

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 Aug. 1934. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Juli l.l. — Malacologische Vereeniging. — Dr. A. Schreuder. Eine Revision der Fossilen Säugetierfauna aus den Tonen von Tegelen. IX. (Conclusion). — H. Schmitz S. J. Neue Megaselia-Arten aus den Fungivora- und Fusca-Gruppe, nebst einer Neubeschreibung von *M. fusca* Wood nach den Typen. (Fortsetzung). — J. E. van Veen. Die Cypridae und Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg.

VERKRIJGBAAR:

1e en 2e Aanvulling der

AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden

door **P. A. HENS**

UITGAVE 1926.

Deze aanvullingen beslaan
48 bladzijden, benevens
4 platen, en kosten slechts

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^{ij}. v/h. CL. GOFFIN

NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. **Mederedacteurs:** Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. **Penningmeester:** ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. **Drukkerij v.h. Cl. Goffin,** Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 Aug. 1934. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Juli l.l. — Malacologische Vereeniging. — Dr. A. Schreuder. Eine Revision der Fossilen Säugetierfauna aus den Tonen von Tegelen. IX. (Conclusion). — H. Schmitz S. J. Neue Megaselia-Arten aus den Fungivora- und Fusca-Gruppe, nebst einer Neubeschreibung von *M. fusca* Wood nach den Typen. (Fortsetzung). — J. E. van Veen. Die Cypridae und Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalke von Süd-Limburg.

Maandelijksche Vergadering
op WOENSDAG 1 AUG. 1934

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 4 JULI '34.

Aanwezig: de dames A. Kemp-Dassen, B. v. Kan, Jos. Grégoire en de heeren Jos. Cremers, J. Beckers, Fr. Sonnevill, J. Maessen, F. Welters, J. Visser, D. v. Schaik, Aug. Kengen, M. Mommers, P. Kleipool, K. Stevens, H. Jongen, L. Grégoire, M. Kemp, Br. Christophorus, H. Schmitz S.J., Fr. v. Rummelen, L. Grossier, L. Berg, M. Schoonbrood, N. Schaik, P. Marres, Br. Bernardus, J. Schulte en G. Waage.

De Voorzitter opent de vergadering en gedenkt in sobere woorden Z. K. H. Prins Hendrik, die zoo plotseling en onverwacht is overleden.

De heer Jongen demonstreert *Medicago hispida* (*denticulata*) en *M. arabica* of *maculata*; beide Rupsklaversoorten, waarvan de tweede de mooie gevlekte. Ze werden dit jaar (Juni—Juli) aange troffen bij de kerk van Lemiers.

Spreeker voegt er de volgende bijzonderheid aan toe.

Beide planten behooren, wat de vrucht betreft, tot de z.g. „Wolklitters“. Haar verspreiding is in hoofdzaak epizoooen. Welke andere factoren zooal de oorzaak van haar verspreiding, eventueel van haar behoud, kunnen wezen, mag 't volgende illustreeren.

Haar eigenlijk vaderland ligt in den vreemde. In Nederland hebben zij zich ingeburgerd langs de zee kust (Zeeland, Noord- en Zuid-Holland). In de overige streken van ons land, ook in Zuid-Limburg, komen ze alleen aangevoerd voor en blijken onbestendig; van een eigenlijke inburgering is tot nog toe geen sprake. (De Wever). In zoverre mogen ze hier als zeldzaam worden beschouwd, *hispida* is dan nog zeldzamer dan *arabica*.

Het is nu verklaarbaar, dat ze voorheen ook in het land van Vaals werden gezien, o.m. bij Lemiers (1908), telkens bij een wolweverij, waarheen ze met vreemde wol werd versleept, doch dat ze daar ook weer sinds jaren waren verdwenen wegens het ophouden der wolbedrijven (in Lemiers in 1911). Doch hoe kwamen ze hier weer plotseling opduiken? Eerst een paar exemplaren, die echter gevolgd werden door vele andere. Opnieuw aangevoerd? Hoe dan? Of waren 't toch zaailingen van vroeger overgebleven planten? Ja en neen. Men oordeele.

Bedoelde planten staan in Lemiers in den tuin rondom de kerk en wel op de wegen, die daar werden aangelegd. Nu is men er voor den laatsten winter toe overgegaan, diezelfde wegen tot over een zekere lengte te vernieuwen, d.i. tot op een kleinen voet hoogte met gruis te bedekken, om ze droog te houden. Geen twijfel of 't zaad van onze *Medicago*'s, daarmede ook van onze mooie *arabica*, is tegelijkertijd met en tusschen dat gruis ter plaatse aangeland. Voorheen waren ze er niet gezien. En ze komen enkel uit, waar een vernieuwing der wegen is geschied. Doch hoe kwam hier zaad tusschen dit puin terecht? Allereerst dient daartoe de vraag te worden beantwoord: Waar kwam 't gruis zelf vandaan? In laatste instantie kwam dit te voorschijn bij het vervaardigen en uitdiepen van een kolenkelder bij de kerk. Men had daarmede, toen deze klaar was, de thans tot kelder omge-

schapen ruimte onder de sacristie, wier vloer circa 1½ meter boven het niveau van het omliggend terrein is gelegen, aangevuld. Dit gruis of puin bestond voor 't grootste gedeelte uit steenbrokken, waarboven men een laag sintels had aangebracht, waarover dan de balken van den sacristievloer kwamen te liggen. De steenbrokken waren resten van den brikkenoven, ter plaatse van de kerk, voor wier bouw die 't meeste materiaal heeft geleverd. De sintels echter konden daar niet van afkomstig wezen. Ook deze herkomst werd gevonden. Zij kwamen van boven bedoelde Lemierser wolweverij, waar in 't verleden dat goed door de Lemiersers gewoonlijk werd weggehaald, m.a.w. 't zaad werd van daaruit mede getransporteerd en heeft zich al die jaren (de kerk werd gebouwd in 1895 en 1896) tusschen de muren in een blijkbaar gunstige verhouding geconserveerd.

Ook voor onze Rupsklaversoorten een gelukkig toeval, dat eindelijk in Lemiers voor kerkverwarming werd gezorgd. Lucht en licht deden nu ook spoedig 't oude zaad tot nieuw leven ontkiemen.

Geen wonder, dat ook de bij 't geval geïnteresseerde tuinman, tot nog toe althans eenige exemplaren dier plant, al staan ze in den weg, heeft gespaard.

De heer **Kengen** trof Medicagosoorten aan op omgewerkte aarde te Caberg en Reymerstok. Twee tot drie jaar bleven de planten in grooten getale staan, maar dan verdwenen ze. De heer **Schmitz** zegt, dat de Margriet ook plotseling in grooten getale kan optreden, indien aarde wordt omgezet. In een terrein waar Canadeesche populieren waren geroid en de wortels uit den grond gehaald, stonden 't volgende jaar op die open gewerkte plaatsen margrietten. Op de tusschen gelegen stukken ontbraken ze. Na enkele jaren waren ze weer alle verdwenen. Concurrenten hadden den overmacht gekregen. In de Alpen nam spr. waar hoe een terrein, waar alles was weggebrand, langzamerhand weer wordt ingenomen door verschillende planten. Op zeer karakteristieke wijze, samenhangend met 't zoutgehalte van den bodem, dat een verandering heeft ondergaan door de opvoering van verbrandingsproducten, wordt het maagdelijke gebied weer ingenomen.

De heer **v. Schaik** demonstreert larven van den mierenleeuw, gevangen te Bemelen, en vervolgens een aantal planten. Een witbloeiende *Epilobium angustifolium*, *Oenothera Lamarckiana* en *O. bienos*, benevens eenige *Oenothera* bastaarden of mogelijk mutanten uit een tuin, een fasciatie bij een *Oenothera*. Op de Teunisbloemen komt een klein kevertje (*Meligethes*) in grooten getale voor.

De **Voorzitter** toont een Juli-kever. Deze brengt een eigenaardig tjirpenden toon voort, doordat 't dier de binnenzijde van het uiteinde der dekschilden over de dwarsgevouwen, omgebogen hoofdader der achtervleugels heen en weer strijkt, tengevolge van het in- en uitzetten van het achterlijf.

De heer **Kengen** zegt, dat de bijenwolf, dit jaar vroeg is opgetreden. De heer **Mommers** laat eenige bekerzwammetjes zien (*Cyathus olla?*), de heer **v. Rummelen** toont eenige schelpen van *Anodonta* uit den vijver van 't kasteel Haeren (Voerendaal), de heer **Grégoire Sterremos** en **Bekermos**, benevens een fasciatie bij een *Dahlia*. Hij zegt, dat er een theorie is, die 't ontstaan van fasciaties wil verklaren door een groei-overschot aan te nemen. De heer **Sonneville** ving eenige bladluizen, die mijten (*Thrombidium*) bij zich hadden. De heer **Maessen** ving te Borgharen een ex. van *Eucera longicornis*.

Te 8 uur sluit de Voorzitter de vergadering.

MALACOLOGISCHE VEREENIGING.

Op 1 Juli is door een aantal molluskenverzamelaars een Nederlandsche Malacologische Vereeniging opgericht. Deze vereeniging stelt zich ten doel de molluskenfauna van Nederland te bestudeeren. Zij hoopt de kennis van de mollusken te vermeerderen, door gegevens te verzamelen omtrent de verspreiding, de oecologie en de biologie van deze groep. Het bestuur geeft inlichtingen omtrent determinatie, voorkomen enz. der weekdieren en tracht het contact tusschen de leden te versterken o.a. door het uitgeven van een correspondentieblad. Secretaris is Dr. F. P. Koumans, Warmonderweg 41, Leiden, tot wien men zich om inlichtingen kan wenden.

EINE REVISION DER FOSSILEN SÄUGETIERFAUNA AUS DEN TONEN VON TEGELEN. IX.

Notizen über die *Cervidae* (Schluss) und Conclusionen der Revision von † Dr. J. J. A. Bernsen O.F.M., gesammelt und herausgegeben von Dr. A. Schreuder, Zoölogisches Museum, Amsterdam.

IX. CERVIDAE.

(Conclusion) ¹).

LARGE DEER FROM TEGELEN. BONES.

A considerable number of generally separate foot bones and extremities of the long bones have been preserved. Their measurements prove that

many of them equal those of *Cervus darestei* (cfr. Table VII). In which cases the small differences in form and size among the Tegelen bones are due to individual variation and in which cases to specific difference can not be made out with the materials on hand. A few bones are distinctly larger than all the others, as is apparent from the Table. The size of most astragali still surpasses more or less that of the very strong palaeolithic

C. elaphus of the Grotte de Cotencher (STEHLIN 1933). The common large deer of Tegelen will have had the bulk of the Wapiti; the larger bones mentioned above, point to an animal of still greater dimensions, perhaps to *C. ctenoides*. Regarding the metatarsal of the latter from Lefte (inserted in our Table) STEHLIN (1930) wrote: „Dasselbe übertrifft seine Homologa an zwei Skeletten männlicher Wapiti in der Basler Sammlung um ein Merkliches und schliesst sich in seinen Dimensionen näher an Canons aus Val d'Arno an, besonders an solche die ich auf weibliche Individuen glaube beziehen zu sollen.“ The nearly complete metatarsal from Tegelen has almost the same size; it seems to be somewhat more slender.

Some larger fragments of horizontal rami of mandibles have been preserved. Both foramina at the outer side are wide. The posterior lies just beneath the hind root of p_2 and has a max. diameter of 8 mm; the anterior of 11 mm. The height of the jaw at the posterior foramen is 39 mm, the distance between both openings 66 mm, the length of the row of alveoli (rectilinear measurement) is 150 mm. To this specimen belong the incisivus and the caninus mentioned above and the p_3 , p_4 and m_3 (coll. Weing.) of Table VI.

¹⁾ The preceding Parts were published in Jaargang 22, No. 11 and in Jaargang 23, No. 4 and No. 6.

EXPLANATION OF THE PLATES.

Plate I.

All figures are $\frac{1}{4}$ nat. size, except 7 and 9 which are $\frac{2}{7}$.

Cervus dicranius Nesti.

- Fig. 1. Basal fragment of left antler with pedicle; anterior side.
- Fig. 2. Basal fragment of right antler with pedicle; A: anterior side, B: inner side.

Cervus rhenanus Dubois.

- Figs. 3—5. Basal fragments of right antlers; inner side.
- Fig. 6. Basal fragment of left antler with pedicle; inner side.
- Fig. 7. Basal fragment of right antler with pedicle; inner side.
- Fig. 8. Fragment of left antler with pedicle; inner side. (7 and 8 form a pair.)
- Fig. 9. Second fork of right antler; inner side.

1: coll. Dubois, Teyler Museum, Haarlem.
 2—5: Maastricht Museum of Natural History.
 6: Mission Museum at Steyl near Venlo.
 7—9: coll. Böhmers en van Bommel, Zoological Museum, Amsterdam.

Plate II.

Cervus teguliensis Dubois, etc.

- Fig. 1. Left antler, inner side; $\pm \frac{1}{8}$ nat. size.
- Fig. 2. Right shed antler, outer side, $\frac{1}{8}$ nat. size.
- Fig. 3. Basal fragment of right shed antler, inner side; $\pm \frac{1}{7}$ nat. size.
- Figs. 4—5. Basal fragments of left shed antler, inner side, $\frac{1}{4}$ nat. size.
- Fig. 6. *Cervus darestei* Depéret. Calque of foto made in the Mus. Fac. Sciences, Lyons and kindly presented by Prof. P. Roman.

2: coll. Dubois in Teyler Museum, Haarlem; the other specimens in the Maastricht Museum of National History.

Plate III.

All teeth are natural size, the bones $\frac{1}{3}$ nat. size. With the exception of fig. 10 all figures regard the large deer.

- Fig. 1. Upper teethrow of left side; Nat. Hist. Mus. Maastricht.
- Fig. 2. M^2 and m^1 of right side; Teyler Museum, Haarlem.
- Fig. 3. M^2 and m^3 of left side; Teyler Museum, Haarlem.
- Fig. 4. P_4 of left side; A: wearing surface, B: internal view; Museum Maastricht.
- Fig. 5. P_4 of right side; A: wearing surface, B: internal view; Museum Maastricht.
- Fig. 6. M_3 and m_2 of right side; external view (size slightly reduced); Teyler Museum.
- Fig. 7. Distal end of right humerus; A: Mission Museum, Steyl; B: Teyler Museum.
- Fig. 8. Right and left calcaneus, inner side; Steyl Museum.
- Fig. 9. Left astragalus, anterior side; Steyl Mus.
- Fig. 10. *Cervus rhenanus* Dubois. Lower teethrow of right side; A: interior, B: exterior view. C: crown view of p_4 ; Teyler Museum.
- Fig. 11. Left tarsus with fragment of tibia and of metatarsal; Teyler Museum.

RESULTS OF THE REVISION OF THE MAMMALIAN FAUNA OF TEGELEN. ²⁾

The mammalian fauna of Tegelen bears a preglacial character. Interesting specimens are the mandible and some upper and lower teeth of a monkey: *Macacus florentinus* Cocchi, related to the recent monkey of the Gibraltar rock. These remains from the Tegelen brickearth are, together with the English humerus and maxillary fragment with one tooth, the most northern finds of a fossil monkey. The climate must have been considerably warmer there than it is now, since in our winters monkeys would die undoubtedly, were it not from the coldness, than from lack of food.

Since 1927 ³⁾ the following mammals have been added to the fauna-list of Tegelen: the monkey above-mentioned, a very large porcupine (*Hystrix*

cf. etrusca Bosco), a small vole (*Mimomys newtoni* F. M.), a species of banteng (*Bos cf. etruscus* Falc.), a hare (*Hypolagus brachygnathus* Kormos) and two species of large Mustelids (*Pannonictis pilgrimi* Kormos and *Pannonictis pliocaenica* Kormos). Also the remains of the deer must undoubtedly include those of one or two species new to our country, e.g. *Cervus cf. ctenoides* Nesti. But also few species must be struck out of the former list, viz. *Hippopotamus major* Cuv., *Hyaena crocuta* Erxl. and *Microtus intermedius* Newton.

The mammalian fauna of Tegelen is equivalent to the famous fauna of Val d'Arno superiore in Italy, of Senèze (Haute Loire) and other localities in Italy and France, of the Norwich Crag in England, and to the fauna of Beremend, Csarnóta and Villány (Kalkberg) in Hungary: all fauna's of the Villafranchian type. The lack of *Mastodon* and of *Tapirus* among the Tegelen mammals may not be considered as an argument against the Villafranchian character for the following reasons:

1) in Tegelen new species are still being found;
2) among 21 sufficiently determined species there are 11 which occur exclusively in the Villafranchian fauna's (see Table VIII);

3) many common species of the geologically younger Saint-Prestian, lacking in the Villafranchian, are also wanting in the Tegelen collections, while their places are often taken by counter species. Thus *Bison priscus* and *Sus scrofa* are missing, but *Bos cf. etruscus* and *Sus strozzii* are present;

4) the faunalist of Tegelen numbers 5 species which otherwise are known only in the most typical Villafranchian fauna of Val d'Arno, viz. *Macacus florentinus*, *Sus strozzii*, *Ursus etruscus* Cuv. (sensu stricto), *Cervus dicranus* and *Hystrix etrusca*.

[The presence of „a monkey” in Tegelen cannot be an argument in favour of Villafranchian age, as remains of *Macacus* are not only known of the Upper Freshwater Bed of West-Runton, Norfolk, (HINTON 1908, 1926 p. 126, OSBORN 1922), but also of the Early Middle Terrace of the Thames at Grays Thurrock (HINTON 1908, 1926 p. 129) and of the Quarternary Heppenloch (Swabia), where the monkey is accompanied by *Rhinoceros mercki*, *Ursus spelaeus* and *arctos*, *Cervus elaphus*, etc. (THIES 1925, FREUDENBERG 1932).]

Now that the Villafranchian character of the mammalian fauna of Tegelen is established, the old, greatly discussed question as to the geological age of the Tegelen Clay has become much simpler. Indeed, the Villafranchian fauna's are by most authors included in the Upper Pliocene. However, with a need to putting an end to the confusing uncertainty regarding the limits between the Tertiary and the Quarternary Period, HAUG and other geologists have placed the Villafranchian at the beginning of the Quaternary. This conception is also palaeontologically justified, since the sudden and simultaneous appearance of *Equus*, *Bos*, *Elephas* and other genera, in the European

and American fauna's points to an intensive migration of animals, of which the centre of dispersal lies in East-Asia. This migration was probably due to climatic changes and may have coincided with the beginning of the extension of the ice sheet in the northern regions and on the mountains. If so, the Villafranchian fauna's with their highly Asiatic proclivities herald the arrival of the continental ice and thus may be justly placed at the commencement of the Diluvium.

Dr. TESCH (1928), director of the Netherlands Geological Survey assumes the base of the Norwich Crag to be the limit between the Pliocene and the Pleistocene, and that chiefly upon stratigraphical grounds. Since it appears that Dr. TESCH has arrived by another route at a similar determination of this limit as do the palaeontologists, there is much to be said for the adoption of this point of view by other Dutch authors. There can be no longer any question of confusion, for the Norwich Crag (Lower-Cromerian) is equivalent with the Tegelen Clay.

²⁾ Written by Dr. BERNSEN in a short report of his lecture (19 March 1932) about „Recently made finds of fossil mammals in the Netherlands” (Recente vondsten van fossiele zoogdieren in Nederland), published in the „Verlagen der Geol. Sectie v. h. Geol. Mijnbouw. Gen. v. Nederland en Koloniën, vol. III, p. 310—312, translated and placed here with the permission of the board of the society-section above-mentioned. Slight modifications appeared to be necessary in connection with some new finds and data having come to our knowledge since then.

³⁾ See Bernsen 1927.

LIST OF MAMMALS FROM THE TEGELEN CLAY.

The names and dates in parentheses point to the publication(s) in which the description of the species has been given, not to the earlier where it only has been mentioned for Tegelen.

- Desmana spec.* * (femur),
Hypolagus brachygnathus Kormos * (mandible with teeth, and tibia) (Kormos 1934a),
Conodontes boisvillettii Laugel (= *Trogotherium cuvieri* Newton), (Schreuder 1929, 1931),
Castor fiber L. (Schreuder 1929, 1931).
Hystrix cf. etrusca Bosco (Bernsen 1932),
Mimomys pliocaenicus Major (Newton 1907; Hinton 1926),
Mimomys newtoni Major (Newton 1910; Hinton 1926),
Hyaena perrieri Croizet et Jobert (Bernsen 1931),
Pannonictis pilgrimi Kormos (*Mustela spec.* Bernsen 1932; Kormos 1934b),
Pannonictis pliocaenica Kormos * (lower canine tooth),
Ursus etruscus Cuv. (Newton 1913, Bernsen 1932),
Elephas meridionalis Nesti (Richarz 1921; Bernsen 1930),
Sus strozzii Menegh. (Richarz 1921, Bernsen 1931).
Rhinoceros etruscus Falc. (Richarz 1921; Bernsen 1927),

TABLE VII.

SKELETON BONES (measurements in mm)	LARGE DEER FROM TEGELEN														C. darestei ²⁾ Senèze Fac. Sc. Lyons	C. ctenoides ³⁾ Mus. Bergamo			
	Maastricht Museum					Steyl Museum		Zool. Mus. Amsterdam			Berlin Museum ¹⁾ (Geol. Landesanst.)								
HUMERUS	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5			Pl. III, fig. 7 A											
distal end, width	65.8	68.5	74.0	66.5	63.0	—	—	64.0	—	66.0	—	—	73	69	63+	63	—	68.0	—
trochlea, width	58.0	58.5	63.5	58.5	55.0	—	—	57.4	—	58.5	—	—	63	60	55	53	—	61.0	—
" , ant.-post. (int. side)	49.0	48.2	49.5	44.5	45.0	—	—	47.2	—	—	—	—	52	51	46	44	—	50.7	—
corpus, min. width	34.6	34.0	36.3	32.3	29.0	—	—	—	—	32.5	—	—	—	—	—	—	—	34.0	—
RADIUS																			
prox. artic. surface, width	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	63	—	—	—	—	—
distal end, width	63.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " , ant.-post.	43.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
METACARPAL	No. 11	No. 12	No. 48	phalanx (anterior)		III No. 99	IV No. 98												
length	273.0	—	—	length		63.7	63.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
proximal end, width	48.3	—	53.8	prox. width		25.0	25.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " , ant.-post.	33.0	—	36.8	" ant.-post.		31.0	31.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
distal " , width (at ligam)	46.0	48.7	—	distal width		22.4	21.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
shaft, min. width	27.8	29.5	31.6					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TIBIA	No. 36																		
distal end, width	61.7	—	—	—	—	—	—	60.0	—	60.1	—	—	—	—	—	—	—	61.5	—
" " , ant.-post. (int.)	47.6	—	—	—	—	—	—	48.0	—	47.8	—	—	—	—	—	—	—	49.0	—
" " , " " (ext.)	37.3	—	—	—	—	—	—	37.0	—	36.0	—	—	—	—	—	—	—	37.0	—
CALCANEUS	No. 53	No. 54	No. 55	No. 56	No. 57			Pl. III, fig. 8 A	Pl. III, fig. 8 B										
length, exterior	134.0	125.0	133.0	—	140.0	—	—	144.0	135.0	133.0	—	—	—	—	—	—	—	142.0	—
height, "	50.0	—	48.0	49.6	—	—	—	54.8	49.2	48.4	—	—	—	—	—	—	—	54.0	—
fulcrum, max. width	30.0	28.2	32.0	—	30.0	33.3	—	—	31.8	31.8	—	—	—	—	—	—	—	32.0	—
ASTRAGALUS	No. 65	No. 66	No. 67	No. 68	No. 69	No. 70		Pl. III, fig. 9		No. I	No. II	No. III							
length, exterior	63.7	64.7	64.0	64.6	—	—	—	64.3	—	65.2	63.5	58.0	70	69.5	64.5	63	61	65.5	—
" , interior	59.5	60.0	61.3	58.6	60.0	58.4	—	58.2	—	58.0	59.5	54.0	66	65	59	58	56.5	65.0?	—
maximal width	42.0	39.5	40.0	40.2	40.1	38.1	—	41.0	—	41.0	38.5	35.5	45.5	45	39	37.5	±35	43.5	—
METATARSAL								I	II										
length	—	—	—	—	—	—	—	±320.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	290
prox. end, width	—	—	—	—	—	—	—	48.6	40.8	45.0	—	—	44	—	—	—	—	50.0	50
" " , ant.-post.	—	—	—	—	—	—	—	50.5	43.0	47.5	—	—	45	—	—	—	—	50.5	—
distal " , (at ligam.)	50.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.3	—	—	—	—	—	—	—	49
shaft, min. width	—	—	—	—	—	—	—	27.2	23.7	27.5	—	—	27	—	—	—	—	—	32
PHALANX I (posterior)	III No. 100	III No. 132a	IV No. 132b																
length	63.0	—	69.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
prox. end, width	—	—	27.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " , ant.-post.	31.9	—	34.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
distal " , width	22.1	23.1	23.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Measurements taken by Prof. Krause.²⁾ Measurements taken by Dr. Bernsen at the mounted skeleton.³⁾ Stehlin (1930).

TABLE VIII.

VILAFRANCHIAN

SAINT-PRESTIAN

OCCURRENCE OF
THE TEGELEN MAMMALS
IN SOME OTHER FAUNA'S.

TEGELEN	VILAFRANCHIAN											SAINT-PRESTIAN																	
	Villafranca	Val d'Arno	Senèze	Chagny	Perrier	Leffe	Beremend	Sainzelles	Le Coupet	Violette	Puy en Velay	Norwich Crag	Weybourne and Shelly Crag, East-Runton	Püspökfördö	Saint-Prest	Solilhac	Saint-Cosme	Saint-Martial	Amiens	Middle Freshwater Bed	Upper Freshwater Bed	Nagyharsányberg	Middle Fauna Mosbach	Older Fauna Mauer	Older Fauna Süssenborn	Younger Fauna Süssenborn	Jockgrim		
1. <i>Elephas meridionalis</i> Nesti	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	aff.	
2. <i>Rhinoceros etruscus</i> Falc.	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
3. <i>Equus stenorhis</i> Cocchi	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
4. <i>Conodontes boisvill.</i> Laugel, <i>Trogontherium</i> cuv. F.				×										×	×	×				×	×	×	×	×				×	
5. <i>Castor fiber</i> L.		×	×		×	×														×	×		×	×			×	×	
6. <i>Cervus (Rusa) rhenanus</i> Dubois			×	aff.	aff.				aff.	aff.	aff.									×									
7. <i>Rhinoceros mercki</i> Jäger																×		×											
8. <i>Hypolagus brachygnathus</i> Kormos								×														×							
9. <i>Pannonictis pilgrimi</i> Kormos								×														×							
10. <i>Macacus</i> cfr. <i>florentinus</i> Cocchi		M.fl.	M.1)S.2)				M.							M.															
11. <i>Bos</i> cfr. <i>etruscus</i> Falc.	×	×	×	×	×	×	×	×																					
12. <i>Hyaena perrieri</i> Cr. et Job.		×	×	×	×			aff.	×	×																			
13. <i>Mimomys pliocaenicus</i> F. Major		×	×					×						×	×														
14. <i>Mimomys newtoni</i> F. Major		×	×					×						×	×														
15. <i>Sus strozii</i> Meneghini		×																											
16. <i>Ursus etruscus</i> Cuv. (sensu stricto)		×																											
17. <i>Cervus dicranus</i> Nesti		×																											
18. <i>Hystrix</i> cfr. <i>etrusca</i> Bosco		×																											
19. <i>Cervus teguliensis</i> Dubois			aff.3)		aff.																								
20. <i>Cervus</i> cfr. <i>ctenoides</i> Nesti		×						×																					
21. <i>Pannonictis pliocaenica</i> Kormos								×																					

1) *Macacus*.2) *Semnopithecus (Dolichopithecus arvernensis* Dep.).

3) aff: affinis.

4) Dr. Tiv. Kormos in litt.

Rhinoceros mercki Jäg. (Bernsen 1927),
Equus stenonis Cocchi (Bernsen 1931).
Bos cfr. *etruscus* Falc. * (three upper and one lower molar),
Cervus dicranius Nesti (Dubois 1905; † Bernsen 1933),
Cervus cfr. *ctenoides* Nesti († Bernsen 1934),
Cervus teguliensis Dubois (Dubois 1905, 1906; † Bernsen 1934),
Cervus rhenanus Dubois (Dubois 1905; † Bernsen 1934),
Macacus cfr. *florentinus* Cocchi (Bernsen 1931).

*) Not yet described.

LITERATURE.

BERNSEN, J. J. A.

1927. The Geology of the Teglian Clay and its fossil remains of *Rhinoceros*. — Diss., 108 p., 12 pls., Amsterdam.
 1930-34. Eine Revision der fossilen Säugetierfauna von Tegelen. — Maandbl. Nat. Hist. Genootschap voor Limburg, jaarg. 19—23, Maastricht, 11 pls.
 1932. Recente vondsten van fossiele zoogdieren in Nederland. — Verslagen Geol. Sectie v. h. Geol. Mijnbouwk. Genootschap v. Nederland en Koloniën, 3, p. 307—312, 's Gravenhage.

CROIZET et JOBERT.

1828. Recherches sur les ossemens fossiles du département du Puy de Dôme. Paris.

DAWKINS, W. BOYD

1868. On a new species of deer from Clacton (*Cervus Browni* B. D.) and from the Norwich Crag (*C. Falconeri* B. D.). — Quart. Journ. 24, p. 511—518.
 1878. Contributions to the History of the Deer of the European Miocene and Pliocene Strata. — Quart. Journ. Geol. Soc. 34, p. 3—31.

DEPÉRET, CH.

1883-'84. Nouvelles études sur les Ruminants pliocènes et quarternaires d'Auvergne. — Bull. Soc. géol. France, série 3, 12.

DUBOIS, EUG.

1905. L'âge de l'Argile de Tégelen et les espèces de Cervidés qu'elle contient. — Arch. du Musée Teyler, série II, 9, p. 605—615, 1 pl., Haarlem, Nederland.
 1906. La pluralité des périodes glaciaires dans les dépôts pleistocènes et pliocènes des Pays-Bas. — Ibid., 10, p. 163—179, 1 pl.

FREUDENBERG, W.

1932. Die Heppenlochfauna und ein weiterer Beleg des *Inuus suevicus* Hedinger. — Pal. Zeitschr. 14, p. 126—132, 1 fig. Berlin.

HINTON, MARTIN A. C.

1908. Note on the Discovery of a Bone of a Monkey in the Norfolk Forest Bed. — The Geol. Mag., New Series, Decade V, 5, p. 440—444, 1 pl. London.
 1926. Monograph of the Voles and Lemmings (*Microtinae*) living and extinct. Vol. I, London.

KORMOS, T.

1934a. Zur Frage der Abstammung eurasiatischer Hasen. — Allattani Közlemények 31, p. 65—78, 3 figs.

1934b. Neue und wenig bekannte Musteliden aus dem ungarischen Oberpliozän. — Folia Zool. et Hydrobiol., etc. 5, 2, p. 129—158, 1 pl. Riga.

LYDEKKER, R.

1898. The deer of all Lands.

MAYET, L. et F. ROMAN.

1923. *Elephas planifrons* Falc. et faunes de Mammifères d'âge Villafranchien-Saint Prestien. — Ann. Univ. Lyon, nouv. série, I, fasc. 43, 87 p., 15 fig.

NEWTON, E. T.

1882. The Vertebrata of the Forest Bed Series of Norfolk and Suffolk. — Mem. Geol. Survey, England and Wales.

1891. The Vertebrata of the Pliocene Deposits of Britain. — Ibid.

1907. Fragments fossiles de petits vertébrés trouvés dans les dépôts pliocènes de Tegelen-sur-Meuse. — Bull. Soc. Belge de Géol., 21, p. 591—596. 2 figs. Bruxelles.

1910. Note supplémentaire relative aux débris fossiles de petits vertébrés trouvés dans les dépôts pliocènes de Tegelen-sur-Meuse. — Ibid. 24, p. 231—233.

1913. On the Remains of *Ursus etruscus* (= *U. arvernensis*) from the Pliocene Deposits of Tegelen-sur-Meuse. — Verhand. Geol. Mijnbouwk. Genootschap v. Nederland en Koloniën, Geol. Serie I, p. 249—254, 1 pl. 's Gravenhage.

OSBORN, H. F.

1922. Pliocene and Early Pleistocene Mammalia of East Anglia, Great Britain, in Relation to the appearance of Man. — Geol. Mag. 59, no. X, p. 433—441. London.

RICHARZ, S.

1921. Neue Wirbeltierfunde in den Tonen von Tegelen bei Venlo. — Centralbl. f. Min. Geol. und Pal. 1921, No. 21, p. 664—669.

ROMAN, F. et J. DARESTÉ DE LA

CHAVANNE.

1931. Sur la présence d'un élan (*Alces latifrons* Johnson) dans le pliocène supérieur de Senèze (Haute Loire). — C. R. Ac. d. Sciences 192, p. 1256, Paris.

RÜTIMEYER, L.

1881. Beiträge zu einer natürlichen Geschichte der Hirsche. — Abh. Schweiz. Pal. Ges. 7, Basel.

SCHAUB, S.

1932. Die Ruminantier des ungarischen Prae-glacials. — Ecl. geol. Helv. 25, 2, p. 319—330. Basel.

SCHLOSSER, M.

1916. Neue Funde fossiler Säugetiere in der Eichstätter Gegend. — Abh. Kön. Bayr. Ak. Wiss., math. phys. Kl. 28, 6, 78 p., 5 pls. München.

1924. Über die systematische Stellung jungtertiärer Cerviden. — Centralbl. f. Miner., etc. 20, p. 634—640.

SCHREUDER, A.

1929. *Conodontes* (*Trogontherium*) and *Castor* from the Teglian Clay compared with the *Castoridae* from other localities. — Arch. Musée Teyler, série III, 6, p. 99—318, 16 pls. 16 figs. Haarlem.

1931. *Conodontes Trogontherium* and the other *Castoridae*. — Pal. Zeitschr. 13, p. 148—176, 6 figs. Berlin.

1933. *Microtinae* (Rod.) in the Netherlands, extinct and recent. — Verhand. Kon. Ak. Wet. II, 30, p. 1—37, 1 pl., 17 figs. Amsterdam.

STEHLIN, H. G.

1923. Die oberpliocäne Fauna v. Senèze (Haute Loire). — Ecl. geol. Helv. 18, 2, p. 268—281. Basel.

1930. Die Säugetierfauna von Leffe (Prov. Bergamo). — Ibid. 23, 2, p. 648—681, 9 figs. Basel.

STEHLIN, H. G. et AUGUSTE DUBOIS †.

1933. La grotte de Cotencher, station moustérienne. — Mém. Soc. paléont. Suisse, 52—53, 15 pls. et 37 figs. Bâle.

TEILHARD DE CHARDIN, P. et

J. PIVETEAU.

1930. Les Mammifères fossiles de Nihowan (Chine). — Ann. Pal. 19, p. 1—134, 23 pls., 42 figs. Paris.

TESCH, P.

1928. La séparation stratigraphique pliocène-pleistocène en Europe. — C. R. Réunion géol. internat. Copenhague, p. 183—188.

THIES, OTTO

1926. Beiträge zur Kenntnis der Heppenlochfauna und der Fauna der Frankenbacher Sande. — Jahrb. Preuss. Geol. Landesanst. 46, p. 576—615. Berlin.

WÜST, E.

1901. Untersuchungen über das Pliocaen und das älteste Pleistocaen Thüringens. — Abh. Naturf. Ges. Halle, 23.

ZDANSKY, O.

1925. Fossile Hirsche Chinas. — Pal. Sinica C. 2, 3, p. 1—94, 16 pls., 4 figs. Peking.

NEUE MEGASELIA-ARTEN AUS DER
FUNGIVORA- UND FUSCA-GRUPPE
NEBST EINER NEUBESCHREIBUNG VON
M. FUSCA WOOD NACH DEN TYPEN

Mit 5 Abbildungen

von

H. SCHMITZ S.J.

(Fortsetzung).

4. *Megaselia fusca* Wood, Neubeschreibung.

Männchen (Holotype) ex coll. Wood. — Stirn bedeutend länger als breit (etwa 37 : 23), nicht ganz matt, mit geringem Reflex, schwarz, Feinbehaarung sehr zerstreut. Senkborsten etwas ungleich, etwas kürzer als die kräftig entwickelten

übrigen Stirnborsten; die obere etwas näher beisammen als die Präzellaren, die untere etwa um ein Fünftel kürzer als jene und dünner, schräg einwärts und unterhalb von den oberen eingepflanzt. Antialen der vorderen Lateralborste nur mässig genähert, von ihnen nicht ganz soweit entfernt wie von der oberen Senkborste und fast auf demselben Niveau wie jene. Die äquidistante zweite Stirnborstenreihe ist nur schwach nach vorn konvex. An den schmalen Backen und den Wangen im ganzen 4—5 Börstchen. Hauptaugen behaart. Drittes Fühlerglied von normaler Grösse, schwarz, Arista deutlich (mässig kurz) pubeszent. Taster braunschwarz, von normaler Form und Grösse, höchstens zweimal länger als breit, auf der zweiten Hälfte mit fünf Borsten, von denen die längsten nur anderthalb mal länger sind als die grösste Tasterbreite beträgt. Rüssel nicht gross.

Thorax schwarz, wie die Stirn etwas reflektierend, mit schwärzlicher Pubeszenz, die Randborsten kräftig. Propleuren unten mit 4 abwärts gerichteten Börstchen, am Hinterrande und unter-

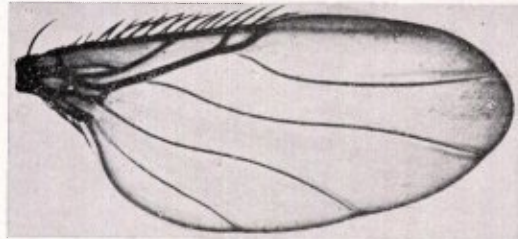


Fig. 3. *Megaselia fusca* Wood. Holotype.

halb des Prothorakalstigmas mit Haarreihe. Pleuren nach unten zu wenig heller als oben. Schildchen zweiborstig.

Abdomen nach hinten verschmälert, matt, schwärzlich, in gewisser Richtung grau schimmernd. Tergit 2 etwas länger, das erste kürzer, die übrigen untereinander gleichlang. Behaarung an den Hinterrändern und besonders seitlich etwas länger. Mehr als zwei unregelmässige Haarreihen lassen sich vor den Hinterrandhaaren nirgends unterscheiden; auch diese Härchen stehen etwas ab und sind gut entwickelt. Am Hinterrand des 6. Segments eine Reihe von 8—10 verlängerten Haaren, von denen die untersten, seitlichen, fast die Länge des 6. Tergits erreichen, was von Wood nicht erwähnt wird. Hypopyg etwas eingezogen, höher als lang, kürzer als das 6. Segment, die Unterkante des Oberteils länger als die Oberkante. Färbung des Oberteils schwarz, Behaarung fein und unauffällig. Analsegment nicht knopfartig sondern mehr dreieckig vorstehend, so lang wie am Grunde hoch bzw. wie die Oberkante des Oberteils, Endhaare deutlich. Ventralplatte anscheinend so lang wie breit, abgerundet, in Ruhestellung nicht bis zum Ende des Hypopygs reichend.

Beine dunkelbraun, nur die Vorderkniee und -tibien etwas heller. Die beiden differenzierten, aus etwas längeren und halbabstehenden Haaren bestehenden Reihen auf der posterodorsalen Seite der Vordertibie heben sich deutlich von der übrigen Feinbehaarung ab. Vordertarsen etwas länger

als die Tibien, gegen Ende schwach verschmälert, das 5. Glied nicht kleiner als das 4. Hinterfemur auf der Vorderhälfte der Unterseite mit halbanliegenden Haaren, die nach der Basis zu kürzer werden und enger stehen; sie sind fein, die distalen nicht ganz kurz. Dorsale Haarzeile der Hintertibie etwa vom Ende des 2. Fünftels an anterodorsal abbiegend, eine schwarze Bahn freilassend, die posterodorsal von nicht mehr als 17 feinen Haaren flankiert wird, im ganzen ist die Anzahl der posterodorsalen Wimpern etwa 20.

Flügel merklich graubraun getrübt, mit dunkeln Adern, auch die vier hintern Adern sehr deutlich; vergl. die Abbildung (Fig. 3). Randader fast von halber Flügellänge (0,49), Abschnitt $12\frac{1}{4} : 6\frac{1}{2} : 4$. Randwimpern lang; von der Wurzelquerader an zählt man zuerst ein paar kürzere, dann 12 lange, von denen die letzten 7 auf den zweiten und dritten Randaderabschnitt kommen. Gabelwinkel normal. Vierte Längsader jenseit der Gabelung mit schwach angedeuteter S-förmiger Biegung beginnend, vorn mässig gebogen, im weiteren Verlauf nur noch sehr schwach gebogen, am Ende nicht merklich gegen den Vorderrand hin aufgebogen. An letzterem Kennzeichen ist *fusca* von *anatis* Wood leicht zu unterscheiden.

Halteren schwarz.

Körperlänge 2,1 mm.

Die Holotype ♂ befindet sich mit zwei Weibchen auf demselben Karton, und alle drei Tiere sind an verschiedenen Tagen gefangen, ohne dass man entscheiden kann, welches Datum zu jedem einzelnen Stück gehört: 20. VII. 07 — 15. V. 05 — 1. VI. 07. Das andere ♂ in Woods Sammlung stimmt mit der von mir gewählten Holotype nicht in allen Punkten überein. Die Antialen sind von der vordern Lateralen und der obern Senkborste gleichweit entfernt; die Hinterrandhaare des 6. Tergits sind nur wenig länger als an den vorhergehenden Tergiten; auch die apikalen Ventralhaare von Femur III sind kürzer. Der Hypopyg-Oberteil ist seitwärts rötlich braun, der Postalarcallus hellbraun. Auch scheint mir der erste Randaderabschnitt relativ etwas kürzer zu sein.

Weibchen. — Ich sah ex coll. Wood 10 ♀♀, die verschiedentlich variieren. Die Stirn ist bisweilen ziemlich matt, die untern Senkborsten wechseln von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{1}$ der Stärke der obern, letztere haben oft nur die Hälfte des gegenseitigen Abstandes der Präozellaren, die Antialen sind mehrfach der vordern Lateralen stark genähert. Taster bisweilen gelbbraun. Abdomen ohne deutlichen grauen Schimmer, die Behaarung, abgesehen von den Hinterrandhaaren des 6. Tergits, ist stets ähnlich wie beim ♂ kurz abstehend. Beine oft heller als ♂, besonders die Vorderbeine, die samt den Hüften gelbbraun sein können. Flügelmembran bald stärker bald schwächer getrübt, Anzahl der längern Costalwimpern bis zu 16; Gabel öfters aber nicht immer spitzer als ♂. Ob Wood mit Recht alle diese Exemplare zu *fusca* gestellt hat, ist fraglich. Ein in copula erbeutetes ♀ von *fusca* ist bisher nicht bekannt.

5. *Megaselia* (s. str.) *feronia* n. sp. ♂.

Eine der echten *M. fusca* Wood sehr ähnliche Art, aber an der verschiedenen Anordnung der Stirnborsten und den nicht verlängerten Randhaaren des 6. Abdominaltergits kenntlich. Weibchen nicht bekannt.

Männchen. — Stirn merklich breiter als lang (etwa 3:2), schwarz, ohne Glanz, mit schwacher Feinbehaarung. Senkborsten ungleich, die obern nur gut halb so weit von einander entfernt wie die Präozellaren, die untern direkt vor ihnen und kaum näher beisammen, aber um $\frac{1}{4}$ kürzer und schwächer als die obern. Antialen ein wenig näher bei der vordern Lateralen als bei der obern Senkborste. Drittes Fühlerglied schwarz, von gut normaler Grösse, Arista kurz pubescent. Taster braunschwarz, nicht grösser als bei *fusca* und etwa von derselben Form und ähnlich beborstet. Rüssel mit breiten Labellen.

Thorax schwarz mit einigem Widerschein, Schildchen zweiborstig, Mesopleuren nackt.

Abdomen nach hinten verschmälert, schwarz, matt, mit grauem Anflug. Tergite wie bei *fusca* behaart, doch die Hinterrandhaare des 6. Tergits nicht so auffallend lang, wie es bei *fusca*, besonders seitlich, der Fall ist. Hypopyg fein kurz behaart, der Analtubus noch kürzer als bei *fusca*, nur eben als Knöpfchen hervorragend. Ventralplatte scheint etwas länger und schmaler als bei *fusca*.

Beine samt den Vorderhüften braun, die Vorderbeine vom Ende des Schenkels ab gelbbraun. Hinterschenkel am dunkelsten; die Haare auf ihrer Unterseite etwas kürzer.

Flügel mit merklich gelbbraun getrübt Membran. Randader 0,51, mit etwa 13 langen Wimpern nebst einigen kürzeren; Abschnittsverhältnis 17:9:6. Gabel normal, vierte Längsader am Grunde schwach S-förmig gebogen, ebenso wie die folgenden kräftig hervortretend.

Schwinger schwarz.

Körperlänge 2,1 mm.

Nach 2 ♂♂ von Valkenburg, Holl. Limburg beschrieben, im Walde gefangen 7. VII. 1932 und 1. VI. 1933. (Fortsetzung folgt).



Het Natuurhistorisch Museum te Maastricht is geopend dagelijks van 9—12 en 2—5 uur.

Toegang voor leden kosteloos; voor niet-leden f 0.25.

Die Cypridae und Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg.

von J. E. VAN VEEN.

VORWORT.

Mit dieser Mitteilung erscheint der zweite Teil der Revision der Ostrakoden der Kreide von Süd-Limburg (van Veen, 1932, S. 317). Wir hatten gehofft diese eher fertig zu haben aber längere Zeit musste die Arbeit unterbrochen werden, da wegen der Aufhebung des Lehrstuhles der Geologie an dieser Universität das Mineralogisch-Geologische Institut grossenteils umgebaut wurde in ein Philologisch-Historisches. Ueberdies ist die Gelegenheit wissenschaftliche Arbeit zu leisten viel schlechter geworden.

Meine vorige Mitteilung über die Ostrakoden der Maastrichter Tuffkreide habe ich angefangen mit einer kurzen Uebersicht der Stratigraphie von Süd-Limburg. Deutlichkeitshalber habe ich jetzt ein Profil (schematisch) der Maastrichter Tuffkreide hinzugefügt, worin die Lage der verschiedenen Bryozoenschichten angegeben ist. Herr Derksen Staats, Realschullehrer zu Groningen, hatte die Bereitwilligkeit das Profil zu zeichnen, wofür ich auch hier ihm freundlichst Dank sage.

Auch ist es mir eine angenehme Pflicht, Frl. A. van Kempen, die so freundlich war, das Manuscript sprachlich durchzusehen, meinen verbindlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen.

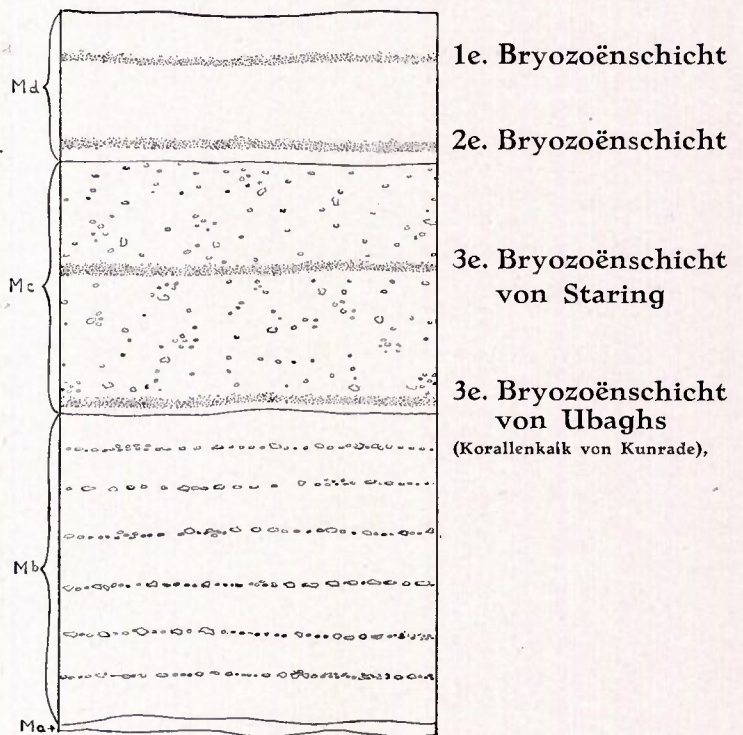
FAMILIE CYPRIDAE.

Gattung *Macrocypris* G. S. Brady 1868

Die Schale ist ziemlich kräftig, glatt, langgestreckt, nach beiden Enden zu verschmälert, nach vorne aber etwas weniger als nach hinten, wo sie in eine Spitze ausgezogen ist. Wie bei den *Cytherellidae* ist die rechte Klappe grösser als die linke, was bei den Ostrakoden selten der Fall ist. Sowohl am Dorsalrande als am Ventralrande greift die rechte Klappe über die linke. Das Schloss ist einfach, hat keine Zähne. Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist vorne und hinten sehr breit. Das runde Schliessmuskelfeld besitzt zahlreiche Narben.

Von vielen rezenten *Macrocypris*-Arten wird das Vorkommen von Geschlechtsdimorphismus erwähnt. Vielleicht ist dieser allgemein anwesend, was noch eine Uebereinstimmung mit den *Cytherellidae* sein würde.

PROFIL DER MAASTRICHTER TUFFKREIDE.



- Ma Kopolithenschichtchen.
 Mb Tuffkreide mit Feuersteinschichten.
 Mc Tuffkreide mit zerstreuten Feuersteinen.
 Md Tuffkreide ohne Feuersteine.

Macrocypris siliqua nov. spec. Tafel I, Fig. 1—9.

Von der Gattung *Macrocypris* liegt nur wenig Material vor, das wir zu obengenannter Art bringen. Drei ganze Schalen sind anwesend, wovon eine ziemlich gross, die zweite klein und die dritte sehr klein ist. Weiter liegen vor eine vollständige grosse rechte Klappe und eine grosse linke, wovon der hintere Teil fehlt.

Die grösste Schale ist schoten (siliqua)-förmig. Die Oberfläche ist glatt (bei der kleinsten Schale ist sie überdies glänzend). Von der Seite gesehen ist sie sehr lang, vorne ist sie regelmässig gerundet

und hinten unten in eine Spitze ausgezogen. Der Dorsalrand ist ziemlich und gleichmässig gebogen und der Ventralrand fast gerade, indem letzterer vor der Mitte etwas konkav ist. Die grösste Höhe liegt in der Mitte und ist ein Drittel der Länge. Von oben und von unten gesehen ist die Schale lanzettförmig, indem die grösste Breite in der Mitte liegt. Die Scheidennaht zwischen den beiden Klappen ist oben fast gerade, und hat unten vor der Mitte eine Bucht, da die rechte Klappe dort weiter über die linke greift. Von vorne gesehen ist die Schale kreisrund.

Die einzelne rechte Klappe ist länger und niedriger als die der ganzen Schale.

Die verletzte linke Klappe ist grösser als die rechte; diese beiden stammen deshalb nicht von demselben Individuum her.

Da Müller (1912, S. 121) bei mehreren *Macrocypis*-Arten das Vorkommen von Geschlechtsdimorfismus erwähnt und Sars (1928, S. 59) bei *Macrocypis minna* Baird, ist es wahrscheinlich, dass dieser auch hier vorkommt. Beide Autoren sagen, dass die Männchen kleiner sind als die Weibchen. Deshalb vermute ich, dass die verletzte linke Klappe von einem Weibchen her stammt, die rechte Klappe von einem Männchen und die ganze Schale von einem nicht erwachsenen Weibchen, da diese weniger schlank ist.

Die Reste dieser Ostrakode wurden gesammelt aus der dritten Bryozoenschicht von Staring (Mc) im Jekerdal und aus der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen (Md).

Gattung *Paracypris* G. O. Sars 1865.

Die Schale ist gewöhnlich derb, glatt und glänzend. Sie ist länglich, etwas gebogen, und von der Seite oft etwas abgeplattet. Vorne ist sie gerundet und höher und breiter als hinten, wo sie mehr oder weniger zugespitzt ist.

Die Klappen sind fast gleicher Form; die linke ist etwas grösser als die rechte. Geschlechtsdimorfismus ist nicht konstatiert worden. Das Schloss ist einfach, hat keine Zähne.

Paracypris limburgensis nov. spec.

Tafel I, Fig. 10—18.

Bairdia arcuata Bsq 1854 S. 69 [59] T.V.F. 3a-d.

Bairdia arcuata Bsq 1860 in Staring 1860 S. 364.

Bairdia arcuata Bsq 1879 in Ubaghs 1879 S. 200.

Von dieser Ostrakode liegt ziemlich viel Material vor. Ganze Schalen und einzelne Klappen sind von erwachsenen und wahrscheinlich auch von jüngeren Individuen anwesend.

Die Schale ist länglich, subzylindrisch, ungefähr $2\frac{1}{2}$ mal so lang als hoch und breit. Die Oberfläche ist glatt, bisweilen glänzend. Die von Bosquet erwähnten Punkte habe ich nicht finden können, auch nicht bei seinem eignen Material. Von der Seite betrachtet ist die Schale annähernd dreiseitig, indem die grösste Höhe ungefähr in der Mitte liegt. Der Dorsalrand ist stark konvex, in der Mitte etwas eckig. Der Ventralrand ist fast gerade, vor der Mitte sehr wenig konkav. Vorne

ist die Schale schief gerundet, nach unten etwas ausgezogen; hinten ist sie unten zugespitzt. Die grösste Länge findet sich nahe dem Ventralrand. Von oben und von unten gesehen ist die Schale lang-elliptisch. Die Scheidennaht zwischen den beiden Klappen ist oben fast gerade, unten hat sie etwas vor der Mitte eine Bucht. Von vorne gesehen ist die Schale kreisrund.

Die linke Klappe hat dieselbe Form als die rechte. Sie ist etwas grösser und umfasst letztere dorsal und ventral. Bei der rechten Klappe ist aber der Dorsalrand regelmässiger gerundet.

Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist vorne, ventral und hinten breit. Verwachsungslinie und Porenkanäle sind bei unsrem Material nicht wahrzunehmen. An der Innenseite der Klappen findet sich etwas vor der Mitte das runde Schliessmuskelfeld, das etwas niedriger liegt als die Umgebung.

Ausser den grossen Schalen kommen auch viele kleineren vor, die sich nur dadurch von ersteren unterscheiden, dass sie reichlich halb so gross sind. Vermutlich stammen sie nicht von Männchen her, da von keiner der *Paracypris*-Arten Geschlechtsdimorfismus erwähnt wird. Nach Sars (1928, S. 70) fehlen bei *Paracypris polita* die Männchen. Auch stammen diese Reste vermutlich nicht von einer neuen Art, da sie gewöhnlich mit den grösseren zusammen vorkommen. Deshalb nehmen wir an, dass es Reste von jungen Individuen sind.

Wir haben diese Ostrakode ident gestellt mit der Ostrakode, die Bosquet *Bairdia arcuata* nennt, da sein Material ganz mit dem unsrigen übereinstimmt. Die Abbildungen, die Bosquet von dieser Ostrakode gibt, sind aber weniger zutreffend. So ist z.B. die linke von ihm abgebildete Klappe niedriger und sind bei der Dorsal- und Ventralansicht die Enden zugespitzt. Wir nehmen aber nicht mit Bosquet an, dass sie ident ist mit der Ostrakode, die von Münster (1830, S. 63) *Cythere arcuata* und Roemer (1838, S. 517) *Cytherina arcuata* nannte, da bei dieser die Schale nierenförmig gebogen und an beiden Enden abgerundet ist. Ueberdies stammt diese aus tertiären Schichten.

Auch rechnen wir unsre Ostrakode verschieden von *Paracypris siliqua* Jones & Hinde (Jones & Hinde, 1889, S. 2, T. 2, F. 48, 49, 51. T. 3, F. 33, 34; Alexander, 1929, S. 65, T. 3, F. 7, 10, T. 4, F. 5), bei der die Schale kleiner zu sein scheint und der Vorderrand regelmässig gerundet ist.

Paracypris limburgensis gleicht der *Bairdia contracta* Jones aus dem Mitten-Eozenen Barton Ton von Hampshire (Jones, 1856, S. 53, T. V, F. 1a-c) sehr viel. Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist bei letzterer aber viel schmaler.

Reste dieser Ostrakode wurden in allen Abteilungen von M gefunden.

Paracypris gracilis Bosquet.

Tafel I, Fig. 19—27.

Bairdia siliqua var. β , Jones 1849, S. 25, T. V, F. 16h.

Bairdia arcuata var. *B. gracilis* Bosquet 1854, S. 70 [60], T. V. F. 4a—d.

Paracypris? gracilis Jones 1870, S. 75, 77.

Paracypris gracilis Jones & Hinde 1889, S. 1, 52, 54, 55, 61, T. II, F. 50.

Von dieser Ostrakode liegt nur wenig Material vor.

Die Schale ist dünn und glatt, länglich und von den Seiten etwas abgeplattet. Von der Seite gesehen ist sie etwas gebogen, indem der Dorsalrand konvex und der Ventralrand konkav ist. Die grösste Höhe liegt weit nach vorne. Die Höhe nimmt nach hinten erst allmählich, dann schnell ab, wodurch eine Ecke entsteht. Vorne ist die Schale gerundet. Hinten ist sie in eine Spitze ausgezogen, die ventral liegt. Von oben oder von unten gesehen ist die Schale ungefähr lanzettförmig, an den Enden etwas zugespitzt, hinten etwas mehr als vorne. Die Scheidenaht zwischen den beiden Klappen ist dorsal gerade und ventral fast gerade, da die linke Klappe in der Mitte nur wenig weiter über die rechte greift. Von vorne gesehen ist die Schale breit-elliptisch.

Die rechte Klappe ist kleiner und schlanker als die linke.

Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist vorne, unten und hinten breit.

Die von **Bosquet** gegebenen Abbildungen stimmen wenig mit der Wirklichkeit überein. Die Abbildung der linken Klappe ist zu niedrig und die ganze Schale zu gewölbt genommen, da er die Vorderansicht fast kreisrund zeichnet.

Bosquet nimmt diese Ostrakode ident mit *Cytherina modesta* Reuss (1850, S. 49, T. 6, F. 9a, b, c). Aus den Figuren zeigt sich genügend, dass dies nicht der Fall ist.

Reste dieser Ostrakode wurden im Korallenkalk von Kunrade (wo **Bosquet** sie auch fand), in der dritten Bryozoenschicht von **Staring** (Mitte von Mc) und in Md gefunden.

FAMILIE BAIRDIIDAE

Gattung *Bairdia* Mc Coy 1844 (Syn. *Nesidea* O. G. Costa 1849).

Die Schale ist meistens kräftig, gewöhnlich glatt und glänzend, seltener punktiert. Die Wölbung ist sehr verschieden. Wie **Müller** (1912, S. 241) schon angibt, ist der Habitus der Schale von der Seite gesehen meistens sehr charakteristisch. Oft ist sie kurz und ungefähr fünfseitig, indem der Dorsalrand zwei Seiten bildet und der Vorder-, der Hinter- und der Ventralrand je eine. Gehen die drei letzten unmerklich ineinander über, so wird sie dreiseitig und ist überdies der Dorsalrand regelmässig gebogen und nicht in zwei Teile getrennt, dann elliptisch und mehr gestreckt. Ist der Ventralrand weniger deutlich, dann ist die Schale nicht fünfseitig sondern rhombisch. Der meist stark konvexe Dorsalrand bildet mit dem Vorderrande eine mehr oder weniger deutliche Ecke, die vordere Ecke, von der aus der Vorderrand in flachem Bogen ziemlich steil nach hinten abfällt. Der Hinter- rand ist weniger steil und geht meist unmerklich in den Ventralrand über; seltener ist er von diesem

undeutlich abgegrenzt. Der Dorsal- und der Hinterrand bilden die hintere Ecke. Der Dorsalrand fällt gewöhnlich auf dem hinteren Teile der Schale steiler ab als auf dem vorderen. Die linke Klappe greift dorsal und ventral über die rechte hinaus. Das Schloss ist einfach, hat keine Zähne. Die linke Klappe besitzt in der Mitte am Schlossrande einen geraden Teil, auf dem sich unten eine Längsfurche befindet, deren untere Wand vom verkalkten Teile der Innenlamelle gebildet wird. In diese Furche legt sich eine Leiste des Schlossrandes der rechten Klappe. Der scharfe Ventralrand der rechten Klappe legt sich beim Schliessen der Schale in eine Rinne auf dem inneren Teil des Ventralrandes der linken Klappe. Die Scheidenaht zwischen den beiden Klappen ist von oben gesehen fast gerade und hat von unten betrachtet eine Bucht, da die linke Klappe hier in der Mitte einen Vorsprung hat.

Die linke Klappe hat von der Seite gesehen denselben Umriss als die ganze Schale. Die rechte unterscheidet sich von der linken durch die folgenden Merkmale: 1. sie ist bedeutend kleiner; 2. der Dorsalrand ist mehr winklig gebogen, indem der vordere Teil etwas konkav ist; 3. der Ventralrand ist in der vorderen Hälfte etwas konkav; 4. die grösste Höhe liegt weiter nach vorne; 5. die vordere und die hintere Ecke sind deutlicher ausgebildet; 6. der Vorderrand ist leichter zu unterscheiden, da er nicht nur vom Dorsalrande sondern auch vom Ventralrande deutlicher getrennt ist.

Bei den Klappen liegt das runde Schliessmuskelfeld etwas vor der Mitte; es besitzt 5 bis 10 Narben. Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist vorne, unten und hinten sehr gut entwickelt. Der Innenrand läuft dem Aussenrande mehr oder weniger parallel. Die Verwachsungslinie liegt nahe dem Aussenrande. Bisweilen ist eine Lippe anwesend, die gezähnt sein kann.

Reste dieser Gattung fanden wir besonders in grosser Anzahl und Verschiedenheit in den höheren Schichten von M, anfangend mit der dritten Bryozoenschicht von **Staring**.

Bosquet hat alle von ihm in der Kreide von Süd-Limburg gefundenen *Bairdia*-Reste zu *Bairdia subdeltoidea* von Münster gebracht, die nach ihrem Autor (1830, S. 64) an verschiedenen Orten in Tertiär- und Kreide-Ablagerungen vorkommt. Wir fanden aber, dass die *Bairdia*-Reste aus der Kreide von Süd-Limburg zu mehreren gut zu unterscheidenden Arten gebracht werden können. Ohne Zweifel ist dies auch der Fall mit den *Bairdia*-Resten der anderen Fundorte, die von Münster erwähnt. Deshalb ist es wahrscheinlich erwünscht bei der Gattung *Bairdia* den Artnamen *subdeltoidea* zu verwerfen. (**Blake**, 1931, S. 162; **Sulc**, 1932, S. 5, 6).

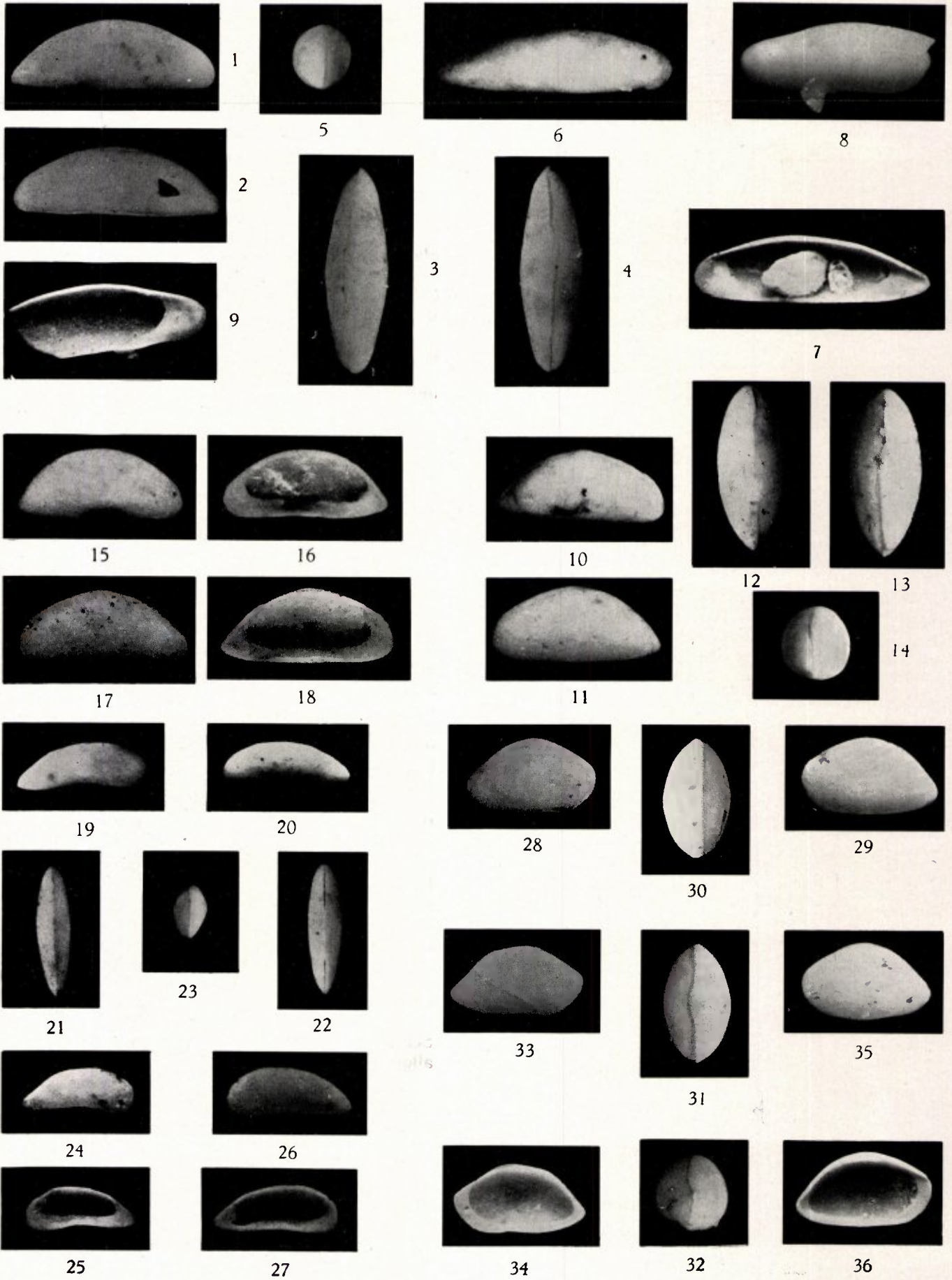
Bairdia ubaqhsi nov. spec.

Tafel I, Fig. 28—36.

Reste dieser Ostrakode sind sehr selten.

Die Schale ist klein, gestreckt, zart und glatt. Von der Seite gesehen ist sie fünfseitig-elliptisch, indem die grösste Höhe hinter der Mitte liegt.

TAFEL I.



מסמך
מסמך
מסמך

blanco bladzijde

מ

מ

מ

מ

מסמך

מ

Der vordere Teil des Dorsalrandes ist gerade und der hintere etwas konvex. Der Vorderrand ist konvex und lang, sodass die undeutliche vordere Ecke über halber Höhe liegt. Der lange Ventralrand ist gerade und geht unmerklich in den Hinterrand über. Dieser ist kurz, sodass die stumpfe Hinterecke ziemlich niedrig sitzt. Von oben und von unten gesehen ist die Schale elliptisch, indem die grösste Breite ein wenig hinter der Mitte liegt. Von vorne gesehen ist die Schale kreisrund bis kurz-eiförmig, indem die grösste Breite unter der Mitte liegt.

Reste dieser Ostrakode wurden nur in der dritten Bryozoenschicht von **Staring** gefunden.

Tafel I.

Macrocypris siliqua nov. spec.

(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 1—5. Ganze wahrscheinlich von einem nicht erwachsenen Weibchen herstammende Schale aus der ersten Bryozoenschicht von Bemelen von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 6—7. Rechte wahrscheinlich von einem Männchen herstammende Klappe aus der ersten Bryozoenschicht von Bemelen von aussen und von innen.

Fig. 8—9. Teil einer linken wahrscheinlich von einem Weibchen herstammende Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Paracypris limburgensis nov. spec.

(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 10—14. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 15—16. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 17—18. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Paracypris gracilis Bosquet.

(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 19—23. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 24—25. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 26—27. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Bairdia ubaghshi nov. spec.

(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 28—32. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 33—34. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 35—36. Linke Klappe aus der dritten Bryo-

zoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

Bairdia trigona Bosquet.

Tafel II, Fig. 1—10.

Cythere trigona Bosquet 1847, T. 1, F. 3a.

Bairdia subdeltoidea Bosquet 1854, T. 8, F. 4a.

Von dieser Ostrakode ist ziemlich viel Material gesammelt worden, das grösstenteils aus einzelnen Klappen besteht.

Die Schale ist sehr kräftig. Die Oberfläche ist glatt, bisweilen glänzend und dann fein punktiert. Von der Seite gesehen ist die Schale dreiseitig, indem die grösste Höhe in der Mitte liegt. Der Dorsalrand ist in der Mitte stark gebogen. Der vordere und der hintere Teil sind fast gerade und fallen ungefähr gleich steil ab. Der Ventralrand geht allmählich in den Vorder- und den Hinterrand über, die ziemlich steil nach oben laufen. Die vordere Ecke ist undeutlich und sitzt etwas höher als die Mitte, die hintere etwas niedriger. Ueber der hinteren Ecke ist der Dorsalrand konkav. Von oben und von unten gesehen ist die Schale elliptisch und an den Enden zugespitzt; die grösste Breite liegt etwas vor der Mitte. Von vorne gesehen ist die Schale kurz-eiförmig, indem die grösste Breite unter der Mitte liegt.

Diese Ostrakode gleicht der *Bairdia cretacea* nov. spec. sehr viel. Sie unterscheidet sich von dieser sofort dadurch, dass sie grösser, derber und mehr gewölbt ist. Ueberdies sind sowohl der Vorder- als der Hinterrand länger und steiler, sodass die vordere und die hintere Ecke höher liegen. Ausserdem ist der Dorsalrand bei der rechten Klappe über der hinteren Ecke weniger konkav.

Wir haben dieser Ostrakode den ursprünglich von **Bosquet** (1847, S. 8) aufgestellten Artnamen gegeben, da er mit *Cythere trigona* diese Ostrakode meinte. Dies folgt 1. aus der Ostrakodensammlung, die er **Jones** geschenkt hat, jetzt dem Britischen Museum (Kensington Museum), angehört und sich nun zur Vergleichung hier befindet; 2. daraus dass die linke Klappe, die er später in Figur 4a (**Bosquet** 1854, T. 8) abgebildet hat und die deutlich dreiseitig ist, aus der weissen Tuffkreide ohne gelbe limonitische Färbung mit schwarzen Feuersteinen (**Umbgrove** 1927, S. 132) unter dem Koprolithenschichtchen (Ma) stammt und wie wir schon gesehen haben unsre Ostrakode dort viel vorkommt.

Diese Ostrakode findet sich nur in den älteren Schichten von M (Ma und Mb) und ist dort die allgemein vorkommende *Bairdia*-Art.

Bairdia decumana nov. spec.

Tafel II, Fig. 11—19.

Von dieser Ostrakode liegt in unsrer Sammlung nur eine verletzte ganze Schale vor. Glücklicherweise war in der Sammlung von **Bosquet**, die sich in Brüssel befindet, genügend Material anwesend um ungefähr die erforderlichen Abbildungen anzufertigen.

Die Schale ist gross, gestreckt, derb und glatt. Von der Seite gesehen ist sie dreiseitig-elliptisch; die grösste Höhe liegt etwas vor der Mitte. Der vordere Teil des Dorsalrandes geht unmerklich in den Vorderrand über, sodass die vordere Ecke, die ungefähr auf halber Höhe liegt, undeutlich ist. Die hintere Ecke liegt etwas niedriger. Von oben oder von unten gesehen ist die Schale elliptisch, indem die Enden, besonders das hintere, ein wenig ausgezogen sind; die grösste Breite liegt vor der Mitte. Von vorne gesehen ist die Schale kurz-eiförmig, indem die grösste Breite unter der Mitte liegt.

Diese Ostrakode gleicht der vorigen sehr viel und unterscheidet sich von dieser dadurch, dass sie länger und schlanker ist.

Die von uns gesammelte Schale stammt aus dem Korallenkalk von Kunrade, das Material aus der Sammlung von **Bosquet** aus dem „Maestrichtien inférieure de St. Pieter“.

Bairdia kunradensis nov. spec.

Tafel II, Fig. 20—28.

Cythere trigona Bosquet 1847, T. 1, F. 3c.

Bairdia subdeltoidea Bosquet 1854, T. 8, F. 4c.

Von dieser Ostrakode liegt nicht viel Material vor. Ganze Schalen und linke Klappen sind leicht zu unterscheiden, rechte Klappen dagegen schwer und es ist deshalb nicht unmöglich, dass sich noch welche unter dem Material anderer *Bairdia*-Arten befinden.

Die Schale ist glatt, sehr derb und von den Seiten abgeplattet. Von der Seite gesehen ist sie dreiseitig, die grösste Höhe befindet sich etwas vor der Mitte. Der Dorsalrand besteht aus zwei fast gleich grossen Teilen, die ungefähr gleich steil vom höchsten Punkt abfallen. Die undeutliche vordere Ecke liegt etwas unter halber Höhe, die ziemlich spitze hintere ein wenig niedriger. Der Vorderrand ist kurz und geht allmählich in den Dorsal- und den Ventralrand über. Nach hinten geht der Ventralrand ohne Grenze in den fast horizontal laufenden Hinterrand über. Sowohl der Vorder- als der Hinterrand der Klappen trägt eine Lippe.

Von oben und von unten gesehen ist die Schale rhombisch, indem die grösste Breite sich in der Mitte befindet.

Von vorne gesehen ist die Schale oval, indem sich oben ein Anhang befindet, da die linke Klappe sowohl an der linken als an der rechten Seite unter dem höchsten Punkte eine flache Furche besitzt, die ein schmales Feldchen von unten begrenzt. Mittels diesem Merkmal und der folgenden ist leicht zu sehen, dass **Bosquet** in oben angeführten Figuren eine linke Klappe dieser Ostrakode abgebildet hat.

Die linke Klappe greift oben an der rechten Seite stark über, sodass die rechte Klappe viel niedriger ist.

Diese Ostrakode gleicht am meisten *Bairdia cingulata* nov. spec. und *Bairdia limburgensis* nov.

spec. Von der ersteren unterscheidet sie sich sofort dadurch, dass die flache Furche auf der linken Seite der linken Klappe sich nicht dem ganzen Schlossrande entlang fortsetzt, aber sich nur beim höchsten Teile befindet. Bei *Bairdia limburgensis* fehlt diese Furche ganz. Die rechte Klappe unterscheidet sich von derjenigen der beiden anderen Arten dadurch, dass die Lippe am Hinterrande viel weniger entwickelt ist. Sie ist aber schwer zu unterscheiden von derjenigen eines jungen Exemplares von *Bairdia acuticauda* nov. spec. Der einzige Unterschied ist wahrscheinlich, dass sie niedriger ist.

Reste dieser *Bairdia*-Art wurden von uns nur im Korallenkalk von Kunrade und in der dritten Bryozoenschicht von **Ubaghs** zu Valkenburg gefunden.

Tafel II.

Bairdia trigona Bosquet.

(Vergrösserung 30 ×).

- Fig. 1—5. Angebohrte ganze Schale aus Mb von Slavante von rechts, links, oben, unten und vorne.
 Fig. 6—7. Rechte Klappe aus dem Maestrichtien inférieure von St. Pieter von aussen und von innen. (Sammlung **Bosquet** Brüssel.)
 Fig. 8—9. Linke Klappe von Mb von Slavante von aussen und von innen.
 Fig. 10. Rechte Klappe eines jungen Individuums aus dem Maestrichtien inférieure von St. Pieter von aussen. (Sammlung **Bosquet** Brüssel.)

Bairdia decumana nov. spec.

(Vergrösserung 30 ×).

- Fig. 11—15. Angebohrte ganze Schale aus dem Maestrichtien inférieure von St. Pieter von rechts, links, oben, unten und vorne. (Sammlung **Bosquet** Brüssel.)
 Fig. 16. Rechte Klappe aus dem Maestrichtien inférieure von St. Pieter von aussen. (Sammlung **Bosquet** Brüssel.)
 Fig. 17. Rechte Klappe aus dem Maestrichtien inférieure von St. Pieter von innen. (Sammlung **Bosquet** Brüssel.)
 Fig. 18—19. Hinten etwas verletzte Klappe aus dem Maestrichtien inférieure von St. Pieter von aussen und von innen. (Sammlung **Bosquet** Brüssel.)

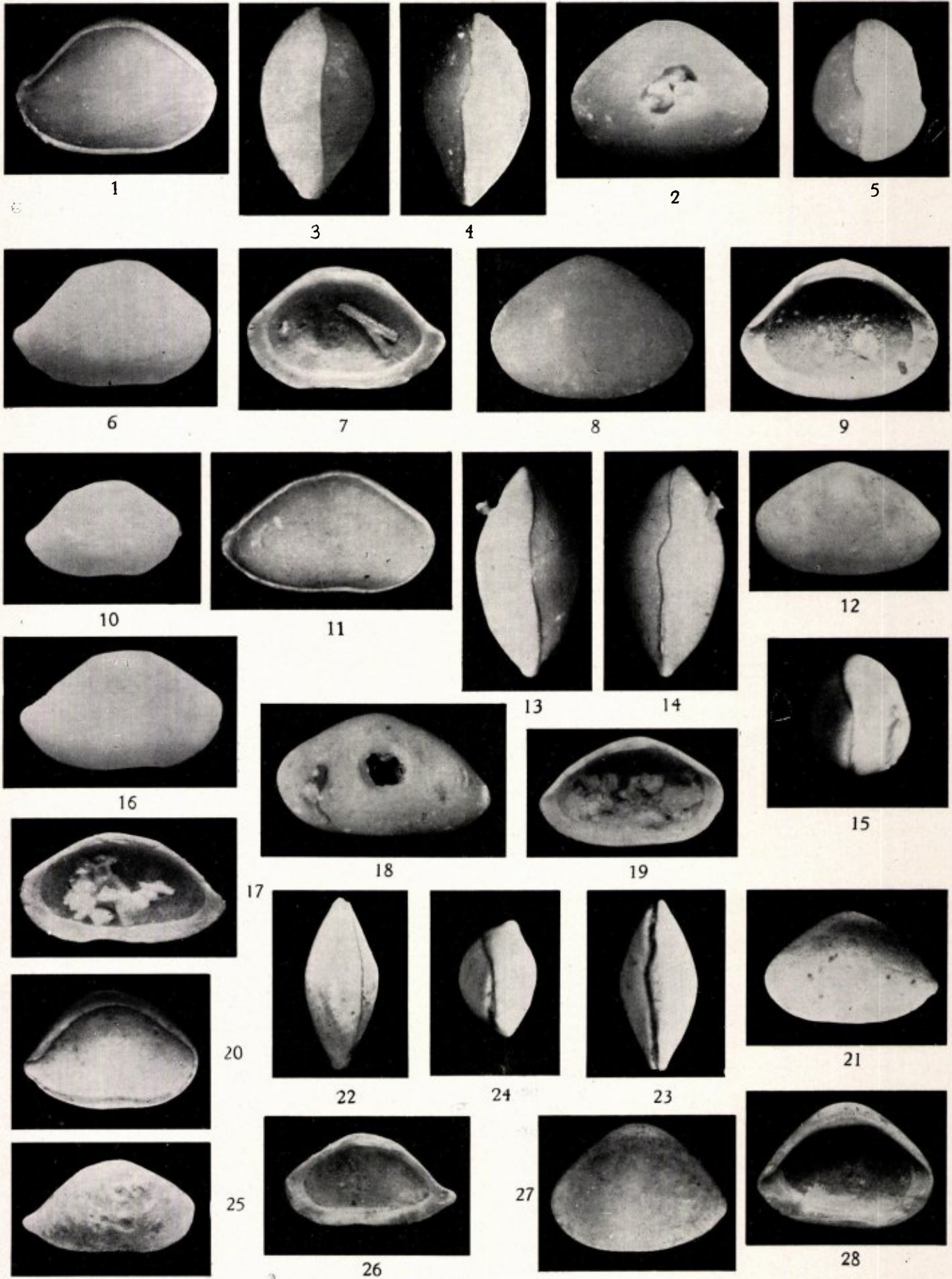
Bairdia kunradensis nov. spec.

(Vergrösserung 30 ×).

- Fig. 20—24. Ganze Schale aus dem Korallenkalk von Kunrade von rechts, links, oben, unten und vorne.
 Fig. 25—26. Rechte Klappe aus dem Korallenkalk von Kunrade von aussen und von innen.
 Fig. 27—28. Linke Klappe aus dem Korallenkalk von Kunrade von aussen und von innen.

(Fortsetzung folgt).

TAFEL II.



blanco bladzijde

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Vraagt proefexemplaar:

bij de uitgeefster Drukk. v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering **fl. 0.40** — per 12 afleveringen franco per post
fl. 4.-- bij vooruitbetaling, (voor Buitenland verhoogd met porto).

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hoogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Ondergeteekende wensch te ontvangen:

.....ex. **Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg**

* Ingenaaid à Fl. 9.50 per stuk }
* Gebonden á Fl. 11.— per stuk } plus 50 ct. porto

.....ex. **Aanvullingen** à Fl. 1.50 p. stuk, plus 15 ct. porto.

Adres:

Naam:

.....
.....
* Doorhalen wat niet verlangd wordt.