

Diverse Berichte

Paläontologie.

Allgemeines.

E. Stromer v. Reichenbach: Lehrbuch der Paläozoologie. 2 Bände. 1909—1912. I. Bd.: Wirbellose Tiere. 342 p. mit 397 Textbildern. II. Bd.: Wirbeltiere. 325 p. mit 234 Textbildern. B. G. TEUBNER, Leipzig und Berlin 1909—1912.

Es besteht in der deutschen Literatur kein Mangel an paläontologischen Lehr- und Handbüchern. Ganz abgesehen von den großen und kleinen, lediglich die Leitfossilien behandelnden Darstellungen liegen neuerdings die ZITTEL'schen „Elemente“ und das STEINMANN'sche Lehrbuch in neuer Auflage vor — ganz abgesehen von Bearbeitungen einzelner Gebiete wie der Wirbeltiere durch JAEKEL. Trotzdem füllt das STROMER'sche, jetzt vollendet vorliegende Lehrbuch eine Lücke aus, da es nicht wie alle bisherigen Bücher die Systematik, sondern Morphologie und Biologie in den Vordergrund rückt.

Das vorliegende Werk will eine möglichst exakte Einführung in die reine Paläozoologie bieten, wobei zwar einige zoologische, nicht aber geologische Kenntnisse vorausgesetzt werden. Verf. hat deshalb versucht, unter engstem Anschlusse an die Zoologie vor allem den Bau der Tiere klarzulegen unter Berücksichtigung des Umstandes, daß in Lehrbüchern der Zoologie die für den Paläontologen wichtigen Verhältnisse zu wenig erörtert zu sein pflegen und daß Tiergruppen, die nur in vergangenen Zeiten eine größere Rolle spielten, hier eine ausführlichere Behandlung verlangten. Der Lebensweise und nicht nur der zeitlichen, sondern auch der geographischen Verbreitung der Tiere hat Verf. möglichste Beachtung geschenkt und Wert darauf gelegt, in einer umfangreichen Einleitung die Erhaltungsarten und -bedingungen der Tierreste, den Zusammenhang der Paläozoologie mit anderen beschreibenden Naturwissenschaften und endlich das für den Paläozoologen in erster Linie wichtige Skelett im allgemeinen zu besprechen.

Die oft wechselnde und strittige Systematik ist dagegen nur in ihren Prinzipien berücksichtigt und, abgesehen von besonders gut erforschten Tiergruppen, nur bis zu den Ordnungen abwärts verfolgt.

Im Gegensatz zu den sonst üblichen Verfahren ist Verf. in der Regel von den lebenden Formen zu den geologisch älteren vorgegangen, weil er es für richtig hielt, vom gut Erforschten zum weniger Gesicherten zu führen.

Der Text und die meist neu gezeichneten Abbildungen sind mit gleicher Sorgfalt behandelt und die anatomisch-morphologische Darstellung wird besonders im Schlußteil durch allgemeine Kapitel (Faunenfolge, Tiergeographie, Stammesgeschichte, Entwicklungstheorie, Tod und Aussterben) erweitert. Verf. zeigt in diesen theoretischen Abschnitten sehr viel vorsichtige Zurückhaltung. Daß er die phylogenetischen Spekulationen der STEINMANN'schen Richtung nicht einmal der Erwähnung wert erachtet, ist bei einem Lehrbuch durchaus angebracht. Ref. hat einzelne Abschnitte des vorliegenden Werkes wiederholt im Vergleich mit anderen durchgelesen und sich überzeugt, daß es besonders gut geeignet ist, als Ausgangspunkt für Vorlesungen zu dienen. Ergänzungen oder Verbesserungen sind vergleichsweise nur in geringfügiger Zahl notwendig. Bei einer künftigen Auflage ist jedenfalls die Darstellung der Ammonoidea viel ausführlicher zu gestalten, da ja ihre stammesgeschichtliche Bedeutung unvergleichlich größer ist als die der meisten anderen Wirbellosen.

Im II. Bande hätte bei der Darstellung der fossilen Menschenreste nicht nur die Anschauung SCHWALBE's, der eine einzige Urform (*Homo primigenius*) annimmt, erwähnt werden dürften, vielmehr wäre die morphologisch und geologisch gleich gut begründete Anschauung von KLAATSCH, der in Europa zwei primitive Arten (*H. neandertalensis* und *aurignacensis*) sowie die dritte jüngere Cyrô-Magnon-Rasse unterscheidet, zum mindesten anzuführen gewesen.

Von Kleinigkeiten sei berichtet, daß die Gaskohle von Nürschan (I. p. 302, 315. II. p. 60) nicht zum Carbon, sondern zum Unterrotliegenden gehört, daß die Niagarastufe (I. p. 278) nicht dem untersilurischen Caradoc, sondern dem Obersilur gleichsteht, daß der „carbonische Fusulinenkalk von Palermo“ (I. p. 245) als „dyadischer Sosiokalk, vom Fiume Sosio (mit *Schwagerina*, aber ohne *Fusulina*), südwestliches Sizilien“ zu bezeichnen ist. *Trachyceras Aon* (I. p. 246) stammt nicht aus den „Raibler“, sondern aus den Cassianer Schichten. [Dieser Irrtum dürfte aus den CREDNER'schen Elementen der Geologie stammen. Ref.] Doch beeinträchtigen diese kleinen, in der nächsten Auflage zu berichtenden Ausstellungen den Wert des Werkes durchaus nicht, das Ref. vielmehr auf das wärmste zu empfehlen vermag.

Frech.

C. Diener: Lebensweise und Verbreitung der Ammoniten. (Dies. Jahrb. 1912. II. 83.)

Ammoniten, für deren benthonisches, von einer Berührung mit dem festen Untergrunde abhängiges Leben begründete Vermutungen sprechen, sind nicht allzu zahlreich. Auch wenn wir annehmen, daß sich einzelne Typen ausschließlich oder doch vorwiegend als Kriecher betätigt haben, so möchte Verf. doch mit E. W. BENECKE und F. FRECH für die Hauptmasse der Ammoniten an einer Annahme einer schwebenden und schwimmenden Lebensweise festhalten.

Verf. möchte ferner die dünnchaligen, glatten oder schwachberippten Formen, wie *Arcestes*, *Lyloceras*, *Phylloceras*, die wir am häufigsten in Ablagerungen größerer Tiefen antreffen, als echte pelagische Tiere ansprechen,

in den dickschaligeren oder stark skulpturierten Typen dagegen vorwiegend subpelagische oder schwimmende Tiere des Uferbezirkes erblicken. Eine scharfe Grenze zwischen beiden Gruppen kann natürlich sowohl aus biologischen als aus geologischen Gründen nicht angenommen werden. Besonders beweisend hierfür ist folgendes: In den Adneter [und Ebersdorfer. Ref.] Kalken ist eine Hälfte der aus dem Arragonit bestehenden Schalen erhalten, jene, die im Schlamm des Meeresgrundes begraben war, während die andere der Auflösung durch das Meerwasser verfiel.

Die Ammoniten sind nicht in höherem Maße Faziestiere als irgendwelche andere Vertreter der subpelagischen Meeresfauna, sie sind es vielleicht eher in geringerem Grade, z. B. erscheint *Amaltheus margaritatus* in den Hierlatzkalken des Schafberges mit genau denselben Merkmalen wie in den Amaltheentonen des schwäbischen Lias, obwohl man schwer zwei Meeresabsätze finden wird, die eine größere fazielle Verschiedenheit aufweisen.

Verf. sieht in der relativen Unabhängigkeit des Vorkommens vieler Ammonitenarten von einer bestimmten Fazies einen wichtigen Beweis für die schwimmende, von einer bestimmten Beschaffenheit des Meeresbodens unabhängige Lebensweise der meisten Ammoniten. Wären die Ammoniten überwiegend benthonische Kriecher gewesen, so müßte die Verteilung ihrer fossilen Schalen in den Sedimenten eine wesentlich andere sein, als sie tatsächlich ist. Die Verfrachtungshypothese J. WALTHER's wird abgelehnt. Wir dürfen somit für die Ammoniten eine Lebensweise voraussetzen, die eine rasche Verbreitung der meisten Arten über weite Meeresgebiete begünstigt, auch wenn diese Verbreitung, wie es ja wahrscheinlich ist, vorwiegend entlang den alten Küstenlinien erfolgte.

Frech.

Faunen.

G. Vasseur: Découverte d'un gisement de Vertébrés dans l'Aquitaniens supérieur de l'Agenais. (Compt. rend. Acad. Sci. Paris. 1912. 155. 987.)

Im oberen Aquitanien, dem Calcaire gris, hatte Verf. schon früher Reste von Wirbeltieren gefunden; jetzt führt er aus einer 1—1,30 m mächtigen Bank bei Lagnac, 9 km nördlich von Agen, an: *Amphiperatherium lemanense* FILH., *Steneofiber viciacensis* P. GERV., *Titanomys visenoviensis* MEY., *Amphicyon ambiguus* FILH., *Mustela mustelina* POM., *Aceratherium lemanense* POM., *Palaeochoerus typus* POM., *P. cf. Meisneri* MEY. und *Coenotherium Geoffroi* POM., durchweg oligocäne Arten. Diese Schichten entsprechen dem Kalk des Orléanais, nicht aber dem miocänen Kalk von Montabuzard. Darüber folgen die miocänen Mergel des Armagnac mit einer Kalklage mit *Helix Larteti* und *H. Sansaniensis*.

von Koenen.

G. Vasseur: Sur la faune des Vertébrés découverte dans l'Aquitaniens supérieur de l'Agenais. (Compt. rend. Acad. Sci. 155. 1118. 1912. No. 22.)

Die in der Gemeinde Lagnac nördlich von Agen im oberen Aquitanien (Calc. gris de l'Agenais) gefundenen Wirbeltierreste werden mit kurzen Bemerkungen aufgeführt und es wird hervorgehoben, daß zur Zeit des Aquitanien die miocänen Wirbeltiere afrikanischer oder asiatischer Herkunft noch nicht in der Gegend erschienen waren, so daß die Grenze des Miocän höher, an die Basis des Burdigalien, zu setzen ist.

von Koenen.

Lull, R. S.: The Life of the Connecticut Trias. (Contributions from the Palaeontological Laboratory, Peabody, Museum, Yale University, New Haven, Conn., U. S. A. 1912; Amer. Journ. of Science. 33. 1912.)

Steinmann, G. und H. Hoek: Das Silur und Cambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna. (Dies. Jahrb. Beil.-Bd. XXXIV. 1912.)

Prähistorische Anthropologie.

C. Diener: Der Anteil des prähistorischen Menschen an der Verarmung der pleistocänen Tierwelt. (Mitt. d. Geol. Ges. Wien. 5. 1912. 217.)

Verf. untersucht in seiner auf alle Erdteile ausgedehnten Studie, ob die Hypothese STEINMANN's berechtigt sei, der die wenig zahlreichen Jägerstämme der Pleistocänezeit allein für die Ausrottung des damaligen Riesen- und Großwildes verantwortlich zu machen sucht. Es sei bei der allgemeinen Bedeutung des Problems etwas ausführlicher der Inhalt der Nordamerika betreffenden Ausführungen wiedergegeben:

„Drei Lebensgemeinschaften von weiter Verbreitung sind erst nach der dritten Phase des Pleistocän in Nordamerika vollständig vernichtet worden: Die Proboscider, die Pferde und die großen Raubtiere aus dem Katzengeschlecht. Die Fauna der *Ovibos*-Zone, die der eiszeitlichen arktischen und Tundrafauna Europas entspricht, enthält noch *Elephas primigenius*, *Mastodon americanus*, die letzten Equiden und den letzten Säbeltiger (*Smilodontopsis*). Um den Anteil des Menschen an einer so weitgehenden Verringerung des Formenschatzes der Quartärf fauna Nordamerikas richtig zu bewerten, muß man sich die folgenden Tatsachen vor Augen halten:

Alle amerikanischen Elefanten sind Verwandte des Mammut, gehören also einer heute gänzlich erloschenen Formengruppe an, die sich weder an *Euelephas* noch an *Loxodon* unter den modernen Elefanten anknüpfen läßt. *Elephas imperator*, die größte Art, charakterisiert den südlichen, *Elephas Columbi* den mittleren, *Elephas primigenius* den nördlichen Teil des Kontinents. Das verbreitetste und zugleich häufigste Rüsseltier Nordamerikas aber war *Mastodon americanus*. Es bewohnte die ganzen Vereinigten Staaten.

Wie hätte der Indianer der Vorzeit die kolossalen Herden dieser Riesentiere ausrotten sollen? Wenn er auch, wie es OSBORN als möglich hinstellt, zu ihrer Verminderung beigetragen haben mag, so kann es sich doch höchstens um die Verteilung der letzten Überbleibsel handeln.

Wie wenig die Tätigkeit des Menschen bei der Vernichtung der Proboscider in Betracht kommt, zeigen die Verhältnisse in Alaska. Die Mammutexpeditionen in den Jahren 1904, 1907 und 1908 haben reiche Fundstätten quartärer Landfauna in Alaska an Stellen aufgedeckt, wo heute jede Waldvegetation fehlt und nur die Tundra über den gefrorenen Boden sich ausbreitet. QUACKENBUSH nennt als die wichtigsten Elemente dieser Quartärfauna: *Elephas primigenius*, *E. Columbi*, *Mastodon americanus*, den Moschusochsen (*Ovibos moschatus*), dazu die beiden erloschenen Formen *O. Yukonensis* und *Symbos Tyrelli*, Bergschaf, Bergziege (*Oreamnos*), Renntier, drei ausgestorbene Bisonarten, *Alces*, *Equus*, Biber, Hund und Bär. Nur eine Änderung des Pflanzenkleides kann diese Tiergesellschaft nach Süden verdrängt haben.“

[In Alaska herrscht offenbar jetzt ungefähr dasjenige Klima, welches während der Eiszeit den Norden Asiens kennzeichnete. Die von mehreren Autoren betonten Schwierigkeiten der Erklärung des Aussterbens der Mammute in Asien bestehen — wie Ref. mehrfach betonte — wohl kaum. Daß die an die Kälte angepaßte Tierwelt sich in der Nähe des Kältepolars schon in präglazialer Zeit entwickelt hat, ist unbedingt wahrscheinlich, beinahe selbstverständlich, ebenso wie die Annahme der Vegetationsleere Nordasiens während der Eiszeit. Die zur Auswanderung nach Nordamerika und Europa gezwungenen Mammute fanden in postglazialer Zeit aber den Rückweg nach der alten Heimat durch die Entstehung des Behringsmeeres und der osteuropäischen Wasserflächen verlegt und degenerieren in Europa, wie u. a. durch die Studien von SOERGEL (dies. Jahrb. 1912. II.) sowie durch Untersuchungen des Ref. für Ostdeutschland sicher nachgewiesen ist. Ref.]

„Daß der Mensch, der in Eurasien und Afrika innerhalb eines längeren Zeitraumes den Löwen, Tiger und Panther nicht auszurotten vermochte, in Nordamerika gegenüber den Machairodontiden und Katzen aus der Gruppe der *Felis atrox* diesen Erfolg hätte erzielen können, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. Zur Ausrottung solcher Raubtiere bedarf es anderer Mittel, als sie der dünnen Bevölkerung der Vereinigten Staaten in der Postglazialzeit zur Verfügung standen.

An keinem anderen Beispiele jedoch tritt die Unzulänglichkeit des STEINMANN'schen Erklärungsversuches in so eklatanter Weise zutage, als bei dem Erlöschen des Pferdestammes in beiden Amerikas. Dieser Vorgang muß sich lange vor der historischen Zeit abgespielt haben, denn in den jüngsten Quartärlagerungen der Vereinigten Staaten finden sich Equidenreste nicht mehr. Solche liegen vielmehr zum letzten Male zusammen mit Mammut und *Mastodon* in der *Ovibos*-Zone. Auch war den Eingeborenen jede Erinnerung an die Existenz von Pferden geschwunden, als die Conquistadoren im 16. Jahrhundert den Boden des amerikanischen Festlandes betraten. Es ist durch das Aussterben der amerikanischen Pferde nicht nur die bedeutende Zahl der Pferdearten um mindestens 10 Spezies vermindert, es ist vielmehr eine systematisch

geschlossene, blühende Formengruppe von Unpaarhufern vollständig vernichtet worden.

Nichts illustriert besser die Schwierigkeit, für das Erlöschen der amerikanischen Equiden eine befriedigende Erklärung zu finden, als das Zugeständnis OSBORN's, daß das ganze Register lebenbedrohender Vorgänge, das er dem Leser der „Causes of extinction of Mammalia“ entrollt, dazu kaum ausreichend sei. STEINMANN jedoch setzt sich über diese Schwierigkeit mit der Behauptung hinweg, die Pferde seien so empfindlich gegen jede Beunruhigung, daß sie, wie der Dschiggetai zeige, überhaupt nur dort gedeihen, wo der Mensch nicht hinkomme.

Wie unvernünftig die Annahme wäre, daß die Indianer die Rudel schnellfüßiger Pferde unvergleichlich rascher ausgerottet hätten als die schwerfälligen Bisonten, die bekanntlich noch in ungeheuren Mengen vorhanden waren, als die ersten Pfadfinder von den atlantischen Oststaaten nach den Prärien und Felsengebirgen des Westens zogen, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden.

Wenn wir mit STEINMANN das Eingreifen des Menschen allein für das Aussterben der seit dem Beginn der Quartärzeit erloschenen Säugetiere verantwortlich machen, so gelangen wir zu einem unlösbaren Widerspruch zwischen den Folgen dieses Eingreifens in Eurasien, Nord- und Südamerika. Als das weitaus stärkste Zerstörungszentrum der Tierwelt tritt uns Südamerika entgegen, wo der Mensch am spätesten erscheint und wo bis heute noch keine menschlichen Reste gefunden worden sind, die von den gegenwärtig daselbst lebenden Indianern abweichen. Die geringsten Veränderungen in der Quartärfauna hingegen zeigen sich in Eurasien, wo wir unzweifelhaft die Wiege des Menschengeschlechts suchen müssen und wo seine systematische Vernichtung der jagdbaren Tierwelt gerichtete Tätigkeit am längsten gedauert hat. Die Inferiorität der modernen Tierwelt Südamerikas gegenüber jener Eurasiens, der sie zum Beginn der Pleistocänezeit noch ebenbürtig war, wäre sonach das Ergebnis eines Vernichtungskrieges, den der Indianer Südamerikas in ungleich kürzerer Zeit, mit beschränkten Mitteln und mit geringeren Streitkräften hätte führen müssen.

Den Menschen für die Vernichtung der pleistocänen Fauna Australiens verantwortlich zu machen, hat vor STEINMANN niemand gewagt. Aus guten Gründen, weil wir gar keine Anhaltspunkte für die Anwesenheit des Menschen in Australien während der Quartärzeit besitzen.

Eine kritische Untersuchung der Faunenelemente, die seit der Pleistocänezeit in den verschiedenen Erdteilen verschwunden sind, führt zu Ergebnissen, die sich mit der Lehre STEINMANN's nicht decken. Diese Ergebnisse stimmen viel besser mit den Ansichten, die einer der besten Kenner fossiler Säugetiere, SCHLOSSER, vor kurzem ausgesprochen hat. Ihm erscheint das Aussterben des Höhlenbären, Mammut und Rhinoceros in Europa rätselhaft [vergl. jedoch oben]; denn es sei kaum anzunehmen, daß der Mensch allein sie ausgerottet habe, in Südamerika aber könne es sich nur um die Vertilgung der allerletzten Überbleibsel der alteingesessenen Fauna handeln, soweit der Mensch an einer Ausrottung der quartären Tierwelt überhaupt beteiligt gewesen sei.“

Soweit es sich um eine Widerlegung der Ansichten STEINMANN's handelt, sind SOERGEL (dies. Jahrb. 1912. II.) und DIENER auf verschiedenen Wegen und voneinander unabhängig zu demselben Ergebnis gelangt.
Frech.

Säugetiere.

- Schmidtgen, O.: Über Reste von Wühlmäusen aus dem Mosbacher Sand. (Notizbl. d. Ver. f. Erdk. u. d. Großh. geol. Landesanst. z. Darmstadt. IV. Folge. Heft 32. 1911.)
- Wurm, A.: Über *Rhinoceros elruscus* FALC. von Mauer a. d. Elsenz (bei Heidelberg). (Verhandl. d. Naturhist. med. Ver. zu Heidelberg. 1912.)
- Soergel, W.: *Elephas trogontherii* POHL. und *Elephas antiquus* FALC., ihre Stammesgeschichte und ihre Bedeutung für die Gliederung des deutschen Diluviums. (Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit. 1—114. 1912.)
- Steinmann, G.: Über die Ursache der Asymmetrie der Wale. (Anatom. Anz. 1912.)
- Niezabitowski, E. v.: *Teleoceras Ponticus* n. sp. Vorläufige Notiz. 1912.
- Sefve, Ivar: Die fossilen Pferde Südamerikas. (Kongl. svenska Vetenskaps akademiens Handlingar. 48. No. 6. 1—185. Upsala 1912.)
- Matthes, E.: Zur Entwicklung des Kopfskelettes der Sirenen. 1. Die Regio ethmoidalis des Primordialcraniums von *Manatus latirostris*. (Jen. Zeitschr. f. Naturwiss. 1912.)
- Huene, Friedrich v.: Die Herkunft des Os interparietale der Mammalia. (Anatom. Anz. Centralbl. f. d. ges. wissenschaftl. Anatomie. 42. No. 20/21. 522—524. Mit 5 Abb.)

Reptilien.

- Williston, S. W.: North American Plesiosaurs: *Elasmosaurus*, *Cimoliasaurus* and *Polycotylus*. (Amer. Journ. of Science. 21. March 1906.)
- Wegner, Theodor: *Chelone Gwinneri* n. sp., eine Meeresschildkröte aus dem Rupelton von Flörsheim. (42. Ber. d. Senckenbergischen naturf. Ges. Heft 3. 193—195. 1911.)
- Williston, S. W.: Restoration of *Limnoscelis*, a Cotylosaur Reptile from New Mexico. (Amer. Journ. of Science. 34. 1912.)
- Würtenberger, O.: Etwas über die Halberstädter Dinosaurier und andere Fossilien aus Lehm- und Tonlagern. Eine geologisch-paläontologische Skizze. (Deutsche Töpfer- u. Ziegeleizeitung. 1—25. Halle a. S. 1912.)
- Lull, R. Sw.: Cretaceous Dinosaurs. (Bull. of the Geol. Soc. of Amer. 23. 208—212. 1912.)
- Wieland, G. R.: Note on the Dinosaur-Turtle Analogy. (Reprinted from Science. N. S. 36. No. 922. 287—288. 1912.)

- Brandes, Th.: *Plesiosaurus (Thaumatosauros) aff. megacephalo* STUTCHBURY aus dem unteren Lias von Halberstadt. (Nachr. d. k. Ges. d. Wiss. zu Göttingen. Math.-phys. Kl. 1912.)
- Huene, Friedrich v.: Der zweite Fund des Rhynchocephalen *Brachyrhinodon* in Elgin. (Dies. Jahrb. 1912. I. 51—57. Mit 2 Taf. u. 4 Textfig.)
- Der Unterkiefer von *Diplocaulus*. (Anatom. Anz. Centralbl. f. d. ges. wissenschaftl. Anatomie. 42. No. 19. 472—475. 1912. Mit 3 Abbild.)

Amphibien.

- Moodie, R. L.: The Mazon Creek, Illinois, Shales and their Amphibian Fauna. (Amer. Journ. of Science. 34. 1912.)

Fische.

- A. Sm.-Woodward: On the upper devonian ostracoderm *Psammosteus Tylori*. (Ann. a. Mag. nat. Hist. 8. ser. 1911. 8. 649—652. Taf. IX.)

Aus oberem Old-red von Elgin beschrieb TRAQUAIR früher eine Placodermen-Hautplatte, die mit russischen Funden Übereinstimmung zeigte, als *Ps. Tylori*. Die Entdeckung vollständiger *Drepanaspis*-Exemplare aus deutschem Unterdevon ließ die Vermutung aufkommen, daß es sich bei jenen Platten um die Medianstücke des Rückens handle. Neuere Funde, darunter ein solcher, der diese *Psammosteus*-Platte in der natürlichen Verbindung mit benachbarten Panzerteilen zeigt, lassen indes erkennen, daß *Psammosteus* und *Drepanaspis* mindestens generisch zu trennen sind. Aus der eingehenden Beschreibung geht hervor, daß der jüngere *Psammosteus* sich durch größere Beweglichkeit in den Seitenpartien, nämlich durch Zerlegung der Marginalplatten in kleinere Einheiten, auszeichnete. Möglicherweise sind auch die sogen. „Seitenstacheln“ bei *Psammosteus* bewegliche Anhängsel, die mit irgendwelchen bekannten Hautknochen des *Drepanaspis* nichts zu tun haben. **Edw. Hennig.**

- F. Priem: Étude des Poissons fossiles du bassin parisien. (Ann. de Paléontol. 1911. 6. 3—44. Taf. I—V.)

Verf. gibt mit dieser katalogartigen Aufzählung und Beschreibung eine Ergänzung zu seiner früheren Arbeit (1908) über das gleiche Thema. Weitaus überwiegend sind Funde recht unzureichender Natur. Die Systematik der Fische ist zum Glück auf mancherlei verschiedene Merkmale des Körpers gegründet. Es will daher immer ein wenig bedenklich erscheinen, vereinzelte Zähne, Stacheln, Schuppen oder dergl. der Bezeichnung nach als gleichwertig zu behandeln, wie das ja freilich allgemein üblich ist.

Die Veröffentlichung bleibt auf alle Fälle in ihrer Übersichtlichkeit verdienstlich. Die Kenntnis der Fischfaunen jurassischer bis tertiärer Horizonte des Pariser Beckens wird in mehrfacher Hinsicht erweitert, die Platten mit Schwärmen von *Notogoneus* in den „marnes bleues“ von Romainville sind für das geologische Verständnis der Ablagerungen von Wert. Hervorzuheben ist ein schöner Schädelfund von *Amia Munieri* n. sp. aus den „marnes blanches“ ebenfalls von Romainville (ob. Sannoisien). Edw. Hennig.

E. Stromer: Funde fossiler Fische in dem tropischen Westafrika. (Centralbl. f. Min. etc. 1912. 87—88.)

Neben einer Aufzählung der bisher beschriebenen triassischen (?), cretäischen und tertiären Fischreste aus Westafrika enthält die kurze Mitteilung die Ankündigung eines neuen, vielleicht verheißungsvollen Fundortes im Mündungsgebiet des Benito (Spanisch-Guinea), der tertiäre Süßwasserrische, und zwar Skeletteile kleinerer Knochenfische, besonders aber eines mittelgroßen, einstweilen nicht näher bestimmbar Welses geliefert hat.

Edw. Hennig.

E. Hennig: Die Fischfauna der Kreidezeit. (Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde zu Berlin. 1912. No. 9. 483—493.)

Der bekannten Tatsache, daß im Verlaufe der Kreide die Ganoiden nahezu vollständig durch die Teleostier verdrängt wurden, wird in den Einzelheiten genauer nachgegangen. Bei Gegenüberstellung der wichtigsten und vollständigsten Faunen vom oberen Jura bis zur oberen Kreide stellt sich heraus, daß jener Ersatz nicht nach und nach eintritt, sondern mit jähem Wechsel, und zwar an der Grenze von Unter- und Mittelkreide, wie sich aus der hier wiedergegebenen Tabelle ergibt:

		Teleostier		Ganoiden	
		Gattungen	Arten	Gattungen	Arten
Oberster Jura	{ Solnhofen	2	8	38	107
	{ Nusplingen	2	3	12	17
	{ Cérin, Frankreich	2	8	18	33
Europäisches Wealden		2	5	13	22
Cenoman: Hakel, Libanon		37	78	4	11
Senon: Sach-el-Alma, Libanon		37	78	2	2
Senon: Westfalen (nur Baumberge, Sendenhorst		27	50	—	—
„Chalk“: England		30	50	11 (?)	17 (?)
Oberkreide: Nordamerika (einschl. Kansas)		20	52	(1)	(9)
Brasilien		8	9	3	3

Suchen wir nach den Gründen, so ist zu beachten, daß die hier angeführten Teleostierfaunen von Anfang an einen schon verschiedentlich aufgefallenen Prozentsatz an Hochseefischen zeigen, während die Ablagerungen des Tithon und Wealden Brack- und Süßwasserbildungen darstellen, wie ja auch die wenigen überlebenden Ganoiden sich in Flüssen finden. Das ändert aber nichts an der Feststellung, daß die Teleostier plötzlich und in voller Mannigfaltigkeit auftreten, vielmehr geben die Verschiebungen von Land und Meer um die Wende von Jura und Kreide in diesem Fall von plötzlichem Faunenwechsel einmal einen Anhaltspunkt für das Verständnis solcher Vorgänge. Die Pflanzenwelt erlebt ja nach GOTHAN zur gleichen Zeit den Eintritt ins „Neophytikum“. Es wird noch die Frage nach monophyletischem oder polyphyletischem Übergange diskutiert und an dem Beispiel der Pycnodonten die letztere Möglichkeit als sehr naheliegend dargestellt, ohne daß jedoch daraus für einen verallgemeinernden Gedankengang im Sinne STEINMANN's Material zu gewinnen wäre.

Edw. Hennig.

Karpinsky, A.: On *Helicoprion* and other Edestidae. (Reprinted from der K. mineralog. Ges. zu St. Petersburg. 1912.)

Arthropoden.

Rud. Richter: Beiträge zur Kenntnis devonischer Trilobiten. I. Die Gattung *Dechenella* und einige verwandte Formen. (Abhandl. der Senckenberg. Naturf. Ges. 31. Heft 3. 239—340. Taf. XVIII—XXI. Frankfurt a. M. 1912.)

Der vorliegende „Erste Beitrag“ eröffnet eine Folge von Arbeiten, die in erster Linie den Trilobiten des Rheinischen Schiefergebirges gelten sollen, mit einer Gesamtdarstellung aller überhaupt bekannten Angehörigen und Verwandten der Gattung *Dechenella*, deren Kenntnis durch Überdehnung des Gattungsbegriffs und Verwirrung der Arten gelitten hatte.

Vorausgeschickt werden einige Bemerkungen über die Bezeichnungsweise der Panzerteile, deren Mehrdeutigkeit häufig zu systematischen und formenkundlichen Irrtümern, z. B. über den Gliederaufbau im Schwanzschild, geführt hat. Aus der Geschichte des Gattungsbegriffs wird die Berechtigung des von E. KAYSER aufgestellten Namens *Dechenella* gegenüber späteren Angriffen dargelegt und in einer eingehenden, durch Textfiguren unterstützten Betrachtung die von den amerikanischen Forschern bestrittene Selbständigkeit der Gattung neu begründet. Dabei wird der von derselben Seite bezweifelte Wert der Seitenfurchen als Merkmal erörtert und betont. Die Gattung erhält einen gleichwertigen Platz neben *Proetus* und *Phillipsia* und bestätigt sich sogar als die vom gemeinsamen Stamm am selbständigsten abgesonderte.

Allerdings muß dann die Gattung *Proetus* auf ihren ursprünglichen Sinn zurückgeführt und ebenso der Begriff *Dechenella* in seiner eigentlichen, durch

die Betonung der Gesichtsnaht zu vervollständigenden Fassung wieder hergestellt werden. Dadurch wird ein ganzer, zu Unrecht einbezogener Kreis von kleinen, kurzschwänzigen Arten ausgeschlossen, wie *Dechenella* sp. DREVERMANN, *D. (?) elegans* (MÜNSTER) KAYSER, *D. Escoti* v. KOENEN, *D. pusilla* GÜRICH, *D. Ussheri* THOMAS, *D. sp. n.* HOLZAPFEL, *D. Vinassai* GORTANI und *D. italica* GORTANI; außerdem *D. unguoloides* (BARR.) GORTANI und *D. raclawicensis* JAROSS.

Die so gereinigte Gattung wird nun ihrerseits aufgeteilt in die Untergattung *Basidechenella*, die in weit entfernten Gegenden wie Eifel und Polen die Schwelle des Mitteldevons einhält, und die jungmitteldevonischen *Eudechenella* und *Paradechenella*, von denen die erste die meisten und typischen Arten enthält. Daran schließen sich einige Formen ungewisser Stellung und die neue Gattung *Schizoproetus*. Die verwandten Proetiden Nordamerikas gliedern sich unter diesem Gesichtspunkt in drei Gruppen: Eine Abteilung ist an *Dechenella* anzureihen, wie *Proetus curvmarginatus* HALL, *P. Haldemani* HALL, *P. mundulus* WHITEAVES und *P. Welleri* STAUFFER, und zwar die erste an *Basidechenella*, die übrigen an *Eudechenella*. Eine zweite vertritt die echten Proeten und eine dritte bildet einen eigentümlichen, durch einen Phillipsienschwanz ausgezeichneten Formenkreis, an den in Europa bisher nur *Schizoproetus* erinnert.

Allgemeine Bemerkungen über den Körperbau berühren den Bau des Auges, bei dem die äußere Glattheit der Hornhaut im Verein mit der Netzung des Steinkerns zu Mißverständnissen geführt hatte, und vor allem die unvollständige Anlötung des vordersten Schwanzgliedes. Dieses behält bei *D. Kayseri* gern die Ausbildung eines Rumpfgliedes und bewahrt eine gewisse Selbständigkeit, wie es BARRANDE bei *Cyphaspis Burmeisteri* als „beginnende Loslösung“ bezeichnet hatte. Aus den vorliegenden Beobachtungen, unterstützt durch solche an *C. ceratophthalmus*, läßt sich aber nach dem Verf. eine Widerlegung der von BARRANDE und ZITTEL gefolgerten Annahme ableiten, wonach die Rumpfglieder durch Loslösung vom Schwanz entstünden, und die Bestätigung für die von JAEKEL angenommene Lage des Sprossungsgürtels. Die Kennzeichen unvollkommener und reifer Verschmelzung des Schwanzes werden besprochen. Es wird gezeigt, daß sich Arten mit gliederreichen Schwänzen aus solchen mit gliederarmen entwickelt haben nicht auf Kosten einbezogener Rumpfglieder, sondern unmittelbar durch gesteigerte Tätigkeit des Sprossungsgürtels (*Dechenella*, *Phillipsia* und *Anisopyge* von *Proetus*); dies wird gegen die Annahme eines regelmäßigen Vikariierens der Gliederzahl von Rumpf und Schwanz betont. Die als Lang- und Breitformen gedeuteten Formabweichungen werden z. T. auf den Gebirgsdruck, z. T. auf die Durchbiegung des frischen Panzers zurückgeführt und letztere Erscheinung als eine bei dünnchaligen Trilobiten allgemein zu berücksichtigende Fehlerquelle bewertet.

Da die erneuerte Begrenzung des Gattungsbegriffs die bisher aus dem Oberdevon dazu gerechneten Arten ausgeschieden hat, ist *Dechenella* nunmehr eine Charakterform des Mitteldevons geworden, in dem sie namentlich die obere Abteilung, und zwar in der Fazies des Stringocephalenkalks (und des Lenneschiefers) durch weite Gebiete Europas und Nordamerikas bezeichnet. Pelagische Bildungen sucht sie zu meiden. Ihre Lebensweise wird kriechend und bein-

rundernd vorgestellt und ein Schwimmen durch Schwanzschlagen trotz der Größe des Schwanzes abgelehnt.

Die stammesgeschichtliche Untersuchung spricht sich gegen die Übergangstellung zwischen *Proetus* und *Phillipsia* aus und befürwortet für *Dechenella* wie für *Phillipsia* eine unmittelbare Ableitung aus *Proetus*. Es wird versucht, die Entwicklungslinie von *Eudechenella* über *Basidechenella* bis auf kurzschwänzige Proeten zurückzuverfolgen.

Die Einzeluntersuchung, über deren systematische Ergebnisse eine Gegenüberstellung aller bisher benutzten Gattungs- und Artnamen mit den nunmehr geltenden einen Überblick gibt, behandelt ausführlich: *Dechenella* (*Basidechenella*) *Kayseri* RUD. RICHTER, *D. (B.) dombrowiensis* GÜRICH, *D. (aff. B.) onyx* n. sp., *D. sp.* BEUSHAUSEN, *D. sp. sp.*; *D. (Eudechenella) Verneuli* (BARR.), *D. (E.)* ex aff. *Verneuli* sp. a, sp. b, sp. c, *D. (E.) Burmeisteri* RUD. RICHTER, *D. (E.) granulata* n. sp., *D. (E.) rittbergensis* ZIMMERMANN, *D. (E.) setosa* WHIDB., *D. (E.) Romanovskii* TSCHERN., *D. (aff. E.) polonica* GÜRICH; *D. (Paradechenella) Tschernyschewi* RUD. RICHTER; Formen ungewisser Stellung: *D. hofensis* LEYH, *D. (?) waigatschensis* (TSCHERN. et YAK.), *D. (?) disjecta* n. sp., *D. (?) dubia* n. sp., „*Phillipsia (Dechenella) cfr. setosa* (WHIDB.)“ GORTANI, *D. (?) incerta* OEHLERT, *Proetidarium* gen. *uralicum* RUD. RICHTER); *Schizoproetus celechovicensis* (SMYČKA).

Richter.

Cephalopoden.

J. Turina: Ein neuer Fundort des roten Han Bulog-Ptychitenkalkes bei Sarajevo. (Wissenschaftl. Mitteil. aus Bosnien u. d. Herzegowina. Wien. 12. 1912. 667—694. Mit 5 Taf.)

Bei Komatin, an der Straße entlang dem Nordabhang des Trebević von Sarajevo nach Vaganj, wurde eine neue Fundstelle der roten Ptychitenkalkes des Han Bulog-Niveaus entdeckt, die im ganzen 51 Cephalopodenarten geliefert hat. *Ptychites* und *Arcestes* herrschen weitaus vor. Mit Han Bulog sind 37, mit Haliluci nur 7 Spezies gemeinsam. Zwei Arten (*Ptychites Everesti* OPP. var. und *Pt. cf. Govinda* DIEN.) verraten einen Einschlag indischer Elemente.

Fünf neue Arten werden beschrieben:

Pleuromantulus longinodosus ist ein naher Verwandter des bosnischen *P. ornatus* HAUER.

Ptychites Bosnensis steht dem *P. Pauli* MOJS. und *P. pusillus* HAUER sehr nahe.

Ptychites multilobatus, aus der Verwandtschaft des *P. gymmitiformis* HAU.

Ptychites pseudopauli, eine Form mit sehr tiefem, weitem Nabel, deren Suturlinie auf Beziehungen zu *P. Malletianus* STOL. hinweist.

Arthaberites Katzeri, die interessanteste unter den neuen Arten, sehr ähnlich *A. Alexandrae* DIEN. aus dem Muschelkalk der Schiechlinghöhe, aber mit etwas abweichender Lobenlinie.

Bemerkenswert ist auch das häufige Vorkommen der Gattung *Proteites*, die durch 6 Arten vertreten erscheint.

Diener.

A. Jeannet: Une Ammonite nouvelle de l'Albien du Jura. *Lytoceras* sp. aff. *Mahadera* STOLICZKA. (Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5.) 44. 1908. 105—118. Taf. 3—6. 8 Fig.)

Aus dem Gault von Noirvaux und Mussel (Ain) wird als *Lytoceras* sp. aff. *Mahadera* STOL. eine Form beschrieben, die sich durch den Verlauf der Lobenlinie als zur Gruppe des *L. densifimbriatum* UHLIG gehörig erweist. Diese Gruppe ist durch mehrere Arten vom Barrémien bis zum Cenoman vertreten. Im Aptien und Gault gehören ihr u. a. *L. belliseptatum* ANTH., im Cenoman *L. Mahadera* STOL., *L. ezoëse* YABE und *L. Batesii* MEEK an.

Joh. Böhm.

A. Jeannet: Sur une genre d'Ammonites nouveau de l'Albien du Jura. *Jacobella Lugeoni* n. sp. (Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5.) 44. 1908. 205—212. Taf. 9. 5 Fig.)

Jacobella Lugeoni ist der Typ eines scheibenförmigen, eng genabelten Gehäuses mit zugespitzt eiförmigen Umgängen und zwei gekerbten Sätteln und Loben. Die Skulptur besteht aus feinen sichelförmigen Streifen. In der Gestalt *Garnieria heteropleurum* und *Flickia* ähnlich, unterscheidet sich *Jacobella Lugeoni* durch die geringere Zahl und die Gestalt der Sättel. Diese in dem mittleren Gault von Pontarlier (Doubs) gefundene Art gehört der Familie der Pulchelliden an.

Joh. Böhm.

P. Pruvost: Les ammonites sénoniennes du Nord. (Annal. Soc. géol. Nord. 39. 1910. 365—368.)

Im Senon des Nord-Departements sind die Ammoniten selten und nur folgende Arten bekannt: *Peroniceras subtricarinatum* D'ORB., *P. westphalicum* SCHLÜT. und *P. Moureti* DE GROSS. aus der Zone mit *Micraster cor testudinarium*, *Pachydiscus leptophyllus* SHARPE aus den Quadratenschichten und *P. colligatus* V. D. BINCKH. aus den Mucronatenschichten.

Joh. Böhm.

Douvillé, H.: Sur la classification des Cératites de la Craie. (Bull. de la Soc. géol. de France. 3 série. 18. 275. 1890.)

— Evolution et Classification des Pulchelliides. (Bull. de la Soc. géol. de France. 4 sér. 11. 285. 1911.)

Arthaber, G. v.: Über die Horizontierung der Fossilfunde am Monte Cucco (italienische Carnia) und über die systematische Stellung von *Cuccoceras* DIEN. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 62. 2. Heft. 1912.)

Gastropoden.

Schaffer, F. X.: Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich). II. Die Gastropodenfauna von Eggenburg. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien. 1—13. 1912.)

Newton, B. R.: Lower Tertiary Mollusca of the Fayum Province of Egypt. (From the Proceedings of the Malacological Society. 10. Part II. 1912.)

Lamellibranchiaten.

J. Böhm: Zusammenstellung der Inoceramen der Kreideformation. (Jahrb. Kgl. Preuß. geol. Landesanst. 32. (I, 3.) 1911. 375—406.)

STOLICZKA führte 1871 in einer Liste der Kreide-Inoceramen 100 Arten an. Seitdem ist deren Zahl gewachsen. An ihre Beschreibung sind kritische Betrachtungen über ältere Spezies und Erörterungen über ihre verwandtschaftlichen und genetischen Beziehungen sowie ihre morphologische Umgestaltung geknüpft worden, so daß eine Zusammenfassung der Ergebnisse wünschenswert erscheint.

In dem vorliegenden ersten Teil der Arbeit wurden 359 Formen angeführt, worin Manuskriptnamen und die Arten, welche ursprünglich als der Gattung *Inoceramus* resp. der Kreideformation angehörig beschrieben worden, mit aufgenommen sind. Bei jeder Spezies ist der Autor, das Werk, worin die Originalbeschreibung gegeben wurde, der ursprüngliche Fundort und das Alter der Fundschicht angeführt worden.

Joh. Böhm.

C. F. Parona: Notizie sulla fauna a Rudiste della Pietra di Subiaco nella Valle dell' Aniene. (Bull. Soc. geol. Ital. 27. 1908. 298—310. Taf. 10.)

An die Besprechung der Gliederung des Senon am Monte Affilano schließt Verf. die Beschreibung der neuen Gattung *Sabinia*, die den Gattungen *Caprimula* und *Schiosia* nahe steht, mit ihren Vertretern *S. sublacensis*, *S. sinuata*, *S. aniensis* und die von *Biradiolites affilanensis*.

Joh. Böhm.

C. F. Parona: Per lo studio del Neocretaceo nel Friuli occidentale. (Atti R. Accad. Sci. Torino. 46. 1911. 887—892. 1 Fig.)

Verf. bestätigt DOUVILLÉ's Angabe, wonach *Hippurites crassicoslatus* FUTT. in die Synonymie des *H. Chaperi* DOUV., *H. Medunae* FUTT. in die des *H. Oppeli* DOUV. gehört.

Am Ponte Rakli im Val Meduna ist Turon mit *Chondrodonta Joannae* CHOFF. (= *Pinna ostreaeformis* FUTT.), *Lima carnica* G. BOEHM und *Sauvagesia turricula* CAT. sp. (?), sowie Senon mit *H. giganteus* D'H. F. und *H. Oppeli* DOUV. entwickelt.

Sodann gibt Verf. eine revidierte Liste der von ihm von Cansiglio beschriebenen Rudisten auf Grund der neuen Arbeiten von DOUVILLÉ und TOUCAS; sie lautet: *Radiolites Catulloi* PAR., *Sauvagesia turricula* CAT. sp. (= *Radiolites* DA RIO FUTT. und *Sauvagesia* DA RIO TOUCAS, non CAT.), *S. contorta* CAT. und *Durania Futtereri* PAR. sp.

Joh. Böhm.

C. F. Parona: Le Rudiste del Senoniano di Ruda sulla costa meridionale dell' isola di Lissa. (Atti R. Accad. Sci. Torino. 46. 1911. 380—389. 2 Fig.)

An die Umschau über die in Dalmatien und auf den vorgelagerten Inseln entwickelten Rudistenfaunen führt Verf. aus dem Senon von Ruda auf Lissa an: *Praeradiolites Boucheroni* BAYLE sp., *P. Hoeninghausi* DES M. sp., *Radiolites galloprovincialis* MATH., *R. angriodes* R. LAP., *Bournonia Bourroni* DES M. sp., *Durania Martellii* n. sp. und *Lapeirousia Jouanneti* DES M. sp. (?)

Joh. Böhm.

C. F. Parona: *Radiolites liratus* (CONR.) e *Apricardia Noellingi* (BLANCK.) nel Cretaceo superiore della Siria. (Atti R. Accad. Sci. Torino. 44. 1909. 491—494. 1 Taf.)

An der Hand vorzüglich erhaltenen Schalenmaterials aus dem Turon bei Abeih beschreibt Verf. beide Klappen von *Radiolites liratus* CONRAD sp. und weist die von BLANCKENHORN als *Diceras Noellingi* beschriebene Art der Gattung *Apricardia* zu.

Joh. Böhm.

Douvillé, H.: *Pseudotoucasia* et *Bayleia*. (Bull. de la Soc. géol. de France. 4 sér. 11. 190. 1911.)

— Un essai de classification phylogénique des Lamellibranches. (Compt. rend. des séances de l'Académie des Sciences. 154. 1677. 1912.)

Brachiopoden.

A. de Toni: Brachiopodi della zona a *Ceratites trinodosus* di Monte Rite in Cadore. (Memorie del Istituto geologico della R. Università di Padova. 1. Padova 1912. 319—351. Mit 1 Taf.)

Auf dem Abstieg vom Gipfel des Monte Rite (Provinz Belluno) zum Col Alto beobachtet man folgendes Profil:

- a) Erzführender dolomitischer Kalk (Mendoladolomit).
- b) Glimmerige, bunte Mergel mit schlecht erhaltenen Ammoniten.
- c) Graue und rote Crinoidenkalke mit einer reichen Brachiopodenfauna, nur wenige Meter mächtig.
- d) Dunkle, tonige Ammonitenkalke.

- e) Wechsellagerung von dunklen Kalken und dünn geschichteten Mergeln.
- f) Graue Tonschiefer und dunkle Kalke mit *Daonella Taramelli*.
- g) Dunkle Knollenkalke mit Pietra verde-Zwischenlagen.

Die Schichtgruppen f und g sind zweifellos eine Vertretung der Buchensteiner Schichten. Aus d sind 20 Ammonitenarten der Zone des *Ceratites trinodosus* von AIRAGHI (Boll. Soc. Ital. Geol. 24. 1905) beschrieben worden. Die Brachiopodenfauna aus der unmittelbar darunter liegenden Schicht e weist ebenfalls auf das *Trinodosus*-Niveau hin.

Die häufigste Art unter den Spiriferiden ist *Spirigera trigonella* var. *tetractis* LOR. Auch *Sp. hexagonalis* BRTN., *Spiriferina Koeveskaliensis* SUESS und *Spiriferina pia* BRTN. sind nicht selten. Doch herrschen die Rynchonelliden weitaus vor, unter ihnen insbesondere *Rhynchonella Dalpiazii* n. sp., ferner *Rh. aff. dinarica* BRTN. Unter den 34 in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Spezies sind nur zwei neu. Bemerkenswert sind die nahen Beziehungen der Fauna zu den Muschelkalkfaunen des Bakony, Bosniens und Montenegros.

Als neu beschrieben werden *Rhynchonella Ritensis*, eine Vertreterin des Subgenus *Austriella*, und *Rh. Dalpiazii*. Verf. vergleicht die letztere Art mit *Rh. Bukowskii* BRTN., doch scheinen mir die Beziehungen zu dieser Form keineswegs sehr nahe zu sein. Sie dürfte vielmehr gewissen Formen der echten *Rh. trinodosi* BRTN. (z. B. Taf. XXXII Fig. 28) erheblich näher stehen, vielleicht sogar mit solchen zu vereinigen sein. Von *Rh. Dalpiazii* var. *macilenta* wird keine Abbildung gegeben, in der Beschreibung jedoch auf eine außerordentliche Ähnlichkeit mit *Rh. vivida* var. *excavata* BRTN. hingewiesen, was einigermaßen auffallend wäre, da *Rh. trinodosi* und *Rh. vivida* recht verschiedenen Gruppen von *Rhynchonella* angehören.

Die Zahl der neuen Arten dürfte vielleicht etwas größer sein, als Verf. annimmt. Die von ihm als *Rhynchonella manganophila* BRTN. var. *orbicularis* bezeichnete Form gehört zu *Norella* und unterscheidet sich von *N. manganophila* durch ganz anders gestalteten Umriss und flachere Dorsalklappe. Neu ist wohl auch die mit *Spiriferina manca* identifizierte Art. *Sp. manca* ist viel kleiner und hat nur 5—7 Rippen, die stets einfach bleiben. **Diener.**

Echinodermen.

A. Tommasi: Una nuova specie di *Phyllocrinus* nel neocomiano di Spiazzi sul Monte Baldo. (Boll. Soc. geol. Ital. 27. 1908. 419—422. Taf. 16.)

Verf. beschreibt als *Phyllocrinus Taramelli* eine neue, dem mitteljurassischen *Ph. clapsensis* DE LOR. und dem unterneocomen *Ph. Malbosi* D'ORB. verwandte Form. **Joh. Böhm.**

Schuchert, C.: Jackson on the Phylogeny of the Echini. (Amer. Journ. of Science. 34. 251—263. 1912.)

Korallen.

F. Trauth: Die obercretacische Korallenfauna von Klagsdorf in Mähren. (Zeitschr. Mähr. Landesmus. 11. 1911. 85—184. Taf. 1—4. 5 Fig.)

REMÉŠ bemerkt in der Einleitung, daß sowohl seine *Heliopora Lindstroemi* von Hájos als auch die von TRAUTH weiterhin beschriebenen Spongien und Korallen — nach der Art ihres Vorkommens — so lange als erratisch und als von Oberschlesien hingeschwemmt angesehen seien, bis es 1907 den Bemühungen des Herrn Pfarrer SLAVIČEK gelungen sei, ihre lokale Herkunft sicherzustellen. In einem Steinbruch bei Klagsdorf sind von oben nach unten aufgeschlossen:

- c) Grobe Sandsteine und feine Konglomerate, bestehend aus Quarz- und Glimmerschiefergeröllen und -geschieben, welche durch ein kalkig-toniges Zement verbunden werden und dünne Mergelschiefer einschaltungen, Tonknauern und kleine Lithothamnienrasen enthalten. In den konglomeratischen Gesteinspartien treten zahlreiche, der Mehrheit nach verkieselte, aber auch verkalkte Korallen und Spongien auf, welche den in den tiefsten Lagen des Steinbruchs vollständig gleichen.
- b) Wechsellagerung von grob- bis mittelkörnigen, festen lithothamnienreichen Sandsteinen mit dünn-schieferigen weichen, etwas sandigen und Kohlenhäusel aufweisenden Mergelschiefern.
- a) Wohlgebankter, mergel- und lithothamnienreicher Sandstein mit vielen Muscovitschüppchen, runden bis eckigen Brocken kristalliner Schiefer und Steinkohlenstückchen, der durch deren Anreicherung den Charakter eines Konglomerates annehmen kann. Diese Schicht hat SLAVIČEK die meisten Korallen und Spongien geliefert.

Die eingeschalteten Mergel stimmen mit den in einiger Entfernung durch Fossilien als Fridaker Schichten gekennzeichneten überein, so daß das aus den Korallen gezogene Altersergebnis, wonach hier Ablagerungen von oberturonem resp. unteresenonem Alter vorliegen, in Einklang steht.

Es werden an Spongien angeführt: ? *Spongites* aff. *ficiformis* QU., *Sp.* cf. *rapiformis* QU., *Siphonia piriformis* GDFS., ? *S. Geinitzi* ZITT., ? *Jerea Quenstedti* ZITT., ? *Polyjerea* sp., *Thecosiphonia* cf. *Kieni* GEIN. sp. und ? *Jereica* (?) *cellulosa* QU. sp.; an Korallen: *Dendrogyra* cf. *pyrenaica* MICH. sp., *Diplocoenia klagsdorfensis* n. sp., *Cryptocoenia Kittli* n. sp., *C. Uhligi* n. sp., *Phyllocoenia lepidoides* n. sp., *Orbicella* (?) *moravica* n. sp., *O.* cf. *cribraria* MICH. sp., *O. subcatolamellosa* MICH. sp., *Isastraea subhoernesii* n. sp., *I.* aff. *Guettardi* M. E. et H., *I. bieskidensis*, 2 *I.* sp., *Favia carpathica* n. sp., *Thecosmilium dilatata* FROM., *Diploria Slavičeki* n. sp., *Thamnastraea decipiens* MICH. sp. und var. *confusa* REUSS, *Th. exigua* RSS., *Th.* sp., *Latimacandraraea Felixi* n. sp., *Astrocoenia hexaphylloides* FEL., *A.* cf. *hexaphylla* QU., *Actinacis Reméši* FEL., *A. cymatoclysta* FEL., *A. retifera* n. sp., *A.* (?) *octophylla* FEL. sp., *Torites* aff. *textilis* POČTA, *Heliopora Lindstroemi* REM., *H. tenera* n. sp. und *Ahrdorffia chaetetooides* nov. gen. n. sp. — der Typ der Gattung ist *Porites stellulata* REUSS.

Ein Vergleich der Fauna mit derjenigen, welche FELIX aus der Gegend von Oppeln beschrieben, führt zu dem Ergebnis, daß diese mit der von Klags-

dorf gleichalterig ist. Auch ergibt sich für die in Oberschlesien vorkommenden verkieselten Korallen, daß sie z. T. im dortigen Cenomansandstein heimisch sind, während andere wohl dahin durch die Oder aus der Flyschregion von Freiberg in Mähren eingeschleppt wurden.

Joh. Böhm.

Hydrozoen.

Maas, O.: Abgüsse rezenter Tiefseemedusen zum Vergleich mit Fossilien aus der Kreide. Vortrag, gehalten auf der 24. Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in Basel. (Verh. d. deutsch. Zool. Ges. 186—192. 1911.)

Hahn, F. F.: On the *Dictyonema*-Fauna of Navy Island, new Brunswick. (Ann. N. Y. Acad. Sci. 22. 135—160. Pl. XX—XXII. 25. Juli. 1912.)

Spongien.

Schrammen, A.: Die Kieselspongien der oberen Kreide von Norddeutschland. (Palaeontographica. Beitr. z. Naturgesch. d. Vorzeit. 1—385. Stuttgart 1910—1912. Mit 45 Taf., 15 Texttaf. u. 5 Textfig.)

Protozoen.

H. Douvillé: Les Foraminifères dans le Tertiaire des Philippines. (Philip. Journ. Sc. VI. (2.) Sect. D. 53—80. Pl. A—C. 1911.)

Von W. D. SMITH gesammeltes Material veranlaßte den Verf. zu folgender Gruppierung der auf den Philippinen vorhandenen Lepidocyclinengesteine, ähnlich wie bereits im Jahre 1909:

in eine untere Gruppe mit Ligniten, Nummuliten und Lepidocyclinen, die als Oberoligocän (Stampien) gedeutet wird,

in eine mittlere Gruppe mit großen Lepidocyclinen und Alveolinellen, die als Untermiocän (Aquitani) und

in eine obere Gruppe mit kleinen Lepidocyclinen und Miogypsinen, die als Mittelmiocän (Burdigalien) aufgefaßt wird.

Unter den Lepidocyclinen werden beschrieben: *L. Richthofeni* SM., *formosa* SCHL., *Verbeeki* N. H., *inflata*, cf. *marginata* und zwei neue Arten *inermis* n. sp., *Smithi* n. sp. Die Gattung *Lepidocyclina* wird in zwei Sektionen geteilt, nämlich in *Eulepidina*, welche die großen Formen umfaßt, deren Anfangskammer von der zweiten Kammer umhüllt wird, und in *Nephrolepidina*, die kleinen Formen mit nieren- oder bohnenartigen Anfangskammern.

Außerdem wird die Gattung *Alveolinella* Douv. besprochen, die bereits 1906 vom Verf. auf jene Alveolinen gegründet wurde, die mehr als eine Lage

Kämmerchen in jedem Umgang besitzen, eine neue Rasse (*orientalis*) der *Miogypsina irregularis*, Heterosteginen, Amphisteginen, *Cycloclypeus* und andere Foraminiferen.

Geologische Schlüsse und Vergleiche schließen diese in stratigraphischer wie paläontologischer Beziehung bedeutsame Arbeit. **R. J. Schubert.**

H. Douvillé: Les Orbitolines et leur enchainements. (Compt. rend. séances Ac. Sc. Paris. 155. 1912. 567—572.)

Das vergleichende Studium einer großen Anzahl von Orbitolinen ergab, daß bei den Orbitolinen die Unterscheidung der beiden Generationen eine große Bedeutung habe. Fast immer seien sie verschieden, und zwar sei die makrosphärische Generation konisch, die mikrosphärische scheibenförmig. So sei z. B. die so oft zitierte *O. conoidea* die ungeschlechtliche (A) Generation von *discoidea*. Verf. glaubt ferner zu erkennen, daß in jedem Vorkommen immer nur ein Paar enthalten sei. Nach seinen bisherigen Studien lassen sich folgende Niveaux unterscheiden:

- I. Barrémien mit *Orbitulina conulus* (A- und B-Generation).
- II. Barrémien mit *O. bulgarica*.
- III. Aptien mit *O. conoidea* (= A-) und *discoidea* (= B-Generation).
- IV. Aptien mit *O. lenticularis*.
- V. Albien mit *O. subconcava* (A- und B-Generation).
- VI. Unteres Cenoman (Vraconien) mit *O. conica* (= A-) und *plana* (= B-Generation).
- VII. Oberes Cenoman mit *O. concava* (A- und B-Generation).

Dieses letzte Niveau unterscheidet sich von allen anderen durch die Abwesenheit von dicken, konischen Formen. Beide Generationen haben die gleiche Gestalt, sind gleich flach und dünn und unterscheiden sich nur durch die Größe.

Inwieweit sich diese Horizontierung konstant erweisen wird, ist allerdings eine Frage, die noch der Bestätigung bedarf, wenn auch der Generationswechsel, auf den Verf. in dieser Arbeit so nachdrücklich aufmerksam macht, gar wohl von größerer Bedeutung zu sein scheint.

Die aus jüngeren als cenomanen Schichten angeführten Orbitolinen hält Verf. für nicht genügend sicher nachgewiesen. **R. J. Schubert.**

A. Franke: Die Foraminiferen des Untereocäntones der Ziegelei Schwarzenbeck. (Jahrb. k. preuß. geol. Landesanst. 32. (2.) 1911. 106—111. Taf. 3.)

Die Untersuchung eines dunkelblaugrauen Untereocäntones ergab eine große Menge von Foraminiferen im Schlämmrückstande, unter denen am zahlreichsten *Haplophragmium deforme* ANDREAE vorhanden ist. Auch andere sandige Formen wie *Clavulina parisiensis* und *Ammodiscus* kommen häufig vor nebst vielen kalkigen Typen. Nach der veröffentlichten Liste zeigt sich,

wie Verf. hervorhebt, eine große Übereinstimmung mit den cretacischen und oligocänen Foraminiferenfaunen.

Von den Oligocänenfaunen unterscheidet sich die vorliegende durch das Fehlen der in jenen so häufigen *Spiroplecta carinata*, *Rotalia Soldanii*, *Truncatulina Dutemplei* und anderer.

Als neu werden 3 Formen beschrieben: davon ist die als *Pelosina complanata* n. sp. bezeichnete anscheinend identisch mit dem von GRZYBOWSKI (1898) aus dem galizischen Oligocän abgebildeten *Reophax difflugiformis*, für den ich später den Namen *Reophax Grybowskii* vorschlug und als dessen Gattungsbezeichnung *Protonina* gelten dürfte.

Marginulina eocaenica n. sp. gehört in die nächste Verwandtschaft der *Cristellaria gladius* PHIL. und manche Ausbildungen (Fig. 3, 4) der anscheinend so variablen *Cristellaria multiformis* n. sp. erinnern auffallend an die eocäne *Cristellaria gutticolata* GÜMB.

R. J. Schubert.

A. Franke: Die Foraminiferen der Tiefbohrung Th. XVI auf Blatt Allermöhe bei Hamburg. (Jahrb. Hamburg. Wiss. Anst. 29. 1911. 29—33.)

Aus Bohrproben von 229,8—400 m Tiefe werden 63 Arten von Foraminiferen und 2 Ostracodenformen angeführt. Die tieferen Schichten, ab 300 m, enthalten nach Verf. die Fauna des mitteloligocänen Septarientones, wie sie von den norddeutschen Fundorten bekannt ist. In den oberen Schichten dagegen fehlen sonst im Septarientone überall häufige Arten wie *Spiroplecta carinata*, *Rotalia Soldanii* und *girardana*, *Haplophragmium Humboldti* fast gänzlich, so daß Verf. meint, diese oberen Schichten könnten dem Oberoligocän angehören; wohl sei ihre Fauna von derjenigen der oberoligocänen Schichten Nordwestdeutschlands verschieden, aber dieser faunistische Unterschied erkläre sich dadurch, daß im Gegensatz zu der sonstigen sandigen oder kalkig-sandigen Ausbildung hier bei Hamburg eine tonige Fazies vertreten sei.

Als neu wird *Discorbina Gürichi* beschrieben, die aus Tiefen von 269,5—290 m bekannt wurde und nach den gegebenen Abbildungen eher an eine *Pulvinulina* etwa der *repanda*-Gruppe erinnern würde.

R. J. Schubert.

A. Franke: Die Foraminiferen der Kreideformation des Münsterschen Beckens: (Verh. Nat. Ver. preuß. Rheinlande u. Westfalen. 69. 1912. 255—285. Taf. VI.)

Seit einer Reihe von Jahren beschäftigte sich Verf. damit, die Foraminiferen der westfälischen Kreideformation genau nach den verschiedenen Horizonten zu sammeln und besonders die Schichten am Südrande des Münsterschen Beckens zu untersuchen. Dank seinen Bemühungen, durch welche in dieser Arbeit im ganzen 211 Arten aufgezählt werden konnten, enthält die westfälische Kreide, deren Foraminiferen schon früher durch REUSS bekannt wurden, die bisher artenreichste Foraminiferenfauna. Von den 211 Arten entfallen 156

auf das Obersenon, 126 auf das Untersenon, 88 auf den Emscher, 17 auf den *Brongniarti*- und 31 auf den *Labiatus*-Pläner, sowie 20 auf das Cenoman.

Was die mikrofaunistischen Unterschiede der einzelnen Stufen betrifft, hebt Verf. hervor, daß für das Obersenon besonders *Pullenia bulloides* charakteristisch sei, auch sei die im Emscher und Untersenon ungemein häufige *Globigerina marginata* selten. Schwieriger sei Untersenon und Emscher zu unterscheiden, denn es finde sich im Emscher keine häufigere Art, die nicht auch im Untersenon vorkäme; doch fehlen im Emscher einige im Unter- und Obersenon häufige Arten wie *Rotalia exsculpta*, auch *Glandulina cylindracea*.

Unter den so zahlreichen Formen werden folgende als neu beschrieben: *Bdelloidina Laurenti*, die sich von *B. aggregata* durch die siebartig durchbrochenen Endflächen unterscheidet; *Gaudryina serrata* (von der nächstähnlichen *rugosa* durch die geringe Größe, rückwärts gerichtete Kammern und sehr tief eingeschnittene Nähte verschieden); *Pleurostomella globulifera*, eine zweikammerige, sehr kleine glandulinenähnliche Form; *Dentalina digitalis*, *frondicularia minima*, *Uvigerina westfalica* und *Pulvinulina scaphoides*.

R. J. Schubert.

Z. Schréter: Vorkommen von bartonischem Nummulitenkalk am Gellérthege = Gellertberge. (Zur Geologie von Budapest, Földt. Közl. Budapest. 39. 1909. 509—511.)

Im Gegensatz zu den früheren Angaben, daß am Gellertberge der obertriadische Dolomit unmittelbar von obereocänem Bryozoenmergel überlagert werde, teilt Verf. auf Grund neuer Beobachtungen mit, daß der Dolomit unterhalb der Zitadelle von 5—6 m mächtigem Nummuliten- und Orthophragminenkalk überlagert wird, der z. T. viel Hornsteinstückchen enthält. Erst darüber lagert dann der Bryozoenmergel.

Aus diesem als bartonisch bezeichneten Nummulitenkalk wird nebst der wenig bezeichnenden *Orthophragmina Pratti* auch *Nummulites intermedia* ARCH. zitiert, die jedoch insofern in dieser Lagerung bedenklich scheint, als man diese Art sonst nur aus jüngeren Schichten kennt. Es muß weiteren Untersuchungen überlassen bleiben, zu entscheiden, ob die als *intermedia* angesprochene Nummulitenart tatsächlich auf diese Art zu beziehen ist oder richtiger auf die obereocäne Verwandte derselben, *Nummulites Fabianii*, oder ob vielleicht eine flache Abart der noch mitteleocänen Art *N. Partschi* vorliegt.

R. J. Schubert.

Franke, A.: Die Foraminiferen des Münsterschen Beckens. (Festschr. d. Naturwiss. Ver. 55. 1912. Mit Taf. IV.)

Douvillé, H.: Les Orbitolines et leurs enchaînements. (Compt. rend. d. séances de l'Acad. d. Sciences. 155. 567. 1912.)

— Quelques Foraminifères de Java. (Samml. d. geol. Reichsmuseums in Leiden. Ser. I. 8. 1912.)

— Les Foraminifères de L'île de Nias. (Samml. d. geol. Reichsmuseums in Leiden. Ser. I. 8. 254—278. Leiden 1912.)

Pflanzen.

E. W. Berry: Contributions to the Mesozoic Flora of the Atlantic Coastal Plain. VIII. Texas. (Bull. of the Torrey Botanical Club. **39**. 1912. 387—406. Pl. 30—32.)

Die nachfolgenden fossilen Pflanzen stammen aus der Woodbine-Formation von Arthus Bluff am Red River im Lamar County, Texas. Von den 27 vom Verf. untersuchten Arten sind drei neu, 17 sind aus der Dakota-Formation beschrieben. Leider sind keine wissenschaftlichen Details über die stratigraphische Verteilung der sogen. Dakota-Flora bekannt. Es scheint, daß die Woodbine-Flora der älteren Dakota-Zeit entspricht. 11 ihrer Arten erscheinen im unteren Raritan, 11 im oberen Raritan, ebensoviel im Magothy und 15 im unteren Tuscaloosa des westlichen Alabama. Die untere Tuscaloosa-Flora ist wahrscheinlich ein Äquivalent derjenigen des obersten Raritan. Nur fünf Arten sind mit der Black-Creek-Middendorf-Flora Carolinas gemein und diese gehören noch dazu zu den zeitlich am indifferentesten Formen. Der ältere Charakter der Woodbine-Flora zeigt sich auch noch darin, daß sich nur noch zwei Arten in der unteren Eutaw-Flora finden.

11 Arten der Woodbine-Flora finden sich längs der atlantischen Küste bis nach dem westlichen Grönland verbreitet. Sie zeigen, daß zu jener obercretacischen Zeit das Klima gleichförmiger war als heute. Vergleichen wir dagegen die Floren der Tuscaloosa Formation mit den gleichalterigen Grönlands, so treten in den ersteren eine Reihe von Typen hinzu, die wir als tropisch oder subtropisch ansehen könnten.

Verf. beschreibt zwei Gymnospermen, *Podozamites lanceolatus* und *Brachyphyllum macrocarpum formosum* n. var., ferner von Dicotyledonen: *Myrica emarginata*, *Populus harkeriana*, *Ficus daphnogenoides*, *Magnolia speciosa*, *Liriodendron quercifolium*, *Palaeocassia laurinea*, *Colutea primordialis*, *Sapindus Morrisoni*, *Rhus redditiiformis* n. sp., *Zizyphus lamarensis* n. sp., *Rhamnus tenax*, *Sterculia lugubris*, *Benzoin venustum*, *Malapoenna falcifolia*, *Oreodaphne alabamensis* n. sp., *Cinnamomum membranaceum*, *Laurus plutonia*, *Laurophyllum minus*, *Eucalyptus Geinitzi*, *Aralia Wellingtoniana*, *Cornuphyllum vetustum*, *Andromeda Novae-caesareae*, *And. Snowii*, *Tricalycites paraceus* (letztere Gattung unsicherer Stellung).

H. Salfeld.

M. R. Zeiller: Sur quelques végétaux fossiles de la Grande Oolithe de Marquise. (Bull. de la Soc. Académ. de Boulogne-sur-mer. **9**. Boulogne-sur-mer 1912. 5—16.)

Verf. stellt die folgenden Formen fest: *Otozamites Bechei* BRONGN., *Pagiophyllum uncifolium* PHILL., *Thuites expansus* STERNB., *Protophyllocladus* sp. und ein unbestimmbarer Farn- oder Coniferenrest. Bemerkenswert ist das Erscheinen von *Protophyllocladus*, ein Genus, das bisher nicht vor dem Cenoman beobachtet werden konnte.

H. Salfeld.

M. L. Laurent: Note à propos d'un nouveau gisement pliocène de plants fossilisés du Département de l'Ain. (Compt. rend. Ass. Franç. pour l'Avancement des Sciences. Congrès de Dijon. 1911.)

—: Sur la présence du genre „*Atriplex*“ dans la flore fossile de Menat (Puy-de-Dôme). (Ibidem. 1911.)

Aus pliocänen Tuffen beschreibt Verf. zwei Farne, *Goniopteris pulchella* HEER und *Pteris pennaeformis* HEER; von Monocotyledonen *Carex* sp. und *Bambusa lugdunensis* SAP. et MAR.; von Dicotyledonen *Quercus* cf. *proectifolia* SAP., *Diopyros protolotus* SAP. et MAR., *Oreodaphne Heeri* GAUD., *Nerium oleander* L., *Ilex Falsani* SAP. et MAR. und eine Laurineenfrucht (?).

Die Flora zeigt, daß der Tuff von Andert-Condon demjenigen von Meximieux gleichalterig ist.

Die Frucht von Menat ist *Atriplex* (*Anchietea* HEER) *borealis* HEER. SAPORTA beschrieb diese Art als *Corylus Lamotii*. **H. Salfeld.**

E. W. Berry: Pleistocene Plants from the Blue Ridge in Virginia. (Amer. Journ. of Sc. **34**. 1912. 5 Textfig.)

Verf. beschreibt: *Pinus* sp., *Taxodium distichum* L., *Quercus albus* L., *Qu. predigitata* BERRY, *Crataegus* sp., *Acer* sp., *Vaccinium arboreum* MARSCH. — Diese fossilen Pflanzen deuten entschieden auf ein wärmeres und feuchteres Klima hin, als es heute in der Gegend von Buena Vista herrscht. Entweder gehören diese Pflanzen dem letzten Interglazial an oder dem älteren Postglazial, da eine Zeit milden Klimas der Wisconsin-Eiszeit unmittelbar folgte.

H. Salfeld.

E. W. Berry: Notes on the Genus *Widdringtonites*. (Bull. of the Torrey Botanical Club. **39**. 341—348. Pl. 24, 25. 1912.)

Die Tuscaloosa-Formation im westlichen Alabama lieferte zahlreiche Reste von *Widdringtonites*, deren Blätter Verf. anatomisch untersuchte. Aus den anatomischen Verhältnissen wird geschlossen, daß *Widdringtonites* und *Frenolepis* tatsächlich nahe verwandt sind. Die Zapfen an der untersuchten *Widdringtonites subtilis* (?) HEER sind endständig und bestehen aus vier Schuppen.

H. Salfeld.

E. W. Berry: American Triassic *Neocalamites*. (Botanical Gazette. **53**. 1912. 174—180. Pl. XVII.)

Die kürzlich wiederaufgemachte Carbon Hill mine in dem obertriadischen Richmond coalfield Virginiers lieferte zwei Equisetalen-Typen, die wahrscheinlich zu *Neocalamites* zu stellen sind. Der eine ist *Schizoneura virginiana* FONT. nahe verwandt mit *Schiz. meriani* BRONGN., deren Blätter meistens eine, zuweilen aber auch mehrere feine Adern aufweisen.

Der andere Typ, *Neocalamites Knowltoni* n. sp., ist gänzlich neu und besonders bemerkenswert, da die Beblätterung von Annularienhabitus ist, doch waren die Blätter wahrscheinlich bis zur Basis getrennt, ähnlich wie bei *Annulariopsis* ZEILLER aus dem Rhät Tonkins, wo aber auf der einen Seite des Blattwirtels lange, auf der anderen kurze Blätter stehen. Oberflächlich betrachtet ist *Neocalamites Knowltoni* kaum von *Annularia sphenophylloides* zu unterscheiden. Die neue Art wurde aber mit *Sphenozamites Rogersianus*, *Ctenis*- und *Pterophyllum*-Arten, *Clathropteris* u. a. Formen des Keuper Virginien gefunden.

H. Salfeld.

E. W. Berry: The Age of the Plant-bearing Shales of the Richmond Coal Field. (Amer. Journ. of Sc. 34. 1912.)

FONTAINE wie auch noch jüngst BERRY nahmen für die pflanzenführenden Schichten des Richmond-Kohlenfeldes ein rhätisches Alter an, während von STUR, WARD und ZEILLER die Floren zum Keuper gestellt wurden. Daß ein großer Teil der Formen von Virginien die größten Anklänge an solche aus den Lunzer Schichten und dem Keuper von Thale zeigt, bestätigt jetzt auch BERRY; ob aber das gesamte Newarkssystem der atlantischen Küste dem Keuper gleichzustellen ist, muß gegenwärtig eine offene Frage bleiben.

H. Salfeld.

Bertrand, Paul: Fronde des Zygoptéridées. (Extr. d. Mém. de la Soc. d'hist. nat. d'Autun. 25. 1912. 1—38.)

— Caractères généraux des stipes d'*Asterochloena laxa* STENZEL. (Compt. rend. d. séances de l'acad. d. Sci. Paris 1910.)

— Structure des stipes d'*Asterochloena laxa* STENZEL. (Mém. de la Soc. géol. du nord. 7. Teil I. 1—71. Lille 1911.)

Yabe, H.: Über einige gesteinsbildende Kalkalgen von Japan und China. (Science Reports of the Tohoku Imperial University, Second Series (Geology). 1. Heft 1. 1—8. 1912.)

Franke, Fritz: Beiträge zur Kenntnis der paläozoischen Arten von *Alethopteris* und *Callipteridium*. Inaug.-Diss. 1—121. 1912.

Stevens, E.: A Palm from the Upper Cretaceous of New Jersey. (Amer. Journ. of Science. 34. 1912.)

Steinmann, G.: Über *Haliserites*. (Ber. über die Versamml. d. Niederrhein. geol. Ver. 1912.)

Hallier, Hans: Über frühere Landbrücken, Pflanzen- und Völkerwanderungen zwischen Australien und Amerika. (Mededeelingen Rijks Herbarium Leiden. No. 13. 1—32. 1912.)

Kidston, R.: On a new species of *Tempskya* from Russia. (Verh. Russ.-Kais. Min. Ges. 48. 1—20. 1912.)

Steinmann, G.: Über *Haliserites*. (Ber. über d. Vers. d. niederrhein. geol. Ver. 1911. 49—55. 1 Fig.)

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: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1057-1180](#)