

Diverse Berichte

Paläontologie.

Allgemeines.

W. Deecke: Über Färbungsspuren an fossilen Molluskenschalen. (Sitzungsber. d. Heidelb. Akad. d. Wiss. Math.-nat. Klasse. B. 1917. 21. Juli. 1—14.)

Das Haupteinteilungsmerkmal bei den rezenten Mollusken ist die Färbung. Dieses kommt nun bei fossilen kaum in Betracht, weil beim Versteinervorgang in den allermeisten Fällen die Färbung verschwand, doch ist dies aber keineswegs durchgehend der Fall, denn hier und dort blieben Reste der bunten Farben oder einer verblaßten Zeichnung zurück. Derartige Ausnahmeerscheinungen sucht Verf. zu sammeln, weil ein solcher Überblick bisher nicht existierte und die Aufmerksamkeit einmal auf diesen Punkt gelenkt werden müsse. Ein vom Mantel des Tieres ausgeschiedener organischer Stoff bringt die Färbung im ganzen oder an einzelnen Teilen hervor. Dieser verschwindet durch Glühen, indem er sich schwarz färbt, also verkohlt. Es handelt sich also um eine chitinartige Masse, analog derjenigen, welche die hornige Epidermis der Mollusken zusammensetzt, zu welchen der Einfachheit halber hier auch die Brachiopoden gerechnet werden. Die Farbschicht liegt nicht an der Oberfläche, sondern ist meist von einer stark glänzenden, durchsichtigen, glasartigen, dünnen Lamelle von kohlensaurem Kalk bedeckt. Der Farbstoff selbst ist ein Schutz gegen Auflösung der nackten Schalenteile durch das kohlensäurehaltige Wasser, ganz wie an anderen Stellen die Epidermis. Die große Mannigfaltigkeit der Farben beruht auf dem lokalen Stärkegrad der Chitinausscheidung. Die Eigenfärbung ist hell gelbbraun. Durch Interferenz der dünnen Häute kommt wahrscheinlich ein großer Teil der anderen Farben durch Lichtbrechung zustande. Die Farbe mag in vielen Fällen eine von dieser physikalischen Entstehung unabhängige chemische Wirkung der Sonnenstrahlen sein. Beim Beginn des Versteinervorganges verschwindet das Pigment bald nach dem Tode der Tiere zusammen mit dem durch die äußerste Lamelle gebildeten Glanze. Diese Decklage mag häufig kein reiner kohlensaurer Kalk sein, sondern irgend eine Doppelverbindung von

Natrium und Kalkchlorit mit Carbonaten oder ein Kalknatroncarbonat. Unter den Brachiopoden ist Verf. nur die seit v. ALBERTI's Untersuchungen genügend bekannte Färbung des *Terebratula vulgaris* des Muschelkalks vor Augen gekommen. Vielleicht ist der Fleischton der *T. carnea* des Senons, welcher dieser den Namen verlieh, auch ein Rest einer ursprünglichen Färbung. Ähnlich wie diese scheint sich *T. grandis* aus dem Oberoligocän von Bünde zu verhalten. In den älteren Sedimenten haben wir durchgehend keine ausgesprochenen Farben mehr, sondern nur eine etwas dunklere Pigmentierung. Nur der Esinokalk liefert ausnahmsweise auch rötliche Farbentöne. Diese sind nach Verf. aus dem Ausbleichen dunklerer Stellen entstanden. Vielleicht dürften auch Eisen- oder Manganverbindungen an die Stelle der schwindenden organischen Materie getreten sein. Farben sind am häufigsten bei den Gastropoden erhalten, und zwar stets an glatten Gehäusen. Denn nur hier findet sich die Deckschicht und ohne diese scheint die Färbung rasch zu vergehen. Das Vorhandensein kräftiger chitinöser Epidermis schließt Farben aus. Ebenso fehlen diese bei allen im Boden eingegrabenen lebenden Gattungen und Arten, bei den Pflanzenfressern unter den Schnecken, die in den dichten Tang- und Algenrasen versteckt leben, als auch bei festgewachsenen Arten wie Austern, Chamiden und Vermetiden. Besonders häufig finden sich Farben bei Fleischfressern. Man mag hier an die Beteiligung harnsaurer Salze denken, deren Zersetzung durch Ammoniakentwicklung leicht kolloides Eisen an Stelle der organischen Substanz zur Ausscheidung bringen und damit die Zeichnung besonders erhaltungsfähig machen könnte. Die Zeichnungsart der einzelnen Gruppen scheint uralte zu sein. Bei den Naticiden findet sie sich sehr charakteristisch schon seit dem Paläozoicum, die Fleckung der Cypräen und die Punktspiralung der Coniden gleich nach dem Erscheinen dieser Gruppen in der oberen Kreide. Für die Erhaltung der Farbe soll das Sediment des Meeresbodens eine Hauptrolle spielen, weißer Kreidegrund soll die Farbengebung zurücktreten, Schlammsschichten sie eintönig gestalten lassen. Die bunten Korallenriffe haben die Mehrzahl der farbigen Mollusken in der Jetztzeit und in der Vergangenheit. Merkwürdigerweise zeigten einige sehr wichtige fossile Gruppen keinerlei Reste von Farbenzeichnung. So in erster Linie die Cephalopoden [Verf. spricht zwar von Ammoniten, bringt aber auch das Verhalten von *Nautilus* mit vor. Ref.] die Pleurotomarien, Nerineen und Diceraten, und zwar die beiden letzteren trotz ihres Auftretens als typische Riffbewohner.

Eine kleine Tabelle inmitten der Arbeit zeigt, was Verf. an gefärbten fossilen Schalen bekannt war, wobei auf irgendeine annähernde Vollständigkeit von vornherein verzichtet wurde.

Der hier besprochene Aufsatz ist wichtig nicht wegen des nach mancher Richtung hin angreifbaren Materials, das er bringt, und der Erklärungsversuche, die er hinzufügt, sondern deshalb, weil wenigstens in neuerer Zeit hier zum ersten Male eine Fragestellung aufgeworfen und zur Untersuchung eines Problems angeregt wird, welches ebenso interessant ist, als es bisher auch von seiten der rezenten Conchyliologie nur

äußerst stiefmütterliche Behandlung fand. Zu denjenigen, welche das Problem aufgegriffen und erschöpfender zu behandeln versucht haben, gehört auch der Ref., der sich hinsichtlich aller Punkte, wo er, sei es in den Tatsachen selbst, sei es in ihren Deutungen von den Angaben und Ansichten des Verf.'s abweicht, hier darauf beschränken will, auf das hinzuweisen, was er im Centralbl. f. Min. etc. 1918. 344—360 über das gleiche Thema niedergelegt hat.

Oppenheim.

Protozoa.

Henri Douvillé: Les foraminifères des couches de Rembang. (Samml. d. Geol. Reichsmus. in Leiden. 10, 2. 1916. 19—35. Taf. 3—6.)

Die Schichten von Rembang im mittleren Teile von Java, deren reiche Molluskenfauna von K. MARTIN vor einiger Zeit eingehender beschrieben wurde, sind nach diesem Autor „altmiocän“. H. DOUVILLÉ, welcher ihre Foraminiferen studiert, hält sie für „mittleres Aquitanien“. Man sieht, der Unterschied in der Auffassung ist kein allzu großer, und es sprechen, wie Ref. vor einiger Zeit betonte, auch in dem durch die Mollusken gegebenen Bilde allerlei Züge dafür, mit DOUVILLÉ den Zeitpunkt ihrer Entstehung eher etwas älter anzunehmen.

Die Verf. vorgelegten Gesteinsformen sind verschieden in ihrer Herkunft und Entstehung; bis auf die eine, einen Lithothamnienkalk mit *Cycloclypeus* und Alveolinen aus der Umgegend von Sedan, der den typischen Charakter der Litoralabsätze des Aquitanien trägt, scheinen es aber Sedimente eines tieferen Wassers zu sein, als dies gemeinhin die Schichten mit Lepidocyclinen sind. Es liegen meist Sandsteine vor mit oder ohne Glaukonit; in einem Falle handelt es sich um einen grünlichen tonigen Sand. Als neue Arten werden in dieser Foraminiferenfauna beschrieben: Die große, 30 mm im Durchmesser erreichende *Lepidocyclina* (*Eulepidina*) *papulifera*, durch die Feinheit des polygonalen Maschenwerks an der Oberfläche, das fast gänzliche Zurücktreten der oberflächlichen Pfeiler und die geringe Größe der Medialkammern gekennzeichnet; *L. limbata*, eine kleine, in der Mitte stark angeschwollene Form, die einen mächtigen, dünnen, kragentförmigen Saum trägt; und die sehr eigenartige *Sagenella*¹ *regularis*, eine an Bryozoen und Serpeln erinnernde, auf *Cycloclypeus* festsetzende, sich durch Dichotomie verästelnde Foraminifere, die an Formen der heutigen Tiefsee erinnert, wie deren die Schleppnetze des Challenger heraufbefördert haben und wie deren BRADY als *Sagenella frondescens* beschrieben hat. Zahlreiche neue Einzelbeobachtungen an bereits bekannten Formen finden sich außerdem im Texte eingestreut, darunter be-

¹ F. CHAPMAN hat 1901 (Journ. Linn. Soc. Zoology. 28. 4) die generische Bezeichnung *Sagenella* BRADY 1879 (non HALL 1852) in *Sagenina* verändert. Ref.

sonders Beobachtungen über die Cyclocypen und Lepidocyclinen des japanischen Tertiärs. Interessant sind die Beobachtungen an *Alveolinella bontangensis* RUTTEN, nach welchen diese zwei Ringe von Kammern besitzt und sich so vermittelnd einschiebt zwischen die eocänen Alveolininen, die deren nur eine zeigen, und die rezenten Alveolinellen, für welche drei typisch sind. Rühmlich hervorzuheben sind die vortrefflichen Tafeln, welche die Arbeit begleiten und mit deren Ausführung sich auch derjenige einverstanden erklären kann, welcher prinzipiell der Demonstration durch Phototypien nicht allzuviel Geschmack abgewinnen kann.

Oppenheim.

Deprat, J.: Etude des fusulinidés de Chine et d'Indo-Chine et classifications des calcaires à fusulines. (Mém. Serv. géol. de l'Indo-Chine. 4. 1. Hanoi 1915.)

— Les fusulinidés des calcaires carbonifériens et permien du Tonkin, du Laos et du Nord-Annam. (Ibid.)

Oppenoorth, W. F. F.: Foraminiferen van de noordkust van Atjeh. (Verh. geol. mijnbouwk. Genootsch. vor Nederland en Kolonien. Geol. Ser. Teil 2. 249—257. Mit 2 Taf. 1917.)

Klähn, H.: Die Fossilien des Tertiärs zwischen Lauch und Fecht. 1. Foraminiferen. (Mitt. naturhist. Ges. in Colmar. N. F. 14. 1916/17.)

Siehe ferner: R. B. NEWTON, p. -63-, -65-.

Coelenterata.

J. Felix: Über *Hydnophyllia* und einige andere Korallen aus dem Vicentinischen Tertiär. (Sitzungsber. d. Naturforsch. Ges. zu Leipzig. 43. 1916. 1—30.)

Die venetianischen Tertiärkorallen bieten, so oft sie auch durchgearbeitet wurden, noch immer genug des Neuen und Interessanten. Verf. beschäftigt sich in dem vorliegenden Aufsatz mit einer Sammelgruppe, welche Beziehungen zu den Astraeiden und Fungiden darbietet und deren Elemente von den älteren Autoren unter nicht weniger als 14 Gattungen verteilt wurden, bis 1889 O. M. REIS sie unter dem Sammelbegriffe *Hydnophyllia* vereinigte. Die Arten dieser Gattung gehen teilweise ineinander über. Man hatte daher versucht, weitgehend zu vereinigen, ist aber darüber anscheinend weit über das Ziel hinausgeschossen. Insbesondere hat KRANZ neuerdings fast sämtliche frühere „Arten“ vereinigt, dafür aber 43 neue „Varietäten“ aufgestellt. Verf. erhebt mit Recht dagegen Einspruch und betont, daß während man früher bei Bestimmung irgend einer oligocänen *Hydnophyllia* die Spezies zu ermitteln suchte, man jetzt das gleiche in bezug auf die Varietät tun müsse.

Es werden im Verlaufe der Arbeit diejenigen Formen aufgestellt und mit erschöpfender Synonymie beschrieben, welche FELIX als unterscheidbare Arten auffassen zu müssen glaubt. Leider wurde dabei eine sehr typische Form vergessen, *H. venusta* REUSS. *H. valleculosa* GUÉMBEL, für Venetien neu, bisher nur aus Reit im Winkel bekannt, und *H. vetusta* MICH. sp. werden auf der beigegebenen Tafel vortrefflich abgebildet.

Was die verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattung *Hydnophyllia* anlangt, so stellt FELIX sie nur zu den Astraeiden und ist sogar geneigt, sie ausschließlich zu den Maeandrininen zu rechnen. „In einer Beziehung hätte man einen Kollektivtypus vor sich, in dem die meist reiche Entwicklung der talliegenden Septocosten, wie wir sie heutzutage bei den Lithophyllinen antreffen, kombiniert ist mit einer meist ziemlich feinen Zähnelung des Septalrandes, wie sie heute die Maeandrininen besitzen.“ Dem Ref. scheinen dabei doch eine Anzahl von Fungidencharakteren, welche die Gattung darbietet, nicht genügend in Berücksichtigung gezogen zu sein.

Den Schluß des Aufsatzes bildet eine vielleicht etwas verspätete Kritik gewisser Bestimmungen in der schon 1902 erschienenen Monographie von Fräulein ELODIA OSASCO, mit welcher sich seiner Zeit bereits der Ref. und G. F. DOLLFUSS (nicht COSSMANN, wie Verf., dem der betreffende Band der „Revue critique de Paléozoologie“ nicht vorlag, irrtümlich schreibt) beschäftigt haben. Diese Kritik gibt, wenn sie auch in den meisten Punkten gewiß berechtigt ist, doch zu einigen Bemerkungen Veranlassung. Ref. hält trotz der entgegengesetzten Ansicht von FRECH, der seinerseits in der *Phyllocoenia irradians* die typische Art der Gattung *Phyllocoenia* erblicken wollte, es nach wie vor für recht zweifelhaft, ob gerade diese Form in diese Gattung zu stellen sei. Über *Confusastrea costulata* OSASCO dürfte sich ohne Autopsie des Originals kaum etwas Abschließendes äußern lassen. Jedenfalls hält es Ref. nach seiner Kenntnis der Sammlungen in Turin, welche den Grundstock für die Arbeit des Fräulein OSASCO geliefert haben, doch für äußerst unwahrscheinlich, daß dort Arten aus den triassischen Zlambach-Schichten mit den Elementen des heimischen Tertiärs vermischt wurden. Die frühere Bemerkung des Ref., daß die Provenienz mancher der von Fräulein OSASCO bestimmter Korallen keineswegs gesichert sei, sollte sich nur auf die verschiedenen Tertiärhorizonte und Fundpunkte in Venetien beziehen. Noch viel positiver kann man sich über *Diploria flexuosissima* D'ACH. äußern. Diese Form ist nicht gerade selten in den Schichten von S. Giovanni Ilarione und ist Ref. auch aus anderen Eocänbildungen bekannt. Eine Verwechslung mit *Leptoria Koninckii* aus den Gosauschichten ist hier sicher ausgeschlossen, wobei Ref. es hier dahingestellt lassen muß, ob und welche Verwandtschaftsbeziehungen zu der Gosauart obwalten und ob es sich um *Diploria* oder um *Leptoria* handelt.

Oppenheim.

P. Oppenheim: Über eine *Madrepora* (*M. Meyni* n. sp.) aus dem norddeutschen Diluvium. (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 69. 1917. Monatsber. 184—190.)

Die Form fand sich unter älteren Beständen der Berliner Sammlung und war von BEYRICH's Hand als „durch MEYN am Segeberger See in Holstein gefunden“ etikettiert. Sie steht der *M. anglica* DUNCAN aus dem Unteroligocän von Brockenhurst in Hampshire verhältnismäßig am nächsten und scheint auf die Provenienz aus bisher im Norden unbekannten, korallenführenden Absätzen des Unteroligocäns hinzuweisen. Oppenheim.

W. O. Dietrich: *Areopsammia*, eine neue eupsammide Koralle aus der obersten Kreide. (Sitzungsber. d. Ges. naturf. Freunde. 1917. 303—307. Textfig.)

Areopsammia n. g. *mastrichtensis* n. sp. wird aus der BINKHORST'schen Sammlung des Berliner Instituts auf Grund von anscheinend aus dem Petersberge bei Maastricht stammenden Materialien neu beschrieben. Es ist eine Eupsammide, die aber das sonst für die Familie so typische Zusammenwachsen der Septen mit ihrem inneren Rande nicht zeigt, so daß also auch die sonst so charakteristische dreieckige Kammerbildung nicht zustande kommt. Sie ist auf das innigste verwandt mit *Palaeopsammia* WANNER aus dem Danien Ägyptens. Diese ist schon äußerlich recht verschieden, die inneren Unterschiede werden nicht besonders aufgeführt. Die Textfigur, welche die interessante Form darstellen soll, ist leider infolge der Verhältnisse der Kriegszeit etwas verunglückt und nicht scharf genug. Ein dem Ref. durch die Güte des Verf.'s vorliegender Abzug der Originalphotographie gibt weit mehr. Oppenheim.

Nielsen, K. B.: *Heliopora incrustans* n. sp. With a survey of the Octocorallia in the deposits of the Danian in Denmark. (Meddel. fra Dansk geol. For. 5. No. 8. 13 p. Kopenhagen 1917.)

Heritsch, F.: Korallen aus dem Kalk des Triebenstein-Sunk bei Hohen-tauern (Grauwackenzone des Paläntales in Obersteiermark). (Mitt. geol. Ges. Wien. 9. 1916. 151—158. Wien 1917.)

Vaughan, T. W.: The present status of the investigation of the origin of the Barrier coral reefs. (Americ. Journ. Sci. 41. 131—134. 1916.)

— The Reef-Coral Fauna of Carrizo Creek, Imperial County, California, and its significance. (U. S. Geol. Surv. Prof. Pap. 98-T. Washington 1917.)

Gregory, J. W. and J. B. French: Eocene Corals from the Fly River. Central New Guinea. (Geol. Magaz. N. S. (6.) 3. 481—488, 529—536. 4 Taf. London 1916.)

- Manck, E.: Die Graptolithen der Zone 18, sowie *Retiolites Eiseli* n. sp., *Monograptus bispinosus* n. sp. und *Diplograptus radiculatus* n. sp. (Zeitschr. f. Naturwiss. 86. 337—344. Mit 12 Textfig. Leipzig 1918.)
- Kiste, E.: Die Graptolithen des Altenburger Ostkreises. (Mitt. a. d. Osterlande. N. F. 16. 163 p. 3 Taf. Altenburg S.-A. 1919.)
- Siehe ferner: F. HERITSCH, p. - 68 -.

Echinodermata.

G. Checchia-Rispoli: Su alcuni *Rhabdocidaris* ed in particolar modo Sul *Rh. Remiger* PONZI sp. del monte Vaticano (Roma). (Boll. della Soc. Geol. Italiana. 38. 1919. 71—81. Taf. IV.)

Die bekannten Mergel des Monte Vaticano auf dem rechten Tiberufer sind, wie alle Tiefseeabsätze des mediterranen Neogen, im allgemeinen arm an besser erhaltenen Echiniden. Während die stets verdrückten Schalen auf eine anscheinend neue, häufig sehr große *Brissopsis*-Art, wie auf einen *Hemiaster* zurückzuführen sind, welcher wahrscheinlich mit *Schizaster ovatus* SISMONDA zusammenfällt, liegen wohl erhaltene Stacheln von Cidariden vor, die sich in ihrer Mehrzahl an den nach dem Verf. bisher nur ungenügend gekannten *Rhabdocidaris Remiger* PONZI 1858 bzw. 1876, in geringerer Menge an *Rh. serraria* BRONN und *Rh. rosaria* BRONN anschließen. Der genaueren Kenntnis der ersteren Form sind die vorliegenden Blätter hauptsächlich gewidmet. Da sich auch Schalen dieser Art gefunden haben, wenn auch teilweise verdrückt und oberflächlich abgerieben, an denen die Stacheln noch befestigt waren, so läßt sich hier die Variationsgrenze für diese letzteren mit Sicherheit ermitteln.

Allerdings wäre eine ausdrückliche Versicherung, daß auch die abgeplatteten und an der einen Seite konkaven Stacheln, wie deren auf Fig. 17—21 abgebildet werden, in situ gefunden wurden, recht wünschenswert gewesen, da diese doch einen recht abweichenden Habitus gewähren, und man sonst von ihrer unbedingten Zugehörigkeit zu der Art nicht überzeugt sein dürfte. Allerdings hat bereits PONZI diese Vereinigung vollzogen, dessen Beschreibung und Abbildung schon manches von dem gibt, was hier in etwas breiterer Ausführung von neuem zur Kenntnis gelangt.

Auch die in den oberen Sanden des Monte Mario auftretenden Echiniden werden in der Einleitung kurz aufgeführt, darunter eine neue Art von *Sphaerechinus*, welche Verf. *Sph. Marii* nennt.

Oppenheim.

- Bassler, R. S.: Notes on an unusually fine slab of fossil crinoids [*Scyphocrinus*]. (Proc. U. S. Nat. Mus. 46. 57—59. 2 Taf. Washington 1914.)
- Kirk, E.: Notes on the fossil crinoid genus *Homocrinus* HALL. (Proc. U. S. Nat. Mus. 46. 473—483. Mit 1 Taf. Washington 1914.)

Brachiopoda.

W. v. Seidlitz: *Misolia*, eine neue Brachiopodengattung aus den Athyridenkalken von Buru und Misol. (Palaeontogr. Suppl. IV. 2. Abb. 2. Liefg. 1914. 163—194. Taf. XII—XIV.)

Zur Bearbeitung kam das auf den Expeditionen G. BOEHM, WANNER und DENINGER in den Molukken gesammelte Material. Es handelt sich um kugelige bis länglich ovale Formen von außerordentlicher Variabilität, mit radialer Berippung und kräftigem, durch Foramen abgestutztem Schnabel, unter dem ein kleines geteiltes Deltidium liegt. Am Stirnrand liegt eine gegen die kleine Klappe gerichtete Einbuchtung. Die Schalenstruktur ist faserig. Die Formen sind von besonderem Interesse, da sie mit der Schalenform von Terebratuliden das Vorhandensein von kalkigen Spiralkegeln verbinden.

Durch Präparation und Schiffe gelang es an dem überaus zahlreichen Material festzustellen, daß ein Armgerüst vorlag, welches die Art in die Familie der Athyriden verwies. Doch war es nicht möglich, die Form in der Gattung *Spirigera* oder nahestehenden unterzubringen, weswegen sich Verf. zur Aufstellung des neuen Subgenus *Misolia* entschließt, bei dem nur eine Art, *Misolia misolica* n. g. n. sp. sowie drei Spielarten, var. *Boehmi*, var. *Wanneri* und var. *Deningeri*, unterschieden werden.

Das Alter der Schichten, denen *Misolia misolica* entstammt, der sog. Athyridenschichten, ist lange umstritten gewesen. G. BOEHM hielt die Athyridenkalken früher für triassischen, wohlmöglich jungpaläozoischen Alters, DENINGER deutete sie für jünger als Oxford. Nach eingehenden Untersuchungen hält KRUMBECK es zurzeit für das sicherste, die Athyridenkalken provisorisch in die unternorische Stufe einzureihen. A. Born.

Assar Hadding: Kritische Studien über die *Terebratula*-Arten der schwedischen Kreideformation. (Palaeontogr. 63. 1. u. 2. Liefg. 1—24. Taf. I—IX. 1919.)

Bei den für die obere Kreide Schwedens so wichtigen *Terebratula*-Arten war infolge mangelnder Fixierung der Artmerkmale ein Zustand der Verwirrung eingetreten, den Verf. durch eine Revision der aufgestellten Arten zu beseitigen sucht. Der Brachialapparat bleibt, da zumeist nicht erhalten, außer Betracht. Da auch die Schalenform stark variiert, ist eine Unterscheidung der Formen, insbesondere der der Jugend erschwert. Verf. hat es besonders angestrebt, Größenreihen von den erwachsenen, immerhin noch etwas stärker charakterisierten Formen nach rückwärts zu entwickeln, um so zu einer Trennung der schwer zu unterscheidenden Jugendformen zu gelangen. Besonders beachtenswert erscheinen dem Verf. folgende Merkmale: die Größe des Foramens, der Primärwinkel α , welcher an der großen Klappe über dem Foramen, und der Primärwinkel β , welcher am Schloßrand der kleinen Klappe gemessen wird.

Es werden folgende Formen aus dem Emscher, Senon und Danien beschrieben und abgebildet:

Terebratula lens NILSS., *T. carnea* Sow., *T. carnea* var. *incisa* v. BUCH, *T. carnea* var. *tenuis* n. var., *T. subrotundata* Sow., *T. subrotundata* var. *Nilssonii* n. var., *T. cipliensis* v. HAUST., *T. Mobergi* LUNDGR., *T. praelustris* v. HAG., *T. praelustris* var. *Malmi* v. HAG., *T. sp.*, *T. minor* NILSS., *T. minor* var. *rhomboidalis* NILSS., *T. obesa* Sow., *T. obesa* var. *fallax* LUNDGR., *T. abrupta* TATE, *T. longirostris* WAHL., *T. longirostris* var. *lundensis* n. var., *T. depressa* var. *Visae* n. var. A. Born.

Siehe ferner: F. HERITSCH, p. -73-; J. A. THOMPSON, p. -67-; R. und E. RICHTER, p. -74-.

Mollusca. Lamellibranchiata.

Siehe ferner: K. MARTIN, p. -63-; R. u. E. RICHTER, p. -74-.

K. Martin: Das akzessorische Schalenstück von *Corbula*. (Zoologische Mededeelingen uitgegeven vanwege 's Rijks Museum von Natuurlijke Historie te Leiden. Deel IV. Aflevering 1. 1918. 51—53. 2 Textfig.)

Gewisse Corbulen besitzen am Hinterende der linken, freien Klappe ein akzessorisches Schalenstück, welches augenscheinlich zum Schutze des Siphos dient, da, wo bei größerer Ungleichheit der Schalen dieser zwar von unten durch den Schnabel der rechten Klappe gedeckt, aber oben auf der linken Seite infolge des Fehlens dieser schnabelförmigen Verlängerung sonst frei und ungeschützt liegen würde. Dieses Schalenstück ist durch E. VINCENT bei eocänen Formen nachgewiesen worden. Verf. macht nun darauf aufmerksam, daß es sich sowohl bei einer Art aus dem Neogen von Java (*C. problematica* MARTIN), als auch bei einer rezenten Art, der *C. tunicata* HINDS von den Philippinen, finde. VINCENT hat nun für die beiden mit Siphonalplatten versehenen Arten eine besondere Gruppe errichten zu müssen geglaubt, die er *Caestocorbula* nannte und für sehr ungleichklappige Formen aufstellte. MARTIN hält diesen generischen Schnitt nicht für notwendig, da schon die rezente Art mit ihrer geringeren Ungleichklappigkeit und der schwach geschnäbelten linken Schale nicht hineinpassen würde (vgl. das Ref. dies. Jahrb. 1918. -348-). Oppenheim.

R. Buklen Newton: On *Raetomya* a new genus of Pelecypoda from the tertiary rocks of Egypt and Southern Nigeria. (Proceed. Malacol. Soc. 13. 1919. 79—84. 1 Taf.)

Im Ombialla-Distrikt von Süd-Nigerien, an der Port Harcourt-Eisenbahn, wurde in den Jahren 1915/1917 eine Fauna aufgefunden, welche

neben zahlreichen Invertebraten auch Wirbeltiere birgt, in erster Linie Reste von *Zeuglodon*, und schon dadurch als eocän charakterisiert ist. Die Fauna liegt in einem grauen und grünlich-grauen Sandstein von verschiedener Härte, der manchmal das Aussehen und die Dichte von Feuerstein gewinnt, wie denn auch die Ausfüllung der Bivalven meistens aus diesem letzteren Material gebildet ist. Unter den Muscheln befindet sich eine, welche so beredt wie *Zeuglodon* für das eocäne Alter des Komplexes spricht. Es ist dies eine Form, welche zuerst von MAYER-EYMAR aus den Mokattamschichten Ägyptens beschrieben wurde, und zwar als *Lovellia Schweinfurthi* M.-E., da der Name *Raeta* GRAY als vox barbara nicht in Frage kommen sollte; Ref. hat sie dann später in seiner Monographie der ägyptischen Eocänfaunen als *Raeta Schweinfurthi* näher betrachtet und abgebildet. Diese Form nun wird für Verf. der Vertreter eines neuen Genus *Raetomya* und sogar einer neuen Familie der Raetomyidae, da sie sich von *Raeta* unterscheidet durch unähnliche Chondrophoren, von denen der linke dreieckig und nach außen gebogen ist, während der rechte dreieckig-eiförmig ist und vertikal und zwar direkt unterhalb und nach innen von der Subumbonal-Region liegt, ferner durch das Fehlen von Schloßzähnen und schließlich durch eine weit gerundete Mantelbucht. Auch in der Ungleichlappigkeit der Schalen und in der verschiedenen Gestalt der Wirbel auf ihnen sind leicht Unterschiede festzustellen. Die Form, welche im einzelnen eingehender beschrieben wird und auf der beigefügten Tafel in einer Anzahl von Stücken und in trefflichen Schloßpräparaten dargestellt wird, soll bisher auf das Lutétien von Ägypten und Südnigerien beschränkt sein.

Ref. ist in der Lage, einiges hinzuzufügen. NEWTON selbst hat schon früher¹ als (?) *Gastrana* sp. eine Form beschrieben, aus den Ijebu Beds der gleichen Kolonie, welche Ref. bereits in seinem Aufsatz über das Alttertiär in Togo als der *Raeta Schweinfurthi* entsprechend vermutet hatte². Ein Vergleich der entsprechenden Figur des älteren Aufsatzes NEWTON's mit Fig. 2 in der neueren Arbeit, läßt an dieser Deutung kaum zweifeln und damit dürfte wohl der sichere Beweis für das vom Ref. vermutete eocäne Alter der Ijebu Beds geliefert sein; leider wird die Frage der Ijebu Beds und ihres Verhältnisses zu den Schichten des Ombialla-Distriktes vom Verf. nicht weiter ventiliert. Ferner findet sich die Type allem Anscheine nach auch in den Diamanten führenden Absätzen von Deutsch-Südwestafrika, aus denen sie von JOH. BÖHM vor kurzem als eine neue Art von *Mya* bekannt gegeben wurde. Es ist nach dieser Richtung hin interessant, daß auch NEWTON ausdrücklich auf die Ähnlichkeit des Chondrophors bei beiden Gattungen *Raetomya* und *Mya* aufmerksam macht. Daß Ref. schließlich von der Zugehörigkeit des

¹ On some Fossil Mollusca from Southern Nigeria. Annals and Magazine of Natural History. Serie 8, 8. 1911. 197. Taf. 6 Fig. 8—9.

² Vgl. Die eocäne Invertebratenfauna des Kalksteins in Togo. Beitr. zur geol. Erforschung der Deutschen Schutzgebiete. 12. 1915. 84.

ägyptischen Fossils zu der rezenten Gattung *Raeta* GREY nicht überzeugt war, dürfte aus seinen früheren Auseinandersetzungen hervorgehen. Das Auftreten dieser eigenartigen Type in Absätzen, welche sich durch die ganze Länge von Afrika hindurchziehen, ist jedenfalls eine sehr auffallende Tatsache.

Oppenheim.

W. v. Teppner: Neue *Amussiopecten* aus steirischen Tertiärablagerungen. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1917. 67. Wien 1918. 481—502. 3 Taf. 4 Textfig.)

Eine Reihe von großen *Pecten*-Arten aus der Gruppe der *Amussiopecten* wird eingehend beschrieben und mit ähnlichen Neogenarten verglichen. Sie stammen aus Leithakalkablagerungen der Steiermark aus der Umgegend von Marburg, Spielfeld, Gamlitz und dergl. Es werden als neu beschrieben und abgebildet *Pecten albinus*, *P. Cadici*, *P. Schwinneri*, *P. Dregeri*. [Die einzelnen „Arten“ sind sich sehr ähnlich¹ und dürften in ihrer Gesamtheit wohl am besten mit dem *P. Pasinii* MENEGH. der Schioschichten zu vergleichen sein. Ref.]

Oppenheim.

Spriestersbach, J.: Die Stellung von *Montanaria* SPRIESTERSBACH und *Crassatellopsis* BEUSHAUSEN. (Jahrb. preuß. geol. Landesanst. 39. 1. 9 p. 1 Taf. Berlin 1919.)

Mollusca. Gastropoda.

W. Wenz: Zur Kenntnis der Gattung *Strobilops* PILS. (Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges. 1916. 4. 178—192. Schwanheim a. M. 1916.)

Verf., welcher bereits¹ einen größeren Aufsatz der Kenntnis der Gattung *Strobilops* PILSBRY 1892 = *Strobilus* SANDBERGER 1875 von ANTON gewidmet hatte, bespricht in der vorliegenden Arbeit im wesentlichen die lebenden Formen. Es würde deshalb keine Veranlassung sein, hier an dieser Stelle auf den Aufsatz näher einzugehen, wenn Verf. nicht abschließend auch die fossilen Arten in den Kreis seiner Betrachtung ziehen würde. Es handelt sich um gewisse Arten der oberen Kreide, für welche Ref. gelegentlich die Bezeichnung *Pseudostrobilus* in Vorschlag gebracht hat. Diese hatte Verf. in seiner ersten Arbeit zugunsten des von SANDBERGER für eine Form des Pariser Untereocäns aufgestellten Namen *Dimorphoptychia* eingezogen, was er hier widerruft. *Dimorphoptychia* gehöre vermutlich nicht hierher, sondern sei sogar vielleicht marin. Dieses letztere ist sicher ein Irrtum. *Dimorphoptychia* ist von kompetenter Seite, von BERTHELIN, FISCHER und COSSMANN, und zwar wegen der Resorption der inneren Umgänge von den Heliciden getrennt worden. Sie wird aber in die Nähe

¹ Vgl. dies. Jahrb. 1915. II. 63—88.

der Gattungen *Proserpina* GRAY und *Helicina* LK. gestellt, welche west-indische Formen umfassen. Diese gehören zwar im System in die Nähe von *Nerita*, sind aber ganz unzweifelhaft terrestrischer Natur. Von einem marinen Charakter kann schon deshalb für *Dimorphoptychia* nicht die Rede sein, weil diese Form aus der reinen Süßwasserbildung von Rinly-la-Montagne bei Reims stammt, die, soweit Ref. bekannt, bisher niemals Spuren mariner Organismen geliefert hat. **Oppenheim.**

W. Wenz: *Strobilops (Strobilops) Menardi* (BRONGNIART). (Senckenbergiana. 1, 1. Frankfurt a. M. 1919. 21—24. 2 Textfig.)

Helix Menardi BRONGN., in deren Synonymie der von WENZ selbst 1915 aufgestellte *Strobilops Cossmanni* zu fallen hat, eine kleine Helicide des Obereocäns im Pariser Becken, wird zumal hinsichtlich der Zahl und des Verhaltens ihrer inneren Falten und Lamellen genauer beschrieben. Die Art gehört in die *Costata*-Gruppe von WENZ und hat die innigsten Beziehungen zu der mittelplicocänen *Helix labyrinthicula* MICHAUD. Die fossilen Formen von *Strobilops* werden von neuem in drei Gruppen zerlegt und die unterscheidenden Merkmale genauer festgesetzt. Hinsichtlich der lebenden Arten, wobei anscheinend hauptsächlich die nordamerikanischen gemeint sind, muß sich der Verf. vorläufig eines abschließenden Urteils enthalten, da ihm hiervor zu wenig Material vorläge. Noch weniger wüßten wir leider von den ostasiatischen Arten. **Oppenheim.**

W. Wenz: Zur Systematik tertiärer Land- und Süßwassergastropoden. I. (Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges. 1919. 76—79.)

Ein Teil der von SANDBERGER früher zu *Nanina* gestellten Formen gehört nach Verf. zu den Zonitiden. Als neues Genus wird hier abgetrennt *Palaeoxestina* mit *Nanina occlusa* EDWARDS als Typus und *Macrozonites*, für welches die *Helix umbilicalis* DESHAYES typisch sein soll. Von den Vitrinen wird abgetrennt als Subgenus *Provitrina* für die untereocäne *Helix rillyensis* BOISSY, von der anscheinend zu den Patuliden gehörigen Gattung *Gonyodiscus* endlich, die Ref. weder bei ALBER's Heliceen noch in FISCHER's Manuel zitiert findet, die neue Untergattung *Pleurodiscus*, welche von lebenden Formen *Helix sudensis* PFEIFFER und von fossilen *H. falciferus* BOETTG., *frici* KLIKA u. a. enthalten soll. Wenn hier von den anatomischen Unterschieden dieser Gruppe gesprochen wird, so scheint es doch klar, daß damit nur die rezenten Formen gemeint sein können, denn hinsichtlich der Fossilien bleibt uns, selbst wenn die Annäherung ganz zweifellos ist, zumal angesichts des Schwankens der aus Kiefer und Genitalapparat gewonnenen Charaktere selbst bei rezenten Formen, doch leider nur ein Ignorabimus. **Oppenheim.**

W. Wenz: Zur Systematik tertiärer Land- und Süßwassergastropoden. II. (Senckenbergiana. 1, 3. Frankfurt a. M. 1919. 67—69.)

Als neue Gattungen bzw. Untergattungen für fossile Heliciden werden aufgestellt und beschrieben: *Galactochiloides* n. subg. mit *G. nemoralites* BOUBÉE als Genotyp, *Megalocochlea* n. g. mit *H. pseudoglobosa* D'ORB. und *Loganiopharynx* n. g. mit *H. rara* BOISSY als Genotyp. Eine zwingende Notwendigkeit zur Erschaffung dieser Schnitte mag vorhanden sein, der Beweis dafür wird aber in den Blättern nicht gebracht.

Oppenheim.

W. Wenz: Über die systematische Stellung von *Dentellocaraculus* und *Prothelidomus*. (Senckenbergiana. 1, 1. Frankfurt a. M. 1919. 17—21.)

Dentellocaraculus, 1890 für die Gruppe der *Helix damnata* BRONGN. vom Ref. aufgestellt, gehört mit *Prothelidomus* OPPH. nicht, wie Ref. meinte, in die Nähe der westindischen Dentellarien und Caracollen, sondern zu den Leucochroen des Mittelmeergebietes. Es wird behauptet, daß die gegen diese Auffassung sprechenden Merkmale durchgreifend seien. Die von SANDBERGER und O. BOETTGER vertretene Theorie der tropischen Verwandtschaftsbeziehungen für die Land- und Süßwasserfauna des europäischen Tertiärs dürfe heute wohl als überwunden gelten. [Ref. behält sich vor, auf diese vielleicht für weitere Kreise nicht ganz uninteressante Angelegenheit in einem besonderen Aufsätze zurückzukommen.]

Oppenheim.

W. Wenz: Zur Nomenklatur tertiärer Land- und Süßwassergastropoden. (Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges. 1919. 69—76.)

Eine in Hinblick* auf die Zwecke des Fossilium Catalogus zur Wahrung des Prioritätsprinzips mit großer Gelehrsamkeit durchgeführte Veränderung der Namen von tertiären Land- und Süßwasserconchylien, unter welchen sich zum Teil sehr bekannte und verbreitete Formen befinden. Man kann hinsichtlich der Notwendigkeit und Berechtigung mancher dieser Änderungen verschiedener Ansicht sein als der Verf.

Oppenheim.

W. Wenz: Neue Zonitiden aus den Landschneckenkalken von Hochheim. (Senckenbergiana. 1, 3. Frankfurt a. M. 1919. 69—71. 3 Textfig.)

Neu ist *Omphalosagda maxima*, von der nächstverwandten *O. Goldfussi* THOMAE ebenfalls aus dem Landschneckenkalke durch die viel bedeutendere Größe bei gleicher oder sogar noch etwas geringerer Zahl der

Windungen, wie durch die starke Wölbung unterschieden. Ferner tritt in Hochheim auch der *Zonites subangulosus* ZIETEN der *Rugulosa*-Schichten Süddeutschlands und der Schweiz auf als Beleg für die annähernde Gleichalterigkeit des erwähnten Komplexes mit dem Hochheimer Landschaftsschneckenkalke.

Oppenheim.

F. Gottschick und W. Wenz: Die Land- und Süßwassermollusken des Tertiärbeckens von Steinheim am Aalbuch. I. Die Vertiginiden. (Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges. 51. Jahrg. 1919. 1—23. Taf. I.)

Die Pupiden, deren genaues Verzeichnis hier gegeben wird, finden sich in Steinheim meist in dem unteren Komplex mit *Planorbis Kleinii* GOTTSCHICK und WENZ. Dieser umfaßt die unteren Schichten des Beckens, deren Entstehung noch nicht durch das Auftreten heißer Quellen beeinflusst ist. Der Hang des Beckens bestand am Vorderen Grot aus trockenem steinigem Boden mit kurzer Grasnarbe, z. T. aber auch aus frischerem Boden mit Waldbestand, wie man aus dem häufigen Auftreten von *Celtis*-Früchten schließen kann. Dagegen hatte der in der Mitte des Beckens gelegene Bergkegel des Steinhirt-Klosterbergs, der sich vorwiegend aus braunem Jura zusammensetzte, mehr lehmigen Boden und nur vereinzelt Baumwuchs, da hier die *Celtis*-Früchte seltener gefunden werden.

Neben neuen Varietäten bekannter Formen werden als neue Arten angegeben: *Pupilla submuscorum* und *P. perlabiata*, während eine, zuerst von MILLER und nachher von JOOSS nach Ansicht der Autoren fälschlich mit *P. aperta* SANDBERGER vereinigte *Vertigo*-Art auf *V. angulifera* BOETTGER zurückgeführt wird.

Oppenheim.

Siehe ferner: F. HERITSCH, p. -68-.

Mollusca. Cephalopoda.

Hedström, H.: Über die Gattung *Phragmoceras* in der Obersilurformation Gotlands. (Svensk. Geol. Undersök. Ser. ca. No. 15. 35 p. 27 Taf. 4^o. Stockholm 1917.)

Th. Hoyer mann: Über *Dorsetensia* BUCKMAN und *Ammonites Romani* OPP. (unter besonderer Berücksichtigung des Vorkommens bei Gerzen im Hilsgebiet). 64 p. Tübinger Dissertation 1917.

Gegenüber den Feststellungen von HAUG findet Verf. für die Gattung *Dorsetensia* BUCKMAN: Flankenknoten erscheinen, sobald die Schale das Embryonalstadium überschritten hat, d. h. nach einer Einschnürung, die bei fast vollendeter zweiter Windung auftritt. Die bei den weitenabeligen, mit Rippen versehenen Formen von *Dorsetensia* auftretenden Kiefurchen

verschwinden lange, bevor die Form glatt wird. Der Kiel ist dann über die Externseite erhöht, ohne daß in diese eingesenkte Furchen ihn begleiten. Nur bei der Gruppe der Liostracen, also schon mehr oder weniger sehr involuten Formen, wurde ein Hohlkiel gefunden, der einmal erworben, nicht wieder verschwindet.

Witchellia besitzt einen Hohlkiel, wenn die Windungen mit kräftigen Rippen und Kiefurchen versehen sind, bei *Dorsetensia* findet sich ein solcher dagegen nur bei mehr oder weniger glatten Formen. Die Endzacken der Loben sind bei *Witchellia* scharf und spitz wie bei *Sonninia*, während bei *Dorsetensia* diese immer etwas gerundetes haben. Die Blütezeit der Witchellien liegt an der Basis der *Sauzei*-Zone, diejenige der Dorsetensien in den *Humphriesi*-Schichten. Dies ist im wesentlichen eine Bestätigung der BUCKMAN'schen Untersuchungen.

Verf. hat gefunden, daß bei *Dorsetensia* die Gehäuse flach, scheibenförmig, seitlich stark zusammengedrückt, mehr oder weniger hochmündig, mäßig bis fast völlig involut und von mittlerer bis sehr geringer Nabelweite sind. Die Nabelkante ist verwischt oder mehr oder weniger gerundet, kann aber auch eine gewisse Schärfe erlangen, wenn die Nabelwand senkrecht abfällt. Die Gehäuse sind mit sichelförmigen, im Profil gerundeten Rippen oder Streifen versehen, die häufig auf der Höhe des Lobus U_2 [d. h. etwas innerhalb der Flankenmitte. Ref.] einfach gespalten sind. Bei stark involuten Formen sind sie sehr schwach oder fehlen auf den äußeren Umgängen ganz. [Es ist ja bei Jura-Kreide-Ammonoideen ganz allgemein zu beobachten, daß innerhalb einer Variationsgruppe mit der Evolution des Gehäuses die Stärke der Berippung zunimmt, der Verlauf der Rippe gerader wird und die Zahl der Skulpturelemente abnimmt, mit der Involution dagegen die Stärke der Berippung abnimmt und die Zahl der Skulpturelemente zunimmt. Ref.] Die Lobenlinie ist einfach; die Loben und Sättel sind wohl vielfach, aber nicht tief zerschlitzt. Die Zahl der Loben schwankt zwischen 18—24. Der Externlobus ist kürzer als der Laterallobus. Der Siphonalsattel (Mediansättelchen im Externlobus) ist mäßig hoch und wenig zerschlitzt (breit rechteckig). Von den drei primären Spitzen des Laterallobus ist die dem Externsattel benachbarte stärker entwickelt und höher angelegt. Die Lobenlinie ist entweder radial angeordnet oder mehr oder weniger stark suspensiv.

Über den Aptychus ist nichts Bestimmtes ermittelt. Mit Dorsetensien zusammen wurden solche vom Typ der *Nigrescentes* gefunden.

Einer näheren Untersuchung sind unterzogen: *Dorsetensia Edouardi* (D'ORB.) BUCKM., *D. complanata* BUCKM., *D. subtectata* BUCKM., *D. liostraca* BUCKM., *D. tecta* BUCKM. und *Ammonites* (? *Leioceras*) *Romani* OPPEL. Letztere Art ist in der gesamten Gehäuseform *Dorsetensia complanata* sehr ähnlich, doch besitzt *Ammonites Romani* eine viel geringere Zerschlitzung der Lobenlinie, besonders des Laterallobus; auch sind die Sättel von breiter und hoher Wölbung. Eine Anzahl von Individuen weist eine asymmetrische Schaleneinrollung auf, die bei einer Reihe von Exemplaren von einer Schalenverletzung herzurühren scheint, bei der die verletzte Seite zu

der gewölbteren wurde. Solche Asymmetrie wurde z. B. bei *Aegoceras bifer*, *Amaltheus margaritatus* und *Oxynoticeras oxynotum* beobachtet. Verf. ist geneigt, *Ammonites Romani* wegen der gleichen charakteristischen Streifung auf Flanken und Externseite im Metaconchoidalstadium zu *Leioceras* zu stellen.

Auf p. 22 sucht Verf. die Bildung der Umschlagloben zu deuten und erwähnt, daß die Lobenspaltung ventropartit beginnt, bei U_3 und U_4 dorsopartit ist, um endlich in eine alternierende überzugehen. Mit dieser Deutung kann sich Ref. nicht einverstanden erklären. Die Einstülpung der Loben ist, wie dies von NOETLING und WEDEKIND gezeigt ist, zunächst eine alternierend ventropartite, bis U_3 auf die Naht zu liegen kommt. Damit setzt eine andere Lobenspaltung ein, die symmetrische Suturallobenbildung, die vom Ref. aufgefunden wurde und bei den Jura-Kreide-Ammoniten recht allgemein verbreitet ist (siehe SALFELD, Monographie der Gattung *Cardioceras*. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1915). Bei *Dorsetensia* erfolgt weiter genau wie bei *Oppelia* nach der ersten Suturallobenbildung eine konstante Lobenverschiebung, indem die innere Komponente des U_3 auf die Naht rückt und in diesem inneren S_1 die normale Suturallobenbildung ihren Fortgang nimmt, indem sich im ganz breit und flach werdenden Lobus ein Sattel aufwölbt, in diesem Sattel sich wieder ein auf der Naht liegender Lobus einsenkt, in welchem sich von neuem ein Sattel aufwölbt usf., so daß immer symmetrisch ein Lobus nach außen und ein Lobus nach innen abgegeben wird. Seit 1913 läßt Ref. in seinen paläontologischen Übungen sowohl Dorsetensien wie Oppelien untersuchen, immer mit dem gleichen Resultat, nämlich daß *Dorsetensia Edouardi* und *Ammonites Romani* die einmalige Lobenverschiebung bei S_1 zeigen und *Dorsetensia complanata* und *Oppelia aspidoides* eine zweimalige Lobenverschiebung im gleichen Sinne. Hier wird die innere Komponente von S'_1 auf die Naht verschoben und in ihr setzt sich die normale Suturallobenbildung fort.

Verf. führt an, daß bei *Dorsetensia Edouardi* 18 Loben, *D. complanata* 24 Loben, der Gruppe der *D. liostraca* 22 Loben und bei *Ammonites Romani* 20 Loben beobachtet wurden. Leider wird nicht angegeben, ob diese Zahlen für die genannten Formen konstant sind. QUENSTEDT legte auf solche Beobachtungen in seinen Ammonitenwerken viel Gewicht, ohne hierin Nachfolger gefunden zu haben. H. Salfeld.

H. Salfeld: Monographie der Gattung *Ringsteadia* (n. g.). (Palaeontographica. 62. 1917. 69—84. 6 Taf. 1 Textfig.)

Diese kaum bekannt gewordene Gruppe von Perisphinctiden bildet einen typischen Faunenbestandteil des borealen obersten Oxford und ist bisher nur als akzessorischer Bestandteil in der neritischen Randfazies der Tethys in Mittelfrankreich und Süddeutschland nachzuweisen gewesen.

Die Formen sind auf die höchste Stufe des Oberoxford (im Sinne des Verf.'s) beschränkt, für die sie die Zonenfossilien bilden. In der Jugend zeigt *Ringsteadia* ein Perisphinctenstadium vom Typ der Gruppe *Pictonia* (Gruppe des *Ammonites cymodoce* BAYLE, non D'ORB.) mit steifen, mehr oder weniger schräg gegen vorn gestellten und auf der Flankenmitte gegabelten Rippen. Einschnürungen mit darauf folgenden Paulostomen sind wie bei *Pictonia* in der Jugend vorhanden. Im sog. Normalstadium werden die Formen durchweg recht hochmündig, engnabelig und flach-scheibenförmig, der Nabelabfall ist immer flach; gerundet. Gleichzeitig ist die Berippung verhältnismäßig schwach geworden, die Rippenstiele gegenüber den abgeschwächten Rippenästen verstärkt, weshalb diese Formen auch wohl als „Olcostephanen“ oder „Proplanuliten“ angesprochen sind. Die Außenseite ist mehr oder weniger stark verschmälert, gerundet oder schneidend. Die Lobenlinien sind sehr verschieden stark zerschlitzt, mit verschieden tief herabhängenden Loben, die Suspension tritt beim zweiten oder dritten lateral gelegenen Lobus ein.

Eine habituelle Ähnlichkeit mit der Gruppe des *Perisphinctes* oder „*Olcostephanus*“ *involutus* QUENSTEDT aus den Tenuilobatenschichten im engeren Sinne ist nicht zu verkennen, zwei Merkmale scheiden sie aber leicht: die letztere Gruppe, für welche Verf. die Gattungsbezeichnung *Involuticeras* vorschlägt, besitzt immer einen tiefen Nabel mit senkrechtem Nabelabfall und eine nur unmerklich verschmälerte Außenseite. Zu *Involuticeras* möchte Verf. auch die von BURCKHARDT aus dem oberen Kimmeridge beschriebenen „*Craspedites*“ rechnen, da diese nicht nur die gleiche Gehäuseform, sondern auch die gleiche Berippung aufweisen, nämlich die einmalige Rippenteilung, während *Craspedites* eine virgato-tome Rippenteilung besitzt!

Wegen des gleichen Verhaltens der inneren Windungen von *Ringsteadia* und *Pictonia* müssen beide in engerer Verwandtschaft stehen, doch ist zurzeit nur zu sagen, daß beide von der gleichen Wurzel abstammen, da die älteren Ringsteadien mit ihrer verschmälerten und z. T. schneidenden Externseite nicht die Vorläufer der Pictonien mit der gerundeten Externseite sein können. Nach den Erfahrungen des Verf.'s gehören Formen mit verschmälelter und schneidender Externseite Exzessivreihen an, die nur noch eine Weiterbildung zur gekielten Externseite erfahren können (vgl. SALFELD, Monographie der Gattung *Cardioceras*. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1915). In diesem Falle sind gekielte Nachkommen von *Ringsteadia* nicht bekannt. Die Formen mit gerundeter Außenseite gehören den primitiveren Konservativreihen an, welche allein für die Weiterentwicklung des Stammes in Frage kommen. In der Ausbildung der Paulostome bei *Pictonia* scheint allerdings ebenfalls ein Exzessivcharakter vorzuliegen.

Beschrieben werden: *Ringsteadia pseudo-yo* n. sp., *R. anglica* n. sp., *R. Brandesi* n. sp., *R. pseudo-cordata* BLAKE emend. SALFELD, *R. marstonensis* n. sp. und *R. evoluta* n. sp. H. Salfeld.

H. Salfeld: Über einige *Aspidoceraten* aus dem nordwest-deutschen, nordfranzösischen und englischen Oberoxford und Kimmeridge mit Bemerkungen über die Familie der *Aspidoceratinae* ZITTEL. (12. Jahresber. Nieders. Geol. Ver. Hannover 1919. 21—31.)

Nach der besonderen Ausbildung der Rippen — prorsokostate Rippen —, die in der Jugend an der Externkante gespalten sind und regelmäßig Parabelknoten tragen, die auf späteren Umgängen in Dorne oder Hohlstacheln übergehen, die konstante Rippenabschwächung auf der Externseite und Neigung zur Rückbildung der Rippen auf den Flanken unter Bestehenbleiben der Knoten gehören *Aspidoceras*, *Simoceras* und *Waagenia* zusammen und bilden die Familie der *Aspidoceratinae*. Diese schließen sich mit den ältesten Formen der Gruppe des *Aspidoceras perarmatum* Sow. über oder gemeinsam mit der Gruppe des *Amm.* (*Perisphinctes*, *Zigzagiceras* BUCKMAN) *zigzag* D'ORB. an die prorsokostaten *Perisphincten* des Dogger an. Demgegenüber zeigt *Peltoceras*, welches von ZITTEL ebenfalls zur Familie der *Aspidoceratinae* gestellt wurde, ein gänzlich anderes Verhalten. Die Rippen sind nicht nur retrokostat, sondern neigen auch zur Verstärkung auf der Externseite. Wir müssen daher *Peltoceras* direkt an retrokostate *Perisphincten* des oberen Dogger anschließen. Die Rippengabelungsstelle wird nabelwärts verlegt, bei *Peltoceras athleta* Sow. und *annulare* (REIN.) QU., welche den Übergang von der Gruppe des *Perisphinctes convolutus* QU. bilden, liegt die Rippengabelungsstelle während des ganzen Wachstums des Individuums wie bei *Perisphinctes* noch an der Externseite, bei den übrigen *Peltoceraten* befindet sie sich nur in der Jugend an oder in der Nähe der Externkante. Bei den jüngeren Formen, wie *Peltoceras transversarium* QU. und *Toucasii* D'ORB., werden die Rippen frühzeitig ungegabelt und stark retrokostat. Die jüngste Form, *Pelt. bimammatum* QU. ist außerdem aulacoid (mit Externfurche) geworden. (Lägen weitere Formen mit Externfurche vor, so würde man diese zweckmäßig als *Aulacopeltoceras* zusammenfassen; so kann auf eine neue Gruppenbezeichnung verzichtet werden, um die Literatur nicht unnötig mit neuen Namen zu überlasten.)

Das Hauptverbreitungsgebiet der *Peltoceraten* ist der mediterrane Jura mit seinen neritischen Randgebieten, wenn sie auch bis auf die jüngsten Formen im borealen Gebiete noch relativ häufig auftreten. *Pelt. bimammatum* fehlt dagegen in letzterem Gebiete und den zugehörigen Randgebieten vollständig.

Die Gattung *Aspidoceras* ist sehr langlebig, vom obersten Callovien bis ins Obertithon. Die älteren Formen, Gruppe des *Aspid. perarmatum* im weitesten Sinne, sind weitgenabelt, von mehr oder weniger rechteckigem Windungsquerschnitt und meist deutlichen Flankenrippen. Diejenigen des Kimmeridge und Tithon sind dagegen vorwiegend enggenabelt, dick gebläht und in den meisten Fällen sind die Rippen auch auf den Flanken rückgebildet, selten auch die Knoten. *Aspid. neoburgense* OPP. aus dem Obertithon ist völlig glatt. Andererseits findet sich als Atavismus

das Wiederauftreten von deutlichen Rippen, welche auch auf der Externseite kaum abgeschwächt sind, z. B. bei *Aspid. rogozniense* ZITT. aus dem älteren Tithon und bei *Aspid. Rafaei* OPP. aus dem Obertithon. Die von HYATT für die dickgeblähten, enggenabelten Aspidoceraten aufgestellte Gattung *Physoderoceras* hat sich nicht eingebürgert, Verf. glaubt auch, daß wir ohne diesen Namen auskommen.

Erst im Kimmeridge scheint sich durch Auftreten von Einschnürungen die Gruppe *Simoceras* ZITTEL von der Perarmaten-Gruppe abgetrennt zu haben. Sie ist auf Kimmeridge—Tithon des mediterranen Gebietes und seiner neritischen Randgebiete beschränkt.

An der Grenze Kimmeridge—Portland (Tithon) trennt sich von *Aspidoceras* die Gruppe der Waagenien durch Auftreten einer Externfurche ab. Dieser aulacoide Seitenzweig ist (wie dies nach den bisher gesammelten Erfahrungen für alle aulacoiden Zweige festzustellen ist) recht kurzlebig. Er bleibt auf das unterste Tithon (Äquivalente der *Gigas*-Schichten des untersten Portland) beschränkt.

Die Aspidoceratinae sind eine mediterrane Familie, wenn sich auch bis an die obere Grenze des Kimmeridge Formen der Gattung *Aspidoceras* im borealen Gebiete relativ häufig als Einwanderer zeigen.

Eine *Aspid. eucyphum* OPPEL sehr nahestehende Form wird von SWINDON neben *Cardioceras serratum* Sow. typ. und *Perisphinctes decipiens* Sow. typ., sowie aus dem „untersten Korallenoolith“, der oberen Korallenbank neben *Cardioceras* cf. *Schellwieni* BODEN vom Langenberge bei Hildesheim beschrieben. Die Gruppe des *Aspid. longispinum* Sow. ist durch mehrere Formen vertreten. Bei *Aspid. longispinum* Sow., *bispinosum* ZIET. und *iphicerum* OPP. wie bei dem aberranten Typ, *Aspid. spinosissimum* DAMON (die äußere Knotenreihe ist ganz auf die Externseite, die innere auf die Flankenmitte gerückt und erstere wird von den nachfolgenden Windungen überdeckt) stehen die Knoten in beiden Reihen korrespondierend; erstere drei unterscheiden sich lediglich durch den Windungsquerschnitt. Bei *Aspid. caletanum* OPP. weist die äußere Knotenreihe etwa die Hälfte Knoten mehr auf als die innere; bei *Aspid. acanthicum* OPP. verschwindet die äußere Knotenreihe bei ca. 80 mm Durchmesser ganz, und erst im Alter erscheinen einige spärliche Knoten der äußeren Reihe wieder. *Aspid. longispinum* Sow. wurde in Nordwestdeutschland und Süddeutschland in der Zone des *Aulacostephanus* Yo D'ORB., in England und Nordostdeutschland in der Zone des *Aulacosteph. eudoxus* festgestellt. *Aspidoceras iphicerum* OPP. in Nordwestdeutschland und Nordfrankreich in der Zone des *Aulacostephanus* Yo D'ORB., für Süddeutschland, Schweiz und den alpinen Jura hat sich die vertikale Verbreitung nicht exakt festlegen lassen, da Tenuilobatenschichten und *Acanthicus*-Schichten sehr dehnbare Begriffe sind. *Aspidoceras bispinosum* ZIET. hat sich bisher weder aus Nordwestdeutschland, noch aus England und Nordfrankreich nachweisen lassen. *Aspid. caletanum* OPP. ist in Nordwestdeutschland und Nordfrankreich in der Zone des *Aulacostephanus* Yo sehr häufig, scheint aber wie *Aspidoceras acanthicum* in der Zone des *Aulacostephanus eudoxus*, wenig-

stens im borealen Gebiete, zu fehlen. Wie tief *Aspidoceras acanthicum* hinabreicht, ist bisher nicht einwandfrei festgestellt; bei Boulogne sur mer findet es sich jedenfalls mit *Aspid. orthocera* D'ORB. zusammen. Dagegen ist auf das angebliche Zusammenvorkommen von *Aspid. acanthicum* mit *Aulacostephanus eudoxus* und *pseudomutabilis* in der Schweiz und anderer Gebiete, wie dies in den Arbeiten von LORIOU und FAVRE z. B. angegeben wird, nicht viel Gewicht zu legen, da hier eine Trennung der *Eudoxus*-Schichten von den unterlagernden Tenuilobaten- oder *Acanthicus*-Schichten nicht vorgenommen ist.

H. Salfeld.

Siehe ferner: C. DORN, p. - 85 -.

Arthropoda. Crustacea.

F. Trauth: Über einige Krustazeenreste aus der alpin-mediterranen Trias. (Annal. d. k. k. naturhist. Hofmus. 32. 172—192. Mit 1 Taf. Wien 1918.)

Den Gegenstand der hiermit zur Besprechung kommenden Studie bilden einige der geologisch-paläontologischen Abteilung des naturhistorischen Hofmuseums in Wien gehörige Krustazeenreste aus der alpin-mediterranen Trias, über welche der verewigte Direktor der genannten Sammlung E. KITTL ein paar Manuskriptblätter hinterlassen hat.

Der Verf. hat es sich hier zur Aufgabe gemacht, KITTL's Beobachtungen auf Grund des ihm vorliegenden Originalmateriales zu überprüfen und zu vervollständigen, da ihm bei der Seltenheit derartiger Versteinerungen in der besagten Region eine Veröffentlichung über dieselben nicht ohne weiteres Interesse zu sein schien.

Nach einem Überblick über die Verbreitung der Krustazeen in der Triasformation, unter denen sich bisher, wenn auch z. T. nur ganz vereinzelt Vertreter der meisten bei dieser Tierklasse unterschiedenen Ordnungen vorgefunden haben, werden folgende Arten beschrieben:

Cypridina Ocevjana KITTL n. sp., 1 Exemplar aus dem Muschelkalk von Očevja bei Vareš in Bosnien,

Cypridina Balbersteinensis KITTL n. sp., 1 Exemplar aus dem oberkarnischen Hallstätter Kalk des Balbersteins im Miesenbachtale in Niederösterreich,

Mesoprosopeon triasinum STOLLEY, ca. 20 Exemplare aus dem norischen Hallstätter Kalk des Siriuskogels bei Ischl, woher schon 1914 durch E. STOLLEY das erste Exemplar dieser Spezies bekannt gemacht worden ist,

Oonocarcinus Puchoviensis KITTL n. sp., 1 Exemplar aus dem karnischen Klippenkalk (mit *Amphiclina amoena* BITTNER) von Kotskote bei Puchow an der Waag in Ungarn,

Cyclocarcinus serratus STOLLEY, 10 Exemplare aus dem norischen Hallstätter Kalk des Siriuskogels bei Ischl, woher E. STOLLEY bereits 1914 drei Stücke vorlagen, und 1 Exemplar aus dem norischen Hallstätter Kalk von Mühlthal bei Piesting in Niederösterreich,

Cyclocarcinus stellifer TRAÜTH n. sp., 1 Exemplar aus dem oberkarnischen Hallstätter Kalk (Tropitenschichten) des Sandlings bei Aussee in Obersteiermark,

Cyclocarcinus (?) *reticulatus* TRAÜTH n. sp., 1 Exemplar aus dem oberkarnischen Hallstätter Kalk des Balbersteins im Miesenbachtal in Niederösterreich,

Cyclocarcinus tenuicarinatus (KITTL) n. sp., 1 Exemplar aus dem karnischen Klippenkalk (mit *Amphiclina amoena* BITTN.) von Kotskote bei Puchow an der Waag in Ungarn und

Cyclocarcinus bosniacus (KITTL) n. sp., 1 Exemplar aus dem wahrscheinlich karnischen Triaskalk von Dragoradi bei Čevljanović in Ostbosnien.

Was nun die systematische Stellung der Gattung *Mesoprosopon* anbetrifft, so scheint sie entschieden nähere Beziehungen zu den oxystomen Brachyuren (wie z. B. zu gewissen Vertretern der Genera *Ebalia*, *Myra*, *Philyra* und *Randallia*) aufzuweisen als zu der permischen Gattung *Paraprosopon* und dem jüngermesozoischen Geschlechte *Prosopon*, mit denen sie E. STOLLEY verglichen hat. Wir können sie daher vielleicht am besten als einen Ahnen der Oxystomata oder doch möglicherweise als einen Seitenzweig deren Stammes betrachten.

Die Genera *Oonocarcinus* aus der Perm- und Triasformation und *Cyclocarcinus* aus der Trias werden vom Verf. mit der permischen Gattung *Hemitrochiscus* SCHAUROTH's unter dem Namen **Hemitrochiscidae** zu einer eigenen Familie vereinigt, von der er es aber nach dem gegenwärtigen Stande der Erkenntnis noch nicht zu entscheiden wagt, ob dieselbe mit Ende der Triaszeit völlig erloschen ist, ohne Nachkommen zu hinterlassen, oder sich aber später in irgendwelche andere Kurzschwänzer (etwa solche aus den Gruppen der Oxystomata oder Catometopa) umgewandelt hat.

F. Trauth.

Siehe ferner: R. u. E. RICHTER, p. -74- (Trilobiten, Phyllocariden).

Pisces.

E. Hennig: Über *Ptycholepis bollensis* Ag. (Jahresh. Ver. f. vaterl. Naturk. in Württemb. Jahrg. 74. 1918. 173—182. Taf. III.)

Gesamtrekonstruktion des Fisches nach Material des württembergischen Lias ε. Die eigenartige verstärkte Skulptur am Vorderende der Schnauze wird im Verein mit der Zahnlosigkeit auf wühlende Nahrungssuche zurückgeführt. Die verschiedenen Erhaltungslagen lassen einen ursprünglich rundlichen Querschnitt des Leibes erkennen. Das Maß der Verdrückung in den Liasschiefern wird auf etwa $\frac{1}{20}$ der natürlichen Körperbreite berechnet und in der Rekonstruktion berücksichtigt. Wichtig ist die Frage nach den Vorgängen des Verdrückungsprozesses im einzelnen und der Zeit, in der sie sich abgespielt haben mögen.

Ref. d. Verf.

Schlosser: Pisces in ZITTEL, Grundzüge der Paläontologie. 3. Aufl. 1918.

Die Abänderungen, die die Darstellung der Fische gegenüber der durch KOKEN in der zweiten Auflage des ZITTEL'schen Lehrbuchs gegebenen erfahren hat, sind nicht ohne Not vorgenommen und überall wohl abgewogen. Trotz der vortrefflichen bisherigen Behandlung wird man daher auch in den sehr zurückhaltenden Abweichungen im ganzen einen weiteren dankenswerten Ausbau erblicken dürfen. Insbesondere ist die zusammenfassende Darstellung des Gesamtentwicklungsganges der Fische als wertvolle Ergänzung zu begrüßen. Auch im Illustrationsmaterial sind wichtige Neuerungen eingetreten, wobei die Schärfe freilich nicht in allen Fällen (Fig. 116) gewonnen hat. 21 Textfiguren, vielfach nach Münchener Originalen, sind im Abschnitt Fische neu aufgenommen worden, dafür einige frühere gefallen. *Lepidotus* und *Aspidorhynchus* sind bei diesem Austausch leider leer ausgegangen. Besonders bemerkenswert erscheint Fig. 158 (*Saurichthys Krambergeri* SCHLOSSER aus der oberen Trias von Adnet bei Salzburg). Wenn sich die Gattungsdiagnose bestätigen läßt, so liegt in dieser leider noch unbearbeiteten neuen Art der erste vollständige Skelettfund der Gattung vor, der obendrein ungewöhnlicherweise die Seitenansicht zeigt. Dadurch würde eine unerwartete Möglichkeit eines unmittelbaren Vergleichs mit *Belonorhynchus* geboten, die allerdings eine ganz auffallende Übereinstimmung zu ergeben scheint. Die Frage ist unabweisbar, worin dann generische Unterschiede von *Belonorhynchus* liegen? Um so mehr als auch die REIS'sche Abtrennung des *Saurorhynchus acutus* nunmehr doch noch eine Aufnahme in das System findet.

Um hier weitere Wünsche, keineswegs Ausstellungen an dem schönen Werk, anzuknüpfen, vermag Ref. auch jetzt noch keinerlei Grund für die Aufstellung bezw. Beibehaltung einer eigenen Unterordnung für die Belonorhynchidae einzusehen (wobei übrigens die Endung Belonorhynchi doch wohl für diese Größenordnung korrekter wäre). Gerade weil endgültige Klarheit über das Verhältnis zu den Aspidorhynchidae weder nach der einen noch anderen Richtung gewonnen ist, ist eine so scharfe Auseinanderreißung ursprünglich nicht getrennter Formen noch nicht statthaft. Dazu würde außerdem die Charakterisierung als eigene Familie in jedem Falle ausreichen.

Die von KOKEN mehr theoretisch behandelte Herausnahme des *Amphioxus* und der Cyclostomen aus dem Begriff der Fische ist jetzt zu faktischem Ausdruck im System gelangt. Man tut gewiß dem *Amphioxus* zu viel Ehre an, ihm als der Gesamtheit der Wirbeltiere gleichwertig erscheinen zu lassen, noch dazu in einem paläontologischen Lehrbuch. Und ähnliches gilt von den Cyclostomen als eigene Klasse gegenüber sämtlichen Fischen. Mit einer eigenen Unterklasse wäre ihnen reichlich Genüge getan. Das System würde dabei an Klarheit meines Erachtens gewinnen. Es geht nun einmal doch nicht an, jeder Eigenschaft der Organismen zum Ausdruck im System verhelfen zu wollen.

Andererseits ist den fossilen Andeutungen der Cyclostomen jetzt im Gegensatz zu ihrer Behandlung in einer bloßen Fußnote der vorigen Auf-

lage mehr Gerechtigkeit widerfahren. Sonst müßte wohl mancher fossile Fund entsprechend gewertet werden!

Mit vollem Recht ist die Berührung zwischen Placodermen und Arthrodira, die im ersten Ansturm zugunsten der Beziehungen zu den Dipnoern gar zu sehr verloren gegangen war, wieder hergestellt worden. *Birkenia*, die auf der neueren „ZITTEL'schen“ Wandtafel nach JAEKEL's Vorschlag um 180° gedreht erscheint, hat im Lehrbuch ihre TRAQUAIR'sche Lage, die vor allem durch die Schwanzflosse bedingt sein dürfte, beibehalten. Die Parallelisierung der Rumpfpplatten der Asterolepiden mit dem Schultergürtel nach JAEKEL-HOFFMANN ist vielleicht doch zu hypothetisch, um in einem Lehrbuche durchaus den Vorzug vor der neutralen englischen Bezeichnungsweise zu verdienen, wie sie bisher beibehalten war. Der gewaltigen Mannigfaltigkeit der Schädelformen und -baupläne bei den Arthrodira könnte man ein lauterer Echo wünschen, als die Auswahl von *Coccosteus*—*Pachyosteus*—*Dinichthys* zu bieten imstande ist.

Innerhalb der Ganoiden hätte der rein biologische Unterschied zwischen Stylodontidae und Sphaerodontidae schon längst zu fallen verdient. *Semionotus* und *Prolepidotus* werden dabei in durch nichts zu rechtfertigender Weise von ihrem nächsten Verwandten *Lepidotus* getrennt.

Mit der Hinübernahme der Oligopleuridae von den Orthoganoidei zu den Amioidei wird man nur einverstanden sein können. Auch die Wiedereinbeziehung der Protosphyraenidae zu den Ganoiden nach SMITH-WOODWARD's Beispiel läßt sich sehr wohl rechtfertigen. ist freilich beim derzeitigen Stande des Wissens unerheblicher. Die Einheitlichkeit der Caturidae in der übernommenen Umgrenzung ist wenig gesichert, aber durch Begründeteres einstweilen kaum zu ersetzen.

Am stärksten von der Neuordnung betroffen sind die Teleostier (das Versehen der vorigen Auflage, wonach sie als Unterklasse erschienen, ist beseitigt). Es handelt sich indes nur um feinere Gruppierungen, nicht um wesentliche Abweichungen vom bisherigen inneren Gefüge. Das System ist in weiter Anlehnung an GOODRICH umgestaltet (vgl. dies. Jahrb. 1912. I. -161-). Sehr einprägsam kann eine so weit wie in diesem Lehrbuche getriebene Gliederung natürlich nicht sein. Es fragt sich aber überhaupt, ob sie noch praktisch ist. Die Stellung der Anacanthini (Gadiformes) erscheint wenig glücklich.

Die Einleitung ist mit Recht nahezu unverändert geblieben. Der Ersatz von Fig. 29 durch die jetzige Abb. 31 ist zweifelhaft, die Aufnahme der BROOM'schen, wenn auch recht hypothetischen Anregung bezüglich des Cheiropterygius (Fig. 30 und 30 a) dagegen zu begrüßen. Die geistvolle, wenn auch gleichfalls äußerst kühne und gerade in der Behandlung der paläontologischen Seiten des Problems zuweilen unzulängliche Erörterung des Ursprungs der Wirbeltiere durch GASKELL (Origin of the Vertebrates, London 1908) hätte vielleicht an dieser oder einer anderen Stelle Erwähnung verdient.

Hennig.

R. H. Traquair: On the distribution of fossil Fish remains in the Carboniferous rocks of the Edinburgh district. (Trans. Roy. Soc. of Edinburgh. 10. T. 3. 687—707. 2 Taf.)

TRAQUAIR betrachtet den Millstone Grit als Basis der oberen Abteilung des Carbon. Er findet, daß im Edinburger Bezirk, wo auch das Untercarbon als Ästuariensediment erscheint, eine ganz verschiedene Fauna von Ästuarienfischen im oberen wie im unteren Carbon. Aus ersterer ist keine Art in der letzteren vorhanden. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse bei der marinen Fischfauna, sie hat nur ganz selten Arten mit der Ästuarienfauna gemein.

In den Coal Measures von Northumberland, Yorkshire und North Staffordshire läßt sich nach der Fischfauna keine Gliederung durchführen. alle hier vorkommenden Ästuarienfische haben eine sehr weite vertikale Verbreitung. Nur zwei Arten sind den Schichten über und unter dem Millstone Grit gemeinsam: *Callopristodus pectinatus* und *Acrolepis Hopkinsi*. Der Autor lenkt insbesondere die Aufmerksamkeit auf die Fischfauna in den untercarbonischen Ästuariensedimenten von Eskdale. Von über 30 Arten kommt nur eine, *Tristychius minor*, im Untercarbon Zentral-Schottlands vor. (Nach Geological Magazine. 1904. 82 ff.)

Holzappel.

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: 1920

Band/Volume: [1920](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1091-1114](#)