

Diverse Berichte

Palaeontologie.

Säugethiere.

E. D. Cope: On false elbow joints. (Proceedings of the American Philosophical Society. 30. 1893. 285—290. pl. 9, 10.)

Die Beschaffenheit der Gelenke am Säugethierskelet ist durch mechanische Vorgänge bedingt, die im Laufe der geologischen Zeiten gestaltend gewirkt haben. Dies setzt jedoch eine gewisse Plasticität des lebenden Knochengewebes und überdies auch die Erblichkeit der erlangten neuen Merkmale voraus. Eine solche Plasticität ist nun in der That vorhanden; sie äussert sich noch dazu in äusserst kurzer Zeit bei luxirten und falsch aneinander gefügten Knochen. Die alten Gelenkhöhlen werden hiebei, weil nunmehr nicht mehr functionirend, ausgefüllt und verschwinden, und dafür bilden sich an den neuen Berührungstellen neue Gelenke mit Knorpel, Bändern und Knochensubstanz. Der Autor legte zwei Präparate vor, die dies beweisen. An dem einen, einem Menschenarm, ist die Ulna rückwärts, an dem anderen, einer Pferde Vorderextremität, auswärts luxirt. Es haben sich in dem ersteren Falle an der Ulna ein neuer Coronoidprocessus und am Humerus Exostosen der Epicondyli gebildet, bei der Pferdeextremität sind verschiedene neue Facetten entstanden, von denen besonders die an den Seiten der Ulna und auf der Rolle des Humerus bemerkenswerth erscheinen. Wenn nun schon Verletzungen formgestaltend auf die Gelenke wirken, wie viel mehr muss dies der Fall sein bei Ursachen, die unter normalen Verhältnissen langsam, aber unaufhörlich thätig sind. Die auf diese Weise erworbenen Merkmale werden auch zweifellos von Generation zu Generation vererbt. **M. Schlosser.**

G. Tuccimei: Alcuni mammiferi fossili delle provincie umbra e romana. (Memorie della Pontif. Accad. dei Nuovi Lincei. 7.)

Die beiden Provinzen Umbrien und Rom sind sehr reich an Säugethierresten. Verf. macht aber darauf aufmerksam, dass zur Pliocänzeit Umbrien weit reicher als Rom an Säugethieren war, was vielleicht darin

seinen Grund hat, dass die römische Provinz in dieser Zeit vom Meere bedeckt war, während Umbrien ein Binnenland war. In der Quartärzeit ist die römische Provinz viel reicher, da die Verhältnisse sich geändert haben. Die das Quartär betreffenden Forschungen in Umbrien sind aber noch nicht so vorgeschritten, dass schon jetzt ein genauer Vergleich zwischen beiden Provinzen durchführbar ist.

Es sind folgende Arten beschrieben und zahlreiche Reste davon schön abgebildet: *Castor fiber* L., *Mastodon arvernensis* CROIZ. et JOB., *Elephas meridionalis* NESTI, *E. antiquus* FALC., *Hippopotamus major* CUV., *Rhinoceros etruscus* FALC., *Equus Stenonis* COCCHI.

Vinassa de Regny.

W. B. Scott: On a new Musteline from the John Day Miocene. (The American Naturalist. 1893. 658—659.)

Nordamerika hat bis jetzt im Gegensatz zu Europa erst sehr wenige fossile Musteliden geliefert. Die neue Gattung *Parietis* basirt auf einem Unterkiefer, welcher dem von *Stephanodon*, einer *Lutra*, sehr ähnlich sieht, sich jedoch durch die Anwesenheit von drei Molaren unterscheidet. Die vorhandenen Prämolaren P_2 und P_3 sind niedrig, aber sehr massiv. [Mit Recht stellt SCOTT diese Gattung trotz der abweichenden Zahnformel zu den Musteliden. Zu diesen gehört auch *Plesiocyon* aus den Phosphoriten von Quercy, der Ahne von *Amphictis*, aus welchem dann *Lutra* hervorgegangen ist. Mit *Cynodictis*, in dessen Nähe v. ZITTEL die Gattung *Plesiocyon* stellt, hat dieselbe die Zahnformel gemein. Die Gestalt der Zähne jedoch und nicht die Formel darf bei Ermittlung der Verwandtschaft allein entscheiden. Ref.]

M. Schlosser.

E. Clerici: L' *Ursus spelaeus* nei dintorni di Roma. (Bollet. d. Soc. Geol. Italiana. Roma 1893. 11. 105—110. Mit 2 Fig.)

Ursus spelaeus ist im Quartär der Provinz Roma selten. Der erste Zahn fand sich bei Magognano, später kamen auch Zähne und Knochen bei Ponte Molle und Ponte Mammolo, sowie in der Breccie des Monte Sacro und des Monte delle Gioie zum Vorschein. Kürzlich fanden sich zwei Eckzähne in der Höhle unter der flaminischen Strasse ausserhalb Ponte Molle, die sich nur auf *U. spelaeus* beziehen lassen. Die Seltenheit des Höhlenbären wird dadurch erklärt, dass es in Mittelitalien so wenige Höhlen giebt.

M. Schlosser.

Harlé: Restes de Marmottes dans la grotte de Lestélas, commune de Cavazet (Ariège). (Compte rendu des séances de la société naturelle de Toulouse. 1894.)

Die Höhle von Lestélas ist die erste Localität in den Pyrenäen, welche Reste von Murmelthieren geliefert hat. Es scheint dieses Thier somit während des Pleistocän in den Pyrenäen sehr häufig gewesen zu

sein, während es in der Gegenwart daselbst nicht mehr vorkommt. Die Ursache hiervon ist wohl kaum der Thätigkeit des Menschen zuzuschreiben. Die Oberarmknochen haben noch ein Entepicondylarforamen. 4 m vom Eingang der Höhle kamen Knochen von Bär, Panther, Edelhirsch, einem grossen Boviden und Pferd zum Vorschein. M. Schlosser.

Ch. Earle: Revision of the species of *Coryphodon*. (Bull. of the Americ. Mus. of Nat. Hist. 4. No. 1. Art. 12. 149—166. 1892.)

Die Coryphodontiden, eine Familie der Amblypoden, hat COPE in die Gattungen *Bathmodon*, *Metalophodon*, *Coryphodon*, *Manteodon* und *Ectacodon* gegliedert. Sie gehen auf *Pantolambda* zurück, dessen obere Molaren noch den Trituberculartypus erkennen lassen, doch sind die Höcker hier in Halbmonde umgewandelt. Bei den Coryphodontiden ist von diesen drei Monden des *Pantolambda*-Zahnes nur mehr der zweite Aussenmond als solcher kenntlich. Die beiden anderen haben sich mehr oder weniger in einfache Höcker und in eine Art Joche umgestaltet, und selbst von diesem zweiten Aussenmond ist bei mehreren Gattungen nur mehr der vordere Bogen vorhanden. Bei *Coryphodon* erscheint der vordere Aussenmond nur noch als einfacher Höcker, der zweite stellt einen Kamm dar. Der Protocon, der Innenhöcker, ist mit dem Zwischenhügel zu einem Joch, Protoloph, verschmolzen. Die Grösse des Eckzahnes wechselt bei allen Gattungen sehr bedeutend je nach der Art und dem Geschlecht, ebenso zeigen sich Abweichungen hinsichtlich der Länge der Zahnreihe und der Richtung der Kämme auf den oberen Molaren. Die *Coryphodon*-Reihe lässt noch einigermaassen den Dreihöckertypus erkennen, die *Manteodon*-Reihe besitzt vierhöckerige Molaren.

Von *Coryphodon* hat COPE die Arten *radians*, *testis*, *elephantopus*, *cuspidatus*, *obliquus*, *curvirictis*, *anax* und MARSH die Species *hamatus* aufgestellt. Die Gattungen *Manteodon* und *Ectacodon* umfassen nur je eine Art, nämlich *Manteodon subquadratus* und *Ectacodon cinctus*, beide von COPE begründet. EARLE bespricht diese verschiedenen Arten, wobei er zu dem Resultate kommt, dass erst bei genauerer Kenntniss des Gesamtmaterials eine Correctur möglich wäre, die Artenzahl aber hiebei wohl eine Verminderung erfahren dürfte. M. Schlosser.

J. L. Wortman: A New Theory of the Mechanical Evolution of the Metapodial Keels of Diplarthra. (The American Naturalist. 1893. 421—434.)

AUSTIN CAREY hatte in einer Abhandlung über die Füsstructure der Ungulaten unter anderem den Satz aufgestellt, dass die Kiele und Furchen auf den distalen Enden der Metapodien bedingt seien durch die Sesambeine. Es sei diese Organisation keineswegs ein Beweis für das Festhalten an erworbenen Merkmalen, man müsse vielmehr untersuchen, ob sie nicht bei jedem einzelnen Individuum erst durch das Zusammenwirken der Organe

veranlasst würde. Wäre dies nun der Fall, so bemerkt WORTMAN, müssten jene Kiele beim neugeborenen Individuum noch nicht vorhanden sein, in Wirklichkeit sind sie aber hier ebenfalls bereits vollkommen entwickelt und mithin ein Erbtheil. Der Ungulatenfuss hat drei Stadien durchlaufen, die Plantigradie oder Semiplantigradie, wobei nicht nur die Phalangen, sondern auch die Metapodien noch dem Boden aufliegen, z. B. *Coryphodon*, die Digitigradie, wobei dies nur mehr bei den Phalangen der Fall ist, z. B. Tapir und *Hyracotherium*, und die Unguligradie, wobei der Fuss nur auf der Endphalanx ruht, z. B. Pferd. Die Geschichte des Pferdestammes zeigt, dass hier die ältesten Formen digitigrad waren, weshalb die Leitkiele auf die Palmarseite der Metapodien beschränkt waren. Bei den allerdings noch nicht bekannten, älteren, plantigraden Vertretern dieses Stammes müssen die Kiele noch ganz schwach gewesen sein, da die Körperlast auf alle fünf Zehen vertheilt war. Bei dieser Organisation fehlt der Ausschnitt auf der ersten Phalanx, und die Zehen sind kurz und auseinander gespreizt. Richtet sich der Fuss auf, digitigrade Stellung, so verlängern sich die anfangs kurzen Leitkiele und verstärken sich namentlich auf dem mittleren Metapodium, während die erste Phalanx eine entsprechende Rinne bekommt, so z. B. bei Tapir, *Hyracotherium*. Die Phalangen der Seitenzehen bleiben dagegen ohne eine solche Rinne. Beim Unguligraden-Stadium — von *Mesohippus* an — sind die Seitenzehen functionslos und ruht das ganze Körpergewicht auf der mittleren Zehe. Der Leitkiel verlängert sich hier beinahe über die ganze Gelenkfläche des mittleren Metapodium und dementsprechend auch die Rinne auf der ersten Phalanx. Es ist daher augenscheinlich diese Organisation durch mechanische Ursachen bedingt. Die Sesambeine spielen hiebei keine Rolle, denn sie sind ja auch an den Seitenzehen vorhanden, ohne dass es jedoch deshalb zur Bildung der erwähnten Endorganisation käme. M. Schlosser.

Reptilien.

W. Dames: Die Chelonier der norddeutschen Tertiärformation. (Palaeontologische Abhandlungen. Neue Folge. 2 (der ganzen Reihe. 6). Heft 4. Jena 1894. 25 S. 4 Taf. 3 Textfig.)

Erst vor Kurzem sind durch v. KOENEN und KOKEN die ersten Reste von Schildkröten aus dem norddeutschen Tertiär bekannt geworden; denn GIEBEL's *Cistudo anhaltina* von Latdorf ist, wie Verf. nachweist, nicht tertiären, sondern diluvialen oder alt-alluvialen Alters. Sie ist auch besser *C. europaea* var. *anhaltina* zu benennen, da sie der lebenden Art dieses Namens so nahe steht, dass sie höchstens als Abart derselben betrachtet werden könnte.

Es standen Verf. für diese Bearbeitung des ganzen bisher gefundenen Materials nur verhältnissmässig spärliche Reste zur Verfügung. Trotzdem ergibt sich, dass bereits in allen Abtheilungen der Tertiärformation

Norddeutschlands Schildkrötenreste gefunden worden sind: nämlich im Unter-, Mittel- und Oberoligocän, sowie im Miocän. Auch gewähren diese Reste, trotz ihrer Geringfügigkeit, dem Verf. die Gelegenheit, manches für die Phylogenie und die Systematik der Chelonier Beachtenswerthe festzustellen.

Abgesehen von einigen eingeschwemmten Panzerstücken von Trionychniden gehören alle Reste marinen Formen an. Die Familie der Chelonier ist im Mitteloligocän und im Miocän nachgewiesen; im ersteren bisher allein, im letzteren zusammen mit Sphargiden, welche letztere bereits im Unteroligocän erscheinen. Im Oberoligocän gesellt sich zu diesen eine neue, recht eigenthümliche Sippe, welche ein Übergangsglied zwischen Chelonier und Sphargiden bildet.

Als einziger Vertreter der Chelonier fand sich die Gattung *Chelyopsis* mit der Art *Ch. holsatica* n. sp., aus dem Septarienthon von Itzehoe. Über diese durch VAN BENEDEN aufgestellte Gattung hat der genannte Autor nichts veröffentlicht; nur G. SMETS verdanken wir Mittheilungen über dieselbe. Verf. Untersuchung giebt nun eine Erweiterung unserer Kenntniss der Gattung und stellt vor Allem die Beziehungen zu den übrigen Meeresschildkröten fest. Da findet sich höchst Eigenartiges und Bemerkenswerthes. Vergleicht man die Femora von *Chelyopsis* und *Chelone*, so zeigt sich am distalen Ende vollständige Homologie; am proximalen dagegen grosse Verschiedenheit. Diese Merkmale aber, durch welche *Chelyopsis* hier an proximalen Ende von *Chelone* geschieden ist, finden sich genau wieder bei *Emys* und *Cistudo*. Das ist sehr auffallend. Humerus, Halswirbel, Xiphiplastron und distales Ende des Femur ganz wie bei Meeresschildkröten; proximales Femur-Ende genau wie bei Land- oder Süßwasserformen! Schon bei seiner Untersuchung über die Zeuglodonten hat Verf. nachgewiesen, dass die Umwandlung aus dem Landbewohner in das marine Thier vom vorderen und hinteren Körperende ausgegangen ist, und am letzteren die schnellsten Fortschritte gemacht hat. Ebenso ergibt sich nun bei *Chelyopsis*, dass das distale Polende des Femur bereits die Eigenschaften des Wasserbewohners erworben hat, während das proximale noch diejenigen der Land- und Süßwasser bewohnenden bewahrt. Viel weiter als das Femur ist der Humerus bei *Chelyopsis* bereits in dieser Specialisirung vorgerückt. Auch das erklärt sich leicht: Wie die Ichthyopterygier und Pythonomorphen, so haben auch die Schildkröten dem vorderen Extremitätenpaar den Hauptantheil an der Fortbewegung überwiesen; denn die hinteren dienten mehr zur Unterstützung jener, da sie, und ebenso der Beckengürtel, weniger entwickelt waren. Daher ist denn auch bei *Chelyopsis* die Umwandlung der Vorderextremität zum Schwimmorgan schneller vor sich gegangen.

Dass die Schildkröten ursprünglich Landthiere waren, die sich dann z. Th. in Amphibioten, z. Th. in Halobioten umwandelten, wird schon durch ihr geologisches Auftreten wahrscheinlich gemacht: Die älteste Form, *Psammochelys keuperina* Qu. aus Schwabens Keupersandstein ist in jeder Beziehung Landschildkröte.

Die zweite Familie, die Sphargiden, sind im oberoligocänen Doberg bei Bünde durch die neue Gattung *Pseudosphargis*, mit der Art *Ps. ingens* v. KOENEN sp., vertreten. Dieselbe gehört zu einer ganz eigenthümlichen Sippe von Meeresschildkröten. Diese *Eosphargis*, *Psephophorus* und *Pseudosphargis* bilden eine Gruppe riesiger Formen, welche ein Verbindungsglied der heute so scharf von einander getrennten Sphargiden und Chelonier darstellen. Alle drei besitzen ein ausserordentlich dickes Schädeldach, einen sehr breiten, flachen Schädel und glatte Oberfläche desselben. Die Humeri von *Eosphargis* und *Psephophorus* sind völlig denen von *Sphargis* gleich; die Scapula der ersteren dagegen ist nach dem Typus der Chelonier gebaut. Abermals also finden wir im Schultergürtel und Humerus Merkmale noch vereinigt, welche heute scharf getrennt sind. Auch der Panzer lässt erkennen, dass *Eosphargis* eine Mittelform zwischen *Sphargis* und *Chelone* bildet, während *Psephophorus* als der directe Vorläufer der heutigen *Sphargis* erscheint. Offenbar ist in der Verminderung der Grösse und Schwere des Panzers, sowie in seiner endlichen Lostrennung vom Innenskelet eine zweckmässige Veränderung für die Anpassung an das Wasserleben vor sich gegangen. Die Sphargiden aber bilden sicher nicht eine primitive Form der Schildkröten, sondern einen weiter specialisirten Zweig derselben.

Von *Psephophorus* beschreibt Verf. Reste aus dem Unteroligocän des Samlandes und der Umgebung von Altona, *Trionyx*-Reste auch von dem erstgenannten ostpreussischen Fundorte. Dass *Psephoderma alpinum* H. v. MEYER aus der alpinen Trias keine Schildkröte ist, wird durch die von JAEKEL geführte mikroskopische Untersuchung der betreffenden Panzerstücke festgestellt. Wohin aber die Gattung nun wirklich gehört, ist immer noch fraglich.

Branco.

Fische.

A. Smith Woodward: Some cretaceous pycnodont fishes. (Geol. Mag. 1894. 433, 487. t. 16, 17.)

1. Der Name *Arthrodon* wurde von SAUVAGE 1880 für Pycnodonten-Gebisse gewählt, bei welchen sich keine regelmässigen Reihen in der Anordnung der Zähne erkennen lassen. Verf. fügt dem noch als Unterschiede von anderen Gattungen hinzu, dass die Splenialia stärker wären und die rauhe Symphysen-Facette wenigstens zweimal so tief als gewöhnlich sei. Bisher waren 4 Arten bekannt (*A. boloniensis*, Unter-Kimmeridge, Boulogne; *A. Douvillei*, Unter-Portland, ebendaher; *A. Wittei* FRICKE sp., Kimmeridge, Hannover; *A. profusidens* CORNUEL, Neocom, Haute-Marne). Dazu kommen nun noch 4 Arten (*A. intermedius*, Purbeck, Aylesbury (Buckinghamshire); *A. crassus*, Upper Greensand, Cambridge; *A. tenuis*, Untersenen, Loncée (Belgien); *Arthrodon* sp., Cambridge), deren Unterschiede ohne Abbildungen kaum wiederzugeben sind.

2. Der zweite Artikel behandelt die Gattung *Anomoeodus*, die Structur des Pycnodonten-Schädels und einige Arten von *Coelodus*. — Das Schädelfragment mit Bezahnung, das DIXON in der Geology of Sussex als *Gyrodus angustus* AG. beschrieben und abgebildet hatte, zeigt in der Form der Zähne eine so völlige Übereinstimmung mit *Anomoeodus subclavatus* AG. sp. von Mastricht, dass an einer generischen Übereinstimmung nicht zu zweifeln ist. Dann aber lehrt die englische Art kennen, wie Schädel und Splenialia von *Anomoeodus* beschaffen sind, da man bei Mastricht bisher letztere nicht angetroffen hat. Charakteristisch für die Schädelknochen sind netzförmige Runzeln, für die Splenialia zahnlose Ränder. Schuppen kräftig, nur auf dem vorderen Theil des Körpers und ebenfalls mit netzförmigen Runzeln geziert. — Bisher sind 3 Arten bekannt: *A. superbus* n. sp., Cenoman, Cambridgeshire; *A. Willetti* n. sp., Turon, Sussex, und *A. subclavatus*, Mastricht. — An *Anomoeodus Willetti* ist der Schädel so weit erhalten, dass er zeigt: 1. einfachen Vomer; 2. stark vorwärts geneigtes Suspensorium des Unterkiefers; 3. eine feine, zahnlose, auf den grössten Theil der Schädellänge mit der Schädelbasis verschmolzene Pterygo-palatinal-Arcade; 4. ein mit starkem Kiel versehenes Paraphenoid; 5. eine sehr tiefe und schmale Unterkiefergelenkung.

Die nächste Ähnlichkeit besteht mit Plectognathen, ohne dass dadurch wirkliche Verwandtschaft angenommen zu werden braucht.

Zwei neue Arten von *Coelodus* werden *C. inaequidens* (Cenoman, Cambridgeshire) und *C. fimbriatus* (Turon, Kent) genannt. — Der Aufsatz schliesst mit der Beschreibung von vier noch unbestimmbaren Vomer-Bezahnungen, darunter „*Pycnodus*“ *scrobiculatus* REUSS aus dem Chalk von Charing, Kent.

Dames.

Arthropoda.

B. N. Peach: Additions to the fauna of the *Olenellus*-Zone of the North-West Highlands. (Quart. Journ. Geol. Soc. London. 1894. 661. t. 29—32.)

Erst vor wenigen Jahren wurden im schottischen Hochlande die ersten sehr unvollständigen Reste von *Olenellus* entdeckt (dies. Jahrb. 1893. I. -115-); um so erfreulicher ist es, dass die seitdem dort gemachten Aufsammlungen den Verf. in den Stand setzen, nicht weniger als fünf verschiedene Formen von Olenelliden zu unterscheiden, von welchen sich für drei bereits ein nahezu vollständiges Bild entwerfen lässt. Beschrieben werden:

1. *Olenellus Lapworthi* PEACH und nov. var. *elongatus*.
2. *O. reticulatus* n. sp., der erstgenannten Art ähnlich, aber mit netzförmiger Schalenornamentik.
3. *O. gigas* n. sp. Auf ein unvollständiges Kopfschild von nahezu 5 cm Länge und 12 cm Breite gegründet. Ebenfalls mit reticulirter Schale.
4. *O. ?intermedius* n. sp. Nur ein kleines Kopfschild.

5. *Olenelloides armatus* nov. subg. et sp. Nur das Kopfschild und 8 Rumpfringe dieser kleinen Form haben sich gefunden. Sie fällt auf durch ihre sehr breite Axe und das hexagonale Kopfschild, von dessen Ecken 6 etwa gleich weit von einander abstehende lange, gerade Stacheln ausstrahlen. Auch das 3. und 6. Rumpsegment ist zu solchen verlängert. Die neue Untergattung wird als gleichwerthig mit den beiden, als *Holmia* (Typus *O. Kjerulfi*) und *Mesonacis* (Typus *O. asaphoides*) unterschiedenen Gruppen von *Olenellus* betrachtet.

Alle hier behandelten Olenelliden sind ausgezeichnet durch eine lange, cylindrische, stark gelappte Glabella; das Vorderende der Augen liegt der Glabella mindestens sehr nahe und fließt mehrfach mit ihr zusammen. Gesichtsnähte scheinen gänzlich zu fehlen. Kayser.

F. Smyčka: Devonští trilobiti u Čelechovic na Moravě. (Devonische Trilobiten von Čelechowitz in Mähren.) (Rozpravy České Akademie. IV. 2. Cl. 1895. No. 24. Mit 1 Tafel.)

Aus den Devonschichten des Rittberges bei Čelechowitz, die eine ziemlich reiche Gastropoden-, Brachiopoden- und Korallen-Fauna beherbergen, beschreibt Verf. folgende Trilobitenarten: *Bronteus intermedius* GOLDF., *Dechenella Verneuli* BARR., *Proetus čelechovicensis* nov. sp., *P. moravicus* n. sp. und *Cyphaspis* sp. Es sollen dadurch einige Bestimmungen von HUGO ZIMMERMANN (Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn. 1891. p. 117) richtiggestellt werden. Das Vorkommen wird mit einem von Ober-Kunzendorf in Schlesien und Iberg am Harz (untere Stufe des Oberdevon) parallelisirt. Katzer.

Mollusken.

H. Nolan: Note sur les *Crioceras* du groupe du *Crioceras Duvali*. (Bull. soc. géol. de France. 3. Sér. 22. 183. 1894. Mit 1 Tafel.)

Verf. wurde durch das Studium zahlreicher Exemplare der *Duvali*-Gruppe aus Majorca zu einem näheren Vergleiche dieser Formen und der Feststellung ihrer Verwandtschaftsbeziehungen angeregt. Es zeigte sich, dass die Exemplare, die im Alter mit der für *Crioceras Duvali* bezeichnenden Sculptur ausgestattet sind, im Jugendzustand eine verschiedene Gestaltung besitzen. *Crioceras Duvali* kann aus dreierlei Formen entstehen: solchen, die in der Jugend einzelne, stärkere, an der Externseite leicht aufgetriebene Rippen, dazwischen je 5—8 feine Rippen tragen (Type von LÉVEILLÉ), ferner solchen, bei denen die Hauptrippen schon im Jugendzustand 3 Knoten entwickelt zeigen (*Crioceras Picteti* n. f.), endlich solchen, die in der Jugend lauter feine Rippen besitzen (*Crioceras baleare* n. f.). In der weiteren Entwicklung entsteht aus *Crioceras baleare* und *Cr. Picteti* die als *Crioceras angulicostatum* bekannte Form, was sich an Exemplaren

verfolgen lässt, die auf den inneren Umgängen die Sculptur von *Crioceras baleare* oder *Picteti*, auf der äusseren Windung die von *Cr. angulicostatum* erkennen lassen. Die betreffenden interessanten und noch nicht genügend bekannten Typen sind auf einer Tafel abgebildet. V. Uhlig.

S. S. Buckman: A Monograph on the Inferior Oolite Ammonites of the British Islands. (London. Palaeontographical Society. 2.—7. Lieferung.)

Das grosse Werk von S. BUCKMAN über die Ammoniten des britischen Unterooliths, dessen Erscheinen in dies. Jahrb. 1888. I. -473- angezeigt wurde, ist nunmehr bis zur 7. Lieferung vorgeschritten. Verf. führt auf 76 trefflich ausgeführten Tafeln eine ausserordentlich reiche Menge von Formen vor, welchen eingehende Beschreibungen gewidmet werden. An einzelnen Stellen sind auch stratigraphische Ausführungen eingeflochten, so namentlich bei *Ammonites opalinus* und bei *Grammoceras*. Die zweite Lieferung beginnt mit der Beschreibung der Gattung *Lioceras*, zu welcher *L. bradfordense* S. BUCKM., *ambiguum* S. BUCKM., *decipiens* S. BUCKM., *opalinum* REIN., *concauum* SOW., *apertum* S. BUCKM., *fallax* S. BUCKM. gestellt werden. Als Typus der Gattung dürften *Ammonites opalinus* und *A. concauus* zu betrachten sein. Des Hohlkliels halber werden zwei Arten, *Ammonites compactilis* SIMPS. und *A. Beyrichi* SCHLÖNB., zur Gattung *Pseudolioceras* erhoben. Verf. bemerkt jedoch, dass dieses Merkmal bei *Haugia* und *Harpoceras* uns im Stiche lässt. Die folgende Gattung *Hyperlioceras* wird als wahrscheinlich von *Pseudolioceras* abstammend angesehen. Zu *Hyperlioceras* gehören *H. Walkeri* S. BUCKM., *discites* WAAG., *Desori* MOESCH, *discoideum* QU., *subdiscoideum* S. BUCKM. An *Ludwigia* BAYLE (Typus *L. Murchisonae*) werden noch angeschlossen *L. costosa* (= *Ammonites opalinus costosus* QU.), ferner *L. rudis* S. BUCKM., *Lucyi* S. BUCKM. *Lillia* (Typus *L. comensis*) BAYLE, emend. HAUG ist vertreten durch *L. sulcata* S. BUCKM., *Hildoceras* durch *H. bifrons*. *Poecilomorphus*, eine neue Gattung S. BUCKMAN's, enthält *P. cycloides* (D'ORB.) und *P. macer* S. BUCKM. Die neue Gattung *Haugia* mit dem Typus *H. variabilis* D'ORB. zählt ausser dieser Art noch *H. jugosa* (SOW.), *Dumortieri* S. BUCKM., *illustris* (DENCKM.), *occidentalis* HAUG, *Eseri* OPP. Von der umfassenderen Gattung *Grammoceras* werden folgende Arten beschrieben: *Gr. toarsense* D'ORB., *striatulum* SOW., *maetra* DUM., *subserrodens* BRANCO, *doerntense* DENCKM., *Orbigny* S. BUCKM., *fluitans* DUM., *aalense* ZIET., *leurum* S. BUCKM., *distans* S. BUCKM., *costulatum* ZIET., *subcomptum* BR., *lotharingicum* BRANCO, *quadratum* HAUG, *subquadratum* S. BUCKM., *Saemanni* DUM., *fallaciosum* BAYLE, *Mülleri* DENCKM., *metallarium* DUM., *dispansum* LYC., *nannodes* S. BUCKM. Als Typus einer besonderen neuen Gattung, *Polyplectus*, erscheint *Ammonites discoides* ZIET.

An die Familie der Arietidae HYATT wird angereicht die neue Gattung *Hudlestonia* mit den Arten *H. sinon* BAYLE, *affinis* SEEB., *serroff**

dens QU. Zur Familie der Polymorphidae HAUG werden gezählt die Gattungen *Dumortieria* HAUG, *Polymorphites* v. SUTNER, *Tmetoceras* S. BUCKM., *Catulloceras* GEMM. Davon ist die Gattung *Polymorphites* nur durch *P. senescens* S. B., die Gattung *Tmetoceras* nur durch *T. scissum* BEN. und *Hollandae* S. B. vertreten. Reichlicher entwickelt ist *Dumortieria* mit *D. prisca* S. B., *costula* (REIN.), *sparsicosta* HAUG, *Levesquei* (D'ORB.), *striatulo-costata* (QU.), *pseudoradiosa* BRANCO, *radians* (REIN.), *radiosa* (SEEB.), *Moorei* (LYC.), *subundulata* (BR.), *grammocerooides* HAUG. Zu *Catulloceras* GEMMELLARO gehören *C. Dumortieri* THIOLL., *insigni simile* (BRANCO), *Leesbergi* (BR.), *aratum* S. B. Wenn S. BUCKMAN die ziemlich isolirte und merkwürdige Form des *scissus* weder mit *Parkinsonia*, noch mit *Cosmoceras* oder *Simoceras* in Verbindung bringt, wie dies bisher geschehen ist, so dürfte dies allgemein Billigung finden. Die Zuthellung der betreffenden Art zu einer der genannten Gattungen kann ungezwungen nicht erfolgen, und es ist die Aufstellung einer besonderen, durch HAUG 1891 schon in Anwendung gebrachten Gattung dafür gewiss der richtige Ausweg. Die Verwandtschaft des *Tmetoceras scissum* mit *Ammonites Dumortieri*, welcher den Typus von *Catulloceras* darstellt, ist schon von VACEK richtig erkannt worden. Als Stammformen der letztgenannten Typen betrachtet S. BUCKMAN die Polymorphiten, wie *Polymorphites polymorphus*, *lineatus*, *costatus*, von welchen *P. Vernosae* in der *Margaritatus*-Zone abstammt. Von dieser Art zweigt einerseits die Gattung *Dumortieria* ab, andererseits setzt *Polymorphites Zitteli* fort, welcher wiederum die Stammform von *Tmetoceras* und *Catulloceras* bildet.

Die nächstbeschriebene Gruppe sind Formen, welche sich an *Sonninia* BAYLE anschliessen und von S. BUCKMAN als Subfamilie der Sonniniinae bezeichnet werden. Mit E. HAUG werden diese Formen auf *Amaltheus margaritatus* zurückgeführt, doch wohl ohne zureichenden Grund, wie Ref. schon gelegentlich der Besprechung der umfassenden Arbeit von E. HAUG über die betreffenden Unteroolith-Ammoniten zu bemerken sich erlaubt hat. S. BUCKMAN stellt zu den Sonniniinae die Gattungen: *Zurcheria* DOUV. mit *Z. parvispinata* S. B., *inconstans* S. B., *pertina* VAC., *Haplopleuroceras* S. BUCKM. mit *H. subspinatatum* S. B., *mundum* S. B., *Dorsetensia* S. BUCKM. mit *D. Edouardiana* (D'ORB.), *pulchra* S. B., *complanata* S. B., *subtecta* S. B., *tecta* S. B., *liostraca* S. B. und endlich die Gattung *Sonninia* selbst mit einer langen Reihe von neuen Formen (*S. multispinata*, *crassispinata*, *acanthodes*, *irregularis*, *marginata*, *dominans*, *revirescens*, *modesta*, *simplex*, *submarginata*, *subcostata*, *substriata*, *ptycta*, *cymatera*, *obtusiformis*, *spinifera*, *spincicostata*, *costata*, *parvicostata*, *magnispinata*, *semispinata*, *brevispinata*).

Ohne Zweifel verdanken wir den Bemühungen von S. BUCKMAN die nähere Kenntniss zahlreicher, bisher zum Theil wenig gewürdigter oder ganz unbekannter Typen, und es wird die vorliegende Monographie in dieser Richtung stets eines der grundlegenden Werke der Ammonitenkunde bleiben. Dagegen dürfte die Frage selbst für den, welcher den Umfang der alten Ammonitengattungen für zu umfassend hält, nicht zu unter-

drücken sein, ob mit der von BUCKMAN wohl schon ins Extrem getriebenen Abspaltung neuer, immer engerer Gattungen und Formen wirklich in allen Fällen ein wahrer sachlicher Vortheil erzielt wird. Eine der neuen Gattungen, *Dorsetensia*, wurde selbst von E. HAUG abgelehnt. Ein abschliessendes Urtheil wird wohl erst auf Grund neuer, systematischer Arbeiten über dieselben Gruppen möglich sein, und es wird daher ein tieferes Eingehen auf die hier angeregten, systematischen und genetischen Fragen hier um so weniger erwartet werden können, als die grosse Monographie BUCKMAN'S selbst noch nicht zum Abschluss gediehen ist.

V. Uhlig.

M. Cossmann: Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. (Assoc. française pour l'Avancement des Sciences. Congrès de Caen. 1894.)

Es werden beschrieben oder besprochen und abgebildet: *Rotellorbis simplex* BENOIST, *R. plicatus* BEN., *Hyalorisia Benoisti* n. sp., *Truncatella costata* n. sp., *Nystia falunica* n. sp., *Daliella* nov. gen., *D. Brusinai* n. sp., *Modulus Basteroti* BEN., *Clavatula burdigalensis* n. sp., *Homotoma De-francei* n. sp., *Clathurella Milleti* DESM. Die Arten stammen von Saucats, Mérignac, Pelona etc. bei Bordeaux.

von Koenen.

F. Noetling: Note on the occurrence of *Velates Schmideliana* CHEMN. and *Provelates grandis* Sow. in the Tertiary formation of India and Burma. (Records Geol. Survey of India. 27. (3.) 1894. 103. Taf. I, II.)

Velates Schmideliana CHEMN. kommt im westlichen Indien nicht über die Ranikat- oder Khirtan-Gruppe hinaus vor und ist jetzt auch in Burma gefunden worden. Von *V. Schmideliana* wird jetzt die *Neritina grandis* Sow. getrennt und zu einer neuen Gattung *Provelates* gestellt, welche sich durch grosse, nicht gezähnte Mündung auszeichnet.

von Koenen.

D. Pantanelli: Lamellibranchi pliocenici. Enumerazione e sinonimia delle specie dell'Italia superiore e centrale. (Boll. della Soc. malac. Ital. 17. 1893. 49—295.)

Verf. obiger dankenswerthen Arbeit verfügte als Director des geologischen Museum von Modena und Nachfolger von DODERLEIN über ein sehr reiches Material aus dem Pliocän von Ober- und Mittel-Italien, und beläuft sich allein die Zahl der ihm vorliegenden Lamellibranchiaten aus diesen Schichten auf über 15000 Exemplare. In der Anordnung der Familien und Gattungen folgt das Werk dem Manuel de Conchyliologie von FISCHER (1887), die Arten sind in alphabetischer Reihenfolge aufgezählt, und Varietäten werden nicht angeführt. Neue Arten sind nicht beschrieben, nur die schon vorhandenen kritisch zusammengestellt, kurz

charakterisirt, und auf vorhandene gute Abbildung wird verwiesen. In Allem werden 1238 Formen inclusive der Synonyme genannt, welche sich auf 364 Arten reduciren. Von diesen leben heute noch 163 im Mittelmeere.

A. Andreae.

J. F. Whiteaves: The recent discovery of large *Unio*-like shells in the Coal Measures at the S. Joggins, Nova Scotia. (Transact. Roy. Soc. Canada. 4. 1893. 21. Mit 1 Taf.)

Die Herkunft und Ableitung der Unioniden beschäftigt schon seit Jahren den Scharfsinn der Palaeontologen. Zweifellose Angehörige der heute lebenden Gattung *Unio* sind mit Sicherheit vom Purbeck und Wealden an bekannt; allerdings werden schon einige Arten aus dem Oxford von Portugal beschrieben. Triadische Formen, welche aus dem mitteldeutschen Keuper erwähnt wurden, sind ihrer palaeontologischen Bestimmung nach ebenso zweifelhaft, wie amerikanische Unioniden aus Dakota und Neu-Mexico, deren geologisches Alter zweifelhaft ist. Die obercarbonischen, vielleicht hierher gehörenden Muscheln werden zu den Gattungen *Anthracosia* und *Anthracomya*, eine zweifelhafte Form des Old Red („*Anodonta*“ *Jukesi*) zu *Archanodonta* gestellt.

Eine grosse, in der äusseren Form durchaus an *Unio* erinnernde Muschel wird aus dem productiven Obercarbon des South-Joggins-Coal Field, Neu-Schottland, unter dem Namen *Astenodonta Westoni* beschrieben und abgebildet.

Die innere Structur ist leider nicht vollständig deutlich. Immerhin erkennt man einen deutlichen, gerippten Schlosszahn und einen vorderen Hilfsmuskeleindruck, so dass die Zurechnung zu den Unioniden nach dem vorliegenden Befunde sehr wahrscheinlich wird. [In dem letzteren Falle wäre der Versuch von v. WÖHRMANN, *Unio* von dem triadischen *Trigonodus* abzuleiten, als gescheitert anzusehen; thatsächlich sieht auch Ref. keine Veranlassung, nach dem Zahnbau *Trigonodus* und *Unio* unmittelbar zu vergleichen, und zwar um so weniger, als die für die Unionen bezeichnenden Hilfsmuskeleindrücke bei *Trigonodus* fehlen. Bei dem hohen Alter anderer Molluskenformen, wie *Pupa*, erscheint auch das Vorkommen von Unioniden im Carbon a priori nicht unwahrscheinlich. Ref.] **Frech.**

Brachiopoden.

Jules Gosselet: Étude sur les variations du *Spirifer Verneuili* et sur quelques espèces voisines. (Mém. soc. géol. du Nord. 4. 1. 1894. 4^o. 71 S. u. 7 Tafeln.)

Auf Grund eines sehr reichhaltigen Materials behandelt Verf. hier in eingehender Weise die grossen Formenschwankungen des bekannten, weitverbreiteten Leitfossils des Oberdevon.

Wie in der Einleitung hervorgehoben wird, tritt die Art in Belgien

und Nord-Frankreich nicht früher als im unteren Oberdevon, dem Frasnien, auf. An der Basis dieser Stufe, in der „Zone des monstres“ (so benannt nach der auffälligen Grösse der hier auftretenden Brachiopoden) wird sie begleitet von *Spirifer Orbelianus* und *aperturatus*, in etwas höherem Niveau aber von *Sp. bifidus*. Am häufigsten und formenreichsten ist *Spirifer Verneuli* im oberen Frasnien, hier nächst *Atrypa reticularis* weitaus das häufigste Brachiopod. Im unteren Theil des oberen Oberdevon, des Famennien, wo er von *Cyrtia Murchisoniana* begleitet wird, ist er ebenfalls noch recht häufig, um indess weiter aufwärts rasch seltener zu werden und an der oberen Grenze des Oberdevon gänzlich zu verschwinden.

In einem zweiten Abschnitte der Arbeit werden die allgemeinen Charaktere der Art besprochen. Sie sind ungemein veränderlich; nur die Beschaffenheit der Rippen, die auf den Seiten immer einfach sind, während sie sich auf Sinus und Sattel durch Theilung oder Einschaltung vermehren, bleibt unverändert. Nach dem Verhältniss der Breite des Gehäuses zur Länge, welches zwischen 1, 4 und 4 schwankt, unterscheidet Verf. die 6 Abtheilungen der Cylindrici, Attenuati, Elongati, Hemicyclici, Proquadrati und Obovati, Abtheilungen, die mehr Gruppen von Formen als Varietäten im gewöhnlichen Sinne darstellen.

In einem dritten Abschnitte werden für sich besonders behandelt die an den Formen aus dem oberen Frasnien von Barvaux beobachteten Variationen, weil die Individuen hier besonders zahlreich und gross und die verschiedenen Abänderungen durch besonders innige Übergänge verknüpft sind.

Ein vierter Abschnitt beschäftigt sich mit den Formänderungen der Arten anderer Örtlichkeiten, ein fünfter mit ihren Jugendzuständen. In früheren Stadien haben fast alle Varietäten eine quer ausgedehnte, geflügelte, beiderseits in Spitzen auslaufende Gestalt. Später nimmt die Länge des Gehäuses zu, die Einbuchtung der Seitenkanten füllt sich, und die Form geht aus der Gruppe der Attenuati allmählich in die der Elongati, und weiter der Hemicyclici, Proquadrati und Obovati über. Indess handelt es sich hier nur um die gewöhnliche Regel, nicht um ein festes Gesetz.

In einem sechsten Capitel wird eine Reihe dem *Spirifer Verneuli* verwandter Formen besprochen. *Sp. Orbelianus* ABICH ist durch die Erhebung in der Mitte des flachen Sinus und die trapezoidale Gestalt der Zunge unterschieden; *Sp. aperturatus* SCHL. durch weiter von einander abstehende, stark gespaltene Rippen; *Sp. Malaisei* n. sp. aus dem Frasnien durch die Spaltung der sehr feinen Rippen nicht nur auf dem Sattel, sondern auch auf den Seiten; *Sp. attenuatus* Sow. durch sehr zahlreiche und feine, sich spaltende Rippen bei langflügeliger Gestalt; *Sp. bifidus* A. RÖM.? endlich durch weit abstehende, ungespaltene Rippen und dadurch, dass die ersten Rippen des Sattels nicht durch Dreitheilung, wie bei *Sp. Verneuli*, sondern durch Zweitheilung entstehen.

Ein siebenter Abschnitt ist Untersuchungen über die Nomenclatur der behandelten Arten gewidmet, während ein achter die allgemeinen Ergeb-

nisse der Arbeit zusammenfasst. Es wird hier noch einmal auf die überaus innige Verbindung aller Abänderungen hingewiesen und nachdrücklich hervorgehoben, dass die vom Verf. unterschiedenen Gruppen nicht sowohl zoologische Species als vielmehr Formentypen darstellen, die, ganz unabhängig von einem bestimmten Horizont, nacheinander von demselben Individuum durchlaufen werden können. **Kayser.**

Hydrozoen.

Alexander Agassiz: Notes from the Bermudas. (Amer. Journ. of Sc. 47. 1894. 411—416. Mit Holzschnitten.)

Aus den in ungezwungener Form gegebenen, brieflichen Mittheilungen über die Bildungsweise der koralligenen Kalke der Bermudas ist Einiges hervorzuheben. Die modernen Kalksteine der Bermudas und Bahamas sind während einer Zeit stationär bleibenden Wasserspiegels gebildet worden und bestehen in ihrer Masse aus aeolisch gebildetem Fels, d. h. aus Kalkdünen, die später chemisch verfestigt wurden. Vor der Zerstörung durch die Wogen werden diese modernen Kalke durch einen festen Mantel von Gorgonien, Milleporen und Korallinen geschützt, welche dem Ganzen das Aussehen von echtem Riffkalk verleihen. Auch die sogenannten *Serpulariffe* bestehen aus solchen Rinden, in denen die Serpeln gegenüber den anderen Organismen vorwiegen. Echte Riffkorallen treten zurück, und Madreporen fehlen ganz. Kleine „Pilzriffe“ werden aus dem verhärteten aeolischen Kalk durch die Brandungswirkung bei stationärem Wasserstand herauspräparirt. **Frech.**

Otto M. Reis: Die Korallen der Reiter Schichten. (Geognost. Jahresh. 2. 1889. 91—162. Mit 4 Tafeln.)

Die während der Aufnahme der bayerischen Alpen von GÜMBEL entdeckten und durch weitere Aufsammlungen vermehrten Korallen vom Reit- und Hallthurm (Südbayern) werden einer monographischen sehr eingehenden Bearbeitung unterzogen. Aus der im Folgenden mit geringen Abkürzungen mitgetheilten Tabelle ergibt sich, dass die bayerischen Vorkommen mit denen von Häring in Tyrol übereinstimmen. Ferner bestehen die deutlichsten Beziehungen zu den Schichten von Oberburg in Steiermark und den bekannten Fundorten Castelgomberto und Crosara im Vicentinischen. Auch die nordalpinen Korallenlager sind somit als mittel- bis unter-oligocän anzusprechen.

Die systematische Beschreibung wird durch Besprechungen verwandter Arten mit besonderer Beziehung auf die innere Structur erweitert. In dieser Weise finden *Astraeopora* (zu der *Cryptangia* gezogen wird), *Desmopsammia* nov. gen., *Mycetoseris* nov. gen., *Siderofungia* nov. gen., *Cyathomorpha*, *Hydrophyllia* nov. gen., *Heterastraea* nov. gen. ausführlichere Be-

Die oligocänen Korallen der Reiter Schichten und ihre Verbreitung.

		Reit i. Winkel	Håring	Oberburg	Castelgomb.	Crosara	
I. Poritiden.							
Poritinen	{	<i>Porites micrantha</i> REUSS	+	+	.	.	+
		<i>Litharaea rudis</i> REUSS	+	+	.	.	+
		<i>Actinacis Rollei</i> REUSS	+	+	+	+	.
Turbinarinen	{	<i>Astraeopora compressa</i> REUSS .	+	+	+	.	.
		„ <i>cylindrica</i> CATULLO	+	+	.	+	+
		„ <i>paniceoides</i> n. sp. .	+	.	.	.	.
II. Madreporiden.							
Madreporinen	{	<i>Madrepora astraeoides</i> v. GÜMBEL	+	+	.	.	.
		„ <i>anglica</i> DUNCAN . .	+	.	.	.	.
		„ <i>Solanderi</i> DEFRANCE	+	.	.	.	.
III. Eupsammiden.							
Eupsamminen	{	<i>Dendrophyllia rugosa</i> v. GÜMBEL	.	.	.	.	.
		<i>Lobopsammia cariosa</i> MICHELOTTI	.	.	.	.	.
		<i>Dasypsammia cylindrica</i> n. sp. .	.	.	.	.	.
		„ <i>perlonga</i> n. sp. .	.	.	.	.	.
IV. Fungiden.							
Plesio- funginen	{	<i>Siderofungia bella</i> REUSS sp. . .	+	.	.	.	.
		<i>Trochoseris berica</i> CAT. sp. . . .	.	.	.	.	.
Lophoserinen	{	„ <i>difformis</i> REUSS . . . . .	.	.	.	.	.
		<i>Mycetoseris hypocrateriformis</i> MICHELOTTI sp. . . . .	.	.	.	.	.
		„ <i>patula</i> MICHELOTTI . . . . .	.	.	.	.	.
		„ <i>d'Achiardii</i> REUSS sp. . . . .	.	.	.	.	.
		„ <i>pseudohydno-phora</i> n. sp. . . . .	.	.	.	.	.
		<i>Cyathoseris applanata</i> REUSS . .	.	.	.	.	.
V. Astraeiden.							
		<i>Leptophyllia Zitteli</i> n. sp. . . . .	+	.	.	.	.
		<i>Circophyllia annulata</i> REUSS sp.	+	.	.	+	+
		<i>Calamophyllia pseudotabellum</i> CAT.	+	+	+	+	+
		„ <i>crenaticostata</i> REUSS sp.	+	+	.	.	+
		<i>Rhabdophyllia tenuis</i> REUSS	+	.	.	+	.
		<i>Hydrophyllia eoacena</i> REUSS sp.	+	.	+	.	.
		„ <i>daedalea</i> REUSS sp.	+	.	.	+	.

	Reit i. Winkel	Häring	Oberburg	Castelgomb.	Crosara
<i>Hydrophyllia scalaria</i> CAT. sp.	+	.	.	+	.
" <i>maeandrinoides</i> CAT. sp.	+	.	.	+	.
" <i>inaequalis</i> v. GÜMB.	+	.	.	+	.
" <i>curvicollis</i> n. sp.	+
" <i>mirabilis</i> n. sp.	+
" <i>valleculosa</i> v. GÜMB. sp.	+	.	.	+	.
" <i>connectens</i> n. sp.	+	.	.	+	.
" <i>Bellardi</i> EDW. et H. sp.	+	+	.	.	.
<i>Heliastrea Guettardi</i> DEFR.	+	.	.	.	+
" <i>inaequata</i> v. GÜMB.	+
" <i>Bouéana</i> REUSS	+
<i>Cyathomorpha Roquettina</i> MICHELOTTI	+
<i>Heterastrea tenuilamellosa</i> v. GÜMB.	+
" <i>Michelottina</i> CAT.	+
" <i>ovalis</i> v. GÜMB.	+
<i>Stylocoenia taurinensis</i> MICHELIN	+	+	+	+	+
<i>Phyllangia striata</i> v. GÜMB.	+
<i>Cladangia Cocchi</i> D'ACH. sp.	+	.	.	+	.
<i>Parasmilia cingulata</i>	+	.	.	+	.
VI. Stylophoriden.					
<i>Stylophora granulosa</i> v. GÜMB.	+	+	+	?	.
" <i>annulata</i> REUSS	+	+	+	+	+
" <i>gronecolumnaris</i> v. GÜMB.	+	+	.	.	.
VII. Turbinoliden.					
<i>Trochocyathus Gümbeli</i> n. sp.	+	+	.	.	.
" <i>armatus</i> MICHELOTTI	+	+	+	+	.
" <i>aequicostatus</i> v. SCHAUR.	+	+	.	.	.
" <i>laterocristatus</i> M. EDW. et H.	+
<i>Paracyathus caryophyllatus</i> LAM.	+
<i>Flabellum appendiculatum</i> BRONG.	+	+	.	+	.

rücksichtigung. Für die zahlreichen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden, um so mehr, als die Reichhaltigkeit der Beobachtungen die Übersichtlichkeit der Darstellung zuweilen beeinträchtigt. So wird z. B. für die neue Gattung *Hydrophyllia*, eine zu den *Astraeiden* (Tribus *Symphylliden*) gehörende Stockkoralle mit Reihenkelchen, keine kurz gefasste Diagnose gegeben.

Siderofungia nov. gen. (Familie *Plesiofungidae* DUNC.) unterscheidet sich von *Siderastrea* durch das vollständige Fehlen der Mauer und das

Ineinanderfliessen der Septa. *Mycetoseris* (Fam. Fungidae) nov. gen. besitzt nahe Beziehungen zu *Cyathoseris* und *Mycedium*.

Desmopsammia (Fam. Eupsammidae) umfasst ein- oder mehrzellige Korallen, die mit breiter Basis aufsitzen und sich durch basale Knospung vermehren. Septa, wenig zahlreich, compact oder stark löcherig, bilden in dieser grobmaschigen Centralverbindung ein falsches Säulchen. Wand nackt, mit unregelmässigen Körnelrippen, oder mit quer gerunzelter vollständiger oder unvollständiger „thekaler Epithek“ bekleidet. (Durch diesen Ausdruck soll angedeutet werden, dass beide Bildungen nicht genetisch, sondern nur morphologisch verschieden sind.)

Die neue Gattung *Heterastraea* soll Astraeiden umfassen, von denen die eine Gruppe an *Isastraea* erinnert (*Heterastraea Michelottiana* CAT. = *Isastraea affinis* REUSS); die anderen Formen (z. B. die bei Reit sehr häufige *Heterastraea ovalis* GÜMB. sp.) mit ihren oberflächlich weit auseinanderstehenden Kelchen stimmen mit *Heliastrea* überein. Eine Nothwendigkeit, diese Formen von den genannten Gattungen zu trennen und ein neues Genus zu errichten, scheint — soweit Abbildungen ein Urtheil gestatten — nicht vorzuliegen. Frech.

Protozoa.

C. Schlumberger: Note sur la *Lacazina Wichmanni* SCHLUMB. n. sp. (Bull. Soc. géol. de Fr. 22. 1894. 295—298. Taf. XII.)

Verf. beschreibt aus einem dichten röthlichen Kalkstein, welcher von der NW.-Küste von Neu-Guinea stammt, eine neue Art der Miliolidengattung *Lacazina*. Die Bestimmung geschah an Durchschnitten, die jedoch trotz des spärlichen Materiales gerade sehr glücklich ausgefallen waren. *L. Wichmanni* n. sp. hat ein ziemlich regelmässig ovales Gehäuse, im Gegensatz zu *L. compressa* D'ORB., die eine flache Scheibe bildet. Neben *Lacazina* fanden sich Durchschnitte von Rotalien und Milioliden, sowie eine einzige *Alveolina* (subgen. *Flosculina*). SCHWAGER, der das gleiche Gestein früher untersuchte, giebt reichlich Alveolinen an, die jedoch möglicherweise z. Th. Lacazinen waren. Gestützt auf dieses angeblich reichliche Vorkommen von Alveolinen, sowie auf Fragmente von *Orbitoides* und *Cycloclypeus* hielt MARTIN das Gestein für tertiär. Ist diese Bestimmung richtig, so wäre das tertiäre Vorkommen von *Lacazina* von Interesse, da sich die Gattung bisher nur in der oberen Kreide gefunden hat.

A. Andreae.

A. Franzenau: Die Foraminiferen des obermediterranen Tegels von Zsupanek. (Természetráji Füzetek. 17. 1894. 75—81.)

Verf. giebt die Untersuchung der Foraminiferenfauna eines Tegels von Zsupanek, nördlich von Orsova, der dem Alter nach dem Tegel von Baden bei Wien entspricht. SCHAFARZIK, der das Tegelvorkommen ent-

deckte, hatte schon 32 Mollusken, sowie Crustaceen und Lithothamnien darin nachgewiesen. Die Foraminiferenfauna umfasst 51 bestimmbare Arten, davon leben heute noch 34, und zwar meist in seichterem Wasser. Zsupanek hat 31 Arten mit dem räumlich zunächst gelegenen sandigen Tegel von Kostej gemein, 26 mit dem von Felsö-Lapugy, 23 mit dem tuffartigen Sandstein von Letkés, dem Tegel von Baden und dem Salzthon von Wieliczka, aber nur 11 mit den Sanden im Leithakalk von Rákos. Neu für die Ablagerungen der II. Mediterranstufe des österreichisch-ungarischen Tertiärbeckens sind: *Bulimina inconstans* EGG., *B. cuspidata* FRZN., *B. porrecta* FRZN., *B. socialis* BRN., *B. elegans* D'OBG., *Nodosaria Brusinae* FRZN., *Globigerina Dutertrei* D'OBG. und *Truncatulina lucida* Rss. — *Adelosina pulchella* D'OBG. ist nur ein Jugendzustand von *Miliolina Schreibersi* D'OBG. sp.; *M. separans* BRADY stellt nur verwachsene Exemplare derselben dar.

A. Andreae.

A. Hosius: Beitrag zur Kenntniss der Foraminiferenfauna des Oberoligocäns vom Doberg bei Bünde. Theil I. 1894. X. Jahresb. d. nat. Ver. Osnabrück. 75—124.

Getützt auf ein reiches Material vom Doberg, das z. Th. von ihm selbst, z. Th. von LIENENKLAUS gesammelt wurde, unternimmt Verf. eine Bearbeitung der dortigen Foraminiferenfauna. Ein Unterschied in der Fauna der tiefsten, sowie der höchsten Schichten des am Doberg anstehenden Oberoligocän hat sich bisher nicht ermitteln lassen. In diesem I. Theil werden 66 Arten besprochen, und zwar die Cornuspiren, Milioliden, Lagenen, Glandulinen, Nodosariden, Vaginulinen, Flabellinen, Marginulinen und Cristellarien.

Die Flabellinen, die in 800—900 Exemplaren vorliegen, werden alle zu *Flabellina oblonga* v. M. gestellt, die allerdings sehr variabel ist. Viele Arten, unter den Marginulinen namentlich, sind nicht benannt, sondern mit Nummern bezeichnet, wie Marg. sp. 1 bis sp. 13, sie werden beschrieben, aber leider nicht abgebildet.

A. Andreae.

Pflanzen.

E. Dathe: Fossile Pflanzenreste mit erhaltener innerer Structur aus dem Culm von Conradsthal. (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 44. 1892. 380—381.)

Verf. wendete bei seinen Kartirungsarbeiten im Culmgebiete Schlesiens auch der fossilen Flora seine Aufmerksamkeit zu und entdeckte dabei den obengenannten zweiten Fundpunkt für structureigende fossile Pflanzenreste, während solche bisher aus dem Culm Schlesiens nur von Glätzisch-Falkenberg bekannt und auch von ihm dort gesammelt worden waren (Arbeiten darüber von GÖPPERT und H. Graf zu SOLMS-LAUBACH). DATHE fand im Culm von Conradsthal neben thierischen Versteinerungen und ausser Abdrücken von *Cardiopteris frondosa* auch structureigende Stamm-

stücke von *Archaeocalamites radiatus* und von einem Holze, das nach seinen Untersuchungen zu den Coniferen oder Cordaiten gehört und nach POTOXÉ als *Araucarioxylon* typ. *Brandlingii* zu bezeichnen ist.

Sterzel.

W. Dawson and W. C. Williamson: *Sigillaria* and *Stigmaria*. (Natural Science. London. 1. [1892?] 211—216.)

Dem Referenten ist diese Arbeit selbst nicht zu Gesicht gekommen. Nach ZEILLER wenden sich die Verf. gegen die GRAND'EURY'sche Ansicht über die Entwicklung von *Stigmaria* und *Sigillaria* (vergl. dies. Jahrb. 1894. I. -222-). DAWSON nimmt auf Grund seiner Beobachtungen an, dass die Stigmarien in dem ursprünglichen alten Boden der Pflanzen, im Underclay, stehen und einst nicht auf Wasser schwammen oder im Schlamm vegetirten. In den aufrechten Sigillarienstämmen von South Joggins kamen Reste von Landthieren vor, welche beweisen, dass die Sigillarien Landpflanzen waren. Nach WILLIAMSON zeigen die aus einem gemeinsamen Centralkörper ausstrahlenden Stigmarien Englands die Merkmale echter, mit Radicellen versehener Wurzeln.

Sterzel.

D. Stur: Über die Flora der feuerfesten Thone von Grojec in Galizien. (Verhandl. d. k. k. Reichsanst. Wien. Jahrg. 1888. 106—108.)

Die feuerfesten Thone von Grojec in der Umgebung von Krakau versprechen der Fundort einer reichen und interessanten Flora, die ihrem Alter wahrscheinlich dem Scarborough entsprechen dürfte, zu werden. STUR beschreibt vorläufig folgende Pflanzen: Stammsteinkern eines grossen *Equisetum*, erinnernd an *Calamites Meriani* BRNGT., *Thinnfeldia* sp. n., *Ctenis Potockii* n. sp., *Oligocarpia* (?) *grojecensis* n. sp., *Speirocarpus Bartoneci* sp. n., *Sp. grojecensis* sp. n., *Sp. (?) Potockii* sp. n., *Davallia* (?) *recta* n. sp., *D. (?) ascendens* n. sp., *Pterophyllum* cf. *medianum* BEAN.

M. Staub.

F. Standfest: Les Ormes à l'état fossile. (Bull. Soc. Belge de Géol., de Pal. et d'Hydrologie. 5. 109—122 a. 1 pl. Bruxelles 1891—1892.)

In dieser Arbeit werden die bisher beschriebenen fossilen Ulmenreste einer Revision unterzogen. Das erste Auftreten der Ulmenbäume falle in das untere Eocän (Pariser Grobkalk), doch sind die dort gefundenen Reste sehr zweifelhaft. *Ulmus oppositinervia* WAT. dürfte mit *U. antiquissima* SAP. aus den Tuffen von Sézanne (mittleres Eocän) zusammenfallen; auch *U. betulacea* SAP. dürfte nur eine Varietät der letzteren sein. Aus den dem unteren Miocän angehörigen Gypsen von Aix kennt man *U. Marioni* SAP. in Blättern und Früchten; mit dieser sei wahrscheinlich *U. Samniorum* MASS. zu vereinigen; ebenso *U. bicornis* UNG. von Radoboj. Im mittleren Oligocän treten die Reste der Ulmen häufiger auf. Von den auf Blättern

allein gegründeten Arten sind folgende zu eliminiren: *U. laciniata* GÖPP., *U. dentata* GÖPP., *U. planeroides* L. F. W., *U. minima* L. F. W., *U. rharnifolia* L. F. W., *U. orbicularis* L. F. W., *U. subparvifolia* NATH., *U. discerpta* SAP., *U. Massalongii* HEER. Das Blatt, auf welches v. ETTINGSHAUSEN seine *U. Hectori* gründete, ist sehr unvollständig. Gewisse Blätter sind nur Deformationen anderer schon beschriebener Arten; so können *U. quadrans* GÖPP. und *U. sorbifolia* GÖPP. nicht als neue Arten gelten. Andere Blätter scheinen wieder schlecht bestimmt zu sein, so ist UNGER'S *U. quercifolia* eine Eiche. Zweifelhaft sind *U. punctata* HEER und *U. diptera* HEER. Ausser den bisher erwähnten giebt es noch eine grosse Zahl von Arten, die sich nicht durch wesentliche Differenzen von einander unterscheiden. So hat schon v. ETTINGSHAUSEN die drei Arten *U. longifolia* GÖPP., *U. carpinoides* GÖPP. und *U. pyramidalis* GÖPP. mit einander vereinigt, welcher Gruppe Verf. nun den Namen *U. longifolia* geben will; *U. urticaefolia* GÖPP. und *U. elegans* GÖPP. vereinigt er unter dem Namen der ersteren Art und fügt dieser auch *U. Cochii* GAUD. an. *U. affinis* MASS. und *U. Braunii* HEER sind unter dem Namen der letzteren zu vereinigen; ebenso *U. Fischeri* HEER und *U. crassinervia* ETTGSH. *U. primaeva* SAP. aus dem Oligocän von St. Zacharia und *U. montana* SAP. aus dem Pliocän von Ceysseh zeigen eine überraschende Übereinstimmung. Verf. giebt ihnen den gemeinsamen Namen *U. palaeomontana*. Es scheint, dass *U. Wimeriana* GÖPP. nichts anderes als *U. plurinervia* UNG. ist. Das Blatt von *U. zelkovaefolia* UNG. gehört sicher zu *Planera*, die mit ihm verbundene Frucht ist schwerlich eine Ulmenfrucht. Die Früchte von Öningen (HEER, Fl. tert. Helv. t. 79 fig. 26), von Bilin und Parschlug (UNGER, Chlor. prot. t. 26 fig. 6, 8) sind identisch und können die von Parschlug nur *U. plurinervia* oder *U. Bronnii* angehören. Die Blätter dieser beiden aber gehören zusammen und soll die vereinigte Art den Namen *U. plurinervia* tragen. Ebenso gehören die Früchte aus der Flora von Sused, die PILAR als *U. longifolia* UNG. und *U. doljensis* n. sp. beschreibt, zu *U. plurinervia*. Die Vereinigung von *U. plurinervia* und *U. Bronnii* mit *U. Braunii* scheint Verf. gerechtfertigt zu sein; die Bezeichnung des Randes trennt sie nicht von einander, auch die Früchte nicht. *U. bicornis* UNG. von Radoboj ist nichts anderes als eine schlecht erhaltene Frucht von *U. Braunii*; hierher gehört auch das Blatt von *U. prisca* UNG., deren Frucht aber ist bis jetzt keinem der beschriebenen Blätter zugehörig. Die Blätter von *U. urticaefolia* unterscheiden sich gut von *U. Braunii*; die drei von GÖPPERT unbenannt gebliebenen Früchte von Schossnitz sind den grossen Formen von der *U. Braunii* sehr ähnlich, deren typisches Blatt aber von Schossnitz fehlt; vereinigt man aber *U. urticaefolia* und *U. elegans* mit *U. Braunii*, so findet man leicht das Blatt, zu welchem jene Früchte gehören. *U. sorbifolia* ist nichts anderes als *U. plurinervia* und andere Fragmente schliessen sich ebenfalls an *U. Braunii* an. *U. minuta* können die jungen Blätter von *U. plurinervia* sein; die Früchte, die GÖPPERT mit diesen Blättern vereinigt hat, widersprechen dieser Annahme nicht. Verf. will von seiner *U. Braunii* zwei Varietäten aufstellen. Die

Varietät *plurinervis* mit einfacher Bezahnung; hierher *U. plurinervis* UNG., *U. Bronnii* UNG. und *U. minuta* GÖPP.; die zweite Varietät (*U. Braunii* s. str.) mit doppelter Bezahnung, hierher *U. Braunii*, *urticaefolia*, *elegans* und *Cochii*. Die grossen Früchte von Bilin, die auch an anderen Orten gefunden wurden, gehören zu *U. longifolia*, dagegen wird (Bilin, t. XVIII fig. 8) wahrscheinlich, wie schon UNGER angiebt, eine Birke sein. Das Blatt *U. carpinoides* ist nur eine Form von *U. longifolia*. Die pliocäne amerikanische *U. tenuinervis* LESQ. hat eine auffallende Ähnlichkeit mit der var. *tenuifolia* von *U. Braunii* HEER; *U. Hilliae* LESQ. und *U. Brownelli* LESQ. sind gut unterscheidbar; mit letzterer hat *U. californica* LESQ. viel Ähnlichkeit; zwischen *U. pseudoamericanus* LESQ. und der noch lebenden *U. americanus* ist es schwer einen Unterschied zu finden.

M. Staub.

H. Conwentz: Untersuchungen über fossile Hölzer Schwedens. (Abh. d. K. Schwedischen Akad. d. Wissensch. 24. No. 13. Stockholm 1892. Mit 11 Taf. u. 2 Kärtchen als Textfig.)

Verf. theilt in dieser Abhandlung das Ergebniss seiner Untersuchungen über die fossilen Pflanzen des Holma-Sandsteins und über die Geschiebehölzer Schwedens mit. Er studirte dieselben im Herbste 1889 an Ort und Stelle, nachdem vorher O. HOLST im Holma-Sandsteine einige verkieselte Hölzer gefunden und beschrieben hatte. — Die Darstellung des Verf. umfasst nicht allein den anatomischen Bau der Hölzer, sondern berücksichtigt auch die biologischen und physikalischen Vorgänge, die sich am lebenden Baume und später am todtten Holze abgespielt haben. Zum Schlusse wird die Frage erörtert, ob auf Grund der bisherigen Erfahrungen die Herkunft eines Theiles der in Schweden, Dänemark und Norddeutschland vorkommenden Geschiebehölzer auf den Holma-Sandstein zurückgeführt werden kann.

A. Die fossilen Pflanzen des Holma-Sandsteins.

Der Name dieses Gesteins ist von DE GEER hergenommen von der Holmaudde, einer in den Ifö-See Schonens hineinragenden Landzunge. Dieser Sandstein tritt im südlichen Schweden an der Grenze zwischen dem Urgebirge und der Kreide auf und zwar in vereinzelt Partien am Fusse der in der Prov. Blekinge von N. nach S. streichenden Ryssberge (Gneiss), an die sich jederseits in der Ebene Ablagerungen der Mammillaten- und Mucronatenkreide anschliessen. Der Holma-Sandstein besteht fast ausschliesslich aus Quarzkörnern, enthält nur 0,026 % Kalkerde und ist meist feinkörnig und weiss, theilweise bräunlich gefleckt. Er gehört der Kreide an und steht dem senonen Köpings- und Åhus-Sandsteine nahe. Beide enthalten aber mehr Kalk. In dem ersteren fanden sich: *Belemnitella mucronata* D'ORB., *Pecten laevis* NILSS. und von Pflanzen: *Devalquea* und Coniferenzweige. Der letztere (in Schonen und Schleswig als Geschiebe) führt *Ostrea lunata* NILSS. und *O. lateralis* NILSS. und ist sicher senon. Aus dem Holma-Sandsteine waren noch keine thierischen Reste bekannt. Verf. fand darin bei Nya Ryedal eine *Pecten laevis* NILSS. Ein Holma-Geschiebe bei Rostock (Kl. Lantow) schloss *Weichselia* ein.

Nach den Untersuchungen des Verf. besteht die Holma-Flora aus folgenden Arten: 1. *Pinus Nathorsti* CONW. n. sp. Umfasst so ziemlich sämtliche fossilen Hölzer des Holma-Sandsteins. Verkieselte Stamm- und Asthölzer, Abdrücke von Blättern und Zapfen. Holz engringig. Tracheiden dickwandig. Radialwände mit kreisrunden, meist in einer ununterbrochenen Längsreihe stehenden Hoftüpfeln. Ausser den kleinen Intercellularräumen zwischen den Tracheiden, namentlich im Sommerholze, grössere, vereinzelt stehende, radial verlängerte, von Parenchym umgebene, vertical geschlängelte schizogene Gänge (Harzgänge) mit ungetüpfelten Epithelzellen, die zuweilen Thyllen-ähnliche Gebilde in den Hohlräumen verursachen (Pseudoparenchym). Markstrahlen verhältnissmässig wenig zahlreich (30 auf 1 qmm), vorherrschend einschichtig, zuweilen in der mittleren Partie mehrschichtig (hier mit horizontalem Intercellularraum und Thyllenbildungen), 9—23 Zellen hoch, vereinzelt im oberen und unteren Theile mehrschichtig. Nadeln im Querschnitt halbkreisförmig, daher wahrscheinlich gepaart in einer gemeinsamen Scheide. Zapfen länglich-eirund, 3,6 cm hoch und 2,6 cm breit mit keilförmigen Fruchtschuppen und linsenförmigen Samen. 2. *Cedroxylon ryedalense* CONW. n. sp. (Verkieselt. Eine Tanne?) 3. *Sequoites Holsti* NATH. nomen tantum. (Berindete Zweigstücke, verkieselt und als Abdruck. Dazu wahrscheinlich lange, nadelförmige Blätter gehörig.) 4. Unbestimmbare Pflanzenreste. Die einzelnen Exemplare sind abgebildet und sehr eingehend beschrieben. Ihre Fundpunkte sind auf einem Kärtchen eingetragen. Im Ganzen ist die Holma-Flora noch sehr lückenhaft bekannt. Laubhölzer spielten darin eine untergeordnete Rolle. Auf ihre Existenz deutet nur eine Baumrinde hin. Am häufigsten waren Abietaceen und zwar die als *Pinus Nathorsti* beschriebene Kiefer, zu der sich die zwei obengenannten Arten gesellten. Aus den von NATHORST hierher gerechneten Geschieben sind dann noch ein *Arthrotaxis*-ähnlicher, möglicherweise zu *Sequoia* gehöriger Zweig, sowie *Weichselia erratica* zu erwähnen. Endlich spricht derselbe Forscher die Vermuthung aus, dass das in der vorliegenden Abhandlung von STENZEL beschriebene *Palmacites Filigranum* dem Holma-Sandsteine angehören könne. Die Nathorstkiefer beansprucht noch insofern ein hervorragendes Interesse, als sich nun der Typus der zweinadeligen Kiefern bis in die jüngere Kreidezeit zurück verfolgen lässt. Nach *Pinus Nathorsti* erschienen später die zweinadeligen Bernsteinbäume (*P. silvatica*, *P. baltica* und *P. banksianoides*), von welchen besonders die beiden ersteren jener verglichen werden können, und schon zur älteren postglacialen Zeit trat *P. silvestris* auf, welche noch in der Gegenwart ausgedehnte Waldungen in Schweden bildet.

Die Holma-Nadelhölzer zeigen die Folgen eines gedrängten Bestandes: den Verlust von Ästen, Wundfäule, Mycelien parasitischer Pilze, von ihnen bewirkte Zersetzungserscheinungen, Spuren von Saprophyten, die das Zerstörungswerk am todtten Holze fortsetzten, als Gesamtwirkung hiervon mehr oder weniger Substanzverlust (Auflösung einzelner Schichten der Zellenmembran, Erweiterung und Schwinden der Tüpfel) und Lockerung des Zellenverbandes, Ablenkung und Krümmung der Markstrahlen und

Veränderung des Querschnitts der Tracheiden durch Quetschung (Baumfall), Quellung und Zusammentrocknung der ganzen Zellwand oder einzelner Schichten derselben, grössere Risse u. s. w. In diesem Zustande geriethen die Stämme und Äste ins Meer, verloren, wenn dies nicht schon vorher geschehen war, ihre Rinde grösstentheils, wurden von Bohrmuscheln weiter zerstört, durch elementare Gewalt längs und quer gebrochen und die noch scharfkantigen Stücke in den Sand eingebettet, wo sie (nun in Sandstein) bisweilen noch in natürlicher Orientirung beisammenliegen.

B. Die Geschiebehölzer Schwedens.

Ihre Verbreitung im Diluvium Schonens (namentlich im SO.) und der angrenzenden Theile Blekingens und Hallands ist aus einem Übersichts-kärtchen zu ersehen. Sie liegen (wie in Norddeutschland) entweder noch im Geschiebelehm bezw. Sand oder gelangten durch Erosion als Gerölle an den Strand, sind aber seltener als in Norddeutschland und Dänemark. Verf. beschreibt folgende Exemplare nach denselben Gesichtspunkten, wie die Holma-Hölzer: 1. *Cupressinoxylon* von Hamra, 2. *Rhizocupressinoxylon* von Ebbarp, 3.—5. desgl. von Kivik, 6. desgl. von Svinaberga, 7. Coniferen-Wurzelhölzer von Bästekille, 8. *Rhizocupressinoxylon* von Greflundamölla, 9. desgl. von Cimbrishamm, 10. *Cupressinoxylon* von Hörte, 11. desgl. von Espö, 12. *Rhizocupressinoxylon* aus dem südlichen Schonen, 13. Coniferenholz ebendaher, 14. desgl. aus Nordana, 15. *Cupressinoxylon* von Möllersholm, 16. *Palmacites filigranum* STENZ. n. sp. (Beschr. von STENZEL) von Jonstorps Tappeshus, 17. *Cupressinoxylon* von Tormasp.

Die schwedischen Geschiebehölzer sind nach ihrer Erhaltung und Erscheinungsweise den dänischen und norddeutschen Geschiebehölzern in hohem Grade ähnlich. Drei Arten sind in Braunkohle verwandelt, zwei desgl., aber innerlich grösstentheils petrificirt, elf verkieselt und an der Luft gebleicht. Vorherrschend sind Nadelhölzer, und zwar Wurzelhölzer, woraus Verf. schliesst, dass die Petrificirung wahrscheinlich in natürlicher Stellung und nicht erst auf späterer Lagerstätte erfolgt ist. Auch im mikroskopischen Bilde bieten die schwedischen Stücke mancherlei Analogieen mit den deutschen Geschiebehölzern. (Blattverlust während der Vegetation, Zerstörungerscheinungen durch mechanische Einwirkungen, Parasiten und Saprophyten, Einwirkung freier Schwefelsäure auf der späteren Lagerstätte und in Folge dessen Quellung der Zellmembranen und Trennung derselben in der Richtung der Spirale. — Analogieen in der Gegenwart.)

C. Allgemeiner Vergleich der Geschiebehölzer mit den Hölzern des Holma-Sandsteins.

Verf. charakterisirt zumeist auf Grund eigener Erfahrungen eine grosse Reihe von Geschiebehölzern aus Schweden, Dänemark und Norddeutschland. Die erdrückende Mehrheit derselben gehört zu *Cupressinoxylon*. Nur vereinzelt kamen auch *Pityoxylon*, *Cedroxylon*, *Cornoxyton*, *Quercus*, *Palmoxylon*, *Cordiaoxylon*, *Protopteris* und *Psaronius* vor. Eingehende Vergleiche dieser Hölzer mit denen des Holma-Sandsteins in Südschweden ergaben, dass jene nicht von diesen abzuleiten sind, wie man

anzunehmen geneigt war. Die Frage, woher nun die Geschiebehölzer stammen, wird vom Verf. vorläufig nur kurz erörtert. Er meint, dass sie vermuthlich nicht Geschiebe aus weiter Ferne, sondern grösstentheils Überreste einer früheren Flora des eigenen Landes sind. In manchen Gegenden Norddeutschlands bestehen noch gegenwärtig Tertiärbildungen, auf welche sich die in der Nähe vorkommenden Geschiebehölzer mit Bestimmtheit zurückführen lassen, und es sei sehr wahrscheinlich, dass ähnliche Lager in anderen Gebieten, wo sie jetzt fehlen, früher vorhanden waren, aber später zerstört wurden. Selbst die Geschiebehölzer Schwedens stammen nicht aus dem Holma-Sandstein, sondern von tertiären Stätten in nicht grosser Entfernung.

Die Originale der in dieser Arbeit abgebildeten Arten befinden sich in der Sammlung der Geologischen Untersuchung in Stockholm, in der phytopalaeontologischen Abtheilung des Naturhistorischen Reichsmuseums, im Schulmuseum zu Malmö, im geologischen Museum der Universität Lund und im Königl. Museum für Naturkunde in Berlin. Die kürzer charakterisirten Geschiebehölzer befinden sich z. Th. gleichfalls in diesen, z. Th. in anderen Museen zerstreut.

Sterzel.

H. Conwentz: Zur Abwehr. (Berichte d. Deutsch. Botan. Ges. 10. (4.) 1892.)

HEIT RAATZ hatte im 3. Hefte obiger Berichte behauptet, die von CONWENTZ in den Tracheiden der Bernsteinhölzer beobachteten Thyllen seien nicht solche, sondern Luftblasen bezw. Harzhäutchen. CONWENTZ erhebt dagegen entschiedenen Einspruch, indem er zugleich bedauert, dass Herr RAATZ sich nicht veranlasst gesehen habe, vor seiner Aburtheilung die Originalpräparate anzusehen.

Sterzel.

S. Squinabol: Notes sur quelques types de Monocotylédonées de Saint-Justine et de Sassello. (Bull. de la Soc. Géol. de France. 19. (3.) 771—782 avec 2 pl. Paris 1891.)

In der Mitte des ligurischen Apennin liegt bei S. Giustina und Sassello ein kleines tongrisches Becken mit einer sehr reichen Flora, von welcher SQUINABOL die Kryptogamen mit Ausnahme der Pilze, und die Gymnospermen bereits beschrieben und publicirt hat. Die vorliegende Arbeit soll uns mit den Monocotylen dieser gewiss interessanten Flora bekannt machen; doch begegnen wir auch der Beschreibung eines neuen Farns, des *Chrysodium strictum* sp. n. Bemerkenswerth ist im Vergleiche zu den Coniferen die grosse Zahl der monocotylen Reste. Es kommen in dieser Flora *Phragmites oeningensis* HEER, *Cyperites margarum* HEER, *C. reticulatus*, *C. effossus* SAP., *C. assimilis* SAP., *Smilax grandifolia* UNG., *S. Coquandi* SAP., *Iridium latius* SAP., *Typha latissima* AL. BR., *T. angustior* SAP., *Sparganium valdense* HEER, *Phoenicites Palavicinii* SISM., *Flabellaria haeringiana* UNG. sp., *Caulinites* aff. *loipopytis* MASS. und

Arundo Göpperti MÜNST. sp. vor. Auffallend ist dem Verf. das Fehlen von *Potamogeton*, *Alisma* und *Sagittaria*, und nun fügt er eine ganz stattliche Reihe neuer Arten an diese immerhin reiche Monocotylenflora an. Es sind dies *Cyperus Zeilleri* n. sp., welches sich kaum von der neuholländischen *C. lucidus* R. BR. unterscheiden lässt; eine der recenten *Thalia*-Arten benachbarte Cannacee und eine ebensolche noch nicht näher bestimmte; ferner eine *Yuccites* sp. n., eine *Najadopsis* sp. n. Von den bisher beschriebenen fossilen *Pandanus*-Arten weicht *Pandanus Ettingshausenii* sp. n. gänzlich ab und ist sehr nahestehend der *P. ornatus* (?) aus dem botanischen Garten von Padua. Wir begegnen noch einer *Flabellaria mediterranea* n. sp., die er auf die abweichende Form des Blattstiellendes gründet. Die fossilen Palmen erhalten durch den Verf. noch eine Bereicherung mit zwei neuen Genera. Sie gehören zu den mit Stacheln bewehrte Blätter besitzenden Baktrideen und erhielt das eine Genus, welches SQUINABOL zwischen die am Mittellauf des Marañon lebenden *Bactris bifida*, *B. longipes* und *B. simplicifrons* stellt, nebst ihrer einzigen Art den Namen *Perrandoa protogaea* n. gen. et sp. Das andere Genus schliesst sich an die *Bactris*-Arten an, dessen Blättersegmente nicht vereinigt sind, und wird *Isselia primaeva* n. gen. et sp. benannt. *Calamus Beccarii* sp. n. und *Geonoma italica* sp. n. machen den Schluss. Diese ganz gewiss nicht arm und dabei interessant zu nennende Pflanzengesellschaft, die wohl nur den Theil einer noch grösseren bildet, verleiten den Autor, auch klimatologische Schlüsse auf die Zeit, als diese Pflanzen grüntem, zu machen. Ein Theil dieser Monocotylen deute darauf hin, dass sie in einem Wasser von nicht beträchtlicher Tiefe, wie es in den Delta's zu finden sei, gedeihen wären; dagegen muss in der Nachbarschaft ein bedeutender Fluss gewesen sein, an dessen Ufer die Baktrideen stunden, ein Bild, wie es der Marañon biete und auf dessem Gebiete eine mittlere Temperatur von 25° C. herrsche.

Staub.

R. Etheridge jr.: *Lepidodendron australe* M'COY — its synonyms and range in Eastern Australia. (Records of the Geological Survey of New South Wales. 2. Part III. 1891. 119—134.)

In Victoria, N. S. Wales, und Queensland tritt ein und dieselbe *Lepidodendron*-Species in Ablagerungen auf, die entweder dem Oberdevon oder dem Untercarbon oder auch beiden angehören. Diese Species ist bezeichnet worden als *Lepidodendron australe* M'COY (Victoria) und *Lep. nothum* CARR. (N. S. Wales und Queensland), wovon der erstere Name beibehalten werden muss. *Lepidodendron australe* gehört zu der Section *Bergeria* und ist verwandt dem *Lepidodendron tetragonum* STERNB. aus dem europäischen Carbon. Der geologische Horizont dieser Pflanze in Victoria wird allgemein als carbonisch betrachtet. In dem Bassin des „Great Star River“ in Queensland kommt sie mit einer Carbon-Fauna vergesellschaftet vor. Auch die „Drummond Range Rocks“, in welchen sie von Woods gefunden wurde, sind carbonisch. Von keinem der Fund-

gg*

punkte des *Lepidodendron australe* lässt sich das devonische Alter mit Sicherheit beweisen, z. B. nicht für die „Mount Wyatt“-Schichten, und am „Mount Lambie“ scheint ein Übergang oberdevonischer zu untercarbonischen Schichten stattzufinden wie in Victoria. Wir haben keinen sicheren Nachweis der Vergesellschaftung eines *Lepidodendron* mit einer devonischen, wohl aber der mit einer carbonischen Fauna (Great Star River). Die Ähnlichkeit von *Lepidodendron australe* mit einer europäischen Carbon-Species (*Lepidodendron tetragonum* STERNB.) und mit einer untercarbonischen amerikanischen Form (*Lepidodendron tetragonum* DAWSON) unterstützt die Annahme, dass *Lepidodendron australe* eine carbonische Art ist, vorausgesetzt, dass die europäische Classification der oberpalaeozoischen Ablagerungen auch für Australien adoptirt wird. Sterzel.

R. Etheridge jr.: On the occurrence of microscopic Fungi, allied to the genus *Palaeachlya* DUNCAN, in the permocarboniferous rocks of N. S. Wales and Queensland. (Records of the Geological Survey of New South Wales. 2. Part III. 1891. 95—99. pl. VII.)

Prof. P. M. DUNCAN beschrieb 1876 fossile mikroskopische Organismen, welche die Schalen von silurischen und devonischen Brachiopoden, sowie das Gewebe tertiärer Korallen durchdringen, unter dem Namen *Palaeachlya perforans* und betrachtete sie als einzellige endophyte Pilze ähnlich der recenten *Achlya*.

Verf. fand ähnliche Organismen in der permocarbonischen *Stenopora crinita* LONSD. in N. S. Wales und in einer anderen permocarbonischen Monticuliporoid-Koralle in Queensland. Der *Palaeachlya perforans* am entsprechendsten zeigten sich die Exemplare von Queensland, die Verf. *Palaeachlya tortuosa* nennt. Diese mikroskopischen Fossilreste sind geschlängelte, im Querschnitt kreisrunde, an ihren Enden und zuweilen auch an anderen Stellen unregelmässig erweiterte und, wie es scheint, zuweilen dichotom getheilte Schläuche, angefüllt theils mit einer durchsichtigen, theils mit einer feinkörnigen, gelben Masse. Nur in einem Falle waren kugelige schwarze Körperchen, die als Sporen angesprochen werden, wahrzunehmen.

Die in den Kelchen von *Stenopora crinita* in N. S. Wales vorkommenden Endophyten sind gerade oder leicht gebogene, röhrenförmige, an einem Ende in eine geschlossene Spitze auslaufende, an dem anderen Ende zu einer kugeligen Kammer erweiterte Organismen, also ähnlich einer Stecknadel oder Spongiennadel (*Axinella* HINDE). Das Innere ist erfüllt mit einer bernsteingelben Masse. Bei einem Exemplare fand Verf. in dem erweiterten Ende fünf runde, kugelige Körnchen von schwarzer Farbe in einer Reihe liegend, wahrscheinlich Sporen. Die nadelförmigen Tuben würden dann Sporangien repräsentiren. In einer anderen Nadel war nur die gelbe Masse vorhanden, während die Sporen nach des Verf.'s Vermuthung bereits ausgeschwärmt sind. Bei einem dritten Exemplare ist das spitze Ende mit einem dunklen homogenen Farbstoff angefüllt, die

mittlere Partie klar, während das erweiterte Ende einen Haufen von Sporen enthält, die möglicherweise im Ausschwärmen begriffen und ganz ähnlich denen sind, die DUNCAN von *Palaeachlya perforans* abbildet. Verf. fand in der *Stenopora* auch ausserhalb der nadelförmigen Organismen die erwähnte schwarze Ausfüllungsmasse, sowie dieselbe Art der Sporen, offenbar im ausgeschwärmten Zustande. Die in Gemeinschaft mit T. W. E. DAVID ausgeführte chemische Untersuchung der schwarzen Sporen ergab, dass sie in Eisenkies umgewandelt sind.

Auch in diesem Fossilreste aus N. S. Wales erblickt Verf. eine Saprolegniacee, die er *Palaeoperone endophytica* nennt. **Sterzel.**

Pseudoorganismen und Problematica.

J. Storrie: On the occurrence of *Pachythea* and a species of *Nematophycus* in the silurian beds at Tymawr quarry, Rumney. (Brit. Assoc. Cardiff. [1892?] 652—654.)

Nach einem Ref. ZEILLER's in den Ann. Géol. univ. 9. 940 gehören die als *Pachythea sphaerica* beschriebenen silurischen Fossilreste nur zum Theil zu *Pachythea*; die anderen sind vermuthlich Crustaceen-Eier (*Pterygotus?*). Ein Exemplar von *Nematophycus* zeigte seitliche Verästelung. **Sterzel.**

C. A. Barber: *Nematophycus Storriei* n. sp. (Ann. of Botany. 6. 1892. 329—338. With 2 plates.)

Verf. beschreibt in dieser dem Ref. nicht zugänglichen Arbeit obige neue Art von *Nematophycus* aus dem Silur von Cardiff. **Sterzel.**

J. F. James: Studies in Problematic Organism. — The genus *Scolithus*. (Bull. of the Geol. Soc. of America. 3. 32—44. Rochester 1892. With 15 fig.)

Nach einem Ref. im „Botanischen Jahresbericht“ für 1892 giebt Verf. hierin eine zusammenfassende Studie über die unter dem Namen *Scolithus* bekannten Röhrengänge in den palaeozoischen Sand- und Kalksteinen, sowie in der Trias Nordamerikas. Der organische Ursprung dieser Gebilde (*Fucus?*, Bohrlöcher von Würmern oder von Schwämmen?) ist zweifelhaft und die Artenunterschiede sind nicht haltbar. Da aber das Vorkommen der *Scolithus*-Formen in geologischer Beziehung wichtig ist, so empfiehlt Verf. die Beibehaltung der Arten *Scolithus linearis* HALL (Unteres Cambrium der östlichen Vereinigten Staaten), *Sc. canadensis* BILL. (Oberes Cambrium Nordamerikas), *Sc. Woodi* WHIT. (Oberes Cambrium des oberen Mississippi-Thales), *Sc. minutus* WING. (in Kalkstein), *Sc. minnesotensis* n. sp. (Sandstein von St. Peter in Minnesota), *Sc. delicatulus* JAM. (Cincinnati), *Sc. clintonensis* n. sp. (Clinton- und Medina-Schichten), *Sc. verticalis* HALL (Portage Goup) und *Sc. Shephardi* HITCH. (Trias). **Sterzel.**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [1895_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1475-1501](#)