

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: 115 (1934)

Vereinsnachrichten: Sektion für Paläontologie

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.12.2025

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

7. Sektion für Paläontologie

Sitzung der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft

Samstag, 8. September 1934

Präsident : Dr. H. HELBING (Basel)

Aktuar : Dr. R. RUTSCH (Basel)

1. M. TIÈCHE (Zürich). — *Demonstration von Fossilien aus den Badenerschichten Badens. (Zone des Streblites tenuilobatus.)*

Der Vortragende hat seit 1892 Fossilien in den Badenerschichten Badens gesammelt. Während dieser langen Zeit hat sich ein bedeutendes Material von Cephalopoden, Gasteropoden, Zweischalern und Brachiopoden angesammelt.

Bei der klassischen Bearbeitung der Fossilien der Tenuilobatus-Schichten in Baden durch Loriol ist wenig übriggeblieben für weitere Entdeckungen. Der Vortragende demonstriert:

I. Einen weitgenabelten flachen, fast scheibenförmigen Ammoniten mit vielen Windungen, dessen Umgänge meist einfach gerippt sind, selten dichotom und am Rande kleine Anschwellungen aufweisen. Diese Anschwellungen sind an den Randwindungen ziemlich stark präronciert. Suturlinie ist tief geschlitzt und an den innern Windungen gut sichtbar. Verwandt, aber nicht identisch scheint mir diese Form mit dem nach Zittel zu den Aspidoceratiden zu rechnenden Simoceras Doublieri Oppel, der auch in Baden vorkommt.

II. Bruchstücke von einer eigenartigen diskusartigen Ammoniten-Form, die feine Querstreifung aufweist und eine sehr charakteristische Suturlinie. In der Arbeit von Dumortier und Fontannes über die Tenuilobatus-Schichten bei Crussol (Ardèche, Frankreich) finden sich Abbildungen, die ganz genau diesen Bruchstücken entsprechen. Es handelt sich zweifellos um Bruchstücke des dort als Philoceras praeposterius Fontannes beschriebenen Ammoniten.

III. Merkwürdige, meist grössere Ammoniten, die nach Ansicht des Vortragenden zur Gruppe des „Ammonites stephanoïdes“ Oppel gehören. Mit Sicherheit lässt sich nicht feststellen, ob der Ammonites Frischlini Oppel vorliegt, den Loriol zu den Perisphincten rechnet oder der Ammonites (Perisphinctes) trimerus Oppel. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Form, die zwischen beiden oben erwähnten Typen liegt. Sie kommt in Bruchstücken nicht selten vor; in ganzen Exemplaren ist sie selten.

IV. Einige Exemplare von *Amaltheus alternans*, eine Ammonitenform, die in den Transversarius-Schichten recht häufig vorkommt, in den Tenuilobatus-Schichten von Baden, Crussol (Ardèche) und auch anderswo sehr selten beobachtet wird.

V. Einen *Harpoceras Guembeli* Oppel, der in Baden bis heute nicht zur Beobachtung kam, auf der Lägern hingegen in den Tenuilobatus-Schichten früher nicht selten gefunden wurde.

Der Vortragende demonstriert ferner Gastropoden, die in der Abhandlung Loriols über die Tenuilobatus-Schichten Badens nicht erwähnt werden, aber von Oberbuchsiten beobachtet und abgebildet wurden:

- I. *Pseudomelania delia* D'Orbigny.
- II. Ein *Helcion (varians Moesch)*, das mit den Abbildungen Moeschs aus den Geissbergerschichten vollkommen übereinzustimmen scheint.

Ferner folgende Zweischaler: I. Steinkerne, die identisch zu sein scheinen mit *Arcomya Moeschi* Loriol.

II. Ebensolche, die sich identifizieren lassen mit *Pleuromya tellina* Agassiz.

III. Einen Steinkern, der sich mit der Gattung *Isoarca* vielleicht identifizieren lässt, aber nicht zu den bekannten Arten gehört (*Isoarca lochensis* Queenstedt und *Isoarca helvetica* Loriol), die in Baden nicht selten sind.

Ausserdem kamen Brachiopoden in grösserer Zahl zur Untersuchung. Alle die von Loriol abgebildeten Formen wurden festgestellt, neue Formen aber keine.

Zusammenfassend lässt sich folgendes bemerken: Es gelang dem Vortragenden, einige bis heute in der Zone des Ammonites tenuilobatus unbekannte Ammoniten-Arten aufzufinden. Interessant ist die Feststellung, dass einer dieser Ammoniten (*Philoceras*) von Dumortier und Fontannes in den gleichen Schichten in Crussol (Ardèche, Frankreich) in wenigen Exemplaren festgestellt wurde.

Einige Zweischaler und Gastropoden, die bisher nur in den Tenuilobatus-Schichten von Oberbuchsiten bekannt waren und auch solche, die in tiefern Schichten (Oxfordien) vorkommen, konnten in den Badener-Schichten nachgewiesen werden.

2. A. JEANNET (Zurich). — *Sur quelques Echinides crétacés d'Ibiza (Baléares).*

Mon collègue de l'Université d'Utrecht, M. le Prof. Dr L. Rutten, m'a communiqué une série d'Echinides récoltés par deux de ses élèves dans l'Urgo-aptien de l'île d'Ibiza. Il s'agit de faire la revision de déterminations préliminaires exécutées par M. Oosterbaan et accompagnées de courtes diagnoses manuscrites.

Ces matériaux proviennent du faciès zoogène à *Orbitolines* où les Echinides paraissent être abondamment représentés, bien que trop souvent mal conservés.

Paul Fallot a mentionné quelques oursins à ce niveau dans sa grande monographie de la Sierra de Majorque,¹ mais aucun n'a fait jusqu'ici, à ma connaissance, l'objet d'une étude ou d'une description. Par les récoltes de ces Messieurs, cette liste va se compléter notablement. Nous nous proposons d'en décrire quelques-uns, n'ayant pas retenu l'attention de M. Oosterbaan, ou ayant été attribués par lui par erreur à d'autres genres, faute d'une préparation suffisante.

Pour le moment, je veux insister sur deux genres (*Macraster* et *Palhemiaster*) avec chacun une nouvelle espèce, ne pouvant se comparer qu'avec des formes américaines de la « Comanchian Serie » (Aptien-Cénomanien [Vraconnien]), du Texas. Ils appartiennent à la sous-famille des *Palaeostomidae*² se caractérisant par leur péristome pentagonal non labié, leurs pétales non flexueux, en général sans fasciole ou à fasciole plus ou moins distinct et incomplet.

Macraster ibizaensis nov. sp. — Espèce cordiforme, arrondie en arrière ; test aussi large que long, globuleux, à pétales droits, étroits, très peu excavés. La surface est recouverte de tubercules assez volumineux, saillants, espacés, lui donnant un aspect grenu. Péristome pentagonal non labié. Dans l'ambulacre impair, les pores sont en chevrons.

La forme qui s'en rapproche le plus est *M. Washita* Lambert du Washita (Comanchian Serie) du Texas. Elle possède également cet aspect grenu, mais son ambitus est plus pentagonal, plus allongé. Elle est moins globuleuse, à pétales pairs plus longs et plus excavés, périprocte circulaire, alors qu'il est elliptique dans la forme d'Ibiza.

Il y aura lieu probablement de distinguer d'autres *Macraster*, mais leur préparation n'est pas terminée.

Palhemiaster ibericus nov. sp. Ce genre diffère du précédent par ses pétales encore plus larges, ainsi que la présence d'un fasciole semi-péripétale bien distinct en arrière.

Le grand et bel exemplaire que nous avons sous les yeux montre les caractères du genre : péristome pentagonal non labié, pétales larges, fasciole semipéripétale bien net en arrière, disparaissant très rapidement sur les côtés.

Jusqu'ici, le genre n'est pas connu d'Europe. Le type, *P. Peroni* Lambert,³ plus petit et plus large, provient de l'Aptien du N. de l'Afrique. Il n'a d'ailleurs que de lointaines affinités avec l'espèce d'Ibiza. Par contre celui-ci n'est pas analogue avec *P. Scotti* Lambert de la partie supérieure de la « Comanchian Serie » (Grayson-Vraconnien), dont il a à peu près les dimensions. Notre forme est toutefois moins globuleuse, sa face postérieure est à peine noduleuse, plus déclive, moins large et moins excavée en arrière. Les pores du pétaire impair, en

¹ Paul Fallot. Etude géologique de la Sierra de Majorque. Paris et Liège 1922, p. 135—140.

² J. Lambert et P. Thiéry. Essai de Nomenclature raisonné des Echinides, fasc. 6/7, 1924, p. 472—473.

³ J. Lambert. Etude sur les Echinides fossiles du Nord de l'Afrique. Mém. Soc. géol. France, N. S., Mém. 16, 1932, p. 111—112.

chevrons, y sont très courts; les pétales pairs, antérieurs, plus larges, sont légèrement flexueux, les postérieurs beaucoup plus courts. Dans notre forme, le fasciole semipéripéctal s'atténue très rapidement sur les flancs où il semble se diviser à partir de l'extrémité du pétale postérieur. Ici, les pores des pétales pairs ne sont pas séparés par un granule ou un bourrelet, mais toute la large zone intraporifère est granuleuse.

Quant au *Pal. Commanchei* Clark, de l'Aptien du Texas, plus globuleux et moins allongé, il s'éloigne du nôtre par sa face postérieure noduleuse et plus droite, ses pétales postérieurs plus étroits et plus courts.

Il nous a paru intéressant de signaler la présence de ce genre dans le Crétacé européen.

3. A. JEANNET (Zurich). — *Présence du genre Schizobrissus dans le Nummulitique d'Iberg (S. Damiani nov. sp.).*

Lorsqu'on examine les figures que donne P. de Loriol¹ de *Linthia insignis* Mer., du Nummulitique des environs d'Iberg (Gschwend, Blangg), on s'aperçoit qu'elles ne représentent pas toutes le même Echinide. Seul l'individu pl. 16, fig. 1 et 17, fig. 1, est l'espèce type du genre *Linthia*. Qu'est au juste le grand échantillon fig. 1, pl. 15, que de Loriol, à l'explication, p. 102, signale comme suit: Exemplaire de très grande taille, un peu aplati accidentellement, mais n'ayant jamais été très renflé? Avec ses pétales pairs antérieurs en croix, son fasciole péripéctal très sinueux, il a l'apparence d'un *Schizobrissus*. Cette impression se trouve renforcée lorsqu'on examine l'échantillon, conservé au Musée de l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich. Il n'a jamais été aussi renflé que *Linthia insignis* Mer. et son ambitus, nettement cordiforme en dessous, l'en éloigne encore davantage.

Le Musée du cloître d'Einsiedeln renferme un individu de la même localité (Gschwend), un peu plus petit, moins déformé, dont j'ai pu dégager les ambulacres. Il s'agit bien sûrement d'un *Schizobrissus*, espèce nouvelle, voisine, sinon identique à la forme figurée par de Loriol. Nous la dédions au Père Damian Buck, conservateur de ce Musée qui a bien voulu nous la communiquer. Elle se caractérise comme suit:

Grande espèce cordiforme, aussi longue que large (environ 12.5 cm., hauteur 5.7 cm.) acuminée en arrière. La plus grande hauteur se trouve en avant de l'apex qui est légèrement excentrique en avant. Ambitus fortement échancré par l'ambulacre antérieur. Face inférieure à plastron largement renflé, à péristome labié très antérieur. Face postérieure très déclive en dessous, formant une sorte de bec sous lequel le périprocte est logé. Bords amincis sans être tranchants surtout en avant et sur les côtés. Le fasciole sous-anal, bilobé, n'est pas visible.

Ambulacre impair très large, bordé au voisinage de l'apex de forts renflements émuossés. Ambulacres pairs étroits, logés dans de pro-

¹ P. de Loriol. Description des Echinides tertiaires de la Suisse, 1875/76.

fondes dépressions du test; les antérieurs, arqués en avant, très longs et effilés, sont très divergents; les postérieurs, droits, moins longs d'environ un quart, sont plus rapprochés. Les interambulacres présentent des renflements au voisinage de l'apex, de telle sorte que celui-ci est logé dans une dépression.

Cette espèce, différente par plusieurs de ses caractères de celles connues de l'Eocène, paraît être la même que celle figurée par de Loriol dont elle montre le fasciole péripéiale tout au moins.

Une description détaillée avec figures en sera publiée ailleurs.

4. E. BAUMBERGER (Basel). — *Über die Cyrenen der stampischen Molasse am Alpennordrand.* (Vgl. „Eclogae Geol. Helv.“ 1934.)

Im Vorarlberg und in der Schweiz treten in der stampischen Molasse am Alpennordrand an verschiedenen Fundstellen reichlich Bivalven auf, deren Habitus ohne weiteres für Meer- oder Brackwasserbewohner spricht. Aber eine einwandfreie Deutung dieser tierischen Überreste war bis dahin nicht möglich. An den bis jetzt bekannten Fundstellen sind die Bivalven nur als Steinkerne erhalten. Wegen dem Mangel der Schlossmerkmale konnten diese weder generisch, noch weniger spezifisch gedeutet werden. Infolge dieses misslichen Erhaltungszustandes sind diese Tierreste noch nicht bearbeitet und mit ganz wenig Ausnahmen unbekannt geblieben. Nun ist es vor kurzer Zeit den Herren Fussenegger in Dornbirn und P. Muheim in Altdorf (Uri) gegückt, in einer Mergelschicht der Bausteinzone bei Egg an der Bregenzerache in grosser Zahl Bivalven aufzufinden, die noch ihre Schalen besitzen. An zahlreichen Einzelklappen konnte eine einwandfreie generische Bestimmung durchgeführt werden. Ein grosser Teil der Bivalven von Egg gehört der Cyrenidengattung *Polymesoda* an. Die Fundstelle hat so viele in den Umrissen unter sich verschiedene Individuen geliefert, dass bei der üblichen Speziesbestimmung nach rein morphologischen Gesichtspunkten sich eine Artenzahl ergeben würde, die nahezu der Individuenzahl gleich käme. Es kann sich aber weder um verschiedene Arten, noch um Lokalformen handeln, die sich als Anpassungen an speziellere ökologische Bedingungen des Wohngebietes deuten lassen. Die auffällige morphologische Mannigfaltigkeit der Individuen ist vielmehr auf die Einwirkung tektonischer Vorgänge nach Einbettung der Bivalven in das Sediment zurückzuführen. Es sind Deformationsformen, die sich auf wenige Ausgangstypen beziehen lassen, die aus andern Tertiärgebieten längst bekannt sind und sich auch in der subalpinen Molasse, aber hier selten formrein, finden. Diese wenig erfreulichen Feststellungen lassen vermuten, dass viele von den in der paläontologischen Literatur beschriebenen fossilen Arten aus stark dislozierten Schichtserien auf Deformation zurückzuführen sind. Als Ausgangstyp der zahlreichen Deformationsformen von Egg fällt in erster Linie die unter- und mitteloligozäne *Polymesoda convexa* Brongt. (1811) in Betracht. Nun hat sich ein grosser Teil der bisher unbestimmbaren Bivalven-Steinkerne der schweizerischen und vorarlbergischen Fundstellen des subalpinen Molassegebietes mit den De-

formationsformen von Egg sicher identifizieren lassen. Damit ist erwiesen, dass *Polymesoda convexa* in der stampischen Molluskenfauna unserer subalpinen Molasse numerisch stark vertreten ist.

Es gibt zwingende Gründe, die stampischen Polymesoda als ausgesprochene Brackwasserbewohner aufzufassen. Ihr Auftreten im subalpinen Mitteloligozän ist an die Brackwassersedimente gebunden, die durch typische Brackwasserformen anderer Gattungen (vor allem Potamiden), welche mit den Cyrenen im gleichen Fossillager auftreten, gekennzeichnet sind. In der geologischen Literatur liessen sich keine Angaben finden über das Vorkommen von Cyrenen in stampischen Süßwasserbildungen. Die ältesten stampischen Cyrenenlager finden wir in den Horwerschichten der Schweiz, wo diese vereinzelt als Einschaltungen in den Sandsteinzügen auftreten und als Ästuariensedimente gedeutet werden dürfen (Horw, Ralligen, Vaulruz-Champotey). In den in das stampische Meer eintauchenden Deltasedimenten der Bausteinzone östlich des Rheins, in denen rein marine Schichten mit brackischen abwechseln, sind die Cyrenen auf die letztern beschränkt. Wir sehen ferner, dass sie in den bayrischen Cyrenenschichten ausbleiben, sobald im Profil rein marine oder limnische Einschaltungen auftreten. Im Allgäu, im Vorarlberg und in der Schweiz fehlen sie den mächtigen fluviatilen Schuttfächern, welche die zeitlichen Äquivalente der bayrischen Cyrenenschichten und der Bausteinzone darstellen, vollständig, soweit nicht subaquatisch abgelagerte Deltasedimente in Frage kommen.

Cyrena convexa wurzelt schon im Sannoisien. Da diese Molassestufe an der Basis der aufgeschobenen Molasse nirgends nachgewiesen werden kann, so indizieren Cyrenenfunde aus diesen Schichten in der Schweiz unsere altstampischen Bildungen vom Alter der Horwerschichten.

5. S. SCHaub (Basel). — *Kritische Bemerkungen über einige pliocaene Machaerodontiden.*

Die früher unter dem Gattungsnamen *Machaerodus* zusammengefassten säbelähnigen Feliden des eurasiatischen Pliocaens müssen heute auf mehrere Genera verteilt werden. Als diagnostische Merkmale dienen in erster Linie die Form des oberen Eckzahns, sein Verhalten zu seinem Antagonisten im Unterkiefer, der Reduktionsgrad des Innenlobus des oberen Reisszahnes und die Proportionen des Skelettes, besonders der Extremitäten.

1. Der von G. Astre 1929 als *Felis diastemata* beschriebene Unterkiefer eines Feliden aus dem untern Pliocaen von Perpignan gehört zu einem Machaerodontiden, der auch durch einen noch inediten Oberkiefer in der Sammlung der Faculté des Sciences in Lyon vertreten ist. Er ist durch den Antagonismus der Caninen und den gut ausgebildeten Innenhügel des oberen Reisszahnes ausgezeichnet, zwei Merkmale, die bei den oberpliocaenen Machaerodontiden nicht gleichzeitig vorkommen.

2. Die von Teilhard und Piveteau aus dem Sanménien (== Oberpliocaen) von Nihowan (westlich von Peking) beschriebenen *Machaerodus*-schädel gehören nicht, wie die Autoren glauben, zu einer einzigen

Species. Der Schädel I und der Unterkiefer zeigen die Merkmale des Genus Megantereon und stehen dem europäischen *M. megantereon* Cr. et Job. sehr nahe (gut ausgebildeter Innenlobus des oberen Reisszahns, gleicher Bau des Gesichtsschädels und des Unterkiefers). Der Name „*Machaerodus*“ (*Megantereon*) nihowanensis Teilh. et Piv. wird auf diese Form beschränkt. Der Schädel II besitzt dieselbe Grösse, denselben oberen Caninen und den reduzierten Innenlobus des oberen Reisszahns, wie *Epimachaerodus crenatidens* (Fabr.) und lässt sich vorläufig von dieser Species nicht abtrennen.

3. Der von Fabrini 1890 als dritte Art des europäischen Oberpliocaens aufgestellte „*Machaerodus*“ *Nestianus* ist nicht nur eine Variante von *Epimachaerodus crenatidens*, sondern eine durch die starken Dimensionen, das mächtige Vordergebiss und die Gestalt des oberen Eckzahns gut charakterisierte Species. Sie ist durch die grösseren, von Devèze de Chabrol et Bouillet, Bravard und Croizet et Jobert abgebildeten oberen Caninen von der Montagne de Perrier, durch den Typusschädel von Sammezzano (Val d'Arno superiore) und den prachtvollen Schädel von Roccaneyra (Montagne de Perrier) in Clermont-Ferrand belegt. Durch die Reduktion des Innenlobus des oberen Reisszahns und den fehlenden Antagonismus der Caninen nähert sie sich entschieden dem Genus *Epimachaerodus*, doch kann ihre systematische Stellung solange nicht genauer bestimmt werden, als wir keine exakten Daten über den Bau ihres Skelettes besitzen.

6. S. SCHAUß (Basel). — *Revision des Genus Trilophomys Depéret.*

Der Referent hat die in der Sammlung der Faculté des Sciences zu Lyon liegenden Belege des von Depéret 1890 aufgestellten Nagergenus *Trilophomys* einer Revision unterzogen und festgestellt, dass unter diesen Dokumenten nicht nur, wie der Autor angenommen hatte, die Mandibularbezahlung, sondern auch das Oberkiefergebiss vertreten ist.

Trilophomys pyrenaicus Dep. ist ein Muride mit bewurzelten, hochkronigen Backenzähnen, der in der Kauflächenstruktur des zweiten unteren Molaren starke Anklänge an die Genera *Microtodon* Miller (Pontien der Mongolei) und *Baranomys* Kormos (ungarisches Praeglazial) aufweist, von beiden aber durch die erhöhten Zahnkronen und den nicht verlängerten ersten unteren Backenzahn verschieden ist. Der Bau der Incisiven und die an der Mandibel feststellbaren Details weisen eher auf Beziehungen zu den Arvicoliden, ebenso die Bauart der Molaren und ihre Bewurzelung. In den Struktureinzelheiten weichen aber die Backenzähne (es sind die beiden ersten des Ober- und Unterkiefers bekannt) so stark von denjenigen der *Microtinae* ab, dass eine Einreihung in diese Subfamilie der Muriden unmöglich ist. Alle sind bedeutend kürzer, besonders aber gilt dies vom ersten unteren Molaren, der sich vom zweiten nur durch eine minime Verlängerung und eine schwache dritte Lingualsynklinale im oberen Teil der Krone unterscheidet. Ein derart primitiver Zustand dieses Zahns ist bisher bei keinem Arvicoliden beobachtet worden. Sogar die älteste hierher gehörige

Form, *Microscopites praetermissus* Schaub aus dem Pontien der Mongolei besitzt eine typisch microtin entwickelte Vorderknospe. *Trilophomys* kann deshalb höchstens als Vertreter eines im übrigen noch unbekannten Seitenzweigs betrachtet werden, der aus demselben Grundstock wie die *Microtinae* hervorgegangen ist. Eine noch nähere Verwandtschaft mit dieser Gruppe ist ausgeschlossen.

•7. H. G. STEHLIN (Basel). — *Bubalus Iselini n. sp. aus dem oberen Pliocaen von Val d'Arno.*

Dass Europa einmal Wildbüffel beherbergt hat, wird schon seit längerer Zeit behauptet; die älteren Belege dafür haben sich indessen alle als zweifelhaft erwiesen. Erst seit 1927 besitzen wir, dank einem prächtigen Schädelfund von Steinheim a. d. Murr (Württemberg), die Gewissheit, dass zur Pleistocaenzeit Vertreter dieser Rindergruppe europäischen Boden betreten haben.

Ein Stirnbeinfragment mit Hornzapfen aus dem oberen Pliocaen von Persignano (Val d'Arno superiore) beweist nun, dass es auch im europäischen Oberpliocaen schon Büffel gegeben hat. Ein näherer Zusammenhang besteht indessen zwischen diesem pliocaenen Büffelstamm und jenem pleistocaenen nicht; denn das Tier von Steinheim gehört in die Sektion der indischen Büffel (*Buffelus* im Sinne von Rütimeyer), während dasjenige von Persignano die unverkennbaren Züge der afrikanischen Büffel (*Bubalus* s. str. nach Rütimeyer) trägt. Diese afrikanischen Affinitäten der pliocaenen Form sind um so beachtenswerter, als sich die europäische Oberpliocaenfauna sonst sozusagen ausschliesslich aus Tieren zusammensetzt, welche ihre nächste Verwandtschaft in Asien haben.

8. R. RUTSCH (Basel). — *Die Bedeutung fossiler Pteropoden und Heteropoden für Korrelationszwecke.*

Siehe „Eclogae Geol. Helv.“, vol. 27, Nr. 2.

9. H. E. THALMANN (Bern). — *Die regional-stratigraphische Verbreitung der oberkretazischen Foraminiferen-Gattung Globotruncana Cushman 1927.*

Siehe „Eclogae Geol. Helv.“, vol. 27, Nr. 2.

10. H. E. THALMANN (Bern). — *Mitteilungen über Foraminiferen I.*

Siehe „Eclogae Geol. Helv.“, vol. 27, Nr. 2.

11. J. M. SCHNEIDER (Altstätten, St. Gallen). — *Renntier (Geweihstück) aus Glazialschotter des Rheingletschers unweit Altstätten.*

Der Vortragende weist ein 19 cm langes, basales Fragment einer schwachen Stange von *Rangifer tarandus* vor, an dem die Ursprungsstellen der abgebrochenen Eis- und Augsprossen zu sehen sind. Das Fundstück stammt aus der würmeiszeitlichen Schottermoräne von Rebstein unterhalb Altstätten (Rheintal). Es zeigt fast der ganzen Länge nach Spuren der Einwirkung eines schneidenden Instrumentes, die wahrscheinlich auf die Tätigkeit des grabenden Arbeiters zurückzuführen sind.

12. A. ERNI (Trimbach). — *Bemerkungen über Hyboclypus gibberulus Agassiz und H. sandalinus Merian.*

Im Jahre 1839 hat Louis Agassiz die Echinidenart *Hyboclypus gibberulus* beschrieben und abgebildet. Peter Merian trennte davon später unter dem Namen *H. sandalinus* diejenigen Individuen ab, die sich von dem Original durch eine länglich-ovale Gestalt unterscheiden, doch hat erst Desor (1856) eine kurze Beschreibung der neuen Art veröffentlicht, wobei er bemerkte, dass es sich vielleicht nur um eine Varietät von *H. gibberulus* handle. Von allen späteren Echinologen ist denn auch *H. sandalinus* nur als eine Varietät von *H. gibberulus* aufgefasst worden, mit der Begründung, dass zwischen beiden Formen zahlreiche Übergänge bestehen.

Beobachtungen, die ich in den Varians-Sch. am Dottenberg bei Lostorf (Solothurner Jura) machen konnte, scheinen nun zu beweisen, dass *H. sandalinus* doch eine von *H. gibberulus* verschiedene Art ist. Ich fand dort in einem tieferen Niveau nahe an der Basis der Varians-Sch. ausschliesslich Exemplare vom Typus des *H. gibberulus*, in einem höheren Niveau, näher gegen die Mitte der Varians-Sch., ebenso ausschliesslich solche vom Typus des *H. sandalinus*. Übergangsformen, bei welchen man im Zweifel gewesen wäre, zu welcher Art man sie stellen solle, konnten keine gefunden werden. Es muss daraus wohl geschlossen werden, dass *H. sandalinus* Merian eine jüngere Mutation von *H. gibberulus* Agassiz ist und dass dessen Abtrennung als besondere Art durchaus berechtigt ist.

13. A. SENN (Basel). — *Die stratigraphische Verbreitung der Orbitoiden.*

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Orbitoiden in Amerika einerseits, in Europa—Asien anderseits eine verschiedene stratigraphische Verbreitung besitzen:

Die Gattung *Lepidocyclina* tritt in Amerika schon im mittleren Eocaen auf, in Europa erst im Oligocaen. Die Gattung *Miogypsina* erscheint in der neuen Welt schon im unteren Oligocaen, in der alten Welt dagegen erst in den Grenzschichten zwischen Oligocaen und Miocaen.

Während der vergangenen Jahre konnte der Verfasser die stratigraphische Verbreitung der Orbitoiden in Nordvenezuela und Nordmarokko studieren und kam zur Auffassung, dass sowohl in Venezuela, als besonders auch in Marokko das stratigraphische Vorkommen dieser Familie von demjenigen in den nördlich liegenden Gebieten von Westindien—Nordamerika—Europa etwas abweicht. Die ersten *Lepidocyclinen* treten in Marokko bereits an der Grenze Mitteleocaen—Ober-eocaen auf, während diese Gattung in Europa erst im Oligocaen erscheint.

Wie sind die Altersunterschiede im Auftreten dieser Gattung zu erklären?

T. W. Vaughan (The biogeographic relations of the Orbitoid foraminifera. Proceedings Nat. Acad. of Sciences vol. 19, 1933), hat in

einer vor kurzem erschienenen Arbeit wahrscheinlich gemacht, dass die Ausbreitung dieser, das Flachwasser der tropischen und subtropischen Region bewohnenden Bodentiere über die offenen Ozeane hinweg nur möglich sei, durch die passive Verfrachtung der beim Fortpflanzungsprozess entstehenden Zoosporen durch Meereströmungen. Infolge der Kurzlebigkeit dieser Zoosporen (im Maximum einige Wochen) muss die Durchquerung der Ozeane relativ rasch vonstatten gehen, und die beträchtlichen, geologische Zeitmasse betragenden Altersunterschiede können somit nicht erklärt werden.

Der Verfasser glaubt, dass hier an erdgeschichtliche Ereignisse gedacht werden muss, welche der Ausbreitung der Orbitoiden zeitweise unüberwindliche Schranken entgegensezten. Vor allem dürfte das Öffnen und Schliessen von Meerestrassen infolge der gebirgsbildenden Bewegungen in Betracht gezogen werden, und in der Folge davon auch die Verlagerung der Meereströmungen, so dass zeitweise kalte Strömungen die Wanderung der Orbitoiden verhinderten. Eine ausführliche Darstellung wird später in den „Eclogae Geol. Helv.“ erscheinen, unter dem Titel:

Über die stratigraphische Verbreitung der tertiären Orbitoiden, mit spezieller Berücksichtigung ihres Vorkommens in Nordvenezuela und Nordmarokko.

14. P. REVILLIOD (Genève). — *La faune de l'abri sous roche « ils Cuvels » près de Zernez.*

Messieurs R. et E. Campell ont distingué dans le remplissage de l'abri sous roche d'« ils Cuvels » la présence de neuf couches archéologiques contenant du charbon, quelques foyers, des ossements en grand nombre et quelques objets seulement dûs à la présence de l'homme. Si quelques-unes sont plus ou moins confluentes, on peut cependant distinguer cinq niveaux archéologiques nettement séparés par des couches stériles.

Les 14 fragments d'une poterie grossière, divers galets, deux pointes osseuses retouchées dans la couche 3, ainsi que deux autres pointes en os provenant des couches 6 à 9 n'ont pas permis aux préhistoriens de dater les niveaux archéologiques de cet abri.

Voici maintenant ce que nous pouvons dire sur les ossements qui se trouvaient dans les divers niveaux, en grande quantité, mais malheureusement dans un état très fragmentaire.

Les couches supérieures 1 et 2 contenaient, avec beaucoup de débris de bois calciné, une cinquantaine d'ossements d'aspect récent, dont plus de la moitié d'un mouton de petite taille; étaient encore représentés le lièvre, par une quinzaine d'os, le porc, l'écureuil, le bouquetin et de petits oiseaux par quelques os.

Le niveau 3, séparé des deux précédents par une couche stérile de 50 cm. et atteignant lui-même jusqu'à 50 cm. d'épaisseur, a fourni environ 750 fragments d'os, dont 472 d'animaux domestiques. Parmi ceux-ci le mouton compte environ 450 os appartenant à 23 individus

au minimum. Il s'agit d'une petite race, de la taille du mouton des tourbières de St-Aubin 4, et présentant les mêmes cornes à courbure simple.

Les autres animaux domestiques sont le bœuf, le porc, tous deux de petite race, et le chien, un jeune individu.

Des animaux sauvages, seul le lièvre variable (*Lepus timidus varronis* Miller) est bien représenté (110 os, 12 individus); le bouquetin compte 90 os, dont quelques-uns montrent la présence d'individus très forts; le chamois, le cerf, quelques ossements, ainsi que les petits mammifères: *Microtus nivalis*, *Apodemus sylvaticus* L., *Sciurus vulgaris* L. Parmi une soixantaine d'os d'oiseaux, nous avons reconnu ceux d'*Asio otus* L., *Buteo buteo* L., *Lyrurus tetrix* L., *Nucifraga caryocatactes* L. et os divers de petits passeraux.

Dans les couches suivantes 4 et 5 qui constituent un niveau supérieur et les couches 6 à 9 qui forment le niveau archéologique le plus profond, les os de bouquetin sont la grande majorité. Nous en avons compté environ 520, représentant au minimum 10 individus; tandis qu'une cinquantaine seulement de fragments d'os d'autres animaux ont pu être identifiés.

Les bouquetins d'ils Cuvels sont la plupart de taille plus forte que les bouquetins récents d'Aoste, dont nous avons pu mesurer un squelette et une dizaine de crânes d'adultes.

Quelques fragments de crânes ont appartenu à des individus de très forte taille, la base de la corne mesure sur l'un d'eux $84 \times 57,5$ cm. (ces mêmes dimensions sont de $68,6 \times 52,3$ sur l'individu récent le plus fort de notre série d'Aoste).

Les mesures prises sur les os des extrémités, sur le bassin et les vertèbres montrent comme celles des mâchoires et des crânes qu'il s'agit d'individus dépassant presque tous les dimensions des bouquetins actuels du Val d'Aoste.

Quelques os démontrent la présence du cerf, du chamois, du bœuf, du porc, environ 25 celle du mouton. Le bœuf présente les caractères et la très petite taille du *B. brachyceros* de la Tène; le mouton est également de très petite taille.

Il résulte de cette analyse ostéologique que la faune de l'abri « ils Cuvels » tout entier, de la couche 1 à la couche 9 est d'origine néolithique ou post néolithique.

Les animaux domestiques les mieux représentés sont le mouton et le bœuf; ils sont de très petite taille et peu variables. On pourrait être tenté de les identifier avec les races que l'on connaît de l'époque de la Tène en Suisse occidentale. Cependant on pourrait aussi supposer que si des néolithiques ou des tribus de l'époque du bronze ont émigré dans les régions montagneuses, il s'agissait de nomades ne pouvant emmener avec eux que des animaux de très petites races.

Les habitants d'ils Cuvels ont vécu à l'époque du niveau 3 surtout de leurs moutons. Leurs prédecesseurs des couches 4 à 9 ont été principalement des chasseurs de bouquetins. La rareté des autres animaux sauvages et l'absence d'ours est étonnante.

15. H. HELBING (Basel). — *Felis (Catolynx) chaus Güld.* aus dem Travertin von Untertürkheim bei Stuttgart.

Für das Vorkommen des Sumpfluchses im Quartär lagen bisher keine beweiskräftigen Funde vor. Die wenigen in der paläontologischen Literatur zerstreuten Angaben¹ beruhen auf Dokumenten, die nicht abgebildet wurden und die z. T. einer Revision nicht zugänglich sind. Zum Teil handelt es sich auch um Belegstücke, die ihrer kümmerlichen Erhaltung wegen, keine hinreichende Beweiskraft besitzen.

In den Sommermonaten 1933 ist nun im Sauerwasserkalk von Untertürkheim bei Stuttgart ein Fund geborgen worden, der geeignet ist, den Nachweis zu erbringen, dass *F. (Catolynx) chaus Güld.* wirklich zur europäischen Quartäraufauna gehört.

Das Belegmaterial, das in der Württembergischen Staatssammlung in Stuttgart aufbewahrt wird (Nr. 16788), besteht aus vereinzelten, teilweise vollständig erhaltenen, zum Teil in Fragmenten vorliegenden Knochen der Extremitäten, sowie fünf nahezu vollständig erhaltenen Wirbeln und einigen andern, weniger bedeutenden Skelett-Teilen.

Dank dem Entgegenkommen Dr. F. Berckhemers, Hauptkonservator an der Geologisch-paläontologischen Abteilung der Naturaliensammlung in Stuttgart, war es mir möglich, das wertvolle Material am Basler Naturhistorischen Museum bearbeiten zu können. Genaue Vergleichung mit den mir hier zur Verfügung stehenden rezenten Felidenskeletten führte zum Schluss, dass die nächsten Affinitäten des Feliden von Untertürkheim bei der rezenten *Felis (Catolynx) chaus Güld.* var. *nilotica* de Winton Ägyptens zu suchen sind.

16. B. PEYER (Zürich), demonstrierte an Stelle eines speziellen Referates die zu Ehren der Jahresversammlung veranstaltete temporäre Ausstellung von Ergebnissen der Fossiliengrabungen, die das Zoologische Museum der Universität Zürich seit 1924 im Gebiete des Mte. San Giorgio, Kanton Tessin, durchführt, sowie die technischen Einrichtungen für die Fossilienpräparation.

¹ †*Dubois et Stehlin*: La Grotte de Cotencher, station moustérienne. Mémoires de la Société paléontologique Suisse. Vol. LII—LIII, p. 101.