

T.

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

U.

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

V.

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

W.

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

Wachter, W. H., Leeraar Nat. Hist. aan de
H. B. S., Vierambachtstr. 81a, Rotterdam.
Weber, Prof. Dr. Max, Eerbeek.
Welters, Fr., Kapelaan, Voerendaal.
Wersch, H. J. L. van, Apotheker, Hoofdstr. 29,
Kerkrade.

Wesly, Victor, Lage Kanaaldijk, Maastricht.
Wessem, Jos. van, Notaris, Sittard.
Wessem, Jos. van, Jr., Rijksweg, Sittard.
Wever, Dr. A. de, Nuth.
Wever, H. de, Kasteel Raar-Meerssen.
Weyerhorst, A., Heerlen.
Widdershoven, Dr. A., Valkenburgerweg 1,
Heerlen.

Wiel, C. v. d., Aarweg 11, Heerlen.
Wiel, P. v. d., Corn. v. d. Lindenstraat 20,
Amsterdam.
Wiolders, L., Preparateur, Havenstr. 11, Venlo.
Wijk de Vries, van, Mej., Rochussenstraat 189 b,
Rotterdam.

Wijsen, Hubert, Jr., Papenweg 18,
St. Pieter-Maastricht.

Wilde, J. A. J. de, Da Costakade 52,
Amsterdam.

Willemsse, Dr. A., Arts, Kerkrade.
Willemsse, Dr. C., Arts, Eijgelshoven.
Wintgens, P., Mijning, Heerlen.

Z.

* Zeeuwsch Gen. v. Wetenschapp., Middelburg.
Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit,
Leiden.

Zusters v. h. Arme Kind Jezus, Boschstraat,
Maastricht.

Zwaan, Th. v. d., Dir. Mergelexploitatie „St.
Pietersberg”, Bruss.weg 110, Maastricht.

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

BESTUUR:

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

} Leden.

VERSLAG VAN DE VERGADERING OP WOENSDAG 7 DECEMBER 1927.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

De heer **Kurris** maakt naar aanleiding van 't verslag der vorige maandvergadering in zake de patina van vuursteen de volgende opmerkingen. Spreker meent, dat door de onderzoekingen van den heer Keuller en hemzelf wel duidelijk is gebleken, dat de patina van vuursteen een gedeelte is van vuursteen, welke nog in wordingstoestand is. En door hun wisselend SiO_2 en CaCO_3 gehalte en door den aard daarvan (verg. vroeger in 't „Maandblad” gepubliceerde adsorptie kurven) meende spreker, dat dit wel overtuigend is bewezen. Wat de overgang aangaat bij verlitting, dit is een geheel ander verschijnsel. De mogelijkheid, dat cryptohaliet of tridymiet ontstaat, is niet waarschijnlijk. Spreker wil dit verschijnsel scherp onderscheiden van de wording van de patina van vuursteen in situ gevonden.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DIE FORAMINIFEREN AUS DEM SENON LIMBURGENS

von

J. Hofker

VII.

Biloculina fragilis nov. spec.

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