

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

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

INHOUD : Mededeelingen. — Nieuwe leden. — Vergadering 1 Juli. — **J. H. F. Umbgrove.** Eenige Problematische Fossielen uit het Limburgsche Krijt. — **P. Hens,** Avifauna van Limburg (vervolg). ◆◆◆◆◆

No. 5.

Gegadigden kunnen dit nummer hebben
(mits vooruitbetaling) aan den prijs van fl. 2.50,
als ze zich wenden tot den Voorzitter van het
Natuurhistorisch Genootschap in Limburg,
Rector Jos Cremers te Maastricht.

De Voorzitter **Jos. Cremers** vertoont zijn

prachtig kweekresultaat van *Arctia villica*, 'n derigtal vlinders. Een 500-tal rupsen dezer vlindersoort door hem dit jaar gekweekt, zullen een dezer dagen op den St. Pietersberg worden uitgezet. Opvallend was, dat het aantal mannelijke en vrouwelijke individuen gelijk was en spreker vraagt of een der aanwezigen hierover een verklaring weet en of dit bij vlinders steeds het geval is.

De heer **Waage** verklaart hoe de erfelijkheidsleer zich denkt dat de geslachten ontstaan en toont met een schema aan dat de theoretische kans van ♀♀ en ♂♂ is 1:1. Dit komt bij vlinders practisch wel zoo uit waar de aantallen ♀♀ zich verhouden tot de aantallen ♂♂ als 100:106,9 (proeven met 32000 eieren van 40 soorten). Uitwendige invloeden kunnen echter de verhouding veranderen. Zoo treden na een hongerperiode meer ♂♂, wijl de ♀♀ poppen gemakkelijker dood gaan. Waarschijnlijk is de temperatuur ook van invloed op 't geslacht.

Br. Bertrandus (Scharnerweg) toont een *Lysimacha punctata* en eenige exemplaren van de Bergsteentijm (*Calamintha officinalis*). Juist als Br. Bertrandus wil mededeelen, waar deze groeit, komt de heer **Pagnier** tusschenbeide met een uitroep: „Hoor eens Broeder, de liefde moet koesterend, niet brandend zijn!” Bravo, Pagnier, help nog lang onze flora beschermen tegen „liefhebbers” en blijf 't dan doen op die geestige manier, die we allen zoo waardeeren. Laten we toch voorzichtig zijn met de mededeelingen van groeiplaatsen. In goed vertrouwen worden ze verteld, maar de gevolgen blijven vaak niet uit.

Naar aanleiding van 't artikel over de Zinkflora in 't vorige „Maandblad”, deelt de heer **v. d. Meer** mede, dat 't zinkviooltje nu al eenige jaren achtereen bloeit in den tuin van 't Museum. Echter, te verwonderen is 't niet, want destijds zijn de paden in den tuin met afval van een zinkwittfabriek gehard. De heer **Waage** deelt echter mede, dat ook in den Hortus Botanicus te Amsterdam, inderdaad nu al ± 9 jaren achtereen 't zinkviooltje bloeit.

De heer **Pagnier** zegt, dat hij de *Thlaspi* eens 2 jaar geleden gevonden heeft buiten bereik van 't Geulwater, maar toen was 't ook uit. De zinkplanten kunnen in ieder geval op zinkhoudenden grond beter de concurrentie van andere planten 't hoofd bieden.

Er ontspan zich nu een gesprek over bodembio-logie, waarbij achtereenvolgens gesproken werd over mycorrhiza-balanceering van ionen (Loeb.) en over bacterium radicola.

De heer **Beckers** wijst op een eigenaardig verschijnsel in een veld te Stein. Gras en klaver groeien er door elkaar, maar op één plaats groeit uitsluitend klaver. Dit stuk is door een scherpe lijn van 't vorige gescheiden. Zoowel gras als klaver zijn hier beslist gezaaid en de grond vertoont chemisch geen afwijking. Een verklaring hiervoor kon geen der aanwezigen geven.

De heer van **Rummelen** heeft voor de biblio-

theek weer iets meegebracht n.l. „Klein en v. Rummelen, Natuurlijke bouwsteen-soorten van Limburg”, dat in dank wordt geaccepteerd. Verder vertoont deze een stuk steen van Smeermaes, dat een contact blijkt te zijn van arcose van Fépin en conglomeraat van Burnot (beide Onder Devonisch.).

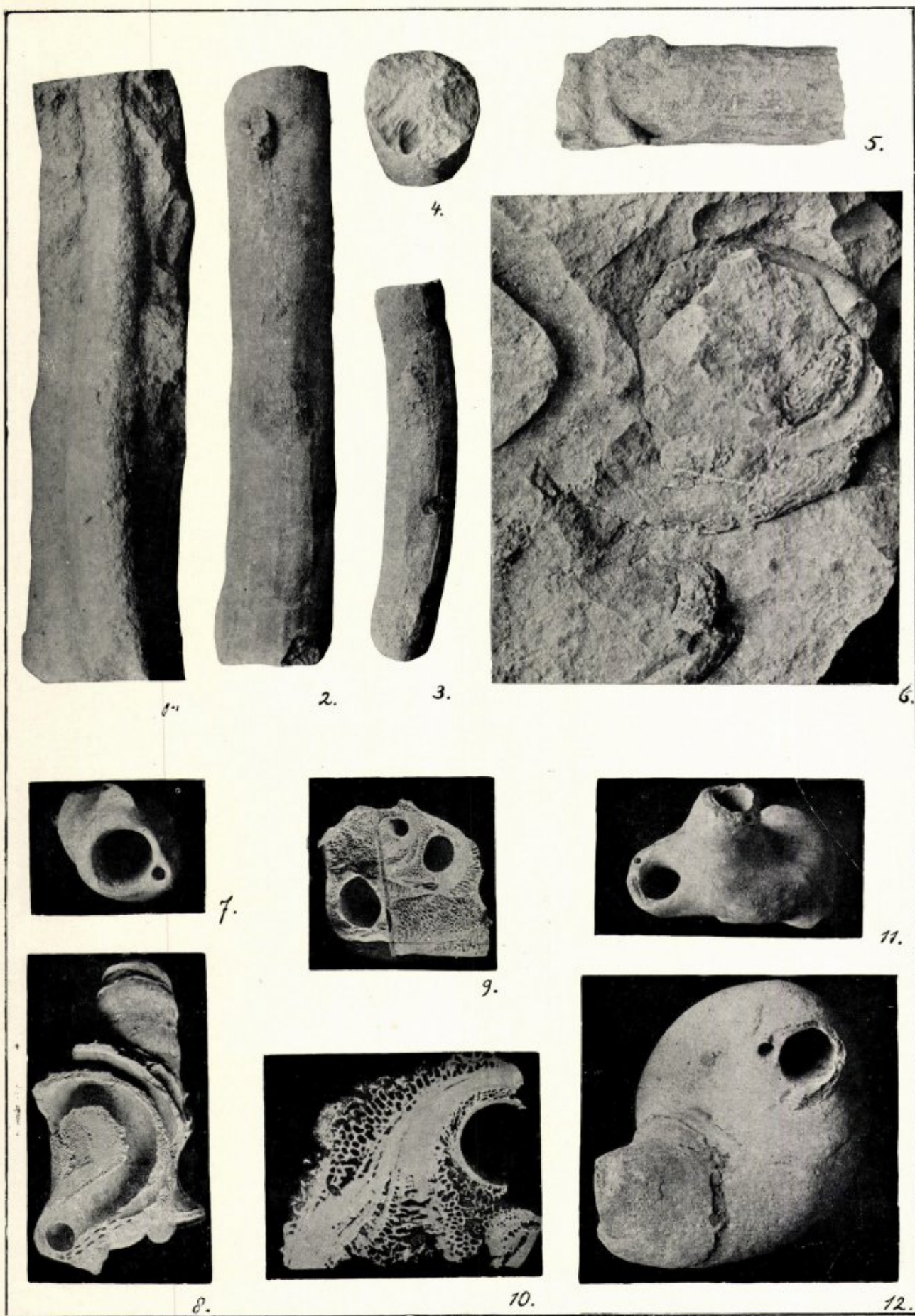
Een bijzonder aardige mededeeling doet spreker verder over het zandvoorkomen van Kosberg, tusschen Slenaken en Eperheide. Dit zand is door Uhlenbroek in zijn werk „Le Sud-est du Limbourg néerlandais, Liège 1905”, gecarteerd als 92g. (cailloux et silex d'origine glaciaire). Op de kaart behoorende bij het artikel „Het Krijt van Zuid-Limburg, Jaarverslag over 1911 der Rijksopsporing van Delfstoffen”, duidt hij het aan met „t” (tertiair). De beide kaarten vergelijkende komt men tot de conclusie, dat hij het wil rangschikken onder het „Om” en „Onx” der belgische geologen, het aldus een oligoceenen ouderdom toekennende.

In 1911 bezocht spreker deze groeve met Dr. W. C. Klein. Bij dit bezoek viel in het noordelijk gedeelte der groeve een wand van verweeringsleem sterk op. Toen deze leemwand verwijderd was, vertoonde zich glauconietkrijt Cr3a, dus Gulpensch Krijt. Dr. Klein en spreker meenden hieruit een storing te kunnen afleiden. Een nader onderzoek diende echter ingesteld te worden om zich zekerheid te verschaffen.

Door een samenloop van omstandigheden bleef de zaak echter rusten tot voor enkele weken. Bij dit laatste bezoek bleek de groeve verder te zijn ontgonnen. Aan de zuidzijde der groeve vertoonde zich nu eveneens een wand van kleefarde (verweeringsleem van het krijt). In het diepste gedeelte tegen dien wand vond spreker typische diluvialgesteenten, o.a. Revinienkwartsieten, die door het aldaar ontgonnen zand aan den dag kwamen.

De diluviale ouderdom der er boven liggende zanden was dus ontwijfelbaar zeker geworden. Achter de laag verweeringsleem stond, evenals aan de noordzijde der groeve glauconietkrijt aan. Het vermoeden, dat men hier met een storing te doen had, moest op grond van dit nieuwe onderzoek worden opgegeven. Maar voor welk probleem stond men dan hier wel? Spreker meende er de volgende verklaring voor te mogen opstellen:

„Kosberg is gelegen dicht aan den deltarand van de hoogterras-maas, den z.g. „Gebergterand”, en wel zeer dicht bij het punt waar een verwijding van het toenmalige stroombed begon te ontstaan. De wateren die met groote kracht uit de nauwere, zuidelijker gelegen rivierbedding geperst hebben, bewogen zich al kolkende langs dezen gebergterand, veel grof Ardennenpuin met zich voerende. Plaatselijk bereikten deze kolkende wateren door terreinstoestanden een hoogtepunt van draaiing en het meegevoerde puin werd in het kolkmiddelpunt rondgeslingerd, daarbij op den ondergrond, die uit zacht krijt bestond, een ma-



lende afslijpende werking uitoefenende. Meer van het middelpunt verwijderd, waar de waterbeweging in snelheid afnam, werden alleen fijnere bestanddeelen van het puin in beweging gebracht. Deze spiraaldraaiing met grof slijpmateriaal in de kern en minder grof tot fijn aan de kolkingsvleugels had tot resultaat, dat in het diepste punt ten slotte grof grint kon worden gedeponerd, terwijl de afgezette zanden geleidelijk fijner worden naar den omtrek der draaiende beweging.

Nadat eenige aanwezigen nog een en ander hadden medegedeeld, o.a. de heer Jos. Cremers over een nieuw fossiel van den St. Pietersberg, n.l. een kaak van een visch, de heer Nijst over eenige recente vischsoorten, en de heer Kostermans een antwoord had gekregen van den heer Beckers over een mogelijk steenen werktuig, (wat 't niet bleek te zijn), sloot de Voorzitter met een woord van opwekking om deel te nemen aan de excursie naar Brunssum, om ongeveer half negen de vergadering.

EENIGE PROBLEMATISCHE FOSSIELEN UIT HET LIMBURGSCH KRIJT

door

J. H. F. UMBGROVE.

I.

1. In de Kunrader kalksteen komen bijzonder talrijk voor cilindervormige lichtgebogen voorwerpen met een meestal ronde (soms ovale) doorsnede, die varieert tusschen 1 en 2 c.M. (fig. 1—5.).

De kalksteencylinders kunnen dikwijls met gemak uit het omgevend gesteente gelicht worden (fig. 2—5); aan sommigen blijken dan een aantal overlangsche ribbels voor te komen (20—24) en aan fig. 2 en 5 is het doorkruisen van een kleiner exemplaar te zien. Ze zijn vooral goed bewaard in de harde horizontale kalksteenbanken, die men in deze formatie zoo dikwijls aantreft, doch kunnen dan niet meer vervolgd worden in het kwartsrijke losse materiaal, dat zich tusschen deze harde lagen in bevindt. De diagenese van het gesteente is oorzaak van dit plotselinge afbreken: het tufkrijtachtige gesteente tusschen de harde kalksteenbanken werd n.l. door circulerend bodemwater uitgeloofd (cf. J. Schoo¹⁾) en zoodoende kwarts- en glauconietrijker. Met het verdwijnen van een gedeelte der kalk is veelal een verbreken der oorspronkelijke structuur van het gesteente gepaard gegaan en hierdoor een vervolgen der kalkcylinders (der z.g. Gyrolithen) van uit een harde bank in zulk een tusschenlaag niet meer mogelijk; gegevens over hun totale lengte zijn dan ook moeilijk te vermelden.

2. Het is niet met zekerheid te zeggen door welke organismen deze Gyrolithen gevormd zijn. Schelpen van Lithophagen trof ik er niet

in aan, doch wel b.v. een volledige schelpafdruk van een Gastropode (fig. 4.).

Dat het gangen zijn van Anneliden of andere organismen zonder kalkpantser is niet uitgesloten; zulk een Gastropodeschelp kan met het kalkslib naderhand licht in de gang terecht komen.

Door Felix²⁾ werd een dergelijk problematicum uit een erratisch kalksteenblok van Deensch Krijt beschreven als *Rhizocorallium Gläseli*. Het eenige verschil met het Kunrader type wordt gevormd doordat behalve overlangsche ribbels tevens dwarse voorkomen, samen dus een netwerk vormend. Ze worden door hem als twijfelachtige resten van hoornsponzen beschouwd. Identiek hiermee zijn de voorwerpen („spongiën”), die Geinitz³⁾ als *Ophiomorpha* vermeld heeft uit de Saltholmkalk.

Ofschoon het nu geenszins uitgemaakt is wat de voorwerpen uit de Kunrader kalk wèl zijn, is het zeker dat ze geen gevolg van anorganische verschijnselen zijn (b.v. tektonische- of oplossingsverschijnselen) en daarom moet de naam *Styrolithen*, waarmee ze tot nu toe meestal aangeduid werden, zeker vermeden worden⁵⁾ (W. C. H. Staring⁴⁾ geeft ook de naam *Morpholieth* aan l. c. blz. 368.).

3. Deze voorwerpen, die ik in 't vervolg *Gyrolithes Kunradensis* noemen zal, zijn niettegenstaande hun onopgehelderde oorsprong van veel belang bij een karteeren van het Limburgsche Krijt, omdat hun voorkomen juist tot de Kunrader formatie beperkt schijnt te zijn. Van Oud-Valkenburg tot Vetschau en van Kunrade tot N. v. Bruysterbosch (de Zuidelijkste ontsluiting in Kunrader kalk, in Limburg) worden ze gevonden.

Temidden van een typisch Onder-Senone fauna komen ze niet voor en evenmin kon ik ze vinden in Gulpensch Krijt en in Maastrichtsch Krijt. Zoo kan andersom hun voorkomen (in Zuid-Limburg) in ontsluitingen, waar andere kenmerkende fossielen ontbreken een aanduiding voor de aanwezigheid der Kunrader formatie geven.

4. In het Onder-Senoon komen ook Gyrolithen voor; Debey⁶⁾ noemde een gedeelte op Belgisch gebied, waar ze veel voorkomen zelfs „Gyrolithengrünsande”. Op de Belgische Geologische kaart (van: van den Broeck) worden ze reeds als „Gyrolithes Davreuxi” vermeld. Deze Gyrolithen zijn dunner en een weinig platgedrukt; ze zijn gemakkelijk te onderscheiden van *Gyrolithes Kunradensis*, doordat hun oppervlakte bedekt is met een net van lumbricaria-vormige draden. (fig. 6).

II.

Een ander raadselachtig fossiel trof ik meermaals aan in het Maastrichtsch Tufkrijt in de grofkorrelige fossielrijke laagjes (z.g. Bryozoenlagen) Voor zoover ik kon nagaan werd het tot nu toe nog niet vermeld of beschreven Er komen n.l. voor stevig gebouwde, meest knolvormige kalkskeletten: gewonden buizen,