

Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della
Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 129 (1949)

Vereinsnachrichten: Section de Paléontologie

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

7. Section de Paléontologie

Séance de la Société suisse de Paléontologie

Samedi, dimanche et lundi, les 3, 4 et 5 septembre 1949

Président: Prof. Dr M. REICHEL (Bâle)

Secrétaire: Dr JOH. HÜRZELER (Bâle)

1. JEAN VIRET (Lyon). — *Observations complémentaires sur quelques mammifères fossiles de Soblay (Ain)*. — Pas reçu de manuscrit.

2. ARNOLD BERSIER (Lausanne). — *Les tissus ligneux calcifiés des charbons oligocènes vaudois*. — Pas reçu de manuscrit.

3. EDUARD KOECHLIN (Basel). — *Ein Beitrag zur Kenntnis der Solenoporaceen und Chaetetiden des Berner Jura*.

Emile Peterhans hat 1929 aus dem Sequan des Berner Jura die Steinalgen *Solenopora helvetica* und *condensata*, ferner *Pseudochaetetes champagnensis*, von unsicherer stratigraphischer Herkunft, beschrieben. Aus dem Rauracien der Schweiz waren bis jetzt keine Solenoporaceen bekannt.

An Hand zahlreicher Funde aus dem oberen Rauracien des Berner Jura wird nachgewiesen, daß *Pseudochaetetes champagnensis* P. in dieser Schicht nicht selten ist. Vermutlich stammt auch das Exemplar von Peterhans aus dem Rauracien. Diese Spezies steht der aus Malm und Dogger von England und Frankreich beschriebenen *Solenopora jurassica* Nicholson nahe und ist vielleicht mit derselben identisch.

Aus den Rauracien der Caquerelle im Berner Jura liegen zahlreiche, in der Form von den bisherigen Funden etwas abweichende, Exemplare von *Ptychochaetetes globosus* Koechlin vor. Das Fossil ist im Oberen Rauracien der Schweiz nicht selten.

4. MANFRED REICHEL (Bâle). — *Observations sur les Globotruncana du gisement de la Breggia (Tessin)*.

En enlevant au moyen d'une aiguille très fine le sédiment obstruant l'ombilic des échantillons de *Globotruncana* unicarénées du Cénomani de la Breggia (coll. R. Gandolfi), nous avons pu mettre au jour les caractères aperturaux jusqu'ici mal connus de ces formes et les com-

parer sur ce point à celles récemment décrites par J. Sigal (Rev. Inst. Fr. Pétrole, vol. 3, n° 4, 1948). Nous ne donnerons ici qu'un résumé très succinct de nos observations et renvoyons pour le détail au travail qui paraîtra dans les *Eclogae geol. Helv.* vol. 42.

1. L'*ouverture intériomarginale* est présente chez toutes les espèces unicarénées cénomaniennes attribuées jusqu'ici au genre *Globotruncana* soit: *ticinensis* (et var. alpha), *apenninica* (type et var. alpha, bêta, gamma), *stephani*. On l'observe en outre chez « *Anomalina* » *roberti*.

2. Les *ouvertures suturales*, caractérisant le genre *Rotalipora* Brotzen se remarquent chez *apenninica* (type et var. alpha et gamma). Elle ne sont franchement suturales que dans les dernières loges. Au début du dernier tour, elles occupent la marge de la dépression ombilicale.

3. Les *ouvertures intraombilicales* du genre *Thalmanninella* Sigal se montrent chez *ticinensis* (type et var. alpha) et chez « *Anomalina* » *roberti*.

4. Toutes les espèces ici nommées possèdent des *ponts calcaires* dans l'ombilic.

Chez *Glt. stephani* et *apenninica* var. bêta, nous n'avons pas trouvé d'ouvertures accessoires (2 et 3), mais seulement quelques encoches irrégulières au bord interne des ponts calcaires (milieu de l'ombilic). La var. bêta est à rattacher au groupe *stephani*.

L'espèce décrite par Sigal sous le nom de *Rotalipora globotruncanoides* est extrêmement semblable à *apenninica typica* de Gandolfi. Elle en possède le profil biconvexe, l'ornementation (en particulier les carènes septales présentes aussi à la face inférieure) et les ouvertures suturales. *Glt. apenninica* de O. Renz (*scaglia* de Gubbio) dont on peut désigner comme type l'exemplaire représenté au haut de la fig. 2 de O. Renz (*Eclogae*, vol. 29, p. 14) possède des ouvertures suturales. La plaque mince qui renferme ce type contient quelques sections obliques montrant distinctement ces ouvertures. Il est donc bien établi que *Glt. apenninica* est un *Rotalipora*.

Deux faits importants se dégagent des observations faites sur les ouvertures des *Globotruncana* de la Breggia :

1. « *Anomalina* » *roberti* qui, stratigraphiquement, précède immédiatement *Thalmanninella ticinensis* a déjà le système d'ouvertures de cette dernière espèce. Ce fait confirme l'hypothèse émise par Gandolfi qu'elle en est la souche.

2. Dans la série de formes du profil de la Breggia, les ouvertures accessoires se montrent d'abord dans les ponts calcaires puis émigrent peu à peu dans les sillons suturaux. *Thalmanninella* apparaît avant *Rotalipora*. Ce processus est réalisé également au cours du développement individuel.

5. LÉON MORNOD (Bâle). — *Les Globotruncana du Crétacé supérieur du Montsalvens (Fribourg).*

Par la méthode de lévigation, nous avons isolé une faune de Globorotalidés provenant du Crétacé supérieur du Montsalvens (Préalpes externes fribourgeoises). M. le professeur Reichel, à qui je dois mon initiation à la micropaléontologie et que je remercie ici, s'est attaché depuis longtemps à l'étude des *Globotruncana*; nous avons pu bénéficier de ses connaissances, de ses méthodes de recherche et de ses conseils. Les résultats que nous rapportons confirment ceux que M. Reichel publie sur les espèces de la Breggia.

D'après la diagnose de J. Sigal (1948), la famille des Globorotalidés comprend, entre autres, les genres suivants, caractérisés essentiellement par leur ouverture : ombilicale pour *Globotruncana*, ombilico-intériomarginale et suturale pour *Rotalipora*, ombilico-intériomarginale et intraombilicale pour *Thalmanninella*, seuls genres observés au Montsalvens.

Rotalipora est représenté par quelques espèces. *Rotalipora apenninica* (Renz, 1936) montre, dans la grande variété de ses formes, les ouvertures suturales propres au genre. Nous définirons ailleurs deux espèces nouvelles, dont l'une pourrait englober *Globotruncana apenninica* var. γ Gandolfi 1942 et l'autre montrerait quelque affinité avec *Rotalipora turonica* Brotzen 1942. Quelques *Rotalipora* possèdent des ouvertures suturales multiples à la dernière loge. Signalons encore des formes identiques à *Rotalipora globotruncanoides* Sigal 1948.

Quelques rares exemplaires de *Thalmanninella brotzeni* Sigal 1948 accompagnent les espèces mentionnées plus haut.

Les *Globotruncana* n'ayant que l'ouverture ombilicale et en partie intériomarginale débutent par *G. stephani* Gandolfi et une forme plus grande, plus conique, à plus grand nombre de loges au dernier tour, forme qui correspond à *Globotr. apenninica* var. β Gandolfi.

Le groupe des *Globotruncana* bicarénées : *Gl. lapparenti* (avec ses sous-espèces *lapparenti*, *bulloides*, *inflata*?, *tricarinata*, *coronata*) et *Gl. globigerinoides*, reconnues, en partie dans des individus isolés, en partie dans les lames minces, apparaissent subitement dans la série stratigraphique (calcaires blancs du Turonien). Les intercalations marneuses nous ont fourni une nouvelle espèce, petite forme bicarénée, aux deux dernières loges renflées et dépourvues de carène, espèce dérivant probablement de *Gl. stephani*. *Globotruncana ventricosa* (White 1928), typique, a été reconnue dans les derniers bancs crétacés de la série.

En conclusion, dans les marnes et calcaires gris sombre, tachetés ou verdâtres, en continuité sur l'Albien, nous avons découvert le Céno-manien, jusque là inconnu dans les Préalpes externes. Il est marqué par l'extension de *Rotalipora apenninica*. Les calcaires blanchâtres qui viennent au-dessus (Turonien) renferment des *Globotruncana* bicarénées. *Gl. ventricosa* indiquerait le Santonien, tandis que le Campa-

nien et le Maestrichtien font totalement défaut au Montsalvens. *Thalmaninella ticinensis* (Gandolfi) qui caractérise la base du Cénomanién, ne s'est pas montrée dans notre matériel.

6. MANFRED REICHEL (Bâle). — *Sur un nouvel Orbitoïdé du Crétacé supérieur hellénique.*

Dans les calcaires maestrichtiens provenant des environs du lac Hyliki en Béotie et dont M. Carl Renz nous avait confié l'examen micropaléontologique, nous avons trouvé un Orbitoïdé de très petite taille qui se présente comme un *Orbitocyclina* dont les logettes latérales seraient remplacées par un épaississement du test. La forme est lenticulaire, un peu asymétrique. Le diamètre dépasse à peine 1 mm. chez les grands exemplaires. L'embryon est constitué par 5—6 loges disposées en croix. On compte 4 spires de loges périembryonnaires. Les loges du plan équatorial sont semblables à celles de *Orbitocyclina*, mais demeurent de type arqué, à 4 stolons jusqu'à la périphérie de la coquille. Sur les deux faces circulaires, l'épaississement hyalin, finement perforé, diminue progressivement du centre à la périphérie et présente en son milieu une sorte de bouton, plus accusé sur une des faces que sur l'autre.

Ce foraminifère offre des ressemblances d'une part avec *Monolepidorbis* Astre, mais s'en distingue par la forme de son embryon, d'autre part avec *Linderina* Schlumberger dont il diffère par le mode de communication des loges. Il nous paraît représenter un genre nouveau que nous nommons *Hellenocyclina*, avec, comme holotype, *H. beotica* n. gen., n. sp. Gisement: calcaires maestrichtiens des environs de Bouca, au nord de Thèbes. (Voir C. Renz et M. Mitzopoulos, Actes S. H. S. N. 1948, p. 147, et Eclogae geol. Helv., vol. 41, p. 375.) Sa description (avec figures) sera publiée dans le compte rendu de la S. P. S., Eclogae, vol. 42.

7. JOHANNES HÜRZELER (Basel). — *Über die europäischen Apatemyiden.* — Vorläufige Mitteilung.

Die systematische Stellung der Apatemyiden (wichtigster Vertreter im europäischen Eozän = *Heterohyus*) war bis heute umstritten. Von den einen Autoren werden sie zu den Insectivoren, von den andern zu den Primaten gezählt. Auf Grund der nochmaligen Untersuchung der alten Originalien und einiger neuer Funde kann die Frage der systematischen Stellung der Apatemyiden der Entscheidung näher gebracht werden. Im Gegensatz zu allen Primaten besitzt *Heterohyus* 1. keine Postorbitalspange (d. h. die Orbita ist hinten ganz offen), 2. keine *Bulla ossea* und im Zusammenhang damit verläuft, 3. die *Carotis interna* im intratympanalen Raum nicht in einem Canalis, sondern einem Sulcus an der Unterseite des Promontoriums.

Die Apatemyiden sind daher aus der Ordnung der Primates auszuschließen.

Eine ausführliche Beschreibung mit Abbildungen wird voraussichtlich in den « Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen » erscheinen.

8. EMIL KUHN (Zürich). — *Ein Zahnfund von Ptychodus aus der Kreide des Walenseegebietes.*

Hansjörg Bucher, Kantonsschüler in Zürich, fand auf dem Weg von Amden ins Weißthurtal einen großen Haifischzahn, den er dem Zoologischen Museum der Universität Zürich geschenkweise überließ. Die Bestimmung ergab, daß es sich um einen Zahn von *Ptychodus polygyrus* Ag. handelt. Die Zähne dieser Art, die bisher nur aus dem Turon bekannt ist, erreichen innerhalb der Gattung die größten Dimensionen. Charakteristische Abnützungsspuren der Zahnkrone weisen darauf hin, daß ein Zahn der mittleren, unpaaren Reihe des Unterkiefers vorliegt, wofern die bisherige Deutung der Funde hinsichtlich ihrer Stellung im Gebiß richtig ist. Obschon *Ptychodus*-Zähne in den Ablagerungen der oberen Kreide nicht selten sind, wurden aus der Schweiz bis heute nur wenige Funde erwähnt. Eine Beschreibung unter Berücksichtigung weiterer, bisher nicht abgebildeter *Ptychodus*-Zähne schweizerischer Herkunft wird in den « Eclogae geologicae Helvetiae » erscheinen.

9. EMIL KUHN (Zürich). — *Über einen Ganoidfisch vom Gletscher-Ducan (Kt. Graubünden).*

Durch Vermittlung von Herrn Dr. H. Lutz in Chur erhielt das Zoologische Museum der Universität Zürich zur Präparation und zur Bestimmung einen kleinen Ganoidfisch, den A. Huber, Kantonsschüler in Chur, am Gletscher-Ducan gefunden hatte. Der Fisch zeichnet sich durch folgende wichtige Merkmale aus: 1. Er besitzt eine hemiheterocerke Schwanzflosse. 2. Das Praeoperculum ist vom Maxillare vollständig getrennt. 3. Das Praeoperculum ist lang und schmal. Der Fischrest gehört deswegen zur Ordnung der Holostei. Am besten stimmt er überein, ist aber nicht identisch, mit *Eoeugnathus megalepis* Brough 1939, der aus der mittleren Trias von Besano (Italien) beschrieben wurde. Nach seiner Organisationshöhe ist der Fund in die mittlere oder obere Trias zu stellen. Die genaue Angabe des Fundortes durch den Entdecker ermöglichte es, auf Blatt D der geologischen Karte von Mittelbünden (H. Eugster) das Alter der Fundschicht als carnisch zu bestimmen. (Eine genaue Beschreibung nebst Abbildungen des Fundstückes wird in den « Eclogae geologicae Helvetiae » erfolgen.)

10. BERNHARD PEYER (Zürich). — *Protornis glaronensis* H. v. Meyer. *Ergebnisse der Präparation.*

Das im Besitz des Zoologischen Museums der Universität Zürich befindliche Typusexemplar von *Protornis glaronensis* H. v. Meyer ist

einer Präparierung unterzogen worden, nachdem eine Röntgenaufnahme ergeben hatte, daß das Skelett besser erhalten ist, als nach dem Aussehen vermutet werden konnte. Die Deutung, die Hermann von Meyer den einzelnen Skelettelementen gab, ist zum großen Teil richtig. Die Deformierung durch tektonische Einwirkung ist beträchtlich. Sie wird von Prof. Dr. F. Stüssi vom Standpunkte des Ingenieurs aus einer genaueren Untersuchung unterzogen werden. Die paläontologische Beschreibung wird in den « Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen » erscheinen.

11. BERNHARD PEYER (Zürich). — *Galvanoplastische Nachbildungen von Fossilien.*

Auch die Schildkrötenreste aus den Glarner Fischschiefern wurden mit vorzüglichem Erfolge einer Präparation unterzogen. Da der Spezialist für fossile Schildkröten, Dr. R. Zangerl, dem die Untersuchung der Reste anvertraut wurde, sich in Chicago befindet und da eine Übersendung der Originale wegen ihrer Zerbrechlichkeit nicht in Frage kommen konnte, so ergab sich die Notwendigkeit, Nachbildungen herzustellen, die alle Feinheiten des Oberflächenreliefs besser wiedergeben als gewöhnliche Gipsabgüsse. Zu diesem Zwecke wurden Versuche mit Galvanoplastik unternommen, die vorzügliche Resultate ergaben. Die Anwendung dieses Verfahrens ist keineswegs neu. Schon A. v. Fritsch wendete es für Wirbeltierreste aus der Gaskohle von Nürschan an. Technische Einzelheiten werden im Rahmen des Berichtes der SPG in den « Eclogae geol. Helv. » besprochen werden.

12. BERNHARD PEYER (Zürich). — *Über den Bau der Flossenstacheln von *Acrodus*.*

An einem Rückenflossenstachel des Haifisches *Acrodus* aus dem englischen Lias, dessen leihweise Überlassung der Leitung des Britischen Museums zu verdanken ist, konnte der Referent nachweisen, daß an der Bildung der charakteristischen Längsleisten ursprünglich selbständige Hautzähne beteiligt sind. Dieses Ergebnis stimmt mit den Untersuchungen überein, die der Referent über den Bau der Flossenstacheln des Haifisches *Asteracanthus* 1946 in den Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen veröffentlichte. In den genannten Abhandlungen wird eine ausführlichere Beschreibung publiziert werden.

13. CARL RENZ und MANFRED REICHEL. — *Neue Foraminiferenfunde in Griechenland und Vorderasien.*

Die im schweizerischen Malm auftretenden und einen wichtigen Leithorizont im Juragebirge usw. abgebenden Cladocoropsiskalke (Kimmeridgien) waren seit langem auch schon auf der Balkanhalbinsel,

d. h. in Dalmatien und Griechenland in weiter regionaler Verbreitung bekannt.

In Griechenland sind diese gleichaltrigen Spongiomorphidenkalke mit *Cladocoropsis mirabilis* in der Oberpartie eines mächtigen, vom Altias bis zum Tithon währenden, dunklen Kalkkomplexes enthalten, der für die ostgriechische Faziesseinheit der Parnaß-Kionaserie bezeichnend ist. Die Cladocoropsiskalke sind in Osthellas zurzeit im böotischen Seengebiet, in den lokrischen Gebirgen, im Parnaßmassiv, im Kionagebirge (Giona), im Oeta-Gebirgsstock (Katavothra) und in der zentralen Othrys nachgewiesen. Im Zentralpeloponnes und auf der Insel Kreta kehren die Cladocoropsiskalke außerdem in der an die adriatische Zone anschließenden Tripolitzaserie wieder. Weiterhin nach Osten wurden die oberjurassischen Cladocoropsiskalke auf der Insel Cypern (Cyprus), im Libanon (Salima-Tal) und im Antilibanon (Wadi el Karn) festgestellt. Die cyprischen Vorkommen stimmen nach ihrem dunklen Gesteinshabitus vollkommen mit den griechischen Cladocoropsiskalken überein; die Cladocoropsiskalke des Libanon und Antilibanon gleichen dagegen ganz den Cladocoropsiskalken des Schweizer Jura.

In Weiterführung vorangegangener Untersuchungen über oberjurassische Foraminiferen im Cladocoropsiskalk des böotischen Seengebietes¹ und der an die dortigen Spongiomorphidenkalke angrenzenden Schichtenglieder wurde nun ein umfangreiches Cladocoropsiskalk-Material von den genannten griechischen, cyprischen und vorderasiatischen Vorkommen verschliffen.

Überall setzt sich hier die allgemein gleichbleibende Foraminiferenfauna der Cladocoropsiskalke folgendermaßen zusammen:

Valvulinella jurassica Henson (allerorts häufig),
Valvulina sp. (große Form),
Pseudocyclammina cf. *virguliana* Koechlin (Othrys, Lokris),
Pseudocyclammina cf. *personata* Tobler (Antilibanon),
Pseudocyclammina sp. (langgestreckte Form),
Conicospirillina basiliensis Mohler (östl. Kyrenian Range auf Cypern),
Robulus sp.,
Coscinoconus alpinus Leupold und
Coscinoconus elongatus Leupold.

Diese Typen werden gewöhnlich begleitet von Angehörigen der Gattungen *Trochammina*, *Arenobulimina*, *Ammobaculites*, *Sigmoilina*, *Nautiloculina* und *Quinqueloculina*. Dazu kommen weiter noch Ophtalmidien, Verneuiliniden, Textulariden und Nubeculariden. Letztere sitzen gewöhnlich den Korallen auf.

¹ Carl Renz und Manfred Reichel: Neue Foraminiferenfunde im böotischen Seengebiet (Mittelgriechenland). Ber. Schweizer. palaeontolog. Ges. Eclogae geol. Helvetiae 1948, Vol. 41, Nr. 2, S. 381—385.

Außerdem ließen sich einige neue Foraminiferen beobachten, wie *Dukhania* sp. und eine auch regional häufig wiederkehrende Nonion-artige Form mit stark verdickten Wänden, die übrigens schon im mittleren und oberen Dogger von Korfu erscheint. Diese Neuheiten bedürfen noch einer näheren Untersuchung.

Zu den Korallen, Bryozoen und Foraminiferen gesellen sich reichliche Algen mit *Goniolina geometrica* nebst weiteren merkwürdigen neuen Formen.

Insbesondere wäre unter den oberjurassischen Kalkalgen der Parnaß-Kionafazies noch *Clypeina* sp. hervorzuheben, die mit tadellos überlieferten Exemplaren am Elatos-Paß (zwischen Amphissa und Lidorikion) im Kionagebirge vorkommt, und zwar in einem dunklen Kalk, der in der Nachbarschaft der dortigen lithologisch gleichartigen Cladocoropsiskalke ansteht.

Unter den für Griechenland neuen Foraminiferentypen der Kreideformation wäre vor allem *Schackoina* aff. *multispinata* Cushman and Wickenden anzuführen, die jetzt in der Oberkreide der mittellgriechischen Hochgebirge ermittelt wurde. Diese *Schackoina* fand sich im Verein mit Guembelinen, Globigerinen und Nodosarien in einem homogenen, grauen, weißgefleckten Kalk, der in der die reinen Globotruncanenkalke (unteres Maestrichtien) des mittleren Koraxgipfels (Strongylos) unterteufenden Liegendserie ansteht und etwa als Santonien gelten könnte. Die im Maestrichtien endenden Kreidekalke der Koraxgipfel wölben sich westwärts des Vardussiakammes (Vardussa) aus dem Flysch (Pindosflysch) des Phidaris-Quelltales heraus.

In dem Kalkkomplex, der den Zwischenraum zwischen den *Globotruncana stuarti*- und *G. leupoldi*-haltigen Globotruncanenkalken der Korax-Spitzen und dem darunter am Oberende der Schiefer-Hornstein-Gruppe durchstreichenden cenomanen Orbitolinenhorizont einnimmt, erscheinen in grauen bis rötlichgrau gestreiften, feinbrecciösen Kalklagen weitere zweikielige Globotruncanen mit *Globotruncana lapparenti* Brotzen.

Dieselben Globotruncanenschichten kehren bei gleichbleibenden Verhältnissen auch am Veluchi (Tymphrestos), dem höchsten Berg Aetoliens, wieder, und zwar in der Fundamentalserie unter den grauen Globotruncanenkalken des Gipfels.

In Vorderasien ist der Nachweis von grauen Foraminiferenkalken mit Faunen des Maestrichtien und Paleozän zu erwähnen, die in gleicher Entwicklung wie in Griechenland und Cypern bei Alexandrette am Amanus-Hang zusammen mit alveolinenreichem Lutétien auftreten. Ferner wurde im Antilibanon am oberen Anfang des Wadi el Karn ein Orbitolinenkalk aufgefunden, der noch *Choffatella decipiens* Schlumb. führt.

14. MOSHE AVNIMELECH (Jérusalem). — *On vertebrate remains in senonian phosphate beds of Transjordania.* — Pas reçu de manuscrit.

15. F.-EDOUARD KOPY (Bâle). — *Réduction de la prémolaire supérieure chez Ursus spelaeus.*

On sait qu'un caractère principal chez l'ours des cavernes est constitué par la réduction des prémolaires, dont seule la postérieure persiste. Cette dernière a un contour subtriangulaire, une longueur de 16 à 22 mm., et porte trois cuspidés comme tous les ursidés : une antérieure (paracône) et deux postérieures : l'une externe (métacône) et l'autre interne (deutérocône de certains auteurs).

La cuspide antérieure est toujours la plus forte, l'externe vient ensuite et l'interne est toujours la moins développée. Alors que la cuspide antérieure est réunie par une crête bien marquée à l'externe, la cuspide interne est plus indépendante et moins haute. Chez les ursidés, des denticules secondaires, qui restent toujours petits, peuvent être ébauchés à différents endroits : derrière la cuspide externe, ou devant elle, entre l'externe et l'interne, etc. Ces tubercules accessoires, très variables d'ailleurs, ont été étudiées chez *U. arctos* par von Middendorf et chez *U. spelaeus* par Schlosser et par Ehrenberg.

Nous avons constaté, il y a une dizaine d'années, une réduction extraordinaire de la cuspide interne sur une prémolaire d'*U. spelaeus* provenant de la caverne de Gondenans-les-Moulins (Doubs). Depuis lors, sur un matériel plus riche, nous avons pu voir que cette réduction n'est pas une rareté, comme nous l'avions cru d'abord, mais est relativement fréquente, puisqu'on la trouve dans un quart des prémolaires.

La réduction du relief est accompagnée d'une modification du contour de la dent qui, de subtriangulaire devient subrectangulaire. Dans certains cas, le diamètre transverse passant par les cuspidés postérieures n'est pas plus grand que celui qui passe par la cuspide antérieure. La cuspide interne peut être tellement réduite qu'elle apparaît comme une accentuation locale du cingulum. La crête paracône-métacône tend alors à marquer le milieu de la dent, lui donnant une allure tranchante et féline. Cette réduction n'entraîne pas toujours une diminution de la longueur de la dent.

Chose curieuse, nous n'avons constaté cette réduction du relief dentaire que sur des prémolaires isolées provenant de la caverne de Gondenans, et jamais ailleurs jusqu'à présent. Ce fait permet d'admettre qu'il s'agit d'une mutation se transmettant héréditairement chez une tribu locale d'ours des cavernes.

D'autre part, cette réduction ne saurait être considérée comme un phénomène d'atavisme, car les formes tertiaires, qu'on peut considérer comme les ancêtres des ursidés, ont déjà trois cuspidés bien marquées.

16. F.-EDOUARD KOPY (Bâle). — *Le dimorphisme sexuel des canines d'Ursus spelaeus.*

Nous ne connaissons pas d'étude sur un dimorphisme sexuel éventuel des canines d'ursidés. Après avoir choisi le diamètre transverse

comme valeur la plus caractéristique, nous avons constaté que, chez les ours bruns actuels, ce diamètre est plus grand chez les mâles que chez les femelles, tant en haut qu'en bas. Cette différence sexuelle, sur les crânes des musées suisses portant l'indication du sexe, mesure en moyenne 2,4 mm. Sur les crânes pyrénéens de la collection du D^r Couturier, de Grenoble, cette différence se réduit à 2 mm. Cette valeur, comportant le cinquième de celle du diamètre moyen, le dimorphisme sexuel est plus marqué ici que dans la longueur du crâne, où la variation ne comprend que le sixième de la distance crânienne basilaire.

En examinant 682 canines adultes et bien conservées d'ours des cavernes, provenant surtout du bassin du Doubs, nous avons constaté que le dimorphisme sexuel est bien plus marqué ici que chez l'ours brun, puisque la différence moyenne du diamètre transverse comporte 6 mm. Nous sommes arrivé à cette conclusion en faisant une courbe des fréquences des valeurs des diamètres transverses. Nous avons alors obtenu une courbe présentant deux sommets très nets. Les dents épaisses doivent être attribuées aux mâles, les minces aux femelles. Pour les mâles, la classe la plus fréquente est celle de 22 mm., pour les femelles celle de 16 mm. Entre les canines supérieures et les inférieures il n'y a pas de différence notable.

Les diamètres trouvés oscillent entre 14 et 24 mm., la moyenne arithmétique étant de 17,58 mm.

Dans notre matériel, les femelles sont un peu plus nombreuses que les mâles, 345 dents pouvant être attribuées aux premières et 281 aux seconds, alors que 56 canines restent douteuses.

(Pour plus de détails, voir *Revue suisse de zoologie*, fasc. IV, 1949.)

17. SAMUEL SCHAUB (Bâle). — *Revision de quelques carnassiers villafranchiens du Niveau des Etouaires (Montagne de Perrier, Puy-de-Dôme).*

1. *Acinonyx pardinensis* (Cr. et Job.)

Le Guépard de Perrier fut signalé par l'auteur en 1939 sous la détermination de «*Cynaelurus elatus*». Dès lors, il a été possible d'attribuer à la même forme d'autres documents et de reconstituer le squelette. Ces documents sont :

— La mandibule type de *Felis pardinensis* Cr. et J. (*Felis*, pl. V, 4) qui présente les caractères d'un guépard (Muséum Paris).

— Le métatarsien figuré par Gervais (*Zool. et Pal. franç.*, pl. XXVII, 8), type de *Felis elata* Brav. (Muséum Paris).

— Les os du bras (Bravard 1828, pl. iii, 7—9, Croizet et Jobert, *Felis*, pl. I, 4—5, pl. II, 3—6) attribués par ces auteurs à *Felis megantereon* (Muséum Paris).

Des trois déterminations: *Felis pardinensis*, *Felis elata* et *Felis megantereon*, la dernière est franchement fausse. Le petit *Machaerodus* (*Megantereon megantereon*) possède des membres trapus. Parmi les

deux autres, *Felis pardinensis* a la priorité. Le Guépard de Perrier portera donc dorénavant le nom de *Acinonyx pardinensis* (Cr. et Job.). Le type de l'espèce est la branche droite de mandibule, Cr. et Job., pl. V, 4. La localité typique est le Niveau des Etouaires de la Montagne de Perrier.

2. *Felis arvernensis* (Cr. et Job.)

Le type de cette espèce est la branche mandibulaire gauche (Muséum Paris) figurée par Croizet et Jobert (*Felis*, pl. V, 3). La figure, ainsi que celle de De Blainville, ne montre les dents qu'en profil, de sorte qu'un caractère très important, le contour des prémolaires, n'est pas visible. Ces dents sont très élargies en arrière et rétrécies en avant. Leur structure est unique parmi tous les félins récents et fossiles et n'existe pas sur les documents du Villafranchien italien qui ont été décrits et figurés par Del Campana sous la détermination de *Felis arvernensis*. Les deux formes, celle de Perrier et celle du Val d'Arno et d'Olivola, ne sont pas identiques, et il faudra créer un nouveau nom spécifique pour la dernière.

3. *Pannonictis ardea* (Brav.)

Le Muséum de Paris conserve le type de «*Mustela*» *ardea*, une mandibule gauche avec la carnassière figurée par Gervais (*Zool. et Pal. franç.*, pl. XXVII, 5). Ce mustélidé possède la même carnassière inférieure que la forme découverte par Kormos dans les brèches «pré-glaciales» de Villány en Hongrie et décrite sous la détermination de *Pannonictis Pilgrimi*. La structure et les dimensions de la couronne de cette carnassière sont les mêmes dans les deux formes.

Il est très probable que non seulement «*Mustela*» *ardea* et *Pannonictis Pilgrimi* sont sinon identiques comme espèces, mais au moins très voisines, mais qu'il faut attribuer à la même espèce que le fossile de Perrier, le mustélidé décrit par Martelli sous le nom de «*Proputorius olivolanus*».

4. *Baranogale* cfr. *Helbingi* (Kormos)

Un autre petit mustélidé est représenté dans les collections du Muséum de Paris par les deux branches d'une mandibule trouvée à la Côte d'Ardé. Il a été comparé par Pomel qui le cite comme «*Rhabdogale antiqua*» avec le genre *Zorilla* (*Ictonyx*). Il ne peut pas être question d'en faire un «*Zorilla fossilis*», mais il doit être rapproché de *Baranogale Helbingi* Kormos du «Préglacial» hongrois. Les mesures et les proportions des prémolaires et de la première molaire ainsi que la forme de la canine sont à peu près les mêmes. La description donnée par Kormos répond aussi aux caractères de la forme de Perrier, mais la carnassière et la dernière prémolaire de celle-ci sont un peu plus larges que dans l'espèce hongroise.

18. MANFRED REICHEL (Bâle). — *Alvéolines de l'oligo-miocène de Cuba.*

Dans un lot de foraminifères que je dois à l'obligeance de M.-P. Bermudez, se trouvaient quelques exemplaires d'une espèce en forme de cigare de 3 mm. de long, à face orale criblée d'ouvertures et à test porcelané. Elle était provisoirement désignée sous le nom d'*Alveolinella*. En ayant fait des coupes minces, j'ai constaté qu'il ne s'agit pas d'une alveolinelle, mais d'une forme nouvelle voisine de *Rhapydionina* et de *Taberina* par sa structure interne, et qui peut être placée dans la famille des Peneropliidae. Elle n'a pas de cloisonnettes, mais des piliers obliques soutiennent entre eux ses nombreux septa. Nous proposons de la nommer *Fusarchaias bermudezi* n. gen., n. sp. Sa description paraîtra dans les *Eclogae geol. Helv.*

19. MANFRED REICHEL (Bâle). — *Remarques sur le genre Boreloides Cole et Bermudez.*

Boreloides cubensis C. & B., foraminifère fusiforme de l'éocène inférieur de Cuba, a été placé, en raison de son type d'enroulement, dans la famille des Alveolinellidae par les auteurs qui l'ont découvert, et c'est aussi dans cette famille qu'il figure dans le manuel de Cushman. Ayant examiné en lames minces quelques exemplaires qui se trouvaient dans le lot que m'avait envoyé M. Bermudez, j'ai constaté que cette attribution systématique ne peut être maintenue, car le foraminifère en question possède un test vitrocalcaire perforé. En outre, les petits compartiments qui paraissaient être en coupe axiale des logettes d'alvéoline, se sont révélées, en coupe tangentielle, comme des loges de type arqué, semblables à celles des Orbitoïdes. Enfin, ce qui semblait être un épaississement basal, est en réalité une forte lame spirale.

Ces caractères permettent de placer *Boreloides* dans le groupe d'*Helicostegina*, au voisinage d'*Eoconuloides*. Il est jusqu'ici l'unique foraminifère vitrocalcaire allongé en fuseau dans le sens de son axe d'enroulement.

20. HANS E. THALMANN (Caracas). — *Mitteilungen über Foraminiferen VIII.*

35. *Die Gattung Hantkenina im indopazifischen Eozän.* Zu den bereits vom Verfasser im Jahre 1942 signalisierten Vorkommen der stratigraphisch wichtigen Foraminiferengattung *Hantkenina* im mittleren und oberen Eozän von Sangkoelirang und Tandjoeng Seilor (Ostborneo) werden Neufunde im oberen Stromgebiet des Mahakamflusses, Umgebung von Long Iram, zirka 420 km nordwestlich von Samarinda (Ostborneo) mitgeteilt. Ferner wird auf das Auftreten der Gattung im Eozän der Bucht von Pasanea, nördliches Zentral-Ceram (J. H. Germeraad, 1946) aufmerksam gemacht sowie auf die Funde von H. J.

Finlay (1939) im Mitteleozän (Bortonian), und Obereozän (Kaiatan und Runangan) von Neuseeland, und auf das Vorkommen von *Hantkenina* im Obereozän im Cape-Otway-Distrikt von Victoria, Australien (W. J. Parr, 1947).

36. *Bemerkungen zur Gattung Lenticulina Lamarck, 1804.* Der Verfasser nimmt Stellung zu der Arbeit (1948) von H. Bartenstein über die Entwicklung der Gattung *Lenticulina* Lam. (Familie Lagenidae) und ihrer « Untergattungen ». Es wird erneut festgestellt, daß der von Lamarck im Jahre 1804 aufgestellte und abgebildete Generotypus: *Lenticulina (Lenticulites) rotulata* Lam. taxonomisch nicht zu den Foraminiferen gerechnet werden kann. Ferner wird darauf hingewiesen, daß Prever (1902) den Gattungsnamen *Lenticulina* Lamarck bei den Nummulitidae untergebracht hat.

37. *Riesen und Zwerge bei den Foraminiferen.* Die Schalengröße von zahlreichen Klein- und Großforaminiferen wird zusammengestellt. Die mittlere absolute Größe bei den Kleinforaminiferen schwankt zwischen 0,3 und 5,0 Millimeter. Das Minimum erreicht *Silicotextulina diatomitarum* Defl. mit einer Länge von 0,042 mm (aus dem Miozän von Kalifornien), während das Maximum wohl von *Protobotellina cylindrica* H.-A. & E. mit 120 Millimeter (rezent in der Antarktis), erreicht wird. Bei den sog. Großforaminiferen schwankt die absolute Größe der Schalen ungefähr zwischen einem Minimum von 2 Millimeter und einem Maximum von rund 130 Millimeter [*Nummulites millecaput* (Bouée) aus dem Eozän von Kreta]. Oligozäne Lepidocyclinen können 100 Millimeter Länge erreichen [z. B. *Lep. elephantina* (Mun.-Chalm.), *Lep. undulata* Cushm.], während *Loftusia elongata* Cox in der iranischen Oberkreide bis 118 Millimeter und *Alveolina gigantea* Checch.-Risp. aus dem Eozän von Sizilien 100 mm lang werden. Es wird auf die Bedeutung der phylogenetischen Größenzunahme für die Evolution hingewiesen.

38. *Über aufgearbeitete Globotruncana-Vorkommen.* Die in der Literatur ab und zu auftauchenden Mitteilungen über « authentische » Vorkommen der Gattung *Globotruncana* in post-kretazischen Sedimenten werden zusammengestellt und sämtliche Vorkommnisse als allochthon klassifiziert. Der Verfasser stützt sich dabei auf mehr als 25jährige Erfahrung, die auf eigener Untersuchung von mehr als 300 000 Aufschluß- und Bohrproben aus der ganzen Welt beruht. In jedem Einzelfalle kann bewiesen werden, daß es sich um aufgearbeitete und redeponierte Vorkommen handelt.

39. *Stratigraphische Verbreitung der Foraminiferenfamilien und -gattungen.* Vom Verfasser werden (Stand 1. Januar 1949) insgesamt 55 gültige Familien und 920 gültige Gattungen (inkl. einiger stratigraphisch begrenzt auftretender Untergattungen) anerkannt. Von den Familien treten 11 (20%) nur fossil, eine Familie nur rezent, und 43 Familien (78%) fossil-rezent auf. Von den Gattungen sind bis heute 498 (54%) nur fossil, (wovon 373 Gattungen auf eine Formation beschränkt sind, während 125 Gattungen mehrere Formationen oder sogar

Epochen durchlaufen), 116 (13%) nur rezent, und 306 (33%) rezent und fossil bekannt.

40. *Fossile und rezente Brackwasser-Foraminiferen.* Ausgehend von einer Übersicht unserer Kenntnisse der im rezenten Brackwasser auftretenden Foraminiferen wird auf die palökologische und paläogeographische Bedeutung fossiler Vorkommen in stratigraphischen Becken vom Typus Ost- und West-Venezuela, Süd-Sumatra usw. aufmerksam gemacht. H. Hiltermanns Klassifikation der Brackwasser-Habitate (1948) wurde als Ausgangspunkt der Darstellung genommen.

21. HANS E. THALMANN (Caracas). — *Regional-stratigraphische Verbreitung der Foraminiferengattung Rzehakina Cushmann, 1927.*

Die bisher bekannt gewordenen Vorkommen der zur Familie der Silicinidae gehörenden Gattung *Rzehakina* Cushm. werden zusammengestellt. Die Hauptentwicklungszeit der Gattung fällt in die Oberkreide. Auftreten im Paläozän ist möglicherweise transgressiver Aufarbeitung und Resedimentation zuzuschreiben, wozu sich diese kleine, bis $0,8 \times 0,4$ Millimeter messende, kieselschalige Gattung ausgezeichnet eignet. An Hand von Dünnschliffen wird auf den Schalenbau aufmerksam gemacht, wobei zur taxonomischen Bewertung der Gattung auf die Originaldiagnose des Generotypus: *Silicina epigona* Rzehak, 1895, abgestellt wird. Zahlreiche, als *Rzehakina* betrachtete Formen haben sich anatomisch als primitiv gebaute *Spiroloculina*-Arten erwiesen. Die aus dem Oberoligozän von Ost-Venezuela beschriebene *Rzehakina venezuelana* Hedberg gehört entw der zur Gattung *Massilina* oder *Ammomassilina*. Zwecks Altersbestimmung von *Rzehakina* führenden Sedimenten muß stets eine genaue Analyse der Begleitfauna ausgeführt werden.

22. GUSTAV HEINRICH V. KOENIGSWALD (Utrecht). — *Bemerkungen zu « Dryothecus » giganteus Pilgrim.* — Kein Manuskript eingegangen.

23. JOHANNES HÜRZELER (Basel). — *Neubeschreibung von Oreopitheculus bambolii Gervais.* — (Vgl. Schweiz. Paläont. Abhandlungen 66, 1949.

24. W. A. MOHLER (Balikpapan). — *Das Alter des Eozänkalkes von Gunung Gamping, westlich Djokjakarta, Java.*

Etwa 4 km westlich der Stadt Djokjakarta in Mitteljava ist ein isoliertes Kalkvorkommen bekannt, dessen eozänes Alter Gerth als erster erkannt hat. Gerth nimmt an, daß es sich um Untereozän handle. Das Hauptargument zu dieser Annahme ist das Vorkommen eines Nummuliten, der nach Gerth dem *N. wadiai* aus den Ranikotschichten Vorderindiens nahesteht.

Inzwischen hat es sich aber gezeigt, daß der betreffende Nummulit einer neuen Art angehört, welche Doornink als *N. gerthi* beschrieben hat.

An Hand neu aufgesammelten Materials wurde der Gampingkalk nochmals untersucht, wobei die folgende Fauna bestimmt werden konnte: *Biplanispira absurda* Umbgrove, *Discrocyclina dispansa* (Sow.), *D. fritschi* (Douvillé), *Nummulites gerthi* (Doornink) und *Pellatispira orbitoidea* (Provale).

Nach diesen Untersuchungen kann der Kalk von Gunung Gamping lithologisch und paläontologisch verglichen werden mit Kalken aus dem obersten Eozän (Tertiär b) von Süd- und Ost-Borneo. Beim Gampingkalk handelt es sich um eine Riffbildung, die ein Zeitäquivalent des Obereozäns von Nanggulan (zirka 20 km westlich von Djokjakarta) darstellt.

25. W. A. MOHLER (Balikpapan). — *Flosculinella reicheli* n. sp. aus dem Tertiär e 5 von Borneo.

Im Tertiär e 5 des Hulu-Sungei-Gebietes im Stromgebiet des Barito, S.-Borneo, ist eine kugelige *Flosculinella* bekannt geworden, welche die kleinste und zugleich älteste Art darstellt. Für diese neue Art wird der Name *Flosculinella reicheli* n. sp. in Vorschlag gebracht.

Die Schale ist immer kugelig, ohne Tendenz zur Spindelform. Der Holotyp mißt achsial und äquatorial 0,547 mm.

Das ausgewachsene Individuum zeigt 11 bis 12 Hauptmündungen und 20 bis 30 Mansardenöffnungen. Die Einschaltung weiterer Mundöffnungen wurde nicht beobachtet. Die ersten Umgänge sind quinqueloculin angeordnet, darauf folgt ein *Neoalveolina*-Stadium mit einer Reihe von Mundöffnungen und hernach 3 bis 4 normale Umgänge. Die Zwischenwände benachbarter Kämmerchen sind alternierend angeordnet, der letzte Umgang zählt 12 bis 13 Septen.

In einer japanisch geschriebenen Publikation von Hanzawa wird eine Form als *Flosculinella globulosa* (Rutten) abgebildet aus dem obersten Tertiär e der Insel Saipan in den Marianen; diese Form wird für identisch gehalten mit *F. reicheli*.

A encore parlé: Fritz Lieb, Bâle.