, 'n doode merel, 'n dito sperwer, allebei haast gansch opgevreten.

Loopen we nu 'ns door dat zware dennenbosch; daar is 't lang niet zoo vreeselijk koud.

Hé, wat is dat voor 'n vogel?.... en wat voert die uit?....

O, ik zie 't al; 'n wijfjessperwer achter 'n eekhoorn!

Dat wordt 'n interessante jacht.

Zie hoe de vogel vliegt en stoot! De tegenpartij springt en klautert om buiten den scherp klauw van z'n belager te blijven.

'n sperwer — aanvaller van 'n eekhoorn! Zoo iets heb ik nog nooit gezien.

Wát de sperwer door de takken suist om z'n prooi te grijpen! Nu, ze wordt hem heusch niet cadeau gegeven....

Als de roode snuiter zich maar niet onvoorzichtig blootgeeft, zal hij best den dans ont-

springen. Maar laat hem oppassen! Altijd door worden de aanvallen heftiger.

Kijk, kijk de sperwer tusschen de takken doorvliegen om z'n slachtoffer van boven af te kunnen bereiken!

„Roode acrobaat, hou vol; wordt niet moe, want o wee, dan ben je verloren!

„Ei vriend, dat ging op 't kantje af!

„Als je achtervolger vol houdt, ben je verloren, hoor!

„Je uithoudingsvermogen is maar zoo, zoo; je bewegingen worden al minder vlug; 't is alsof de sperwer zulks bemerkt; steeds verwoeder zet hij z'n aanvallen voort.

„Ocherm, nou is 't met je afgelopen!....”

Daar tuimelen de beesten samen naar beneden. „Pluimstaart” zit vast in de klauwen van den koenen roover..., die hem tot buit verklaart.

Wat al abnormale dingen kan zoo'n strenge, aanhoudende kou zich in 't dierenrijk doen afspelen!

'n Eekhoorn wordt buitgemaakt, midden in z'n element, in hooge boomen, door 'n sperwer, die toch feitelijk z'n volle kracht maar kan ontplooiën in de vrije lucht!....

En nu naar gindsch hakhout toe, om van daar uit te loopen naar de bosschen verderop. Heere-m'n-tijd, wat 'n helsch lawaai, daar opeens!

Zie 'k goed?.... Allemachtig, 'n Buizerd in gevecht met 'n Ooruil!.... Dat kan interessant worden!....

Zie den uil daar liggen op z'n rug, met de klauwen, tot verweer, naar omhoog! Hé, hoe de Buizerd „stoot”!.... Kijk de veeren 'ns stuiven!....

De groote Buizerd zal zeker overwinnen....

Geen nood, hoor! althans voorloopig niet. De uil houdt hem netjes van 't lijf. Dwaze beesten, om zóó met elkaar te vechten, elkaar 't leven te willen benemen.

Doch 't is waar ook, jullie leeft, in normale omstandigheden, allebei hoofdzakelijk van muizen, muizen, die nu niet te vinden zijn. Nooddrift doet jullie m'alkaar naar 't leven staan en allebei niet merken, dat ik zoo vlak bij je ben. Kom, kom, waarom elkaar vermoord? Ik zal aan jullie strijd 'n einde maken, je beiden bij de vlerken pakken en uit elkaar gooien, den eenen naar links, den anderen naar rechts. Daar gaat de Buizerd!.... Zoo is 't goed! Probeer nou maar ander voedsel te vinden....

Maar te drommel, blijf jij dikkoppige uil, nog maar steeds in afwerende houding op den grond liggen?!....

Vertrouw je 't zaakje nog niet?...

Wel vrind, je belager is al ver, ver weg; maak jij je nou ook maar uit de voeten; me dunkt, 't is welletjes geweest....

Voor vandaag hebben we, naar 'k meen, kou genoeg geleden, maar ook.... volop gezien en gehoord. En daarom tot:

28 Februari! Wéer gaan we in noordelijke richting, ditmaal langs 'n anderen, nog onbezochten weg.

De temperatuur is niet lager geworden; een en al sneeuw en ijs en ijs en sneeuw wat we zien; bosch en veld liggen als uitgestorven.

Slechts enkele krijschende kraaien vliegen loom-mat rond.

Als we dezen boschweg inslaan, komen we meteen aan 'n moeras, dat in goeie tijden we-melt van allerlei vogels.

Wat 'n triestige aanblik thans!...

Alles: één groote, hopeloze verlatenheid!..

Of hier ook slachtoffers vielen?... O ja, kijk maar! 'n Doode Buizerd, Ekster, Vlaamsche Gaai, nog al 'n Gaai, daar 'n Kraai, 'n Merel, weer 'n Merel!...

Zielig om aan te zien!...

Wenden we onze schreden naar 't eikenhout, vlak voor ons.

Kijk, daar op gindschen tak, hebben we weer 'n ouden bekenden, 'n Buizerd, als 'k goed zie.

Maar neen, die toch is grooter, heeft geen dwars gestreepte borst.

Wat dat zoo kommervol in elkaar gedoken beest dan wèl is?...

In elk geval 'n roofvogel.

O, 'k zie 't al — 'n Mannetjes-havik, 'n zeld-zame gast in deze streken.

Is dat nou die sluwe, onversaagde roover van wiens stoute bandietenstreken zooveel wordt verteld? die vogels, veel grooter dan hij zelf, zou durven te achtervolgen?...

Anders zoo schuw, laat hij zich thans tot vlak bij benaderen.

Wat is hij, in al z'n huidige ellende, toch nog prachtig! Kijk 'ns naar z'n dwars-gestreepte hals, borst en buik! Maar wat is z'n anders zoo vurig oog, nu mat, glanzeloos! Daar zit geen leven in....

Kijk, hij scheert weg! Doch hoe?... Niet wild en woest gelijk in normale omstandigheden, maar moe, afgemat.

Arme kerel, z'n levenslust heeft hem verlaten, z'n moed en onverschrokkenheid zijn met lamheid geslagen. Hij heeft honger, dorst, kou.. Kou, gelijk wij op den oogenblik ook voelen en daarom gaan we verder, 't gindsche veld op, waar we een, hier door ons nog nooit gezien schouwspel, waarnemen....

'n Troep wilde ganzen!...

'k Tel er 16, niet meegerekend den trouwen wachter, die cenige meters van de anderen verwijderd, op den uitkijk staat.

Ze zijn druk bezig te grabbelen op den grond, 'n korenveld waarschijnlijk.

Laten we de dieren met rust en aanvaarden we den terugweg naar huis!

Zie ginds 'n sperwer vliegen. Rijken jachtbuit behoeft hij niet te verwachten. Er is geen vogel te bekennen, behalve ettelijke kraaien, die druk aan 't krakcelen zijn. Waarom?... Waarschijnlijk om een of ander krenge daar in heur beurt.

Juist, ik dacht 't wel. Daar ligt 'n Reiger waaraan ze zich te goed doen, hoe sober haar maal ook mag heeten, mager als de langpoot

is en voor meer dan 'n derde bereids verslonden....

En daar heb je 'n Ooruil, ook al mager als 'n hout, omgekomen van gebrek....

* * *

Veel nood en ellende hebben we op onze tochten gezien, zelf kou en miserie geleden.

En toch — die tochten spijten ons niet! We hebben waargenomen hoe hard de strijd des levens 's winters in de vogelwereld kan zijn en 't vaste voornemen gemaakt propaganda te voeren, zoo goed ons doenlijk is, voor 't lenigen van den nood in de vogelwereld altijd, maar vooral als 't weer 'ns zoo vinnig koud wordt gelijk in de Februari-maand van 1929.

Mogen vele anderen dat ook doen!...

Venlo.

J. L. WIELDERS.

DE INVLOED VAN HET MILIEU OP PLANTEN, DIEREN EN MENSCHEN,

door

G. H. Waage.

Nu den invloed van uitwendige omstandigheden op het geestelijke.

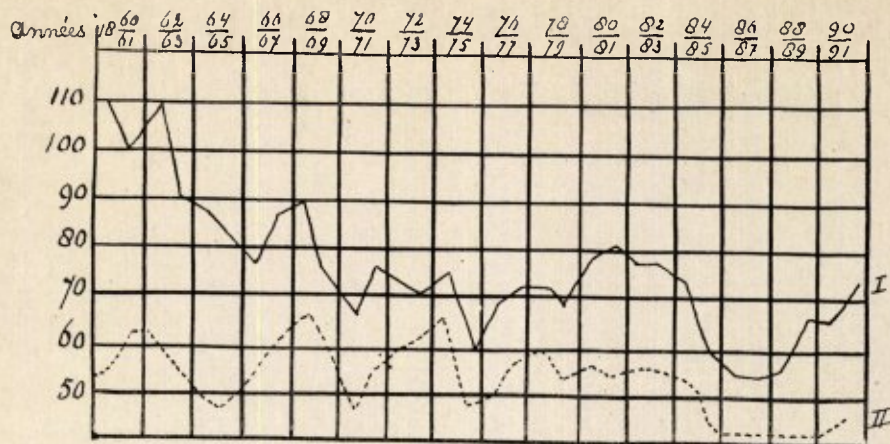
Reeds Thomas van Aquino wijst op 't verband, dat er bestaat tusschen den invloed van den koophandel op de zeden der bevolking en op den invloed van zeer koude en zeer warme streken op de moraliteit der bewoners.¹³⁾

Het is Thomas Moore geweest, die in de 16e eeuw opmerkte, dat men geen verklaring geeft, indien men de veelvuldig voorkomende misdaad van zijn tijd in Engeland, wijst aan de slechtheid der individuen.¹⁴⁾ Hij wijst op de veranderingen in economische structuur in de 16e eeuw. Aan de wolexport is zeer veel te verdienen en in verband hiermede worden tienduizenden landbouwers van hun hoeven verdreven. De schapenteelt wordt sterk bevorderd. Maar de tienduizenden boeren, zonder middel van bestaan, vervallen tot misdaad.

More heeft gewezen op 't verband, dat er bestaat tusschen misdadigheid en omstandigheden liggend buiten den misdadiger.

Pas, toen men begon met het verzamelen van statistische gegevens (1826), bleek, welk vast verband er bestaat tusschen criminaliteit en bepaalde uitwendige omstandigheden.

Merkwaardig is het parallelisme, dat in de 18e eeuw bestaat tusschen de graanprijzen en misdaad. (Tabel I)¹⁵⁾ De statisticus Mayr drukt het als volgt uit: „Iedere stuiver, die het graan duurder wordt per eenheid, vermeerdert het aantal diefstallen met 1 op de 10.000 van de bevolking.” In landen, waar later meer industrie komt, (o.a. Nederland), verdwijnt dit parallelisme en treedt er een parallelisme op met de industriele conjunctuur.



TABEL I.

Parallelisme tusschen graanprijzen en diefstal gedurende de jaren 1860 tot 1891 in Nederland.

I Aantal veroordeelden voor diefstal, berekend op 100.000 inwoners.
II Prijs van 't brood per kilogram uitgedrukt in centen.

Een bekend feit is het, dat in den winter, wanneer voor velen de nood nijpt, de misdadigheid grooter is dan 's zomers. Door de grootere werkelozen-zorg der laatste jaren is hier echter een verandering ten goede gekomen.

De criminaliteit van de ongehuwde vrouw is grooter dan die der gehuwde. Geen wonder! De strijd om het bestaan van de eerste is zwaarder dan die van de tweede. Zoo is ook te verklaren de groote criminaliteit van alleenstaande vrouwen met kinderen ten opzichte van alleenstaande vrouwen zonder kinderen. (Tabel II).¹⁵⁾

Allemagne 1882—1893.

Age	Vol simple		
	Celibataires	Mariées	Veuves et divorcées
18—21	210,6	209,3	—
21—25	177,1	147,8	385,7
25—30	158,5	132,0	318,5
30—40	136,6	127,1	265,9
40—50	92,2	104,0	175,9
50—60	61,2	64,4	88,6
plus de 60	32,0	31,1	28,0

TABEL II.

Dat een achteruitgang van 't analphabetisme gepaard gaat met daling der criminaliteit is al zeer bekend. Italië en Spanje met hun hooge percentages analphabeten (Spanje 60%), vertoonen hooge percentages misdadigers. Dit is niet alleen 't gevolg van de meerdere emotionaliteit der Spanjaarden en Italianen, zooals men zou kunnen meenen. Beperken we ons tot Italië, dan

vindt men in de verschillende deelen van 't rijk zeer uiteenlopende percentages analphabeten (van 14 tot 79%) en overeenkomstig uiteenlopende percentages misdadigers.

Dat er een zeer nauw verband bestaat tusschen alcoholgebruik en criminaliteit, is van zoo'n algemeen erkende waarheid, dat cijfers hier overbodig zijn.

Het woord van Lacassagne, gesproken in een debat met Lombroso, over de oorzaken der criminaliteit: „Voor mij is 't belangrijkste het maatschappelijk milieu”, heeft ook thans nog al zijn waarde.

Samenvattend mogen wij zeggen:

De uitwendige omstandigheden hebben een diepgaanden invloed ook op den mensch. (Milieuleer).

Dat deze invloed diepgaand kan zijn, hebben we in 't voorgaande gezien. Almachtig echter zijn de uitwendige omstandigheden niet, immers, wat in aanleg niet aanwezig is, kan door hen ook niet te voorschijn worden geroepen. De verschillen tusschen de menschen onderling worden niet alleen en in de eerste plaats veroorzaakt door uitwendige omstandigheden.

Toch is 't nog niet zoo lang geleden, dat men geloofde, dat alle menschen van nature gelijk aangelegd waren en dat de verschillen alleen door uitwendige omstandigheden werden veroorzaakt. Rousseau (1712—1778) heeft deze meening o.a. verkondigd en velen zijn hem hierin gevolgd.¹⁶⁾ Dit standpunt voerde natuurlijk tot een groote overschatting van de invloeden van het milieu, vooral die der opvoeding.

De biologie van dien tijd werd echter beheerscht door meeningen, die Rousseau's opvatting, „de opvoeding is oppermachtig”, voedsel gaven. De biologie van zijn tijd weerspiegelt zich in zijn opvoedings- en staatstheorieën.¹⁷⁾

De moderne erfelijkheidsleer, door Mendel (1868) ingeleid, maar pas na 1900 tot zijn recht gekomen, heeft den invloed van het milieu teruggebracht tot zijn ware proporties; de invloed van 't milieu is diepgaande.

LITERATUUR.

- 1) Vries H. de. Die Mutationstheorie.
- 2) Lock R. H. Recent progress in the study of variation, heredity and evolution.
- 3) Klebs G. Studien über Variation Archiv f. Entw. mechanik **24**, 1907.
- 4) Babak E. Experimentelle Untersuchungen über die Variabilität der Verdauungsröhre. Archiv f. Entw. mechanik **21**, 1906.
- 5) Houssay Fr. Variations expérimentales. Etudes sur six générations de poules carnivores. Archiv de zool. expér. et gen. Ser. 4, 6, 1907.
Schepelmann E. Ueber die gestaltende Wirkung verschiedener Ernährung auf die Organe der Gans I u. II. Archiv f. Entw. mechanik **21**, 1906; **23**, 1907.
- 6) Abderhalden u. Schiffmann. Pflüger's Arch. **194**, 206; **198**, 128.
- 7) Baltzer. Mitt. Zool. Stat. Neapel **22**, 1914.
- 8) Nordhausen M. Ueber Sonnen und Schattenblätter. Ber. Deutsch. Botan. Ges. **21**, 1903.
- 9) Mayas. Cont. rend. Acad. Sc. Paris Bd. 113, 1891.
- 10) Nuszbaum. Arch. Mikrosk. Anat. Bd. 49, 1897.
- 11) Shull. Journ. Exp. Zool. 1911—'12—'16.
- 12) Bonnier C. Recherches expérimentales sur l'adaption des plantes au climat alpin. Ann. d. science nat. Botanique Ser. 7, T. 20, 1895.
- 13) De regimine principum.
- 14) Thomas Moore. Utopia.
- 15) Tabel I en II zijn ontleend aan
Bonger A. Criminalité et conditions économiques pag. 513 en 623.
- 16) Rousseau J. J. Emile.
- 17) Lenz Fr. Über die biologischen Grundlagen der Erziehung.

ERYTHRAEA CENTAURIUM Pers.

komt hier 't meest voor in 't krijtdistrict, maar dan veelal op zand en kiezel die 't krijt bedekken; ze gaat ook dikwijls op 't krijt zelf over.

In 't lössdistrict komt ze ook nog op verschillende plaatsen voor, zoowel in zand- en kiezelgronden als in kalkhoudende leem.

In ons diluviaal noordoosthoekje is ze 't zeldzaamst.

Bij Elsloo en Susteren gaat ze van de lössgronden ook wel in natte beemden en zelfs

in moerasveen over, maar houdt hierin niet lang stand.

De scheikundige samenstelling van den bodem zal bij deze soort dus niet of niet alleen van invloed zijn.

Ze groeit niet alleen op open warme hellingen met grassen, Euphrasia's, Purgeervlas, Thijm enz., maar ook op open plekken in loofbosschen; groeit 't gesnoeide hout weer aan dan verdwijnt ze 't 3e of 4e jaar na 't kappen.

De kleine lichte zaden die gemakkelijk door den wind verspreid worden, hebben om te kiemen veel licht noodig, maar kunnen minstens 3 jaar hun kiemkracht behouden; daardoor lijkt deze soort 'n zwerfster.

* * *

Gemiddeld zijn 't planten van 25—30 cm; op gunstige standplaats soms van 75 cm met 30 en meer zijtakken, zoo b.v. in 't bosch bij Mechelen; op schralen grond soms maar 10 cm hooge niet of weinig vertakte plantjes zonder wortelrosetbladen.

De vertakking begint in den regel pas bij de bloeiwijze, zoodat deze 'n schijnscherm vormt. Afwijkingen hiervan zijn echter heel gewoon, zoowel onder normale exemplaren als (vooral) bij vroegtijdige storing van den stengel. Zulke planten kunnen wel op de volgende soort gaan gelijken, maar de grootte der bloemkroon en de lengte der kroonbuis ten opzichte der kroonslippen geven dan nog 'n goed verschillenmerk.

De onderste bladen zijn omgekeerd eirond, met versmalden voet en stompen top; de stengelbladen langeivormig tot lancetvormig met spitsen top.

Ex. met alle stengelbladen in kransen van 3 zijn op iedere groeiplaats te vinden.

De bloemen zijn mooi helderpurperrose, soms iets lichter of iets donkerder. Witte bloemen zijn hier nog niet gevonden; wel bij Jupille. Rosewitte bloemen vond Ir. Kloos bij Bergen (N.H. 1926).

Afwijkingen in 't aantal kroonslippen of in de leengte der stijlen komen hier maar zelden voor.

Ze wordt druk door allerlei insecten bezocht; honigklieren ontbreken, maar in de plaats is op den bloembodem 'n ander saprijk weefsel aanwezig, dat door insecten gemakkelijk kan worden aangeboord. De bloemkroon schijnt meer gevoelig voor licht dan voor temperatuur (G. Claus: in Flora 1926).

Zelfbestuiving kan moeilijk plaats hebben, omdat de helmknoppen bij 't openen zich van den stempel verwijderen.

Duizendguldenkruid heeft vroeger in de geneeskunde 'n groote rol gespeeld, nog meer echter als huismiddel, daarvandaan de naam; 't woord „Centaurium" beteekent al 100 gulden, in 'n streek in Duitschland heet 't zelfs Miljontairenkruid.

In den bloeitijd treft men ook hier allicht

iemand aan die bezig is 't als geneesmiddel te verzamelen; dit jaar nog beweerde er zoo iemand dat hij alles tevergeefs beproefd had voor zijn ziekte, alleen 't Duizendguldenkruid kon hem helpen; 't is wel mogelijk dat de geneeskraft van 'n plant individueel is.

* * *

Geen enkel jaar heb ik er zoo weinig exemplaren van gezien als dezen zomer; als 't verzamelen daar schuld aan had, zou 't toch andere jaren ook al schaarscher moeten geweest zijn. De vorst in Januari 1929 heeft 't grootst aantal rosetten, die zich hier 't meest reeds in 't najaar ontwikkelen, geheel vernietigd, en alleen enkele onder 't houtgewas gespaard, of wel 't waren planten uit zaden, die pas in 't voorjaar gekiemd waren, wat hier bij Er. Cent. steeds veel minder voorkomt.

A. DE WEVER

ERYTHRAEA PULCHELLA Fr.

is in ons gewest te zeldzaam om goed over haar geographische factoren en de vormen-groep te kunnen oordeelen. Sedert 1924 groeit ze ieder jaar in groote hoeveelheid te Brunssum en Schrieversheide bij de bronnen van de Walderbeek en in de Sterebach op plaatsen waar bruinkool uitgedolven is en waar nu 'n klein laagje vochtig zand met maar heel weinig humus aanwezig is.

Zoo goed als zeker is ze hier pas in 1923 aangevoerd. Als begeleidsters heeft ze hier Juucus- en Scirpussoorten, Salix repens, Gentiana pneumonanthe, Eri-geron canadense, Senecio viscosus, Tussilago farfara enz., dus planten van vochtige hei en aanvoerplanten.

Als zoo'n terrein aan zichzelf overgelaten wordt, (waar men tegenwoordig geen jaar zeker van is), zal ze vermoedelijk door te veel vocht hier weer verdwijnen.

Te Brunssum is 't de typische vorm; gemiddeld zijn 't 15 cm hooge plantjes, die in tegenstelling met E. Centaurium van onder af vertakt zijn; 'n vast verschilkenmerk zijn ook de kroonslippen die bij E. c. \pm 8 mm, bij E. p. \pm 5 mm lang zijn. Meestal is ook de bloemkleur bij E. p. dieper rose.

Men vindt echter ook zeer veel ex. waarbij de stengel pas in of boven 't midden begint te vertakken. Op plekken waar ze meer voedsel ontvangt kan ze 25 cm hoog worden; op de schraalste plaatsen zijn 't vaak onvertakte plantjes van slechts 5 of zelfs maar 1 cm met

1 bloempje, deze hebben dikwijls ook maar 4 kroonslippen; men vindt soms 'n paar vierkante meters dichtbegroeid alleen met zulke exemplaren.

Daar men hier echter al deze maten zich de een uit de ander kan zien ontwikkelen, zijn 't zeker standplaatsvormen en geen erfelijke natuurlijke dwergvormen, zooals ze in 't buitenland op zoutgrond worden aangegeven (G. Schmid: Ber. Deutsche Bot. Ges. 1920). Trouwens, Erig. can. en Gentiana pneum. gedragen zich op deze groeiplaats evenzoo.

De 3 ex. te Spaubeek (1914) en de weinige bij Canne (1923) zijn weer verdwenen.

Te Kadier en Keer in 't Rosekoelebosch groeit ze met E. cent. op open plaatsen hoog bij de mergelrotsen met Hypericum humifusum, Linum catharticum, Echium vulgare, Tunica prolifera, enz.

Op deze 3 laatstgenoemde vindplaatsen waren 't allemaal slechts 10 cm hooge plantjes, maar met van onderaf veel meer vertakkingen dan de syn. vorm; ze behooren daarom tot f. ramosissima.

Evenwel zijn ook hier ex. te zien van maar 2 cm, maar dan toch steeds vertakt.

Witte bloemen heb ik ook van E. p. hier nog niet kunnen vinden, evenmin als kruisingen.

Te Brunssum is ze meest éénjarig, op de 3 andere plaatsen meestal tweejarig.

A. DE WEVER.

CONTRIBUTIE 1930.

Ten einde het innen der contributie over 1930 te vergemakkelijken en om te voorkomen, dat onbetaalde bewijzen van lidmaatschap bij herhaling opnieuw moeten worden afgegeven, verzoekt het Bestuur aan alle leden van het Genootschap, om de door hen verschuldigde contributie over 1930 aan den Penningmeester, J. Pagnier, Alex. Battalaan 71 te Maastricht, te willen overmaken. De contributie is fl. 3.50.

De contributie en alle andere betaling voor het Natuurhist. Genootschap in Limburg kan worden gestort of overgemaakt op zijn Postcheque en Giro-rekening, onder No. 125366 Maastricht.

Aan de leden die op 15 Februari 1930, hunne bijdrage voor lidmaatschap nog niet betaald hebben, zal over het verschuldigde bedrag kwitantie worden aangeboden.

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.

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