

Diverse Berichte

Paläontologie.

Faunen.

Oliver Perry Hay: Bibliography and Catalogue of the Fossil Vertebrata of North America. (Bull. U. S. Geol. Survey. No. 179. 867. Washington 1902.)

Verf. hat sich der großen Mühe unterzogen, die umfangreiche Literatur über die fossilen Wirbeltiere Nordamerikas den Fachleuten in einem ebenso vollständigen als auch geschickt angeordnetem Nachschlagewerk zusammenzustellen.

Die Angaben der einzelnen Schriften nehmen 240 Seiten ein, die Systematik der Arten und Gattungen füllt 530 Seiten. Eine genauere Besprechung dieses Werkes hält Ref. für überflüssig, dagegen betrachtet er es als seine Pflicht, dem Verf. im Namen aller Fachgenossen den aufrichtigsten Dank abzustatten.

M. Schlosser.

Schellwien: Paläozoische und triadische Fossilien aus Ostasien. (Aus dem III. Bande des Reisewerkes: FUTTERER, Durch Asien.)

Der erste Abschnitt enthält eine Übersicht der Funde und Versuche zur Altersbestimmung der Gesteine, welche in der Reihenfolge der FUTTERER'schen Reiseroute gegeben werden. Hieran schließen sich einige von OBRUTSCHEW gesammelte Gesteine. Es werden genannt:

A. Aus Russisch-Turkestan. Bei Kok-su am Terek-Dawan-Paß im Alai-Gebirge kommen schwärzlichgraue Kalke mit verdrückten Korallen, Stromatoporen und Brachiopoden vor. Die Stellung dieser Kalke, die jedenfalls paläozoisch ist, muß mangels besser erhaltener Fossilien einstweilen zweifelhaft bleiben.

B. Aus China. Aus China werden 27 verschiedene Fundorte angeführt, wo entweder carbonische, permische oder triadische Schichten entwickelt sind. Es würde zu weit führen, die sämtlichen Fundorte zu besprechen; es seien darum nur diejenigen erwähnt, welche ein besonderes paläontologisches Interesse beanspruchen. Diese sind:

(5.)¹ Hua-tshiang-pu zwischen Sutschou und Kantschou. Dunkle Kalkgerölle mit verkieselten Korallen und wenigen Foraminiferen, welche aus dem Nan-Schan stammen, enthalten die folgende Fauna:

Lithostrotion aff. *junceum* FLEM., *L. irregulare* PHILL., *L. Portlocki* M. E. et E. var. *sinensis* SCHELLW., *Lonsdaleia floriformis* FLEM., *Textularia* sp. ind., *Endothyra* sp. ind.

Es kann hiernach keinem Zweifel unterliegen, daß diese Kalke dem Untercarbon zuzurechnen sind.

(6.) Sin-ho-yi am Nan-Schan. Derselbe Fundort, welcher bereits durch Loczy unter der Bezeichnung Teng-tjang-sching beschrieben wurde. Schwarze bituminöse Kalke haben die folgende Fauna geliefert:

Gastrioceras (?) *Kayseri* Loczy, *Pleurotomaria Loczyi* sp. n., *Lingula* aff. *atra* HERRICH, *Derbyia* aff. *Waageni* SCHELLW., *Chonetes pseudovariolata* NIK., *Productus cancriniformis* TSCHERN., *Pr. semireticulatus* MART., *Pr. semireticulatus* var. *bathykolpos* SCHELLW., *Pr. (Marginifera) longispinus* SOW., *Pr. (Marginifera) longispinus* var. *lobata* SOW., *Pr. (Marginifera) pusillus* SCHELLW., *Spirifer (Reticularia) lineatus* MART., *Sp. (Ambocoelia)* aff. *planoconvexus* SHUM., *Retzia (Hustedia) grandicosta* (DÜV.) WAAG., *Rhynchonella (Uncinulus) timorensis* BEYR., *Terebratula (Dielasma?)* n. sp.

Diese Kalke gehören dem Obercarbon an, allein welcher Stufe desselben läßt sich bei der geringen Bedeutung der aufgezählten Formen schwer entscheiden. Das Vorkommen von *Productus cancriniformis* TSCHERN. spricht jedenfalls eher für das Vorhandensein der Gshel-Stufe als für das unterste Obercarbon.

(7.) Steinkohlenbergwerk bei Thung-fan-yi am Ta-thung-ho. Dunkelbraune, feste Sandsteine mit den folgenden Wirbeltierresten:

Elonichthys aff. *pectinatus* TRAG., *E.* aff. *Robinsoni* HEBBERT sp., *Radinichthys* sp., *Cladodus* (?) sp., *Otodus* sp., Präoperculum von *Elonichthys* oder *Progyrolepis*.

Aus diesen spärlichen Resten läßt sich natürlich keine sichere Bestimmung des Alters der Schichten ableiten, immerhin deutet nach SCHELLWIEN die Vergesellschaftung dieser Fischreste am ehesten auf carbonisches Alter.

(9.) Nordabhang des Semenow-Gebirges. Hier fanden sich:

Fusulinella sp. ind., *Fusulina* sp. ind., *Schwagerina princeps* EHR., *Doliolina Verbeeki* GEIN., *D. craticulifera* SCHWAG. sp.

Es kann sich nur darum handeln, ob diese Doliolinen-Kalke, wie Verf. sie nennt, dem jüngeren Obercarbon oder dem Perm angehören. Da diese Kalke auf Grund der stratigraphischen Angaben unmittelbar im Liegenden der untersten Trias auftreten, so dürften dieselben nicht carbonisch, sondern wahrscheinlich permischen Alters sein und möglicherweise einen großen Teil des permischen Systems repräsentieren.

¹ Die Nummern beziehen sich auf die von SCHELLWIEN gegebene Reihenfolge.

(16.) Nordabhang des Semenow-Gebirges. Klüftiger, grauer Kalk mit:

Xenodiscus tanguticus sp. n., *Ophiceras* sp. ind., *Lecanites* (*Amibites*) sp. ind.

Diese Kalke sind jedenfalls der untersten Trias, und zwar vermutlich den tiefsten Zonen derselben gleichzustellen.

(21.) Nordabhang des Semenow-Gebirges. In grauem Kalk, der dem Doliolinen-Kalk sehr ähnlich ist, fanden sich:

Pinna sp. ind., *Spiriferina* cf. *subcristata* NETSCH., *Camerophoria* sp. ind., *Enteleutes carniolicus* SCHELLW., *Richthofenia* sp. ind.

Diese Fauna dürfte auf Grund der *Richthofenia* jedenfalls als unterpermisch anzusehen sein.

(22.) Nordabhang des Semenow-Gebirges. Harte, dunkelgraue Kalke mit zahlreichen kleinen, stark verdrückten Ammoniten, welche als *Monophyllites* sp. ind. (aff. *Hara*) DIEN. zu bezeichnen sind. Diese Kalke gehören also in den Muschelkalk, und zwar vermutlich zur unteren Abteilung desselben.

Die von OBRUTSCHEW gesammelten Gesteinsstücke aus dem Oei-schan und Nan-schan repräsentieren ausschließlich Carbon.

Der zweite Abschnitt ist der Beschreibung der Fauna gewidmet, worunter die triadischen Ammoniten besonders interessieren. Verf. hat mit großer Sorgfalt die Verwandtschaft der einzelnen Stücke diskutiert, so daß trotz der fragmentarischen Erhaltung ein Zweifel an der Bestimmung nicht obwalten kann.

Das Schlußkapitel ist der Verbreitung der Carbon-, Perm- und Triasablagerungen in China gewidmet. Hieraus ergibt sich, daß Carbon und Perm in China eine weite Verbreitung besitzen; die Trias, welche bisher nur aus dem südlichen China bekannt war, ist nunmehr auch im nordwestlichen China nachgewiesen, eine Entdeckung, die zweifellos von größtem Interesse ist.

Fünf vortrefflich hergestellte Tafeln begleiten die Abhandlung.

Noetling.

Mensch.

G. Schwalbe: Die Vorgeschichte des Menschen. Braunschweig 1904. 52 p. 1 Tab.

Während die verschiedenen lebenden Menschenrassen und nicht minder auch die neolithischen Menschen in allen wesentlichen Merkmalen so vollkommen übereinstimmen, daß sie sich als zu einer einzigen Art gehörig erweisen [? Ref.], hat im älteren Quartär eine primitivere Spezies existiert, welche hinsichtlich des Schädelbaues Anklänge an die Affen zeigt. Als Typus dieser primitiveren Form ist der Neandertalmensch zu betrachten. Sein Schädel ist niedriger und flacher, die Stirne ist vorne weniger aufgerichtet, das Dach der Augenhöhlen bildet einen auch über die Nasen-

wurzel sich fortsetzenden vorspringenden Wulst und das Hinterhaupt neigt sich etwas nach vorwärts, wie bei den Affen. Diese Merkmale genügen, um für den Neandertalmenschen eine besondere Spezies aufzustellen, *Homo primigenius*. Die nämlichen Abweichungen gegenüber dem rezenten Menschen finden wir auch an den Schädelresten aus Spy in Belgien, und diese Reste bieten zugleich gegenüber dem lebenden Menschen noch weitere tiefgehende Unterschiede, nämlich die schwache Ausbildung des Kinns, die Höhe des Unterkiefers, die Größe des Zahnbogens und der einzelnen Zähne. Ähnliche Kiefer kennt man auch von La Naulette, von Malarnaud und Arcy-sur-Cure und von Schipka. Femur und Tibia sind plump, das erstere ist stark gekrümmt und mit auffallend dicken Epiphysen versehen. Der Schädel hat dagegen im Verhältnis zur Größe des Körpers eine sehr geringe Kapazität. Außer den eben erwähnten Resten müssen auch jene der Menschen aus Krapina in Kroatien, der sogar noch ein Zeitgenosse von *Rhinceros Mercki* war, dem *Homo primigenius* zugeschrieben werden, und das gleiche gilt auch von dem Menschen von Taubach. Nach den bisherigen Erfahrungen war *Homo primigenius* ausschließlich auf das ältere Quartär von Mitteleuropa beschränkt.

Ob es bereits im jüngeren Tertiär einen Menschen gegeben hat, läßt sich bis jetzt noch nicht entscheiden, dagegen existierte im Pliocän von Java eine Form, der berühmte *Pithecanthropus erectus*, welche zwar in der Gestalt des Schädeldaches den höchststehenden Affen nahekommt, in der Größenentwicklung sowie im Bau des Gehirns jedoch eine Mittelstellung zwischen Mensch und Affe einnimmt. Die Gestalt des Femurs hat aber so große Ähnlichkeit mit dem des Menschen, daß wir dem *Pithecanthropus* aufrechte Körperhaltung zuschreiben dürfen.

Die nächsten Verwandten des Menschen sind ohne Zweifel die Anthropoiden. Dies geht hervor aus der Ähnlichkeit in der Entwicklung des Embryos und aus dem Verhalten ihres Blutes zu dem des Menschen. Natürlich ist jedoch keine der lebenden Anthropoiden-Arten ein direkter Ahne des Menschen. Unter den fossilen könnte vielleicht *Dryopithecus* in näherer Beziehung zum Menschen stehen, aber jedenfalls trennt beide eine sehr weite Kluft. Der Mensch unterscheidet sich vom Affen durch den aufrechten Gang und durch die gewaltige Entwicklung des Gehirns und des Schädels. Den aufrechten Gang haben die Vorläufer des Menschen aller Wahrscheinlichkeit nach vor der Differenzierung des Gehirns und des Schädels erworben. *Pithecanthropus* stellt demnach ein Entwicklungsstadium des Menschen dar, ohne daß er jedoch unbedingt dessen direkter Ahne sein müsste. Dagegen ist es ziemlich wahrscheinlich, daß *Homo sapiens* von *H. primigenius* abstammt.

M. Schlosser.

Konstantin Koenen: Die Zeitstellung der beiden Neandertaler Menschen. (Sitzungsber. d. Niederrh. Ges. in Bonn. 1903. A. 63—73.)

Hermann Rauff: Über die Neandertalfrage. (Sitzungsber. d. Niederrh. Ges. in Bonn. 1903. A. 87—101.)

—: Über die Altersbestimmung des Neandertaler Menschen und die geologischen Grundlagen dafür. (Verh. d. naturh. Ver. d. preuß. Rheinlande etc. 60. 1903. Druckfehlerber. am Schluß.)

Während KOENEN die Menschenreste von Neandertal mindestens für altpleistocän ansprechen möchte, zeigt RAUFF in schlagender Weise, daß eine genauere Altersbestimmung dieser alten, bereits vor 50 Jahren gemachten Funde nicht mehr möglich sei und daß man nur aus der anatomischen Übereinstimmung mit den Resten von Spy und Krapina auf ein diluviales Alter schließen könne.

M. Schlosser.

Säugetiere.

H. G. Stehlin: Sur les mammifères des sables bartoniens du Castrais. (Bull. de la Soc. géol. de France. 1904. 445—475. 2 pl.)

Die Fauna des Bartonien im Castrais besteht aus folgenden Arten:

Lophiodon lautricense NOULET. Diese Art schließt sich an *L. rhinoceros* an; sie unterscheidet sich jedoch von ihrem Vorläufer durch die komplizierteren P. — Außer an vielen Orten im Castrais — Lautrec, Bracconnac etc. — kommt sie auch in Robiac und im Quercy und in den Bohnerzen von Mormont vor.

Lophiotherium ist nur durch einen P und einige Kiefer vertreten — Montespieu, Lautrec, La Millette. Man kennt *Lophiotherium cervulum* auch von Robiac, von Monceaux im Pariser Becken, von St. Hippolyte de Caton (Gard), hier sehr häufig, von Lamandine (Quercy) und aus den Bohnerzen von Mormont und Egerkingen.

Propalaeotherium sp. wird von FILHOL angegeben. Es handelt sich wohl um *Plagiolophus* oder nur *Palaeotherium*. *Anchilophus* ist durch zwei Arten vertreten. Die kleinere stammt von Montespieu und Bracconnac, die größere von Sicardens und Viviers la Montaigne. An der oberen M der ersteren springt der Parastyl weiter vor als bei der größeren, die aber ein wohlentwickeltes Basalband besitzt. Der untere P₄ ist kürzer als die M, aber M-artig, während P. in der Vorderpartie noch sehr einfach gebaut ist. Am nächsten steht jedenfalls *Anchilophus Gaudini* von Mormont, der aber zwei verschiedene Spezies in sich schließt. *Anchilophus Desmaresti* findet sich im Kalke von St. Ouen im Pariser Becken bei Monceaux und Battignoles. Er ist kleiner als die Arten des Castrais, aber er scheint in Robiac vorzukommen.

Palaeotherium lautricense NOUL. steht dem *curtum* Cuv. sehr nahe. Von Montespieu liegt ein Schädel vor. Die P sind noch sämtlich einfacher als die M. — wenigstens relativ kürzer. Unterkiefer kennt man von La Millette, Montespieu. Auch in Mormont kommt diese Art vor.

Palaeotherium curtum Cuv. Diese Spezies des Ludien erscheint auch bereits in Montespieu.

Palaeotherium castrense NOUL. ist etwas kleiner als *gironicum*, eine kleine Rasse des *P. magnum*, und findet sich bei La Massale, Peyregoux, Sicardens, Vielmur und Viviers. Am oberen P_2 ist der Mesostyl und das zweite Joch sehr rudimentär, auch der untere P_2 bleibt noch einfacher als bei der Art des Ludien. Der untere P_1 fehlt anscheinend sehr oft. *P. castrense* kommt auch in Robiac und Egerkingen vor.

Palaeotherium sp. von Alziaux, Saix und Peyregoux steht der Größe nach zwischen *castrense* und *curtum* und wurde von NOULET mit *P. medium* identifiziert.

Plagiolophus Nouleti n. sp. von Viviers la Montaigne, NOULET's *Paloplotherium codiciense*, unterscheidet sich von diesem durch seine modernisierten M; die P sind noch sehr einfach. Am vordersten P fehlt der Mesostyl vollständig und der Zwischenhöcker des Vorjochs und das Nachjoch sind noch sehr undeutlich.

Plagiolophus Cartailhaci n. sp. von Peyregoux, auch von St. Pierre bei Braconnac, Lautrec und La Massale, steht hinsichtlich seiner Größe zwischen *Paloplotherium annectens* und *Fraasi*. Auch hier sind die P noch ziemlich primitiv, aber doch schon etwas komplizierter als bei *Nouleti*. Die Schnauze muß der von Tapir oder von *Saiga* ähnlich gewesen sein. Eine solche rüsselartige Bildung kennt man auch von *Pl. annectens* von Hordwell und von den *Plagiolophus*-Arten der Phosphorite und von Débruge.

Plagiolophus cfr. *minor* Cuv. von Lautrec, Peyregoux, Montespieu, La Millette ist von dem bekannten *Paloplotherium minus* des Pariser Gips wenigstens im Zahnbau nicht zu unterscheiden.

Xiphodon castrense KOWALEVSKY von Sicardens, Montespieu, La Millette weicht von *gracile*, seinem Nachkommen, lediglich durch seine Kleinheit ab. NOULET hat einen Schädel auf diese Art bezogen, welcher im allgemeinen dem von *Caenotherium* recht ähnlich ist, aber größere Orbita und größere Hinterhauptscondyli besitzt. Auch ist das Cranium vor der Hinterhauptsschuppe mehr verschmälert. *Xiphodon castrense* kommt auch in Robiac, in Mormont und in den Phosphoriten vor — *X. minutum* PAVLOW.

Choeropotamus lautricensis NOULET von Montespieu und Robiac unterscheidet sich von *parisiensis* durch seine geringeren Dimensionen. Im Ludien von St. Hippolyte de Caton existiert eine Form, welche zwischen beiden in der Mitte steht.

2 Suidae. Ein Kieferfragment von Montespieu könnte dem *Choeromerus helveticus* von Mormont angehören, die zweite kleinere Art, deren von KOWALEWSKI beschriebener Schädel aus Castres leider verloren gegangen ist, hat die Größe von *Acotherulum saturninum*.

Die übrigen Artiodaktylen-Reste verteilen sich auf *Xiphodontherium* — FILHOL's *Amphimoeryx* von Lautrec —, auf *Hypotamus Gresslyi*? von Montespieu, dessen P_4 aber dem von *Dacrytherium* gleicht, und auf drei Arten von verschiedener Größe.

NOULET's *Hyaenodon Requieri* basiert nur auf einem vorderen Kieferstück und läßt sich daher auch kaum generisch bestimmen.

Ein großer Nagezahn aus La Millette stimmt sehr gut mit dem eines Sciuriden aus Mormont überein.

Eine kleinere Art ist durch ein Kieferstück aus Sicardens vertreten.

Adapis parisiensis soll nach FILHOL bei Lautrec gefunden worden sein, was aber Verf. bezweifelt [dagegen kommt *Adapis* aff. *magna* in Euzet les Bains und St. Hippolyte de Caton nicht selten vor. Ref.].

Von Reptilien kommen vor:

Crocodylus Rollinati GRAY, auch in Argenton, eine kleinere Art, *Crocodylus Rouxi* GRAY, ferner *Emys*, *Trionyx* und *Allaeochelys Parayrei* NOUL.

Die Fauna von Robiac bei St. Mammert du Gard enthält fast alle Arten des Castrais, aber außerdem auch *Chasmothorium Cartieri*. Einige dieser Arten kennt man auch in den hellen Mergeln von Toulon zwischen Nîmes und St. Flour, ferner aus Mormont, Heidenheim [? Ref.], Egerkingen und aus den Phosphoriten.

Zwischen der Fauna des Bartonien und Ludien bestehen sehr innige Beziehungen, es fehlen zwar im Ludien *Lophiodon* und *Chasmothorium*, aber von einer Anzahl Arten des Bartonien läßt sich mit Sicherheit nachweisen, daß sich Arten des Ludien aus ihnen entwickelt haben, nämlich: aus *Palaeotherium castrense* *P. magnum*, aus *P. cfr. curtum* *P. curtum*, aus *Lophiotherium L. cervulum*, aus *Xiphodon castrense* *X. gracile*, aus *Choeropotamus lautricensis* *Ch. parisiensis*.

Von den wichtigen Formen des Ludien fehlt nur *Anoplotherium*.

Auch zu dem Lutétien hat die Fauna des Bartonien sehr enge Beziehungen, so stammt *Lophiodon lautricense* von einem *Lophiodon* von Issel, *Chasmothorium* geht fast unverändert in das Bartonien von Robiac und *Anchilophus* stammt von *Pachynolophus Duvalii* ab. Noch größer wird die Zahl der verwandten Arten, wenn einmal die Fauna von Egerkingen besser bekannt sein wird. Nach dem Ludien fand wieder ein Formenaustausch mit Nordamerika statt, *Tapir*, *Entelodon*, Rhinozerotiden [? Ref.], wie das auch vor dem Lutétien der Fall war, *Coryphodon*, *Hyracotherium*, *Palaeonictis*, *Pachyaena*.

Im Castrais ist auch der Horizont von Issel vertreten. — Aus den eisenhaltigen Tonen und Konglomeraten vom Causse bei Labrugicière unter den Kalken mit *Planorbis pseudoammonius* kennt man *Lophiodon*, aus dem Lignit von Fontaine de Sagne und aus dem Kalk von Lunel *Lophiodon rhinoceros*. NOULET zitiert aus dem Kalk von Lunel außerdem *Palaeotherium medium* und *Plagiolophus minor* und von Fontaine de Sagne *Aphelotherium Rouxi* und *Crocodylus Rouxi*. Nördlich von Castres kommt in dem Kalk von Saussenac eine der Pariser *Palaeotherium*-Arten vor.

M. Schlosser.

A. Hofman und A. Zdarsky: Beitrag zur Säugetierfauna von Leoben. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. Wien. 1904. 54. 577—594. 2 Taf.)

Die kohleführenden Schichten von Seegraben bei Leoben enthalten Säugetierreste, welche Verf. auf folgende Arten bezieht:

Dinotherium bavaricum ist durch die Oberkieferbezahnung, durch die P und M eines rechten Unterkiefers und durch mehrere Stoßzähne vertreten, welche zierlicher als jene von *D. giganteum* und überdies an der Innenseite mehr abgeplattet sind.

Mastodon angustidens. Fragmente von Backenzähnen.

Aceratherium tetradactylum. Unterkieferfragmente und unterer M_3 . Am Seegraben sind Bruchstücke von Zähnen nicht selten.

Hyotherium Sömmeringi. Unterkiefer von 3 Individuen; 1 mit Milchgebiß.

Palaeomeryx Meyeri Hofm. Unterkieferfragmente.

Hyaemoschus crassus. Unterkieferfragmente.

Hyaemoschus größer als *crassus* [wohl doch zu *Penecke* gehörig. Ref.].

H. guntianus, bisher noch nicht aus Steiermark bekannt, etwa um $\frac{1}{3}$ kleiner als *crassus*.

Antilope cristata ist hier ungewöhnlich häufig. Unter ihren Überresten verdient ein Schädelfragment besonderes Interesse, denn es zeigt, daß die Hornzapfen nicht, wie man bisher annahm, senkrecht gestellt, sondern schräg nach hinten gerichtet waren, wie das auch bei *Antilope clavata* von Sansan der Fall war, während die von *sansaniensis* und *Martiniana* senkrecht stehen. Alle diese Antilopen haben noch ein rehähnliches, brachyodontes Gebiß, die Extremitätenknochen, Tibia etc., erinnern an *Saiga*. Verf. vergleicht diese Reste eingehend mit Gemse, mit welcher jedoch diese alten Formen nicht das geringste zu tun haben.

In den Sandsteinen und Mergeln, welche die Braunkohlenflöze von Leoben begleiten, hat auch schon REDLICH Säugetierreste nachgewiesen, nämlich:

Galerix exilis (*Parasorex socialis*), *Plesictis leobensis*, *Steneofiber Jaegeri*, *Dinotherium bavaricum*, *Hyaemoschus crassus*, *Antilope sansaniensis*?

M. Schlosser.

Karl v. Papp: Vorläufige Mitteilung über den miocänen Balaenopteriden von Borbolya. (Földtani Közlöny. 34. 278—295. 1904. 6 Fig.)

Aus dem oberen Mediterran — Mittelmiocän — von Borbolya, Komitat Sopron, zwischen dem Rosalien- und Leitha-Gebirge und dem Rákos-Rusztzer Bergzug erhielt das Budapester Nationalmuseum ein fast vollständiges Skelett eines Balaenopteriden, dessen Länge $6\frac{1}{2}$ m beträgt. Es gehört wahrscheinlich der Gattung *Mesocetus* an. Die Tympanica sind denen von *Mesocetus longirostris* VAN BEN. und von *Idiocetus laxatus* VAN BEN. sehr ähnlich. Der Unterkiefer zeichnet sich durch seine gerade und flache

Gestalt aus, welche unter allen Mysticeten nur der Gattung *Mesocetus* eigen ist, und zwar ist er dem Unterkiefer von *M. pinguis* VAN BEN. ähnlicher als dem von *M. longirostris*. Diese Unterschiede dürften die Aufstellung einer besonderen Spezies, *M. hungaricus* KADIC, rechtfertigen.

Die Ziegelei, aus welcher dieses Skelett stammt, hatte früher auch ein solches von *Palaeomeryx* und Reste von Delphin und Fischen geliefert.

M. Schlosser.

R. Broom: On the Lower Jaw of a Small Mammal from the Karoo Beds of Ariwal North, South Africa. (Geol. Mag. 1903. 345. 1 Fig.)

Als „*Karoomys Browni*“ beschreibt Verf. aus einem Sandstein bei Ariwal einen vermeintlichen Säugetierunterkiefer, welcher einem Verwandten von *Diplocynodon* oder *Docodon* angehört haben soll. Von den Zähnen ist nur ein einziger, caninähnlicher erhalten. Die doch so wichtige Zahl und Gruppierung der Alveolen der übrigen Zähne zu untersuchen, scheint Verf. nicht für nötig gehalten zu haben. Ref. ist keineswegs von der Säugetiernatur dieses Problematikum überzeugt, ja, es ist nicht einmal sicher, ob wir es wirklich mit einem Unterkiefer zu tun haben. Das Stück könnte allenfalls auch der Oberkiefer eines Reptils oder eines Fisches sein.

M. Schlosser.

A New Mammal (*Arsinoitherium*) from the Fayûm. (Geol. Mag. 1903. 529—532. 2 pl.)

Von dem Schädel hat jetzt LANKESTER zwei gute Abbildungen gegeben. Die *Arsinoitherium*- und *Palaeomastodon*-Reste stammen aus fluviatilen Sanden, welche auch Kieselhölzer enthalten. Der Schädel von *Arsinoitherium* ist so groß wie der von *Rhinoceros*, aber er trägt auf den Nasenbeinen zwei gewaltige knöcherne Hornzapfen, die wohl mit einem hornigen Überzug versehen waren. Zwei kleinere Hornzapfen stehen über den Augenhöhlen. Die Gattung *Dinoceras* scheint mit *Arsinoitherium* verwandt zu sein, von welchem BEADNELL [offenbar mit Unrecht. Ref.] zwei Arten unterscheidet, *Zitteli* und *Andrewsi*. M. Schlosser.

Forsyth C. J. Major: New Carnivora from the Middle Miocene of La Grive St. Alban, Isère, France. (Geol. Mag. 1903. 535—538.)

Es werden folgende Arten beschrieben:

Viverridae. *Progenetta certa* = DEPÉRET's *Progenetta incerta*, irrtümlich mit *Mustela incerta* LARTET aus Sansan identifiziert, welche in Wirklichkeit ein *Cephalogale*-artiger Canide ist, während jene *Progenetta* mit *Herpestes crassus* sehr nahe verwandt ist und ebenso mit *Ictitherium*. Der von GAILLARD beschriebene *Herpestes crassus* wird jetzt *Progenetta Gaillardi* benannt.

Leptoplesictis n. g. umfaßt zwei Arten, nämlich *L. Filholi* GAILLARD sp. und *L. minor* n. sp.

Melidae. *Trocharion albanense* n. g. n. sp. erinnert an *Mydaus* und *Mephitis*, jedoch sind die Zähne spitzer als bei *Mydaus*. Der untere P_4 ist breit, einspitzig und hinten mit Basalwulst versehen. M_1 des Unterkiefers hat große Ähnlichkeit mit dem von *Mephitis*, der M_2 besitzt oblongen Umriß und einen deutlichen Talon. Er hat noch zwei Wurzeln. Der obere M hat wie bei *Mephitis* ein äußeres Basalband, ist aber sonst dem von *Mydaus* ähnlicher. Ein sehr ähnlicher Zahn ist der von *Pro-mephitis Gaudryi* aus dem Bohnerz von Melchingen.

Mustelidae. *Trochictis Depéreti* n. sp. basiert auf einem Schädelfragment und einem Unterkiefer, welcher etwas kleiner und schlanker ist als bei *Tr. Gaudryi*. Der Schädel ist niedrig, aber langgestreckt. An dem kurzen oberen P_4 reicht der Innenböcker bis zur Mitte des Zahnes, welcher dem P_4 von *Mustela Filholi* DEP. sehr ähnlich ist. P_1 ist sehr schwach.

Trochictis pusilla n. sp. unterscheidet sich durch ihre Kleinheit von den übrigen Arten. M_1 besitzt auch hier einen sehr langen Talon.

Die Arbeit REDLICH's über die Säugetiere von Leoben in Steiermark, in welcher ein *Plesictis leobensis* beschrieben wird, mit dem wohl eine der beiden neuen „*Leptoplesictis*“-Arten identisch sein dürfte, scheint Verf. nicht zu kennen.

M. Schlosser.

Reptilien.

A. Smith Woodward: On some extinct reptiles from Patagonia of the genera *Meiolania*, *Dinilysia* and *Genyo-dectes*. (Proceed. Zool. Soc. London. 1901. 169 ff. 6 Taf.)

Das Material zu der interessanten Arbeit stammt aus einem angeblich cretaceischen Sandstein von Chubut in Argentinien und gehört dem La Plata-Museum. Vor allem auffallend ist das Auftreten der australischen pleistocänen Pleurodirengattung *Meiolania*, und zwar in einer Art, *M. argentina* n. sp., welche den australischen nahe verwandt zu sein scheint. Sie ist von ihnen unterschieden durch das sehr flache Cranium, die enorme Größe der occipitalen Leiste, die dreieckige Form der posterolateralen Hörner, die einfach gerundete Gaumenleiste und den Mangel eines internasalen Septums. Die Vermutung eines alten antarktischen Kontinents, einer Verbindung zwischen Südamerika und Australien liegt nahe, indessen weist Verf. darauf hin, daß *Meiolania* einst eine ähnlich weite Verbreitung wie *Diplomist* und *Ceratodus* gehabt haben könne und daß von irgend einem anderen Lande aus auf getrennten Wegen die letzten Überbleibsel sich nach Südamerika einerseits, nach Australien anderseits gewandt haben können.

Dinilysia patagonica n. g. n. sp. stammt aus denselben Sandsteinen, von Neuquen, schließt sich eng an die noch gegenwärtig zur Fauna

gehörenden Ilysiiden an und kann als ein riesenhafter (ca. 2 m langer) Vorläufer der jetzt kleinen Formen betrachtet werden. Von den gegenwärtigen Gattungen ist sie unterschieden durch zahlreichere marginale Zähne und relativ kleine Gaumenzähne, durch den hohen Sagittalkamm und durch wohlentwickelte Dornfortsätze der Wirbel.

Diagnose: Marginalzähne mäßig groß, gegen 14—15 in der maxillaren Reihe; palatinale Zähne relativ klein. Kopf ziemlich groß, die occipitoparietale Region die Hälfte des Schädels bildend, mit hohem Sagittalkamm; Frontalia länger als breit; kleine Postfrontalia vorhanden; Praefrontalia fast gleichseitig dreieckig, nur in schwachem Kontakt mit den Nasalien, die lang und schmal, nach vorn zugespitzt sind. Wirbel mit niederen, zarten Dornfortsätzen.

Wie die gewaltigen *Phororhacos* und die Glyptodonten paßt *Dinilysia* gut in den Rahmen der jungtertiären patagonischen Fauna, aber auffallend ist, daß in denselben Schichten (vorausgesetzt, daß sie gleichen Alters sind, was wohl kaum anerkannt werden dürfte) ein Dinosaurier von mesozoischem Gepräge, der *Genyodectes serus* n. g. n. sp., gefunden ist. Bezahnte Prämaxillen, Maxillen und Unterkieferreste (Dentale) liegen vor. Der Habitus der Zähne und ihre Größe erinnern lebhaft an Megalosaurier. Die Unterschiede sollen in der Vollständigkeit des inneren alveolaren Walles am Dentale, der ebenso hoch wie der äußere ist, liegen, und in dem sparsamen Zahnersatz. Nur wenige Ersatzzähne sind sichtbar, während bei *Megalosaurus* an der Basis fast eines jeden funktionierenden Zahnes ein Nachfolger liegt. Die Zukunft muß lehren, ob noch wichtigere Unterschiede im Skelett vorhanden waren, welche die Selbständigkeit der neuen Gattung sichern. Das Vorkommen der carnivoren Megalosauriden in der Südecke des nearktischen Kontinents ist auf jeden Fall eine wichtige Beobachtung. Daß aber Schichten, die Megalosaurier enthalten, nicht gleichalt mit solchen sind, in denen *Meiolania* und Schlangen von süd-amerikanischem Gepräge sich finden, dürfte dem Paläontologen feststehen.

E. Koken.

L. DOLLO: Les Mosasauriens de la Belgique. (Bull. Soc. belge de Géol. 18. 1904. 207—216. 1 Taf.)

—: L'origine des Mosasauriens. (Ibid. 217—222.)

—: Un nouvelle opercule tympanique de *Plioplatecarpus*, Mosasaurien plongeur. (Ibid. 1905. 125—131. 1 Taf.)

Eine erneute Durcharbeitung der belgischen Mosasaurier, welche demnächst neu aufgestellt werden, gab den Anlaß zu einigen Notizen, die wir in diesem Referat zusammenfassen. Es handelt sich besonders um *Plioplatecarpus Houzeaui*, der, wie sich herausstellt, ident ist mit *Phosphorosaurus Ortliebi* DOLLO. Das sehr schmale Frontale von *Plioplatecarpus* bedingt es, daß die Augen, abweichend von *Mosasaurus* etc., nach oben gewendet sind. Neben *Plioplatecarpus Houzeaui* kommt als zweite Art *Pl. Marshi* vor, ausgezeichnet besonders durch längere, schlankere und

stärker gekrümmte Zähne und durch Merkmale des Quadratum (geringere Breite, ohne Ausschnitt am oberen Rande etc.). *Mosasaurus* ist von beiden *Plioplatecarpus*-Arten unterschieden durch eine deutliche Rinne am Rande des Quadratum, herrührend von der Insertion des Trommelfells.

Es bestehen Differenzen ganz eigener Art zwischen dem knöchernen Außenohr bei *Plioplatecarpus* und *Mosasaurus*. Bei letzterem war das Trommelfell wie bei Varaniden noch eine dünne, schwingende Membran, bei *Plioplatecarpus* aber verkalkt es und liegt als isolierter Deckel über der Paukenhöhle des zu einer Bulla tympanica zusammengekrümmten Quadratum.

DOLLO erklärt die funktionelle Bedeutung des eigenartigen Apparates dadurch, daß er für *Plioplatecarpus* voraussetzt, er habe wie die Cetaceen in große Tiefen tauchen können. Er stützt sich dabei besonders auf Untersuchungen von BOENINGHAUS (Das Ohr des Zahnwals. Zool. Jahrb. 19. 1904), der den fast obliterierten Gehörgang der Wale, das dicke, undurchsichtige und schwingungsunfähige Trommelfell und die Ernährung des Gehirns vom inkompressiblen Wirbelkanal aus (während die dem Druck exponierte Carotis interna obliteriert) als Anpassung an den Druck in großen Meerestiefen auffaßt.

Bei *Plioplatecarpus* wurde schon früher durch DOLLO ein mittlerer basioccipitaler Kanal nachgewiesen, welcher anzeigt, daß die großen arteriellen Blutgefäße in die Tiefe des Schädels oder Halses verlegt sind (während bei *Mosasaurus* dieser Kanal nicht existiert).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß *Mosasaurus* — mit starker Bezaahnung, seitlich gerichteten Augen, dünner Membrana tympanica, ohne mittleren basioccipitalen Kanal, mit langem Thorax, kräftiger Schwanzflosse und kleinen Vorderflossen — ein an der Oberfläche lebender Schwimmer war, während *Plioplatecarpus* — mit reduzierter Bezaahnung, nach oben gerichteten Augen, mit verkalktem deckelförmigen Trommelfell, mittlerem Basioccipitalkanal, kurzem Thorax, wenig entwickelter Schwanzflosse und kräftigen Vorderflossen — liebte, in große Tiefen zu tauchen und sich von schwächlichen Beutetieren zu ernähren.

Prognathosaurus ist außer der schon 1889 charakterisierten Art (*Pr. Solvayi*) noch durch eine größere Art, *Pr. giganteus* n. sp., mit glatten Zähnen, vertreten. Letztere fand sich im oberen Senon von Spiennes.

Im oberen Turon (Glaucanie argileuse) von Lonzeé bei Gembloux kommen ein *Mosasaurus lonzeensis* n. sp. und ein *Hainosaurus lonzeensis* n. sp. in allerdings ziemlich fragmentären Resten vor.

Eine Zusammenstellung der Schichten, in denen sich Mosasaurier fanden, ihrer Gattungen und der wichtigsten mit ihnen zusammen vorkommenden Reptilien macht den Schluß der ersten Notiz.

In der zweiten Notiz verwahrt sich DOLLO gegen WILLISTON's Angabe, daß DOLLO wie BOULENGER bei ihren Ansichten über die Phylogenie der Mosasaurier sich von den Ausführungen KRAMBERGER's (über *Aigialosaurus*) hätten leiten lassen. Die Auffassungen DOLLO's und KRAMBERGER's sind auch nichts weniger als ident.

Nach DOLLO sind die echten Lacertilier die ancestrale Gruppe, von welcher die Dolichosaurier und speziell die Aigialosaurier — die nur eine Etappe in der Ausarbeitung der Anpassung an das aquatile Leben bedeuten — zu den Mosasauriern hinüberleiten. Die Mosasaurier verhalten sich zu den Lacertilern, wie die Ichthyosaurier zu den Rhynchocephalen, die Dolichosaurier haben etwa eine Stellung wie die Nothosaurier gegenüber den Plesiosauriern. KRAMBERGER leitete aber sowohl die Mosasaurier und Aigialosaurier wie die Lacertilier von den Dolichosauriern ab, eine Auffassung, die schon ein Jahr früher BOULENGER ausgesprochen hatte.

In der dritten Notiz kommt DOLLO nochmals ausführlicher, gestützt auf neues Material, auf das verkalkte deckelförmige Trommelfell bei *Plioplatecarpus* zurück, dessen Innenseite er jetzt bekannt geben kann. Ein von breiter Basis aufsteigender Fortsatz dieser Seite wird als verknöchert und mit dem Operkel verschmolzener distaler Teil der sogen. Extracolumella gedeutet. Unter Hinweis auf die Untersuchungen von VERSLUYS über die mittlere und äußere Ohrsphäre der Lacertilia und Rhynchocephalia (Zool. Jahrb. 1898. 12.) und auf die zitierte Arbeit von BOENINGHAUS sieht DOLLO auch hierin eine Konvergenz mit den Cetaceen, bei denen der Schall in der stark entwickelten Gehörknöchelchenkette molekular geleitet wird.

Schließlich wird angeregt, ob nicht auch das auffallend große Foramen parietale bei *Plioplatecarpus* mit der Lebensweise in Verbindung zu setzen sei und in irgendwelcher Weise die Lichtwellen vermittelt habe, wenn die Tiere aus den großen abyssischen Tiefen sich wieder aufwärts bewegten.

E. Koken.

L. Dollo: Les allures des Iguanodons d'après les empreintes des pieds et de la queue. (Bull. scientif. de la France et de la Belgique. 40. 1905. 1—12. 1 Taf.)

Bisher konnten zweierlei Formen von Fährten auf *Iguanodon* bezogen werden. Erstlich die schon 1854 durch S. H. BECKLES von Hastings beschrieben. Die Zehen sind ganz abgedrückt im Zusammenhang mit einem postphalangealen Ballen. Die gleichen Fährten fanden sich bei Rehburg. Zweitens die 1862 von TYLOR bei Hastings entdeckten, welche nur die Eindrücke der distalen Zehenteile zeigen. Zu ihnen kommt ein neuer Typus, den DAWSON bei Hastings auffand und an DOLLO mitteilte. Von den Zehen sind die proximalen Partien abgedrückt und getrennt von ihnen ein postphalangealer Ballen. Außerdem kommt als Abdruck des Schwanzes eine lange, tiefe Furche von winkeligem Querschnitt vor.

DOLLO interpretiert die verschiedenen Fährten in scharfsinniger Weise dahin, daß Typus I im Schritt erzeugt wurde, Typus II im Lauf, Typus III bei der Ruhehaltung. Beim Schritt wurde der Schwanz so leicht über den Boden gezogen, daß kaum ein Eindruck bleiben konnte, beim Lauf berührte er den Boden überhaupt nicht und die vornüber geneigte Last des Körpers ruhte auf den Zehenspitzen, in der Ruhe aber diente der Schwanz als wichtige Stütze, mit den Hinterbeinen einen Dreifuß bildend.

Die Zehen wurden nur proximal belastet und mit ihnen der postphalangeale Ballen. Conclusion: Il y a lieu de continuer à rechercher les empreintes, et surtout les séries des empreintes, car celles-ci particulièrement sont de nature à nous éclairer sur l'Ethologie de leurs auteurs.

E. Koken.

Fische.

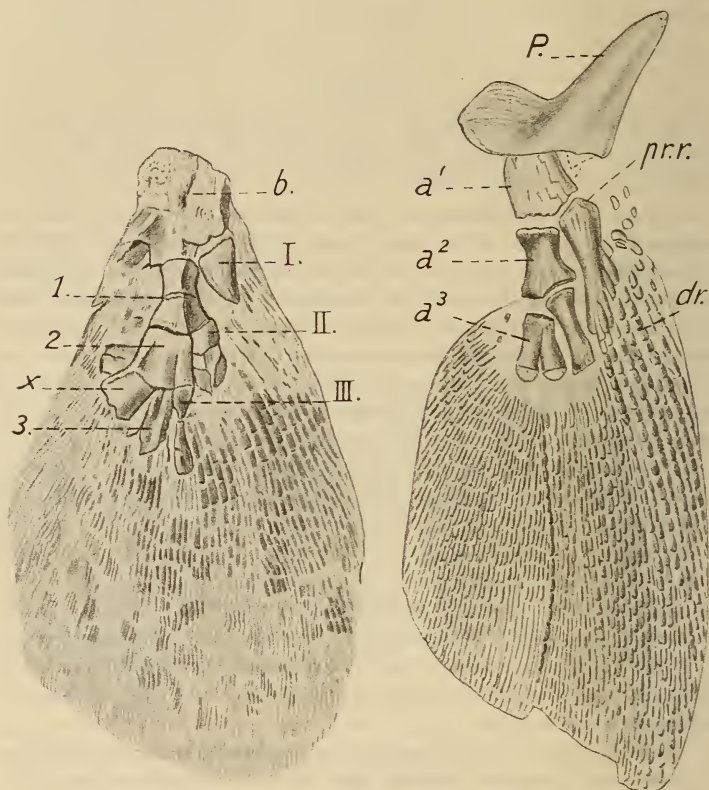
E. S. Goodrich: On the pelvic Girdle and Fin of *Eustheneopteron*. (Quart. Journ. microsc. Science. N. S. 45. Pt. 2. 311—324. 1 Taf. 12 Textfig. London 1901.)

Da bei nur sehr wenigen fossilen Crossopterygiern das Skelett der paarigen Flossen bekannt ist, hat die genaue Beschreibung des Skelettes der Bauchflossen eines aus dem Oberdevon Canadas stammenden Exemplars von *Eustheneopteron Foordi* WHIT. im British Museum große Bedeutung. Jederseits ist ein ungefähr dreieckiges Beckenstück, das wohl ligamentös mit dem Partner verbunden war, vorhanden, und daran gelenkt eine aus drei großen Segmenten bestehende Achse. Präaxial ist am ersten und zweiten Segment ein wohlentwickelter Radius, am dritten aber nur ein Rudiment eines solchen. Das Flossenskelett ist also dem der Brustflosse ähnlich, nur sind dort auch postaxiale Fortsätze vorhanden. [GOODRICH verwechselt bei der von SMITH-WOODYARD übernommenen Abbildung anscheinend die Vorder- und Hinterseite, denn postaxial ist dort nur ein Radius und es ist die Flosse der rechten, nicht der linken Seite von außen gesehen. Ref.] Das Achsenskelett ragt frei heraus und ist beschuppt, an ihm sind knöcherne, gelenkig verbundene Hautstrahlen, die wie gewöhnlich vorn stärker sind. *Eustheneopteron* ist also in der Flossenform und der Entwicklung der Strahlen den Actinopterygiern ähnlich, das Innenskelett ist aber ein Archipterygium; das Genus steht systematisch den Rhizodontiden ganz nahe.

Ein mit Hilfe von Abbildungen durchgeführter Vergleich des Beckens der Fische zeigt, daß die beiderseitigen Elemente bei Selachiern und Dipnoern median fest verbunden sind, sonst aber nur ligamentös. Viele Anatomen halten diese Teile für nicht homolog, sondern sind der Ansicht, daß das Becken bei höheren Fischen verloren ging und durch Elemente der Basis der freien Extremität (Metapterygium der Haifische) ersetzt wurde. Aber der Vorgang des Verlustes und Ersatzes ist nur schwer vorstellbar und gleichartige Form und Lage spricht für Homologie; auch ist wohl anzunehmen, daß das Gelenk der freien Extremität wie an den Brustflossen bei den verschiedenen Fischen homolog ist.

[Es ist sehr bemerkenswert, daß gleichzeitig mit den ältesten Cladodontiden (siehe voriges Ref.) Fische mit typischen Archipterygien vorkommen, um so mehr als verwandte Crossopterygier, welche wohl ähnliche Flossenskelette hatten, sich bis ins Unterdevon zurückverfolgen lassen. Da auch Formen mit anderen Flossen (Actinopterygier und Acanthodier)

mindestens ebenso weit zurückgehen und Ostracodermen mit noch immer strittigen paarigen Brustanhängen (siehe u. a. das Ref. über TRAQUAIR: *Drepanaspis!* p. - 314-) sogar schon im Silur eine große Rolle spielen, kann man noch nicht positiv feststellen, welche Flossenform die geologisch



Eustheneopteron Foordi.

Fig. 1. Rechte Brustflosse von außen.
b Basaler Knorpel; 1, 2, 3 drei Achsenglieder; I, II, III drei freie Radien; x ein postaxialer Radius.

Fig. 2. Rechte Beckenflosse von außen. P. Beckenknorpel; a¹, a², a³ drei Achsenglieder; pr.r. präaxialer Radius; dr. Flossenhautstrahlen.

älteste ist. Wichtig ist übrigens, daß bei *Eustheneopteron* wie bei den permischen Xenacanthiden die Brustflossen ein biseriales, die Bauchflossen ein uniseriales Archipterygium bilden. Ref.]

E. Stromer.

H. Braus: Über neue Funde versteinerter Gliedmaßenknorpel von Selachiern. (Verh. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. 34. 177—192. 8 Textfig. Würzburg 1901.)

Bashford Dean: Historical Evidence as to the Origin of the paired Limbs of Vertebrates. (Amer. Nat. 36. 767—776. 1 Textfig. Boston 1902.)

BRAUS vergleicht an der Hand von Abbildungen das Knorpelskelett der paarigen Flossen des rezenten *Chlamydoselachus anguinus* GARM. und der paläozoischen Cladodontiden *Cladodus Neilsoni* TRAQUAIR [dies. Jahrb. 1900. I. -464-, -465-. Ref.] und *Symmorium reniforme* COPE und kommt zu dem Schlusse, daß an der Brustflosse das Basale metapterygii ein primäres, schon bei den paläozoischen Haifischen einheitliches Element sei, während bei ihnen das Basale mesopterygii und propterygii noch durch einzelne direkt dem Gürtel ansitzende Knorpelstrahlen vertreten seien, welche erst bei jüngeren Haifischformen verschmelzen. Wie bei *Chlamydoselachus* steckt das Basale im Körper, deshalb ist es von NEWBERRY, DEAN und anderen übersehen worden; nur wo der Körper mazeriert war, ist es wie der Gürtel deutlich zu sehen. Ebenso ist wohl in den Bauchflossen hinten kein Knorpelskelett zu erkennen, weil es von den fossilisierten Weichteilen verdeckt ist. Bei *Chlamydoselachus* sind die bei *Cladodus* freien vorderen Basalia der Bauchflossen zu einer vorn am Becken befindlichen Leiste verschmolzen; sein Mixipterygium, in der Fortsetzung des Basale metapterygii gelegen, repräsentiert die Flossenachse, an der meistens noch ein kleiner medialer Radius erhalten ist. Es waren also einst auch mediale Radien wie bei den Pleuracanthiden da und die Flossenentwicklung ging von biserialen Archipterygien aus in dem Sinne, daß die medialen Radien schwanden, dann die Achse verkürzt wurde und dafür laterales Wachstum einsetzte.

DEAN betont hingegen, daß die zahlreichen vom Obersilur bis Perm bekannten Acanthodier paarige Flossen haben, die den unpaaren sehr ähnlich sind und sich als längsgestreckte Hautlappen darstellen, und daß daselbe von dem oberdevonischen *Cladodus* gilt. Auch bei *Ctenacanthus* im Oberdevon sind nun ähnlich gebaute Brustflossen nachgewiesen. Erst der untercarbonische *Cladodus Neilsoni* TRAQUAIR hat an den Brustflossen die Basalia nach hinten aneinander gereiht wie die Achsenstücke eines Archipterygium und noch jünger sind *Symmorium*, von dem nur wenig bekannt ist, und die Xenacanthiden, von welchen man erst aus dem Perm Archipterygien kennt. Dabei ist beachtenswert, daß ihre Bauchflossen nicht biserial sind und sehr den unpaaren Afterflossen ähneln. Also sprechen weitaus die meisten, geologisch ältesten und primitivsten paläozoischen Haifische für die Seitenfalten-Theorie. Die paarigen Flossen der Acanthodier sind für GEGENBAUR's Archipterygium-Theorie zum mindesten nicht brauchbar und die von *Cladodus* konnten nur zum Balancieren dienen. Sehr wichtig ist auch, daß die unpaaren Flossen mancher Crossopterygier eine Archipterygium-Form haben; sie sind doch gewiß aus Längsfalten entstanden.

Zum Schlusse betont DEAN gegenüber JÄKEL, daß *Cladodus* nach der Form und Stellung seiner unpaaren Flossen und bei der geringen Größe seiner paarigen Flossen kein Bodenbewohner war und wendet sich [sehr mit Recht — Ref.] gegen die oberflächliche Art, mit der manche Zootomen und Embryologen fossiles Material mitverwerten, ohne sich um die geologische Altersfolge zu kümmern, so speziell gegen SEMON und BRAUS. Letzterer berücksichtigt auch nicht, daß viele Exemplare der *Cladodus*-Flossen das Skelett und die Lappenform zeigen, und daß weder *Cladodus* noch die Acanthodier ein Mixipterygium besitzen.

[A. SMITH-WOODWARD hat schon 1898 in seinen *Outlines of Vertebrate Palaeontology* p. 19—27 in ähnlicher Weise wie DEAN bei unpaaren wie bei paarigen Flossen eine Entwicklung aus einer Längsfalte mit vielen gleichartigen Skelettelementen angenommen. Auch ist auf eine spätere Abhandlung von REGAN (*Ann. Mag. nat. Hist.* 1904) zu verweisen, der von den paarigen Flossen des rezenten Chondrostiers *Psephurus* ausgehend das Archipterygium von einer der Seitenfalten-Theorie entsprechenden Flosse ableiten will. Demgegenüber ist aber auch das folgende Referat zu beachten. Ref.]

E. Stromer.

1. R. H. Traquair: *Notes on Drepanaspis gemündenensis* SCHLÜTER. (*Geol. Mag.* Dec. 4. 7. 153—159. 3 Textfig. London 1900.)

2. —: *Additional Note on Drepanaspis gemündenensis* SCHLÜTER. (*Ibid.* 9. 289—291. 2 Textfig. London 1902.)

Aus dem (unterdevonischen) Hunsrückschiefer bei Gemünden (südlich von Koblenz) stammende Reste erlauben dem Autor eine verbesserte Rekonstruktion des Hautskelettes und der äußeren Form des eigenartigen Fisches zu bringen, über den in dies. Jahrb. 1901. I. -506-, -507-. Fig. 2 schon ein Referat erschien. Die Dorsalseite und der Schwanz stimmt danach mit der dort reproduzierten Rekonstruktion fast ganz überein, nur sind keine Augenlöcher zu sehen. Die Platten des Vorderteiles sind mit kleinen sternförmigen Höckern verziert, der Schwanz ist seitlich von höckerigen Rhombenschuppen, am Ober- und Unterrand aber mit Fulkren bedeckt. Sein Ende zeigt keine Spur von Flossenstrahlen.

Ventral ist nahe am Vorderrand eine quere Mundspalte, hinter der sich zwei große unpaare Platten folgen, an deren Ende die Kloakenmündung liegen soll. Eine der neben der Mundspalte befindlichen ventralen Randplatten ist von einem kleinen runden, innen von einem Ringwulst umgebenen Loch, das der Orbita von *Pteraspis* entspricht, durchbohrt. Hinter ihr folgen dann noch weitere größere Randplatten.

Man kennt keine Spur von Zähnen oder Kiefern oder des vielleicht knorpeligen Innenskeletts. Dies berechtigt aber nicht, Beziehungen zu den so ganz anders gestalteten Cyclostomen anzunehmen, um so wenige, als bei den Ostracodermen Nasenöffnungen nicht beobachtet sind. In Erwiderung gegen Einwände SMITH-WOODWARD's gegen seine Ansicht, daß die Hinter-ecken des breiten Vorderteiles der Coelolepiden und Drepanaspiden Brust-

flossen entsprächen, die bei letzteren unbeweglich geworden seien, weist endlich TRAQUAIR darauf hin, daß auch die Schwanzflosse ebenso wie der Schwanz beschuppt sei und in ihn übergehe und daß auch gerade nach WOODWARD's Meinung die unbeweglichen Stacheln von *Acanthaspis* den beweglichen Armen von *Pterichthys* homolog seien. [Während es bei den rezenten Wirbeltieren kein Beispiel für das Unbeweglichwerden ganzer paariger Extremitäten gibt, könnte man doch die Rückbildung der Ellenbogen- und Fingergelenke bei Cetaceen als einigermaßen analogen Fall anführen. Ref.]

E. Stromer.

F. Bassani: Il *Notidanus griseus* CUVIER nel Pliocene della Basilicata e di altre Regioni italiane e straniere. (Rendic. R. Accad. Sc. fis. e mat. Fasc. 5. 6 p. 1 Textfig. Napoli 1901.)

Auf Grund der Untersuchung von Gebissen des rezenten *Notidanus griseus* CUVIER gelingt es dem Autor, nicht weniger als ein Dutzend meist von LAWLEY auf isolierte fossile Zähne des Pliocäns begründete Arten unter der genannten Art zu vereinigen. [Ein Beweis, wie kritiklos oft von Paläontologen neue Arten geschaffen werden.]

E. Stromer.

R. Storms: Un *Carcharodon* du Terrain bruxellien. (Bull. Soc. Belge de Géol. 15. 259—267. Taf. 7. Bruxelles 1901.)

Die nach dem nachgelassenen Manuskript des leider gestorbenen Autors von E. SAUVAGE fertiggestellte Arbeit behandelt die vorzüglich erhaltenen Zähne und Wirbel eines Individuums von *Carcharodon auriculatus* BLAINV., die etwas verstreut im eocänen Sande bei Brüssel gefunden wurden. Sie sind abgebildet und mit denjenigen des rezenten *C. Rondeleti* und mit mitteloligocänen von *C. angustidens* AG., von welchen im Brüsseler Museum die Reste zweier Individuen sich befinden, sowie mit den ebenfalls oligocänen des *C. turgidus* AG. verglichen. [Die für die Größenverhältnisse der Wirbel l. c. p. 266 angegebenen Zahlen stimmen nicht mit denjenigen auf p. 267 überein.]

[Die Beschreibung derartiger einem Individuum angehörender Reste bedeutet natürlich einen sehr wichtigen Zuwachs unseres Wissens, und es ist nur zu bedauern, daß nicht auf Grund eines derartigen Materials eine Revision der Literaturangaben über die paläogenen *Carcharodon*-Arten versucht und daß insbesondere keine Stellung genommen wurde zu der von BASSANI (siehe dies. Jahrb. 1898. II. -527-) ebenfalls auf Grund des Fundes zusammengehöriger Zähne und Wirbel von *C. auriculatus* BLAINV. vorgenommenen Zusammenfassung mehrerer Arten, die auf isolierte Zähne gegründet worden waren.]

E. Stromer.

Arthropoden.

R. Schubert und Lucas Waagen: Die untersilurischen Phyllopodengattungen *Ribeiria* SHARPE und *Ribeirella* n. g. (Jahrb. k. k. geol. Reichsanst. 53. 33—50. 1 Taf. Wien 1903.)

Verf. glauben *Ribeiria* (und die nahe verwandte *Ribeirella* n. g.) in die Nähe von *Apus* stellen zu können und vergleichen die schräg vom Wirbel nach innen verlaufende Kalk- und Chitinlamelle (auf den Steinkernen als schräge Furche auffallend deutlich zu sehen) mit der Schalenduplikatur des *Apus*. [Es scheint ausgeschlossen, daß die zahlreichen bekannten Steinkerne von *Ribeiria* alle auf die „Flanke“ gefallen und komprimiert worden sind, so daß aus einer angenommenen gewölbt schildförmigen Schale jene hochmündige Form entstand, wie sie sich stets bei *Ribeiria* findet. Ein flacher oder gewölbter Schild wird immer flach auffallen und muß beim Zusammendrücken ein Bild ergeben, wie es z. B. *Aptychopsis* zeigt. Ich glaube, daß die Schale von *Ribeiria* ähnlich aussah wie etwa die von *Ceratiocaris* und anderen seitlich abgeflachten „hochmündigen“ Phyllocariden. Ref.] Die bekannten sowie zwei neue Arten von *Ribeiria* und *Ribeirella* werden beschrieben und abgebildet; sie stammen aus dem Untersilur von Böhmen, Portugal, England und Nordamerika.

Drevermann.

F. R. Cowper Reed: Woodwardian Museum notes. Some Wenlock Species of *Lichas*. (Geol. Mag. 1903. 2—12. 1 Pl.)

Verf. beschreibt und bildet zum Teil ab: *Lichas anglicus* BEYR. (2 Pyg.), *hirsutus* FLETCH. (2 vorzüglich erhaltene vollständige Individuen und 1 Pyg.) und var. *tuberculata* n. var. (1 ziemlich gut erhaltenes Individuum), [was vielleicht als Spezies abzutrennen ist, Ref.], sp., *Woodwardi* n. sp. (2 Pyg.), *Barrandei* FLETCH. em. und *Salteri* FLETCH., sämtlich aus dem englischen Obersilur (Wenlock). [Ich halte den Versuch, die alten CORDA'schen Namen *Corydocephalus* und *Dicranopeltis* (etc.) wieder als Bezeichnung von Untergattungen einzuführen, mit GÜRICH (dies. Jahrb. Beil.-Bd. XIV. p. 525 etc.) für unangebracht: *Lichas anglicus* BEYR. und *hirsutus* FLETCH. gehören zu den Argetinae im Sinne GÜRICH's; die letzte Form bildet wohl den Vertreter einer neuen Abteilung, die mit *Euarges* verwandt ist, aber auch Beziehungen zu *Plusiarges* aufweist. Für *Dicranopeltis*, zu welcher Gruppe die drei letzten Arten gerechnet werden (*Salteri* mit?), wäre der GÜRICH'sche Name *Trachylichas* einzusetzen. Ref.]

Drevermann.

H. Woodward: Devonian Trilobites of Cornwall. (Geol. Mag. 1903. 28—32. 1 Fig.)

Verf. beschreibt *Homalonotus Barratti* n. sp. aus devonischem Schiefer von Trevoise (Cornwall) und *Phacops latifrons*? BR. aus der gleichen Gegend. [Die Textfigur der erstgenannten Form läßt erkennen,

daß das äußerst schlecht erhaltene Stück kaum etwas mit den bekannten Arten von *Homalonotus* zu tun hat und wohl auch nicht zu dieser Gattung gehört. Ref.]

Drevermann.

Henry Woodward: On some fossil prawns from the Osborn Beds of the Isle of Wight. (Geol. Mag. 4. 97. Taf. V.)

Schlecht erhaltene macrure Krebse aus dem Oligocän von Wight erhalten den neuen Gattungsnamen *Propalaemon*, der die nahe Verwandtschaft mit dem rezenten *Palaemon* andeuten soll. Zwei Arten werden beschrieben und abgebildet.

Drevermann.

Benham W. Blaxland: A gigantic Cirripede from New Zealand. (Geol. Mag. 1903. 110—119. Taf. IX u. X.)

Pollicipes (?) *aucklandicus* ist eine riesige Form, deren Zugehörigkeit zu den Cirripeden zweifellos erscheint, trotzdem die Länge des Capitulum etwa 30 cm betrug. Das gleiche Maß bei den größten rezenten Formen beträgt 4 und 5 cm, so daß der Unterschied recht deutlich wird. Jede weitere Kenntnis dieses gewaltigen tertiären Vorläufers unserer winzigen Formen ist von großem Interesse.

Drevermann.

R. Jones: Isochilinae from Canada and elsewhere in North America. (Geol. Mag. 1903. 300—305. 3 Textfig.)

Aus mehreren Glazialgeschieben von Hamilton (Ontario) beschreibt Verf. *Isochilina gregaria* WHITFIELD var. *Ulrichiana* n. und einige andere Formen. Ein Verzeichnis der bisher bekannten *Isochilina*-Arten wird daran anschließend gegeben.

Drevermann.

E. Lörenthey: Neuere Beiträge zur tertiären Decapodenfauna Ungarns. (Math. u. naturw. Ber. aus Ungarn. 18. Leipzig 1902. 98—120. Taf. I u. II.)

Aus dem ungarischen Eocän, besonders vom Kis-Svábhegy bei Budapest hat Verf. schon eine große Zahl von Decapoden beschrieben, er spricht in diesem Beitrag 7 Arten, von denen mehrere neu sind. Der einzige macrure Krebs ist *Calianassa rapax* BITTN., für eine Anomure wird das neue Genus *Palaeomonida* aufgestellt, dessen Einreihung in das System Verf. mit einiger Reserve vornimmt, da nur ein noch dazu zerstörter Cephalothorax vorliegt. [Mit einer derartigen Einführung eines neuen Genus- und Speziesnamens wird die Nomenklatur nicht gefördert. Eine Abbildung und Beschreibung eines solchen Restes würde zweifellos genügen, um die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken. Ref.] Von Krabben werden beschrieben und abgebildet: *Ranina Bittneri* n. sp., eine mit der bekannten *R. Marestiana* KOENIG von Kressenberg überaus nahe ver-

wandte Form, *Phrynosolambrus corallinus* BITT., *Phlyctenodes Steinmanni* n. sp., *Titanocarcinus Raulinianus* M. -EDW.? und *Telphusograpsus laevis* n. g. n. sp. [Die neue Gattung *T.* ist aufgestellt, weil zwischen der miocänen Art und der neu beschriebenen — mitteleocänen — ein „riesiger Altersunterschied“ besteht und deshalb die Lebensweise abweichend ist, so daß höchst wahrscheinlich „auch noch andere Differenzen vorhanden sein mußten“; denn der einzige wirkliche Unterschied, eine Gliederung des Orbitalrandes bei dem ungarischen Stück kommt, wie Verf. selbst sagt, innerhalb derselben Gattung neben ungegliederten Arten vor. Dieser Grund ist meines Erachtens ebenso wenig ausreichend, wie der Umstand, daß die eocäne Form marin ist, während *Telphusa* in miocänen Süßwasserschichten vorkommt. Der neue Name *Telphusograpsus* dürfte daher wohl ebenfalls überflüssig sein. Ref.]

Drevermann.

A. E. Ortmann: The geographical distribution of freshwater Decapodes and its bearing upon ancient geography. (Proceed. Amer. Philos. Soc. 41. No. 171. 1902. 247—400. 8 Taf.)

Verf. bespricht zuerst sehr ausführlich die Verbreitungsbezirke gewisser Süßwasserdecapoden (der Familien Potamobiidae, Parastacidae, Aegleidae und Potamonidae), wobei er jede einzelne Art ihrem Vorkommen nach betrachtet und aus der Verbreitung der einzelnen Genera auf Landverbindungen zwischen Kontinenten schließt, die in geologisch älteren Zeiten vorhanden gewesen sein sollen. Dieser zoogeographische Teil kann hier nicht besprochen werden. Ein zweiter Abschnitt bringt eine Beschreibung der Landverbindungen, die in älteren geologischen Zeiten vorhanden gewesen sein müssen, und Verf. sucht die im ersten Teile gewonnenen Resultate mit den Hypothesen in Einklang zu bringen, die von NEUMAYR, SUSS, DANA u. a. über die Verbreitung von Festland und Meer aufgestellt worden sind. Dabei ist natürlich die grundlegende Voraussetzung, daß die Süßwasserdecapoden sich auf keinerlei außergewöhnliche Art verbreiten können, daß sie an das Süßwasser gebunden sind und daß das Meer jegliche Wanderung durchaus abschließt. [Das mag für die Jetztzeit gelten; ob es aber gänzlich ausgeschlossen ist, daß beispielsweise die eine oder andere Form aus einer marinen Stammform entstanden ist und sich dem Süßwasser angepaßt hat, ist wohl nicht sicher. Damit würden aber die Hypothesen des Verf. ins Wanken geraten. Ref.] Die wichtigsten Landbrücken werden besprochen, die Verbindungen von Nordasien mit Nordwestamerika, von Ostasien mit Australien, von Afrika mit Indien und Südamerika etc. und für jede sucht Verf. die Zeit festzustellen, wann etwa diese Verbindung bestand, wann also die Süßwasserkrebse Zeit hatten, sich zu verbreiten. Auch die Beziehungen von Nord- und Südamerika zueinander, wie von Afrika zu den übrigen Kontinenten finden eine ausführliche Darlegung. Aus diesen Besprechungen gehen dann Kärtchen hervor, welche die Verbreitung von Meer und Festland zur unteren und oberen Kreidezeit wie im Alt- und Jungtertiär zeigen.

[Der Raum ist zu knapp, um die interessante Arbeit ausführlicher zu besprechen. Es ist hier wohl zum erstenmal in solcher Ausführlichkeit der Versuch gemacht worden, aus der Verbreitung von Süßwassertieren die Gestaltung von Festland und Meer in früheren Erdperioden darzustellen, und es läßt sich nicht verhehlen, daß in Zukunft auf diesem Wege wichtige Resultate zu erreichen sind. Immerhin scheint es, als ob der Ursprung der einzelnen Gattungen doch genauer bekannt sein müßte, bevor man derartige Schlüsse ziehen darf, und als ob ferner auch andere Tiergruppen ebenso genau behandelt werden müßten. Verf. ist sich selbst der Schwächen seiner Beweisführung wohl bewußt und hält sich im allgemeinen sehr genau an die Forscher, die aus der Verbreitung mariner Lebewesen ähnliche Schlüsse gezogen haben. Ref.]

In einem kurzen Anhang wird die Verwandtschaft der marinen Krebse an der Ost- und Westküste von Nord- und Südamerika besprochen und daraus der Schluß gezogen, daß etwa im Miocän die Verbindung zwischen den beiden großen Hälften entstanden ist. **Drevermann.**

Cephalopoden.

G. C. Crick: On *Ammonites robustus* (R. STRACHEY M. S.)
H. J. BLANFORD from the Himalayas. (Proceed. of the Malac. Soc.
5. Pt. 4. April 1903.)

Diese Notiz bezieht sich auf Fossilien einer alten Sammlung, welche in den Jahren 1848/49 von Sir RICHARD STRACHEY im Himalaya zusammengebracht wurde. Diese Fossilien wurden im Jahre 1865 von SALTER und BLANFORD in einer sehr selten gewordenen Abhandlung: „Palaeontology of Niti in the Northern Himalaya being descriptions and figures of the Palaeozoic and Secondary Fossils collected by Colonel RICHARD STRACHEY R. E. Descriptions by J. W. SALTER J. G. S. a. L. S. and H. J. BLANFORD a. R. S. M. J. G. S. Reprinted with slight corrections for private circulation from Colonel STRACHEY's forthcoming rock¹ on the physical geography of the Northern Himalaya. Calcutta. O. T. CUTTER. Military Orphan Press. March MDCCCLXV“ beschrieben.

Unter dem Namen *Ammonites robustus* werden hier unter den jurassischen Fossilien zwei Stücke beschrieben und abgebildet, die tatsächlich aber triadischen Alters sind. Außerdem findet sich in der Kollektion STRACHEY noch ein drittes Exemplar, das von BLANFORD zwar nicht abgebildet, aber erwähnt wurde. Verf. unterzieht nun diese drei Stücke einer Nachprüfung und kommt zu der Entscheidung, daß sämtliche drei Stücke dem Genus *Juvavites* MOJS. angehören, und zwar gehören von der BLANFORD'schen Art *Amm. robustus* das eine zu dem Subgenus *Griesbachites*, das andere zu dem Subgenus *Anatomites*. Das dritte erwähnte, aber nicht abgebildete Exemplar gehört ebenfalls zum Subgenus *Griesbachites*. Die

¹ Das übrigens niemals publiziert wurde.

BLANFORD'sche Art *Amm. robustus* wird also in drei Arten aufgelöst, welche zwei verschiedenen Subgenera angehören sollen. Der spezifische Name *robustus* wird für BLANFORD's Fig. 1a und c beibehalten. Fig. 1b wird *Juvavites (Anatomites) expansus* spec. nov. genannt und das nicht abgebildete Stück als *Juvavites (Griesbachites) Stracheyi* spec. nov. beschrieben.

[Es wäre sehr wünschenswert gewesen, wenn die Beschreibungen durch Abbildungen erläutert worden wären, denn bei solch minutiösen Unterscheidungen reicht die Beschreibung allein nicht aus. Es mag fraglich erscheinen, ob der alte Name „*robustus*“ nicht besser einzuziehen ist, um so mehr als ja, wie Verf. betont, HAUER bereits im Jahre 1855 einen *Ammonites robustus* beschrieben hat. Ref.]

Noetling.

G. C. Crick: Jurassic Ammonites from India. (Proceed. of the Malac. Soc. 1903. 5. Pt. 4. 285—289.)

In einem uralten Buch, Illustrations of Indian Zoology, das in den Jahren 1830/32 erschienen ist, bildet J. E. GRAY drei Ammoniten ab, welche er *Ammonites nepalensis*, *A. Wallichii* und *A. tenuistriata* nannte und die aus Nepal stammen sollen; eine Beschreibung war nicht beigegeben. Diese holt Verf. im Jahre 1903 nach, aber ohne eine Abbildung beizufügen, was um so bedauerlicher ist, als das alte englische Werk nicht jedermann zugänglich sein dürfte.

Ammonites nepalensis GRAY ist jedenfalls zweifelhafter Herkunft, angeblich soll es aus Nepal stammen, nach einer anderen Etikette aber vom Niti-Paß. Der Verf. kommt zu dem Schluß, daß der von BLANFORD in der Palaeontology of Niti auf Taf. XIV Fig. 1a, b abgebildete *Ammonites nepalensis* mit GRAY's Original ident ist.

Ammonites Wallichii GRAY wurde ebenfalls später wiederum von BLANFORD in der zitierten Abhandlung Taf. XV Fig. 1a und b abgebildet.

Ammonites tenuistriata GRAY ist gleichfalls von BLANFORD als *Ammonites tenuistriatus* in der Palaeontology of Niti auf Taf. XV Fig. 2b, c (non 2d) abgebildet worden.

Noetling.

G. C. Crick: Notes on the Cephalopoda in the Strachey Collection from the Himalaya. (Geol. Mag. N. S. 1904. Dec. V. 1. 61—70.)

In der Einleitung zu dieser Arbeit nimmt Verf. zunächst zurück, was er bezüglich der Neuabbildung von GRAY's Original des *Ammonites nepalensis* durch BLANFORD in der oben referierten Arbeit gesagt hat. Das Original zu BLANFORD's *Ammonites nepalensis* befindet sich in dem Museum der Geological Society in London und nicht im Britischen Museum. [Man sieht also, was bei der Wiederausgrabung obskurer und schlecht abgebildeter Arten herauskommt. Nachdem in der ersten Arbeit mit aller logischer Schärfe der Nachweis geführt wurde, daß das Original zu BLANFORD's

Ammonites nepalensis mit dem GRAY'schen Original ident sei, erweist sich nunmehr die ganze aufgewendete Dialektik als nutzlos. Ref.]

In der vorliegenden Arbeit werden noch die folgenden von BLANFORD und SALTER in der Palaeontology von Niti beschriebenen und abgebildeten Arten genannt: *Belemnites sulcatus* J. S. MILLER, *Ammonites alatus* H. J. BLANFORD, *Amm. nepalensis* GRAY, *Amm. tenuistriatus* GRAY, *Amm. umbo* H. J. BLANFORD, *Amm. guttatus* H. J. BLANFORD, *Amm. bplex* G. SOWERBY, *Amm. triplicatus* G. SOWERBY, *Amm. torquatus* G. SOWERBY, *Amm. scriptus* H. J. BLANFORD, *Amm. jubar* H. J. BLANFORD, *Amm. jubar* var. *multiradiatus* H. J. BLANFORD, *Amm. octagonus* H. J. BLANFORD, *Amm. Hookeri* H. J. BLANFORD, *Amm. media* H. J. BLANFORD, *Amm. Wallichii* GRAY, *Amm. robustus* H. J. BLANFORD, *Amm. Griffithii* H. J. BLANFORD, *Amm. strigilis* H. J. BLANFORD, *Amm. acucinctus* H. J. BLANFORD und var. *a* = *Amm. mundus* R. STRACHEY, *Amm. Batteni* H. J. BLANFORD, *Ammonites* sp.

Von diesen Arten wird weiter nichts gesagt, als daß die Originale mit der und jener Nummer sich in der Sammlung des Britischen Museums befinden, wohin sie aus dem Museum für Practical Geology transferiert wurden.

Noetling.

S. S. Buckman: Two Toarcian Ammonites. (Quart. Journ. Geol. Soc. London. 59. Nov. 1903. 459.)

Enthält die Beschreibung und Abbildung von *Denckmannia bredonensis* n. sp. aus der „Variabilis hemera“, *Charteronia costigera* n. sp. aus der „Dispani hemera“ und *Deroceras* sp. aus der „Armati hemera“.

Verf. kommt bei Beschreibung dieser Arten auf den degenerativen Verfall der Ammoniten vom bituberculaten zum costaten Stadium (Kata-genesis) bei *Zurcheria*, *Paltoleuroceras* und *Deroceras* zu sprechen und erläutert zum Schluß die von ihm eingeführten termini technici durch Bezugnahme auf das Verhältnis des Radius zum Durchmesser.

In der dem Vortrage dieser Arbeit folgenden Diskussion bespricht F. BATHER die vom Verf. angenommene Entwicklung der Ammoniten, die von gerippten zu bituberculaten und von diesen zurück zu berippten Formen führen soll. Diese Entwicklung würde eine gewisse Ähnlichkeit mit der des Individuums haben und weder mit dem DARWIN'schen noch auch dem DE FRIES'schen Schema übereinstimmen.

V. Uhlig.

W. Kilian: Sur quelques fossiles remarquables de l'Hauterivien de la région d'Escragnolles. (Bull. Soc. géol. France. (4.) 2. 1902. (1905.) 864.)

Die Unterkreide des Gebietes von Escragnolles unterscheidet sich durch ihre mehr litorale Fauna, ihre geringere Mächtigkeit und die glaukonitische und eisenreiche Ausbildung von der mehr bathialen Unterkreide des Diois und des nördlichen Teiles der Basses-Alpes. Diese besonderen

Eigentümlichkeiten sind der Nähe des alten, seinerzeit trocken liegenden Massivs des Maures zuzuschreiben. Die abweichende Fauna dieser Region verdient besondere Aufmerksamkeit. Verf. beschreibt zunächst folgende Formen auf Grund der Aufsammlungen GUEBHARD's:

Holcostephanus (Astieria) Atherstoni SHARPE,

H. (Astieria) Guebhardi n. sp.,

Hoplites (Hoplitides) Inostranzewi KARAK.,

H. Thurmanni PICT. et CAMP.

Mit *Astieria Atherstoni*, die zuerst aus Südafrika beschrieben ist, wird *Ast. multiplicata* NEUM. UHL. aus dem norddeutschen Hils identifiziert. Auch *Holcostephanus hispanicus* MALL. (= *H. Bigueti* SAYN) und *H. Bainsi* SHARPE will Verf. mit dieser Art vereinigt wissen. *Astieria Guebhardi* entspricht dem *Holcostephanus Atherstoni* KARAK., aber nicht der Type von SHARPE, sie ist verwandt mit *H. perinflatus* MATH. *Hoplites (Hoplitides) Inostranzewi* ist interessant, da diese Form ursprünglich aus dem Neokom der Krim beschrieben wurde¹.

V. Uhlig.

Gastropoden.

K. Mayer-Eymar: Nummulitische Dentaliden, Fissurelliden, Capuliden und Hipponiciden Ägyptens aus der geologischen Sammlung in Zürich. (Vierteljahrsschrift d. Naturf. Ges. in Zürich. Jahrg. XLVIII. 1903. 271—286.)

A. Stratigraphische Vorbemerkungen über das Paläogen Westägyptens.

1. Die Kurkurstufe am Gebel Garra bei der Kurkur-Oase in der Libyschen Wüste entspricht dem Suessonian I, d. h. dem Yellow Mud oder Thaneton. Sie soll auch am Gebel Ramlieh am Ostrande² der Chargeh-Oase vertreten sein über dem weißen Kalk mit *Ostrea Osiris* ZITT. (wohl identisch mit dem schneeweißen Kreidekalkstein ZITTEL's, mit *Ananchytes ovata*) und den Blättertönen oberhalb der eigentlichen *Overwegi*-Schichten. Den *Osiris*-Kalk und die Blättertöne läßt MAYER-EYMAR dem Montianum angehören und damit das Tertiär beginnen.

2. *Ostrea Overwegi* v. BUCH, die MAYER-EYMAR irrtümlich mit der *O. cornu arietis* NILS. identifiziert, wird von ihm hypothetisch auch im Untereocän, speziell Suessonianum II am genannten Gebel Ramlieh erwartet.

3. Die neuerdings von BLANCKENHORN und OPPENHEIM näher behandelten Esneh-Schiefer bei Theben und Esneh repräsentieren das untere Montianum.

¹ Ref. betrachtet v. KOENEN's *Hoplitides* mit F. SOLGER als eine von der *Leopoldi*-Gruppe der Unterkreide wesentlich verschiedene und generisch mit ihr nicht näher verwandte Gattung. Er sah sich deshalb veranlaßt, für diese Gruppe, zu der auch *Hoplites Inostranzewi* gehört, die neue Gattung *Solgeria* aufzustellen.

² Nach BALL liegt der Gebel Ramlia am Nordrande dieser Oase.

4. Das ägyptische Londinianum zerfällt in 6 Stufen Ia—c und IIa—c. Im Osten des Nil zwischen Siut und Qeneh ist Ic nicht marin, sondern ein fluviatiles (?), buntes Konglomerat.

5. Gliederung der Mokattamstufe oder des Parisianum. Im Parisianum II werden sowohl in Ägypten wie bei Paris 6 Hauptniveaus unterschieden und dieselben einander parallelisiert.

6. Das Paläogenvorkommen an der Oase Siwah wird dem Bartonianum I zugestellt, eine Behauptung, die durch möglichst kräftige Schimpferei (!) gegen andere Autoren, insbesondere MUNIER-CHALMAS und den Ref., unterstützt wird.

7. Das Bartonianum II, d. h. die Orbitoidenkalkbänke und Bryozoenmergel Südeuropas, ist bei Siwah nicht vertreten. Auch das marine Ligurianum I des Südens im Sinne MAYER-EYMAR's oder der Flysch scheint in Nordägypten zu fehlen.

8. Die sandige, fluviomarine Schichtenreihe des Plateaufsatzes Hanem el Zeba (= Schweinfurthplateau BLANCKENHORN's = Gebel el-Qatrani BEADNELL's) über dem Parisianum II des Gebel Ameier im Fajum enthält kein Bartonien, sondern fällt in ihrer unteren, rein fluviatilen Hälfte mit den 2 Fossilhorizonten a und b BLANCKENHORN's dem Ligurianum II = Bormidien PARETO's zu, während die obere Hälfte dem Tongrianum angehört. Die brackischen Melanien- und Potamidienkalke (c BLANCKENHORN's, bei diesem Autor die Grenze von Eocän und Oligocän bezw. die Basis des Oligocän bezeichnend) werden als Tongrianum IA, das marine Petrefaktenlager d als Tongrianum IB, die Basaltdecke und der oberste marine Horizont e BLANCKENHORN's als Tongrianum II aufgefaßt.

B. Tabellarische Listen der im ägyptischen Eocän vorkommenden Arten der Gattungen *Dentalium* (12 sp.), *Fissurella* (2 sp.), *Emarginula* (1 sp.), *Calyptraea* (5 sp.), *Crepidula* (1 sp.), *Capulus* (2 sp.), *Hipponyx* (3 sp.), *Mitrularia* (1 sp.) ohne nähere Beschreibung, nur Angabe von Fundort, Niveau und Anzahl der Exemplare. M. Blanckenhorn.

Brachiopoden.

C. Reed: Brachiopoda from the Bokkeveld beds. (Annals of the South African Museum. 4. 1903. 165—196. Pl. 20—23.)

Die Beschreibung der Trilobiten der Bokkeveld beds von PH. LAKE (vergl. dies. Jahrb. 1904. II. -323-) hatte eine Reihe neue Formen aus den längst bekannten Devonschichten des Kaplandes kennen gelehrt. Die Brachiopoden passen ausgezeichnet in den gleichen Rahmen: es sind hauptsächlich Formen, die auf ein unterdevonisches Alter der Bokkeveldschichten hinweisen und man wird dem Verf. Dank wissen, daß er uns mit den Resten einer offenbar weit reicheren Tierwelt bekannt macht. Leider ist die Erhaltung recht ungünstig, so daß ein sicheres Urteil nur bei ganz wenigen Stücken möglich ist. [So würde ich die Stücke Taf. XX Fig. 6 und 7 eher für Choneten halten, dann sind sämtliche „Rensselaerien“

unsicher und gehören wohl z. T. zu *Trigeria*; *Trigeria Gaudryi* OEHL. ist viel feinrippiger als das Taf. XXI Fig. 11, 12 abgebildete Brachiopod; auch „*Retzia*“ cf. *Adrieni* VERN. ist höchst zweifelhaft. Ref.] Die großen grobrippigen Spiriferen aber sind so durchaus von unterdevonischem Habitus, daß an dieser Altersbestimmung kaum ein Zweifel sein kann. *Vitulina pustulosa* HALL und *Leptocoelia flabellites* CONR. verbinden die südafrikanische Fauna mit der devonischen Tierwelt Süd- und Nordamerikas. Eine Fortsetzung des Sammelns in den offenbar nur stellenweise fossil-reicheren Schichten wäre von höchstem Interesse. Drevermann.

E. R. Cumings: Morphogenesis of *Platystrophia*. A study of the evolution of a palaeozoic Brachiopod. (Amer. Journ. Sci. 15. 1903. 1—48, 121—137. 1 Taf.)

Auf Grund eines überaus reichen Materials besonders von amerikanischen *Platystrophia*en wird die Entwicklungsgeschichte der Gattung eingehend besprochen. Die Abstammung von *Orthis lenticularis* ist recht wahrscheinlich, da ein nepionisches Stadium von *Platystrophia* der obercambrischen Form sehr ähnlich ist. Daraus entstand im tiefsten Untersilur eine wenig gefaltete Form, aus der sich im Trentonkalk die beiden bekanntesten Arten *Platystrophia lynx* und *biforata* entwickelten. Im mittleren Untersilur erreicht die Artenabspaltung ihren Höhepunkt, um gleich darauf rapid abzunehmen. Im Obersilur werden neue Formen überhaupt nicht mehr geschaffen; die beiden hinaufreichenden Arten *biforata* und *dentata* sind älteren Ursprungs. Als Nachzügler wird die Gattung *Bilobites* aus dem untersten Devon aufgefaßt [? Ref.]. Verf. bespricht die Entwicklung jeder einzelnen Art außerordentlich eingehend und unter Bezugnahme auf sehr zahlreiche Textfiguren. Besonders instruktiv ist die beigegegebene Tafel, welche die Arten von *Platystrophia* zu den verschiedenen geologischen Zeiten in ihrer Entwicklung zeigt. Ein Kärtchen (p. 46) bringt die Verbreitung der Gattung auf der Erde. Auf die Schlüsse, die Verf. in entwicklungsgeschichtlicher sowie ganz kurz auch in paläogeographischer Hinsicht im letzten Kapitel aus seinen Studien zieht, sei noch kurz hingewiesen; die auf die Entwicklung bezüglichen Folgerungen decken sich im wesentlichen mit denen, die durch die neueren Arbeiten von CLARKE, SCHUCHERT, WILLIAMS u. a. erreicht wurden.

Drevermann.

W. S. Dun: I. Notes on some large Chonetine Shells from the Carboniferous of New South Wales. II. Carboniferous Brachiopods from Clarene Jown, New South Wales. (Records Geol. Surv. N. S. Wales. 1902. 7. 69—88.)

Unter dem Namen *Chonetes spinosa* wird eine neue Art aus dem Carbon von New South Wales beschrieben, die sich durch besondere Größe auszeichnet. Allerdings nähert sich der ganze Habitus dieser Art mehr

einem *Productus*, und Verf. betont, daß dieselbe von *Chonetes* durch die Abwesenheit von Stacheln auf der Oberfläche und längs des Schloßrandes, sowie durch die Kürze des Septums unterscheidet. Auf der anderen Seite besitzt sie aber gewisse Übereinstimmung mit *Daviesiella* WAAGEN.

In der zweiten Mitteilung werden die folgenden Arten beschrieben: *Leptaena rhomboidalis* var. *analoga* PHILL., *Productus pustulosus* PHILL., *Pr. semireticulatus* MART., *Strephalosia* sp. ind., *Schizophoria resupinata* MART., *Rhipidomella australis* M'COY, *Orthothetes crenistria* PHILL., *Dielasma sacculum* MART. var. *hastata* SOW., *D.* sp. ind., *Rhynchonella (Pugnax) pleurodon* PHILL., *Spirifera striata* SOW., *Sp. pinguis* SOW., *Reticularia lineata* MART., *Syringothyris exsuperans* KON. sp., *Spiriferina cristata* SCHLOTH., *Athyris (Actinoconchus) planosulcatus* PHILL. sp.

Noetling.

W. S. Dun: Description of a New Species of *Productus* from the Carboniferous System of New South Wales. (Records Geol. Surv. N. S. Wales. 1902. 7. 91—93.)

Die beschriebene neue Art *Productus barringtonensis* wurde zunächst für eine lokale Varietät von *Pr. semireticulatus* gehalten, aber eine nähere Untersuchung hat gezeigt, daß der Umriß namentlich der Brachialklappe durch eine ovalere, weniger geflügelte Form abweicht. Verf. betont ausdrücklich, daß diese Art keiner der „permo-carbonen“ Formen Indiens nahesteht. Ref. will es dagegen scheinen, als ob doch eine gewisse Ähnlichkeit mit der von WAAGEN als *Pr. cora* beschriebenen Varietät des *Pr. lineatus* aus der Zone des *Xenodiscus carbonarius* (oberster Horizont der Virgal-Gruppe = mittlerer *Productus*-Kalk) existiert.

Noetling.

Echinodermen.

M. L. Savin: Catalogue raisonné des échinides fossiles du département de la Savoie. (Bull. annuel de la soc. d'hist. nat. de la Savoie. 1902. (2.) 8. 195 p. 3 Taf. Chambéry 1903.)

Der ausführliche Katalog der fossilen Echiniden des Departements Savoyen enthält die vollständige Synonymie von 144 Echinidenarten, welche heute aus dem Jura und der Kreide dieses Gebietes bekannt sind. Soweit es sich um früher schon ausreichend beschriebene Arten handelt, sind nur die Häufigkeit bzw. Seltenheit des Vorkommens, die Fundpunkte und die Sammlungen, in denen Exemplare der betreffenden Art sich befinden, angegeben. Meist sind aber auch in diesen Fällen kurz die Unterschiede gegen die nächstverwandten Arten genannt. Bei sehr vielen Arten, besonders bei solchen, welche bisher aus Savoyen nicht bekannt waren, sind aber ausführliche Artdiagnosen aufgestellt.

Von den 144 behandelten Arten sind 71 zuerst aus Savoyen aufgeführt. Neu aufgestellte Arten sind: *Phymechinus Lamberti* aus dem

Valanginien, *Phymosoma Revili* aus dem Hauterivien, *Diplopodia Revili* aus dem Hauterivien, *Plagiocidaritis Revili* aus dem Barrêmien und *Aulacocidaritis Lamberti* aus dem Ptérocérien. Ferner sind die Diagnosen von drei von P. DE LORIOU neu aufgestellten Arten (Notes pour servir à l'études des Échinodermes. Fasc. X. 1902): *Botriopygus Savini*, *B. Demolyi* und *Cidaritis Savini* wiedergegeben.

Als Anhang zu dem Katalog wird eine Tabelle gegeben, in der die Verteilung aller Arten auf die verschiedenen stratigraphischen Niveaus dargestellt wird.

Für die Bestimmung von Echiniden aus Savoyen dürfte die Benutzung dieser unter der Ägide von J. LAMBERT entstandenen Arbeit unerlässlich sein.

Von spezieller Bedeutung ist, daß in dieser Arbeit anscheinend zuerst die Diagnose einer von LAMBERT neu aufgestellten Gattung: *Aulacocidaritis* veröffentlicht wird.

Auf den beigegebenen drei Tafeln werden naturgemäß vor allem die neu aufgestellten Arten abgebildet.

Tornquist.

M. L. Savin: Note sur quelques échinides du Dauphiné et autres régions. (Bull. soc. de Stat. de l'Isère. (4.) 6. 23 p. 4 Taf. Grenoble 1902.)

Die vorliegende Untersuchung enthält die genaue Beschreibung einer Anzahl neuer oder bisher unvollständiger bekannter Echiniden aus der Kreide Ostfrankreichs.

Neu aufgestellt, genauer beschrieben und abgebildet werden: *Hemister Lambertii*, *Oolopygus Savini* LAMB., *Heterosalenia Paquieri*, *Cidaritis Jeani*, *Rhabdocidaritis Petittclerci*, *Rh. Gevreyi*. Die *Rhabdocidaritis* und *Heterosalenia* liegen in der unteren, die übrigen in der oberen Kreide. Im übrigen werden behandelt: *Toxaster Kiliani* LAMB. (eine häufige Art des Valanginien, abgetrennt von *T. granosus* LAMB.), *Pygurus Loryi* DE LOR., *Cidaritis problematica* COTT., *Rhabdocidaritis pavimentata* DE LOR. und *Rh. salvae* NICKL. aus dem gleichen Horizont.

Tornquist.

Protozoen.

P. L. Prever: Le Nummuliti della Forca di Presta nell' Appennino centrale e dei dintorni di Potenza nell' Appennino meridionale. (Mém. soc. pal. Suisse. 29. Genf 1902. 1—121. Taf. I—VIII.)

In der Einleitung erörtert der Verf. die genetischen Verhältnisse der Nummuliten und kommt in Übereinstimmung mit DOUVILLÉ auf Grund der Oberflächenskulptur zu einer Zweiteilung der Nummuliten in 2 Gattungen: *Camerina* und *Lenticulina*, die nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Granulationen wieder in je 2 Untergattungen geteilt werden, so daß sich folgende Einteilung ergibt:

Nummulites LAM. 1801.

<i>Camerina</i> BRUG. 1792 (genetzte Nummuliten)	<i>Lenticulina</i> LAM. 1804 (gestreifte Nummuliten)	<i>Assilina</i> ORB. 1821
<i>Bruguieria</i> PREV. ungekörnelt.	<i>Laharpeia</i> PREV. gekörnelt.	jüngere Umgänge die älteren nicht ganz um- hüllend, gekörnelt oder un- gekörnelt.
	<i>Gümbelia</i> PREV. gekörnelt.	
	<i>Hantkenia</i> (später in <i>Paronaea</i> umgewandelt) ungekörnelt.	

Im speziellen Teile werden 101 Formen beschrieben, darunter folgende als neu aufgefaßt und beschrieben:

Bruguieria Capederi, *sub-Capederi*, *Silvestrii*, *Ficheuri*, *Virgilioi*, *Heilprini*, *depressa*, *Taramellii*, *sub-Taramellii*, *rara*.

Laharpeia basilisca, *Benoisti*, *sub-Defrancei*, *Molli*.

Gümbelia Oosteri, *Douvillei*, *sub-Douvillei*, *Gentilei*, *sub-Gentilei*, *Paronai*, *sub-Paronai*, *lucana*, *parva*.

Hantkenia (später *Paronaea*) *Tchihatcheffi* ARCH. var. *praecursor*, *latispira* MGH. var. *antiqua*, *Borelloi*, *Guettardi* ARCH. var. *prima*, *Tellinii*, *sub-Tellinii*, *sub-Tellinii* var. *meridionalis*, *Marianii*, *sub-Marianii*, *crispa* F. et M. var. *granulata*, *eocenica*, *Rzehaki*, *La Harpei*, *Fornasini*, *sub-Fornasini*, *Bassanii*, *Airaghii*, *sub-Airaghii*, *Bonarellii*, *Szaboi adriatica*.

Assilina mamillata ARCH. var. *picena*, *Formai*, *sub-Formai*, *sub-Formai* var. *granulata*, *Paronai*, *pulchra*.

Die Artunterscheidungen sind bisweilen recht, z. T. zu minutiös und seither vom Verf. selbst teilweise modifiziert worden. Einige in d'ARCHIAC's Monographie fixierte und seither allgemein gebrauchte Artnamen wurden auf Grund älterer, oft problematischer Synonyme umgeändert, so *Nummulites laevigata* ARCH. in *L. tuberculata* BRUG., *N. lucasana* in *G. lenticularis* F. et M., *N. perforata* in *G. aturica* J. et LEYM. (später *G. spissa*).

Verf. bediente sich bei seinen Nummulitenstudien an Stelle der bisher üblichen Methode, die Nummuliten zu rösten und spalten, der Dünnschliffe in ausgiebigster Weise, und die nach Mikrophotographien hergestellten Tafeln enthalten daher nicht nur schönere, sondern auch naturgetreuere Abbildungen, als dies in Nummulitenarbeiten sonst zumeist der Fall war.

R. J. Schubert.

F. Chapman: The Foraminifera. An introduction to the Study of the Protozoa. London, LONGMANS, GREEN & Co., 1902. 354 p. 14 Taf. 42 Textfig.

Nach einigen allgemeinen Kapiteln über Natur und Vorkommen der Foraminiferen, Struktur, Klassifikation und Reproduktion der Protozoen überhaupt und besonders der Foraminiferen und Ansichten der älteren Autoren kommt Verf. zum Hauptteil des Werkes — zur folgenden Klassi-

fikation, die eine Abänderung der von der englischen Schule PARKER und JONES, CARPENTER, H. B. BRADY entwickelten Systematik darstellt und die rezenten wie fossilen Formen gleichmäßig berücksichtigt.

I. Gromidae.

Öffnung einfach, endständig: *Lieberkuehnia*, *Mikrogromia*, *Gromia*, *Diaphoropodon*.

Öffnungen an beiden Schalenenden: *Shepherdella*, *Amphitrema*.

II. Miliolidae.

Nubeculariinae: *Squamulina*, *Calcituba*, *Nubecularia*.

Miliolininae: *Biloculina*, *Fabularia*, *Spiroloculina*, *Miliolina*, (subgen. *Dillina*, *Triloculina*, *Trillina*, *Quinqueloculina*, *Pentellina*, *Idalina*, *Adelosina*, *Periloculina*, *Massilina*, *Heterillina*, *Sigmoëlina*).

Hauerininae: *Articulina*, *Vertebralina*, *Ophthalmidium*, *Haue-
rina*, *Planispirina*.

Peneroplidae: *Cornuspira*, *Peneroplis* (subgen. *Monalysidium*, *Archiacina*), *Orbiculina* (subgen. *Maeandropsina*), *Orbitolites*.

Alveolininae: *Alveolina* (subgen. *Floresculina*), *Lacazina*.

Keramosphaerinae: *Keramosphaera*.

III. Astrorhizidae.

Astrorhizinae: *Astrorhiza*, *Storthosphaera*, *Dendrophrya*, *Syringammina*.

Pilulininae: *Pilulina*, *Technitella*, *Raphidoscene*, *Bathysiphon*.

Saccammininae: *Psammosphaera*, *Sorosphaera*, *Saccammina*.

Rhabdammininae: *Jaculella*, *Hyperammina*, *Marsipella*, *Rhabd-
ammina*, *Aschemonella*, *Rhizammina*, *Sagenina*, *Botellina*, *Haliphysema*.

IV. Lituolidae.

Lituolinae. Nicht labyrinthisch: *Rheophax*, *Haplophragmium* (subgen. *Coscinolina*), *Placopsilina*, *Crithionina*, *Verrucina*.
Labyrinthisch: *Haplostiche*, *Lituola*, *Bdelloidina*, *Haddonina*, *Polyphragma*.

Trochammininae: *Thurammina* (subgen. *Thuramminopsis*), *Hippocrepina*, *Hormosina*, *Ammodiscus*, *Trochammina*, *Carterina*, *Webbina*.

Endothyridinae: *Nodosinella*, *Stacheia*, *Involutina*, *Orbitolina*, *Conulites*, *Endothyra* (subgen. *Bradyina*, *Cribrospira*).

Loftusinae: *Cyclammina*, *Loftusia*.

V. Textulariidae.

Textulariinae: *Textularia*, *Cuneolina*, *Verneuilina*, *Tritaxia*, *Chrysalidina*, *Bigenerina* (subgen. *Siphogenerina*), *Pavonina*, *Spiroplecta*, *Gaudryina*, *Valvulina*, *Clavulina*.

Bulimininae: *Bulimina*, *Virgulina*, *Bifarina*, *Bolivina*, *Mimosina*, *Pleurostomella*.

Cassidulininae: *Cassidulina* (subgen. *Orthoplecta*), *Ehren-
bergina*.

VI. **Cheilostomellidae:** *Ellipsoidina*, *Cheilostomella*, *Seabrookia*, *Allo-*
morphina.

VII. **Lagenidae.**

Lageninae: *Lagena*.

Nodosariinae: *Nodosaria* (subgen. *Glandulina*, *Dentalina*),
Lingulina, *Fronicularia*, *Rhabdogonium*, *Marginulina*, *Vagi-*
nulina, *Rimulina*, *Cristellaria*. Dimorphe Gattungen: *Amphi-*
coryne, *Lingulinopsis*, *Flabellina*, *Amphimorphina*, *Dentalinopsis*.

Polymorphininae: *Polymorphina* (dim. Form: *Dimorphina*),
Uvigerina (dim. Form: *Sagraina*).

Ramulininae: *Ramulina*, *Vitriwebbina*.

VIII. **Globigerinidae:** *Globigerina*, *Orbulina*, *Hastigerina*, *Pullenia*,
Sphaeroidina, *Candeina*.

IX. **Rotaliidae.**

Spirillininae: *Spirillina*.

Rotaliinae: *Patellina*, *Cymbalopora* (subgen. *Tretomphalus*),
Discorbina, *Planorbulina*, *Truncatulina*, *Anomalina*, *Carpen-*
teria, *Rupertia*, *Pulvinulina*, *Rotalia*, *Calcarina*.

Tinoporinae: *Tinoporus*, *Gypsina*, *Miogypsina*, *Polytrema*.

X. **Nummulinidae.**

Fusulininae: *Fusulina* (subgen. *Hemifusulina*, *Fusulinella*),
Schwagerina.

Polystomellinae: *Nonionina*, *Polystomella* (subgen. *Faujasina*).

Nummulitinae: *Archaediscus*, *Amphistegina*, *Operculina*, *Hetero-*
stegina, *Nummulites*, *Assilina*.

Cyclocypeinae: *Cyclocypeus*, *Orbitoides* (subgen. *Discocyclina*,
Lepidocyclina).

Sodann folgen ausführliche Kapitel über die geologische, geographische
und bathymetrische Verbreitung sowie eine Anleitung zum Aufsammlen,
Präparieren und Montieren der Foraminiferen. Eine bibliographische
Übersicht beschließt dieses für Zoologen wie für Paläontologen gleich
wichtige Werk.

R. J. Schubert.

Pflanzen.

P. Whitfield: Notice of a new genus of marine algae,
fossil in the Niagara shale. (Bull. of the Amer. Mus. of Nat. Hist.
16. 1902. 399—400. Pl. 53.)

Unter dem Namen *Palaeodictyota ramulosa* SPENC. sp. beschreibt
Verf. von neuem ein Fossil, das sich in mehreren Exemplaren zusammen
mit *Dictyonema* und *Inocaulis* im Niagara-Shales gefunden hat, und das
zuerst von SPENCER als Graptolith (*Inocaulis*), später von RINGUEBERG
ebenfalls als *Inocaulis* (*anatomotica*) aufgefaßt worden ist. Wegen der
äußerlichen Ähnlichkeit mit der lebenden Algengattung *Dictyota* wird es
zu den Algen gestellt und in die marinen Dictyotaceen verwiesen.

Steinmann.

G. Lagerheim: Untersuchungen über fossile Algen.
I.—II. (Geol. Fören. Förhandl. Stockholm. 24. 1903. 475—500.)

Es wird zunächst eine Übersicht über die in quartären Ablagerungen gefundenen Algen (mit Ausnahme der Diatomeen) gegeben und hervorgehoben, daß bis jetzt zwar 70 Arten — im Verhältnis zu den lebenden eine sehr geringe Zahl — gefunden sind, daß man die vereinzeltten Funde aber bisher nur wenig für die Bestimmung der Natur der betreffenden Ablagerungen, der Wassertiefe, Temperatur usw. verwerten könne. Dagegen ist es dem Verf. gelungen, die Gattung *Phacotus* an zahlreichen Stellen im Quartär und auch im Öninger Süßwasserkalk festzustellen. *Phacotus* gehört zu den im vegetativen Zustand beweglichen Volvocineen. Die Zelle befindet sich in einer zweiklappigen kalkigen Hülle von etwa 0,02 mm Durchmesser, welche sie nicht ganz ausfüllt. Nach dem Tode zerfällt die an einer randlichen Verzierung leicht kenntliche Schale in ihre zwei gleichen Hälften. Sie liebt kalkhaltiges Wasser und findet sich nur selten im Brackwasser. Fossil ist sie durch den Verf. außer im Miocän noch festgestellt: in interglazialen Ablagerungen Dänemarks, Norddeutschlands und Rußlands, sowie in sehr zahlreichen postglazialen Ablagerungen Schwedens. Doch fehlt sie in den Absätzen des arktischen *Ancylus*-Sees. Ihre gewöhnlichen Begleiter sind Diatomaceen und andere Algen, sowie Rhizopoden.

Steinmann.

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: 1905

Band/Volume: [1905_2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Diverse Berichte 1298-1330](#)