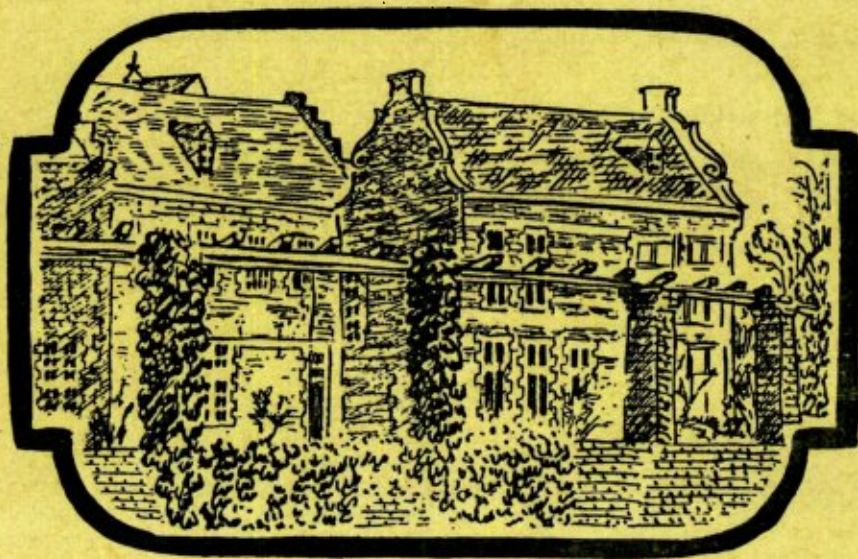


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

PREPAREERBENODIGDHEDEN ?

DIDDEN levert U:

Beste kwaliteiten aan lage prijzen
en . . . 100 % SERVICE.
Prepareerbenedigheden voor insecten,
vogels en zoogdieren.
Benodigheden voor het vangen en
verzamelen van insecten.

Vraagt U eens vrijblijvend prijzen!

C. H. DIDDEN
Laageinde 77, WAALWIJK



TOERISTEN, BEZOEKT

Valkenburg (LIMB.)



LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.

Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de

Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 - VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE

EN

OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Spectaal:
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

VON BECKERATHPLATZ 9
KREFELD - DUITSLAND

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts, Echt. Dr W. Minis-van de Geyn, Maastricht, C. Willemse, Eygelshoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap:
C. Willemse, Eygelshoven.

Secretaris: Dr E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.
Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Tel. K 4400—4174.

Lidmaatschap f 5.00 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 7,50 per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,50, voor leden f 1,00. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging van de jaarvergadering blz. 25. — Aankondiging van de maandvergaderingen blz. 26. — De natuur in. blz. 26. — Nieuwe leden. blz. 26. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 26 en 44. — **Dr. E. M. Kruytzer**, Naar de Schone Grub en het Savelsbos, blz. 27. — **Dr. J. Hofker**, Foraminiferen from the Cretaceous of Southern Limburg, Netherlands, XV-XVIII, blz. 28. — **Dr. J. H. Terhal**, Erich Wasmann S.J. II, blz. 34. — **Max Meijer**, Notes sur les échinides du tuffeau de Maastricht (Maastrichtien, Dumont, 1849) I. blz. 38.

Jaarvergadering te Rijckholt

OP ZONDAG 27 MEI IN HET KASTEEL RIJCKHOLT
AANVANG 12 UUR

AGENDA:

1. Opening door de Voorzitter.
2. Jaarverslag van de secretaris.
3. Jaarverslag van de penningmeester.
4. Verslag van de kascommissie over 1955.
5. Benoeming van de kascommissie over 1956.
6. Jaarverslag van de hoofdredacteur van het Maandblad.
7. Bestuursverkiezing. Aan de beurt van aftreden zijn de heren C. Willemse en P. Wassenberg, die terstond herkiesbaar zijn.
8. Rondvraag en sluiting.

Men kan reizen met de bus van de Firma A. Meussen (lijn Maastricht—Eysden). Vertrek station Maastricht om 11.35 uur voor de deelnemers aan de jaarvergadering, om 14.20 uur voor de deelnemers aan de excursie.

Na de vergadering kan men gebruik maken van de kofietafel (f 2.00). Deelnemers aan de koffietafel worden verzocht zich op te geven aan de secretaris, telefoon 04400—4174, vóór vrijdag 25 mei.

's Middags wordt er een excursie gehouden naar de Schone Grub, de Scheggelder Grub en het Savelsbos onder leiding van Dr Ir W. H. Diemont, houtvester Staatsbosbeheer.

Vertrek van het kasteel om 14.30 uur; op de rijksweg sluiten zich de bus-reizigers aan.

Einde van de excursie tegen half zes. Van uit het Savelsbos wandelen wij naar Gronsveld, waar de bussen naar Maastricht vertrekken om 17.55 en 18.07 uur.

AANKONDIGING
VAN DE MAANDVERGADERINGEN.

Te Maastricht, op woensdag 2 mei, om 19 uur, in het museum,

te Heerlen, op woensdag 9 mei, om 19 uur, in de R.K.H.B.S.

te Heerlen, op woensdag 13 juni, om 19 uur in de R.K.H.B.S.

Lezing van de heer A. van der Kruk over Louis Pasteur.

In verband met de jaarvergadering te Rijckholt vervalt de maandvergadering van juni te Maastricht.

DE NATUUR IN.

Zondag 6 mei naar de Vijlener bossen. Vertrek van de L.T.M.-bus van station Maastricht om 14.27 uur, van station Heerlen om 14.05 uur. Retour Mamelis.

Zaterdag 19 mei naar Bunde en Geulle onder leiding van Dr Dijkstra. Vertrek van Maastricht per trein om 14.34 uur (retour Bunde), van Heerlen per trein om 14.22 (retour Meerssen).

Zaterdag 9 juni naar de Kunradergroeve en de Kunraderberg onder leiding van Drs Romein (geologie) en Dr Bruna (botanie). Vertrek van uit Maastricht per trein om 14.13, uitstappen in Voerendaal en wandelen naar de rijksweg. Vertrek van uit Heerlen per L. T.M.-bus station om 14.35, uitstappen Voerendaal, Hoge weg, Centrum.

Zondag 24 juni naar Bemelen onder leiding van de heer ten Berge (geologie) en Ir van Schaik.

Vertrek uit Heerlen om 14.22 en uit Maastricht om 14.45 uur (retour Houthem).

NIEUWE LEDEN.

H. R. Smislaert, „De Wildzangh” Ruinen (Dr.).

J. H. Mulders, Verlengde Heinsweg 24, Sittard.

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op woensdag 7 maart 1956.

De heer Krutzler laat enkele aanwinsten van het museum zien. Vooreerst de schacht van een rechter dijbeen van de Mammoet (gedetermineerd door Dr D. A. Hooijer, Leiden), geschonken door de heer van der Pijl en afkomstig uit de buurt van Roermond. Van de heer Rondagh ontving het museum een ♂ Fratertje, *Acanthis flavirostris* (L.), gevangen bij de steenfabriek „De Zwaluw” te Maastricht op 30 oct. 1955, en een Citroensijs, *Garduelis citrinella citrinella* (Pallas), gevangen in de omgeving van Verviers (B.) op 15 nov. 1955. Dit is een echte bergvogel en hoort thuis in de Pyreneeën, Westerse Alpen, Zwarte Woud, Franse Jura en Vogezen. Gedurende de wintermaanden zoekt hij de zonnige plekken op in het dal en keert in mei naar de broedplaatsen op de bergtoppen terug. In „De Zangvogels van België” I (1944) van R. Verheyen lezen wij, dat deze vogel voor België een toevallige zwerfvogel is, waarvan 5 bewijsstukken aanwezig zijn, de laatste uit Turnhout (winter 1936). In Nederland is deze vogel nog niet waargenomen.

Verder is nog binnengekomen de Grote Karekiet, *Acrocephalus arundinaceus* (L.) uit Meyel (aug. 1953). De heer Langohr herinnert zich de oproep van de heer Lückner van verleden jaar om mede te werken aan de opbouw van de vlindercollectie van het museum en heeft daarom aan het museum geschonken 4 mooie exemplaren (♀ en ♂) van de Grote Weerschijnvlinder, *Apatura iris* L., (juni-juli 1952 Vijlenerbos) en ook 4 ex. (♀ en ♂) van de paarlemoervlinder, *Argynnis aphirape* Hbr., gevangen in de Hohe Venn op 11 aug. 1955.

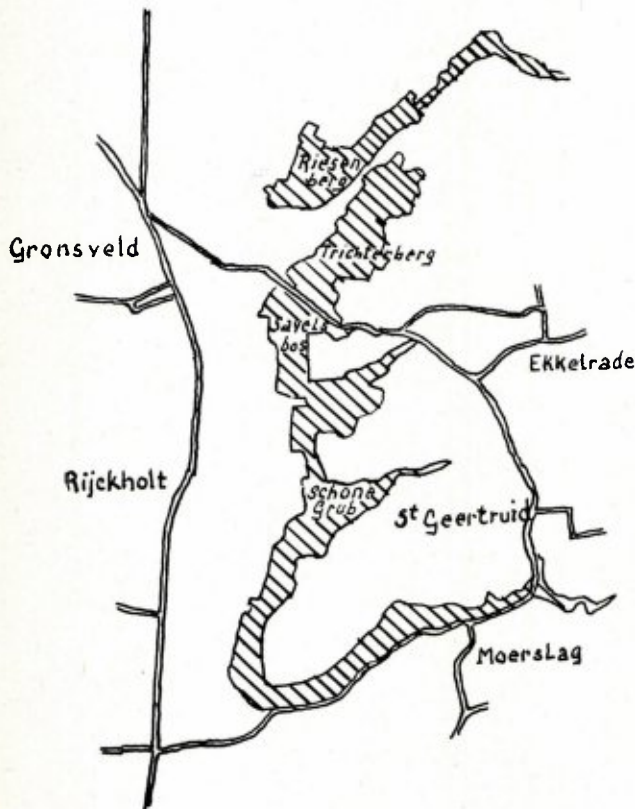
De heer Kemp houdt een interessante causerie over vogelgeluiden, alvorens de opnamen hiervan ten gehore te brengen. Het is hem vooral te doen om ons er op te wijzen, hoe wij vaak heel gemakkelijk door middel van de zang de vogel kunnen determineren. Daarom horen wij de volledige zang en niet zozeer de roepen, wel een enkele keer een wék- of alarmroep. Een vijftigtal vogels, vooral uit de buurt van Maastricht, laten hun zang horen. Telkens wijst spr. op het voorkomen en biotoop, zangpost en zangperiode van de zingende vogel.

NAAR DE SCHONE GRUB EN HET SAVELSBOS.

De jaarvergadering heeft plaats in het kasteel Rijckholt. Het oudste gedeelte is de uit Kolenzandsteen opgetrokken toren, die vermoedelijk stamt uit het jaar 1300. Het was een woontoren, waaraan pas later, in de 18e eeuw, het tegenwoordige woonhuis is aangebouwd. Het kasteel is eigendom van de gemeente Gronsveld, die daar het raadhuis heeft ondergebracht. De rest van het kasteel is jeugdhotel.

Wij verlaten het kasteel door de prachtige kastanjelaan en begeven ons naar de rijksweg Maastricht—Eysden, die wij oversteken om het gebied van onze excursie te bereiken. Door aankoop door de Staat der Nederlanden is het gebied thans veilig gesteld, dank zij de goede zorgen van Staatsbosbeheer.

Het is een zeer belangrijk gebied zowel wat betreft de fauna en flora als ook uit geologisch en praehistorisch oogpunt. Het maakt deel uit van het natuureservaat „Oostelijke Maasoever”.



SCHAAL 1 : 50.000

Wij bevinden ons in het krijtgebied ten oosten van de Maas. Deze oostelijke helling van het Maasdal is doorsneden door diepe erosie-dalen, „dellen” of „grubben” genoemd. Wanneer wij de rijksweg hebben overgestoken, komen wij eerst in een holle weg, welke zich voortzet in de „Schone Grub”. De vruchtbare dalhellingen zijn buitengewoon rijk aan voorjaarsbloemen, welke deel uitmaken van het bosgezelschap op zware leemgrond, het *eikenhaagbeukenbos*. Het zou te ver voeren, deze planten hier te noemen; men kan ze vinden in de ondervermelde literatuur. Hoger op de hellingen en op de plateauranden, waar het grind en het zand van het hoogterras tot een minder vruchtbare en zelfs zure bodem zijn verweerd, zijn de bomen slechter ontwikkeld en is de bodemflora soortenarmer en van een geheel andere samenstelling dan op de lager gelegen krijt- en leemgronden. Daar bevinden wij ons in een ander bosgezelschap, het *wintereikenberkenbos*.

De Schone Grub vormt de grens tussen het Rijckholterbos en het zuidelijke Eysdenerbos. Beklimmen wij de noordelijke helling, dan kunnen wij een bezoek brengen aan de Henkeput. Op het plateau van de zuidelijke helling bevinden zich de bekende vuursteenateliers van Rijckholt en St Geertruid, in 1881 ontdekt door de belgische archeoloog Marcel de Puydt, waar de neolithische mens zijn grondstof voor het vervaardigen van gereedschappen en wapens uitgroef en verwerkte.

De Scheggelder Grub is een erosiedal, dat ongeveer parallel loopt met de Schone Grub en de scheiding vormt tussen het Rijckholterbos en het Savelsbos. Onder het Savelsbos bevindt zich een uitgebreid gangenstelsel, door mergelwinning ontstaan. Van uit het Savelsbos bereiken wij de rijksweg en wandelen dan naar Gronsveld, waar wij tegen zes uur met de bus naar Maastricht kunnen vertrekken.

E. M. KRUYTZER.

Literatuur.

- Die mont, Dr Ir W. H. Het nationale natuureservaat „Oostelijke Maasoever”. *Natuur en Landschap*, jrg 9, no 1, 1955.
- ter Horst, J. Een „nationaal park” in wording in Zuid-Limburg. *De Zwerver*, jrg. 14, no 11 en 12, 1954.
- Pijpers, A. J. Limburg, land van löss en mergel. Het Spectrum, Utrecht.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF
SOUTHERN LIMBURG, NETHERLANDS. XV.

by J. HOFKER

DICTYOPSELLA TENUISSIMA (Reuss).
Pl. 1.*Truncatulina tenuissima* Reuss, 1862, p. 317, pl. 3, fig. 2.*Planulina tenuissima* (Reuss) Visser, 1950, p. 288, pl. 6, fig. 3.

Test trochoidally coiled, all chambers indistinctly visible on the dorsal side, only those of the last formed coil on the ventral side, leaving at that side a small umbilicus free. Number of chambers of the last formed whorl 7—9, periphery slightly lobulated. Test very much compressed with more or less acute margin. Sutures on the dorsal side more or less oblique, those on the ventral side radiate. Wall composed of fine grains of siliqua strongly cemented together so that the surface is distinctly granular but relatively smooth. Aperture on the ventral side or in older specimens becoming areal and multiple (may be labyrinthic outgrowths, in the eroded wall).

In a clarifier and on sections the inner structure is strongly labyrinthic with numerous stolons in the chamber-walls perpendicular to the periphery. First chambers simple. Walls very thick, especially towards the margin.

Diameter of tests 0,54—0,65 mm, thickness 0,12—0,20 mm.

This species seems to be the same as described by Reuss as *Truncatulina tenuissima*. It was mentioned by Franke in 1925 and 1928, and moreover by Visser as *Planulina tenuissima*. In her description she says: "Wall coarse owing to the coarse perforation, looking like agglutinant". But there are no pores at all, the wall really is agglutinant.

The genotype of *Dictyopsella*, *D. kiliani*, was described by Schlumberger (Bull. Soc. géol. France, Sér. 3, 27, 1899, p. 462, pl. 8, figs. 5, 7; pl. 11, fig. 20). It was found in a layer of chalk, supposed to be Santonian, Trago, Spain; but the geological age of this layer is far from certain. I could study specimens from Trago; they do not differ from our *Dictyopsella*

at all; specimens from Upper Maestrichtian of Navarro, Spain, once again do not show any difference with our species. So it seems, that *Dictyopsella kiliana* Schlumberger and *Truncatulina tenuissima* are very closely allied or even identical. In the latter case *D. kiliani* has to be renamed and is a synonym of *D. tenuissima*. In any case *Truncatulina tenuissima* Reuss from the M-complex of Maestricht is a real *Dictyopsella*, and, in Spain, is found together with *Lepidorbitoides media* and typical *Siderolites calcitrapoides*, together with many other species occurring in the M-layers of Maestricht.

The species occurs in the Middle and Upper Mc, and, more rarely, in the whole Md. It was very common in faunae gathered in holes at the border Mc—Md, and in the Kunrade chalk it is found also in some samples which seem to be of the age of lowest Md, always poorly preserved, obviously reworked from the real M-layers.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF
SOUTHERN LIMBURG, NETHERLANDS. XVI.

by J. HOFKER

On a species of *Bolivinooides* in the upper layers of the Md of Southern Limburg,

BOLIVINOIDES POLONICA Pozaryska
Pl. 2.

In the upper layers of the Md (the so-called Md 4) of the quarry van der Zwaan, M. Meyer found several specimens of a small *Bolivinooides*, not belonging, however, to the *delicatula*-group, but with all the characters of the *decorata*-group. The author was able to study this material, and himself found some specimens in the upper layers of the Md in the quarry of Curfs, near Houthem, and in upper-Md-layers in the tranchée du Canal Albert near Vroenhoven, Belgium. Though the species never is common, it must be typical for the uppermost Md. In all cases the species is accompanied by the typical planctonic species *Gumbelina ultimatumida*, *Globigerina triloculinoides*, *Globigerina pseudobulloides*, etc.

The tests are small, length about 0,33 mm, breadth 0,29 mm, losangeshaped, with the lar-

gest breadth slightly above the middle. The alar prolongations of the sutures in the last-formed chambers are distinct, 5—6 of them at a suture, whereas the other ornamentation consists of some irregular knobs. The margin is rounded.

The specimens seem to belong to *Bolivinoïdes polonica* P o z a r y s k a (Acta Geologica Polonica, Vol. 4, Wardzawa, 1954, p. 252, fig. 1). This species was described from Gora Pulawska. in a drilling, 24 m, in Danian marls.

When we consider that the highest developed *Bolivinoïdes* in the Cretaceous of Holland and Belgium, *Bolivinoïdes gigantea*, in its utmost ornamentation is found in the Lower Cr 4 and reworked in the overlying Ma, and that in the thick layers (thickness up to 50 m) of the whole M-complex no *Bolivinoïdes* occur, this discovery is of much importance. P o z a r y s k a mentioned, that the Danian deposits yield a rich foraminiferal fauna, some of them bearing type characters of the Tertiary fauna, since such genera as *Uvigerina*, *Alabama* and *Coleites* are to be found there (p. 63 of the reprint, summary in English). Quite the same can be said of the Upper Md fauna; here also the Tertiary character of the Foraminifera is striking. In this respect the finding of this species of *Bolivinoïdes*, the last known form of the cretaceous group of *Bolivinoïdes decorata*, together with many other species with Tertiary character, as in Poland, seems to be of importance.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTHERN LIMBURG, NETHERLANDS. XVII.

by J. HOFKER

LAGENA ACUTICOSTA Reuss. Pl. 3.

Lagena acuticosta Reuss, Sitz. ber. Math. Nat. Cl. k. Akad. Wiss. Vienna, Vol. 44, 1861 (1862), p. 305, pl. 1, fig. 4.

Lagena acuticosta Reuss, Visser 1950 Thesis Leiden, p. 234, pl. 2, fig. 1.

Test globular or slightly elongate, covered by 12 rounded, often somewhat irregular costae, running from the base of the test towards the protruding aperture, but not reaching it, and ending at the base into a very short spine. Base

rounded to flattened; wall in most cases shining, with very fine pores between the costae. Wall thick. Aperture provided with inconspicuous and fine radial openings, closed at its end. Never a real neck is formed.

Length 0,75 mm, or somewhat smaller (thickness 0,55 mm).

Brotzen (1936, Sver. geol. Unders., Ser. C, 396, p. 112) believes that his *Lagena isabella* d'Orbigny from the Santonian of Sweden and *L. acuticosta* Reuss may be the same species. But not only his specimens lack the closed aperture, but also they are much smaller with much finer costae. Visser described one single specimen, which is very small, from the Mc of South Limburg, where it is always very rare.

The species is not found in any sample from the Ma, the lower Mb; it occurs in several samples, always rarely, from the basal conglomerate with Kunrade habitus of the lowest Mc upward, and becomes more abundant to common in samples from the lower Md; in the upper Md it is equally missing or extremely rare.

L. acuticosta has been found also in many samples from the Kunrade chalk, especially those which seem to be of the lower Md time.

Striking is, that the specimens seem to lack the typical antapical closed part at the centre of the base, always found in *Lagenae*. So it may belong to quite a different group.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTHERN LIMBURG, NETHERLANDS. XVIII.

by J. HOFKER

EPONIDES TOULMINI (Brotzen). Pl. 4.

Eponides boueana Toulmin, 1941, p. 601, pl. 81, figs. 6, 7.

Eponides toulmini Brotzen, 1948, p. 78, pl. 10, fig. 16.

Pseudoparrella meeterenae Visser, 1950, p. 278, pl. 7, fig. 9.

Eponides gratus (Reuss), Van Bellen, 1946, p. 57, pl. 7, figs. 4—9.

Test slightly oval, lenticular, ventral side sometimes more convex than dorsal side. Chambers at ventral side somewhat inflated and thus forming a small umbilical depression.

Periphery subacute to acute. Chambers distinct on both sides, often at the centre of the dorsal side somewhat indistinct by thickening of the wall. Chambers at dorsal side gradually increasing in size, longer than broad, with very oblique sutures which run smoothly into the periphery which is slightly lobulate in the later formed chambers. Sutures at dorsal side distinct, often slightly limbate, transparent. At the ventral side the sutures are slightly depressed, radiating from the centre. In the last formed whorl 5—6 chambers are visible.

The wall is coarsely and distinctly perforate; at the ventral side only the peripheral parts of the chamberwalls show the coarse pores, and in geologically older specimens or in young specimens the ventral walls may also lack the pores.

Aperture a narrow slit on the ventral suture of the last formed chamber, covered by an irregular lip which sometimes adhaeres at the wall of the chamber on which the aperture is formed. Near to the margin a distinct closed protoforamen forms an indentation of the apertural face.

Length of tests in the M and K of South-Limburg about 0,66 mm, often somewhat smaller, thickness of test 0,40 mm.

Transverse sections show the thickened walls in older chambers and the septal foramina formed by somewhat widened apertures, with a small solid toothplate at the marginal border of the apertures.

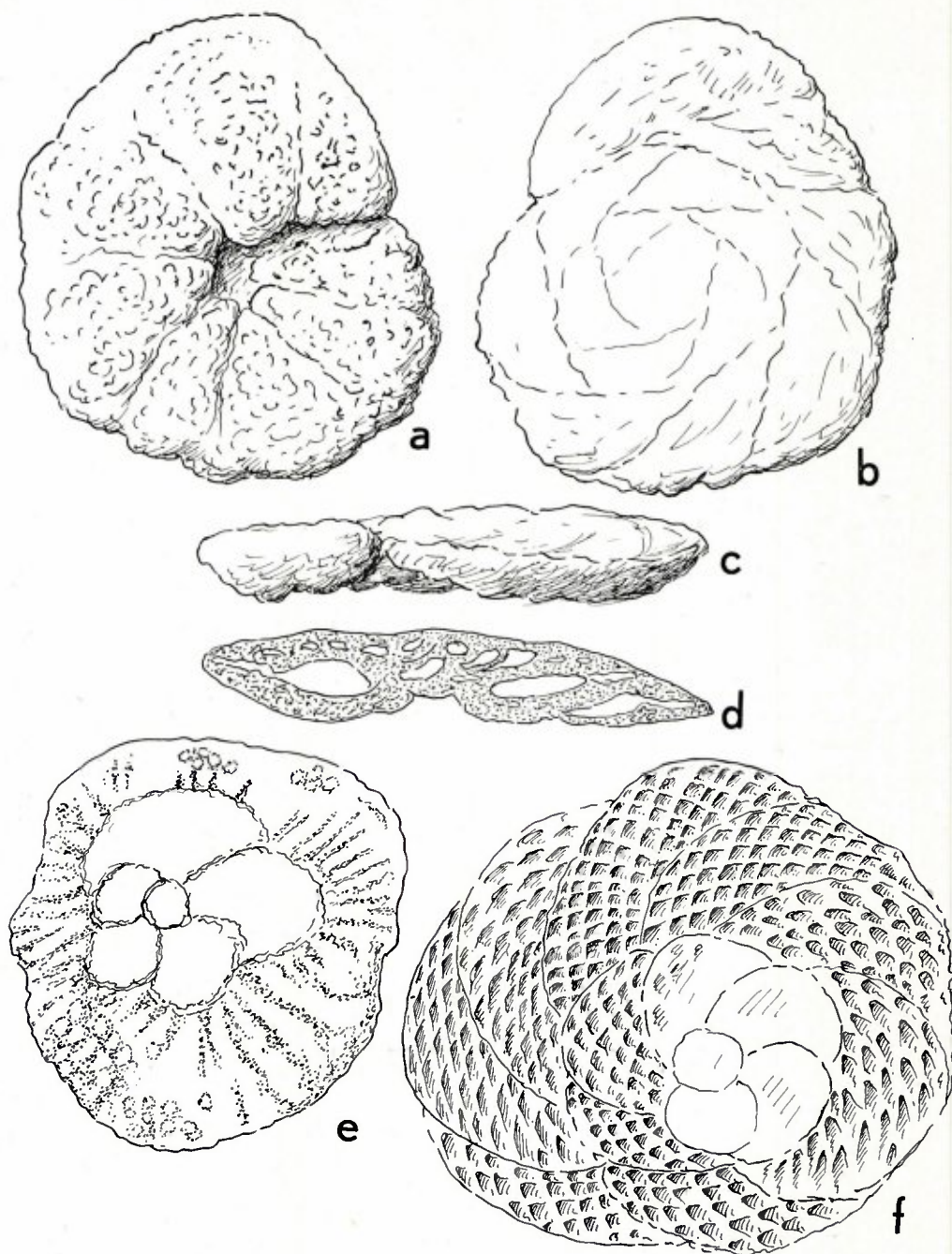
Toulmin describes the species from the Eocene (?) of Alabama; Brotzen showed, that it cannot be identified with *Rotalina boueana* from the Tortonian of Vienna; I could study specimens from that locality and can affirm Brotzen's view. Visser described it as a *Pseudo-parrella*, obviously mistaking the closed

protoforamen for the real foramen. Brotzen does not mention this indentation of the apertural face, though his figure of the apertural face shows it.

The coarse pores, the indentation of the apertural face and the inner toothplate, together with the oblique sutures on the dorsal side point to the genotype of the genus *Rotalia*, *R. trochidiformis* from the Eocene of France. So the species may be a true *Rotalia*. In that case it has to be called *Rotalia toulmini* (Brotzen), and *Pseudoparrella meeterenae* is a synonym.

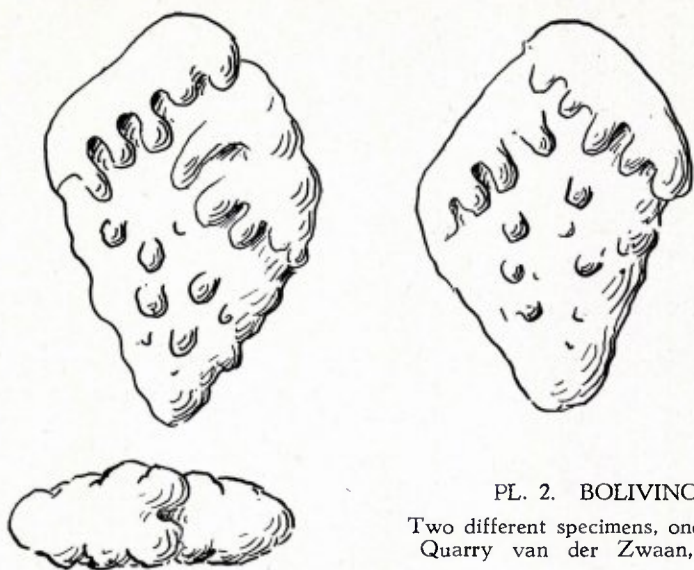
I found the species in many specimens in some of the samples from Basbeck, in some specimens in the highest samples from Hemmoor ("Stensiöinen-freier Bereich" of Wicher), in the *Pseudotxtularia*-zone, it is present in many samples of the Kunrade Chalk, not so common in the uppermost Mb, the Mc and the Md. Furthermore I found it in samples from the Montian (Drilling of Beeringen; drilling Beatrix in the Peel; in some layers covering the coal-layers in the mine Emma and in the mine Oranje Nassau). In the Montian it has been described by Van Bellen as *Eponides gratus* Reuss (1946, p. 57, pl. 7, figs. 4—9). *E. gratus* (Reuss) however is a quite different species.

Eponides toulmini is small in the Basbeck and Hemmoor samples and here it shows only traces of pores at the ventral sides, especially in the microspheric specimens; in the K and M it is larger, and the ventral side of outgrown specimens show the pores, but for the centre. The Paleocene specimens always show the pores at the ventral side. Since Brotzen mentions a poreless ventral side (in his figure pores are drawn at the ventral side near to the periphery) it may be that these specimens from the lower Paleocene are reworked, as is the case with many others of his species.



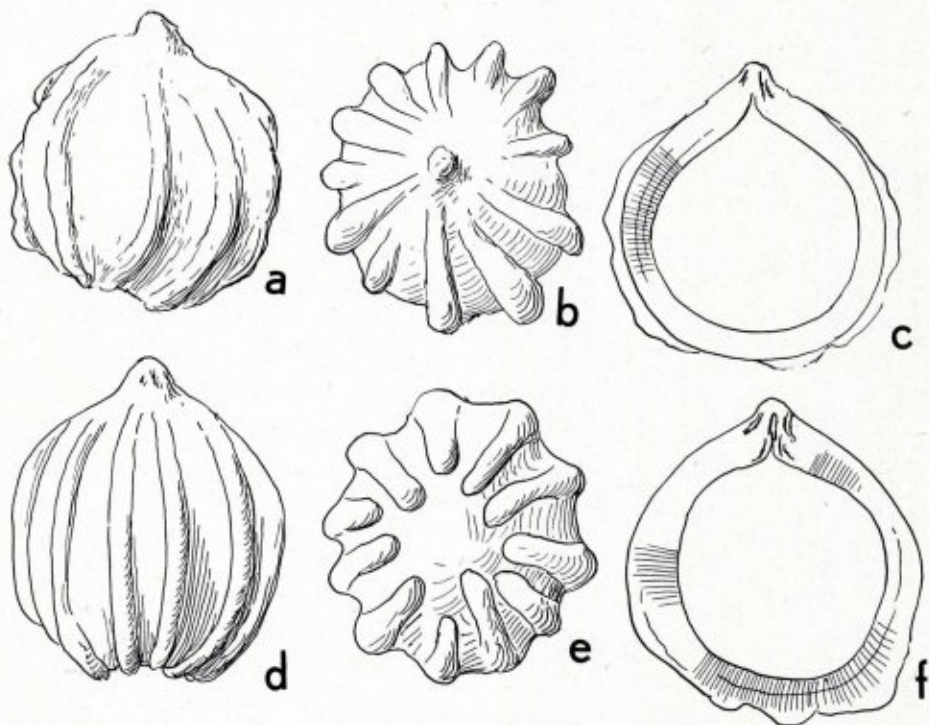
PL. 1. DICTYOPSELLA TENUISSIMA.

a. ventral side; — b. dorsal side; — c. from aside; — d. transverse section, test from sample coll. Kruit, 436, ENCI, Middle Mc. $\times 120$.
 e. horizontal section of small specimen, showing initial chambers and labyrinthine structure; quarry Curfs, Houthem, Lower Md. $\times 80$. — f. specimen eroded by acid at the dorsal side, showing the chamberlets typical for *Dictyopsella*, $\times 80$, same locality.



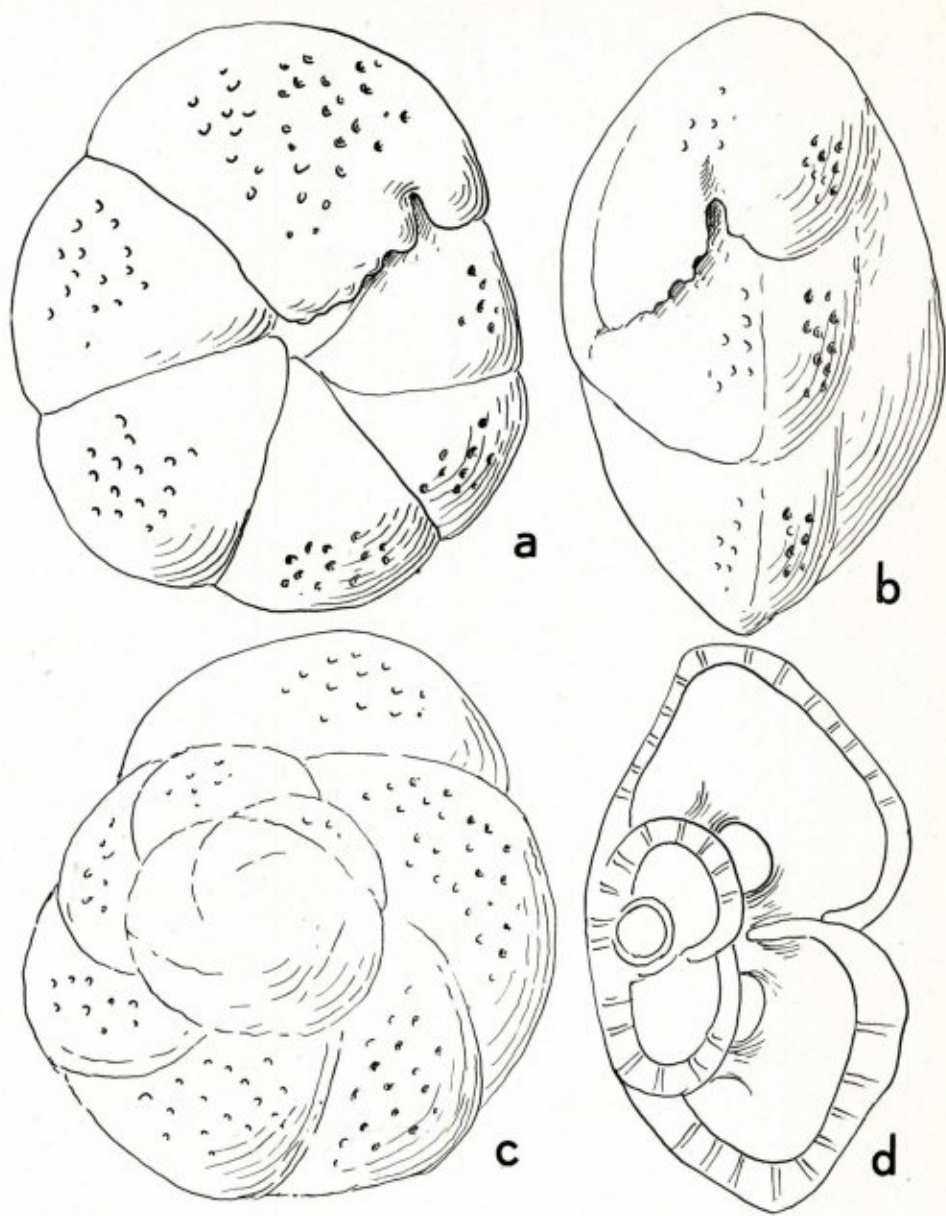
PL. 2. BOLIVINOIDES POLONICA.

Two different specimens, one with apertural face; $\times 170$.
Quarry van der Zwaan, Jekerdal, Pietersberg, top.



PL. 3. LAGENA ACUTICOSTA.

a. from aside; — b. from above; — c. longitudinal section; $\times 55$; Keerderweg, Lower Md. — d. from aside, —
e. basal view; — f. longitudinal section with radial aperture; $\times 55$, ENCI, outcrop 4, on level 23,75 m, Lower Md.



PL. 4. EPONIDES TOULMINI.

a. ventral side; — b. apertural face; — c. dorsal side; — d. transverse section. $\times 130$; Kunrade Chalk, Welterberg, coll. Kruit sample 186.

ERICH WASMANN S. J.

door H. J. J. Terhal

II. NOVICE EN FRATER.

Exaten.

Een weinig terzijde de autoweg van Roermond naar Weert, even voor het dorpje Baexem, kan men thans nog het Kasteel Exaten bezoeken. Ondanks de nieuwe vleugels aan het gebouwencomplex, zijn nog duidelijk de oude contouren te onderscheiden van het kleine jachtkasteel, zoals dit in 1875 door *Erich Wasmann* werd betreden.

De kleine communiteit van Exaten was sedert 1872 in Holland gevestigd. *Bismarck's* korte Jezuïetenwet, die Keizer Wilhelm op 4 Juli 1872 tekende, had haar werk grondig gedaan. De Sociëteit van Jezus en enkele „verwante” congregaties waren daarmede in het gehele Duitse Rijksg gebied verboden. De buitenlandse leden van het Gezelschap moesten het land verlaten en de paters, die zich tenslotte nog op een Duits staatsburgerschap mochten beroepen, kregen wel een bepaalde stad als verblijfplaats aangeezen.

De Sociëteit was in Duitsland grondig uiteen gejaagd. Slechts weinige Duitse paters hadden zich een verkapte internering laten welgefallen; de meesten, waaronder ook de „Sanitäter” uit *Bismarck's* „siegreiche Armee” van '70 en '71, verkozen de min of meer vrijwillige ballingschap.

Voor al het verlies van het prachtige centrale studiehuis „*Maria Laach*” in het Rijnland was een zware slag. Het bleef wel niet geheel verlaten achter; de ware antecedenten van de „rentmeester” en zijn „arbeiders” waren slechts aan enige ingewijden bekend.

Met toestemming van de Nederlandse regering en het Nederlandse episcopaat kregen de Duitse Jezuïeten in Holland een onderdak. Dank zij allerlei hulp konden zij reeds in 1872, op enige kilometers van de Duitse grens, het jachtkasteel Exaten, het kasteel Blijenbeek bij Afferden en het buitengoed *Wijnandsrade* betrekken. Exaten werd het noviciaat; in *Wijnandsrade* kwam de humaniora en rhetorica; Blijenbeek werd het zwaartepunt van de studiehuisen in Holland. Hier huisden de fraters filosofen en hun docenten.

De catalogus van de leden der Duitse provincie van de Sociëteit¹⁾ geeft de namen van de leden der kleine gemeenschap, waarin *Erich* in 1875 werd opgenomen. Pater *Meschler* was rector van het huis; tevens was hij novice-meester. Het grootste gedeelte van de bewoners vormden de 1e en 2e jaars novicen. Behalve *Erich* kwamen nog zestien andere „burgerknapen” uit Duitsland en Oostenrijk op die regenachtige 28e september naar Exaten.

Reeds in de eerste weken van oktober waren de nieuwelingen gehuld in het zwarte Jezuïetenkleed en was *Erich* opgenomen in de beproefde, serene geslotenheid van de kleine novicengemeenschap.

De korte wandelingen in de drukke dagorde en de maandelijks brieven naar Meran bleven het simpele contact met de buitenwereld.

Erich was gelukkig in zijn Sociëteit. Men meent zelfs een zekere trots te bespeuren in de sierlijke krulletters van de afkortingen N.S.J. (Novice Societatis Jesu), die men voortdurend achter zijn naam, onder de in het Engels gestelde brieven naar huis, aantreft. Men mocht als novice slechts in een vreemde taal aan de ouders schrijven en het Engels van Grootmoeder *Mary* kwam hem hierbij goed van pas. De eerste indrukken over de nieuwe, vreemde dagorde gingen in deze brieven langzaam over in het „gewone” van het novice-bestaan, de wandelingen over de heide, de vreugde van de recreaties, het kaatsspel in de vakanties en de vragen over de militaire dienst, waarover voortdurend onzekerheid heerste.

Moeder schreef meestal terug. Haar nieuwtjes over vrienden en relaties in Meran werden steeds geringer in aantal en maakten plaats voor de vreugde en het verdriet in het stille schildersgezin.

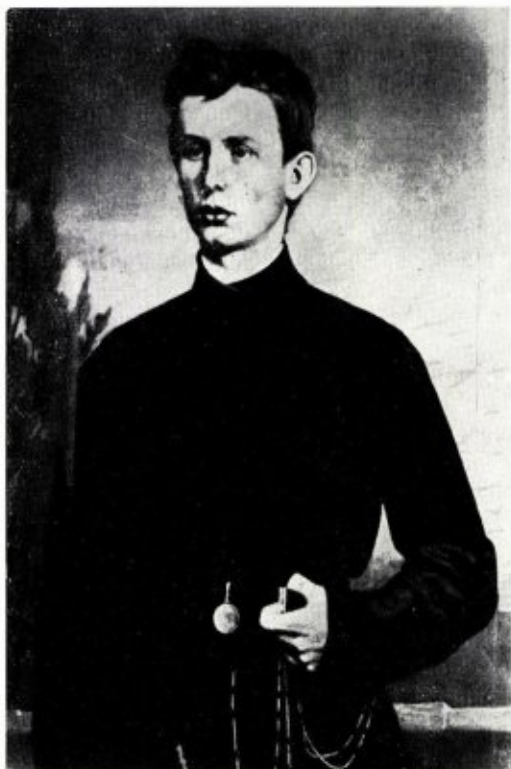
Wijnandsrade.

Op 5 september 1877 verhuisden *Erich* en zijn jaargenoten naar het buitengoed *Wijnandsrade* in het zuiden van Limburg. Twee jaren zouden zij ook hier verblijven om zich in de moderne en klassieke letterkunde te verdiepen en hun welbespraaktheid in welsprekendheid te veranderen.

Het studeren ging weer vlot; de omgeving was mooier dan die van Exaten; er was meer vrij-

heid; er waren meer wandelingen en... insecten.

De maanden vlogen hier dan ook voorbij; maanden waarin men zich zo innig kon voorbereiden op de Eeuwige Geloften, die *Erich* op zondag 3 maart 1878 tegenover Pater Provinciaal aflegde; maanden van blijheid in de levensstaat, die men gekozen had; maar maanden ook van vreugde over een reis naar Tirol, een reis, die voor de deur stond.



ERICH WASMANN op negentienjarige leeftijd.
(Naar een schilderstuk van Fr. Wasmann uit 1879).

Niemand in Oostenrijk scheen precies te weten hoe de militaire dienst zou moeten verlopen van de scholastieken der Jezuïeten, die maar liefst helemaal in Holland woonden. Vader *Wasmann* werd van de ene ambtenaar naar de andere verwezen. Het scheen, dat *Erich* eerst gekeurd zou moeten worden, voordat een verzoek om uitstel of vrijstelling kon worden ingediend.

In de eerste dagen van april 1879 ging

Erich op reis en er was drie dagen lang innige vreugde in het huis aan de Klostergasse. Hij moest vertellen van het vlakke Holland, van de paters en de fraters en het dagelijkse leven in de Sociëteit. Vader *Wasmann* leefde op. *Erich* moest in fraterskleed enige uren voor hem poseren; er moest een foto gemaakt worden, waarmede de oude schilder het portret kon afwerken.

Laten wij de oudere pater *Wasmann* in zijn „Jugenderinnerungen” zelf aan het woord over deze militaire keuring in Meran:

„Ich wurde sofort definitiv zum Staatskrüppel erklärt und aus der ruhm- und siegbedeckten Armee als absolut dienstuntauglich ausgeschlossen. Das Signalement lautete wörtlich: „Hühnerbrust, Schwanenhals und körperliche Verunstaltung”. Die „Verunstaltung” war allerdings für den Scharfblick des Oberstabsarztes unaufindbar geblieben. Nicht einmal die in Tirol so häufigen Plattfüsse vermochte er zu konstatieren. Da Entschloss ich mich, meine schwache Seite ihm selber zu offenbaren. Ich zog also aus meinem Oberkiefer ein kleines dentistisches Ersatzstück heraus, das ich dem Feldkircher Stelzenspiel in der Stella matutina verdankte... Als der Oberstabsarzt das dentistische Kunstwerk erblickte, erklärte er sofort: „Absolut untauglich! Kann keine Patronen mehr beißen!”

In der guten alten Zeit — die allerdings 1879 schon längst vorüber war — musste nämlich auch im österreichischen Heere jeglicher Soldat gesunde Oberkiefer besitzen, um die Patronenhülse abbeissen zu können, bevor er seine Patrone dem Gewehr einverleibte. Vielleicht war dieser Anachronismus in dem Reglement des Militärbezirkskommandos von Meran zufällig stehen geblieben.”

Wellicht was de „Oberstabsarzt” van 1879 toch niet zozeer de ambtelijke figurant, die de oudere pater *Wasmann* ons in 1912 in zijn humorvolle „Jugenderinnerungen” schilderde, want reeds op de terugreis naar Holland openbaarden zich bij de vermoeide jongen de eerste tekenen van zijn ziekte, die hem niet meer zou verlaten. Gedurende het overnachten in het huis van de Sociëteit te Innsbruck kwam er bij een hevige hoestbui bloed uit de long. Toch was *Erich* twee dagen later terug in het huis te Wijnandsrade. Veel te langzaam echter kwamen in de volgende weken de krachten terug. Bij de

zusters in Neuenahr in het Rijnland moest frater *Wasmann* wekenlang rust nemen alvorens hij zijn studie in Blijenbeek kon voortzetten.

Blijenbeek.

Nabij Afferden, een klein dorpje onder de gemeente Bergen, in het noordelijkste gedeelte van Limburg, liggen thans de bouwvallen van het kasteel Blijenbeek. Bij de achtervolging van de Duitse troepen in 1945 is het kasteel door het artillerievuur van de geallieerde legers in een troosteloze ruïne veranderd.

In vorige eeuwen beheerste het machtige romantische kasteel in het wijde Maasdal een groot gedeelte van de omgeving. De brede grachten en enorme muren van het kasteel wekten herinneringen aan onrustige tijden van belegeringen en roofridders. Sedert 1872 echter was Blijenbeek in een wetenschappelijke burcht veranderd. De Duitse Jezuïeten hadden dit kostbare bezit, na hun uitwijzing, van de familie von Hoensbroech in bruikleen gekregen.

Hier, op slechts enige kilometers van de Duitse grens, waren het provinciaal van de Sociëteit en de redactie van het tijdschrift, de „*Stimmen aus Maria-Laach*” gevestigd. Er waren veelbelovende figuren onder deze redactie, zoals de literatuur-historicus *Alexander Baumgartner* en de literator *Joseph Spillmann*.

De Nederlandse Bisschoppen hadden de Duitse paters toestemming gegeven om zich in Nederland te vestigen, mits zij in hun nieuwe omgeving geen directe zielzorg zouden uitoefenen. De Jezuïeten-wet kreeg een onverwachte consequentie. Méér paters werden naar de studeerkamer gedreven dan dit in het vaderland mogelijk zou zijn geweest en een voortdurende stroom van artikelen vloeide dan ook vanuit Blijenbeek naar couranten en tijdschriften in het Duitse Rijk.

Het grootste gedeelte der bevolking van het kasteel werd in deze jaren echter gevormd door de jonge fraters, die hier een drie-jarige cursus in de wijsbegeerte volgden. Een uitgebreide staf van docenten was aan deze cursus verbonden. Opvallend was het groot aantal docenten voor de zuiver natuurwetenschappelijke vakken. Men beschikte in Blijenbeek zelfs over enkele docenten, die een Zuidamerikaans wetenschappelijk

avontuur achter de rug hadden.²⁻³) Zij hadden natuurwetenschappen gestudeerd aan de Duitse Universiteiten en waren bestemd voor leraren aan de scholen in Duitsland. Reeds voor de uitwijzing uit hun vaderland nodigde de President van Equador, *Gabriël Garzia Moreno*, enkelen van hen uit als docenten voor de Universiteit van Quito. In de loop van 1871, 1872 en 1873 vertrokken o.a. de physicus *Pater Dressel*, de botanicus *Pater Jürgens* en de zoöloog *Pater Boetzkes*, naar de hoofdstad van Equador. Nadat *Garzia Moreno* in 1875 door zijn politieke tegenstanders was vermoord, werden deze Jezuïeten door het nieuwe bewind verzocht in Quito te blijven. De anti-katholieke achtergronden van de bestuurswisseling in Equador waren echter zo duidelijk, dat het beter was maar naar het veilige Holland terug te keren. In Blijenbeek vonden zij als docenten der jonge fraters een nieuwe, nuttige werkring. Het overal opbloeiende materialisme maakte immers een gedegen vorming van de fraters in de natuurwetenschappen en de natuurfilosofie noodzakelijk.

Toen in september 1879 de twintigjarige frater *Wasmann* naar Blijenbeek kwam, stond voor het eerste studiejaar de logica op het programma. De jonge fraters kwamen in een totaal nieuwe gedachtenwereld. Maar Blijenbeek had ook zijn vreugde en genoegens. Al was hier de omgeving minder aantrekkelijk dan die in het zuiden van Limburg, in het voorjaar vooral werden de wandelingen tot een voortdurend plezier. Hier waren immers ook insecten, insectenspelden en sigarenkistjes.

In het tweede jaar kregen de fraters naast de natuurfilosofie ook lessen in de chemie, fysica en biologie. *Pater Jürgens* behandelde de beginselen van de biologie. *Pater Tillmann Pesch* doceerde de natuurfilosofie. Vooral rondom de biologische wetenschap waren de geesten in deze tweede helft van de 19e eeuw in twee elkaar heftig bestrijdende kampen verdeeld. De evolutietheorie, die sedert *Lamarck* haar intrede in de wetenschap had gedaan, was door het eerste werk van *Darwin* in het brandpunt der belangstelling gekomen, maar had tevens aanstonds de rustige en wetenschappelijke sfeer van *Darwin's* werk verlaten.

De popularisatie van de evolutiegedachte, de fantastische „*Stammbaumkonstruiererei*”, ook

toegepast op de mens naar lichaam en geest, vormde een passend sluitstuk op geheel het materialistische denken van de 19e eeuw en was voor de dragers van de Christelijke levensbeschouwing een ondermijning van geheel hun wereldbeeld. Voor- en tegenstanders van deze gepopulariseerde evolutieleer maakten zich enerzijds schuldig aan fantastische overdrijving en anderzijds aan star en onwetenschappelijk conservatisme, een strijd, die bovendien niet zelden gepaard ging met fanatieke, rechtstreekse aanvallen op de godsdienst.

Frater W a s m a n n hoorde hier van de zoöloog E r n s t H a e c k e l, de begaafde fanatieke evangelist van het Darwinisme, die een eigen „Culturkampf” voerde tegen klooster en celibaat „der unsittlichsten und gemeinschädlichsten Einrichtungen der alleinseligmachende Kirche”⁴⁾ en die waarlijk meende de evolutieleer te kunnen gebruiken als een stormram, waarmee hij „der stolze Pracht-Bau der römischen Hierarchie” zou kunnen vernietigen.

In de zomervakantie van 1881 begon frater W a s m a n n zich met zijn insecten te specialiseren. Het waren nu niet meer allerlei kevers en vlinders, die zijn belangstelling hadden, maar zijn gehele aandacht richtte zich thans op de kleine snuitkevertjes, de berkenbladrollers, die uit berkenbladeren hun fraaie sigaarvormige nestkokertjes draaien. En in oktober van het laatste studiejaar sprak frater W a s m a n n op de akademie van de fraters drie uren lang over zijn „Trichterwickler”. Hij sprak over de wondervolle bouw van de kleine nestkokers, die niet alleen een woonplaats, maar ook het voedsel voor de nieuwe kevergeneratie vormden. Wat dreef deze kevertjes toch tot dit merkwaardige gedrag. Slechts een begrip „instinct”, zoals dit reeds door Sint Thomas werd omschreven kon hier een verklaring geven. De fraters luisterden aandachtig en ook de oudere paters hadden wellicht meer belangstelling dan anders. De voordracht was logisch opgebouwd, de weergave van de waarnemingen uit de natuur gaf blijk van grote nauwkeurigheid en men kreeg bewondering voor de zo uitvoerige kennis van de literatuur, die frater W a s m a n n zich reeds verworven had.

In de laatste winter, die hij op Blijenbeek zou moeten doorbrengen ging snel voorbij. In november stonden vader en moeder in Meran voor

een zeer zwaar offer. Elisabeth, die nog slechts enkele jaren geleden bij „Les Dames du Sacré Coeur” was ingetreden, werd door haar oversten naar Amerika verplaatst. Dit betekende haast zeker een afscheid voor het leven.

In het voorjaar van 1882 stond voor frater W a s m a n n het laatste examen van de 3-jarige cursus voor de deur, maar in juni, even voor de examendagen, kwam de grote tegenslag. Hevige hoestbuien en benauwdheden, maar ook een ernstige longbloeding, openbaarden bij de jonge man een abces aan de rechter long, waarvan men het ergste moest gaan vrezen. De medicus gaf weinig hoop, dat zijn patiënt nog lang zou kunnen leven. Wekenlang lag frater W a s m a n n in de ziekenkamer van het kasteel. Toen hij langzaam aan wat herstelde schreef hij naar Meran: „een oude verkoudheid is eindelijk losgekomen”, hetgeen nu eens een prachtige gelegenheid was voor een flinke rustkuur, zodat hij binnenkort zijn „geheel gereviseerde lichaam weer ter beschikking van de Sociëteit zal kunnen stellen”.

Maar in september 1882 kon frater W a s m a n n onmogelijk met zijn jaargenoten vanuit Blijenbeek vertrekken. Deze immers gingen naar de verschillende huizen van de Sociëteit om hier een taak op zich te nemen. Ook wies er geen denken aan, dat frater W a s m a n n direct naar Engeland zou kunnen gaan, waar de fraters in die tijd hun theologische studies voltooiden.

Frater W a s m a n n moest maar eens een geheel jaar in Blijenbeek rust nemen. Als hij dan persé wilde, kon hij nog wel wat op zijn kevertjes jagen. Toch kreeg hij van de Provinciaal ook nog een opdracht. Zijn voordracht over de berkenbladrollers zou hij in dat jaar tot leesbare artikelen uitwerken.

Literatuur:

- 1) Catalogus sociorum et officiorum dispersae Provinciae Germaniae Societatis Jesu.
- 2) Schmitz, S.J., H. „In Memoriam P. Erich Wasmann S.J.”, Tijdschr. v. Entom., 75, 1932.
- 3) Schmitz, S.J., H. „Nachruf statt Vorwort” in P. E. Wasmann S.J. „Die Ameisen, die Termiten und Ihre Gäste”, Regensburg, 1934.
- 4) Haeckel, E. „Anthropogenie”. „Vorwort”, 1874.

NOTES SUR LES ECHINIDES DU TUFFEAU DE MAASTRICHT (Maestrichtien, DUMONT, 1849)

MAX MEIJER

I

ECHINO GALERUS (ROSTRO GALERUS) TRANSVERSUS (SMISER).

Abstract — The Echinoid from the upper part of the Maastrichtian (Dumont), formerly described as *Faujasia? transversa* Smiser, 1935, proves to belong to the genus *Echinogalerus*, sub-genus *Rostrogalerus*. It shows a rather well developed perignathic girdle and a general arrangement of plates A and IA in accordance with the bilateral symmetry of the test. The basicoronal portion, however, establishes an apparently more primitive symmetry according to 1—3. — *Pseudopyrina minuta* Smiser, 1935, from the same level, is considered as another species of *Echinogalerus*.

Dans sa monographie sur les Echinides du Crétacé de la Belgique, J. S. Smiser (1935) a décrit, sous le nom de *Faujasia? transversa*, une forme nouvelle, dont un seul individu lui était connu. L'insuffisance des matériaux ne lui permit pas d'en reconnaître le genre avec certitude.

Des recherches récents dans le terrain crétacé de la Montagne St. Pierre aux environs de Maastricht nous ayant fourni d'autres individus, nous avons été conduit, pour les raisons exposées dans le présent travail, à ranger cette espèce dans le genre *Echinogalerus* Koenig, 1825, sous-genre *Rostrogalerus*, Lambert, 1911.

SOUS-CLASSE: *IRREGULARIA* Latreille, 1825

ORDRE: *CASSIDULOIDA* Duncan, 1889

SOUS-ORDRE: *CASSIDULINA* Delage et Herouard, 1903

Famille: *ECHINOBRISSIDAE* d'Orbigny, 1855

Genre: *ECHINO GALERUS* Koenig, 1825.

Sous-genre: *ROSTRO GALERUS* Lambert, 1911.

ECHINO GALERUS (ROSTRO GALERUS) TRANSVERSUS (SMISER, 1935)

1935 *Faujasia? transversa* — Smiser, p. 64, pl. 7, figs. 1a-e.

Holotype: — Le type de l'espèce fait partie de la collection C. Ubaghs acquise par l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, où il porte le numéro 9185.

Locus typicus: — Sint Pietersberg (Montagne St. Pierre), Maastricht, Pays-Bas.

Stratum typicum: — Maestrichtien (Dumont, 1849).

Bien qu'aucune indication plus précise ne soit fournie sur le niveau de provenance de cet individu, son état de conservation semble suggérer qu'il provient de la partie moyenne ou supérieure de cet étage.

Nature des matériaux: — Deux individus, dont l'un est l'holotype, nous ont été très aimablement prêtés par M. le Dr. M. Gilbert, Directeur de laboratoire à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Quatre autres font partie de nos collections (no. 567 a, b, c, d).

Tous présentent environ la même taille. Leur état de conservation est satisfaisant, mais deux spécimens, légèrement récrystallisés, montrent mal la tuberculation.

Nous avons disposé, en outre, de trois fragments appartenant à deux individus supplémentaires (no. 567 e, f) permettant d'observer certaines parties de la face interne du test.

Diagnose: — Espèce du genre *Echinogalerus*, sous-genre *Rostrogalerus*, de petite taille, en forme de grain de café, allongée, fortement surbaissée, subrostrée et subtronquée en arrière. — Périprocte ovale, submarginal, sous le rostre.

Description: — *Test* de petite taille, ovale-allongé, arrondi en avant, s'élargissant quelque peu vers l'arrière, la plus grande largeur étant située vers le tiers postérieur. Partie postérieure faiblement anguleuse avec extrémité subrostrée et subtronquée. *Face apicale* très basse, légèrement déclive vers l'avant, puis se recourbant assez rapidement vers l'ambitus. Ce dernier se trouve au niveau du tiers inférieur du test. Du côté postérieur, la face apicale incline graduellement et forme une sorte de rostre qui surplombe le périprocte. Sur les côtés, elle est régulièrement arrondie. *Face orale* à bords largement arrondis, légèrement renflée, mais déprimée au voisinage immédiat du péristome. Interambulacre impair élevé en faible carène arrondie atteignant son relief le plus marqué près du périprocte. La *face postérieure* présente en vue latérale une pente inverse de 60° environ. Elle est occupée presque toute entière par le périprocte.

Ambulacres très peu distincts, masqués par la tuberculation. Ce n'est qu'après abrasion des aires ambulacraires et immersion dans le xylol qu'on peut en observer aisément la structure. Les ambulacres se révèlent alors subpétaloïdes, courts et composés de plaques simples. Celles-ci, au voisinage de l'apex, se montrent sensiblement plus hautes que longues, mais au fur et à mesure qu'on s'en éloigne, elles gagnent en longueur plus qu'en hauteur — phénomène particulièrement accusé dans les aires I et V, moins dans II et IV et moins encore dans III. A partir de l'ambitus, en direction du péristome elles se raccourcissent à nouveau.

En employant la terminologie de Loven (1875, pp. 13, 18, 20 et sqq.), pour désigner les rangées ambulacraires, on découvre que la est symétrique de Vb, IIa, de IVb, comme Ib l'est de Va, et IIb de IVa. Il en résulte une répartition bilatérale des ambulacres conforme à la symétrie générale du test. Toutefois, comme nous le verrons plus loin, les plaques basicorales échappent à cette symétrie.

Les zones porifères, étroites, divergent graduellement vers l'ambitus. La partie subpétaloïde

comprend 6 à 7 paires de pores placées en oblique, jamais dans des dépressions, mais affleurant la surface. Les pores sont très petits, ronds, subégaux, et séparés l'un de l'autre par un granule. Les plaques extrapétales sont apparemment uniporifères. Au voisinage du péristome, on observe parfois dans la disposition des pores une légère déviation de la ligne droite, sans qu'il y ait formation de phylloides.

Les aires *interambulacraires*, au niveau de l'ambitus, se montrent sensiblement plus larges que les ambulacraires. Les plaques qui les composent, plus hautes que longues au voisinage de l'apex, s'allongent de plus en plus vers l'ambitus, pour finalement se raccourcir à nouveau vers le péristome. Leur disposition, de même que celle des plaques ambulacraires, correspond à la symétrie générale du test; mais, comme précédemment, les éléments basicoronaux n'y sont point soumis. Les plaques circumanales, au nombre de trois de chaque côté, sont moins hautes que les plaques adjacentes.

Tuberculation (Pl., fig. 4b) dense, subhomogène et uniformément répartie sur le test; composée uniquement de tubercules primaires, assez grands, profondément scrobiculés, à mamelon perforé et, nous semble-t-il, crénelé, caractères très peu distincts (cf Schlueter, 1903); le mamelon est d'ailleurs rarement bien conservé. Les cercles scrobiculaires, composés de gros granules, se touchent généralement; au point parfois de se souder partiellement. Sternum granuleux sur une zone étroite.



Fig. 1. Système apical du spécimen 567d (cf pl., fig. 5a). Pore génital agrandi par suite d'abrasion excessive. x 24.

Le système apical, masqué par la tuberculation, a été rendu visible de même façon que les aires ambulacraires. L'apex, subcentral, ethmophracte, se compose de quatre plaques génitales relativement grandes et irrégulièrement quadrangulaires (fig. 1 dans le texte): les antérieures,

plus petites que les postérieures, allongées et à peu près égales; les postérieures, environ aussi larges que longues. La suture séparant les plaques antérieures se montre décalée par rapport à la suture entre les plaques postérieures; celle-ci se place à peu près dans le plan de symétrie du test. Les pores génitaux se trouvent dans l'angle distal des plaques. Les plaques ocellaires sont relativement grandes; celles correspondant aux ambulacres I et V sont séparées par les extrémités des plaques génitales postérieures.

Péripacte ovale à subtriangulaire, à fleur du test, transverse, de largeur approximativement égale au grand diamètre du péristome. Sa position diffère quelque peu de celle considérée comme normale pour le genre. Il se situe, en effet, non en position franchement infra-marginale, mais légèrement plus haut; il n'est toutefois visible que du côté oral.

Péristome situé légèrement en avant, enfoncé, de forme irrégulièrement ovale, parfois quelque peu étiré vers l'interambulacre 1; orienté en oblique, plus ou moins nettement selon l'axe I-3. Pas de trace de floscelle.

La *face interne* du test, (Planche, figs. 3, 4a; fig. 2 dans le texte), immergée dans le xylol, révèle clairement les contours des plaques interambulacraires et ambulacraires, la disposition des pores ambulacraires, celle des plaques basicoronaux et l'existence d'une ceinture pérignathique.

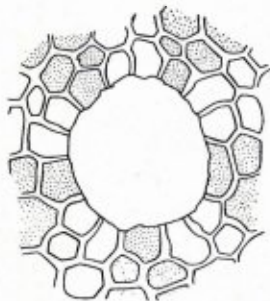


Fig. 2. Topographie basicoronale de l'individu 567d (cf pl., 5 a et b) côté externe. En pointillé les plaques interambulacraires. x 24.

Les *interambulacraires* offrent des contours irréguliers et sinueux; elles présentent des sutures transverses⁽¹⁾ convexes en direction adorale,

(1) Nous utilisons ici la terminologie si clairement exposée par BATHER (1909, pp. 60—61, fig. 6 dans le texte).

et des sutures interradianales obliques dessinant des languettes s'interpénétrant le long de l'interadius. Plus précisément, les languettes correspondent aux portions orad-interradianales des

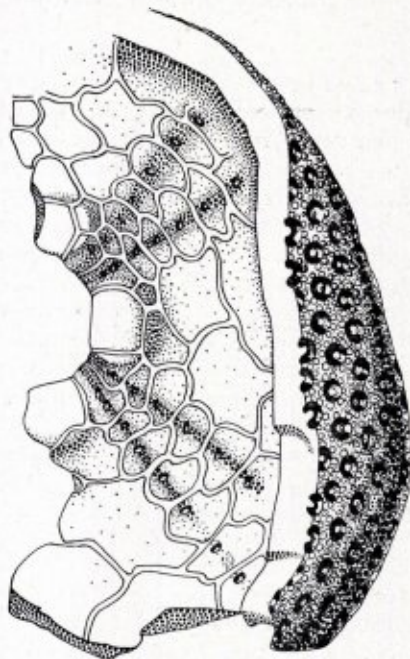


Fig. 3. Face interne du spécimen 567 f montrant une partie de la ceinture pérignathique, des aires ambulacraires et interambulacraires. x 16

plaques. Les *ambulacraires*, de forme moins capricieuse, montrent des sutures transverses à peu près droites, des sutures adradiales convexes et des sutures perradianales délimitant des languettes assurant l'engrenure des rangées ambulacraires. Les languettes se présentent ici en position apicad-perradiales.

Les figures 5a et 5b de notre planche montrent que, sur la face externe du test, les ambulacraires et interambulacraires offrent les mêmes caractères.

Chaque ambulacraire, dans la partie apicale du test, possède deux pores distincts situés immédiatement au-dessus de la suture adorale. À partir de la septième ou huitième plaque, et jusqu'au péristome, ces pores, devenus très difficilement perceptibles, sont réunis dans des petites dépressions ovales.

Les *plaques primordiales ambulacraires* (Pl., figs. 3, 5b; fig. 3 dans le texte) ont conservé

leur position basicoronale et offrent une disposition conforme à celle exposée par Loven (1875, pp. 13—18) pour les Cassidulides et Spatangoides, c'est à dire que les plaques Ia, IIa, IIIb, IVa, et Vb sont plus grandes et munies de deux dépressions porifères chacune, tandis que les plaques Ib, IIb, IIIa, IVb et Va sont plus petites et munies chacune d'une seule dépression. Les plaques primordiales interambulacraires, se montrent beaucoup plus grandes que les plaques de la première paire suivante. Elles sont subégales entre elles, sauf celle de l'interradius 3 qui est plus petite. Cette particularité ne s'accorde pas avec les observations de Loven sur les Cassidulides, où les basicoronaux 1 et 4 sont les plus petites conformément à la symétrie générale selon l'axe III-5. Chez notre espèce, le plan de symétrie s'établit plutôt suivant l'axe I-3, lequel coïncide plus ou moins avec le grand axe du péristome.

La ceinture pérignathique (Pl., fig. 3; fig. 2

Dimensions: en mm.

Individu n°	9185	Eisden	567a	567b	567c	567d	567e	567f
Lo.	9,0	7,5	6,8	6,4	5,8	5,4	»6	»6
La.	7,1	6,0	5,4	5,3	4,5	4,5	»6	—
Ha.	4,0	3,4	3,3	3,3	2,8	2,4	—	—
gr. ø périst.	1,2	1,2	1,1	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1
p. ø — —	0,9	1,2	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	—
gr. ø péripr.	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	—	—
p. ø — —	1,3	1,3	1,1	1,0	1,0	1,0	—	—

Localités: — Tous les spécimens décrits dans ce travail, sauf un, proviennent de la Montagne St. Pierre, près de Maastricht. Ceux de nos collections ont été trouvés dans la carrière de „Kalkmergel Mij St. Pietersberg”, dans la vallée du Geer (Jeker). Un individu appartenant à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, a été rencontré vers 255 m. de profondeur dans le puits n° 2 du Charbonnage d'Eisden près de Maaseik (Limbourg). *Echinogalerus (Rostrogalerus) transversus* (Smiser) apparaît donc comme une espèce rare, encore que sa petite taille et sa forme peu remarquable

dans le texte) consiste en 5 légers renflements interradiaux, allongés suivant le bord du péristome, séparés les uns des autres par des couloirs perradiaux relativement étroits et occupant chacun la moitié environ de la largeur d'une aire ambulacraire. Les renflements semblent constituer des structures hétérogènes; chacun d'eux est, en effet, divisé par des sutures adradiales en trois parties: la médiane correspond à un épaissement interne de la plaque basicoronale interambulacraire, tandis que les parties latérales représentent des épaisissements des portions contiguës des plaques basicoronaux ambulacraires adjacentes. M. le Dr. R. V. Melville, du British Geological Survey, Londres, a bien voulu nous faire savoir (*in litt.* du 17/1 1956) que la ceinture d'*Echinogalerus faba* (Agassiz) du Cénomaniens de l'Angleterre, quoique plus massive, rappelait beaucoup celle de notre espèce.

peuvent faire en sorte qu'elle passe aisément inaperçue.

Niveau stratigraphique: — Les spécimens trouvés dans la carrière de „Kalkmergel Mij St. Pietersberg” proviennent de l'extrême sommet de celle-ci, soit d'un niveau élevé dans le Md4 (partie tout à fait supérieure du Maestrichtien (Dumont, 1849)).

Les espèces suivantes leur étaient associées:

Cassidulus macari (Smiser)

Cassidulus marmini (Desmoulin)

Procassidulus lapis cancri (Leske)

Hemiaster (Bolbaster) prunella (Lamarck)

Lychnidius scrobiculatus (Goldfuss)

cette dernière espèce étant largement dominante.

L'individu du puits d'Eisden paraît provenir d'un niveau analogue, car, selon les indications de Vincent (1928, p. 562), c'est vers cette profondeur qu'aurait été atteinte la limite supérieure du Maestrichtien. Mais marquons ici quelque réserve, les matériaux paraissant ne pas avoir été recoltés de façon précise à partir de 233 m. vers le bas. Vincent (*op. cit.* pp. 562—563) fournit la liste d'espèces accompagnant ce spécimen. Nous y renvoyons le lecteur.

Remarques: — Nous attribuons notre espèce au genre *Echinogalerus*, sous-genre *Rostrogalerus*, pour les raisons suivantes:

1. test petit, ovale, déprimé, quelque peu pointu en arrière;
2. interambulacre impair renflé du côté oral au voisinage du péripacte;
3. ambulacres subpétaloïdes, à plaques simples, non composées, avec pores ronds, non conjugués;
4. péristome déprimé, oblong et oblique, bien que ce dernier caractère soit soumis à des légères variations individuelles;
5. bourrelets et phylloides absents;
6. rostre différencié au dessus du péripacte;
7. péripacte transverse et inframarginal, encore que ce dernier caractère ne soit pas très accusé;
8. apex subcentral et tétrabasal;
9. tubercules non disposés en séries verticales.

Echinogalerus (Rostrogalerus) transversus (Smiser) ne laisse pas de rappeler *Echinogalerus (Rostrogalerus) rostratus* (Agassiz), type du sous-genre, du Cénomanién de l'Europe occidentale, mais son rostre est beaucoup moins prononcé (cf Desor 1842, pp. 38—39, pl. 5, figs. 1—4; Mortensen 1948, p. 155, figs. 128 a-c).

Il ressemble aussi à *Echinogalerus gehrdensis* (Roemer) du Sénonien inférieur de l'Allemagne (cf Schlüter 1902, pl. 12, figs 7—11), mais s'en distingue par son extrémité postérieure moins pointue et moins rostrée, ainsi que par les dimensions plus grandes de son péripacte et de son péristome.

Echinogalerus rutoti (Lambert) (1898, pp. 17—18, pl. 4, figs. 15—19) du Poudingue de la

Malogne, Cibly (Belgique), possède un péripacte beaucoup plus grand et plus nettement inframarginal; sa forme générale se montre en outre plus arrondie vers l'arrière.

Echinogalerus pusillus Lambert (1911, p. 65, pl. 1, figs. 10—14) de la craie blanche (Campanien) à Slenaken (Pays-Bas), est beaucoup plus petit et possède un péripacte plus inférieur.

Enfin, *Echinogalerus (Rostrogalerus) transversus* (Smiser) paraît se rapprocher de *Pseudopyrina minuta* Smiser (1935, pp. 42—43, pl. 4, figs. 3-a-e). Cette espèce, de même niveau stratigraphique, présente des ambulacres nettement pareils, un péristome et un péripacte de même forme, ainsi qu'un même type de tuberculation. Aussi estimons-nous pouvoir l'attribuer au même genre [*Echinogalerus minutus* (Smiser)]. Notre espèce en diffère par son extrémité postérieure moins tronquée et acuminiée, son péristome et son péripacte plus petits, ce dernier moins franchement postérieur, et par sa tuberculation légèrement moins grossière (diam. cercle scrobiculaire: 0,16—0,23 mm, contre 0,23—0,30 mm).

BIBLIOGRAPHIE.

- Bather, F. A. 1909 — Triassic Echinoderms of Bakony. *Res. wissensch. Erforsch. Balatonsees*, Bd. I, Teil 1, Pal. Anhang, pp. 1—29, pls. 1—18.
- Desor, E. 1842 — Monographie des Galérites, pp. i-iv, 1—94, pls. 1—13. Troisième Monographie in: Agassiz, L. 1838—1842 — Monographies des Echinoderms vivans et fossiles. Neuchâtel.
- Lambert, J. 1898 — Note sur les Echinides de la craie de Cibly. *Extr. Bull. Soc. belg. Géol. Pal. Hydrol.* XI (1897), pp. 1—50, pls. 2—5.
- Lambert, J. 1911 — Description des Echinides crétacés de la Belgique. *Extr. Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg.* IV (1910), pp. 1—81, pls. 1—3.
- Loven S. 1875. — Etudes sur les Echinoïdées. *Kgl. Svensk. Vet.-Ak. Handl.* (n.s.) XI (1872), n° 7, pp. 1—91, pls. 1—53.
- Mortensen, Th. 1948 — A monograph of the Echinoida, IV, 1. Holoctypoida, Cassiduloida, pp. 1—371, pls. 1—14. Copenhagen.
- Schlueter, Cl. 1902 — Zur Gattung Caratomus. *Zeitschr. D. geol. Ges.* LIV, pp. 302—355, pls. 11-12.
- Schlueter, Cl. 1903 — Zu Caratomus. *Zeitschr. D. geol. Ges.* LV, briefl. Mitt. p. 8.
- Smiser, J. S. 1935 — A monograph of the Belgian cretaceous Echinoids. *Mém. Mus. roy. Hist. nat. Belg.* LXVIII, pp. 1—98, pls. 1—9.
- Vincent, E. 1928 — Observations sur les couches montiennes traversées au puits n° 2 du charbonnage d'Eysden près de Maaseyck (Limbourg). *Bull. Ac. roy. belg. Cl. Sc.*(5), XIV, pp. 554—568.

Lab. de Paléontologie animale.
Université de Liège. Belgique.

Février 1956.

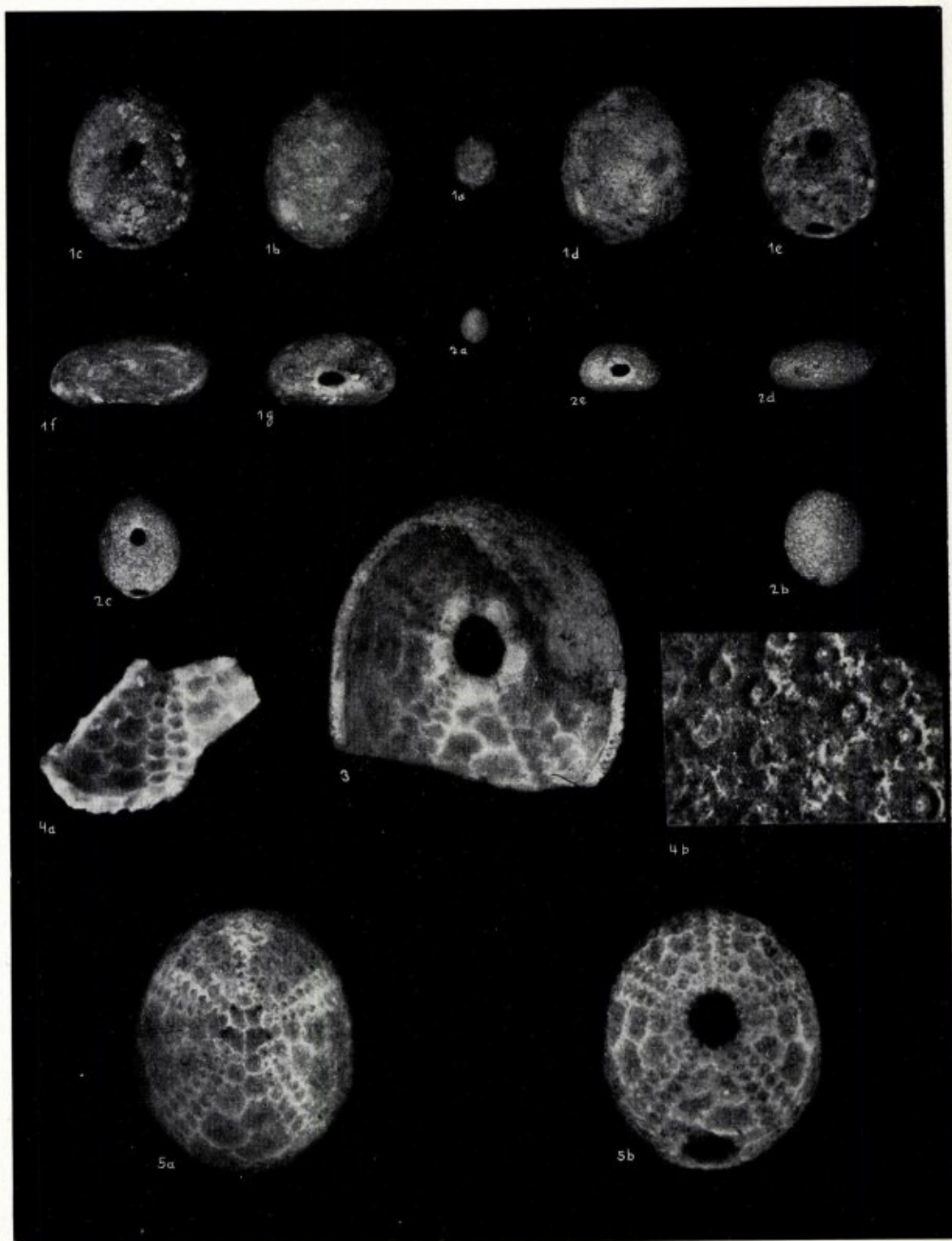


PLANCHE.

1. Holotype, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (n° 9185).
 - a. face apicale. $\times 1$.
 - b. face apicale. $\times 3$.
 - c. face orale. $\times 3$.
 - d. face apicale immergée dans le xylof montrant la disposition des pores ambulacraires. $\times 3$.
 - e. face orale immergée dans le xylof montrant la forme réelle du péristome. $\times 3$.
 - f. face latérale. $\times 3$.
 - g. face postérieure. $\times 3$.
2. Spécimen n° 567c (coll. auteur).
 - a. face apicale. $\times 1$.
 - b. face apicale. $\times 3$.
 - c. face orale. $\times 3$.
 - d. face latérale. $\times 3$.
 - e. face postérieure. $\times 3$.
3. Spécimen n° 567e (coll. auteur): fragment de la face orale (côté interne) montrant la conformation des aires ambulacraires et interambulacraires, ainsi que la structure de la ceinture péri-gnathique. $\times 8$.
4. Spécimen n° 567f (coll. auteur).
 - a. Fragment de la face apicale (côté interne) révélant les contours des plaques ambulacraires (ambulacre II) et interambulacraires, et les caractères des pores ambulacraires. Photographie sous xylof, $\times 8$.
 - b. Fragment de la face apicale (côté externe) présentant le détail de la tuberculation; à remarquer que les mamelons sont perforés. $\times 30$.
5. Spécimen n° 567d. (coll. auteur) (légèrement abrasé pour révéler les contours des plaques).
 - a. face apicale montrant la conformation des aires ambulacraires et interambulacraires, et de l'apex.
 - b. face orale montrant la structure des aires ambulacraires et interambulacraires. Photographie sous xylof, $\times 8$.

(Photographies M. Discry).

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERING

te Maastricht, op woensdag 4 april 1956.

Na de opening deelt de Voorzitter, dokter Willemse, mede, dat de jaarvergadering zal worden gehouden op het kasteel Ryckholt op zondag 27 mei. Daarna doet de heer Kruytzer enkele mededelingen. Vooreerst is van de heer Menne, secretaris van de Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde „Lacerta”, een verzoek binnengekomen de leden te wijzen op het artikel van de heer Van Wijk in het maartnummer van Lacerta, waarin door de schrijver wordt medegedeeld, dat de belangrijkste biotoop van de vroedmeesterpad (*Alytes obstetricans* Laur.) in Zuid-Limburg behouden is gebleven dank zij de goede zorgen van Staatsbosbeheer, dat een in de biotoop gedempte poel weer in de oude toestand heeft hersteld. Verleden zomer zagen wij het resultaat: de larven van de vroedmeesterpad zwommen er in rond. De goed afgesloten poel zal wel een van de kleinste natuurreservaten zijn. De heer R. Sonnen (Taxandriaplein 21, Den Bosch) verzoekt medewerking bij het verzamelen van tekeningen en gegevens van bestaande parken, buitenparken, singels enz. van bekende tuinarchitecten. Als antwoord hierop deelt de heer Gregoire mede, dat het Waldeckpark te Maastricht is

aangelegd door de architect Springer uit Haarlem en het Aldenhofpark door de Belg Rosseels. Van de heer Mertens is bericht ontvangen, dat de prachtige Zwarte Noteboom (*Junglans nigra* L.) van het landgoed St. Elisabeth, gelegen aan de weg Haelen-Roggel, dezer dagen is geveld. De boom was 30 m hoog en ongeveer 250 jaar oud.

De Voorzitter vertelt het een en ander over sluipwespen en heel in het bijzonder over de sluipwesp *Agriotypus armatus* Curtis, waarvan hij ♀ en ♂ heeft meegebracht. Br. Arnoud heeft op 26 maart van dit jaar te Mechelen de poppen gevonden, welke zich spoedig daarna ontpopt hebben. Deze sluipwesp maakt haar ontwikkeling door in het water. Na de paring zoekt het wijfje water op, waarin de larven van schietmotten voorkomen, duikt en legt de eitjes in de koker van deze *Trichoptera*. Tegen de tijd dat de larve van de schietmot volwassen is komt het eitje van de sluipwesp uit en de pas geboren larve voedt zich met de larve van de schietmot.

De larve van de schietmot spint een aanhangsel aan het kokertje, dat vermoedelijk verband houdt met de ademhaling. Aan dit aanhangsel kan men gemakkelijk herkennen, dat in het kokertje zich een larve van de sluipwesp bevindt.



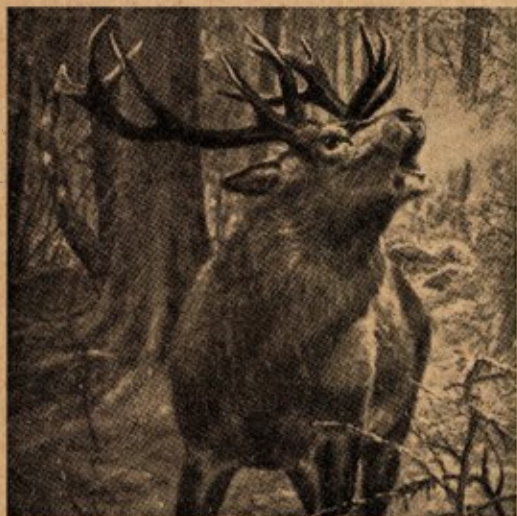
Stichting
**HET
LIMBURGSCHE
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat. Min. bijdrage f 5.

**OBSERVANTENWEG 76 – TELEFOON 6121
MAASTRICHT**

BRAND'S BIEREN

DE BESTE



Ministerieel erkend
**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENEREIDRIJ**

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Tel. 2303 Venlo Giro 397465

antiquariaat junk

(Dr R. Schierenberg)

lochem - holland



In 1955 verschenen

Cat. 99 - ENTOMOLOGY (2600 nrs)

Cat. 103 - BOTANY (2450 nrs)

Lijst 24 - General Zoology (940 nrs)



AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over **Zoologie, Entomologie, Botanica, Geologie en Palaeontologie.**

VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400-3385

GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ v/h CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 2121 - MAASTRICHT

MAASTRICHT

DE HISTORISCHE STAD, RIJK AAN
MONUMENTEN, UITGANGSPUNT VOOR
TOERISTISCHE WANDELINGEN IN
HET LIMBURGSE HEUVELLAND EN
NAAR DE BEFAAMDE GROTTEN VAN
DE ST. PIETERSBERG.

VERWACHT U!

INLICHTINGEN:

INFORMATIEBUREAU V.V.V.
MAASTRICHTSE BRUGSTRAAT 7
TELEFOON K 4400. No. 2814.

Ontspanningsoord Fort St. Pietersberg
MAASTRICHT - TELEFOON 2837

OP DE NOORDPUNT VAN DE ST. PIETERSBERG
IN DE ONMIDDELLIJKE NABIJHEID VAN
MAASTRICHT GELEGEN.

RIANTE VERGEZICHTEN OVER DE STAD,
DE MAAS EN DE JEKERVALLEI.

EXPL. F.A. RUTTEN