Diverse Berichte

Palaeontologie.

Allgemeines und Faunen.

C. F. Parona; Revisione della fauna liasica di Gozzano in Piemonte. (Memorie della R. Accademia delle scienze di Torino. Ser. II. t. XLIII. 1892. Mit 2 palaeontolog. Tafeln.)

Verf. sah sich durch neue, mehrere Jahre hindurch fortgesetzte Aufsammlungen im brachiopodenreichen Mittellias von Gozzano veranlasst, eine Revision dieser von ihm im Jahre 1880 beschriebenen Fauna vorzunehmen. Die Bestimmung des geologischen Alters stützt sich hauptsächlich auf *Harpoceras algovianum* und *Nautilus Brancoi* GEMM. Die erstere Art war von Gozzano schon früher bekannt. Von Cephalopoden kommen ausserdem *Lytoceras* cf. *Czizeki* HAU., *Phylloceras* cf. *mimatense* und *Atractites* sp. vor. Gastropoden spielen eine sehr untergeordnete Rolle, sie sind nur durch *Pleurotomaria* cf. *princeps* KOCH u. DUNK. und *Pseudomelania pennina* PAR. vertreten. Dagegen machen sich die Bivalven stärker geltend; es werden im Ganzen 19 Arten genannt, die zum grössten Theil den Gattungen *Pecten* und *Lima* zufallen. Eine Art wird als neu beschrieben: *Gryphaea cristata* n. sp.

Am häufigsten sind die Brachiopoden, von welchen 42 Arten, und zwar 8 Spiriferinen, 2 Koninckinen, 14 Rhynchonellen, 5 Terebrateln und 13 Waldheimien unterschieden werden.

Von den Rhynchonellen sind 4 Arten bisher auf Gozzano beschränkt, 2 Formen sind ident mit Hierlatz, die übrigen sind specifisch italische und sicilische Formen. Mehrere Arten sind sehr häufig, so namentlich *Rhynchonella Scherina*, *Briseis*, *tetraedra*, *Sordellii*. Von den 5 *Terebratula*-Arten sind 2, *T. juvavica* GEY. und *nimbata* OPP. für den italischen Mittellias neu. Auch unter den reich entwickelten Waldheimien sind einige nur von Gozzano bekannt, wie *Waldheimia Paretoi*, *Gastaldi*, *cusiana*, *pedemontana*. Unter den Brachiopoden erscheinen folgende Arten als neu:

Koninckina (?) *Aquoniae* n. sp.

Rhynchonella bulga n. sp.

„ *restituta* n. sp.

Waldheimia pedemontana n. sp.

Die Bryozoen sind nur durch 2 Arten vertreten, dagegen sind ziemlich zahlreiche Echinodermen vorhanden, den Gattungen *Cidaris*, *Pentacrinus*, *Cyclocrinus*, *Millericrinus* und *Eugeniocrinus* angehörig. Einzelne Arten erwiesen sich als neu, so *Cidaris Terrenzii* n. sp., *Millericrinus gemmatus* n. sp. Endlich gedenkt Verf. der Vollständigkeit halber auch des Vorkommens einiger Anthozoen, Spongien und Foraminiferen, von denen aber ein Theil nicht einmal generisch sicher bestimmbar war.

Mit der Fauna vom Hierlatz ergaben sich ziemlich enge Beziehungen, es sind 27 Arten, darunter 17 Brachiopoden und 10 Bivalven gemeinsam. Die lombardische Mittelliasfauna zeigt dagegen nur 20 gemeinsame Arten, wovon 15 auf Arzo und Saltrio, und 5 auf Bicicola entfallen. Die numerisch hervorragendsten und auch thatsächlich innigsten Beziehungen sind mit dem Mittellias mit *Terebratula Aspasia* von Sicilien vorhanden, welche durch 31 gemeinsame Arten ihren Ausdruck finden. Die Verbreitung der einzelnen Arten ist in einer Tabelle übersichtlich dargestellt. V. Uhlig.

J. C. Berkeley Cotter: Noticia de alguns fosseis terciarios do archipelago da Madeira. — Noticia de alguns fosseis terciarios da ilha de Santa Maria (Açores). (Commun. da comm. dos trab. geol. de Portugal. T. II. fasc. II. 232—287. Lisboa 1892.)

Auf Grund einiger neuen Aufsammlungen erweitert Verf. die von CHARLES MAYER gegebenen Listen. Auf Madeira wurden noch gefunden: *Dendrophyllia ramea* BLAINV., *D. cornigera* BLAINV., *Venus Aglaurae* BRONGN., *V. multilamella* LAM., *Lithodomus* sp., *Nerita connectens* FONT., *N. aff. galloprovincialis* MATH., *N. Plutonis?* BAST., *Cerithium* sp., *Conus* 3 sp. Auf Santa Maria finden sich ausser den von CH. MAYER genannten Formen noch die folgenden: *Hipponyx sulcatus* BORS., *Capulus ungaricus* L., *Pleurotomaria?* sp., *Euthria magna* BELL., *Conus Pnochi* MICH., *C. Dujardini* DESH., *C. Tarbellianus* GRAT., *C. pelagicus?* BROC., *Cypraea amygdalum* BROC. var., *C. stenostoma* MAY., *C. sp.*; Zähne von *Sphaerodus*, *Notidanus*, *Corax*, *Otodus?*, *Oxyrrhina*, *Lamna* und Cetaceen-Knochen.

Eine grössere Anzahl von Fossilien wird beschrieben und ihr sonstiges Vorkommen im Tertiär erwähnt. Kalkowsky.

Säugethiere.

Osborn: Sur la découverte du *Palaeonictis* en Amérique. (Bull. de la Soc. géol. de France. 434—436. III. Sér. t. XX. 1892.)

Palaeonictis war bisher nur durch zwei Unterkiefer bekannt, welche dem Suessonien Frankreichs entstammten und den Namen *P. gigantea* erhielten. Neuerdings hat man in den Wahsatch Beds Nordamerikas ausser dem Unterkiefer auch Reste des Oberkiefers und das ganze Gebiss gefunden, welche vom Verf. mit dem Namen *P. occidentalis* belegt werden.

Die Zahnformel ergibt sich nun als die folgende: $\frac{3}{3}$ I. $\frac{1}{1}$ C. $\frac{4}{4}$ Pr. $\frac{2}{2}$ M.; offenbar wird auch diejenige des nah verwandten *Amblyctonus* dieselbe sein. Der Schädel von *Palaeonictis* zeigt feline Merkmale. Nach WORTMAN sollen wir in dieser Gattung in der That den Vorfahr der Feliden vor uns haben. Verf. möchte jedoch noch kein Urtheil in dieser Beziehung abgeben, bevor nicht die Fussknochen bekannt sind. **Branco.**

G. Capellini: Un Delfinide miocenico, ossia il supposto uomo fossile di Acquabona presso Arcevia nelle Marche. (Atti della Reale Accademia dei Lincei. Roma 1892. Serie V. Vol. I. 325—330.)

Im Jahre 1890 fand man in einem sehr harten, quarzigen Mergel bei Arcevia Wirbel und Rippen, auf Grund deren sich schnell das Gerücht verbreitete, dass man ein versteinertes menschliches Skelett entdeckt habe. Die Untersuchung ergab indessen die Zugehörigkeit dieser Reste zu einem Delphin. Ob *Squalodon* oder *Schizodelphis* vorliegt, ist nicht sicher festzustellen. **Branco.**

F. Toula: Zwei neue Säugethierfundorte auf der Balkanhalbinsel. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. math.-naturw. Cl. Wien 1892. Bd. 101. Abth. I. 608—615. 1 Tafel.)

Der eine der beiden Fundorte liegt bei Katina, am Nordrande des Beckens von Sofia. Derselbe hat Reste von *Mastodon* und *Aceratherium* geliefert, woraus sich ergibt, dass das Becken von Sofia seiner Entstehung nach mindestens bis in das Miocän zurückreicht.

Der zweite Fundort liegt an der neuen Bahnlinie Jambol-Burgas bei Kajali. Die hier gewonnenen Reste scheinen aus Schottern vom Alter des Belvedere-Schotters zu stammen. Ausser *Rhinoceros* haben dieselben noch andere Zähne geliefert, welche auf ein Thier von ganz gewaltiger Grösse hinweisen, wie in Amerika etwa *Menodus* (*Titanotherium*) oder in Europa (Pikermi) *Macrotherium*. Die fraglichen Zähne sind jedoch denen von *Menodus* so auffallend ähnlich, dass Verf. dieselben dieser Gattung vorläufig anreihet und sie als *Menodus* (?) *rumelicus* n. sp. beschreibt.

Branco.

C. Röse: Über den Zahnbau und Zahnwechsel von *Elephas indicus*. (Morphologische Arbeiten, herausg. von SCHWALBE. Jena. Bd. 3. Heft 2. 173—192. 1 Taf. 11 Textabbildungen.)

Wer der bisher verbreiteten älteren Anschauung huldigt, dass die Mahlzähne der Säuger durch allmähliche Umwandlung nur je eines kegelförmigen Reptilzahns entstanden seien, müsste folgerichtig auch die so complicirten Molaren von *Elephas* mit nur je einem Kegelzahne der Ursäuger in Homologie setzen. Zwar sträubte sich gegen eine solche Folgerung das Empfinden vieler Autoren, und man meinte, dass wenigstens die

letzten Molaren von *Elephas* durch Vereinigung mehrerer Molaren der *Dinotherium*-ähnlichen Vorfahren entstanden seien. Aber dem gegenüber vertrat neuerdings H. POHLIG doch die Ansicht, dass selbst diese letzten so vielfach zusammengesetzten Molaren eines *E. primigenius* eine Zahneinheit seien, völlig gleichwerthig dem hintersten Backenzahn der meisten anderen Säuger.

Die Untersuchung des Verf.'s hatte den Zweck, hierüber wie über andere Fragen Klarheit zu gewinnen. Was zunächst das Vorkommen von Milchschnidezähnen bei *E. indicus* anbelangt, so hatte SANDERSON dasselbe in neuerer Zeit bestritten und gemeint, dass sogleich die bleibenden Stosszähne entstünden. Verf. bestätigt jedoch auch bei dieser Art das Auftreten von Milchstosszähnen, wie solche auch bei *E. africanus*, *antiquus*, *meridionalis* und bei *Mastodon angustidens*, *giganteus* und *arvernensis* gefunden worden sind. Bei *E. indicus* hat der Milchstosszahn genau denselben Bauplan wie der bleibende: kegelförmiger Dentinkern, an der Spitze ein Schmelzmantel; dazu über Wurzel wie Krone ein zusammenhängender Cementüberzug. In vielen Fällen mag der Milchzahn nicht erst zum Durchbruche gelangen, sondern innerhalb der Alveole bald wieder resorbirt werden. So bleibt er ein functionsloses Erbtheil der Vorfahren. Die fingerförmigen Absätze an der Spitze jugendlicher Stosszähne deuten darauf hin, dass dieser Zahn nicht einem einzigen Kegeltzahne der Ursäuger homolog ist, sondern aus einer Vereinigung mehrerer entstand.

Schon CORSE fasste 1799 die einzelnen Lamellen des Elephantenmolaren als Einzelindividuen auf, welche durch Cement zu einem Zahncomplex verbunden seien. Nun erscheint aber jede Lamelle an ihrer Spitze abermals aus 4—8 Kegelspitzen zusammengesetzt, welche ebenfalls durch Cement zusammenhängen. In sehr deutlicher Weise zeigen die vom Verf. gegebenen Abbildungen (Fig. 11—17 u. 18), dass in der That ein jeder dieser Kegel — POHLIG nennt sie „Digitellen“ — einem Einzelzahne entspricht. Diese verschmelzen bald früher, bald später zu einer Lamelle. Würde solch eine vereinzelt Digitelle fossil gefunden werden, so könnte man wohl über deren Herkunft im Zweifel sein. Ein jeder dieser kleinen Kegel besitzt wieder denselben Bauplan wie der Stosszahn: Dentinkegel überdeckt mit Schmelz. Er entspricht also ganz einem in Entwicklung begriffenen einfachen Säugerzahne mit unvollendetem Wurzelwachsthum oder auch einem Krokodilzahne.

Der Mahlzahn eines Elephanten ist mithin ein doppelt zusammengesetztes Gebilde: 4—8 Einzelzähne verwachsen zu einer Zahnplatte; mehrere dieser letzteren dann zu dem Mahlzahne. So besteht z. B. der vom Verf. abgebildete vierte Molar von *E. indicus* aus einer Verschmelzung von etwa 70 Einzelzähnen. Der fertige Molar ist, abgesehen von der secundären Cementauflagerung, ungefähr homolog einem Multituberculatenzahne.

Beim indischen Elephanten sind zeitlebens 10—12 Lamellen im Gebrauche. In der Jugend, in welcher lamellenarme Zähne erzeugt werden,

gehören diese 10—12 daher mehreren Molaren an. Im Alter dagegen bilden sie sogar nur einen Theil eines einzigen Molaren. Dieselbe Erscheinung lässt sich auch in der Stammesgeschichte der Proboscidier erkennen: je mehr die Zahl der Querjochs eines einzelnen Molaren abnimmt, desto mehr Molaren stehen gleichzeitig im Munde; stets aber sind 10—12 Querjochs im Gebrauche. Bei *Dinotherium* vertheilen sie sich auf 5 Molaren, beim alten *E. indicus* oder *primigenius* sind sie nur ein Theilstück eines einzigen. Nicht die ganzen Molaren der Proboscidier, sondern nur ihre lamellenartigen Theilstücke darf man homologisiren; nicht also einen 2jochigen *Dinotherium*-Zahn mit einem 23jochigen des Elephanten. In gleicher Weise wird sicher auch ein jedes Querjoch von *Dinotherium* aus Verschmelzung mehrerer Einzelkegel entstanden sein.

Die Molaren der heutigen Elephanten sind sämmtlich echte Molaren, gerade so gut wie diejenigen der Beutelhierre. Es geht nicht an, die vorderen mit den wahren Milchmolaren der älteren Proboscidier homologisiren zu wollen.

Branco.

C. Röse: Über die Zahnentwicklung von *Phascolomys Wombat*. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Berlin. Math.-physik. Cl. 1893. 749—755.)

Nach der Auffassung von FLOWER, THOMAS u. A. soll das Milchgebiss der Säuger eine neue Erwerbung sein. Nach KÜKENTHAL, RÖSE, SCHLOSSER ist dasselbe dagegen von den Vorfahren ererbt und nach LECHE gerade das bleibende Gebiss eine Neuerwerbung. Durch Untersuchung der *Phascolomys Wombat* zeigt nun Verf., dass hier im fötalen Zustande, ganz ähnlich wie bei gewissen placentalen Nagern, eine doppelte Zahnreihe auftritt, nämlich eine rudimentäre Milchzahnserie mit beschränktem Wachsthum und eine bleibende mit prismatischen Zähnen. Die Zähne der ersteren Reihe werden vermuthlich schon vor dem Durchbruche wieder resorbirt oder fallen in früher Jugend aus. Damit ist nach Verf. der Beweis geliefert, dass das Milchgebiss nichts Secundäres, Erworbenes sein kann.

Branco.

Vögel und Reptilien.

G. Capellini: Sul primo uovo di *Aepyornis maximus* arrivato in Italia. (Memorie della R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. 1890. Serie IV. Tom. X. 23—42.)

Das Museum zu Bologna hat durch Dr. PÉLAGAUD eines der seltenen Eier von *Aepyornis* erhalten. Verf. knüpft an die Geschichte dieses Fundes Betrachtungen über die systematische Stellung der Gattung. Der Inhalt des Eies lässt zarte Knochenreste erkennen.

Branco.

C. Röse: Über die Zahnentwicklung von *Chamaeleon*. (Anatomischer Anzeiger v. BARDELEBEN. 1893. Jena. 566—577.)

Die bisher noch nicht untersuchte Zahnentwicklung der Chamaeleoniden ist auch für Palaeontologen von Interesse, da sie Licht auf die Entstehung der Molaren überhaupt wirft. *Chamaeleon* besitzt nämlich in seinen hinteren Kieferabschnitten dreispitzige Molaren, und Verf. weist nun nach, dass jeder derselben ontogenetisch durch Verwachsung von drei hintereinander liegenden, typischen, schmelzbedeckten Zähnen entsteht. **Branco.**

A. Kornhuber: *Carsosaurus Marchesettii*, ein neuer fossiler Lacertilier aus den Kreideschichten des Karstes bei Komen. (Abh. d. k. k. geol. Reichsanst. Bd. 17. Heft 3. 1893. 15 S. 2 Taf.)

Hals, Rumpf, Anfang des Schwanzes und einige in Quincunx geordnete, rhombische Schuppen eines grossen Sauriers haben eine neue Gattung erkennen lassen, welche durch procöle Wirbel, zweiwirbeliges Sacrum, einköpfige Rippen und Mangel der Bauchrippen, sowie Beschuppung zu den Lepidosauriern und unter diesen zu den Lacertilern zu stellen ist. Der Vergleich mit *Acteosaurus*, ebenfalls von Komen, ergab, dass *Carsosaurus* fast fünfmal länger ist (0,13 m : 0,63 m), dass *Acteosaurus* 27, *Carsosaurus* nur 21 Rückenwirbel hat; auch sind die ersten Sacralwirbel hier und dort verschieden. Dazu kommt, dass bei *Carsosaurus* Vorder- und Hinterextremitäten nahezu gleich lang sind (Humerus 0,080 m, Femur 0,085 m), und vorn und hinten das obere Segment zum zweiten etwa 5 : 8 ist, während bei *Acteosaurus* das Verhältniss vorn 5 : 7, hinten 4 : 7 ist. Dadurch ist bewiesen, dass beide kaum in dieselbe Familie gestellt werden können, sondern *Acteosaurus* mit mehr schlangenförmigem Körper zu den Dolichosauriern, *Carsosaurus* aber zu den Varaniden gehört. — Auch die beiden anderen von Komen bekannten Gattungen *Mesoleptos Zendrini* CORNALIA und *Adriosaurus Suessi* SEELEY kommen wegen völlig verschiedener Gestalt der Wirbel nicht in Betracht, ebensowenig die von anderen Localitäten beschriebenen Funde. Verf. vergleicht nunmehr das Skelet mit dem der lebenden Lacertilier und kommt zu dem Schluss, dass es *Monitor* noch am nächsten verwandt sei, aber doch durch deutliche Unterschiede, z. B. Zahl der Rippen (bei *Monitor* 17—19, bei *Carsosaurus* 14—16 falsche Rippenpaare), Anordnung der Schuppen (bei den Varaniden in Querreihen, hier in Quincunx), getrennt. **Dames.**

Fische.

H. E. Sauvage: Description de deux espèces nouvelles de poissons du terrain Kimmeridgien du Cap de la Hève. (Bull. de la Soc. géol. de Normandie. XIV. 1893. 1. t. 1.)

1. *Lepidotus Lennieri* n. sp. hat die grösste Ähnlichkeit mit *L. laevis* AG., wie er von PICTET und JACCARD beschrieben wurde, unterscheidet

sich aber durch folgende Merkmale: Kopf kleiner, Zähne conischer, Schuppen am Vorderrumpf kleiner, ohne Radialsclptur, nur am Hinterrande gezähnt. Unteres Kimmeridge bei Bléville unweit Havre.

2. *Pachycormus insignis* n. sp. ist auf einen Kopf aus dem Kimmeridge von Octeville hin aufgestellt, der sich von *P. macropterus* aus dem Lias durch Abplattung des Unterkiefers und namentlich dadurch unterscheidet, dass die 11 vorderen Unterkieferzähne jederseits dünner, aber länger als die des Oberkiefers und dabei glatt sind. Die 30 darauf folgenden Zähne sind kleiner und conischer.

Dames.

E. W. Claypole: On the Structure of the American Pteraspidian, *Palaeaspis* (CLAYPOLE) with Remarks on the Family. (Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. XLVIII. 1892. 542.)

Verf. hatte den ersten Pteraspidier im Obersilur von Pennsylvanien entdeckt und bereits mehrere Notizen über diese von ihm *Palaeaspis* benannte Form gegeben. Er bringt nun eine Besprechung ähnlicher Funde (*Cyathaspis integer* KUNTH, *Holaspis* LANK., *Diplaspis* MATHEW, und die Funde aus dem galizischen Silur), sowie seiner Ansichten über die Organisation dieser primitivsten Vertebratentypen. Das Bemerkenswerthe an dieser Darstellung ist der Bericht über die Auffindung seitlicher Flossen und eine darauf gegründete Reconstruction des Fisches. Was nun die als Flossen gedeuteten „Organe“ betrifft, so erscheinen dieselben nach der Zeichnung als rhombische Platten, von denen an zwei im spitzen Winkel zusammenstossenden Seiten parallele Streifen ausgehen. Verf. bildet ein Gesteinsstück ab, in welchem ein solches „Organ“ in schräger Lage nahe an dem Unterrand eines Schildes von *Palaeaspis* „in life-position?“ zu beobachten ist.

Die Structur dieser als Flossen betrachteten Skeletreste zeigt nun eine auffallende Übereinstimmung mit der Structur der Schilder und Schuppen von *Cyathaspis integer* KUNTH, dessen Original in der Berliner Sammlung mir vorliegt. Dieselben zeigen überall da, wo sie durch den Bruch des Gesteines flach aufgesprungen sind, ein Bild, welches kaum treffender als durch die Zeichnung jener Flossen bei CLAYPOLE illustriert werden kann. Nimmt man eine entsprechende Deutung dieser letzteren vor, so wird die glatte proximale Fläche zur glatten Innenseite der Schuppe, der als eine Reihe von polygonalen Körnchen diese Fläche umziehende Rand zur aufgebrochenen grosszelligen Innenschicht und die sich an diesen anschliessenden parallelen Streifen zu den parallelen Leisten der Aussenfläche, welche ja für die Pteraspidier ausserordentlich charakteristisch sind. Das ganze übereinstimmende Bild, welches dadurch in beiden Fällen entsteht, ist ein zu eigenartiges, als dass man jene „Flossen“ nicht ebenfalls für Hautskeletstücke halten sollte.

Dazu kommt, dass ihre Deutung als Flossen meines Erachtens auf die grössten Schwierigkeiten stösst. Die einheitliche steife Platte lässt sich doch nicht mit der Schuppenbedeckung der Flosse eines Crossoptery-

giers vergleichen, die in sich, besonders in ihrer Längsaxe, biegsam war und unbedingt sein musste; und wie soll man sich erklären, dass die angeblichen äusseren Flossenstrahlen alle untereinander parallel waren? Dieselben müssten ausserdem untereinander und mit der Platte fest verwachsen gewesen sein, da es sonst unerklärlich wäre, warum sie bei der Loslösung der Flosse vom Fisch nicht unter sich in dem Sande eine Verschiebung erfahren hätten.

Nach Alledem glaube ich mit voller Sicherheit annehmen zu müssen, dass die für Flossen gehaltenen Skeletstücke nichts anderes als isolirte Hautpanzertheile und zwar wahrscheinlich Schuppen des Fisches sind. Hiernach kann ich auch die l. c. pag. 560 gegebene Restauration von *Palaeaspis* in dieser Beziehung nicht für richtig halten. Dieselbe scheint aber auch andere Irrthümer einzuschliessen, wenn ich sie mit dem Berliner Exemplar von *Cyathaspis integer* vergleiche. An diesem liegt die seitliche Längsplatte nicht hinten, sondern vorn zwischen dem oberen und unteren Schild eingeschaltet, und diese Position würde sie auch bei CLAYPOLE's *Palaeaspis* besessen haben, wenn man deren Bauchschild mit dem hinteren Ende nach vorn dreht. Thut man dies aber, dann stimmt die Lage aller Platten von *Palaeaspis* sehr gut mit der von *Cyathaspis integer* überein, bei welchem sie ja unzweideutig in natürlicher Lage erhalten sind und auch der Sculptur der Schilder nach viel besser aneinander passen als bei CLAYPOLE's Combination. Jaekel.

Arthropoden.

A. Krause: Neue Ostrakoden aus märkischen Silurgeschieben. (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1892. 383—399. Mit 2 Tafeln.)

Ausser der früher beschriebenen untersilurischen Ostrakodenfauna wird hier eine zweite, von ersterer verschiedene untersilurische Ostrakodenfauna nachgewiesen, aus drei Geschieben von Müggelheim und Neubrandenburg stammend. Die Gattungen *Beyrichia* und *Primitia* werden in einem etwas weiteren Umfang aufgefasst. Folgende Formen sind beschrieben: *Isochilina canaliculata* n. sp., *Primitia plana* var. *tuberculata* n. v., *P. distans* KR., *P. elongata* KR., *P. corrugata* n. sp. (? Obersilur), *P. plicata* n. sp., *P. (Halliella) seminulum* JON. (Obersilur), *P. aff. obliquipunctata* JON. (Obersilur), *P. papillata* n. sp., *Entomis (Primitia?) obliqua* n. sp., *E. (P.?) flabellifera* n. sp., *Primitia excavata* n. sp., *P. (Utrichia?) umbonata* n. sp., *P. (Ctenobolbina?) globifera* n. sp., *P. labrosa* n. sp., *Entomis simplex* n. sp., *E. auricularis* n. sp., *E. plicata* n. sp., *E. trilobata* n. sp., *E. (Bursulella?) quadrispina* n. sp., *Bollia minor* n. sp., *B. major* n. sp., *B. duplex* n. sp., *Beyrichia dissecta* n. sp., *B. mammillosea* n. sp., *B. radians* n. sp., *B. plicatula* n. sp., *B. (Tetradella) harpa* n. sp., *B. (T.) carinata* n. sp., *B. (T.) signata* n. sp., *B. (Ctenobolbina) rostrata*

n. sp., *B. (Ulrichia?) bidens* n. sp., *Octonaria bifasciata* n. sp. (Obersilur), *Thlipsura v-scripta* var. *discreta* JON. (Obersilur), *Aechmina bovina* JON. var. *punctata* n. v. (Obersilur), *Crustaceum* sp. (Obersilur).

E. Geinitz.

T. R. Jones: On some palaeozoic Ostracoda from Westmoreland.

—, On some palaeozoic Ostracoda from the district of Girvan, Ayrshire. (Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. XLIX. Aug. 1893.)

In der ersten Arbeit werden aus untersilurischen Schichten von Westmoreland 11 Formen der Gattungen *Aparchites*, *Primitia*, *Ulrichia*, *Aechmina* und *Cytherella* beschrieben, darunter die neuen Arten: *Aparchites subovatus*, *A. subtruncatus*, *A. leperditioides*, *Cytherella subparallela*, *Ulrichia Nicholsoni*, *U. Marrii* und *Aechmina obtusa*.

Die zweite Arbeit vervollständigt die früheren Mittheilungen über die Ostracoden des Girvan-Districtes. Unter den aufgeführten 17 Formen aus den Gattungen *Aparchites* (2), *Primitia* (7), *Beyrichia* (5), *Ulrichia* (3), *Sulcuna* (1) und *Cypridina* (1) sind neue Arten: *Primitia Krausei*, *P. girvanensis*, *P. Grayae*, *P. Ulrichiana*, *Beyrichia impar*, *Ulrichia girvanensis*, *U. Grayae*, *Sulcuna praecurrens* und *Cypridina Grayae*.

In beiden Arbeiten werden die verwandtschaftlichen Beziehungen der beschriebenen Formen mit eingehender Berücksichtigung der Literatur kurz besprochen. Von Interesse ist besonders die Beobachtung einer Form der *Primitia mundula*, von JONES als var. *Kloedeniana* bezeichnet, bei welcher durch Bildung eines Knötchens am Rande der Medianfurche eine der *Beyrichia Kloedeni* ähnliche Form entstanden ist. Auf derartige Übergänge zwischen Primitien und Beyrichien haben auch ULRICH und der Referent aufmerksam gemacht.

Aurel Krause.

Schäff: Über Insectenreste aus dem Torflager von Klinge. (Sitzungsber. d. Gesellsch. naturf. Freunde. Berlin 1892. 8—10.)

Die Reste bestanden ausschliesslich aus Flügeldecken (und Halschildern) von Käfern oder Bruchstücken derselben; andere Körperteile fanden sich nicht vor. Am zahlreichsten und auch am auffallendsten waren die Reste von *Donacia*, die mindestens drei Arten angehören: *D. crassipes* F., *D. Menyanthidis* F., und einer dritten, wahrscheinlich ausgestorbenen Art. Ferner wurde *Lucanus cercus*, der Hirschkäfer, *Hydrophilus piceus*, der schwarze Teichkäfer, und eine *Geotrupes*- (Mistkäfer-) Art festgestellt.

Bertkau.

Schäff: Eine diluviale *Periplaneta*. (Zool. Anz. 1893. 17 f.)

In dem ersten interglacialen Torflager von Grossen-Bornholt in Schleswig-Holstein fanden sich Reste eines Individuum einer *Periplaneta*-Art, die SCHÄFF nach der genauesten Prüfung für eine *P. orientalis fossilis*

erklärt. Nun soll aber *P. orientalis* erst seit höchstens 200 Jahren aus dem Osten in Europa eingewandert sein, und es ist entweder diese Angabe unrichtig, oder sie hat zur Diluvial- bzw. einer Interglacialzeit in Europa gelebt, verschwand dann und wurde vor 200 Jahren wieder eingeschleppt.

Bertkau.

O. Emery: Le formiche dell' Ambra siciliana nel Museo Mineralogico dell' Università di Bologna. (Memorie della R. Acc. delle Sc. Serie V. Tom. I.)

Die Abhandlung ist in 5 Abschnitte getheilt. Im ersten Abschnitte hebt Verf. die Hindernisse hervor, welche er bei seinen Untersuchungen erfahren hat, und giebt einige Regeln für das Studium der Fossilien, welche als Bernstein-Inclusen erhalten sind. Der zweite und dritte Abschnitt sind der Bibliographie und dem Material gewidmet. Der vierte Abschnitt enthält die Beschreibung von 14 neuen Arten, auf 13 Gattungen vertheilt. Die Gattung *Hypopomyrmex* und die Untergattung *Acrostigma* von *Podomyrma* J. SMITH sind neu aufgestellt. Die neuen Arten sind folgende: *Ectatomma gracile*, *Ponera leptocephala*, *Cataulacus Silvestrii*, *Cat. planiceps*, *Hypopomyrmex Bombicii*, *Podomyrma Mayri*, *Aëromyrma Sophiae*, *Crematogaster praecursor*, *Leptomyrmex Maravignae*, *Tapinoma minutissimum*, *Technomyrmex deletus*, *Plagiolepis labilis*, *Gesomyrmex corniger*, *Cecophylla sicula*. Alle sind gut beschrieben und abgebildet. Der fünfte Abschnitt bringt einige faunistische Bemerkungen, welche von grossem Interesse sind. Die myrmekologische Fauna Siciliens ist geologisch jünger als die des Samlandes, aber mehr als jene von der lebenden europäischen Fauna verschieden. Sie ähnelt mehr der tropischen Fauna, und zwar leben einige Gattungen jetzt noch in Indien, Australien und Madagascar. Verf. glaubt deshalb, dass zur Tertiärzeit sich in Europa eine myrmekologische Fauna befand, ähnlich jener, welche jetzt im Indo-Australischen Gebiete lebt. Eine nördliche Fauna hat sich später gegen Süden weiter geschoben, ist allmählich weiter geschritten und hat jetzt das Mittelmeer erreicht. Einige Arten sind schon in Indien und in Südafrika angelangt, spielen dort aber noch keine Rolle.

Vinassa de Regny.

Cecconi: *Sphodrus Capellini*, nuova specie di coleottero fossile dei tripoli di Mondaino. Mit 1 Taf. in Phot. Bologna 1892.

Mondaino ist durch seine Ichthyofauna wohl bekannt, welche aber noch nicht eingehend studirt worden ist. SCARABELLI citirt nur *Lebias crassicaudatus*. Verf. hat bei Mondaino eifrig gesammelt und giebt zunächst ein Verzeichniss von 18 Gattungen Fische. Mit den Fischresten hat er auch Pflanzen und ein Insect gefunden, welche eine neue Art der Gattung *Sphodrus* darstellt. — Verf. nennt ihn *Sphodrus Capellini* n. sp. Nach genauer Beschreibung desselben folgen einige stratigraphische Betrachtungen. Nach Verf. soll Mondaino nicht zum Tortonien, sondern zum oberen Miocän gehören. Gegenüber einer früheren Anschauung SCARA-

BELLI's, welcher die fischführenden Schichten als continental betrachtete, betont Verf. ausdrücklich ihren marinen Ursprung: Pflanzenreste und Insecten sollen durch Strömungen zugeführt sein.

Vinassa de Regny.

Mollusken.

Jahn: Über die sogenannte Rückenlippe bei den Scaphiten und über *Guilfordia acanthochila* WEINZ. sp. (Verhandl. k. k. geol. Reichsanstalt. 1893.)

Durch des Verf.'s Beobachtung einer sogenannten Rückenlippe bei *Scaphites binodosus* RÖM. angeregt (dies. Jahrb. 1892. II. -306-) hat POMPECKJ eine solche auch bei *Sc. aequalis* gefunden, vermuthet sie auch bei *Macroscaphites Yvani*. Sie wird nicht als eine anormale Bildung betrachtet. Ferner ist die vom Verf. als beschriebene *Guilfordia Waageni* JAHN beschriebene Schnecke weiterhin als *G. acanthochila* aufzuführen, da sie WEINZETTEL 1884 in der populären naturwissenschaftlichen Zeitschrift „Vesnár“ als *Aporrhais acanthochila* beschrieben und abgebildet hat.

Joh. Böhm.

Whiteaves: Description of two new species of Ammonites from the Cretaceous rocks of the Queen Charlotte Islands. (Canadian Report of Science 1893.) Mit 1 Taf.

Unter dem aus Victoria, V. J., eingesandten Material aus den Kreideablagerungen von Skidegate Inlet, Q. C. J., fanden sich 2 Ammoniten, von denen der eine ein unvollständiges Stück einer kleinen Art aus der Verwandtschaft des *Olcostephanus Jeannoti*, der andere ein wohl nicht ausgewachsenes Exemplar einer *Hoplites*-Species vom Typus des *Hoplites sinuosus* ist. Nahtlinie nicht deutlich. Die Arten werden als *Olcostephanus (Astieria) Deansii* und *Hoplites haidaquensis* beschrieben.

Joh. Böhm.

S. S. Buckman: A Monograph of the Inferior Oolite Ammonites of the British Islands. (Palaeontogr. Soc. Transact. part VIII. 345—376. pl. 77—92.)

Von Verf.'s grosser und reich ausgestatteter Monographie der Ammoniten des britischen Unterooliths ist kürzlich die achte Lieferung erschienen. Sie enthält die Beschreibung folgender Arten: *Sonninia biplicata* S. BUCKM., *S. alternata* S. BUCKM., *S. crassiformis* S. BUCKM., *S. crassa* S. BUCKM., *S. crassinuda* S. BUCKM., *S. nuda* S. BUCKM., *S. crassibullata* S. BUCKM., *S. crassicostata* S. BUCKM., *S. diversa* S. BUCKM., *S. laevigata* S. BUCKM., *S. subspinosa* S. BUCKM., *S. decorata* S. BUCKM., *S. subdecorata* S. BUCKM., *S. decora* S. BUCKM., *S. euomphalica* S. BUCKM., *S. omphalica* S. BUCKM., *S. spinosa* S. BUCKM., *S. quadrifida* S. BUCKM., *S. papilionacea* S. BUCKM.,

S. nodata S. BUCKM., *S. paucinodata* S. BUCKM., *S. attrita* S. BUCKM.,
S. palmata S. BUCKM., *S. densicostata* S. BUCKM., *S. scalpta* S. BUCKM.

Die Beschreibungen sind ebenso eingehend, die Abbildungen ebenso schön wie in den vorhergehenden Lieferungen. Verf. nimmt Gelegenheit, der von ihm und F. BATHER im Anschluss an HYATT gegebenen onto- und phylogenetischen Terminologie zu gedenken. Wir werden hierauf in einem besonderen Referat zurückkommen.

V. Uhlig.

Guido Bonarelli: *Hecticoceras*, novum genus Ammonidarum. Modena 1893.

In Übereinstimmung mit S. BUCKMAN hält es Verf. für unthunlich, die Gruppe der Hectici der Gattung *Ludwigia* anzufügen, wie dies einzelne Autoren thun. Die echten Ludwigien verschwinden im tieferen Theile des Unterooliths, die Hectici dagegen treten im oberen Theile der Bathstufe auf. Dazwischen bleibt eine grosse Lücke unausgefüllt. Schon dieser Umstand spricht gegen die unmittelbare Abstammung der Hectici von *Ludwigia*. Die engen Beziehungen, welche betreffs der Sculptur und der Lobenlinie zwischen *Oecotraustes* WAAG. und den Hectici bestehen, und das geologische Vorkommen lassen diese Gattung als Vorläufer der Hectici erscheinen. Die Unmöglichkeit, die letztere Gruppe in eine der bisher aufgestellten Gattungen einzureihen, veranlasste Verf. zur Gründung der neuen Gattung *Hecticoceras*. Innerhalb dieser unterscheidet Verf. die Gruppe des *Ammonites hecticus* oder *Hecticoceras* s. str. und die Gruppe des *Ammonites lunula* oder *Lunuloceras* nov. subg. Besonderer Werth wird gelegt auf die Gestaltung des von den zwei Ästen des Siphonallobus umfassten secundären Mediansattels, welcher vom Verf. Siphonalsattel genannt wird. Es wird darauf hingewiesen, dass die Hectici zu beiden Seiten der Medianlinie jene kleinen, vom Verf. als Auriculae bezeichneten Zacken besitzen, welche bei *Oppelia* [und vielen anderen Gattungen. Ref.] vorkommen, bei *Hildoceras* dagegen fehlen. Dieses Verhältniss, sowie die vorausgesetzte Verwandtschaft mit *Oecotraustes* bewegen den Verf., die Hectici mit *Oppelia* in Verbindung zu bringen, wie dies schon von Seite GROSSOUVRE's und HAUG's geschehen ist.

Im speciellen Theile der Arbeit theilt Verf. die Diagnosen der bisher bekannten Arten der *Hecticus*-Gruppe mit und stellt folgende Formen auf: *H. Girodi* n. f., (?) *otiophorum* n. f., *balinense* n. f. (= *hecticum* NEUM.), *H. (Lunuloceras) metomphalum* n. f. (= *punctatum* NEUM.), *H. (Lun.) taeniolatum* n. f. (= *lunula* NEUM.), *H. (Lun.) gallaicense* n. f. (= *punctatum* UHL.), *H. (Lun.) rossienne* TEISS., *H. (Lun.) suevum* n. f., *H. (Lun.) Bukowskii* n. f., *H. (Lun.) nodosum* n. f. (= *hecticus nodosus* QU.), *H. (Lun.) Kobelliforme* n. f. (= *H. Kobelli* WAAGEN part.), *H. (Lun.) biundulatum* n. f.

Zu bemerken ist, dass die interessante Form *H. Kobelli*, welche in dem Salt-Range und in den Spiti-Schiefern in einem höheren Horizonte des Oberjura vorkommt und in den betreffenden Faunen vollständig isolirt

dasteht, vom Verf. zu den Hectici gezogen wird. Zum Schlusse werden auf einer Tabelle die Abstammungsverhältnisse graphisch dargestellt.

V. Uhlig.

Benoist: Description des Céphalopodes, Ptéropodes et Gastropodes, Opisthobranches des Terr. tert. moyens du Sud-Ouest de la France. (Act. Soc. Linnéenne de Bordeaux. Vol. XLII. 1888. 1. Taf. I—V.)

Ausser bekannten Arten werden aus dem Oligocän und Miocän des südwestlichen Frankreich folgende neue beschrieben und gut abgebildet: *Aturia Basteroti* aus dem Mittel-Oligocän (?) von Biarritz etc., *Cleodora ortheziana* (M.-Miocän von Orthez), *Creseis Moulinsi* (von Saucats), *Actaeon orthezi* (M.-Miocän von Salles etc.), *A. neglectus* (U.-Miocän von Cestas), *A. Moulinsi* (M.-Miocän von Orthez), *A. Degrangei* (U.- [? Ref.] Oligocän von Bordeaux), *A. parvulus* (U.-Miocän von Dax etc.), *A. scalariformis* (U.-Miocän von Léognan), *A. saucatsensis* (U.-Miocän von Saucats etc.), *A. paulensis* (U.-Miocän von Dax, Léognan etc.), *A. Souverbiei* (U.-Miocän von Saucats), *A. Basteroti* (U.-Miocän von Saucats, Léognan etc.), *A. salinensis* (M.-Miocän von Orthez etc.), *Tornatina compacta* (M.-Miocän von Salles etc.), *Volvula Bruguierei* (*V. acuminata* GRAT. non BRUG.). Neu für die Gegend sind *Spirulirostra Bellardii* D'ORB., *Nautilus decipiens* MICH. Auch die wenig kenntlichen Arten GRATELOUP'S, BASTEROT'S etc. werden gut abgebildet.

von Koenen.

P. Oppenheim: Über innere Gaumenfalten bei fossilen Cerithien und Melaniaden. (Zeit. d. d. geol. Ges. 1892. 439—446.)

Gaumenfalten sind bei marinen Schnecken (Pyramidelliden, *Phos*, *Cominella*, *Cancellaria*, *Peristernia*, *Pisania*, vielen Purpuriden, *Tritonium*, *Cassis*, *Cassidaria*, *Polia*, *Monodonta*, *Oniscia*, *Clanculus* etc.) sehr verbreitet; etwas seltener finden sie sich bei Landschnecken (*Clausilia*, *Ennea*, *Pupa*, *Palaeostoa*, auch zuweilen *Diplommatina*). Über die physiologische Bedeutung der Palatalen ist noch wenig bekannt; dieselben dürften nach BÖTTGER als Führungsleisten für das Clausilium, für den Deckel und bei deckelloren Arten wie z. B. den Nerineen als Anhaltspunkte für die Muskeln dienen. — Bei Brack- und Süßwasserformen sind Gaumenfalten selten, doch finden sich solche bei *Pyraxus*, *Teleskopium* und Potamiden der Gruppe des *Cerithium plicatum* BRONGN. — Bei den recenten Melaniaden scheinen Palatalen zu fehlen, vielleicht mit Ausnahme von *Claviger* HALD. (= *Vibex* GRAY), wo BROT Andeutung von solchen Falten angiebt. — Unter den fossilen Melaniaden zeigt *Hemisinus resectus* DESH. (Unter-Eocän von Cuise) und *Melania semidecussata* LMK. (Mittel-Oligocän von Jeurres) Gaumenfalten, welche jedoch nicht ganz bis zum Aussenrande reichen. Verf. glaubt in den Palatalen dieser jetzt gewöhnlich zu *Bayania* gestellten Formen „ein halbrudimentäres Organ, welches ein Streiflicht wirft auf ihre phylogenetische Entwicklung aus marinen, den Pseudmelanien des

Mesozoicum entsprechenden Vorfahren,“ zu erkennen. — Keine andere der mit obigen Arten als Bayern vereinigten Formen, wie *M. lactea* LMK., *M. Stygii* BRONGN., besitzt Gaumenfalten, weshalb die Formen mit Palatalen vielleicht zweckmässiger von diesen abzutrennen wären.

A. Andreae.

L. Beushausen: *Amnigenia rhenana* n. sp., ein *Anodonta*-ähnlicher Zweischaler aus dem rheinischen Mitteldevon. Mit Holzschnitten. (Jahrb. preuss. geol. Landesanst. f. 1891. 1. 1892.)

Die bis 12 cm lang und 5,5 cm hoch werdende, in der äusseren Gestalt in der That sehr an *Anodonta* erinnernde Muschel stammt aus dem westfälischen Lenneschiefer. Von inneren Merkmalen konnten leider nur ein vorderer Muskeleindruck und ein Theil der Mantellinie beobachtet werden. Eigentliche Schlosszähne scheinen nicht vorhanden zu sein. Nahe verwandt sind *Cypricardites catskillensis* VANUXEM aus dem oberdevonischen Oneonta-Sandstein des Staates New York und „*Anodonta*“ *Jukesi* FORBES aus dem irischen Old Red. Alle 3 Arten werden in der HALL'schen Gattung *Amnigenia* untergebracht, für welche Verf. zunächst nicht geneigt ist eine nähere genetische Beziehung zu den Unioniden anzunehmen. [Nachdem indess in der Zwischenzeit durch WHITEAVES aus dem canadischen Obercarbon eine den eben erwähnten ganz ähnliche, grosse Form beschrieben worden ist, an welcher er Runzelzahn und Fussmuskeleindruck nachweisen konnte, dürften derartige Beziehungen kaum mehr von der Hand zu weisen sein.]

Kayser.

Futterer: Über Hippuriten von Nabresina. (Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. 1893. Bd. XLV. Mit 2 Taf.)

Bei Nabresina folgen nach STACHE unter dem Danien zuerst helle Rudistenkalkbänke, dann die durch grosse Rudisten ausgezeichneten Breccienkalke, darunter noch Rudistenkalke mit *Hippurites cornu vaccinum*, *Radiolites lumbricalis*, mit Radioliten und Sphaeruliten, endlich die erste Dolomitzone (Cenoman). Verf. beschreibt von den Cave Romane bei Nabresina 5 Hippuriten und giebt dazu folgende Vertheilungstabelle:

	Lager in Frankreich				
	Angoumien	Santonien		Campanien	
		u.	o.	u.	o.
<i>Hippurites giganteus</i> D'HOMBRES-FIRMAS	+	.	.	.	.
„ <i>inferus</i> DOUV.	+	.	.	.	.
„ cfr. <i>corbaricus</i> DOUV.	.	.	+	.	.
„ <i>Toucasii</i> D'ORB.	.	.	+	+	.
„ <i>nabresinensis</i> sp. n., a. d. Verwandtschaft d. <i>H. bioculatus</i>	.	.	+	+	.

„Demnach sind in den Cave Romane die Formen aus zwei in Frankreich getrennten Hippuriten-Horizonten vorhanden, und es stimmt die Unter-

suchung der Hippuriten-Arten mit dem Ergebniss STACHE's überein, dass der Nabresina-Breccienkalk Unter-Senon und Ober-Turon repräsentirt; vielleicht werden sich nach den Hippuriten-Formen weiterhin auch die beiden Niveaus stratigraphisch trennen lassen. Stellt sich heraus, dass die Radioliten-Arten bei Nabresina über dem Haupthorizont (den Breccienkalken) dieselben sind, wie die des Radioliten-Horizontes in Friaul (dies. Jahrb. 1894. I. -148-), so wird sich auch für diese letzteren ein genaueres Alter angeben lassen auf Grund der Hippuriten des oberen Hippuriten-Niveaus von Nabresina.“ Im palaeontologischen Theile werden die obigen 5 Arten besprochen resp. beschrieben. Joh. Böhm.

Echinodermata.

A. Neviani: Sulla *Ophioglypha (Acroura) granulata* BEN. sp. del Muschelkalk di Recoaro. (Bolletino della Società geologica italiana. Vol. XI. 1892.)

Verf. kam in Besitz eines Exemplars der vom Referenten beschriebenen *Acroura granulata* aus dem unteren Muschelkalk (Schichten des *Dadocrinus gracilis*) von Recoaro. Von Interesse ist es, dass es ihm gelang, auf der Aboralseite Randplatten nachzuweisen, die Referent s. Z. nicht erkannt hatte. Dieselben stehen zu je zwei nahe am Rande der Scheibe über den Armbasen. Auch G. BÖHM hat die Radialschilder seitdem beobachtet und dabei darauf hingewiesen, dass dieselben leicht übersehen werden können, weil sie ursprünglich von dem körnigen Überzug bedeckt sind und nur, wo der Überzug entfernt, zu Tage treten (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XLV. 1893. 158). Die Oralseite wurde nicht beobachtet. Auf der Dorsalseite des Armes waren die Ansatzstellen der Stacheln noch erkennbar.

Verf. ist der Ansicht, dass die fossilen Ophiuren, abgesehen von den palaeozoischen, in sechs Gattungen untergebracht werden können. In eine derselben — *Ophioglypha* — stellt er die Art von Recoaro. Benecke.

Coelenterata.

G. De Angelis: Introduzione allo studio degli Antozoi fossili. (Rivista italiana di Sc. nat. Siena Anno XI und XII mit Abbild.)

Verf. behandelt die Embryologie und Morphologie der Anthozoa nach MILNE-EDWARDS und HAIME, lässt dann die Classification nach v. ZITTEL folgen und schliesst mit einer Darlegung des geologischen Auftretens und der geographischen Verbreitung der Korallen. Vinassa de Regny.

Namias: Coralli fossili del Museo Geologico della R. Università di Modena. (Atti Soc. Naturalisti di Modena. Serie III. Vol. X.)

Verzeichniss der 71 Arten von Anthozoen des Museum von Modena. Aus Pantano, eine für Anthozoa bisher unbekannte Localität, sind 19 Arten namhaft gemacht.

Vinassa de Regny.

Protozoa.

A. Goës: On a peculiar type of arenaceous foraminifer from the american tropical Pacific, *Neusina Agassizi*. (Bull. Mus. comp. zool. Harvard Coll. Vol. XXIII. 1892. 195—197 u. Taf.)

Diese eigenthümliche, agglutinirende Foraminifere kann die bedeutende Grösse von 190 μ m erreichen und wurde an mehreren Stationen im tropischen amerikanischen Pacific von der Albatros-Expedition in ansehnlicher Tiefe (3097—3972 m) gedreht. Das Stroma besteht aus einem feinen Netzwerk chitinöser Fäden, welche Sandkörnchen und andere Körperchen agglutiniren. Die kleinen, schmalen und unregelmässigen Kammern sind in Streifen angeordnet, welche sich Frondicularien-artig halbkreisförmig, concentrisch umfassen. Die Streifen endigen unten in freien Filamenten. Die letzte, resp. jüngste Kammer ist oben von vielen feinen Öffnungen durchbohrt.

Neusina entfernt sich weit von allen anderen Foraminiferen und kann nur mit der ebenfalls recenten *Jullienella foetida* CH. SCHLUMBERGER verglichen werden (Mém. Soc. zool. de Fr. III. p. 211. 1890), mit der zusammen sie eine besondere Familie bildet.

A. Andreae.

A. Franzén: *Semseya*, eine neue Gattung aus der Ordnung der Foraminiferen. (Math.-naturw. Ber. aus Ungarn. Bd. XI. 358—361. 1893. Taf. XXV.)

Die neue Gattung mit der Art *S. lamellata* n. sp. stammt aus Sand-schichten von Markuševac unweit Agram. Es ist eine einkammerige, grob-punktirte, kalkschalige, ziemlich grosse (1 mm) Form, die unzweifelhaft zu den Globigerinidae gehört. Das Vorhandensein einer durch Naht begrenzten Fläche deutet an, dass sie sessil war, und dürfte sie sich an die Carpentarien speciell *C. lithothamnica* UHLIG aus dem galizischen Alttertiär anschliessen.

Neben *Semseya* fanden sich bei Markuševac noch 168 andere Foraminiferen, dann Fischreste, Bryozoen, Ostracoden, Serpeln, Echinodermstücke und Schwammnadeln. Die von BRUSINA beschriebene Molluskenfauna (dies. Jahrb. 1893. II. -417-) deutet dagegen auf viel jüngere, sehr brackische Schichten hin, nämlich auf die Congerienschichten. — Die auf ein älteres Niveau hinweisenden marinen Reste befinden sich wahrscheinlich hier auf secundärer Lagerstätte, wofür auch ihr Erhaltungszustand und ihre häufige Abrollung spricht.

A. Andreae.

A. Franzenau: Fossile Foraminiferen von Markuševac aus der Umgebung Agrams. (A Földtani Közlöny. XXIV. Kötetéből. 1893; ungarisch 23—26; deutsche Zusammenfassung 92—94.)

Diese kurze Notiz bildet eine Ergänzung zu der früher von BRUSINA beschriebenen interessanten Molluskenfauna der Congerenschichten von Markuševac (cf. dies. Jahrb. 1893. II. -417-). 126 Foraminiferenformen konnten specifisch bestimmt werden, davon gehören 11 zu neuen Species, wie *Bulimina porrecta*, *B. cuspidata*, *Lagena incerta*, *Glandulina cuspidata*, *Nodosaria corporosa*, *N. inmutilata*, *Pseudium oblongum*, *Cristellaria clavata*, *C. undata*, *C. adunca*, *Uvigerina venusta*; 3 wurden schon früher vom Autor benannt, wie *Glandulina Hantkeni*, *G. Hosiusi*, *G. Schlichti*, und eine Form bildet eine neue Gattung *Semseya lamellata* n. g. n. sp. Von den übrigen 111 Arten sind 43 bis jetzt den neogenen marinen Ablagerungen Österreich-Ungarns eigen; 47 kommen in den gleichen Ablagerungen, aber auch in älteren und jüngeren Gebilden vor, und endlich 21 sind bisher in den obengenannten Ablagerungen noch nicht beobachtet worden.

Der Umstand, dass es sich in dieser Foraminiferenfauna um rein marine, beinahe alle den tieferen Zonen angehörige Formen handelt, während die Molluskenfauna dem Brackwasser angehört, berechtigt zu der Annahme, dass die Foraminiferen hier auf secundärer Lagerstätte liegen. Bestätigt wird diese Annahme noch durch die Übereinstimmung mit der Fauna des älteren marinen Neogen, das auch in der Umgebung von Markuševac anstehend vorhanden ist, und durch den Umstand, dass die feineren Gehäuse schlecht erhalten sind und die stärkeren eine abgerollte Oberfläche besitzen.

A. Andreae.

A. Franzenau: Fossile Foraminiferen von Markuševac in Kroatien. (Societas hist. nat. Croatica. Zagreb 1894. 42 S. 2 Taf.)

Diese Arbeit enthält die Beschreibung und Abbildung der in dem vorhergehenden Referate besprochenen Foraminiferenfauna. Die beiden Tafeln enthalten 100 Abbildungen, darunter auch noch einmal solche der schon in einem vorstehenden Referat besprochenen neuen Gattung *Semseya*.

A. Andreae.

E. Dervieux: Le frondiculaire terziarie del Piemonte. (Boll. Soc. geol. Ital. Vol. XI. Fasc. 2. 1893. Mit 1 Taf.)

Verf. lässt seiner, früher in der gleichen Zeitschrift gegebenen, Monographie der Cristellarien eine Besprechung der im Tertiär Piemonts vorkommenden Frondicularien folgen. Es waren bisher nur 3 Species dieser Gattung von dort bekannt, deren Zahl sich jetzt auf 9 Formen erhöht, es sind: *Frondicularia complanata* DEFR. typ., var. *alata* D'ORB., var. *cordata* (Rss.) und var. cf. *lancoolata* VAN DEN BROECK, meist aus dem Miocän (Elveziano), theils auch im Pliocän; *F. revoluta* n. sp., Elveziano; *F. Rovasendae* n. sp., Elveziano; *F. cf. multilineata* Rss.; *F. (Flabellina)*

oolithica DEECKE, Elveziano, sowie *F. (Fl.) rugosiformis* n. sp., Elveziano. Zuweilen findet sich auch bei Frondicularien Dimorphismus, d. h. Parallelformen einerseits mit grosser, andererseits mit kleiner Embryonalkammer.

A. Andreae.

G. A. de Amicis: Contribuzione alla conoscenza dei foraminiferi pliocenici. I foraminiferi del Pliocene inferiore di Trinité-Victor (Nizzardo) 1893. (Boll. Soc. geol. Ital. Vol. XII. fasc. 3. 188 p. 1 Taf.)

Verf. hat eine dem Museum in Turin schon vor Jahren geschenkte Probe, welche Prof. PEREZ in Nizza gesammelt hat, untersucht. Diese Probe stammt aus dem unteren Pliocän (Piacentino), wofür sowohl die aus 126 Formen bestehende Foraminiferenfauna, wie auch das reichliche Auftreten der *Nassa semistriata* spricht. 2124 Exemplare wurden untersucht; es waren 104 Milioliden, 1 Lituolide, 185 Textulariden, 1116 Lageniden, 267 Globigeriniden, 370 Rotaliden und 81 Nummuliniden dabei. Sowohl die Grösse wie die Menge der Foraminiferen weisen auf günstige Lebensbedingungen hin, die Erhaltung ist eine ausgezeichnete. Die Gesammtfauna deutet auf die Littoralzone. Eine Übersichtstabelle am Schluss gewährt einen Vergleich mit anderen italienischen, pliocänen und miocänen Fundorten. Es werden 2 neue Species und 4 neue Varietäten beschrieben und abgebildet: *Haplophragmium Fornasini* n. sp., *Nodosaria scabra* n. sp., *Spiroloculina arenaria* BRADY var. *praelonga* n., *Textularia tuberosa* D'ORB. var. *compressa* n., *Text. gibbosa* D'ORB. var. *transcendens* n. und *Lagena apiculata* REUSS var. *odontostoma* n.

A. Andreae.

C. Fornasini: Contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana. Foraminiferi delle marne messinesi, coll. G. SEGUENZA (Museo di Bologna). (R. Ac. Sc. Bologna, Ser. V. T. III. 1893. 16 p. 2 Taf.)

Verf. hat eine Anzahl von Foraminiferen aus den Mergeln von Messina (Unterpliocän), welche SEGUENZA 1863 dem Museum von Bologna schenkte, nachuntersucht. Er fand folgende Formen, die besprochen und abgebildet werden: *Biloculina intermedia* FORN.; *Quinqueloculina vulgaris* D'ORB.; *Cornuspira foliacea* PHIL. sp., *C. carinata* COSTA sp.; *Gaudryina chilostoma* REUSS sp., *G. rugosa* D'ORB.; *Clavulina communis* D'ORB.; *C. rudis* COSTA sp.; *Lagena laevis* MONTAG. sp., *L. striata* D'ORB. sp.; *Nodosaria farcimen* SOLD. sp., *N. obliqua* L. sp.; *Marginulina costata* BATSCH. sp., *M. spinulosa* COSTA sp.; *Vaginulina legumen* L. sp.; *Cristellaria rotulata* LUCK. sp.; *Orbulina universa* D'ORB.; *Sphaeroidina bulloides* D'ORB.; *Truncatulina lobatula* W. & J. sp.; *Anomalina coronata* P. & J. und *Pulvinulina elegans* D'ORB. sp. Mit Ausnahme der *Biloculina intermedia*, welche der recenten *B. ringens* sehr nahe steht, und der *Marginulina spinulosa*, welche wohl nur eine Abart der recenten *M. costata* ist,

finden sich alle genannten Arten noch lebend in unseren Meeren. Beschreibung neuer Arten enthält die Arbeit nicht. **A. Andreae.**

C. Fornasini: Contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana. Foraminiferi delle marne messinesi, collezioni O. G. COSTA e G. SEGUENZA (Museo di Napoli). (Mem. R. Ac. delle Sc. dell. J. di Bologna. ser. V. T. IV. 1893. 32 p. 3 Taf.)

Diese Arbeit, welche die Fortsetzung der früheren Studien des Verf. bildet, giebt namentlich eine eingehende und genaue Revision eines von O. G. COSTA herrührenden Foraminiferen-Materials aus den pliocänen Mergeln von Messina. Dieselbe besitzt deshalb besonderes Interesse, weil COSTA in seinen „Foraminiferi fossili delle marne Terziarie di Messina“ (Mem. Ac. Sc. di Napoli. vol. II. 1855 [1857]) viele neue Formen aufgestellt hatte, welche jetzt grossentheils vom Verf. mit schon früher beschriebenen Arten von LINNÉ, D'ORBIGNY, REUSS u. a. identificirt werden. Bezüglich der Einzelheiten muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden, nur sei noch erwähnt, dass dieselbe keine Beschreibung neuer Arten enthält.

A. Andreae.

A. J. Jukes-Browne: Foraminiferal limestones from the Grenadine Islands West Indies. (Geol. Mag. 1893. 270—272.)

Verf. beschreibt in dieser Arbeit einige Foraminiferengesteine, welche von der Insel Canonan in der Grenadine-Gruppe stammen, einer Inselgruppe, die man bisher für ausschliesslich als aus Eruptivmaterial zusammengesetzt hielt. Die betreffenden Gesteine stehen in Beziehung zu Andesiten. Das eine Gestein ist ein Globigerinenkalk, der z. Th. marmorisirt ist; ein anderes Gestein enthält Globigerinen, Amphisteginen und kleine Nummuliten, ausserdem ein gelbliches Mineral, das wahrscheinlich als Glaukonit zu deuten ist, und viel Pyrit. Eine weitere Gesteinsart besteht ganz aus Amphisteginen, Nummuliten und an *Cristellaria* erinnernden Durchschnitten und enthält keine Globigerinen. Diese Foraminiferen-Gesteine erinnern sehr an diejenigen von Trinidad und Barbados, ihr Alter ist unbestimmt, möglicherweise Alttertiär.

A. Andreae.

Pflanzen.

R. Kidston: Notes on some Fossil Plants from the Lancashire Coal Measures. (Transact. Manchester Geol. Soc. Part XIII. Vol. XXI. Mit Textfigur. Read Decbr. 8th. 1891.)

Das Kohlenfeld von Lancashire enthält Schichten der englischen „Upper, Middle und Lower Coal Measures“. Die Mächtigkeit der ersteren ist nach DICKINSON 550 Yards, die der zweiten 975 Yards und die der letzten (auch Gannister Series genannt) 625 Yards, die Gesamtmächtigkeit

keit also 2150 Yards. Das gegenseitige Verhältniss der Kohlenflötze der einzelnen Theile des Kohlenfeldes ist noch nicht durchweg festgestellt; Verf. giebt daher die Fundpunkte der Fossilreste vorläufig nach Localnamen an. Die Exemplare der älteren Aufsammlungen enthalten leider meist gar keine näheren Fundortsbestimmungen.

Die Gesamtliste der Kohlenpflanzen von Lancashire ist folgende (die Vertheilung der Arten auf die drei Haupthorizonte ist, soweit sich in der Arbeit Angaben darüber finden, mit L, M und U bezeichnet):

Calamariae: *Calamitina varians* STERNB. (M), *C. varians* var. *inconstans* WEISS, *C. approximata* BRONGN., *Eucalamites ramosus* ARTIS (M), *Stylocalamites Suckowii* BRONGN. (M), *St. undulatus* STERNB. (M), *St. Cistii* BRONGN., *Calamocladus equisetiformis* SCHLOTH. sp. (M), *C. grandis* STERNB. sp., *C. lycopodioides* ZEILLER sp., cf. *Calamostachys typica* SCHIMPER (M), *Palaeostachya pedunculata* WILL. (M), *Paracalamostachys Williamsonia* WEISS (L).

Filicaceae: *Sphyropteris obliqua* MARRAT. sp., *Zeilleria delicatula* STERNB. sp., *Sphenopteris Sauveurii* CRÉPIN, *Sph. trifoliolata* ARTIS sp. (M), *Sph. Schillingsii* ANDRAE (L), *Sph. Marratii* KIDST., *Sph. obtusiloba* BRONGN., *Sph. mixta* SCHIMPER, *Sph. coriacea* MARRAT., *Sph. Footneri* MARRAT. (M), *Sph. spinosa* GÖPP., *Sph. furcata* BRONGN. (M), *Sph. multifida* L. and H., *Sph. Sternbergii* ETT. sp., *Neuropteris heterophylla* BRONGN. (M), *N. tenuifolia* SCHLOTH. sp., *N. gigantea* STERNB. (M), *N. obliqua* BRONGN. sp. (M), *N. osmundae* ARTIS sp. (M), *N. acuminata* SCHLOTH. sp. (*N. macrophylla* KIDST. not BRONGN.), *N. dentata* LX., *Odontopteris Reichiana* GUTB., cf. *O. Britannica* GUTB. (M), *Mariopteris muricata* SCHLOTH. sp. (L, M), *M. muricata* forma *nervosa* BRONGN. sp. (M), *Pecopteris Miltoni* ARTIS sp. (M), *Alethopteris lonchitica* SCHLOTH. sp. (L, M), *A. decurrens* ARTIS sp. (M), *A. valida* BOULAY (M), *A. Serlii* BRONGN. (M), *Rhacophyllum crispum* GUTB. sp., var. *lineare* GUTB. sp., *Schizopteris anomala* BRONGN. (M), *Megaphyton frondosum* ARTIS.

Sphenophylleae: *Sphenophyllum cuneifolium* STERNB. sp (M).

Lycopodiaceae: *Lepidodendron ophiurus* BRONGN. (M), *L. aculeatum* STERNB. (L, M), *L. obovatum* STERNB. (L, M), *L. Haidingeri* ETT. (M), *Lepidostrobos variabilis* L. and H. (M), *L. Geinitzii* SCHIMPER, *Lepidophloios acerosus* L. and H. sp., *Halonia regularis* L. and H. (L, M), *Lepidophyllum lanceolatum* L. and H. (M), *L. majus* BRONGN. (L, M), *Bothrodendron minutifolium* BOULAY sp. (M), *Sigillaria elegans* STERNB. sp. (L), *S. tessellata* BRONGN. (M), *S. mamillaris* BRONGN. (L), *S. Arzinensis* CORDA, *S. ovata* SAUVEUR (M), *S. discophora* KÖNIG sp. (M), *Sigillariostrobus* sp. (M), *Stigmaria ficoides* STERNB. sp. (M), *St. rimosa* GOLDENB.

Cordaiteae: *Cordaites principalis* GERMAR sp., CORD. sp. (M), *Artisia approximata* BRONGN. sp. (M).

Seeds: *Trigonocarpus Noeggerathi* STERNB. sp., *T. Dawsii* L. and H. (M), *T. Parkinsoni* BRONGN. (L, M), *Carpolithus inflatus* LESQ. sp. (M), *C. Wildii* KIDST. (abgebildet. M).

Rootlets: *Pinnularia capillacea* L. and H. (L, M). Sterzel.

R. Zeiller: Sur la valeur du genre *Trizygia*. (Bull. de la Soc. Géol. de France. 3. sér. t. XIX. 673. Séance du 25 Mai 1891.)

Das von ROYLE 1834 für gewisse palaeozoische Pflanzenreste Indiens aufgestellte Genus *Trizygia* (mit *T. speciosa*) wurde bereits von UNGER und MAC-CLELLAND mit *Sphenophyllum* vereinigt, anfänglich auch von O. FEISTMANTEL, der ihm aber später die Selbständigkeit wieder zusprach. — S. DE BOSNIASKI bezog 1890 (vergl. dies. Jahrb. 1893. I. -574-) mehrere Arten aus dem Verrucano des Monte Pisano auf *Trizygia* und C. DE STEFANI machte darauf aufmerksam, dass schon MENEGHINI Repräsentanten dieses Genus im Obercarbon von Sardinien gefunden, aber als *Sphenophyllum* sp. publicirt habe und dass die von ZEILLER als *Sphenophyllum emarginatum* bestimmten Reste aus dem Carbon von Pas-de-Calais der *Trizygia* sehr ähnlich seien.

ZEILLER wendet sich zuerst gegen O. FEISTMANTEL, der *Trizygia* deshalb von *Sphenophyllum* getrennt haben wollte, weil STUR Zweige von *Sphenophyllum* in directer Beziehung zu Ästen von *Asterophyllites* gefunden habe, die letztere Gattung aber in Indien nie mit *Trizygia* vergesellschaftet vorkomme, und weil ferner *Trizygia* gewisse von *Sphenophyllum* abweichende Merkmale zeige, nämlich ungleiche Blätter, die zu 3 Paaren (das vordere Paar kürzer) gruppirt sind und so einen unvollständigen Quirl bilden. — Dem entgegen bemerkt nun ZEILLER, dass nach seiner und vieler anderer Palaeophytologen Ansicht die STUR'sche Vermengung von *Sphenophyllum* mit *Asterophyllites* unstatthaft sei, da *Sphenophyllum* erwiesenermaassen mehr oder weniger tief getheilte, sogar in lineare Abschnitte gespaltene Blätter haben könne und dabei doch mit Rücksicht auf alle anderen Merkmale *Sphenophyllum* bleibe, dass also auch das Fehlen von *Asterophyllites* in den Schichten mit *Trizygia* kein Grund dafür sei, diese Gattung als selbständig anzusehen. — Ferner kommen die für *Trizygia* angegebenen specifischen Merkmale auch zuweilen bei *Sphenophyllum* vor, z. B. bei *Sph. oblongifolium* GERMAR und *Sph. filiculme* LESQ., wahrscheinlich unter gewissen Entwicklungsbedingungen. Demnach ist *Trizygia* mit *Sphenophyllum* zu vereinigen.

Was die von v. BOSNIASKI abgebildeten Exemplare anbelangt, so giebt ZEILLER zu, dass das Fig. 1 abgebildete Stück der indischen Form entspricht. Fig. 2 dagegen sei identisch mit *Sphenophyllum verticillatum* ZEILLER von Grand'Combe und dem von v. SCHLOTHEIM unter gleichem Speciesnamen abgebildeten Exemplare. — Das von DE STEFANI angezogene *Sphenophyllum emarginatum* ZEILLER von Pas-de-Calais hat nach ZEILLER mit der *Trizygia*-Form nichts Verwandtes. — Die von MENEGHINI abgebildeten Reste sind zu fragmentär, als dass sie einen sicheren Schluss zuliessen. ZEILLER findet sie am ähnlichsten der genannten v. SCHLOTHEIM'schen Form. — *Trizygia pteroides* BOSN. (Fig. 3) mit 2 langen Seitenblättern und 2 Paaren mit um die Hälfte kürzeren vorderen Blättern scheint ihm eine neue Species von *Sphenophyllum* zu sein. —

Trizygia ist demnach keine Form, welche einen charakteristischen Unterschied zwischen der palaeozoischen europäisch-amerikanischen und der

palaeozoischen australisch-afrikanischen und australisch-indischen *Glossopteris*-Region ausmacht. — Das Vorkommen von *Glossopteris* in Italien ist durch v. BOSNIASKI und MENEGHINI nicht sicher nachgewiesen. Die Belegstücke, von denen BOSNIASKI eines abbildet, sind dafür zu mangelhaft.
Sterzel.

R. Kidston: On the Fructification of *Sphenophyllum trichomatosum* STUR, from the Yorkshire Coal Field. (Proceedings of the Royal Philosophical Soc. Edinburgh. Vol. XI. 1890—91. Read 15. April 1891. With. Pl. I.)

Die Fruchtähren von *Sphenophyllum trichomatosum* besitzen nach KIDSTON kurze Internodien mit vielen Bracteenquirlen. Die Sporangien sind oval, aufrecht stehend und zwar mit dem schmälern Ende an dem horizontalen Theile der Bractee in geringer Entfernung von der Axe befestigt.

Mit Recht vereinigt der Verf. *Asterophyllites trichomatosus* STUR mit *Sphenophyllum trichomatosum* STUR und stellt beide zu *Sphenophyllum*, indem auch er noch ausdrücklich die Ansicht STUR's als falsch zurückweist, wornach die Sphenophyllen nur Makrosporen tragende Zweige von Asterophylliten resp. Calamiten sind. Er fand die beiden STUR'schen Formen an aufeinanderfolgenden Quirlen desselben Zweiges. Die Ursache der verschiedenen Blattgestalt ist theils im Aufspalten des Gesteins, theils im Erhaltungszustande begründet. — Beiläufig tritt KIDSTON der Ansicht entgegen, dass manche Sphenophyllen ganz oder theilweise unter Wasser vegetirt haben, wie man aus der Dimorphie der Blätter („var. *saxifragaefolium* von *Sph. cuneifolium*“) geschlossen habe. KIDSTON hält diese Anschauung für unhaltbar mit Rücksicht auf GERMAR's Taf. 6, Fig. 3 und auf das Vorkommen von Fruchtähren an der var. *saxifragaefolium*. (Widerlegt scheint dem Ref. jene Annahme hierdurch nicht, da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass dort die Zweige mit den ungetheilten Blättern und hier die Fruchtähren sich über das Wasser erhoben.)

Mit *Sphenophyllum trichomatosum* vereinigt der Verf. auch *Sphenophyllum tenerrimum* WEISS mit ETTINGSH. (Steinkohlen-Calamarien II, t. XVI, Fig. 4 und 5) aus den Saarbrückener Schichten von Orzesche in Oberschlesien. Hierzu gestattet sich Ref. Folgendes zu bemerken: Wenn man überhaupt einen Unterschied zwischen *Sphenophyllum tenerrimum* v. ETTINGSH. msc. und *Sph. trichomatosum* STUR machen will, so muss es fraglich bleiben, ob die WEISS'sche Form zu der letzteren Art gehört, da ja von ihr der Stengel nicht bekannt ist und die Blätter allein jene beiden Arten nicht sicher unterscheiden lassen, was übrigens auch STUR zugab. Die Grössenverhältnisse sind bei *Sph. tenerrimum* ausserordentlich variabel und der Unterschied gegenüber *Sph. trichomatosum* beträgt theilweise nur 2 mm. — Es ist aber weiter fraglich, ob Trichome immer deutlich erkennbar erhalten bleiben konnten, und was die Fruchtähren anbelangt, so erinnern die zierlichen KIDSTON'schen Exemplare eigentlich mehr an die STUR'schen Abbildungen der Fruchtähren von *Sph. tenerrimum*, als an die

viel kräftigeren Ähren von *Sph. trichomatosum*. — Nach den Angaben STUR's, die sich mit denen KIDSTON's nicht vollständig decken, haben die Ähren beider Arten kurze Internodien und Bracteen, die wie die Stengelblätter zuweilen in Zipfel zerspalten sind. Die Sporangien sind bei *trichomatosum* oval, bei *tenerrimum* birnförmig, also immer oben breiter als unten, dort 2 mm hoch, hier 1 mm und darüber, wobei der Grad der Reife von Einfluss sein kann. Ihre Oberfläche ist bei *trichomatosum* glänzend und mit Höckerchen verziert, bei *tenerrimum* matt, stellenweise runzelig, also auch nicht glatt. Sie sind bei der ersteren Art in der Achsel zwischen Bractee und Axe (nach KIDSTON etwas von der Axe entfernt), aber am Blatte, bei der letzteren gleichfalls in der Achsel aber an der Axe befestigt und zwar mit den Bracteen alternirend („Nicht vollkommen evident erwiesen“ nach STUR). — Ob wirklich ein spezifischer Unterschied zwischen beiden Arten besteht, wird hiernach recht zweifelhaft, und STUR hätte vielleicht von der Aufstellung seiner neuen Species abgesehen, wenn die betreffenden Exemplare nicht in verschiedenen Horizonten, die nach seiner Ansicht keine übereinstimmenden Formen haben können, gefunden worden wären.

Sterzel.

B. Renault: Sur les *Pterophyllum*. (Compt. rendus des séances de l'Acad. des Sciences. CXVIII. No. 12, 19 Mars 1894.)

Verf. beschreibt eine neue Art von *Pterophyllum* aus dem oberen Perm von Autun (über dem Boghead von Thélots) unter dem Namen *Pterophyllum Cambrayi*. Diese Art besitzt eine dünne, leicht gebogene, fein längsgestreifte Rhachis. Die Fiederchen sind 48 mm lang und 3,5—4 mm breit, oben zugespitzt, einander sehr genähert, an der Basis zusammenfließend, durchzogen von feinen, parallelen, zuweilen dichotomen Nerven (nur 3 auf 1 mm Breite).

RENAULT betont, dass sich diese Species in ihren Dimensionen den Arten der Trias nähert und sich von *Pt. Jägeri* BRONGN. fast nur durch die etwas dünnere Rhachis und die zugespitzten Fiederchen unterscheidet, dass sie dagegen viel weniger ähnlich ist dem *Pt. Cottaeianum* GEIN. aus dem Rothliegenden von Zwickau (Rhachis dicker, mit 2 Längsrinnen; Fiederchen viel länger mit kräftigeren, vorspringenden, entfernteren Nerven.) Noch grösser sei aber die Verschiedenheit gegenüber den sehr kräftigen *Pterophyllum* aus der Steinkohlenformation (*Pt. Grand' Euryanum* SAP. et MAR., *Pt. primaevum* REN. und *Pt. Fayoli* ZEILLER). — In der Permepoche seien noch beide Typen vorhanden gewesen; der kräftigere Carbon-Typus scheine aber hier verschwunden zu sein. Der neuentstandene schwächere Secundär-Typus habe in der Trias nur wenig Modificationen erfahren.

Sterzel.

B. Renault: Note sur la Famille des Botryopteridées. (Bull. de la Soc. d'hist. nat. d'Autun. Tome IV. 1891.) Mit 2 Tafeln.

Die vom Verf. begründete Familie der Botryopterideen enthält den Farnen ähnliche Formen, deren Wedel gewöhnlich weder Blattspreiten

noch Fiederchen besitzen. Die Fructificationsorgane sitzen an den Enden der letzten Wedeltheilungen, ähnlich wie bei *Thyrsopteris* und *Osmunda*. Die Sporangien sind gross, oblong, birnförmig, kreisrund oder durch gegenseitigen Druck polyedrisch und besitzen einen elastischen Ring. Sie enthalten mit drei radialen Linien versehene Makrosporen und gleichgrosse, polyedrische, innen zellig getheilte Kerne, die wahrscheinlich als Mikrosporen (kaum als veränderte Makrosporen) aufzufassen sind. Die Botryopterideen waren anscheinend krautartige oder strauchartige Wasserpflanzen, deren wenig grosser Stengel oft von zahlreichen Petiolen eingehüllt ist. Die Verzweigungen der Rhachis stehen alternirend in einer horizontalen oder verticalen Ebene. Die Secundär- und Tertiärverzweigungen lösen sich in von Parenchym entblösste Nerven auf. In einigen Fällen jedoch, wenn nämlich der Wedel an der Oberfläche des Wassers flottirte, ist eine Blattspreite vorhanden, deren Oberseite Stomata zeigt, während die Unterseite mit Haaren (poils absorbants) besetzt ist. Die Wedel der untergetauchten unteren Stengeltheile senden keine Secundärzweige aus; aber ihre Rhachis bedeckte sich an der Unterseite mit einem Längsstreifen von vielfach gegliederten Haaren. Auch die Basis der Petiolen ist mit solchen Haaren bedeckt.

Die Belegstücke, an denen diese Merkmale studirt werden konnten, bestanden in zahlreichen Abdrücken und verkieselten Exemplaren von Autun und St. Étienne. — Die Unterscheidung der Gattungen dieser Familie erfolgte mit Rücksicht auf die Gestalt des Leitbündels der Petiolen im Querschnitt. Es sind folgende:

1. *Clepsydropsis* UNGER. Leitbündel von der Gestalt einer Sand- oder Wasseruhr. In Frankreich nur Stengel gefunden und zwar in den Kieselnieren von Roannais.
2. *Zygopteris* CORDA. Leitbündel von der Gestalt eines Joches oder eines H .
 - a) Petiolen: *Zygopteris primaeva* COTTA sp. Verkieselt im Rothliegenden von Chemnitz.
Z. Lacattei REN. (Abgebildet.) Verkieselt bei Autun.
Z. elliptica REN. Ebenda.
Z. bibractensis REN. Ebenda.
 - b) Stämme: *Z. Brongniarti* REN. (Abgebildet.)
 - c) Fructificationsorgane bei Autun und St. Étienne. Hierher *Schizostachys frondosus* (*Schizopteris pinnata et cycadina*) GRAND'EURY.
3. *Grammatopteris* n. gen. Leitbündel von der Gestalt eines geraden, dicken Striches: —. *Grammatopteris Rigolloti* n. sp. (Abgebildet.)
4. *Botryopteris* REN. Leitbündel von der Gestalt eines griechischen ω .
Botr. forensis REN. (Abgebildet.) Hievon auch Blätter mit gelappter Blattspreite (s. o.).

Die Familie der Botryopterideen nähert sich den isosporen Farnen durch den Bau des Stengels, durch die Art der Verzweigung und durch

den elastischen Ring der Sporangien, entfernt sich aber von ihnen insbesondere durch das Vorhandensein von Makrosporen. Sie ist den heterosporen Farnen (Hydropteriden) verwandt durch die Existenz von zwei Sporenarten, durch die gruppenweise Anordnung der gestielten Sporangien und dadurch, dass sie augenscheinlich vorwiegend Wasserpflanzen enthält, unterscheidet sich aber von dieser Farngruppe durch den Annulus und das Fehlen der Sporenfrüchte (conceptacula, „sporocarpes“). Man könnte aber die Sporangien der Botryopterideen als Sporenfrüchte mit freien Makro- und Mikrosporen ansehen.

Aus diesen Gründen betrachtet RENAULT die Botryopterideen als besondere Familie, die eine vermittelnde Stellung zwischen den isosporen und heterosporen Farnen, also zwischen den Felices und Hydropterides einnimmt.

Sterzel.

Pseudoorganismen.

G. Scarabelli: Necessità di accertare se le impronte fisiche e fisiologiche provengono dalle superficie superiori o dalle inferiori degli strati. Osservazioni sopra il *Nemertilites Strozzi* MENG. (Boll. Soc. Geol. Ital. IX. 1890. 349—358. Taf. 9 u. 10.)

Verf. betont zunächst wiederum, wie wichtig es sei, bei allen wulstartigen Eindrücken oder Erhebungen auf Schichtflächen die ursprüngliche Lage der Platten festzustellen, da sich mit der Auffassung von Ober- oder Unterseite einer Bank auch die Rollen der einzelnen Relieftheile vertauschen. Dann beschreibt er pseudoorganische Gebilde, die durch Bewegung eines vorn zugespitzten Cylinders in einem mehr oder minder weichen Schlamm und durch die nachträgliche Ausfüllung so entstandener Hohlräume hervorgebracht werden können. Bemerkenswerth ist, dass in solchen Fällen die feinste Schichtung erhalten bleibt. Endlich werden an der Hand zahlreicher Durchschnitte die als *Nemertilites Strozzi* MENG. beschriebenen Körper untersucht, als Excremente unbekannter Thiere erkannt und zwar auf Grund ihrer vom Nebengestein abweichenden Beschaffenheit, einer feinen Streifung, des Mangels an jenen oben genannten feinsten Schichten und wegen des Vorkommens von Globigerinen in ihrem Innern. Zwei Tafeln illustriren die vorgetragenen Ansichten.

Deecke.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [1894_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1460-1484](#)