

# **Diverse Berichte**

# Palaeontologie.

## Allgemeines und Faunen.

**Engel:** Bemerkungen zu etlichen Typen aus QUENSTEDT'S „Ammoniten des schwäbischen Jura“. (Jahresh. des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württemberg. 47. Jahrg. 1891. 29. Mit einer palaeontol. Tafel.)

Der bekannte schwäbische Juraforscher, Pfarrer ENGEL, giebt in dem vorliegenden Aufsätze einige dankenswerthe Zusätze und Verbesserungen, QUENSTEDT'S letztes grosses Werk betreffend. Jene Form, welche QUENSTEDT als *Harpoceras variabile* WRIGHT abgebildet hat, gehört nicht, wie der Altmeister vermuthet hat, dem obersten Zeta, sondern im Gegentheil dem untersten Zeta, ja selbst der Grenze Epsilon-Zeta an. Durch neuere Aufschlüsse konnte dies bestimmt erkannt werden.

*Ammonites Fialar* OPP. und *Amm. Balderus* OPP. sind zwei Formen, deren Selbstständigkeit QUENSTEDT nicht anzuerkennen geneigt war, doch mit Unrecht. Die erstere dürfte QUENSTEDT'S *Amm. lingulatus nudus crenosus* in sich vereinigen, die letztere kommt in typischen Formen nur im Weissen Jura Gamma vor und ist jedenfalls eine „gute Species“. Verf. stellt den *Amm. Balderus*, dessen Wichtigkeit richtig erkannt und betont wird, zur Gruppe des *Amm. planula* ZIET. Er unterscheidet in dieser Gruppe drei, nach dem Lager getheilte Formen, den typischen *Amm. planula* ZIET. aus Beta, den *Amm. Balderus* aus Gamma und die Formen mit auf der Aussenseite unterbrochenen Rippen aus Delta, wie *Amm. desmonotus* OPP., *Binderi* FR., *planula gigas* QU.

Einige Bemerkungen werden endlich noch dem *Amm. circumplicatus* QU. gewidmet, einer Form aus der Gruppe des *Amm. mutabilis*. Ein Exemplar dieser Art mit Mundsaum und Ohren wird abgebildet. Die palaeontologische Tafel enthält ausserdem noch die Abbildung einiger anderer Arten, welche in einer früheren Arbeit des Verf. beschrieben wurden (vergl. dies. Jahrb. 1891. I. -297-) und zwar: *Cyclolithes amalthei* n. sp., *Cidarites amalthei* QU., *Diadema amalthei* n. sp., *Hypodonchus amalthei* n. sp., *Cidarites minor* n. sp., *Calamites?*, *Modiola amalthei* n. sp.,

*Dentalium amalthei* n. sp., *Amm.* cf. *Kurriamus*? Auch ist noch eine Abbildung von *Amm. bimammatus* mit Mundsäum beigegefügt. V. Uhlig.

R. P. Whitfield: Observations on some cretaceous fossils from the Beyrut District of Syria, in the Collection of the American Museum of Natural History, with Descriptions of some new Species. (Bulletin of the American Museum of Natural History. Bd. III. No. 2. 1891. 381. 8 Taf.)

WHITFIELD giebt hier eine Beschreibung der Versteinerungen, welche das New Yorker Museum aus der syrischen Kreide besitzt. Das Material stammt von Rev. Dr. WILLIAM BIRD. Eine geologische Erörterung knüpft der Verf. nicht an die Beschreibung der Fossilien, welche aus Schichten stammen, welche, von oben nach unten geordnet, die nachstehende Reihenfolge zeigen:

1. Chalk.
2. Gazelle Mt. Cherts.
3. Naaman clay-limestones.
4. Brown clay, Gastropod clay etc.
5. Bewerty beds, *Nerinea* clays.
6. Abeih Sandstone.

Das New Yorker Museum besitzt aus der Kreide von Beyrut 175 Mollusken-Arten, darunter 82 Gastropoden und 93 Zweischaler. Ein grosser Theil derselben ist bereits früher von CONRAD, HAMLIN, LARTET, FRAAS<sup>1</sup> und BLANKENHORN beschrieben worden. Diesen werden vom Verf. noch zahlreiche neue Arten hinzugefügt, und einige der dunkelen CONRAD'schen Arten werden bestimmter beschrieben. Diese neu beschriebenen und abgebildeten Arten sind die folgenden: *Lima tenuitesta* n. sp. (sehr ähnlich der *Lima undata* DESH.), *Radula Naamanensis* n. sp., *Gervillia obesa* n. sp., *G. perobesa* n. sp., *G. trapezoidalis* n. sp., *Pterinoperna syriaca* n. sp., *Perna Palestina* n. sp., *Inoceramus Lynchi* CONR. (eine etwas zweifelhafte Form, welche von FRAAS und BLANKENHORN als *Pholadomya ligeriensis* D'ORB. bestimmt wurde), *Trigonarca Palestina* n. sp., *Nucula glans triticea* n. sp., *N. crebrilineata* CONR., welche wahrscheinlich in die Verwandtschaft von *Lucina* gehört, *N. perobliquata* CONR., wahrscheinlich eine *Caryatis*, *Trigonia syriaca* CONR. (unter welchem Namen CONRAD die verschiedensten Dinge vereinigt hatte), *Tr. undulato-costata* BLANKENHORN, *Cardita Rawsoni* n. sp., *Opis megambona* n. sp. Als *Platopis* nov. gen. werden Formen zusammengefasst, welche CONRAD als *Opis* beschrieben hatte. Von dieser Gattung unterscheidet sich die neu aufgestellte durch ihr abweichendes Schloss, welches in der rechten Klappe zwei divergirende Zähne und zwei Seitengruben, in der linken einen Schlosszahn besitzt, während der Schalenrand als Seitenzahn dient. Von *Crassatella* ist die

<sup>1</sup> Der Verf. schreibt diesen Namen stets „FRASS“.

Gattung durch ein äusserliches Ligament unterschieden. Zu dieser neuen Gattung gehören: *Platopsis plicata* n. sp., *Pl. undata* CONR., *Pl. obruta* CONR. sp. und *Pl. triangularis* n. sp. Weiterhin werden beschrieben *Scambula secunda* n. sp. und *Eriphyla cranulicosta* n. sp. Die Gattung *Eriphyla* GABB wird gleich *Gouldia* ADAMS angesehen. *E. cranulicosta* hat das Äussere einer westindischen *Chione*-Art, das Schloss ist ein Astarten-Schloss. Weitere Arten sind: *Lucina percancelata* n. sp., *Cardium bellum* CONR. (= *Protocardium moabiticum* NOETLING), *C. Bewertungense* n. sp., *C. Birdanum* n. sp., *Trapezium Naamanense* n. sp., *Veleda elliptica* n. sp., *Corbicula Hamlini* n. sp., *Corbiculopsis Birdi*. Die neue Gattung *Corbiculopsis* hat ein *Corbicula*-artiges Schloss, weicht aber in der äusseren Gestalt ab, welche der von *Tapes litterata* L. ähnelt. *Arcopagia planissima* n. sp. dürfte wohl eine *Cyprimeria* sein und wird auch mit *C. depressa* CONR. verglichen. *Caryates globulus* n. sp., *Callista syriaca* n. sp., *Donax minutissimus* n. sp., *Mactra? olivensis* n. sp., *Anatina? orientalis* n. sp., *Corbula olivae* n. sp., *Caricella planilirata* n. sp., *Volutomorpha? orientalis* n. sp., *Mangelia? solitaria* n. sp., *Strombus? crassiliratus* n. sp., *Apporrhais pleurotomoides* BLANK., *Alaria monodactyla* HAML., *Natica orientalis* CONR., *N. fluctuoides* n. sp., *N. minima* n. sp., *Neverita patula* n. sp., *Natica? scalaris* CONR. sp., *Amauropsis abeihensis* HAML., *Scalaria bewertensis* n. sp., *Sc. novem-varicosa* n. sp., *Turritella peralveata* CONR. (= *Glauconia Frechi* BLANK.), *Mesalia gazellensis* n. sp., *Tubulostium? rugosum* n. sp., *Odontostomopsis abeihensis* BLANK. (die neue Gattung ist für diese Art aufgestellt, die Abbildung gibt aber kein genügendes Bild derselben), *Obeliscus bilineatum* CONR. sp., *Cryptoplocus libanensis* HAML. ist nach dem Autor eine genabelte *Turritella*, *Cerithium Conradi* n. sp., *Vertagus coloratus* n. sp., *Potamides? distortus* n. sp. (= *Cerithium magnicostatum* NOET. non CONR.), *Cerithiopsis cretacea* n. sp., *Nerita abeihensis* n. sp., *N. bidens* n. sp., *N. pagoda* n. sp., *Trochus striatofundus* n. sp., *Monodonta antiqua* n. sp., *Philine patula* n. sp., *Actaeonina syriaca* n. sp., *A. marahensis* n. sp., *Tornatella abeihensis* n. sp., *Actaeonella abbreviata* CONR. sp. (= *A. Absalonis* FRAAS, BLANKENH.), *Colostracon Lewisi* FRAAS, *Tylostoma syriaca* CONR. sp., *T. Martini* n. sp., *Globiconcha gazellensis* n. sp., *G. altispira* n. sp., *G.? triplicata* n. sp., *Akera siliciosa* n. sp.

Holzapfel.

Angelo Heilprin: The Eocene Mollusca of the State of Texas. (Proceed. Acad. of Natural Sciences of Philadelphia. 1890. 393.)

Es wird eine Liste von 145 Arten (mit Synonymen) des Eocän von Texas gegeben, von welchen 61 auch in den Claiborne-Schichten Alabamas vorkommen. Als neue Arten werden beschrieben und abgebildet: *Natica Dumblei*, *Cerithium Texanum*, *Clavella Penrosei*, *Buccitriton scalatum*, *Ancillaria ancillops*, *Crassatella Texana* nach anscheinend zum Theil recht mangelhaften Exemplaren.

von Koenen.

## Säugethiere.

**Ch. Depéret:** Sur l'existence d'une petite faune de Vertébrés miocènes dans les fentes de rochers de la vallée de la Saône à Gray et au mont d'Or lyonnais. (Compt. rend. des séances hebdomad. de l'Académie des Sciences. Paris. 1891. 1384—1386.)

An verschiedenen Orten wurden im Thal der Saône in Spalten Vertreter einer altmiocänen Säugethier-Fauna gefunden. Dieselbe gehört dem Langhien an. Während das vorhergehende Aquitanien in jenen Gegenden durch Ablagerungen von Süsswasser- oder Brackwasser-Natur ausgezeichnet und das dem Langhien folgende Helvétien im Jura und dem Rhône-Thal durch marine Ablagerungen vertreten ist, kennt man dort vom Langhien selbst weder Süss- noch Salzwasserbildungen. Es ist also durch eine Festlandszeit vertreten, welcher die in den Spalten gefundene Fauna angehört.

Branco.

**Harlé:** Les brèches à ossements de Montousé, Hautes-Pyrénées (Soc. d'hist. natur. de Toulouse. 1892. 6 Juillet. 15 p.)

Auf dem rechten Ufer der Nerte, 3 km SO. von Labarthe in den Hautes-Pyrénées fand Verf. in zwei im Kalkstein aufsitzenden Spalten die folgenden Reste: *Ursus spelaeus*, *Lynx*, *Canis*, *Vulpes*, *Erinaceus*, *Sorex*, *Lepus*, *Talpa*, *Arctomys marmotta*, *Arvicola*, *Equus*, *Rhinoceros Mercki* KAUF., sonst recht selten in jener Gegend; *Sus?*, *Cervus*, *Capra?*, *Bos Bison*, Vogelreste, selten *Helix*.

Bemerkenswerth ist der Umstand, dass die Reste von *Rhinoceros* auf ein warmes Klima, diejenigen von *Marmotta* auf ein kaltes hinweisen. Vielleicht haben daher die Marmotten erst später ihre Gänge in die Füllmasse der Spalten getrieben.

In mehreren Nachträgen gibt Verf. zunächst die Maasse der gefundenen Pferdeknochen, aus denen hervorgeht, dass jener *Equus* von mittlerer Grösse war. Dann zählt er alle Fundorte des *Rhinoceros tichorhinus*, des *Bos Bison* und von *Arctomys marmotta* in jenen Gegenden auf.

Branco.

**A. Carnot:** Sur la composition des ossements fossiles et la variation de leur teneur en fluor dans les différents étages géologiques. (Compt. rend. hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris. 1892. 243—246.)

Untersuchung über den Fluor-Gehalt fossiler Knochen. Derselbe ist 10—15 Mal grösser als bei Knochen lebender Thiere; am meisten bei palaeo- und mesozoischen Knochen, in weniger hohem Maasse bei tertiären. Vielleicht könnte man aus dem Fluor-Gehalt das Alter von Menschenresten erkennen, welche zweifelhafter Natur sind.

Branco.

**A. Pomel:** Sur une Macaque fossile des phosphorites quaternaires de l'Algérie, *Macacus trarensis*. (Compt. rend. hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. Paris. 1892. 157—160.)

Verf. beschreibt hier die Reste eines fossilen Affen aus den quartären Phosphoriten Algiers. Es handelt sich um eine *Macacus*-Art, welche *M. trarensis* benannt wird. Ein Humerus lässt erkennen, dass die Form kaum grösser war als der der lebenden *Macacus*, aber viel gedrungeneren Knochenbau besass. Der Fuss war gleichfalls nicht länger, aber breiter und stärker.

**Branco.**

**W. S. Dun:** Notes on the teeth known as *Sceparnodon Ramsayi* OWEN (*Phascolonus gigas* LYDEKKER). (Records of the Geolog. Surv. of New South Wales. Vol. III. Part 1. T. 6. 1892. 25 ff.)

Verf. bespricht zunächst die verschiedenen über *Sceparnodon*-Zähne geäusserten Ansichten (OWEN, LYDEKKER, DE VIS). Die Abhandlung von DE VIS ist Ref. noch nicht zugänglich geworden, und es mag daher hier aus dem DUN'schen Artikel hervorgehoben werden, dass DE VIS die LYDEKKER'sche Auffassung, wonach *Sceparnodon* die oberen Schneidezähne von dem Riesen-Wombat, *Phascolonus gigas*, seien, nicht theilt, weil die von ihm untersuchte Praemaxilla, Glätte der inneren Seite und Abwesenheit irgend welcher Nahtverbindung, die bei den Phascolomyiden erhalten blieb, fehlt. DE VIS legt bei *Sceparnodon* Gewicht auf die Abwesenheit einer medianen Kante an einigen Stücken, die grosse Ausdehnung der Usurfläche, das Vorhandensein eines wohlmarkirten Eindrucks am inneren Rande einiger Zähne. Da nicht alle Zähne eine mittlere Kante längs der Mitte der Innenseite haben, ist man vor die Frage gestellt, ob das Fehlen oder Vorhandensein einer Kante Ober- und Unterkieferzähne unterscheidet, oder ob zwei Arten der Gattung vorliegen, von denen nur obere Incisiven bekannt wären.

DUN beschreibt nun 30 im Pleistocän der Umgegend von Bingera gefundene Zähne, welche auch er in zwei Gruppen theilen kann, von denen die erste eine scharf ausgeprägte Abrasion, die andere eine mehr verwitterte Oberfläche zeigt. Jedoch auch sein Material lässt unentschieden, welche der beiden eben genannten Möglichkeiten zutrifft. **Dames.**

**E. Fabrini:** Su alcuni felini del plioceno italiano. (Rendiconti R. Accademia dei Lincei. Vol. I. Serie 5a. Fas. 7. 1892. 257—263.)

In der Sammlung des Istituto superiore zu Florenz befinden sich zwei tertiäre Felinen, welche durch eine ganze Anzahl von Schädelresten vertreten sind. Die erste derselben schliesst sich an den lebenden Luchs an. Sie ist von FORSYTH MAJOR anfänglich als *Felis issodoriensis* CR. et JOB. beschrieben, später jedoch als eine kleinere Art als diese erkannt worden. WEITHOFER bezeichnete dieselbe später als *F. sp. minima*. Nach neueren Erfunden ist Verf. jedoch in der Lage, die erste Bestimmung von

F. MAJOR als die richtige zu erklären. Auch der von DEPÉRET als *Caracal brevirostris* bestimmte Unterkiefer muss zu derselben Art gestellt werden. Nicht minder aber gehört auch *F. leptorhina* BRAVARD derselben an, wie das schon von französischer Seite ausgesprochen wurde.

Die zweite und grössere der beiden italienischen Arten gehört zu *F. arvernensis*. Im Gegensatz zu der vorigen, welche, wie auch die lebenden Luchse, stark variirt, besitzt dieselbe constantere Merkmale und schliesst sich am engsten an den Tiger an, sowohl in Grösse als auch in anderen Eigenschaften.

Ausser den genannten beiden finden sich noch Reste dreier anderer Felinen, von welchen die eine dem Leoparden, die zweite den grossen amerikanischen Feliden, die dritte der Katze sich nähert. Es ergibt sich also im Pliocän Ober-Italiens ein ziemlicher Reichthum an Felinen.

Branco.

---

**H. Wincza:** Über ein transitorisches Rudiment einer knöchernen Clavicula bei Embryonen eines Ungulaten. (Morphologisches Jahrbuch für Anatomie und Entwicklungsgeschichte. Leipzig. 1890. Bd. XVI. Taf. XXIV. 647—651.)

Bisher galt es völlig feststehend, dass der Schultergürtel aller Hufthiere einer knöchernen Clavicula entbehrt und nicht einmal vorübergehend ein Rudiment derselben angelegt wird. Dass jedoch einst bei den Vorfahren der heutigen Ungulaten eine Clavicula vorhanden gewesen sein muss, geht aus dem „Schlüsselbeinstreif“ hervor, welcher noch jetzt in den Muskeln durch den Ausfall des Schlüsselbeins entsteht.

Es ist nun sehr bemerkenswerth, dass Verf. an Embryonen von *Ovis* die unzweifelhafte Anlage eines rudimentären Clavicula-Knochens nachweisen und ebenso darthun konnte, dass derselbe bald darauf wieder verschwindet. Das jüngste untersuchte Stadium, bei welchem der Querdurchmesser der distalen Halsregion erst 4 mm betrug, zeigte noch keine derartige claviculare Bildung. Bei einem Durchmesser von 6 mm war dagegen eine solche schon mit blossen Auge zu erkennen. Von nun an erfolgt die Rückbildung; denn mit 8 mm war der Umfang bereits wieder etwas verkleinert, bei 9 mm schon deutlich verkümmert, bei 11 mm endlich völlig verschwunden. Diese Anlage war keineswegs knorpelig, sondern ein compacteres Knochengebilde.

Branco.

---

**Boas:** Über den Metatarsus der Wiederkäuer. (Morphologisches Jahrbuch. Bd. XVI. Leipzig. 1890. 525—529.)

Es ergibt sich, dass der Canon des Fusses der typischen Wiederkäuer nicht, wie man annahm, nur aus den verschmolzenen Mc. 3 und 4 besteht, sondern dass in ihm auch die obersten Enden der Mc. 2 und 5 enthalten sind. Schon GAUDRY war zu ähnlicher Erkenntniss gelangt. Auch ROSENBERG hat an Embryonen beobachtet, dass die Mt. 2 und 5 voll-

ständig angelegt werden; später werden dann die distalen Enden reducirt, während die proximalen mit den Mt. 3 und 4 verschmelzen. **Branco.**

---

**Boas:** Ein Fall von vollständiger Ausbildung des 2. und 5. Metacarpale beim Rind. (Morphologisches Jahrbuch. Leipzig. 1890. Bd. XIV. 530—533. Mit 2 Abbildungen.)

Normal fehlt dem Rinde das 2. Metacarpale ganz, während das 5. noch durch ein Griffelbein vertreten ist. Ein neugeborenes Kalb zeigte am rechten Vorderfuss die wohl ausgebildeten Mc. 2 und 5. **Branco.**

---

**Nehring:** Über eine anscheinend bearbeitete Geweihstange des *Cervus euryceros* von Thiede bei Braunschweig. (Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1890. 363—366.)

Eine neue Spur der Thätigkeit des diluvialen Menschen aus dem Gypsbruch von Thiede. Fünf Geweihstangen des *Cervus euryceros* sind in gleichartiger Weise ihrer Schaufeln und Augensprossen beraubt; eine derselben ist ausserdem quer über zur Hälfte durchgeschnitten und dann vollends abgebrochen. **Branco.**

---

**C. J. Forsyth Major:** On the fossil remains of species of the family Giraffidae. (Proceed. of the Zool. Soc. of London. 1891. 315—326. 4 Textfig.)

Verf. gibt, veranlasst durch die zahlreichen, von ihm auf Samos ausgegrabenen Reste einer neuen Giraffengattung — *Samotherium* — eine kritische Übersicht über die verschiedenen bis jetzt bekannten, fossilen Giraffen-Gattungen und -Arten.

1. *Giraffa*. Die von DUVERNOY als *Giraffa biturigum* als von Issoudun bei Lyon stammende Art ist zu cassiren, da sie auf ein recentes Stück aufgestellt ist. — Die anderen, etwa 6, als *Giraffa* beschriebenen Arten gehören wohl sämmtlich der Familie an, aber ob das auch mit der Gattung der Fall ist, lässt sich nach den vorliegenden Funden kaum entscheiden. Am sichersten ist noch *Giraffa sivalensis*, vielleicht auch *G. attica*; *G. vetusta* WAGNER und *G. microdon* KOKEN sind auf giraffenähnliche Zähne basirt, die denen der *G. attica* zugeschriebenen sehr nahe stehen; *G. parva* WEITHOFER ist vom Autor später selbst zurückgezogen worden.

2. *Samotherium*. Verf. fand auf Samos horntragende Männchen und hornlose Weibchen. Der Hauptunterschied zwischen *Samotherium* und *Giraffa* besteht in der Stellung der Hörner unmittelbar auf dem Dach der Orbitae. An dem Schädel eines älteren Individuums sah Verf. an der Stelle, wo bei behornnten Individuen die Hörner stehen, kleine Fortsätze, von den darunterliegenden Frontalien durch Naht getrennt, also ähnlich wie bei der lebenden Giraffe. Die Extremitäten sind aber nicht so ver-



schieden in Grösse wie dort, auch ist der Hals kürzer gewesen. In Persien, bei Maragha, kommt *Samotherium* auch vor, und sicher generisch, fraglich specifisch gehört zu *Samotherium Boissieri* das von RODLER und WEITHOFER als *Alcicephalus Neumayri* abgebildete Stück.

3. *Palaeotragus* ist so nahe verwandt mit *Samotherium*, dass, wenn GAUDRY nicht das Hinterhaupt als pferdeähnlich geschildert hätte, Verf. beide vereinigt haben würde. Jedenfalls ist er im Gegensatz zu GAUDRY und RÜTIMEYER der Ansicht, dass *Palaeotragus* keine Antilope, sondern eine Giraffe ist. Dahin rechnet er WEITHOFER's *Camelopardalis parva* von Pikermi als hornloses Weibchen, das RODLER und WEITHOFER später zu *Alcicephalus* zogen. Da nun letzterer mit *Samotherium* ident ist, begegnen sich die Ansichten letztgenannter Autoren mit denen des Verfs. auf halbem Wege.

#### 4. *Sivatherium*.

#### 5. *Hydaspitherium*.

Über die systematische Stellung dieser beiden Gattungen gehen die Ansichten noch auseinander. Die einen (MURIE, RÜTIMEYER) stellen sie in eine eigene Familie, die anderen (z. B. LYDEKKER) zu der der Giraffen. Verf. bekämpft RÜTIMEYER's Ansicht von der Verwandtschaft des *Hydaspitherium* mit Antilopen (*Damalis*, *Alcelaphus*) und schliesst sich derjenigen LYDEKKER's an.

6. *Helladotherium* gehört nach übereinstimmender Ansicht der Forscher, welche es studirt haben (GAUDRY, RÜTIMEYER, LYDEKKER), zu den Giraffen. Nun hat bekanntlich GAUDRY einen hornlosen Schädel aus den Sivaliks, den FALCONER als Weibchen zu *Sivatherium giganteum* gezogen hatte, mit *Helladotherium* vereinigt, sodass nach ihm die Gattung *Helladotherium* auch in Indien verbreitet gewesen wäre. Dem waren LYDEKKER und RÜTIMEYER gefolgt. Verf. setzt nun auseinander, dass die beiden Schädel völlig andere Profile haben (*Helladotherium* hat die Oberfläche des Occiput sanft concav, der indische Schädel deutlich convex u. a. m.), dass ferner unmittelbar hinter den Nasenbeinen des vermeintlichen indischen *Helladotherium* pneumatische Höhlungen liegen, wie sie sich unter dem sogen. unpaaren Horn der Giraffe finden, kurz, er weist nach, dass die beiden Schädel nicht einer und derselben Gattung, geschweige denn einer und derselben Art angehören können. Hatte FALCONER damals nur an Weibchen von *Sivatherium* denken können, weil nur diese eine Wiederkäuergattung von den damals bekannten in Betracht kommen konnte, so kommen nunmehr noch *Hydaspitherium* und *Bramatherium* auch in Vergleich. Da nun die Bezahnung des fraglichen Schädels nach LYDEKKER von der des *Hydaspitherium* nicht zu unterscheiden ist, ist Verf. geneigt, in ihm den Schädel eines weiblichen *Hydaspitherium* zu sehen, und zwar von *Hydaspitherium megacephalum* LYD. Dass der Schädel dem echten *Helladotherium* von Pikermi ähnlich ist, deutet er so, dass weibliche Schädel aller Säugethiere, besonders aber der Ruminanten, „conservativer“ sind, als die männlichen, und so die Ähnlichkeit mit der noch generalisierteren Form des *Helladotherium* erklärt werde.

Dames.

**A. Pomel:** Sur le *Libytherium maurusium*, grand Ruminant du terrain pliocène plaisancien d'Algérie. (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. 100—102. Paris 1892.)

Das unterste Pliocän der Umgebungen von Oran hat den rechten Unterkiefer eines mächtigen Wiederkäuers geliefert, welchen Verf. *Libytherium maurusium* nennt. An Grösse gleicht er *Helladotherium*, auch besitzt er entschieden nächste Verwandtschaft zu demselben. *Helladotherium* hat indessen weniger massive Zähne, es fehlen ihm gewisse Zahntheile, so dass dasselbe leicht von der neuen Gattung zu unterscheiden ist.

**Branco.**

**A. Pomel:** Sur deux Ruminants de l'époque néolithique de l'Algérie. (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. 213—216. Paris 1892.)

In quartären Schichten der neolithischen Zeit fand Verf. in Algier Reste von Säugern, welche heute in diesen Gegenden nicht mehr auftreten, da sie z. Th. ausgewandert, z. Th. ausgestorben sind. Es sind das die gefleckte Hyäne, *Phacochoerus*, Dromedar (durch die Araber erst wieder eingeführt), *Bos bubalus*, *Elephas* und nun zwei neue Arten: *Cervus pathygenys* n. sp., dessen Unterkiefer eine abweichende Form besitzt, welche ein wenig an *Machairodus* erinnert. Sodann *Antilope* (? *Nagor*) *Maupasi* n. sp., etwas grösser als die lebende Gazelle.

**Branco.**

**Alc. Mercerat:** Observations relatives à deux articles critiques de Mr. FLORENTINO AMEGHINO. 29 S. 8°. Buenos Aires 1891.

AMEGHINO hat in der Zeitschrift „Revista Argentina de Historia Natural“ in zwei Abhandlungen Arbeiten des Verf. angegriffen. Der letztere bringt im Vorliegenden die Entgegnung, gibt auch zugleich eine Antwort auf persönliche Angriffe AMEGHINO's, und zwar in ungewöhnlicher Heftigkeit. Der wissenschaftliche Theil des Streites dreht sich darum, dass AMEGHINO die Synonymie der vom Verf. aufgestellten Arten mit den von ihm selbst geschaffenen festzustellen suchte, was Verf. dann widerlegt.

**Branco.**

## Vögel und Reptilien.

**P. Moreno y Alcides Mercerat:** Paleontología argentina I. (Catalogo de los pájaros fósiles de la república argentina, conservados en el museo de la Plata por FRANCISCO. La Plata 1891.)

In der vorliegenden grossartigen Publication werden zum ersten Male umfassende Materialien von Vogelresten Argentinien's bekannt gemacht, welche im La Plata-Museum aufgespeichert sind. Die Impennes bringen

vier neue Arten von *Palaeospheniscus*, die Steganopoden *Phalacrocorax pampeanus*, die Herodionen die Arten *Palaeociconia cristata* und *australis*. Sodann stellen die Autoren eine neue Ordnung in den Stereornithes auf, mit den Riesenformen *Brontornis* und *Rostrornis* als Vertreter der Brontornithidae, neun Arten von Stereornithidae, eine von Dryornithiden, drei Darwinornithiden und zwei Owenornithiden alles neu. Die Accipitres umfassen die Genera *Lagopterus*, *Foetopterus*, *Cathartes*, *Sarcoramphus* mit je einer und das Genus *Psilopterus* mit drei Arten. Die Struthiones mit den Genera *Protorhea* mit einer und *Rhea* mit drei Species. Leider bestehen die Materialien meist aus Tarsometatarsus, Tibialköpfen, Femora, Wirbeln und Praemaxillaren, welche wenig positive Schlüsse auf die Verwandtschaft der Pampasvögel zu der heutigen Vogelwelt gestatten. Die Autoren haben sich auch darauf beschränkt, vortrefflich ausgeführte photographische Reproduktionen auf 21 Tafeln mit einem einfachen Text zu begleiten, der rein beschreibend gehalten ist und in keiner Weise der objectiven Beurtheilung der reichen Funde zuvorkommt.

Dames.

**G. Baur:** Remarks on the Reptiles generally called Dinosauria. (Americ. Naturalist 1891. 434—454.)

Der Aufsatz beginnt mit einer geschichtlichen Darstellung der Aufstellung und der Untereintheilung der Ordnung der Dinosaurier, beginnend von v. MEYER, OWEN, KAUP und übergehend zu FITZINGER, P. GERVAIS, COPE, HUXLEY, MARSH, BAUR, SEELEY, LYDEKKER, v. ZITTEL; mehrere der genannten Autoren, namentlich OWEN, COPE und MARSH, haben ihre Systeme mehrfach im Laufe der Zeiten und in Folge der neuen Entdeckungen modificirt. — Die heute bestehenden Ansichten der genannten Autoren kommen auf die folgenden zwei sich gegenüberstehenden heraus:

A. Die Dinosaurier sind eine natürliche Gruppe.

1. Die Dinosaurier bilden eine Unterklasse der Reptilien mit 4 Ordnungen: Sauropoda, Stegosauria, Ornithopoda, Theropoda (MARSH).

2. Die Dinosaurier bilden eine Ordnung der Reptilien mit 3 Unterordnungen: Sauropoda, Ornithopoda, Theropoda (LYDEKKER); Sauropoda, Orthopoda, Theropoda (v. ZITTEL).

3. Die Dinosaurier bilden eine Ordnung der Reptilien mit 2 Unterordnungen: Saurischia, Orthopoda (COPE).

B. Die Dinosaurier sind keine natürliche Gruppe.

Die allgemein so genannten Reptilien gehören zu 2 bestimmten Ordnungen: Ornithischia und Saurischia (SEELEY).

Verf. geht nun zur Beantwortung der Frage, ob die erstere oder die letztere Anschauung die richtige sei, über und prüft je eine typische Gattung der 3 Gruppen Sauropoda, Orthopoda und Theropoda, und zwar *Diplodocus* als Vertreter der ersten, *Iguanodon* als solchen der zweiten und *Ceratosaurus* als solchen der dritten. Die Nebeneinanderstellung der

aus den in diesem Jahrbuch ausführlich referirten, diesbezüglichen Arbeiten von DOLLO und MARSH bekannten Gattungen hat folgendes Ergebniss:

1. Die gewöhnlich Dinosaurier genannte Gruppe ist unnatürlich und zusammengesetzt aus 3 besonderen Gruppen archosaurischer Reptilien, ohne irgend welche directe Verwandtschaft zu einander. Die Dinosaurier existiren nicht.

2. Die sogenannten Dinosaurier enthalten 3 Gruppen von Reptilien, welche am besten Iguanodontia, Megalosauria und Cetiosauria genannt werden.

Die unterscheidenden Charaktere in den 3 Gruppen sind folgende:

#### Iguanodontia.

Hirnkapsel völlig ossificirt; Alisphenoid wohlentwickelt; kein Epipterygoid (Columella); Praemaxillen mit einem hinteren, äusseren Fortsatz, der sich zwischen die Nasalia und Maxillen ausdehnt, letztere von der Nasenöffnung ausschliessend; Jugalia einem besonderen, ausserhalb des Alveolarrandes liegenden Maxillarfortsatz angefügt; hinteres Alveolarende der Maxillen frei, nicht verbunden mit Jugalia oder Quadratojugalia; Quadratum vorwärts gerichtet; Mandibel mit deutlichem Praedentale; Dentale mit wohlentwickeltem Processus coronoides; Sacralwirbel mit verbundenen, intervertebralen Rippen und Diapophysen; Pubis aus 2 Ästen bestehend; der vordere (Ectopubis, Pectinealfortsatz, Praepubis) gross entwickelt; die Entopubis rückwärts gewendet, wohl entwickelt oder rudimentär; Ilium sehr stark vorwärts und rückwärts ausgedehnt.

#### Cetiosauria.

Einige Merkmale, welche diese Gruppe mit den Iguanodontia gemeinsam hat, sind hier oben gesperrt gedruckt zur Raumersparniss. Dazu kommen folgende Unterschiede: Praemaxillen die Maxillen nicht von der Nasenöffnung ausschliessend; Jugalia und Quadratojugalia bilden die Fortsetzung des hinteren Maxillarrandes in derselben Ebene; Quadratojugale in Verbindung mit Maxillare; Mandibel ohne Praedentale; Dentale ohne Coronoidfortsatz; Sacralwirbel nur mit Vertebralrippen; Pubis nur aus einem Ast bestehend (Entopubis), welcher vorwärts gerichtet ist.

#### Megalosauria.

Gehirnkapsel vorn nicht ossificirt; Alisphenoid nicht verknöchert; Epipterygoid (Columella) vorhanden; Praemaxillen die Maxillen nicht von der Nasenöffnung ausschliessend; Jugale in Verbindung mit dem Alveolarende der Maxillen, in derselben Ebene; Quadratojugale frei vom Maxillare; Quadratum rückwärts gerichtet; Mandibel ohne Praedentale; Dentale ohne Coronoidfortsatz; Sacralwirbel mit Intervertebralrippen; Diapophysen ohne Verbindung mit den Rippen; Pubes vorwärts gerichtet, an den Enden fest verbunden.

Zu den Iguanodontia gehören die Familien der Iguanodontidae, Hypsilophodontidae, Hadrosauridae, Ornithomimidae (?), Scelidosauridae,

Stegosauridae, Agathaumidae. (Verf. theilt hier in einer Fussnote mit, dass *Ceratops* MARSH = *Monoclonius* COPE ist, wie er durch das Studium der Originale erkannt hat. Ebenso tritt er für die Identität von *Agathaumas* COPE und *Triceratops* MARSH ein.) — Die Iguanodontia treten im Lias mit *Scelidosaurus* auf und stehen ganz isolirt. Die nächsten Beziehungen scheinen eher mit Vögeln, als mit irgend einer anderen Gruppe der Monocondylia zu bestehen. Unsicher ist, ob die eigenthümliche Ausbildung der Praemaxillen und die Verhältnisse der Jugalia zu den Maxillen, welche an die der Theromoren und Mammalia erinnern, Annäherung an deren ancestrale Formen andeuten; immerhin ist auch bei letzteren die Pubis rückwärts gewendet. Sie reichen bis zur oberen Kreide und zeigen in *Agathaumas* und *Diclonius* die höchste Specialisation.

Die Cetiosauria bestehen bis jetzt nur aus einer Familie und sind auf Jura, Wealden und Kreide (Grünsand von Cambridge) beschränkt. Ihre nächsten Verwandten scheinen die Belodontidae zu sein; auch die Crocodile mit ihrem eigenthümlichen Beckengürtel scheinen verwandt zu sein.

Die Megalosauria zerfallen in die Familien der Zancloodontidae, Anchi-sauridae, Megalosauridae, Compsognathidae, Coeluridae, wohin Verf. auch *Macellognathus*, der mit Testudinaten lediglich nichts zu thun hat, rechnet. Sie erscheinen von der Trias bis zur Kreide. Der Schädel hat das Ansehen von *Palaeohatteria* unter den Proganosauriern und von Rhynchocephalen, und es ist möglich, dass sie von letzteren abstammen. *Proterosaurus* scheint in dieser Reihe zu stehen.

Folgende allgemeine Bemerkungen beschliessen den wichtigen Aufsatz, der in der Systematik hoffentlich die gebührende Beachtung finden wird. — Die ersten Reptilien gehen zweifellos bis in das Carbon zurück, aus dem bisher noch kein einziges Reptil bekannt ist. Es wird das wahrscheinlich gemacht durch das Erscheinen verschiedener Reptilgruppen in Perm und unterer Trias. Weiter ist es möglich, dass Vögel schon in der unteren Trias hiervon abzweigten, vielleicht von derselben Gruppe, von welcher die Iguanodontia abstammen; doch lässt sich das heute noch nicht entscheiden. Verf. glaubt mit HIRNCOCK, dass eine grosse Zahl der Fuss-spuren des Connecticut-Thales auf wirkliche Vögel, nicht auf einen bisher bekannten Megalosaurier zurückzuführen sind, da letztere alle langschwänzig sind und daher auch Eindrücke des Schwanzes hinterlassen haben müssten, was nicht der Fall ist. [Verf. hat hierbei ausser Acht gelassen, dass die damaligen Vögel wohl auch langschwänzig waren, wie *Archaeopteryx* anzunehmen gestattet.] Einige Charaktere der Vögel erinnern an die der Megalosaurier, aber die Thatsache bleibt bestehen, dass wir über die Vorfahren dieses Astes der Monocondylia nichts wissen. Vögel haben ein wohlentwickeltes Alisphenoid, kein Epipterygoid, und diese Eigenthümlichkeiten werden wohl auch ihre Vorfahren schon besessen haben; aber die Vorfahren der Megalosaurier müssen eine vorn offene Hirnkapsel, keine verknöcherten Alisphenoiden, aber ein Epipterygoid besessen haben, und so kommt man zu einer Form ähnlich den Proganosauria und Rhynchocephalia.

Dames.

kk\*

**O. C. Marsh:** Restoration of *Stegosaurus*. (Am. Journ. of Sc. V. 42. 1891. 179—181. t. 9.)

Der kurze Artikel bringt die Reconstruction des Skeletes und des Hautpanzers von *Stegosaurus undulatus* MARSH, wie Verf. dieselbe sich dem Thiere anhaftend vorstellt, in  $\frac{1}{30}$  nat. Gr. Namentlich diente hierzu ein ausgezeichneter Fund von *Stegosaurus stenops* MARSH. Das Thier ist schreitend dargestellt, langsam sich auf allen Vieren fortbewegend, wie es die ganze Configuration des Skeletes und der Extremitäten heischt. Doch beweisen die längeren Hinterbeine und der mächtige Schwanz, dass es sich aufrichten konnte, den Schwanz mit als Stütze benutzend.

Der kleine verlängerte Kopf war vorn mit einem hornigen Schnabel versehen. Zähne standen nur auf Maxillen und Dentalien, sie sind klein, mit comprimierten Kronen und zeigen saftige, weiche, vegetabilische Nahrung an. Die Processus spinosi, namentlich der Sacral- und der erste Schwanzwirbel sind oben verbreitert zur Stütze des darüberstehenden Hautpanzers. Die Extremitätenknochen, wie alle anderen des Skeletes, sind solid. Füße kurz und massiv, Endphalangen mit Hornhufen bekleidet. Vorn 5, hinten 3 functionirende Zehen (I. rudimentär, V. fehlend).

Der Hautpanzer besteht zunächst aus einem Pflaster von Knochenplatten, welches die Gegend der Gurgel bedeckte. Über den Rücken entlang vom Kopf bis zum Schwanzende läuft eine Reihe hoher, gerundet dreiseitiger, riesiger Knochenplatten, vom Nacken bis zur vorderen Schwanzgegend an Grösse zunehmend, dann abnehmend. Es sind deren 12 dargestellt, die 10. Platte ist die grösste. Dann folgen 4 Platten, welche nach oben geöffnete Gabeln, oder paarige Knochen, welche Verf. seltenerweise als Offensivwaffen betrachtet. Nicht mit auf der Reconstruction angebracht sind ein Paar kleiner Schilder hinter dem Schädel, zum seitlichen Schutz des Halses, und 4 flache Stacheln, welche wahrscheinlich unten am Schwanz befestigt waren. — Alle diese Platten und Stacheln waren im Leben mit Horn überzogen, wie aus ihrer grubigen Oberfläche hervorgeht. Soweit sie in der Haut staken, ist ihre Oberfläche glatt.

Die Stegosauria sind eine hochspecialisirte Gruppe der Dinosaurier, deren charakteristischer Typus die Ornithopoda sind, und welche alle wohl derselben Wurzel entsprossen. Ein anderer Zweig sind die Ceratopsia, mit welchen mancherlei Ähnlichkeiten im Skeletbau bei sonst scharfem Contrast der äusseren Erscheinung vorhanden sind, die nur durch Verwandtschaft erklärt werden können.

Alle Stegosaurier sind jurassisch (Wyoming etc.). Der europäische *Omosaurus* ist der nächste Verwandte, von dem es aber noch zweifelhaft ist, ob er Dermalplatten wie *Stegosaurus* besass. Schwanzstacheln sind zweifellos auch bei ihm entwickelt gewesen. Dames.

---

**E. T. Newton:** Note on an Iguanodont Tooth from the Lower Chalk („Totternhoe Stone“), near Hitchin. (Geol. Mag. (3.) VIII. No. 332. 49. 1892.)

Der abgebildete Zahn trägt auf der schmelzbedeckten Aussenseite nur eine Leiste, ein Merkmal, welches LYDEKKER und SEELEY bewogen hat, einige der von OWEN als *Iguanodon Mantelli* abgebildeten Zähne zu *Trachodon* oder *Hadrosaurus* zu stellen. Verf. bezweifelt aber den Werth dieses Merkmals und beschreibt jedenfalls vorläufig den Rest als *Iguanodon Hilli*.

E. Koken.

**F. Kinkelin:** Ein fossiler Giftzahn. (Zoolog. Anzeiger. 1892. No. 386. 2 S.)

Im untermiocänen Kalk von Hessler bei Mosbach-Biebrich fand der Verf. ein schlankes, oben offenes, von einem Canal durchzogenes Zähnchen neben zahlreichen Schlangenvirbeln. Es ist das der erste zweifellose fossile Giftzahn, den man kennt und zwar dürfte er einer Schlange vom Viperiden-Typus angehören. Verf. benennt ihn *Provipera Boettgeri* n. g. n. sp. Durch diesen Zahn wird bewiesen, dass die Bildung von Giftzähnen keine neu erworbene Einrichtung ist.

Branco.

**G. Baur:** *Kadaliosaurus priscus* CREDNER, a new Reptile from the Lower Permian of Saxony. (Am. Naturalist. 1890. 156—159.)

In dieser Besprechung der CREDNER'schen Abhandlung bringt BAUR, indem er die systematische Stellung des Reptils für zweifelhaft erklärt, solange Schädel und Schultergürtel unbekannt sind, einige Andeutungen über die Systematik der rhynchocephalischen Reptilien. Die Proterosaurier verknüpfen die Rhynchocephalia mit den Proganosauriern. HUXLEY's Rhynchosauridae werden zertheilt; die Hyperodapedontidae sind ihm ein specialisirter Zweig der Proganosaurier, die Rhynchosaurier bilden dagegen eine *Sphenodon* nahestehende Familie der Rhynchocephalier. Die Kadaliosauridae werden in einer geologischen Übersicht als etwas höher liegend als die Palaeohatterien bezeichnet, indessen muss betont werden, dass nach den Untersuchungen der kgl. sächsischen geologischen Landesanstalt die im Hangenden des Niederhässlicher Kalksteins liegenden Letten mit jenem „Stegocephalenkalk“ eine untrennbare Einheit bilden und eine zeitliche Folge im geologischen Sinne hier durchaus nicht vorliegt.

E. Koken.

## Amphibien und Fische.

**H. Klaatsch:** Zur Morphologie der Fischschuppen und zur Geschichte der Hartsubstanzgewebe. (Morpholog. Jahrb. Bd. XVI. 97—198. Leipzig 1890.)

Verf. untersucht die schon vielfach besprochene Frage, in welchem Verhältniss die Schuppe der Knochenfische zu derjenigen der Ganoiden und Selachier steht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung gipfeln in den folgenden Sätzen: „Die Teleostierschuppe ist der Placoidschuppe homo-

dynam. Sie entspricht der Basalplatte derselben, und zwar ihrem oberflächlichen Theil. Die Teleostierschuppe ist der Ganoidschuppe homodynam. Sie entspricht den am meisten nach aussen gelegenen Theilen derselben. Die Teleostierschuppe stellt ursprünglich eine nur aus homogenem Knochengewebe bestehende rhomboidale Platte dar, welche unmittelbar unter der Epidermis gelegen ist, nur durch ihre Bildungszellen davon geschieden. Diese Platten liegen der Körperoberfläche parallel neben einander, ohne Berührung der Ränder, in schrägen Reihen angeordnet.

Dieser Zustand ist die ontogenetische Wiederholung eines Vorfahrenstadiums. Durch diese werden auch die Teleostier dem Urzustand der Ganoiden angeschlossen. Die dachziegelförmige Deckung und die Bildung der Schuppentaschen stellen secundäre Complicationen dar.“ **Branco.**

---

**E. T. Newton:** Note on a Species of *Onychodus* from the Lower Old Red Sandstone of Forfar. (Geol. Mag. (3.) VIII. No. 332. 51. 1892.)

*Onychodus scoticus* soll sich von *Onychodus anglicus* und *arcticus* durch die gleichmässigeren Gestalt der Zähne und andere geringe Abweichungen unterscheiden.

**E. Koken.**

---

**A. Smith Woodward:** Note on some Dermal Plates of *Homosteus* from the Old Red Sandstone of Caithness. (Proc. zool. Soc. London. Part II. 198. 1891.)

Verf. beschreibt aus dem schottischen Devon einige von innen gesehene Hautplatten von *Homosteus Milleri* TRAQU., welche theils als Dorsal-, theils als Ventralschilder gedeutet werden.

**Jaekel.**

---

## Arthropoda.

**Moberg:** Till frågan om Pygidiets byggnad hos *Ctenopyge pecten* SALT. (Geol. Fören. Förhandl. Bd. 14. 1892.)

LINNARSSON hat die Gattung *Ctenopyge* auf diese Art gegründet. Das Pygidium ist für einen Oleniden ungewöhnlich gross und dessen Rand in mehrere, fast ganz freie Pleuren getheilt. BRÖGGER hat die Richtigkeit der von LINNARSSON angegebenen Structur der Gattung angezweifelt. Durch Studium von 16 Pygidien ist Verf. in den Stand gesetzt, die Deutung LINNARSSON's vollständig zu bestätigen, und gibt eine, von 2 Figuren begleitete, genaue Beschreibung des Pygidium von *Ctenopyge pecten* SALT.

**Bernhard Lundgren.**

---

**L. W. Schaufuss:** Beschreibung der bisher unbeschriebenen Pselaphiden aus dem baltischen Bernstein. (Tijdschr. v. Entomol. XXXIII. 111—162. Taf. 2—6.)



SCHAUFFUSS beschreibt aus der genannten Käferfamilie, die nur kleine, z. Th. bei Ameisen lebende Arten enthält, 29 Arten aus dem baltischen Bernstein. Von denselben gehörte der grössere Theil recenten Gattungen an, die auch in Mitteleuropa ihre Vertreter haben: für 11 Arten wurde die Aufstellung je einer neuen, aber mit einer entsprechenden recenten, nahe verwandten Gattung nothwendig; eine Identität einer Bernsteinart mit einer jetzt lebenden liess sich nicht nachweisen. Die Bernsteinfauna ist weit reicher an Arten dieser Familie, als die gegenwärtige, die in den baltischen Provinzen nur 15 Arten zählt. Die Namen der beschriebenen und z. Th. abgebildeten Arten sind: *Greys* (n. g.) *conciliator*; *Tychus radians*, *acus*; *Bryaxis glabrella*, *veterum*; *Barybaxis* (n. g.) *lata*; *Bythinus tenuipes*, *foveopunctatus*, *typicus*, *caviceps*; *Monyx* (n. g.) *spiculatus*; *Deuterctyrus* (n. g.) *redivivus*; *Hagnometopias* (n. g.) *pater*; *Batrisus pristinus*, *antiquus*; *Cymbalizon* (n. g.) *tyroïdes*; *Tyrus electricus*; *Ctenistodes* (n. g.) *claviger*; *Dantiscanus* (n. g.) *costalis*; *Pammiges* (n. g.) *spectrum*; *Pantobatrisus* (n. g.) *cursor*; *Nucaculus* (n. g.) *calcitrans*; *Nugator* (n. g.) *stricticollis*; *Euplectus lentiferus*, *quadriforcatus*, *Mozarti*; *Hetereuplectus* (n. g.) *retrosus*; *Faronus porrectus*, *tritomicrus*.

Bertkau.

J. Chr. Moberg: Om en Hemipter pan Sveriges Undre Graptolitskiffer. (Geol. För. Förh. Bd. 14. 1892.)

*Protocimex siluricus* MBG. wird ein Fossil genannt, das nach der Ansicht bewährter Entomologen einem Hemipterenflügel sehr ähnlich ist. Verf. hat das Fossil, das abgebildet wird, im unteren Graptolithenschiefer des südöstlichen Schonen bei Killeröd gefunden, und wäre es somit der älteste Rest eines luftathmenden Thieres. Das Gestein ist sehr feinkörnig, und die fossilen Reste (übrigens nur Graptolithen) sehr schön auch in den feinsten Details erhalten.

Bernhard Lundgren.

S. H. Scudder: Physiognomy of the american tertiary Hemipteras. (Proceed. Boston Society Nat. Hist. XXIV. 562—579.)

Die amerikanischen tertiären Hemipteren gehören dem Oligocän an und wurden zumeist von den Ablagerungen von Florissant geliefert. Es sind 112 Homoptera (einschliesslich Phytophthires) und 154 Heteroptera, wogegen aus Europa 102 bzw. 201 tertiäre Hemipteren bekannt geworden sind, darunter freilich 46, 39 Arten aus dem Bernstein, der in Amerika fehlt. Die amerikanische fossile Hemipterenfauna zeigt einen rein amerikanischen Charakter, deutet aber auf ein wärmeres Klima hin, als der Breite gegenwärtig zukommt. Die Arten sind alle, die Gattungen z. Th. ausgestorben. Die artenreichen unter ihnen sind auch in den europäischen Ablagerungen vertreten und beweisen ein wärmeres Klima, aber amerikanische fossile Arten sind weder mit europäischen fossilen noch lebenden Arten ident; keine einzige Familie ist ausgestorben. Unter den amerikanischen fossilen Homopteren stellen die Aphiden, Fulgoriden,

Jassiden und Cereopiden ein bedeutendes Contingent, während die Stridulantien ganz fehlen; auffallenderweise sind unter den fossilen Jassiden Amerikas auch noch keine Membracinen gefunden, die doch in der gegenwärtigen Fauna Amerikas so reichlich vertreten sind. Krause.

## Mollusken.

H. Foord and G. C. Crick: Note on the identity of *Nautilus neocomiensis* SHARPE (non D'ORBIGNY) with *Nautilus Deslongchampsianus* D'ORB. (Geol. Mag. Dec. III. Vol. VIII. No. 1. 1892.)

Die Verfasser konnten feststellen, dass das von SHARPE als *Nautilus neocomiensis* beschriebene und abgebildete Exemplar aus dem Chalk Englands in Wirklichkeit zu *N. Deslongchampsianus* D'ORB. gehört.

V. Uhlig.

S. Buckman: The Morphology of „*Stephanoceras*“ *zigzag*. (Quart. Journ. Geol. Soc. Vol. XLVIII. No. 191. 447. August 1892.)

Diese von zwei palaeontologischen Tafeln begleitete vorläufige Mittheilung hat das Verdienst, eine bisher gänzlich dunkle und schlecht bekannte Ammonitenform, *Ammonites zigzag*, aufzuklären, welche sich nunmehr auf Grund besserer und ausgewachsener Exemplare als Stammform einer Reihe von Bath-Typen erwiesen hat. Die innersten Umgänge sind ziemlich aufgebläht, sie erhalten zuerst kleine Knöpfchen und zeigen dann eine den jugendlichen *Blagdeni*-Formen ähnliche Sculptur. Die eigenthümliche Zickzack-Ornamentirung wird frühzeitig angenommen. Das weitere, bisher nicht bekannte Entwicklungsstadium zeigt die Ausbildung von Spaltrippen in einer Weise, welche die zuweilen angenommene Zugehörigkeit des *Amm. zigzag* zur Gattung *Zurcheria* ausschliesst und für die Anreihung an *Stephanoceras* spricht. Die fragliche Ammonitenform kann als eigenartig ornamentirter Zweig des *Pettos-Blagdeni*-Stammes gelten.

Es wurden 3 Gruppen von *Zigzag*-Formen unterschieden. Die spezifische Bezeichnung *St. zigzag* wird auf die flachere Form beschränkt. Ein nur wenig grösseres Exemplar, als das von D'ORBIGNY zu Grunde gelegte, zeigt schon die Änderung der Form und Sculptur. Die Knoten verlieren sich, die Umgänge werden flacher, der Nabel wird verhältnissmässig enger. Hieran wird v. SEEBACH's *Amm. procerus* angeschlossen, und zwei Formen, *St. subprocerus* und *clausiprocerus*, werden als neu beschrieben.

Eine zweite Gruppe reiht sich an die dickeren *Zigzag*-Formen an, für welche die Bezeichnung *St. crassizigzag* geschaffen wird. *St. crassizigzag* behält länger die eigenthümliche Knotenzeichnung bei, ist also der gemeinsamen Stammform näherstehend anzusehen. Hierher gehören *St. pseudoprocerus* n. sp., *Amm. arbustigerus* D'ORB. und *Amm. planula* D'ORB. (non ZIET.). Vielleicht sind auch die Makrocephaliten auf diese Wurzel zurückzuführen, ebenso *Amm. subcontractus* MORR. & LYC. und *Amm. Morrisi* OPP.

Der dritte Typus wird nur auf Grund der Abbildungen in QUENSTEDT's Ammonitenwerk (*Amm. euryodus* QU.) aufgestellt, und es ist die Vermuthung ausgesprochen, dass *P. tyrannus* NEUM., *P. oxyptychus* NEUM. und die Reineckien (*anceps* etc.) hier anzuschliessen sind. Verf. möchte die *Zigzag*-Reihe als morphologisches Aequivalent des *Humphriesi*-Stammes ansehen: so wie der letztere in berippte Formen ausläuft, so nimmt auch die *Zigzag*-Reihe denselben parallelen Entwicklungsgang. V. Uhlig.

**G. Klika:** Die tertiären Land- und Süsswasser-Conchylien des nordwestlichen Böhmen. Prag 1891. 121 p. (Archiv d. nat. Landesdurchf. v. Böhmen. Bd. VII. No. 4.)

Diese sehr dankenswerthe Arbeit beginnt mit einer kurzen Beschreibung der verschiedenen Fundorte, die z. Th. durch Profile im Text erläutert werden. An der berühmtesten und ergiebigsten Fundstelle, Tuchořic unweit Saaz, liegen die mit häufigen kleinen Mergellagen wechselnden Süsswasserkalke direct der Kreide auf, den unteren Theil des Steinbruches durchzieht eine kohlige Lage mit zahlreichen Samen von *Grewia crenata* HEER. Die z. Th. verschütteten Steinbrüche bei dem Dorfe Grosslipen führen ganz dieselben Versteinerungen wie bei Tuchořic. — Bei Kolosoruk liegt die Süsswasserkalkformation auf Gliedern der Braunkohlenformation, namentlich gebrannten Thonen und Porzellanjaspisen, der Kalk bildet Knollen, sowie grössere, zusammenhängende, zerklüftete Massen im Mergel. Alle Versteinerungen von Kolosoruk, *Euchilus Rubeschi* REUSS ausgenommen, kommen auch bei Tuchořic vor. — Der Süsswasserkalk von Waltsch ist ausgezeichnet durch die plattige Beschaffenheit seiner tieferen Bänke, die auch reich an Dikotyledonen-Blättern und schönen Fischabdrücken (*Leuciscus Stephani* MEY., *L. Colei* MEY. und *Esox Waltschani* MEY.) sind. — An dem neuen Fundorte Wärzen bei Pomeisel finden sich Lagen von Kalkknollen eingelagert in Basalttuff, in beiden kommen Versteinerungen vor, und zwar namentlich Süsswasserschnecken, vor Allem *Bythinella cyclothyra* BÖTTGER. — Bei Stolzenhahn im Erzgebirge fanden sich in Menge Stücke von petrefactenreichem Süsswasserkalk, ganz ähnlich dem von Kolosoruk; das Anstehende desselben ist jedoch noch nicht bekannt.

Die Süsswasserschichten von Wärzen sind wahrscheinlich gleichalterig mit denjenigen von Waltsch und entschieden jünger als diejenigen von Tuchořic, Kolosoruk und Stolzenhahn. Die Tuchořicer Kalke sind wahrscheinlich doch etwas jünger als der bekannte Landschneckenkalk von Hochheim-Flörsheim und dürften noch zum Untermiocän gehören, während dieser mit seinen zahlreichen Strophostomen, Cyclostomen und grossen *Helices* noch zum Oberoligocän gezogen wird. Von den 106 aus Böhmen angeführten Arten sind 65 für Böhmen eigenthümlich, und noch eine ganze Anzahl anderer findet sich in ziemlich abweichenden Varietäten. Die Selbstständigkeit der böhmischen Ablagerungen ist also grösser, als man

früher angenommen hatte. 89 Formen sind Landbewohner und 17 Arten leben im Süßwasser. Als neu werden beschrieben: *Cyclostoma* sp., *Acme laevissima*, *Oleacina neglecta*, *Hyalinia Ihli*, *Hyal. (Retinella) bohémica*, *Hyal. vetusta*, *Patula (Anguispira) Friči*, *Pat. densestriata*, *Pat. alata*, *Acanthinula Tuhovicensis*, *Helix involuta* THOM. var. *Heckeli*, *Hx. osculum* THOM. mut. *labiata*, var. *tenuis*, var. *ornata*, *Hx. Wärsensis*, *Hx. rarissima*, *Hx. (Stenotrema) hirsutiformis*, *Hx. (Trichia) perfecta*, *Hx. manca*, *Hx. obtusecarinata* SANDBG. form. *minima*, var. *obesula*, *Hx. (Geotrochus?) papillifera*, *Cochlostyla (Chloraea) Lemuziana*, *Omphalopteryx bohémica*, *Bulinus* sp., *Subulina nitidula*, *Opeas? corrupta*, *Azeca vitrea*, *Clausilia (Constricta) Uličnyi*, *Cl. (Canalicia?) filifera*, *Planorbis Blažkai*, *Melanopsis Böttgeri* und *Bythinella cyclothyra* BÖTTG. var. *gracilis*. Ausser diesen neuen Arten sind jedoch auch alle anderen, schon früher bekannten und in der Literatur zerstreuten Formen in der Arbeit sorgfältig diagnostiziert und musterhaft durch im Text eingedruckte Figuren abgebildet. — Einige Correcturen und Vervollständigungen zu der Arbeit gibt O. BÖTTGER in einem Referate in den Verh. d. k. k. geol. Reichsanstalt 1891. 228—231, auf welches hier aufmerksam gemacht werden soll. **A. Andreae.**

---

**A. Bittner:** Über zwei für die Nummulitenkalke von Stockerau neue Arten. (Verh. der k. k. geol. Reichsanstalt. 1892. No. 9. 240.)

Im Eocän des Waschberges bei Stockerau fanden sich *Velates Schmideliana* CHEMN. und *Velates cf. circumvallata* BAYAN. Die beiden bisher im Osten bei Wien noch nicht gefundenen Arten sprechen nebst einigen anderen dort gefundenen Fossilresten, wie *Ranina* sp. und *Lucina cf. columbella*, dafür, dass wir es hier mit älteren und nicht, wie öfters angenommen, jüngeren Nummulitenschichten zu thun haben.

**A. Andreae.**

---

**Matthew:** Second note on *Stenothecca*. (Geol. Mag. 1889. 210.)

Die grösseren Formen des Cambrium, welche von BILLINGS, WALCOTT und dem Verf. mit dem SALTER'schen Gattungsnamen *Stenothecca* belegt wurden, sind als Gastropoden aus der Verwandtschaft von *Metoptoma* zu betrachten. Dagegen mögen die kleineren Formen, für welche derselbe Name zur Anwendung gelangt ist, auf Crustaceen zu beziehen sein.

**Kayser.**

---

**Matajiro Yokoyama:** On some Cretaceous Fossils from Shikoku. (Journal of the College of Science, Imperial University, Japan. Bd. IV. Th. 2. 356. Mit Tafel.)

Es werden beschrieben: *Trigonia pocilliformis* n. sp. aus der Verwandtschaft der *T. aliformis*, eine der charakteristischsten und häufigsten

Arten der japanischen Kreide, *T. Kikuchiana* n. sp., eine glatte und für die Kreide ungewöhnliche Form, welche in ihrem Äusseren sehr an die triadischen Myophorien erinnert, *T. rotundata*, aus derselben Verwandtschaft, und ein Bruchstück eines unbenannten *Helicoceras*, das mit *H. indicum* STOL. Ähnlichkeit zeigt.

Holzapfel.

**Georg Böhm:** *Megalodon*, *Pachyerisma* und *Diceras*. (Berichte der Naturf.-Ges. zu Freiburg i. Br VI. Bd. 2. 33—56. 1891.)

Die im Titel der vorliegenden Arbeit genannten, ebenso wichtigen als schwierigen Bivalvengattungen haben dem Verf. schon wiederholt zu eingehenden Studien Gelegenheit geboten. Durch eine nochmalige, wohl hauptsächlich durch L. v. TAUSCH'S Veröffentlichung über die Fauna der grauen Kalke von Südtirol veranlasste und an umfassendem Material vorgenommene Bearbeitung wurde Verf. zu folgenden Ergebnissen geleitet.

Die Diagnosen des Schlosses von *Megalodon cucullatus*, dem Typus der Gattung, lauten bei GOLDFUSS, WOODWARD, v. ZITTEL, STEINMANN und FISCHER verschieden, hauptsächlich deshalb, weil die Deutung der Schlossbestandtheile bis zu einem gewissen Grade Sache der individuellen Auffassung ist. Da man, der herrschenden Ansicht folgend, annehmen kann, dass *Pachyerisma* (= *Pachymegalodon*) *chamaeformis* mit *Megalodon cucullatus* in verwandtschaftlichen Beziehungen steht, müssen die Schösser auf einander zurückzuführen sein. Dies gelingt nur unter Zugrundelegung jener Schlossform von *Megalodon cucullatus*, welche BÖHM als die normale, mit zwei Schlosszähnen in der rechten und zwei Zahngruben in der linken Klappe, bezeichnet. Hieraus ergibt sich eine neue Diagnose für das *Megalodon*-Schloss, dessen Formel 2. 1, 1—1, 1—1 zu lauten hätte.

BÖHM erblickt demnach in *Pachyerisma*, entgegen seinen früheren Anschauungen, einen Abkömmling von *Megalodon*, hält aber andererseits an der Ansicht fest, dass *Pachyerisma* als Vorgänger der als polyphyletisch betrachteten Gattung *Cardium* festzuhalten sei.

Im zweiten Theile der Arbeit bespricht Verf. die Geschichte der Gattung *Pachymegalodon*, woraus hervorgeht, dass nach den letzten Feststellungen von v. TAUSCH als einzige Differenz zwischen *Pachymegalodon* und *Pachyerisma* der angebliche Mangel der hinteren Muskelleiste bei der ersteren Gattung übrig bleibt. In Übereinstimmung mit den früheren Beobachtungen von W. v. GÜMBEL und R. HÖRNES findet nun BÖHM auf Grund des gesammten Wiener Materials, dass *P. chamaeformis* in der That eine sinnfällige Muskelleiste besitzt. Es fällt demnach der letzte Unterschied zwischen *Pachyerisma* und *Pachymegalodon* weg und letztere Gattung ist zu Gunsten der ersteren einzuziehen. Im Schlossbau stimmen auch die südtiroler *Durga*-Arten mit *Pachyerisma*, wie Verf. schon bei der Aufstellung der Gattung behauptet hat, überein, müssen aber doch wegen der auffälligen Verschiedenheit der Gesamtform, des Mangels der hinteren Muskelleiste und des abweichenden Kieles als generisch verschieden betrachtet und nicht, wie L. v. TAUSCH will, zu *Pachymegalodon* gestellt werden.

Im dritten Theile der Arbeit macht der Verf. die überraschende Mittheilung, dass *Megalodon pumilus* aus den südtyroler grauen Kalken ein Schloss besitzt, welches nach Anordnung, Form und Grösse der Zähne als typisches Diceratenschloss angesprochen werden muss. BÖHM betrachtet *M. pumilus* als Typus einer besonderen neuen Gattung, *Protodicerias*, welche als Vorläufer der im Jura erscheinenden Gattung *Dicerias* angesehen werden kann. Dass zwischen *Megalodon cucullatus* und *Protodicerias* ein genetischer Zusammenhang besteht, lässt sich nicht mit Sicherheit behaupten, ist aber sehr wahrscheinlich.

V. Uhlig.

### Brachiopoden.

J. F. Walker: The Discovery of *Terebratulina substriata* SCHLOTH. in Yorkshire. (Geolog. Magazine. Dec. III. Vol. IX. No. 8. 364. Aug. 1892.)

Eine der bezeichnendsten Formen des schwäbisch-fränkischen Oberjura, *Terebratulina substriata*, war bisher in England nicht bekannt. Dem Verf. ist es nun gelungen, unter altem Materiale von Suffield Heights bei Scarborough mehrere Exemplare dieser Art nachzuweisen, welche sich am nächsten an die von QUENSTEDT *T. substriata* var. *alba* genannte Form anschliessen. Wie in Schwaben, Franken etc., erscheint diese Art auch in England in spongiereichen Lagen (*Spongia floriceps*, *corallina* u. s. w.). Eine ausführliche Beschreibung wird für später in Aussicht gestellt.

V. Uhlig.

J. F. Walker: On Yorkshire Thecidea. (Geolog. Magazine. Dec. III. Vol. IX. No. 12. 548. Decemb. 1892.)

Verf. erhielt zahlreiche Exemplare von *Thecidium ornatum* MOORE aus dem Coralrag zwischen Ayton und Scarborough. Er bemerkt, dass das in seiner Arbeit über die Yorkshire-Brachiopoden<sup>1</sup> erwähnte *Thecidium* von Suffield neueren Funden zufolge wahrscheinlich zu *Th. Moreana* BUV. gehört.

V. Uhlig.

### Echinodermata.

A. Pomel: Les Échinides du Kef Ighoud. (Matériaux pour la Carte géologique de l'Algérie. 1 série. Palaeontologie — Monographies locales. No. 1. 4°. 31 p. 3 Taf. Alger. 1885.)

Die vorliegende Arbeit behandelt ein isolirtes Eocänvorkommen am Kef Ighoud in der Gebirgsgegend des Tell, welches sich durch Reichthum an Echiniden auszeichnet, die in Hinsicht auf die Combination der Gattungen und der Arten, welch' letztere alle auf dieses Lager beschränkt scheinen, bemerkenswerth sind. Der Kef Ighoud ist eine sehr kleine Insel

<sup>1</sup> Yorksh. Philosoph. Society. Report 1888.

des unteren Tertiär, deren Oberfläche etwa 3 qkm nicht überschreitet, und die sich eingeschlossen befindet in einer weiten Fläche von Miocän, welches dem Helvetien angehört, nur der oberen Hälfte dieser Schichtenreihe im Tell entspricht und bald auf Kreide, bald auf Jura aufgelagert ist. Im Osten ruht das Miocän z. Th. auf Tertiär, das discordant auf älteren Schichten lagert, aber keine Ähnlichkeit mit dem Kef Ighoud besitzt. Die Eigenart der lithologischen Structur und der Fauna des Kef Ighoud lassen keinen Vergleich dieses Vorkommens mit irgend einer anderen Eocänablagerung Algiers zu. In Folge dessen ist es schwierig, ihm einen Platz in der Reihenfolge der Eocänhorizonte anzuweisen. Zugleich ist die Bestimmung als Eocän noch zweifelhaft, da sie auf das Vorkommen der Gattung *Orbitoides* begründet ist und dazu auf eine Art derselben, die wahrscheinlich auf dieses Lager beschränkt ist. Sodann aber ist es noch nicht sicher, ob diese Gattung nicht bis ins Miocän heraufgeht.

Der geologische Aufbau und die Schichtenzusammensetzung des Eocän vom Kef Ighoud werden eingehend geschildert. Molluskenreste sind sehr selten in diesem Gebiet und unbestimmbar, sodass sie keine Aufklärung über das Alter der Fauna geben können. Die Echiniden entstammen einer einzigen Schicht und sind auf diese bis jetzt beschränkt, also sämmtlich neu. Hervorzuheben ist, dass die *Sarsella* an eine Art von Biarritz erinnert, dass *Echinolampas florescens* einer Art aus den Nummulitenschichten Indiens nahesteht. Der *Clypeaster* ist seltenen Eocänarten anzuschliessen, welche bis jetzt nur in den Nummulitenschichten Indiens, Ägyptens und des Vicentin sich gefunden haben. Von Nummuliten hat sich nur eine kleine Art gezeigt, die *Nummulites Rouaultii* nahe steht. Häufiger ist eine Art *Orbitoides*, die mit kleinen Varietäten des *O. Fortisii* verwandt scheint. *Heterostegina* ist in einem Fragment vertreten, und eine kleine *Operculina* erinnert an die miocäne *Operculina complanata*. Also auch die Foraminiferen genügen nicht für eine Altersbestimmung. Man kann nur aus denselben schliessen, dass dieses Gebiet auf gehobene Partien der Nummulitenformation zurückgeführt werden muss, wofür auch die Beziehungen der Echiniden sprechen.

Im zweiten Theil (S. 16—31) werden die Echiniden, die sämmtlich neu sind, beschrieben, nämlich: *Sarsella Mauritanica*, *Spatangus (Pseudopatagus) cruciatus*, *Schizaster Mac Carthyi*, *Pericosmus Nicaisei*, *P. subaequipetalus (Nicaisei var.?)*, *Echinanthus Badinskii*, *Echinolampas florescens*, *E. sulcatus*, *Clypeaster atavus*.

Th. Ebert.

---

Victor Gauthier: Description des Echinides fossiles recueillis en 1885 et 1886 dans la Région sud des Hauts-Plateaux de la Tunisie par M. PH. THOMAS. 116 p. 8°. Atlas mit 6 Taf. in 4°. Paris 1889.

Die von THOMAS in der Südregion des Hohen Plateau von Tunis gesammelten Echiniden gehören zum grösseren Theil der Kreideformation, nur wenige dem Tertiär an. Der Charakter der Kreidefauna entspricht

ganz derjenigen der gleichen Schichten Algiers, wie denn auch das Bodenrelief von Tunis eine Fortsetzung der Orographie Algiers bildet. Fast die Hälfte der besprochenen Arten ist bereits aus der Provinz Constantine oder aus westlicheren Theilen Algiers bekannt. Überhaupt wird ja durch neuere Arbeiten mehr und mehr bestätigt, dass zur Zeit der mittleren und oberen Kreide ein grosses Meer im Süden Europas und Asiens von Portugal bis Indien sich erstreckte, oder doch mehrere Meere, welche mit einander in Verbindung standen.

Von den 13 Tertiärarten sind nur 2 auch in dem östlichen Theile der Provinz Constantine gefunden worden, und Beziehungen zu westlicheren Gegenden Algiers sind nicht vorhanden, dagegen mehr Verwandtschaft mit ägyptischen, libyschen und indischen Formen.

Im Ganzen wurden 106 Arten von THOMAS gesammelt, die sich auf 48 Gattungen vertheilen. 38 Gattungen und 93 Arten entfallen auf die Kreideformation, während die 13 Tertiärarten 10 Gattungen angehören. Nur die neuen Arten sind abgebildet worden.

#### I. Kreideformation.

*Hemipneustes africanus* DESH. und *H. Delettrei* COQU. sind beide aus dem Campanien Algiers bekannt.

Neu ist die Gattung *Opisopneustes* GAUTHIER, verwandt mit *Hemipneustes*, aber unterschieden davon durch die flache und verlängerte Form, die Marginal-Fasciole und namentlich die grossen Stachelwarzen auf den Interambulacralien. Ebenso trennen die obliterirten vorderen Zonen der Ambulacra und die grossen Tuberkeln der Oberseite die neue Gattung von *Cardiaster*. Auch *Guettaria* und *Entomaster* lassen sich leicht davon unterscheiden. Die einzige Art ist *Opisopneustes Cossoni* aus dem Dordoniën.

Die Gruppe der Holasteriden wird in die drei Genera *Holaster* AG., *Hemipneustes* AG. und *Pseudholaster* POMEL zerlegt. Die Untergattungen POMEL's *Plesiocorys* und *Heteropneustes* werden nicht als begründet anerkannt. Die Gattung *Pseudananchys* wird der Gruppe von *Echinocorys* zugewiesen. *Pseudholaster* ist durch eine neue Art *P. Meslei* im Santonien vertreten. Aus dem Cenoman liegt ein junger *Holaster* vor, der der Art nach nicht bestimmbar ist. *Echinocorys Lamberti* und *Epiaster Bleicheri* sind neue Arten. Die erstere Gattung war aus Algier noch nicht bekannt. Die letztere Art erinnert durch die Entwicklung der Poren auf dem unpaaren Ambulacrum an *Hypsaster* POMEL, jedoch ist diese Gattung nach Ansicht des Verf. nur für einige grosse Arten haltbar. Ein mangelhaft erhaltenes Exemplar eines anderen *Epiaster* wird unter Vorbehalt mit *incisus* COQU. verglichen. *Heteraster oblongus* und *Ennalaster Tissoti* sind bereits aus Algier bekannt. Verf. ist mit DE LORIOU einverstanden, *Heteraster* als synonym zu *Ennalaster* zu stellen.

Die Gattung *Hemiaster* hat 15 Arten geliefert; fünf gehören dem Cenoman an und sind bereits aus Algier bekannt: *H. Heberti*, *batnensis*, *Meslei*, *Chauveneti*, *pseudo-Fourneli*; drei fanden sich in den Schichten



zwischen Cenoman und Senon und sind ebenfalls in Algier nachgewiesen: *H. consobrinus*, *africanus*, *oblique-truncatus* und vielleicht auch *H. latigrunda*. 6 Arten lieferte das Senon; davon sind drei bekannt: *H. Fourneli*, *libanensis* und *asperatus*, drei neu: *H. Rollandi*, *enormis* und *Auberti*. Ausser *H. Heberti* ist keine dieser Arten in Europa bekannt.

*Periaster* ist durch 3 neue Arten vertreten, *P. minor*, *Fischeri* und *Charmesi*; die ersteren beiden im Cenoman, die letztere im Santonien. *Linthia Payeni* (auch in Algier) fand sich im Campanien und Dordonien.

Die Gattung *Plesiaster* ist bisher nur unvollständig diagnosticirt. *Plesiaster* ist nach Ansicht des Verf. ein *Micraster* mit einer undeutlich begrenzten und unvollständigen peripetalen Fasciole, die jedoch auch bei manchen Exemplaren weniger hervortritt und zuweilen fast vollständig fehlt. Andererseits findet sich bei gut erhaltenen *Micraster* ein Rudiment dieser Fasciole. Es ist das eine Erscheinung, die in neuerer Zeit auch bei anderen Gattungen gemacht wurde, und sie beweist, dass die Arten in der Umformung begriffen sind. 2 Arten werden angeführt, *P. Peini* POMEL (auch in Algier) und *P. Cotteaui*, eine neue Art. *Heterolampas Maresi* COTT. aus dem Dordonien ist aus Algier bekannt.

Die Cassiduliden sind vertreten durch *Claviaster libycus*, *Archiacia palmata*, *acuta* (diese drei neu), *sandalina*, *saadensis*, *santonensis?* und *Pygopistes excentricus*, eine neue Art. Bei letzterer wird angefügt, dass neuere Funde in Algier gezeigt haben, dass gewisse Formen von *Pyg. floridus* abgezweigt werden müssen als neue Art *P. Heinzi*. Dabei werden die Verwandtschaftsverhältnisse von *Pygopistes* und *Bothriopygus* besprochen, die sehr nahe sind. *Hypopygurus*, eine neue Gattung, steht zwischen den Pyguroiden und *Bothriopygus*, *Echinolampas* und *Plesiolampas*, ist aber von allen scharf zu trennen. Die einzige Art ist *H. Gaudryi*. *Echinobrissus* ist sehr verbreitet in Tunis, und die Formen sind sehr variabel, während der allgemeine Typus ein sehr constanter ist. So ist das Peristom stets pentagonal und von einer Floscelle umgeben, die, je mehr man sich der Kreideformation nähert, um so entwickelter ist, während in Frankreich die an und für sich seltenen Arten dieser Gattung ein mehr schiefes, abgerundetes oder anderweitig deformirtes Peristom besitzen. *E. edissensis*, *rotundus*, *angustior*, *inflatus* und *daglensis* gehören tieferen Schichten als Senon an, davon sind die letzten beiden neu, die übrigen schon in Algier nachgewiesen. 6 Arten entstammen verschiedenen Horizonten des Senon: *E. Jullieni*, *djelfensis*, *pseudominimus*, *rimula*, *Meslei*, *sitifensis*. Nur *rimula* ist neu, die übrigen fanden sich bereits in Algier. Die beiden letzten sind auf die oberen Schichten beschränkt. Eine der 11 Arten nur ist in Europa nachgewiesen, *E. daglensis* in einer provençalischen Form. *Catopygus gibbus*, *Parapygus cassiduloides* und *Cassidulus ligniformis* (sämmtlich aus dem Senon) beschliessen die Reihe der Cassiduliden. Die ersteren beiden sind neue Arten, die letztere, auch in Algier bekannt, zeigt eine grosse Ähnlichkeit mit der vorletzten, und bilden beide gewissermaassen Bindeglieder zwischen beiden Gattungen, doch ist die Lage des Afters verschieden.

Die Echinoneiden haben ausser zwei neuen Arten von *Pyrina*, nämlich *P. meghilensis* und *Bleicheri*, eine neue Gattung erhalten, *Adeloneustes*. Nur in einer Art aus der obersten Kreide und auch nur in einem Exemplar vorliegend, bietet dieselbe Verwandtschaft mit *Echinoconus*, *Offaster* und namentlich *Caratomus*, stimmt aber mit keiner dieser Gattungen völlig überein.

Zu den Echinoconiden zählen *Echinoconus mazunensis* und *marginalis*, beide neu und senon; *Discoidea Forgemoli* Coq.; *Holectypus cenomanensis*, *excisus*, *crassus*, sämmtlich aus dem Cenoman, die letzteren drei auch aus Europa bekannt. *H. Jullieni*, *turonensis*, *serialis* sind ebenfalls bekannte Formen, die ersteren beiden im Turon, die letztere im Senon. Eine neue obersezone Form ist *H. corona*.

Die Cidariden sind vertreten durch *Cidaris Dixoni* Cott., *daglensis* n. sp., *subvesiculosa* d'ORB. und *Rhabdocidaris angulata* PER. et GAUTH. Von letzterer waren seither nur Stacheln aus Algier bekannt, nunmehr wird auch das Gehäuse beschrieben.

Drei Salenien wurden gefunden: *Salenia tunetana*, *driesensis* und *scutigera* GRAY. Die ersteren beiden sind neu.

Von Diadematiden und Cyphosomatiden liegen vor: *Heterodiadema libycum* Cott.; *Diplopodia cherbensis* n. sp., *Deshayesi* Lor., *semamensis* n. sp., *marticensis* Lor.; *Thylechinus Joudi* Pom., *simplex*; *Rachiosoma Peroni* n. sp.; die letztere Art gibt Gelegenheit, das Verhältniss der Gattung zu *Cyphosoma* und *Coptosoma* zu besprechen. 5 echte Cyphosomen schliessen sich an. *C. Baylei* und *Maresi* sind aus Algier bekannt; *C. colliciare*, *Sancti-Arromani* und *Aidondi* sind neu, die letztere nur auf Stacheln begründet. Alle gehören dem Senon an. Es folgen *Orthopsis miliaris* Cott., *Micropedina olisiponensis* de Lor., *Goniopygus Brossardi* Coq., *Peroni* n. sp., cf. *royanus* d'ARCH. und *Codiopsis Elissae* n. sp.

## II. Tertiärformation.

Dieselbe lieferte *Euspatangus Meslei* n. sp., *Cossoni* n. sp., *Schizaster africanus* Lor.; *Echinolampas Goujoni* Pom., *Perrieri* Lor., *cepa* n. sp.; *Pliolampas tunetana* n. sp.; *Thagastea Wetterlei* Pom.; *Fibularia Lorioli* n. sp.; *Scutellina concava* n. sp., *Scutella Bleicheri* n. sp.; *Amphiobcherichirensis* n. sp.; *Orthechinus tunetanus* n. gen. n. sp.

*Pliolampas tunetana* weicht durch längere Ambulacra, stärker verlängertes Periproct und breiteres Peristom von dem typischen *Pliolampas* ab. Verf. glaubt nicht, deshalb eine Trennung vornehmen zu sollen; falls es andere dennoch thun wollten, schlägt er den Gattungsnamen *Gitolampas* vor. Die Gattung *Thagastea* Pom. lässt sich nach Ansicht des Verf. nur im Hinblick auf die verschiedene Gestaltung des Peristom aufrecht erhalten, während die von POMEL angeführten Eigenschaften nicht als genügend zur Gattungs-Begründung angesehen werden. Die Gattung *Orthechinus* ist neu und soll die Cyphosomen umfassen, welche nur drei Porenpaare auf einer grösseren Ambulacralplatte tragen und sich nicht mit *Thylechinus* POMEL vereinigen lassen. Bei der Besprechung der Gat-

tung wird sodann bemerkt, dass eine kleine *Cyphosoma Heinzi* aus dem Neocom Algiers wegen des Mangels wirklicher Tuberkeln auf den Ambulacra eine neue Gattung bilden muss, die *Leptechinus* genannt wird.

Th. Ebert.

G. Cotteau: Echinides nouveaux ou peu connus. Fasc. 10. (Mém. d. l. soc. zool. de France pour l'année 1891. 149—162. t. 19—20.)

1. *Salenia Vilanovae* n. sp. hat einen Apicalapparat, der in auf fallender Weise dem von *Peltastes acanthoides* ähnelt, wiewohl eine echte *Salenia* vorliegt. Alicante, wahrscheinlich Albien. — 2. *Echinospatangus africanus* Cott. Abbildung eines interessanten monströsen Exemplars, dessen vorderes unpaares Ambulacralfeld verdoppelt ist. In beiden Hälften des Doppelambulacralfeldes ist die äussere Zone normal, die innere nur durch eine Reihe einfacher Poren (keiner Porenpaare) repräsentirt. Tunis, genauerer Fundort unbekannt. — 3. *Echinocorys pyrenaicus* SEUNES. Abbildung eines Exemplars mit noch erhaltenen Platten der Buccal-Haut. Am Rande liegen deren 9—10, von unregelmässig pentagonaler Form, kleinere liegen mehr nach dem Centrum um die kleine, etwas excentrisch nach hinten gerückte Buccalöffnung. Von echten Spatangoiden weicht die Anordnung der Platten mehr ab, als von *Maretia*, wo aber Identität auch vermisst wird. — 4. *Dipneustes* (ARNAUD) n. gen. ist ein *Schizaster* mit sehr schmalen, kurzen, wenig gebogenen und nicht in die Schale eingesenkten, hinteren, paarigen Ambulacralfeldern; *D. aturicus* n. sp., unteres Garumnien von Rivières (Landes). — 5. *Echinolampas Arnaudi* n. sp. ist die erste Art der Gattung aus der Kreideformation. Von den typischen kleinen Arten ist sie unterschieden durch längsovales Periproct, das ausserdem inframarginal, anstatt marginal liegt, durch völlige Gleichheit der Porenzonen, die nur kaum merklich an den vorderen paarigen Ambulacren verlassen wird. Trotzdem stellt Verf. die Art zu *Echinolampas* und vergleicht sie mit *E. nucleus* MATH. Garumnien, Rivières (Landes). — 6. *Echinolampas gracilis* n. sp., unbekannter Herkunft, nähert sich in seiner allgemeinen Form am meisten *E. amygdala* aus Ägypten, ist aber depressirter und die Ambulacralfelder sind dünner. Das einzige bekannte Exemplar ist monströs entwickelt, insofern das linke hintere Ambulacralfeld am Apex nicht zur Ausbildung gekommen ist und erst mit zwei ungleichen Porenzonen im letzten Drittel seiner ihm eigentlich zukommenden Länge auftritt. Das hat dann zu weiteren kleinen Unregelmässigkeiten im Apicalapparat geführt; alles Übrige ist aber völlig normal geblieben. — 7. *Scutellina Morgani* n. sp., von Mont Gambier in Australien, gehört zur Untergruppe *Porpitella* mit einem über dem Rande liegenden Periproct. Am nächsten steht *S. supera* aus dem Pariser Becken. — 8. *Oligopygus costulatus* (DESOR) P. DE LORIOLE ist dem Typus der Gattung *O. Wetherbyi* sehr nahe verwandt, aber gewölbter, subconisch; auch treten die Ambulacralfelder stärker hervor; das Periproct liegt dem Peristom genäherter. Fundort unbekannt, wahrscheinlich auch aus der Gegend von Alachua in

Florida. — 9. *Circopeltis Peroni* COTTEAU. Berichtigung der im 9. Fasc. t. 17 f. 4—5 gegebenen Figur. Die Höcker sind nicht gekerbt.

Dames.

**Alexander Agassiz:** *Calamocrinus Diomedae*, a new stalked Crinoid, with Notes on the Apical System and the Homologies of Echinoderms. (Mem. of the Mus. of Comp. Zool. at Harvard Coll. Cambridge, Mass. 1892.)

Da die überwiegende Menge des Formenreichthums der Crinoiden im Gebiete der Palaeontologie liegt, und jeder lebende Typus die Beurtheilung der fossilen Formen zu fördern geeignet ist, dürfte eine kurze Besprechung einer neuen, von A. AGASSIZ entdeckten Gattung an dieser Stelle gerechtfertigt sein. Die neue Form, *Calamocrinus Diomedae*, ist auf 3 z. Th. unvollständige Exemplare basirt, welche bei 392 Faden Tiefe an den Galapagos-Inseln gedredgt wurden, und auf 1 Exemplar, welches bei 782 Faden bei Mariato Point in Gegenwart des Verf. aus dem Wasser geholt wurde und dabei eine intensiv citronengelbe Farbe zeigte.

Die durch 28 Tafeln illustrierte Beschreibung der neuen Form beweist, dass dieselbe ein jüngster Nachkomme von *Apiocrinus* und *Müllericrinus* ist. Sein Kelch besteht aus einem Basalkranz, dessen 5 Stücke so mit einander verschmolzen sind, dass ihre Nähte nur noch von innen leicht erkennbar sind. Darauf sitzen 5 grosse Radialia, von denen die Arme ausgehen. Analia fehlen, doch sind die dem After benachbarten Radialia etwas grösser als die übrigen. *Calamocrinus* besitzt 5 Arme, welche sich etwa am 10. Gliede dichotomisch, dann an den rechten und linken Ästen in verschiedener Weise gabeln; ihr Gesammthabitus ist am ähnlichsten dem von *Metacrinus*. Die Armglieder sind theils durch Gelenke, theils durch Syzygien mit einander verbunden. Die Pinnulae, deren Anordnung an die bei *Metacrinus* erinnert, stehen vom 4. Brachiale an alternirend an den Armgliedern; die unteren münden ventral direct in die Ambulacralcanäle der Kelchdecke und sind seitlich verbreitert, während die übrigen normale Gestalt zeigen. Die Kelchdecke besteht aus unregelmässig umgrenzten, kleinen Kalkplättchen und ist unterbrochen durch die 5 Ambulacralfurchen, welche sich am Ansatz der Arme gabeln. Wenn AGASSIZ die unteren Plättchen, welche zwischen den Armansätzen liegen, als Interradialia, die obersten als Oralialia bezeichnet, so lässt sich über die Berechtigung einer solchen Auffassung wohl streiten; die ganze Kelchdecke zeigt überhaupt nach Ansicht des Ref. keine wesentliche Abweichung von denen der Encriniden, Pentaerinitiden, Comatuliden und Apiocriniden. Verf. legt aber hier an und für sich wohl recht unwesentlichen Verhältnissen sehr viel Bedeutung bei, wodurch sich der grosse Umfang der Arbeit erklärt, zumal die Literatur bei jedem Punkte sehr eingehend besprochen wird. Sehr befremdlich erscheint es freilich, wenn in einer Arbeit wie hier das palaeontologische Material in einer fast gesuchten Weise herangezogen und dabei z. B. innerhalb von zwei Seiten *Encrinus* als

der erste Vertreter der Apocriniden bezeichnet, das Vorhandensein von Rhizocriniden im Tertiär gelegnet und einer Gattung, wie *Marsupites*, sowie liasischen Pentacrinen der Besitz von „large massive plates between the rays“ zugesprochen wird. Wenn man es als Palaeontologe an sich freudig begrüßen muss, dass endlich seitens der Zoologie dem fossilen Material mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird als bisher, so kann man sich doch in diesem Falle der Überzeugung nicht verschliessen, dass dies hier besser unterblieben wäre.

Der Bau des Stieles variirt nach den Beschreibungen nicht unerheblich bei den vorhandenen Exemplaren; wenn man einen Blick auf die Abbildungen wirft, so ergibt sich aber eine weitgehende Übereinstimmung mit dem Stielbau von *Millericrinus*; auch die Verbreiterung der obersten Stielglieder ist vorhanden.

Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der auch von P. H. CARPENTER und LOVÉN vertretenen Homologie der Skeletplatten im dorsalen Kelch der Crinoiden und dem Apicalfeld der übrigen Echinodermen. Ref. beabsichtigt in Kurzem auf dieses Capitel der vergleichenden Morphologie der Echinodermen näher einzugehen, eine Wiedergabe der vorliegenden Darstellungen erscheint hier kaum angängig. **Jaekel.**

---

D. P. Oehlert: Sur le genre *Spyridiocrinus*. (Bull. de la Soc. géol. de France. 1890. 3 sér. t. XIX. 220.)

Von der Gattung *Spyridiocrinus*, welche OEHLERT früher auf Grund eines mangelhaften Fragmentes aus dem Devon der Umgegend von Angers aufgestellt hatte, beschreibt derselbe neues Material, welches über die Organisation dieser interessanten Gattung ziemlich vollständigen Aufschluss gibt. Dieselbe gehört in die Abtheilung der Camerata W. & Sp. und schliesst sich mit ihrem ungemein complicirten Kelchbau am nächsten an *Polypeltes* ANG. an. Die auf eine Art (*Spyridiocrinus Cheuxi*) basirte Gattung ist ausgezeichnet durch die geringe Entwicklung der Interradialia und das gänzliche Zurücktreten analer Kelchelemente. Nach der Darstellung Verf. fehlen Basalia gänzlich. Die Arme sind im Gegensatz zu *Polypeltes*, soweit sie frei sind, nicht mehr getheilt. **Jaekel.**

---

D. P. Oehlert: Description de deux Crinoides nouveaux du Dévonien de la Manche. (Bull. de la Soc. géol. de France. 3 sér. Tome XIX. 1891. 834.)

Aus der unterdevonischen Grauwacke von Pont-aux-Bouchers bei Nêhou beschreibt OEHLERT zwei neue Crinoiden, von denen der eine zur Gattung *Ctenocrinus* gestellt wird, der andere aber zur Aufstellung der neuen Gattung *Diamenocrinus* Veranlassung gibt. Dieselbe gehört in die Verwandtschaft der Rhodocriniden und ist ausgezeichnet durch einen pentagonalen, unten spiral eingerollten Stiel, 5 kleine Infrabasalia, 5 Ba-

salia,  $3 \times 5$  Costalia und  $7 \times 10$  Dicoetalia, welche nebst stark entwickelten Intercostalien an der Bildung des Kelches theilnehmen. Die Arme sind einzeilig und mehrfach getheilt. Bei der Besprechung dieser Form geht Verf. auf einige allgemeine Fragen über den Kelchbau der Crinoiden ein.

Jaekel.

## Coelenterata.

Törnquist: Undersökningar öfver Siljansområdets Graptoliter II. (Lunds Universitets Årsskrift. T. 28. 1892.)

Fortsetzung und Abschluss dieser Monographie, die Monograptidae enthaltend. Die 3 hieher gehörigen Gattungen *Rastrites*, *Monograptus* und *Cyrtograptus* bilden zusammen eine gut abgeschlossene Gruppe. *Monograptus* und *Rastrites* treten zuerst auf und sind wohl getrennte Gattungen; *Cyrtograptus* tritt erst nach dem Aussterben von *Rastrites* auf und begleitet *Monograptus*. In seiner typischen Entwicklung ist *Cyrtograptus* von *Monograptus* gut zu unterscheiden, doch kommen Formen vor, die mit fast ebenso gutem Rechte zu der einen als zu der anderen Gattung gestellt werden können, sodass diese beiden Genera nicht ganz scharf getrennt sind. Die beschriebenen und abgebildeten Arten sind folgende: *Rastrites peregrinus* BARR., *R. hybridus* LAPW. Bei der grossen Zahl der Arten von *Monograptus* sind verschiedene Gruppierungen von LAPWORTH, TULLBERG und JAEKEL vorgeschlagen worden. Die Anschauungen des Letztgenannten werden vom Verf. wie von übrigen skandinavischen Graptolithologen verworfen, wiewohl er einige Beobachtungen von ihm als richtig erkennt. Die TULLBERG'sche Gruppierung scheint dem Verf. keinen eigentlichen Fortschritt vor der LAPWORTH'schen zu besitzen, und er würde auch dieser gefolgt sein, wenn sich die beschriebenen Arten in LAPWORTH's Gruppen einpassen liessen. So ist dem aber nicht. Der Übersicht willen hat Verf. die Arten folgendermaassen schematisch vertheilt.

- A. Theken tubenförmig oder prismatisch; die obere Wand vollständig an der übersitzenden Theke festgewachsen.
  1. Rhabdosom schlank, gebogen (*M. Nilssoni* typ. LAPW.). *M. gregorius* LAPW., *M. limatulus* n. sp.
  2. Rhabdosom breit, kräftig (*M. Hisingeri* typ. LAPW.). *M. leptotheca* LAPW.
- B. Oberwand der Theken wenigstens theilweise frei.
  1. Rhabdosom gerade oder bogenförmig.
    - a. Theken mit nur einem schmalen Rand um die Mündung, frei; die Mündungen kerbenförmig im Rhabdosom eingezogen. *M. crenulatus* TQT., *M. continens* TQT.
    - b. Oberwand der Theken lippenförmig ausgezogen (*M. priodon* typ. LAPW.). *M. priodon* BRONN, *M. cygneus* n. sp., *M. cultellus* TQT.
    - c. Äusserer Theil der Theken umgebogen und an der Unterwand derselben angewachsen (gröbere Arten der *M. lobiferus* typ.

LAPW.). *M. lobiferus* M'COY, *M. cf. Becki* BARR., *M. singularis* n. sp.

d. Freier Theil der Theken ösenförmig umgebogen (schlanke Arten der *M. lobiferus* typ. LAPW.). *M. sartorius* TQT., *M. ansulosus* n. sp., *M. cf. dextrorsus* LINS., *M. exiguus* NICH.

e. Freier Theil der Theken S-förmig doppeltgebogen. *M. nodifer* TQT.

f. Freie Oberwand der Theken, ohne Grenze in die Unterwand der darübersitzenden Theken übergehend. *M. runcinatus* LAPW.

g. Freie Oberwand der Theken in einen langen Stachel ausgezogen (gerade Arten des *M. Sedgwicki* Typ. LAPW.). *M. Sedgwicki* PORTL.

2. Rhabdosom spiralgewunden (spiralgewundene Arten des *M. Sedgwicki* typ. LAPW.).

a. Theken centrifugal gerichtet. *M. convolutus* HIS., *M. spiralis* GEIN.  $\beta$ . *subconicus* TQT., *M. turriculatus* BARR.

b. Theken centripetal gerichtet. *M. discus* TGT., *M. proteus* BARR., *M. flagellaris* n. sp.

Der Ansicht, dass die schmalen Arten nur Jugendformen der breiteren sind, kann sich Verf. aus angeführten Gründen nicht anschliessen. Von mehreren Arten hat er auch Exemplare in Relief bis in die Symmetrieebene durchgeschliffen. Die Serie von Thekalformen, welche in der obenstehenden schematischen Übersicht unter B. 1 angeführt worden sind, wird durch Beschreibung und Abbildung dergleichen Durchschliffe erläutert. Eine Übersicht der Verbreitung der Graptolithen in den Silurbildungen Dalarnes beschliesst die Abhandlung.

Bernhard Lundgren.

**Ph. Počta:** Über einige Spongien aus dem *Cuvieri*-Pläner von Paderborn. (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 1890. Bd. 42. Heft 2. 217—232. Taf. 6—8.)

Verf. beschreibt 27 im Bonner Museum aufbewahrte Arten von Kiesel Schwämmen aus dem *Cuvieri*-Pläner, aus dem bisher überhaupt nur wenige und ungünstig erhaltene Spongien bekannt sind. Da aber auch der Erhaltungszustand der untersuchten westfälischen Spongien ein sehr mangelhafter ist und die Skeletformen nur an einzelnen herausgeätzten Partien, wahrscheinlich Flecken oder Splittern der Oberfläche, bestimmt wurden — eine Methode, die bei Spöngienuntersuchungen immer unzureichend ist — so ist ungeachtet einiger neuen auf ein oder wenige schlecht erhaltene Exemplare oder Abdrücke gegründeten Arten der wissenschaftliche Gewinn der Arbeit nur gering. Dem mangelhaften Erhaltungszustande entsprechen z. Th. auch die Zeichnungen, namentlich der Skelete; die Spicule von *Pachypoterion cupulare* n. sp. und die Ostienumrahmung von *Craticularia plicata* n. sp. dürften so stark veränderte und deshalb mehr zufällig zu nennende Gebilde sein, dass sie nichts für die betreffenden Formen und ihre Bestimmung Charakteristisches mehr bieten.

Die 27 Arten sind folgende [die abgebildeten sind mit \* versehen]:

- |  |   |
|--|---|
| 1. * <i>Craticularia plicata</i> n. sp.      | 15. <i>P. pertusa</i> GEIN.                   |
| 2. ? <i>Coscinopora macropora</i> GOLDF. sp. | 16. ? <i>P. labyrinthica</i> MANT. sp.        |
| 3. <i>Coscinopora</i> sp.                    | 17. <i>Plocoscyphia</i> sp.                   |
| 4. ? <i>Ventriculites radiatus</i> MANT.     | 18. <i>Camerospongia subrotunda</i>           |
| 5. ? <i>V. infundibuliformis</i> WOODW.      | MANT. sp.                                     |
| 6. <i>V. angustatus</i> RÖM. sp.             | 19. * <i>C. Schlüteri</i> n. sp.              |
| 7. <i>V. multicostatus</i> RÖM. sp.          | 20. ? <i>Camerospongia</i> sp.                |
| 8. * ? <i>V. spissorugatus</i> n. sp.        | 21. <i>Licmosinion folium</i> RÖM. sp.        |
| 9. * <i>Ventriculites</i> sp.                | 22. <i>Chonella</i> sp.                       |
| 10. * <i>Ventriculites</i> sp.               | 23. <i>Verruculina</i> sp.                    |
| 11. <i>Plocoscyphia cavernosa</i> RÖM. sp.   | 24. * <i>Pachypoterion cupulare</i> n. sp.    |
| 12. * <i>P. reticulata</i> HINDE.            | 25. * <i>Isoraphinia simplicissima</i> n. sp. |
| 13. <i>P. prostrata</i> n. sp.               | 26. <i>Phymatella</i> sp.                     |
| 14. * <i>P. arborescens</i> n. sp.           | 27. * <i>Thecosiphonia grandis</i> RÖM. sp.   |

Rauff.

### Protozoen.

D. Sherborn and F. Chapman: Additional Note on the Foraminifera of the London Clay exposed in the Drainage Works, Piccadilly, London in 1885. (Journ. R. Mic. Soc. 1889. 483—488. Mit 1 Taf.)

In einer früheren Mittheilung (gleiches Journal 1886) wurden schon 88 Formen und Varietäten von Foraminiferen, die für den untereocänen London-Thon neu waren, beschrieben, und in diesem Nachtrag werden noch 21 hinzugefügt, sodass die Gesamtzahl der aus dem London-Thon bekannten Formen sich jetzt auf 157 beläuft. Unter den beschriebenen und abgebildeten Formen befinden sich keine nov. sp. A. Andreae.

F. Chapman: The Foraminifera of the Gault of Folkestone. I. (Journ. R. Mic. Soc. 1891. 565—575. Mit 1 Taf.)

Die bisher auf ihre Foraminiferenfauna untersuchten Mergel des Gault waren niemals nach ihrem genauen Horizont bezeichnet worden, und stellt sich deshalb diese Arbeit die Aufgabe, die verschiedenen kleineren Horizonte auf ihre Foraminiferen hin zu erforschen und zu vergleichen. Zur Untersuchung wurde der schöne Gaultaufschluss von Copt Point in der Eastwear Bay bei Folkestone gewählt. Der Gault wurde hier in 11 Zonen eingetheilt, die alle einzeln untersucht wurden; ja verschiedene Zonen, innerhalb welcher sich noch lithologische Unterschiede zeigten, wurden in mehreren Proben geschlemmt. Die tieferen Zonen sind oft reich an Glaukonit und enthalten nicht sehr viele oder wenigstens nicht sehr viele gut erhaltene Foraminiferen. *Anomalina ammonoides* Rss. sp. ist in vielen Horizonten massenhaft vorhanden, ebenso



*Globigerina cretacea* D'ORB. Zone V (das Coral bed) und Zone VI (das Mottled bed) sind sehr reich an Foraminiferen, ebenso wie verschiedene höhere Lagen der Zone XI, in welchen die Schälchen besonders gut erhalten sind. Ausserdem sind Textularien in verschiedenen Zonen recht verbreitet. Als n. sp. werden beschrieben und abgebildet: *Nubecularia depressa*, *Nub. nodulosa* und *Biloculina undulata*.

A. Andreae.

**Rüst:** Beiträge zur Kenntniss der fossilen Radiolarien aus Gesteinen der Trias- und der palaeozoischen Schichten. (Palaeontographica. 38. Bd. 107—200. Taf. 6—30. Stuttgart 1892.)

Während Kalksteine der untern Kreide und des oberen Jura nicht selten recht gut erhaltene Radiolarien enthalten, kommen in Kalken der palaeozoischen Schichten und der Trias Radiolarienskelette äusserst selten vor und lassen durch schlechte Erhaltung Artunterscheidungen nicht zu. Dagegen erweisen sich eine grosse Anzahl von Kieselkalken, Kieselschiefern, Hornsteinen, Jaspisen, Adinolen und Wetzschiefen der palaeozoischen Formationen ebenso reich an Radiolarien, wie die besten Vorkommnisse aus Neocom und Tithon, in welch' letzterem neuerdings C. F. PARONA in Turin noch ein grossartiges Vorkommen entdeckt hat<sup>1</sup>. Die Radiolarien jener palaeozoischen Kieselgesteine gewähren dabei den besonderen Vortheil, dass ihr Erhaltungszustand oft ganz vorzüglich ist.

Der Verfasser hat Radiolarien gefunden

in **Trias-Schichten**

der Karnischen Stufe: in Hallstätter Kalken von verschiedenen Fundorten, z. Th. mit Spongiengeresten; in einem

Zlambachsichten-Kalk, im St. Cassianer Muschelkalk;

der Norischen Stufe: in einem Kalk der Wengener Schichten, in vielen Kieselkalken und mehreren

Hornsteinen der Buchensteiner Schichten;

der untern alpinen Trias: in einigen Reiflinger Kalken;

im **Perm:** im Zechstein aus dem Mansfeldischen und in einem Hornstein von Nowgorod, im letzteren mit vielen Spongiennadeln;

im **Subcarbon:** in zahlreichen Kieselschiefern, Adinolen, Wetzschiefen, Jaspisen, Thonschiefern, Alaunschiefern und Phosphorit aus dem Ural, Harz, aus dem Waldeck'schen, aus Ungarn und Sicilien; z. Th. mit Spongiennadeln. Diese carbonischen Kiesel sind die besten Vertreter echter Radiolariengesteine und werden als solche von keinem Gesteine anderer Formationen übertroffen;

im **Unterdevon:** in Kieselschiefern aus Hessen, Jaspis aus Russland;

im **Untersilur:** in Kieselschiefern von Cabrières in Languedoc, Lanark-

<sup>1</sup> Bollet. della Soc. geol. italiana. Vol. IX, fasc. 1.

shire in Schottland, Langenstriegis in Sachsen, mehreren Punkten Bayerns, im Phosphorit von Cabrières;  
im **Cambrium**: im Griffelschiefer von Sonneberg in Thüringen.

Ausserdem wurden Radiolarien noch in zahlreichen Geröllen von Kieselstiefer, Wetzstiefer und Adinol gefunden. So in schwarzen Lyditgeröllen von Königswinter und andern Orten am Rhein, aus der Fulda, aus der Umgegend von Hannover und von verschiedenen andern Punkten der norddeutschen Tiefebene.

Die in der Umgebung von Hannover gefundenen Gerölle mit Radiolarien stammen theils aus dem Kulm des Harzes, theils wahrscheinlich aus dem baltischen oder skandinavischen Silur.

Von andern organischen Resten fand sich in genannten kieseligen Gesteinen wenig. Nur Spongiennadeln, und zwar fast ausschliesslich den Hexactinelliden angehörig, wurden in allen Schichten, jedoch selten in grösserer Menge, daneben beobachtet.

Wenn der Verfasser in seinen Arbeiten über die fossilen Radiolarien aus den Gesteinen des Jura und der Kreide eine Weiterentwicklung der Formen vom Niederen zum Vollkommeneren und Zusammengesetzteren wahrzunehmen geglaubt hatte, so wurde diese Ansicht durch die Beobachtung der palaeozoischen Radiolarien widerlegt. Dabei ist der Formenreichthum, wie in den mesozoischen, so auch wieder in den palaeozoischen Radiolariengesteinen so ausserordentlich, dass die Annahme, die Zahl der Arten fossiler Radiolarien stehe kaum hinter derjenigen der lebenden zurück, immer mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Allerdings gehörte mit dem Geschick des Verfassers seine hingebende Ausdauer dazu, um zu diesem Ergebnisse und zu den ungeahnten Erfolgen seiner Untersuchung zu gelangen. Mehr als 5000 Präparate wurden wiederum für diese neueste Abhandlung untersucht, von denen etwa 200 Schliffe Radiolarien in besserer Erhaltung enthielten.

Der Erhaltungszustand der palaeozoischen Radiolarien ist trotz ihres viel höheren Alters im Allgemeinen günstiger als derjenige in den mesozoischen Gesteinen. Hierin liegt wahrscheinlich der Grund der auffallenden Erscheinung, dass die palaeozoischen Gesteine ziemlich viele Gattungen aufweisen, die den mesozoischen fehlen, im Tertiär oder recent jedoch wieder vorhanden sind. Ebenso dürfte der Umstand, dass die alten Schichten viel reichhaltiger erscheinen an complicirten und mit reicher Bestachelung versehenen Formen als die mittleren, vorzüglich durch die lückenhafte bisherige Kenntniss der letzteren zu erklären sein.

Ein weiterer Unterschied zwischen den palaeozoischen und den mesozoischen Radiolarien in Betreff ihrer Gesamterscheinung, ihrer Tracht, wurde dann noch darin gefunden, dass in den alten Schichten viel häufiger sehr grosse und mit starken Kugelschalen ausgestattete Formen auftreten als in den mittleren; ein Unterschied, der selbstverständlich nicht von dem verschiedenen Erhaltungszustande veranlasst sein kann, da diese grossen und starken Formen in Gesteinen, in denen ganz zarte Radiolarienskelette erhalten wurden, vorhanden sein müssten, wenn sie damals gelebt hätten.

Im Ganzen sind jetzt 1161 fossile Radiolarienarten bestimmt. Davon entfallen

503 Arten auf das Tertiär,

411	„	„	„	Mesozoicum und zwar	162	bestimmte Arten auf Kreide,
					229	„
					20	„
247	„	„	„	Palaeozoicum „	2	„
					155	„
					64	„
					26	„
					?	(unbest.)
						„
						„

Das Fragezeichen in der letzten Zeile bedeutet, dass im Cambrium Radiolarien zwar gefunden worden sind, jedoch Artbestimmungen nicht zulassen.

Im Kainozoicum und Mesozoicum überwiegen die Radiolarien aus der Ordnung der *Cyrtoidea* des HÄCKEL'schen Systems bei Weitem an Artenzahl, dann folgen die der *Discoidea*, *Sphaeroidea* (im Tertiär auch der *Spyroidea*), *Prunoidea* u. s. w. Im Palaeozoicum sind am häufigsten *Sphaeroidea*, dann kommen *Cyrtoidea* (die jedoch im Silur fehlen), *Prunoidea* und *Discoidea* etc.

Trias und Palaeozoicum haben im Ganzen 261 Arten in 109 Gattungen ergeben. Davon waren in den Gesteinen des Jura und der Kreide 121 Arten in 69 Gattungen noch nicht beobachtet worden. Unter diesen 69 Gattungen sind nur zwei vom Verf. neu aufgestellte. Alle anderen sind Gattungen des neuen HÄCKEL'schen Systems (eine von DREYER aufgestellt). Die Zahl der Arten und Gattungen, die zugleich in palaeozoischen Gesteinen und in solchen aus dem Jura und der Kreide beobachtet wurden, ist eine verhältnissmässig kleine. Es sind nur 13 Arten in 8 Gattungen.

Die Beschreibung der 261 Arten wird von 259 Abbildungen auf 25 Tafeln in Lichtdruck begleitet.

Fast alle vom Verfasser untersuchten Radiolariengesteine sind Tiefseebildungen. Ausgenommen sind vielleicht die Polycystinen-Mergel oder Tripel von Barbados<sup>1</sup>, Nicobar etc., sowie ein dem Barbados-Gestein ähnliches obercretaceisches Vorkommen von Manitoba in Canada. Man darf jedoch den Begriff der Tiefseebildung dabei nicht zu eng fassen.

Ursprünglich wird der Radiolarienschlamm in der gleichen Beschaffenheit abgesetzt worden sein, wie ihn die Grundproben noch jetzt zeigen. Durch Vermischung mit Kalkschlamm, der grösstentheils aus den zerfallenen oder theilweise gelösten Schalen von Kalkalgen, Muscheln, Foraminiferen, Crinoiden u. s. w. herrührte, wurden die Grundlagen der Kieselkalke ge-

<sup>1</sup> Von den Tripeln von Barbados etc., die durch Foraminiferen und Muscheln vorwaltend kalkig sind, nimmt Verf. an, dass sie durch frühzeitige Hebung der Umwandlung in Kieselgesteine entgangen sind, einer Umwandlung, wie sie die älteren Radiolariengesteine durch Einwirkung chemischer Agentien unter dem Drucke der überlagernden Schichten durchgemacht haben werden.

bildet. Trat an Stelle des Kalkes, der in grossen Tiefen gelöst wird, eisen- und manganhaltiger Thonschlamm, so entstanden daraus die rothen und gelben Jaspise. Wurden endlich durch Einwirkung von Hitze und Druck entweder die im Radiolarienschlamm noch enthaltenen organischen Bestandtheile verkohlt, oder von aussen Kohlenstoff oder Bitumen zugeführt, so konnten sich die schwarzen Kieselschiefer und Lydite bilden.

Die Kieselkalke gehören vorwaltend den mesozoischen, die Kieselschiefer den palaeozoischen Formationen an. Die Jaspise dagegen treten fast in gleicher Häufigkeit in beiden Formationen auf und scheinen den am Wenigsten durch spätere Beimischungen veränderten Radiolarienschlamm darzustellen.

Eine tabellarische Übersicht zeigt, dass massenhafte Anhäufungen von Radiolarien, wahrer Radiolarienschlamm als Radiolarienkiesel gefunden wurde ganz besonders im Kulm und im obern Malm, sodann im mittleren Untersilur, im mittleren Unterdevon, im oberen Oberdevon, im mittleren Muschelkalke, im mittleren und oberen Dogger, im unteren Neocom und im mittleren Cenoman. Radiolarien in erheblicher Menge, wenn auch nicht in jenen Anhäufungen, kommen vor im unteren und oberen Untersilur, unteren Malm, mittleren und oberen Neocom, im Gault und Miocän. Ihr Vorhandensein in geringerer Menge oder vereinzelt ist nachgewiesen im Cambrium, unteren Oberdevon, Zechstein, unteren und oberen Muschelkalke, Lias, unteren und oberen Cenoman, Turon und Eocän. Sie sind noch nicht gefunden worden im Obersilur, im Mitteldevon, oberen Carbon, Rothliegenden, Buntsandstein, Kenper, Senon, Oligocän und Pliocän.

Rauff.

## Pflanzen.

H. Potonié: Über einige Carbonfarne. II. Theil. (Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der königl. preuss. geologischen Landesanstalt für 1890. Berlin 1891, 11—39, Taf. VII, VIII u. IX.)

Verf. giebt zunächst mehrere Nachträge zu seiner ersten Arbeit „über einige Carbonfarne“ (Jahrb. für 1889, Berlin 1890). Darin wird *Schizostachys sphenopteroides* KIDSTON zu *Hymenotheca* gebracht, die Stellung von *Ptychocarpus oblongus* KIDSTON zu *Hymenotheca* unentschieden gelassen, aber seine Zugehörigkeit zu *Ptychocarpus* WEISS bestritten, *Sphenopteris allosuroides* v. GUTB. von *Hymenotheca* ausgeschlossen, für *Rhacopteris subpetiolata* POTONIÉ ein weiterer Fundort hinzugefügt, und auf eine dritte *Rhacopteris*-Art aus der Gruppe der *R. petiolata* GÖPPERT sp. aufmerksam gemacht, nämlich auf *R. (Pinnularia) sphenopteridia* CRÉPIN sp.

Der Haupttheil der interessanten Arbeit beschäftigt sich mit *Sphenopteris Hoeninghausi* BRONGNIART. Dem Verf. ist es trotz eines reichen Materials nicht möglich gewesen, die von STUR aufgestellten Arten *Calymmotheca Stangeri*, *Larischei*, *Schlehani* und *Rothschildi* aus den Ostrauer Schichten und *Sphenopteris Hoeninghausi* aus den Schatzlarer Schichten getrennt zu halten. Die von STUR angegebenen Unterscheidungs-

merkmale erwiesen sich als nicht stichhaltig und andere waren nicht aufzufinden.

POTONIÉ knüpft die Kritik der genannten Arten an die Beschreibung und Abbildung einiger der besten, im Museum der königl. preuss. geologischen Landesanstalt befindlichen Exemplare der *Sphenopteris Hoeninghausi* (im Sinne des Verf.) und zwar nur solcher aus Ostrauer Schichten Oberschlesiens an, während er zur Charakterisirung der aus den Schatzlarer Schichten bekannten Exemplare nichts hinzuzufügen hat. Er hält es vorläufig für zweckmässig, von *Sphenopteris Hoeninghausi* BRONGNIART folgende Formen (nicht Varietäten) zu unterscheiden:

- 1) *Sphenopteris Hoeninghausi* BRONGN. *Larischiformis* POTONIÉ.
  - a) *Schatzlarensis*,
  - b) *Ostraviensis*.
- 2) *Sph. Hoeninghausi* BRONGN. *Stangeriformis* POTONIÉ.
  - a) *Schatzlarensis*,
  - b) *Ostraviensis*.
- 3) *Sph. Hoeninghausi* BRONGN. *Schlehaniformis* POTONIÉ.

Verf. zeigt zunächst, dass der ganze Aufbau der *Sphenopteris Hoeninghausi* der bisherigen Autoren (BRONGNIART, ANDRAE, SAUVEUR, STUR, ZEILLER) genau der gleiche ist, wie der der *Calymmotheca Larischi*, *Stangeri* und *Schlehani* STUR, dass *Calymmotheca Larischi* STUR wohl im Allgemeinen, aber keineswegs immer grössere Verhältnisse und geringere Spreuschuppenbekleidung besitze als *Sphenopteris Hoeninghausi*, und diese Art wohl die Neigung zeige, im Laufe der Zeiten kleinere Dimensionen anzunehmen und sich dabei dichter spreuschuppig zu bekleiden, dass man aber daraufhin die Formen der Ostrauer Schichten („*Ostraviensis*“) nicht immer sicher von denen der Schatzlarer Schichten („*Schatzlarensis*“) trennen könne.

Durch Zusammenziehung der letzten Fiederchen geht (I) *Sphenopteris Hoeninghausi Larischiformis* ganz allmählich in die fertile Form über (s. u.). Eine Mittelform zwischen der genannten und der sicher fructificirenden ist die ursprüngliche *Sphenopteris Hoeninghausi* BRONGNIART's, die ANDRAE für fertil hielt. Manche von den am extremsten von der *Larischiformis* abweichenden Stücke der Mittelform gleichen der *Calymmotheca Rothschildi* STUR. Auch die Mittelformen sind, von Specialfällen abgesehen (BRONGNIART's Original) im Allgemeinen etwas grossdimensionaler in den Ostrauer Schichten und weniger spreuschuppig, hingegen etwas kleiner und dichtspreuschuppig in den Schatzlarer Schichten. Verf. bezeichnet diese Mittelformen als (II) „*Stangeriformis*“ und unterscheidet a) die *Schatzlarensis* und b) die *Ostraviensis*, die aber beide in beiden Horizonten vorkommen. Hiezu gehört *Calymmotheca Stangeri* STUR (mit Ausschluss der STUR'schen vermeintlichen Fructification dieser Art). *Sphenopteris Hoeninghausi Stangeriformis* geht endlich und wieder durch ausserordentlich allmähliche Zwischenstufen in die fructificirende Form über, die der *Calymmotheca Schlehani* STUR so ähnlich ist, dass diese ebenfalls zu *Sphenopteris Hoeninghausi* als Synonym gezogen

werden muss. POTONIÉ bezeichnet sie als (III) *Schlehaniformis*. Gewisse, in ihrer Gestalt sehr abweichende Fiederchen, die STUR zu *Calymmotheca Schlehani* rechnet, gehören jedenfalls gar nicht zu dieser Art. — Ähnlich sind *Sphenopteris grypophylla* (GÖPP.) v. ROEHL erw. und *Odontopteris Coemansi* ANDRAE.

Verf. beschreibt weiter ein sicher fructificirendes, aber schlecht erhaltenes Exemplar von *Sphenopteris Hoeninghausi*. Die Sori oder Sporangien (um was es sich von beiden handelt, lässt sich nicht ermitteln) stehen einzeilig, den ganzen Rand einnehmend und markiren sich am Abdruck als elliptische Eindrücke. Die letzten Fiederchen des Exemplars gleichen der BRONGNIART'schen Form von *Sphenopteris Hoeninghausi*.

Die grosse STUR'sche *Calymmotheca*-Fructification ist noch nie mit laubigen Wedeltheilen der Gattung *Calymmotheca* im Zusammenhang gefunden worden und gehört jedenfalls gar nicht, wie STUR annimmt, zu *Calymmotheca Stangeri*, neben welcher sie vorkam, ist vielleicht überhaupt keine Farnfructification. Jedenfalls ist es der Sachlage nach geboten, den Gattungsnamen *Calymmotheca* nur auf jene Fructification zu beziehen.

Nach den STUR'schen Angaben kommen von sicher bestimmten Arten nur zwei (*Sphenophyllum dichotomum* GERM. et KAULF. und *Neuropteris Schlehani* STUR) in Ostrauer und Schatzlärer Schichten zugleich vor. POTONIÉ fügt *Sphenopteris Hoeninghausi* hinzu und glaubt das Gleiche später noch von anderen Arten nachweisen zu können. — Die der Abhandlung beigegebenen Tafeln sind vortrefflich ausgeführt. **Sterzel.**

**A. C. Seward:** Variation in Sigillariae. — *Tylo dendron* and *Voltzia*. Woodwardian Laboratory Notes. (Geological Magazine Dec. III. Vol. VII. No. 311. London 1890. Mit Textfigur.)

1) Specific Variation in Sigillariae. — Nach einem Referate über die hierauf bezüglichen Untersuchungsergebnisse anderer Autoren theilt Verf. einige von ihm in den Museen zu Berlin und Breslau beobachtete Abänderungen an Sigillarien mit. Sie betreffen Grösse und Entfernung der Blattnarben und Breite der Furchen bei einer *Rhytidolepis* (Berlin), einen Übergang von dieser Gruppe zu *Favularia* und einen solchen von *Sigillaria microrhombea* var. *nana* WEISS in *S. cancriformis* var. *Paulina* und *S. acarifera* WEISS (Breslau).

2) *Tylo dendron* WEISS and *Voltzia heterophylla* BRONGN. — Verf. sah im geologischen Museum zu Strassburg ein Exemplar von *Voltzia heterophylla* BRONGN. von dem Aussehen eines Stammes mit Blattbasen, was aber in Wirklichkeit der Abguss eines Markcylinders mit den inneren Enden der Blattspuren führenden Primärmarkstrahlen ist, ähnlich wie *Tylo dendron*. Einen Theil davon bildet SEWARD ab. Nach ihm unterscheidet sich jener Markkörper von *Tylo dendron* durch längere Areolen, durch die gleichbleibende Länge derselben [ist auch bei *Tylo d.*

*saxonicum* WEISS vorhanden. Ref.] und durch die Abwesenheit von Anschwellungen des Cylinders. — Auch die Exemplare von *Voltzia heterophylla* BLANCKENHORN aus dem Muschelkalk von Commern (Palaeontographica Bd. XXXII, t. 22, f. 18—20) werden als derartige Markkörper erklärt.  
Sterzel.

H. Potonié: Über *Psilotiphyllum bifidum* (E. GEINITZ) POTONIÉ. (Sonderabdr. aus den Berichten der Deutschen Botan. Gesellsch. Jahrg. 1891. Bd. IX. Heft 8.)

—, Pflanzenreste aus dem Thüringer Rothliegenden. (Zeitschr. d. Deutschen Geolog. Gesellsch. Bd. XLIII. Heft 4. 978—980. 1891.)

In der ersten Arbeit schlägt Verf. für die Fossilreste, die E. GEINITZ *Sigillariostrobis bifidus* und Ref. *Dicranophyllum bifidum* nannten, den Gattungsnamen *Psilotiphyllum* vor, weil sie wahrscheinlich Sporophylle eines Vorfahren unserer heutigen Psilotaceen seien.

Die zweite Arbeit ist ein Theil des Protokolles der Sitzung der Deutschen Geologischen Gesellschaft vom 2. December 1891. POTONIÉ sprach unter Vorführung von Belegstücken über folgende Pflanzenreste:

1. *Excipulites Neesii* GÖPPERT auf Samen einer rothliegenden, gymnospermen Pflanze. Auch durch dieses Vorkommen wird bestätigt, dass diese häufig auf Wedelspreiten von palaeozoischen Farnen und zwar allermeist an deren Oberseite, sowie auch an Stengelorganen beobachteten Gebilde nicht Sori, sondern Perithecieen sind, und zwar wohl solche von Sphaeriaceen. Vorkommen: Culm bis Rothliegendes.

2. *Callipteris conferta* (STERNBERG) BRONGNIART und *Callipteris latifrons* WEISS mit Frass-Gängen oder -Rinnen von Minirlarven.

3. *Gomphostrobis bifidus* (E. GEINITZ) H. POTONIÉ. — Durch ZEILLER auf die spezifische Identität von *Gomphostrobis heterophylla* MARION und *Sigillariostrobis bifidus* E. GEINITZ aufmerksam gemacht, lässt POTONIÉ seine neue Gattung *Psilotiphyllum* (s. o.) zu Gunsten des MARION'schen Genus wieder fallen. Als Speciesbezeichnung muss die von E. GEINITZ beibehalten werden. POTONIÉ legte Sporophylle dieser Art vor und gab die Diagnose der letzteren unter Berücksichtigung der zugehörigen, von MARION gefundenen Laubsprosse vom *Walchia*-Typus. Sterzel.

R. Zeiller: Sur la constitution des épis de fructification du *Sphenophyllum cuneifolium*. (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences. Paris. 11 Juillet 1892.)

Verf. weist auf Grund neuerdings angestellter Untersuchungen nach, dass die Fruchtlöhren von *Sphenophyllum cuneifolium* aus dem Carbon von Valenciennes (Flore fossile du bassin houiller de Valenciennes, 1886. Pl. LXIII. Fig. 4, 5 u. 10) und aus dem belgischen Carbon identisch sind mit *Bowmanites* (*Volkmania*) *Dawsoni* WILLIAMSON (On the organi-

sation of the fossil plants of the coal measures. Parts XVII et XVIII. 1890 u. 1891) aus der unteren Etage des Mittelcarbon von Lancashire, und dass *Sphenophyllum* zwar durch den Bau seiner Axe den Lycopodineen verwandt sei, sich aber durch die ganze Einrichtung seines Fructificationsapparates den Schizocarpeen nähere. Die Sphenophylleen seien daher als eine besondere Classe der Gefässkryptogamen zu betrachten. Die Gattung *Bowmanites* müsse aufgegeben werden, da *Bowmanites cambensis* und *B. germanicus* ohne Zweifel ebenso wie *B. Dawsoni* zu *Sphenophyllum* gehören.

Sterzel.

**Sigismondo de Bosniaski:** Flora fossile del Verrucano nel Monte Pisano. (Comunicazione fatta alla Società Toscana di Scienze Naturali nell' adunanza del di 16 novembre 1890. Pisa 1890. Mit 4 Textfiguren.)

Verf. fand im oberen Theile des Pisanischen Verrucano, und zwar zunächst am Monte Bianco im Thale von Asciano, nicht näher bestimmbare algenähnliche Pflanzen und Spuren von *Lepidodendron*. Er betrachtete infolgedessen diese Schichten als palaeozoisch im Gegensatz zu DE STEFANI, der sie aus stratigraphischen und petrographischen Gründen zur oberen Trias rechnete.

Später (1889) entdeckte DE STEFANI in demselben Horizonte bei St. Lorenzo eine fossile Flora, die ihn bewog, jene Ablagerung dem unteren Theile der oberen Steinkohlenformation, und zwar den Schichten von Radnitz in Böhmen, gleichzustellen. Verf. sammelte hierauf an demselben Fundpunkte folgende Pflanzenreste: *Sphenopteris alata* BRONGN., *Diplomema Pluckeneti* BRONGN. sp., *Neuropteris flexuosa* STERNB., *Neur. rotundifolia* BRONGN., *Neur. Scheuchzeri* BRONGN., *Alethopteris* cf. *Serlii* BRONGN., *Odontopteris* cf. *obtusa* BRONGN., *Pecopteris arborescens* STERNB., *Pec. Candolleana* BRONGN., *Pec. Milioni* BRONGN., *Pec. unita* BRONGN., *Pec. unita*  $\beta$ . *minor* BRONGN., *Pec.* sp., *Taeniopteris multinervis* WEISS, *Taen.* aff. *angustifolia* SCHENK, *Aphlebia* sp. — *Schizoneura* (?) aff. *Meriani* BRONGN. sp. — *Calamites Cistii* BRONGN., *Asterophyllites longifolius* STERNB. sp., *Anularia stellata* SCHLOTH. sp. — *Sphenophyllum emarginatum* BRONGN., *Trizygia speciosa* ROYLE, *Tr. pteroides* n. sp. — *Lepidophyllum lineare* BRONGN., *Lep. setaceum* H., *Lepidodendron* sp. (von Asciano.) — *Cordaites borassifolius* STERNB., *C. principalis* GERMAR sp., *C. linearis* GRAND'EURY, *Poacordaites latifolius* GRAND'EURY, *C. palmaeformis* GÖPP. sp., *Cordaianthus anomalus* CARR., *Cordaispermum Gutbieri* REN. — *Nermetilites* (forme diverse), ausserdem Blätter ähnlich denen, die MENEGHINI aus dem Verrucano von Jano als *Glossopteris* beschrieb, endlich Spuren von Bivalven, aus denen er auf den salzigen Charakter der Ablagerung schliesst.

Nach des Verf. Anschauung deuten die am häufigsten gefundenen Pflanzenreste auf Obercarbon, auf die Schichten von Rossitz und Wettin hin. Andere steigen hinauf bis ins mittlere Perm. Am interessantesten ist aber das Vorkommen von *Taeniopteris multinervis* WEISS neben *Schizo-*



*neura* sp., *Trizygia speciosa* und *Tr. pteroides* n. sp. — Hieraus, sowie aus dem Auftreten von *Glossopteris* in demselben Horizonte und mit denselben Pflanzentypen bei Jano und Pietratagliata schliesst Verf., dass hier eine permo-carbonische Ablagerung vorliegt, die der *Glossopteris*-Facies des Perm und Obercarbon in Indien und Australien (wahrscheinlich auch den an Ammoniten und Crustaceen reichen Schichten im Thale des Sosio auf Sicilien) an die Seite zu stellen ist. — Die Mutterflora, die für Italien sowohl wie für Indien und Australien die in der *Glossopteris*-Facies auftretenden neuen Pflanzen geliefert hat, sucht er in der Polarregion und betrachtet als Ursache aller jener Erscheinungen, die auf eine Eiszeit in jener Periode hindeuten, einen grossen Austritt des Polarmeeres.

Sterzel.

**H. Engelhardt:** Über Kreidepflanzen von Niederschöna. (Abhandlgn. d. naturw. Gesellsch. „Isis“ in Dresden. 1891. 27 S. mit 1 Taf.)

Diese Arbeit des unermüdlich thätigen Verf. nahmen wir mit um so grösserem Interesse zur Hand, da seit v. ETTINGSHAUSEN'S 1867 erschienenen Abhandlung über die Kreideflora von Niederschöna kein neuerer, noch grösserer Beitrag zur Veröffentlichung kam. In der Zwischenzeit erhielten wir die Arbeiten VELENOVSKY'S über die Kreideflora Böhmens, die schon ihrer Reichhaltigkeit wegen zu den werthvollsten gehören. ENGELHARDT konnte nun noch von REICH bei Niederschöna gesammelte und in der Sammlung der Bergakademie zu Freiberg niedergelegte Exemplare durchstudiren, und nachdem er schon früher, 1885, über die dort befindlichen *Crednera*-Arten eine Publication veröffentlichte, schliesst sich derselben jetzt die Bearbeitung der übrigen Pflanzen an. Vor allem finden wir den Pilz *Phacidium myrtiphylli* sp. n., ferner die Alge \**Delesseria Reichii* STBG. sp., zu welcher auch VELENOVSKY'S *Aralia elegans* gehöre. Von Farnen sind beschrieben: *Lygodium cretaceum* DEB. et ETT., *Gleichenia gracilis* HEER, \**Gleichenites crenata* VEL. sp., *Didymosorus comptoniae-folius* DEB. et ETT., \**Mertensia Zippei* CORDA sp., *M. Kurriana* HEER sp., \**Ptoris frigida* HEER, \**P. Albertsii* DUNK. sp., \**Asplenium Foersteri* DEB. et ETT. An diese schliessen sich folgende, nur nach ihrem sterilen Laube bekannten Farne an: *Sphenopteris Mantelli* BRNGT., *Pecopteris bohémica* CORDA, *P. striata* STBG., *P. lobifolia* CORDA, *P. Geinitzi* DUNK., *P. Murchisonii* DUNK., *P. linearis* STBG. — Von Cycadeaceen sind erwähnt: \**Microzamia gibba* CORDA, *Divonites saxonicus* REICH sp., *Pterophyllum Reichianum* n. sp.; von Coniferen: \**Cunninghamia elegans* CORDA, zu welcher Verf. auch VELENOVSKY'S *C. stenophylla* zieht, \**Sequoia Reichenbachi* GEIN. sp., \**S. minor* VEL., \**Widdringtonia Reichii* ETT. sp., *Pinus Ettingshauseni* ETTGSH. sp., \**P. Quenstedti* HEER (?). Von Gramineen fand sich das Rhizomfragment von *Calmites arundinaceus* ETT. vor. — Nicht unbeträchtlich ist die Zahl der beschriebenen Dikotylen, unter welchen sich, ausser bereits bekannten, mehrere „neue Arten“ vorfinden. Zu \**Myrica fragilis* ZENK. sp. gehören auch die beiden Arten

VELENOVSKY'S: *M. serrata* und *M. Zenkeri* als Übergangsformen; ferner werden aufgezählt: *Ficus bumelioides* ETTGSH., *Salix Schoenae* n. sp., *Triplaris cenomanica* n. sp., \**Pisonia atavia* VEL., *Laurophyllum reticulatum* LESQX., \**Conospermites hakeaefolius* ETTGSH., *Sapotacites Stelzneri* n. sp., *Mimusops ballotaoides* n. sp., *Chrysophyllum Velenovskyi* n. sp., *Diospyros primaeva* HEER, \**D. prorecta* VEL., *Aralia coriacea* VEL., *Liriodendron Mackii* HEER, *Sapindus saxonicus* n. sp., *Sterculia Geinitzii* n. sp., *Rhamnus tenax* LESQX., \**Eucalyptus Geinitzi* HEER (syn. *E. angusta* VEL.), *Callisternophyllum Heeri* ETT. und *Leguminosites cretaceus* n. sp. — In einem Zusatze gibt ENGELHARDT ferner an, dass sich unter den Resten wahrscheinlich auch \**Sequoia heterophylla* VEL., *Hymenophyllum cretaceum* LESQX. und die Schuppe eines *Pinus*-Zapfens vorfinden. Die mit einem \* bezeichneten Pflanzen sind auch aus der Kreideflora von Böhmen bekannt und zeigen den Connex zwischen beiden Floren an.

M. Staub.

**K. Miczynski:** Egynehány Radácson, Eperjes mellett gyűjtött fosszil nőrénymaradvány. Über einige Pflanzenreste von Radács bei Eperjes, Comitat Sáros. (Jahrbuch d. kgl. ung. geol. Anstalt. Bd. IX. Heft 3. 15 S. m. 3 Taf. Budapest 1891. [Magyarisch u. deutsch.])

**M. Staub:** A radácsi növényekről. Etwas über die Pflanzen von Radács bei Eperjes. (Ibid. Heft 4. 13 S. Budapest 1891. [Magyarisch u. deutsch.])

Aus dem in Nordwestungarn weit verbreiteten, von den österreichischen Geologen seinerzeit „Magura-Sandstein“ benannten Gesteine beschrieb MICZYNSKI eine Reihe von pflanzlichen Abdrücken. Es sind dies folgende: *Castanea atavia* UNG., *Quercus Lonchitis* UNG., *Qu. Drymeia* UNG., *Salix varians* GÖPP., *Laurus primigenia* UNG., *Persea princeps* HEER, *Cinnamomum lanceolatum* UNG., *Apocynophyllum radácsiensis* sp. n., *A. grandifolium* sp. n., *Acacia microphylla* UNG., *A. parschlugiana* UNG., *Sequoia Langsdorfi* BRNGT. sp. MICZYNSKI hält es für wahrscheinlich, dass diese von Radács stammenden Sandsteinstücke ebenfalls zu dem trachytischen Sandsteine Oberungarns gehören können, obwohl er nach der Anzahl der gemeinsamen Arten glaubt, dass jene Pflanzenreste die grösste Ähnlichkeit mit der Flora von Sotzka und Bilin hätten. STAUB, der die Originalien zu dieser Abhandlung einsehen konnte und auf Ersuchen des Autors dessen Bestimmungen besichtigte, die aber nebst anderen Bemerkungen von MICZYNSKI nur zum Theile acceptirt wurden, bringt in seiner Abhandlung die ihm nöthig scheinenden Nachträge. Auf Grund der Literatur bringt er auch eine 27 Arten zählende Flora dieses Sandsteines zusammen, die in ihrer Gesammtheit jene Annahme höchst wahrscheinlich machen, dass der Magura-Sandstein in den nördlichen Gegenden Ungarns zu jener Zeitepoche zur Ablagerung gelangte, als weit davon, am südlichen und südöstlichen Ufer des ungarischen Tertiärmeeres, die Floren der heutigen Frusca Gora

und des Zeilthales in voller Pracht standen. Von den aufgezählten Arten sind 10 auch aus den oberoligocänen Ablagerungen der beiden benannten Localitäten bekannt und auch in der Florula von Radács treten die Lauraceen als dominirende Familie auf, da sich die Familie der Amentaceen, sowie die für die Floren des Oligocän charakteristische Familie der Apocynaceen anschliessen. Unter den kritischen Bemerkungen STAUB'S führen wir nur die eine an, dass er das von MICZYNSKI als *Salix varians* GÖPP. sp. beschriebene Blatt durchaus nicht als ein solches gelten lassen kann. Dasselbe erinnert lebhaft an *Echitonium sezanneuse* SAP., doch ist die directe Vereinigung des fraglichen Blattes mit jenen aus Frankreich nicht möglich, indem sie, im Vergleiche zum ungarischen, zu fragmentär sind. STAUB benennt sie daher *Echitonium Haszlinzkyi*. Was MICZYNSKI als Randzähne ansah, sind nichts anderes als die winzigen Fasern des stellenweise verletzten, im übrigen aber wohl erhaltenen Blattrandes.

Staub.

---

R. v. Wettstein: Die Omorika-Fichte, *Picea Omorica* (PANC.). Eine monographische Studie. (Sitzungsb. d. math.-naturw. Cl. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien. Bd. XCIX. Abth. 1. 503—537 m. 5 Taf. Wien 1891.)

—, Der Bernstein und die Bernsteinbäume. (Vorträge des Vereines zur Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien. XXXI. Jahrg. 24 S. m. Abb. Wien 1891.)

Verf. bespricht in populärer Weise das klassische Werk CONWENTZ' über die baltischen Bernsteinbäume und knüpft daran die interessante Bemerkung, dass die Bernsteinbäume im engeren Sinne in der europäischen Flora einen Epigonen in der *Omorica*-Fichte im Norden der Balkanhalbinsel habe. Sie stimmt im Blattbau mit CONWENTZ' *Picea Engleri* überein und hat auch mit der japanischen Ajansfichte grosse Ähnlichkeit. Es ist daher wahrscheinlich, dass sie eine im Aussterben begriffene Art, der letzte Rest der tertiären Nadelhölzer Mitteleuropas ist. Ausführlicher begründet dies Verf. in seiner angeführten monographischen Studie. Staub.

---

Rothpletz: Fossile Kalkalgen aus den Familien der Codiaceen und Corallineen. (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. Bd. 43. 295—322. Mit 3 Taf. Berlin 1891.)

Der Verf. beschreibt: 1. *Sphaerocodium Bornemanni*, häufig in den Raibler und Cassianer, seltener in den rhätischen Schichten der Ostalpen. 2. *Girvanella problematica* NICH. et ETH. aus dem Ordovician-Kalk von Ayrshire. Eine ausführliche Behandlung erfährt die in den tertiären Meeren weit verbreitete Gruppe von 3. *Lithothamnium*. Verf. gelangt nach eingehendem Studium zu der Ansicht, dass sich Unterschiede zwischen den Arten des älteren und des jüngeren Tertiär finden lassen; dass die Fest-

setzung der Art durch die erhebliche Schwankung in der Grösse der Zellen erschwert ist; dass aber alle generischen Unterschiede nur Modificationen eines einheitlichen Entwicklungsplanes sind. ROTHPLETZ unterscheidet nun folgende Gruppen: I. *Archaeolithothamnium*. Arten mit im verkalkten Gewebe einzeln eingelagerten und auf zonalen Feldern zusammengestellten Tetrasporen: 1. *Lithothamnium cenomanicum* n. sp., 2. *L. turonicum* n. sp., 3. *L. gosaviense* n. sp. (obere Kreide), 4. *L. nummuliticum* GÜMB. und *L. torulosum* GÜMB. (Eocän). — II. *Lithothamnium*. Arten mit im verkalkten Gewebe einzeln eingelagerten, zu kleinen Höckern zusammengestellten Tetrasporen: 5. *L. suganum* n. sp. (Oberoligocän), *L. fasciculatum*, *L. Mülleri* und *L. ramulosum* (lebende Arten). — III. *Lithothamniscum*. Arten mit in gewebefreien Conceptaceln zusammengestellten Tetrasporen: *L. racemus* ASCHERS. (lebend und oberes Tertiär).

Beschrieben und kritisch besprochen werden noch: *L. amphiroaeformis* n. sp., *L. mamillosum* GÜMB., *L. Aschersoni* SCHWAGER, *L. Rosenbergi* K. MART., *L. tuberosum* GÜMB., *L. suganum* n. sp., *L. ramosissimus* REUSS und *L. sp.* Staub.

1892. II. - 29 - Z. 6 v. u. lies Simiouse anstatt Simionse.  
 " " - 29 - Z. 2 v. u. " ohne anstatt mit.  
 " " p. III (Inhaltsverz.) " Mügge, O. anstatt Mügge, C.  
 " " - 216 - Z. 5 v. o. ist zu streichen nicht.  
 " " - 256 - Z. 10 v. o. lies Kryphiolith anstatt Cryptiolit.  
 " " - 267 - Z. 20 v. u. muss es wahrscheinlich heissen: (Phillip-  
 sit) anstatt (Anorthit).  
 " " - 424 - Z. 4 v. u. lies In anstatt Zu.  
 1893. I. - 113 - Z. 3 v. o. " Rissen statt Riffen.  
 " " - 186 - Z. 5 v. o. " Zehen statt Zähne.  
 " " - 200 - Z. 4 v. o. " cataphracta statt catafracta.  
 " " - 200 - Z. 6 v. o. " pannus statt parmus.  
 " " - 274 - Z. 11 v. u. " Der anstatt Das.  
 " " - 367 - Z. 6 v. o. " Gontasien anstatt Goutasien.  
 " " - 524 - Z. 10 v. u. " der anstatt dem.  
 " " - 529 - Z. 12 v. u. " perforata anstatt perfora.  
 " " - 550 - Z. 14 v. o. " Lower anstatt Lover.  
 " " - 566 - Z. 7 v. u. " Eastwater statt Eastwear.  
 " II. - 7 - Z. 14 v. o. " { 5952 anstatt 5992.  
 " " " { 4632 anstatt 4342.  
 " " - 24 - Z. 17 v. u. " P∞ anstatt ∞P.  
 " " - 25 - Z. 20 v. o. " 244 anstatt -244-.  
 " " - 388 - Z. 7 v. u. " welcher statt welches.  
 " " - 414 - Z. 22 v. u. " with statt whit.  
 " " - 438 - Z. 15 v. u. " Solenhofen statt Soenhofen.  
 " " - 438 - Z. 7 v. u. " Loop statt Coop.  
 " " - 523 - Z. 5 v. o. " RÖDER statt ROCIER.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [1893](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1536-1578](#)