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 Berührungsstellen 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 Pferdevorderextremität, 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 niederig, 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 Ermittelung 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 hievon 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 Gesammtmaterials 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 Fussstructur 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. Coruphodon, 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 gespreitzt. 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 ergiebt 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 Trionychiden 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 am 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 ergiebt 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 oberoligocanen 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.

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, Untersenon, Lonzée (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 Gurodus 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 Ptervgo-palatinal-Arcade: 4. ein mit starkem Kiel versehenes Parasphenoid; 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. Rumpfsegment 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 Verneuili 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 enem 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 Entwickelung 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 Untercoliths, 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., concavum Sow., apertum S. Buckm., fallax S. Buckm. gestellt werden. Als Typus der Gattung dürften Ammonites opalinus und A. concavus zu betrachten sein. Des Hohlkiels 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., mactra Dum., subserrodens Branco, doerntense Denckm., Orbignyi 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 angereiht die neue Gattung Hudlestonia mit den Arten H. sinon Bayle, affinis Seeb., serro-

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.), grammoceroides 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 Zutheilung 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 Imetoceras 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 Sonnininae 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 Sonnininae die Gattungen: Zurcheria Douv. mit Z. parvispinata S. B., inconstans S. B., pertina VAC., Haplopleuroceras S. Buckm. mit H. subspinatum 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, spinicostata, 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'Advancement 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 Defrancei 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. Enumeratione 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 Doderlen 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 15 000 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°. 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 Verneuili 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 Verneuili 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. Verneuili, sondern durch Zweitheilung entstehen.

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

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 korallogenen 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 Serpula-Riffe 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.

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 Reitund Hallthurm (Südbayern) werden einer monographischen sehr eingehenden Bearbeitung unterzogen. Aus der im Folgenden mit geringen Abkürzungen mitgetheilten Tabelle ergiebt 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-olig ocän 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 | Häring | Oberburg | Castelgomb. | Crosara |
|-------------------------------------|--|----------------|-----------|----------|-------------|---------|
| I. Poritiden. | | | | | | |
| | Porites micrantha Reuss Litharaea rudis Reuss Actinacis Rollei Reuss Astraeopora compressa Reuss . | ++++++ | + + + + + | +++ | + | + + . |
| Turbinarinen | " cylindrica Catullo | + | + | • | + | + |
| | " paniceoides n. sp | + | • | • | • | • |
| II. Madreporiden. | | | | | | |
| Madreporinen | Madrepora astraeoides v. Gümbel | + | + | | | |
| | " anglica Duncan | + | | • | | ٠ |
| | , Solanderi Defrance | + | • | • | • | • |
| III. Eupsammiden. | | | | | | |
| Eupsamminen | Dendrophyllia rugosa v. Gümbel | | • . | • | . • | ٠ |
| | Lobopsammia cariosa Michelotti | | • | . • | • | • |
| | Dasypsammia cylindrica n. sp perlonga n. sp | | | | | |
| | " | | | | | |
| Plesio- funginen | IV. Fungiden. | | | | | |
| | Siderofungia bella Reuss sp | + | | • | | ٠ |
| | Trochoseris berica Cat. sp | | | | | |
| Lophoserinen \ | " difformis Reuss | | | | | |
| | Mycetoseris hypocrateriformis | | • | | | • |
| | MICHELOTTI Sp | | | | | |
| | " d'Achiardii Reuss sp. | | | | | |
| | " pseudohydnophora n. | | | | | 1 1 1 |
| | sp | | • | • | | |
| | Cyathoseris applanata Reuss | | • | | | • |
| | V. Astraeiden. | | | | | |
| | Zitteli n. sp | + | • | | | - • • |
| Circophyllia annulata Reuss sp | | + | · - | + | ++ | + + |
| " crenaticostata Reuss sp | | | + | | | + |
| Rhabdophyllia tenuis Reuss | | | | | | |
| Hydrophyllia eocaenica Reuss sp + + | | | | | | |
| n | daedalea Reuss sp | + | • | | 1+ | |

| | Reit i. Winkel | Häring | Oberburg | Castelgomb. | Crosara |
|---|---|-------------|----------|-----------------------------------|---------|
| Hydrophyllia scalaria CAT. sp. " maeandrinoides CAT. sp. " inaequalis v. Gümb. " curvicollis n. sp. " mirabilis n. sp. " valleculosa v. Gümb. sp. " connectens n. sp. " Bellardi Edw. et H. sp. Heliastraea Guettardi Defr. " inaequata v. Gümb. " Bouéana Reuss. Cyathomorpha Roquettina Michelotti Heterastraea tenuilamellosa v. Gümb. " Michelottina CAT. " ovalis v. Gümb. Stylocoenia taurinensis Michelin Phyllangia striata v. Gümb. Cladangia Cocchi d'Ach. sp. Parasmilia cingulata | +++++++++++++++++++++++++++++++++++++++ | | | +++ · · ++ · · · · · · · · + · ++ | + |
| VI. Stylophoriden. Stylophora granulosa v. Gümb | +++ +++++ | +++ +++ +++ | +? + | .+. | |

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 Symphylliaden) gehörende Stockkoralle mit Reihenkelchen, keine kurz gefasste Diagnose gegeben.

Siderofungia nov. gen. (Familie Plesiofungidae Dunc.) unterscheidet sich von Siderastraea durch das vollständige Fehlen der Mauer und das

Protozoa. 491

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 Heliastraea 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.

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. Franzenau: Die Foraminiferen des obermediterranen Tegels von Zsupanek. (Természetrajzi 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 entdeckte, 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.

Gestützt 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. Mü. 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 structurzeigende 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 structurzeigende Stamm-

Pflanzen.

stücke von Archaeocalamites radiatus und von einem Holze, das nach seinen Untersuchungen zu den Coniferen oder Cordaiteen gehört und nach Potonie 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 Entwickelung 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.

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 Bengt., 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. rhamnifolia L. F. W., U. orbicularis L. F. W., U. subparvifolia NATH., U. discerpta Sap., U. Massalongii Heer. Das Blatt, auf welches v. Ettings-HAUSEN 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 Ettesh. U. primaeva Sap. aus dem Oligocan von St. Zacharia und U. montana Sap, aus dem Pliocän von Cevssah 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 Bezahnung 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 Une., 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

Pflanzen. 495

Varietät plurinervia mit einfacher Bezahnung; hierher U. plurinervia 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 todten 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 vereinzelten 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 Köpinge- und Ähus-Sandsteine nahe. Beide enthalten aber mehr Kalk. In dem ersteren fanden sich: Belemnitella mucronata D'Orb., Pecten laevis Nilss, und von Pflanzen: Dewalquea 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 sämmtliche 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 gmm), 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 todten Holze fortsetzten, als Gesammtwirkung 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

Pflanzen. 497

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 Übersichtskärtchen 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 Nordanå, 15. Cupressinoxylon von Möllersholm, 16. Palmacites filigranum Stenz. n. sp. (Beschr. von Stenzel) von Jonstorps Täppeshus, 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, Zerstörungserscheinungen 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, Cornoxylon, Quercus, Palmoxylon, Cordaioxylon, 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.

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

Herr 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

Pflanzen. 499

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 Ettingshauseni 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 Blattstielendes 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 grünten, 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, gediehen 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'Cov — its synonyms and range in Eastern Australia. (Records oft 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'Cov (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-

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 Sterne.) 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 Pachytheca 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 *Pachytheca sphaerica* beschriebenen silurischen Fossilreste nur zum Theil zu *Pachytheca*; die anderen sind vermuthlich Crustaceen-Eier (*Pterygotus?*). Ein Exemplar von *Nematophycus* zeigte seitliche Verästelung.

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).

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: <u>1895_2</u>

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Diverse Berichte 1475-1501