© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Alttertiärs von Mississippi und Alabama.

Von

Dr. phil. **Otto Meyer** in New-York.

(Mit Tafel I—II.)

Wie frühere Arbeiten, so soll auch diese zur Kenntnis hauptsächlich der etwas vernachlässigten kleineren Fauna des Alttertiärs von Mississippi und Alabama beitragen. Es werden in Folgendem die Beschreibungen und Abbildungen von neuen Formen und die Abbildungen einiger bekannter Arten gegeben. Hieran schliesst sich eine Aufzählung von Arten von Jackson Miss., welche bis jetzt nicht von dieser Lokalität bekannt sind, sowie einige Notizen. Eine Liste von Foraminiferen, welche ich gesammelt habe, nach den Bestimmungen des Herrn A. Woodward in New-York, dürfte deshalb von Interesse sein, weil, mit Ausnahme von *Orbitoides*, Foraminiferen aus dem betreffenden Gebiet bis jetzt nicht angeführt worden sind. Ferner benutze ich die Gelegenheit, um gewisse, früher von mir ausgesprochene Ansichten über Verwandtschaftsbeziehungen von Tertiärfossilien zu präcisieren.

In manchen Geschlechtern, z. B. *Pleurotoma*, ist es fast unmöglich die benannten Arten des südlichen Alttertiärs selbst von den typischen Lokalitäten zu bestimmen, und lasse ich aus diesem Grunde vieles neue Material meiner Sammlung unbeschrieben, resp. unbestimmt, bis alle beschriebenen Arten in kenntlicher Form dargestellt sein werden, mit welchem sehr verdienstlichen Unternehmen Herr T. H. Aldrich in Cincinnati gegenwärtig beschäftigt ist.

Mit Ausnahme einiger Formen von Claiborne Ala., bei welchen diese Lokalität ausdrücklich angeführt ist, beziehen sich die folgenden Beschreibungen sämtlich auf den Fundort

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jackson Miss., genauer ausgedrückt auf meine Schicht „d“*) an diesem Orte. Sämtliches erwähnte Material ist von mir gesammelt und befindet sich in meiner Sammlung.

Gastropoda.

Adeorbis quadrangularis n. sp.
(Taf. I Fig. 1, 1a.)

Von den drei und ein halb Umgängen ist der letzte von trapezförmigem Querschnitt und hat eine scharf abgeplattete Seite. Die Oberseite ist wenig convex und, mit Ausnahme eines schwieligen Bandes an der Sutur, spiral gestreift. Die Basis ist abgeplattet und auf dem Marginalteile spiral gestreift. Nabelgegend und Innenlippe schwielig verdickt, eine tiefe Nabelspalte überdeckend.

Operculum von *Natica*.
(Taf. I Fig. 2a, 2b.)

Von dieser Art von Deckeln besitze ich mehrere von Jackson; ich habe aber bisher nicht bestimmen können, zu welcher Species von Natica sie gehören.

Solarium delphinuloides n. sp.
(Taf. I Fig. 3, 3a.)

Die convexen Windungen liegen nahezu in einer Ebene. Der Teil der Umgänge, welcher sich zur Sutur herabsenkt, ist mit sehr dicht neben einander liegenden Spiralen bedeckt. Auf dem nach aussen fallenden, grösseren Teil der Windungen sind die Spiralen grösser und weiter von einander entfernt. Der letzte Umgang ist durch eine aufgesetzte Carina gekielt. Die Basis ist ebenfalls gekielt und mit schwachen Spiralen gleichmässig bedeckt; der weite Nabel aber ist glatt. Mündung gerundet-vierseitig.

Aehnlich aussehend, jedoch nicht unbeträchtlich verschieden ist *Solarium planum* Lea *sp.* von Claiborne.

Scalaria pearlensis n. sp.
(Taf. I Fig. 9.)

Embryonische Windungen vier. Erwachsene Umgänge mit starken, geraden Rippen, ungefähr zehn auf jeder Windung, die

*) Am. Journ. Science, July 1886, p. 24.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich über die Basis erstrecken. Die älteren Umgänge und die Mündung mit starken Endwülsten. Die Oberfläche ist dicht bedeckt mit feinen, vertieften, punktierten Spiralen, welche ähnlich solchen sind, wie man sie häufig bei *Actaeon* und *Bulla* findet.

Scalaria Kinkelini n. sp.

(Taf. I Fig. 14.)

Klein. Zwei aufgeblasene glatte Windungen bilden den Nucleus. Erwachsene Umgänge mit scharfen Rippen bedeckt, ungefähr zwölf auf jeder Windung. Diese Rippen stehen ziemlich gerade auf den jüngeren Umgängen, werden auf den älteren aber schräger und schliesslich S-förmig gebogen. Basis glatt. Mündung oval.

Die Art ist nach Herrn Dr. F. Kinkelin in Frankfurt a. M. benannt.

Eglisia aspera n. sp.

(Taf. I Fig. 11.)

Zwei und ein halb glatten embryonischen Windungen folgen sieben erwachsene Umgänge mit starker Skulptur. Von den fünf erhabenen Spiralen sind die drei unteren die deutlichsten. Die zahlreichen Transversalrippen sind dünne Lamellen, welche wellig über die Spiralen und deren Zwischenräume hinwegschreiten. Sie stehen schräg nach links (Stellung der Schale wie in der Figur). Die Basis mit derselben, aber obsoleten Ornamentation. Mündung oval.

Das Hauptkennzeichen dieser Art sind wohl die schuppigen, welligen Transversalen.

Mathilda regularis Meyer.

(Taf. I Fig. 12.)

Eglisia regularis Mr., Bull. I. Ala. Geolog. Survey 1886, p. 68. Taf. II Fig. 3.

Das abgebildete Exemplar von Jackson, welches ich mit *Eglisia regularis* von Red Bluff identificiere, hat einen linksgewundenen Nucleus, und diese Art ist deshalb nicht als *Eglisia*, sondern als *Mathilda* zu bezeichnen, welches Genus damit also auch für das amerikanisch-atlantische Tertiär nachgewiesen ist.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Da ich der Form des Nucleus viel Gewicht beilege, glaube ich, dass das Genus *Mathilda* nicht nur nicht als ein Subgenus von *Turritella* aufzufassen ist, sondern auch, dass es gar nicht mit *Turritella* verwandt ist. Ich würde es eher in die Nähe von *Turbonilla* stellen.

Odostomia crassispirata n. sp.
(Taf. I Fig. 13.)

Der links gewundene Nucleus ist etwas im ersten erwachsenen Umgang verborgen. Die erwachsenen Windungen sind ziemlich flach, an der Sutur ausgehöhlt und mit ungleichen, ziemlich starken Spiralen bedeckt. Columella mit einer deutlichen Falte. Mündung oval.

Punctarella jacksonensis n. sp.
(Taf. I Fig. 15.)

Spalt elliptisch, etwas vor dem Wirbel gelegen. Innen unter dem Wirbel ein Septum. Oberfläche mit starken concentrischen und mit abwechselnden Radialrippen. Die Kreuzungspunkte derselben sind verdickt.

Caecum alterum n. sp.
(Taf. I Fig. 8.)

Regelmässig gekrümmt, an der Mündung verengt. Querschnitt und Mündung kreisförmig. Oberfläche mit Ringen bedeckt, welche nach der Mündung zu undeutlicher werden.

Caecum solitarium Mr. von Vicksburg ist glatt.

Castellum nov. gen.

Klein, dickschalig, oval-thurmfömig, aus wenigen Windungen bestehend. Spitze stumpf. Mündung durch Ablagerung bis auf eine kleine rundliche Oeffnung ausgefüllt, ursprünglich mit schwachem Ausguss.

Ein ferneres Kennzeichen von *Castellum* scheint eine eigenthümliche, (bandartig abwitternde?) Oberflächenschicht zu sein. In Bezug auf die Ausfüllung der Mündung ähnelt das Genus dem tertiären *Expleritoma* Aldrich und dem liassischen *Pterocheilos* Moore. Auch *Crossostoma* Morris & Lycett aus dem englischen Oolith scheint nicht unähnlich zu sein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Custellum viride n. sp.
(Taf. I Fig. 16.)

Umgänge fünf, convex, die oberste Schalenschicht grün.

Ich habe drei Exemplare dieser merkwürdigen Form gefunden. Das Original ist das grösste derselben und zeigt allein die grüne Farbe der Oberflächenschicht, welche bei den andern beiden Stücken bandartig abgewittert zu sein scheint. Die winzige Oeffnung desselben ist durch einen (hornigen?) Deckel geschlossen. Vor der Ausfüllung der Mündung ist dieselbe anscheinend mit Ausguss und Nabelritze versehen.

Cancellaria pearlensis (Meyer & Aldrich mss.) *n. sp.*
(Taf. I Fig. 4.)

Ziemlich schlank. Zwei glatte embryonische Windungen bilden einen stumpfen Nucleus. Erwachsene Umgänge mit starken, schrägen Rippen, zwölf auf der letzten Windung. Dieselben werden von erhabenen Spiralen gekreuzt; die Kreuzungspunkte sind verdickt. Mündung ziemlich eng. Aussenlippe scharf, innen stark gezähnt. Innenlippe bei erwachsenen Exemplaren ausgebreitet. Unterer Teil der Columella mit drei Falten, nach oben in Stärke zunehmend. Auf dem oberen Teil der Innenlippe ist eine faltenähnliche Erhebung. Aeltere Windungen und Mundsaum mit sehr starken Wülsten.

Odontopolys triplicata n. sp.
(Taf. I Fig. 6.)

Drei glatte embryonische Windungen formen einen stumpfen Nucleus. Die erwachsenen Windungen sind gekielt: der obere Teil ist schwach concav, an der Sutur etwas aufgetrieben, der untere Teil convex. Die scharfen Transversalrippen sind auf der Carina zugespitzt. Sie werden von undeutlichen Spiralen gekreuzt. Auf der Mitte der Columella sind zwei starke und über ihnen eine dritte kleinere Falte. Sutur tief.

Obgleich ich nur junge Exemplare dieser Art habe, trenne ich dieselben doch specifisch von *Odontopolys compsorhytis* Gabb, weil drei Falten schon in jungen Stücken entwickelt sind, während die nicht ausgewachsenen Exemplare der Gabb'schen Art in meiner Sammlung keine Falten zeigen. Ausserdem ist der Nucleus von *O. triplicata* spitzer und die Spiralen sind undeutlicher.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cerithiopsis constricta H. C. Lea *sp.*

(Taf. II Fig. 23a, 23b.)

Terebra constricta H. C. Lea, Am. Journ. Sc., Jan. 1841. p. 100, Taf. I Fig. 18.

Fig. 23a stellt ein junges Exemplar von *Cerithiopsis constricta* H. C. Lea dar, welches noch vier embryonische gerippte Windungen erhalten zeigt. Fig. 23b ist ein embryonisches Exemplar derselben Art, welches gerade im Begriff zu stehen scheint, den ersten erwachsenen Umgang anzusetzen. Beide Stücke sind von Claiborne Ala. Ich muss es als einen besonders glücklichen Umstand bezeichnen, das embryonische Exemplar gefunden zu haben nebst einem solchen Stück, welches die Natur desselben mit Sicherheit feststellt. Denn *Cerith. constricta* findet sich fast durchgängig in Fragmenten ohne embryonische Windungen, und selbst diese gehören zu den grössten Seltenheiten.

Ficula filia Meyer.

(Taf. I Fig. 10.)

Fulgur filius Mr., Am. Journ. Science. XXIX. June 1885. p. 465.

Die Figur ist eine Abbildung des Originalexemplars. Die Art unterscheidet sich von *Ficula mississippiensis* Conr. von Vicksburg, abgesehen von der dichten Spiralstreifung, mehr noch durch ihre walzenförmige, weniger kugelige Form. Ich wiederhole, dass die jungen Exemplare sowohl in Form wie in Skulptur die Vicksburger Art repräsentieren.

Das (einzige?) Exemplar, welches Herr T. H. Aldrich in Jackson gefunden hat, besitzt die walzenförmige Gestalt von *F. filia*, aber die einfachere Spiralstreifung von *F. mississippiensis*, steht also zwischen beiden, obwohl ich es wegen seiner Form eher noch zu *F. filia* stellen würde. Ich habe speciell auf jedes Bruchstück in meinem Material von Jackson geachtet, aber niemals etwas anderes gesehen, als die fein gestreifte Oberfläche der typischen *F. filia*. Vielleicht entstammt das Exemplar des Herrn Aldrich einem Horizont, der nicht ganz genau parallel ist mit dem, aus welchem meine Stücke herrühren.

Cerithioderma spirata n. sp.

(Taf. I Fig. 7.)

Drei und ein halb embryonische Windungen bilden einen Nucleus, der deutlich von der ersten erwachsenen Windung abgesetzt ist. Die vier erwachsenen Umgänge sind etwas convex. Sie sowohl, wie die Basis, sind mit Spiralen gleichmässig bedeckt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Pleurotoma Cossmanni n. sp.
(Taf. I Fig. 5.)

Der Nucleus besteht aus drei glatten und einem gerippten Umgang. Diese Umgänge nehmen ziemlich regelmässig an Grösse zu. Die erwachsenen Windungen haben eine starke, erhabene Spirale nahe der Sutur. Eine andere starke Spirale, weiter nach unten, macht die Windungen fast gekielt aussehend. Zwischen diesen beiden Longitudinalen befindet sich der Sinus, der durch deutliche Wachstumstreifen kenntlich ist. Der Rest der Windungen ist ebenfalls mit einigen Spiralen bedeckt. Die Mündung ist sehr eng. Die Aussenlippe scharf, innen mit zwei starken Spiralfalten.

Die Art, nach Herrn Cossmann in Paris benannt, ist ähnlich *Pleurotoma infans* Mr. Die hervorragendsten Unterschiede sind bei *P. Cossmanni* die gedrungene Form, die abgeplatteten, nicht eigentlich gekielten Seiten und die zwei Spiralfalten der Aussenlippe. *Pleurotoma infans* ist nicht, wie ich ursprünglich vermuthete, identisch mit *Pleurotoma nana* Lea *sp.*, welche schlanker ist und einen verschiedenen Nucleus besitzt. Wir haben also von diesem Typus drei Arten

Pleurotoma nana Lea *sp.* *(= Pl. insignifica)* Claiborne Ala.

Pleurotoma infans Mr. { Red Bluff Miss. / Vicksburg Miss. / Newton Miss.

Pleurotoma Cossmanni Mr. Jackson Miss.

Pteropoda.

Styliola corpulenta n. sp.
(Taf. II Fig. 16.)

Verlängert kegelförmig: gerade oder schwach gebogen. Querschnitt kreisförmig. Spitzes Ende mit Auftreibung.

Diese Art ist seltener als *Styliola simplex* Mr. von derselben Lokalität.

Boricorna gracile n. sp.
(Taf. II Fig. 17.)

Schlanker und stärker spiralig gewunden als *Boricorna coccuense* Mr.*) von Red Bluff; auch fehlt die Auftreibung an der Spitze.

*) Bull. I. Geol. Survey Ala. 1886, p. 79, Taf. 3 Fig. 12.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Diese Art dürfte typischer für das Genus *Boricorax* sein, als die zuerst von mir beschriebene.

Lamellibranchiata.

Nucula meridionalis (Meyer & Aldrich mss.) *n. sp.*
(Taf. II Fig. 2.)

Klein, dreieckig, convex. Vorder- und Hinterrand ziemlich gerade. Schlosszähne vom Wirbel aus zunehmend. Wirbel klein. Lunula gross, zungenförmig. Oberfläche mit wenig deutlichen Radialstreifen. Rand gezähnelt.

Modiola tenuis n. sp.
(Taf. II Fig. 7.)

Länglich oval, bauchig, ziemlich regelmässig gewölbt, dünn, perlmutterglänzend. Wirbel klein, ganz vorn liegend, nach vorn gerichtet. Schloss zahnlos, mit einer Schwiele unter dem Wirbel. Oberfläche mit concentrischen Anwachsstreifen.

Ich habe nur das beschädigte abgebildete Exemplar gefunden.

Poromya mississippiensis (Meyer & Aldrich mss.) *n. sp.*
(Taf. II Fig. 1. 1a. 1b.)

Gerundet, bauchig, ziemlich dünnschalig, fast gleichklappig, innen perlmutterglänzend. Rechte Klappe mit einem abgeplattet-conischen Zahn. Linke Klappe mit einem hinteren lamellaren Seitenzahn. Oberfläche dicht bedeckt mit körneligen Erhebungen, welche radial angeordnet sind. Wirbel nach vorn gewendet, glatt. Hinterseite kaum gekielt. Mantel- und Muskeleindrücke undeutlich.

Astarte Monroensis n. sp.
(Taf. II Fig. 6.)

Klein, convex, ungleichseitig-dreieckig: Ventralrand stark und regelmässig gekrümmt. Rechte Klappe mit zwei divergierenden Cardinalzähnen und einem vorderen Seitenzahn. Die zwei Cardinalzähne der linken Klappe sind sehr ungleich: der eine stark, dreieckig: der andere sehr klein, lamellenförmig, fast horizontal. Muskeleindrücke oval. Manteleindruck ganz. Oberfläche bedeckt mit starken concentrischen Rippen. Lunula lanzettlich. Rand innen schwach gezähnelt.

Fundort Claiborne, Ala. Monroe Co.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Astarte (Micromeris) subparva n. sp.

(Taf. II Fig. 5.)

Klein, zugespitzt-dreieckig. Wenig convex, aber nicht comprimiert. Linke Klappe mit einem dreieckigen Cardinalzahn und einem leistenförmigen hinteren Seitenzahn. Die Cardinalzähne der rechten Klappe sind divergierend, ungleich, der vordere schwach entwickelt. Muskeleindrücke oval. Manteleindruck ganz. Oberfläche mit starken concentrischen Rippen. Lunula gross, glatt, zungenförmig. Rand innen gezähnelt.

Claiborne, Ala.

In Form, Grösse und Zähnelung des Randes ähnelt die Art der *Micromeris minutissima* Lea, welche aber auf den ersten Blick durch ihre Radialrippung kenntlich ist. Der *Micromeris minor* Lea ist die Art in Bezug auf die starke concentrische Berippung ähnlich, doch ist *M. subparva* kleiner, schmäler, convexer und hat einen gezähnelten Rand. *Micromeris parva* Lea, wie die zwei ebengenannten Arten auch in Claiborne vorkommend, ist zwar im Allgemeinen recht verschieden aussehend, fast durchgängig breiter, flacher, grösser; doch scheinen diese Verhältnisse so zu variieren, dass sie keinen durchgreifenden Unterschied bilden. Hingegen ist nach meinem Material der Unterschied in der Berippung so auffallend und constant, dass ich dazu geführt werde, die Formen als zwei nahestehende Arten zu trennen.

Erycina Whitfieldi Meyer.

(Taf. II Fig. 8.)

Erycina Whitfieldi Mr., Bull. I. Geol. Survey Ala. 1886, p. 82, Taf. I Fig. 29.

Das Originalexemplar von Claiborne (linke Klappe) ist anscheinend ein etwas junges Stück. Von Jackson besitze ich nun beide erwachsene Klappen: Taf. II Fig. 8 stellt die rechte Klappe dar.

Erycina Zittli n. sp.

(Taf. II Fig. 9.)

Queroval, sehr ungleichseitig und bauchig. Wirbel hinten gelegen, obsolet. Hinterrand abgestumpft. Rechte Klappe mit einem horizontalen lamellaren Hauptzahn, vom Wirbel aus nach vorn gelegen, und zwei kräftigen, leistenförmigen Seitenzähnen. Muskeleindrücke oval. Manteleindruck ganz. Oberfläche glatt, mit Anwachsstreifen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Venus jacksonensis n. sp.
(Taf. II Fig. 4.)

Ziemlich dickschalig, wenig convex, dreieckig-oval. Manteleindruck mit kurzem Sinus. Rand innen gezähnelt. Oberfläche glatt, mit Anwachsstreifen. Lunula undeutlich, zungenförmig.

Ich habe nur das abgebildete Exemplar gefunden.

Gastrochaena sp.
(Taf. II Fig. 11, 11a.)

Die abgebildete Röhre von Claiborne betrachte ich als zu einer Gastrochaenide gehörig. Fig. 11a zeigt die vergrösserte Oeffnung. Deshayes bildet eine anscheinend ähnliche Röhre als zu *Gastrochaena ampullaria* Lam.*) gehörig ab.

Conrad hat eine *Gastrochaena larva***) von Claiborne beschrieben. Ausserdem habe ich ein Exemplar einer anderen Art von Claiborne schon längere Zeit in meiner Sammlung unter dem Namen *Gastrochaena subbipartita n. sp.* Sie ist dadurch charakterisiert, dass sie wie *Gastrochaena bipartita* Wat.***) durch eine Umbonialfurche zweigeteilt ist. Ich habe die Art nicht abgebildet, weil es möglich sein wird ein besseres Exemplar zu finden.

Annelidae.

Spirorbis perdepressa n. sp.
(Taf. II Fig. 12, 12a.)

Scheibenförmig aufgerollt: die Windungen berühren sich und sind sehr stark depress. Oberfläche mit gebogenen Anwachsstreifen.

Die Art hat keine Aehnlichkeit mit *Spirorbis tubanella* Lea von Claiborne, deren Windungen frei sind, schnell an Grösse zunehmen und von fast kreisförmigem Querschnitt sind.

Echinodermata.

Echinocyamus meridionalis n. sp.
(Taf. II Fig. 21, 21a.)

Elliptisch, fast kreisförmig, abgeplattet. After ziemlich nah dem Rande.

*) Deshayes, Anim. s. vertèb. I. p. 103, Taf. II Fig. 25, 26.
**) Am. Journ. Science I. 2. series p. 212, Taf. I Fig. 5.
***) Deshayes, Anim. s. vertèb. I. p. 102, Taf. II Fig. 19—21.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Claiborne Ala. Jackson Miss.

Runder und abgeplatteter als *Echinocyamus Huxleyanus* Mr. von Claiborne, auch ist der After kleiner und weiter vom Rand. Das Original ist von Claiborne. Ein Exemplar von Jackson, welches ich zu derselben Art stelle, ist elliptischer.

Cirripedia.

Balanus sp.

(Taf. II Fig. 13—13c, 14, 14a.)

Balanusklappen, obwohl nicht häufig, gehören doch nicht zu den Seltenheiten in Claiborne und auch in Jackson. Das auf Taf. II Fig. 14, 14a abgebildete Exemplar von Jackson ist aber insofern interessant, als es das einzige mir bekannte Stück mit vollständiger Wandung aus dem Tertiär Mississippis und Alabamas ist. Es fehlt jedoch auch ihm das Operculum (Scutum und Tergum), und da ich aus diesem Grunde das Stück nicht gehörig unter die wohlbeschriebenen bekannten Arten einreihen kann, so will ich es nicht als neue Art beschreiben. Es scheint ähnlich zu sein dem europäischen eocaenen *Balanus unguiformis* Sow.*)

Taf. II Fig. 13, 13a, 13b, 13c, ebenfalls von Jackson, gehören anscheinend als Carina, Rostrum, und Lateralia zu einer Art. Die Wände sind bei allen glatt, von blaugrauer Färbung, innen gestreift. Radien und Alae sind klein. Es ist vielleicht dieselbe Art wie Fig. 14, welche rauhe Wände hat.

Morton hat einen *Balanus peregrinus***) aus dem eocaenen Kalk von Süd-Carolina beschrieben und Conrad einen *Balanus humilis****) von Florida. Vom Standpunkt einer gründlicheren Systematik der Balaniden aus sind dies jedoch Namen ohne Charakteristik.

Scalpellum subquadratum Mr. & Aldr.

(Taf. II Fig. 15.)

Scalpellum subquadratum Mr. & Aldr., Journ. Cincin. Soc. Nat. Hist. July 1886, p. 46, Taf. II Fig. 25.

Diese Art, bis jetzt nur von Wautubbee Miss., und nur durch ihre Carina bekannt, kommt auch in Jackson vor. Die

*) Darwin, Fossil Balanidae, Pubi. Pal. Soc., London 1855, p. 29 Taf. II Fig. 4.

**) Morton, Organ. Rem. Cretac. Group 1834, p. 72, Taf. X Fig. 5.

***) Am. Journ. Science, II, 2. series, p. 400, Fig. 4.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Figuren repräsentieren Scutum (15 s). Tergum (15 t), oberes Latus (15 u. l.) und Carinallatus (15 c. l.) in natürlicher Grösse von Jackson.

Carina einer Lepadide?
(Taf. II Fig. 11, 11a, 11b.)

Das in fig. 11 abgebildete Exemplar von Jackson ist symmetrisch und etwas durchscheinend. Es ist gebogen, wie die Seitenansicht (11a) zeigt. Auf der Concavität der Biegung ist es convex gekrümmt, so dass sein Querschnitt der durch 11b dargestellte ist. Fig. 11 ist die Ansicht der convex-gekrümmten Fläche.

Ich kenne keine derartig beschaffene Carina einer Lepadide, kann das Fossil aber auch nicht als accessorische Klappe einer Muschel, oder als sonst etwas anderes auffassen. Ich gebe die Abbildung in der Hoffnung, dadurch über die Natur desselben aufgeklärt zu werden.

Ostracoda.

Cythere mississippiensis n. sp.
(Taf. II Fig. 20, 20a, 20b.)

Aehnlich *Cythere striato-punctata* Roemer *sp.*, aber weniger cylindrisch und in der Mitte aufgetrieben.

Cythere jacksonensis n. sp.
(Taf. II Fig. 19.)

Von regelmässig gerundeter Gestalt, viel schlanker als die vorige Art. Oberfläche ziemlich gleichmässig gerippt.

Cythere? sp.
(Taf. II Fig. 18.)

Sehr klein, regelmässig gerundet, Oberfläche undeutlich punktiert, sonst glatt.

Vertebrata.

Eopteryx mississippiensis n. gen. et *n. sp.*
(Taf. II Fig. 22a, 22b, 22c.)

Das unter diesem Namen abgebildete Rückenwirbelfragment scheint einem Vogel anzugehören: hierfür spricht die zellig-poröse Beschaffenheit, die Form und auch die Grösse. Von der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Oberfläche des Wirbelkörpers ist auf beiden Seiten nur ein geringer Teil erhalten, so dass sich die Form derselben nicht feststellen lässt. Der Wirbelkörper selbst ist comprimiert, unten gekielt und besitzt concave Seitenflächen. Der Neuralkanal ist gross. Die vordere Zygapophyse (z) steht vertical. Die Facette für den Kopf der Rippe (h) ist deutlich, dreieckig-oval, ziemlich concav und setzt sich nicht zum nächsten Wirbel fort. Die Facette für das Tuberculum der Rippe (t) auf dem Querfortsatz ist oval, convex. Von zwei Durchbohrungen der Seite scheint die hintere für den Durchtritt eines Nerven aus dem Neuralkanal bestimmt zu sein.

Ich fand diesen Wirbel im eocaenen Sand von Jackson Miss. und gebe ihm einen Namen, um diesen immerhin interessanten Fund näher bezeichnen zu können.

Drei der soeben erwähnten früher von mir beschriebenen Arten mit eingerechnet, gebe ich in Folgendem eine Liste solcher Species von Jackson Miss., welche bisher nicht von dieser Lokalität bekannt geworden sind.

Dentalium incisissimum Mr. & Aldr.
Solarium cancellatum Lea *var.*
Cancellaria parva Lea.
Scalaria triginitanaria Conr.
Turritella carinata H. C. Lea.
Mathilda regularis Mr.
Obeliscus elevatus Lea *sp.*
Obeliscus melanellus Lea *sp.*
Rissoa sulcata Lea *sp.**)
Mitra fusoides Lea.
Columbella turricula Whitf.
Cerithiopsis constricta H. C. Lea *sp.*
Pleurotoma tantula Conr. *var.*
Mangilia meridionalis Mr.
Scobinella laeriplicata Gabb *var.*
Scaphander primus Aldr.
Leda pulcherrima? Lea.
Lucina Smithi Mr.

*) *Pasithea sulcata* Lea. Der Nucleus dieser Art ist rechts gewunden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lucina Claibornensis Conr.
Erycina Whitfieldi Mr.
Gouldia pygmaea Conr.
Micromeris minor Lea *sp.*
Micromeris minutissima Lea *sp.*
Tellina plana? Lea.
Tellina eburneopsis Conr.
Venericardia aff. Mooreana Gabb*)
Scintilla? oblonga Conr.
Verticordia vicksburgensis Langdon *var.*
Periploma complicata Mr.
Pholas mississippiensis? Mr. & Aldr.**)
Scalpellum subquadratum Mr. & Aldr.

Herr T. H. Aldrich hat *Adeorbis lucris* Mr. in Jackson gefunden, welche Art ich nicht von dort besitze.

Die Foraminiferen, welche ich im Alttertiär Mississippis und Alabamas gesammelt habe, abgesehen von *Orbitoides****), sind nach der Bestimmung von Herrn A. Woodward in New-York die folgenden:

Spiroloculina impressa Terquem	Jackson Miss.
Spiroloculina planulata Lam. *sp.*	Jackson Miss.
Spiroloculina tenuis? Czjzek *sp.*	Jackson Miss.

*) *Micromeris senex* Mr. (Bull. I. Geol. Survey Ala., 1886, p. 81. Taf. III Fig. 22) vom Bett „g" in Claiborne ist eine ganz junge *Venericardia*, vielleicht zu obiger Art gehörig, und ziehe ich hiermit die Art *Micromeris senex* ganz zurück.

**) *Xylophaga? mississippiensis* Mr. & Aldr. Ein Fragment, nicht gross genug um zu entscheiden, ob es in allen Beziehungen mit dem Original von Newton Miss. übereinstimmt. — Deshayes stellte eine ähnliche Art (*Pholas Dutemplei* Desh., Desh. An. s. vertèb. I. p. 141. Taf. X Fig. 4—6) zu *Pholas* und da mir mein Freund, Dr. Oscar Boettger, mitteilt, dass er geneigt ist, die „*Xylophaga?*" als *Pholas* zu benennen, gebe ich, namentlich auf die letztere Autorität hin, die Art unter dieser Bezeichnung.

***) Während des Druckes dieser Arbeit erhielt ich von Herrn T. H. Aldrich ein Exemplar eines von ihm im Claiborner Sande gefundenen Arbitoids zur Ansicht zugeschickt. Ich zeigte dasselbe Herrn A. Woodward und dieser erklärte das Stück nach eingehender makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung als *Orbitoides Mantelli* Mort. Es ist also doch sowohl Jackson wie Claiborne Fundort für *Orbitoides*.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Miliolina oblonga Montag. *sp.*	Jackson Miss. Vicksburg Miss.
Miliolina venusta Karres *sp.*	Jackson Miss.
Miliolina pygmaea Reuss *sp.*	Jackson Miss.
Miliolina bicornis Walk. & Jac. *sp.*	Jackson Miss.
Miliolina pulchella d'Orb. *sp.*	Jackson Miss.
Miliolina saxorum d'Orb.	Jackson Miss. (sehr häuf.)
Clavulina communis d'Orb.	Claiborne Ala. Red Bluff Miss.
Clavulina cylindrica Hantken.	Red Bluff Miss.
Textularia agglutinans d'Orb.	Red Bluff Miss.
Nodosaria obliqua Linné *sp.*	Red Bluff Miss. Vicksburg Miss. Jackson Miss. Claiborne Ala.
Cristellaria calcar Linné *sp.*	Red Bluff Miss. Vicksburg Miss.
Cristellaria papillosa Ficht. & Moll.	Jackson Miss.
Truncatulina Haidingeri d'Orb. *sp.*	Jackson Miss.
Operculina complanata var. *granulosa* Leymerie.	Jackson Miss.
Parkeria sphaerica Carpenter.	Jackson Miss.

Ausserdem kann ich die Mitteilung von Herrn Aldrich, dass *Orbitoides* in Jackson vorkommt.*) bestätigen. Hingegen habe ich meine Angabe von *Orbitoides* in Claiborne**) zu berichtigen. Die zwei betreffenden Exemplare sind Schalenstücke, die so täuschend zu der bekannten Form zugerollt sind, dass selbst Herr A. Woodward an die Orbitoides-Natur wenigstens eines derselben glaubte, bis die wahre Natur der Stücke durch Aufbrechen entschieden wurde.

Herr Aldrich hat ein Fossil von Jackson als *Triforis Americanus****) beschrieben. Später nannte er die Art *Pleurotoma Americana*†). Ich glaube, dass dieselbe ein neues Genus bedingt, für welches ich den Namen *Sinistrella* vorschlage.

*) Journ. Cincinn. Soc. Nat. Hist. Jan. 1886.

**) Am. Journ. Science 1885, XXX p. 69, 70.

***) Journ. Cincinn. Soc. Nat. Hist. July 1885.

†) Geolog. Survey Alabama Bull. 1, 1886 p. 29, Taf. 1, Fig. 16.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sinistrella n. gen.

Linksgewunden, dickschalig, gethürmt, aber aus verhältnismässig wenig Windungen bestehend. Umgänge ornamentiert. Mündung ziemlich eng, mit Kanal. Nucleus warzenförmig, aus nur zwei Windungen zusammengesetzt. Aussenlippe mit sinusähnlicher Ausrandung.

Obwohl ein eigentlicher Sinus nicht vorhanden ist, so ist doch wegen der Ausrandung der Aussenlippe das Genus wohl zu den Pleurotomiden zu stellen.

Ich habe kürzlich Gelegenheit gehabt, die im American Museum of Natural History aufbewahrten Originalexemplare der von Prof. A. Heilprin in den „Proceedings Academy Natural Sciences", Philadelphia 1879, p. 211—216, beschriebenen Arten einer genaueren Untersuchung zu unterziehen und gebe in Folgendem meine Ansicht über dieselben.

Solarium striato-granulatum Hlp.	=	*Solarium elaboratum* Conr.
Natica bisulcata „	=	*Natica magno-umbilicata* Lea.
Tornatella bicincta „	=	*Actaeon lineatus* Lea.
Odostomia laevigata „	=	*Obeliscus melanellus* Lea *sp.*
Delphinula solaroides „	=	*Solarium elegans* Lea.
Teinostoma rotula „	=	*Solarium depressum* Lea *sp.*
Pleurotoma insignifica „	=	*Pleurotoma nana* Lea *sp.*
Rostellaria Whitfieldi „	=	*Cerithium vinctum* Whitf.
Mesostoma rugosa „	=	*Cerithioderma prima* Conr.
Conus pulcherrimus „	=	*Pleurotoma sp.*

Melania Claibornensis Hlp. und *Rissoina plicato-varicosa* Hlp. halte ich für nicht vorher beschrieben, erstere Art jedoch nicht für eine *Melania*, sondern für ein ächt marines Genus, augenscheinlich *Chemnitzia*, soweit sich dies bei der fehlenden Spitze bestimmen lässt. Ueber *Pisania buccinoformis* Hlp. habe ich mir eine bestimmte Ansicht bisher nicht bilden können.

Taf. I, Fig. 17, 18, 19 repräsentieren *Solarium triliratum* Conr. von Vicksburg, *Solarium bellastriatum* Conr. von Jackson und *Solarium Henrici* Lea von Claiborne. Die drei Formen sind verschieden genug, um sie als verschiedene Arten unterscheiden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zu lassen, und doch unleugbar nahe verwandt. Die Stücke selbst sind in dieser Beziehung wohl überzeugender als die Abbildungen; die Art in Jackson variiert etwas nach beiden Seiten. Im „American Journal of Science", 1885, XXIX p. 463, habe ich meine Ansicht ausgesprochen, dass unter der Voraussetzung, dass die Ablagerungen von Vicksburg, Jackson und Claiborne aufeinanderfolgenden Alters sind, was allgemein angenommen wird (welche die älteste ist, ist hier ohne Belang), dass unter dieser Voraussetzung direkte Abstammung die wahrscheinlichste Verwandtschaftsweise der drei Formen ist. Da meine Ansichten in dieser Beziehung mehrfach nicht richtig aufgefasst worden sind, so sei es mir gestattet, dieselben hier zu formulieren.

1. Es ist eine Thatsache, dass in verschiedenaltrigen, aufeinanderfolgenden Schichten des Alttertiärs
   a) dieselbe Art unverändert wiederkehrt,
   b) dieselbe Art in Varietäten auftritt,
   c) sehr nahverwandte Arten auftreten.

   Beispiele hierfür finden sich im amerikanischen und französischen Alttertiär,*) auch das deutsche Tertiär ist nicht ganz ohne Beispiele.
2. Wenn auch nicht für jeden einzelnen Fall mit Bestimmtheit zu behaupten, so kann man doch im Allgemeinen annehmen, dass direkte Abstammung in diesen Fällen die wahrscheinlichste Verwandtschaftsbeziehung ist.

---

*) Siehe Am. Journ. Sc., 1885, XXIX p. 457,
Am. Journ. Sc., 1885, XXX p. 151,
Am. Naturalist, 1886, p. 637.

Obgleich ich wohl der Erste bin, der diesen Punkt mit ganz besonderer Betonung hervorhebt, finden wir doch z. B. schon Lyell das Folgende sagen (Princ. of Geology, Am. Ed., Philad. 1837, vol. II, p. 377): „A curious observation has been made by M. Deshayes, in reference to the changes, which one species, the *Cardium porulosum*, has undergone during the long period of its existence in the Paris basin. Different varieties of this *Cardium* are characteristic of different strata. In the older sand of the Soissonais (a marine formation underlying the regular beds of the calcaire grossier) this shell acquires but a small volume, and has many peculiarities, which disappear in the lowest beds of the calcaire grossier. In these the shell attains its full size, and many peculiarities of form, which are again modified in the uppermost beds of the calcaire grossier; and these last characters are preserved throughout the whole of the „upper marine" series (Coquilles caractérist. des Terrains 1831)."

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. Im Zusammenhang hiermit muss die Thatsache betont werden, dass vom ältesten Eocaen an die marinen Tertiärfaunen derjenigen der Jetztzeit immer ähnlicher werden. In Verbindung mit Obigem kann dies wohl nur so gedeutet werden, dass sich die jetzigen marinen Formen allmählich aus den alteocaenen entwickelt haben. Bei fortschreitendem Sammeln wird es immer mehr möglich sein, die jetzigen marinen Formen bis in das Eocaen zu verfolgen, und betrachte ich dies als eine der Hauptaufgaben der Tertiärforschung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tafelerklärungen.

Tafel I.

Wo nicht anders bemerkt, ist der Fundort der abgebildeten Exemplare Jackson Miss.

Seite

Fig. 1, 1a. *Adeorbis quadrangularis n. sp.* 4
„ 2a, 2b. Operculum von *Natica sp.* 4
„ 3, 3a. *Solarium delphinuloides n. sp.* 4
„ 4. *Cancellaria pearlensis* (Meyer & Aldrich) *n. sp.* 7
„ 5. *Pleurotoma Cossmanni n. sp.* 9
„ 6. *Odontopolys triplicata n. sp.* 7
„ 7. *Cerithioderma spirata n. sp.* 8
„ 8. *Caecum alterum n. sp.* 6
„ 9. *Scalaria pearlensis n. sp.* 4
„ 10. *Ficula filia* Meyer 8
„ 11. *Eglisia aspera n. sp.* 5
„ 12. *Mathilda regularis* Meyer 5
„ 13. *Odostomia crassispirata n. sp.* 6
„ 14. *Scalaria Kinkelini n. sp.* 5
„ 15. *Punctarella jacksonensis n. sp.* 6
„ 16. *Castellum viride n. gen.* et *n. sp.* 7
„ 17. 17a, 17b. *Solarium triliratum* Conrad, Vicksburg Miss. . . . 18
„ 18. 18a, 18b. *Solarium bellastriatum* Conr. 18
„ 19. 19a, 19b. *Solarium Henrici* Lea, Claiborne Ala. 18

Tafel II.

Wo nicht anders bemerkt, ist der Fundort der abgebildeten Exemplare Jackson Miss.

Seite

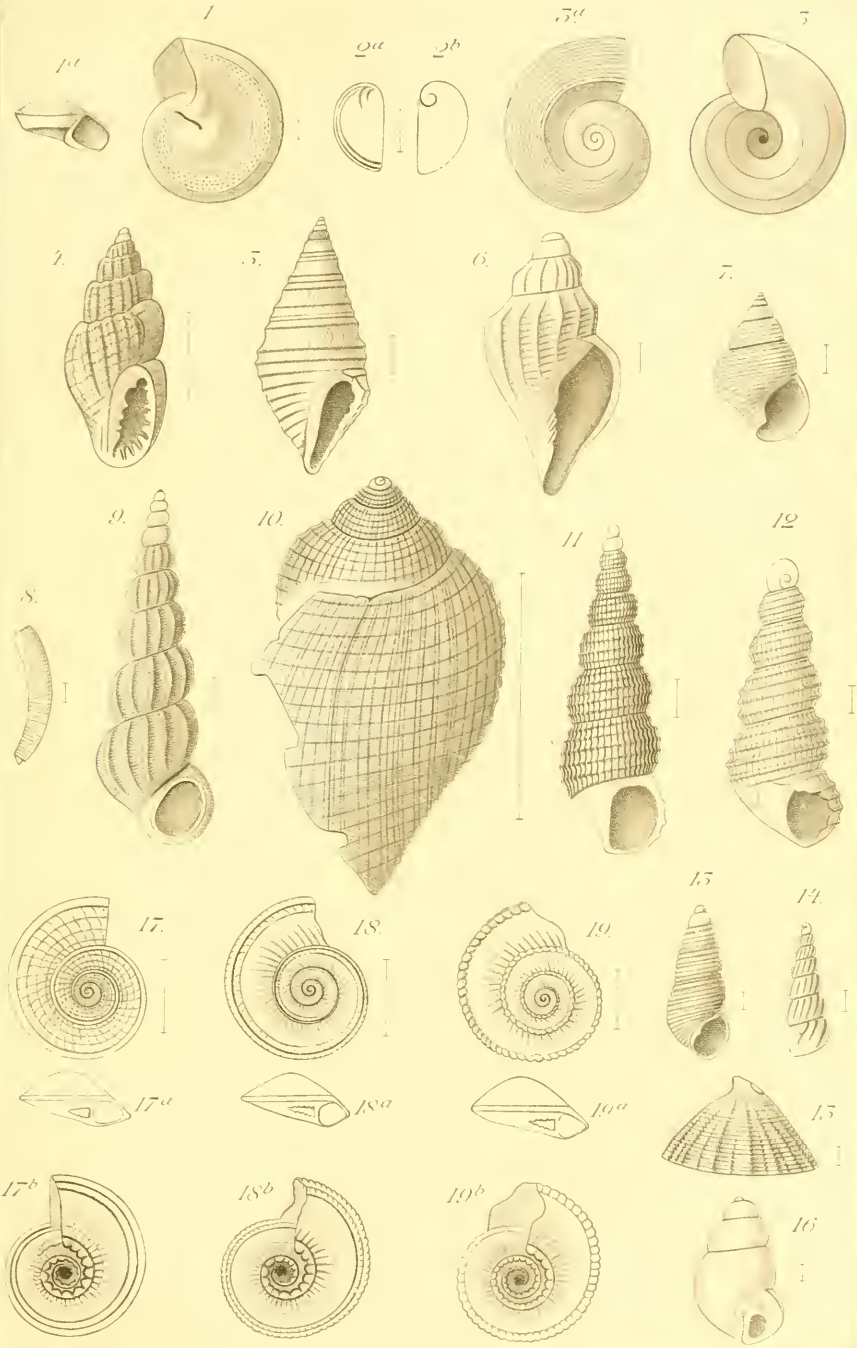
Fig. 1, 1a, 1b. *Poromya mississippiensis* (Meyer & Aldrich) *n. sp.* . . 10
1a. Theil der Oberfläche vergrössert.
„ 2. *Nucula meridionalis* (Meyer & Aldrich) *n. sp.* 10
„ 3. *Tellina pearlensis n. sp.*
„ 4. *Venus jacksonensis n. sp.* 12
„ 5. *Astarte (Micromeris) subparca n. sp.* Claiborne Ala. 11
„ 6. *Astarte Monroensis n. sp.* Claiborne Ala. 10
„ 7. *Modiola tenuis n. sp.* 10
„ 8. *Erycina Whitfieldi* Meyer 11
„ 9. *Erycina Zitteli n. sp.* 11
„ 10, 10a. Röhre von *Gastrochaena sp.* Claiborne Ala. 12
10a. Oeffnung der Röhre, vergrössert.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Seite

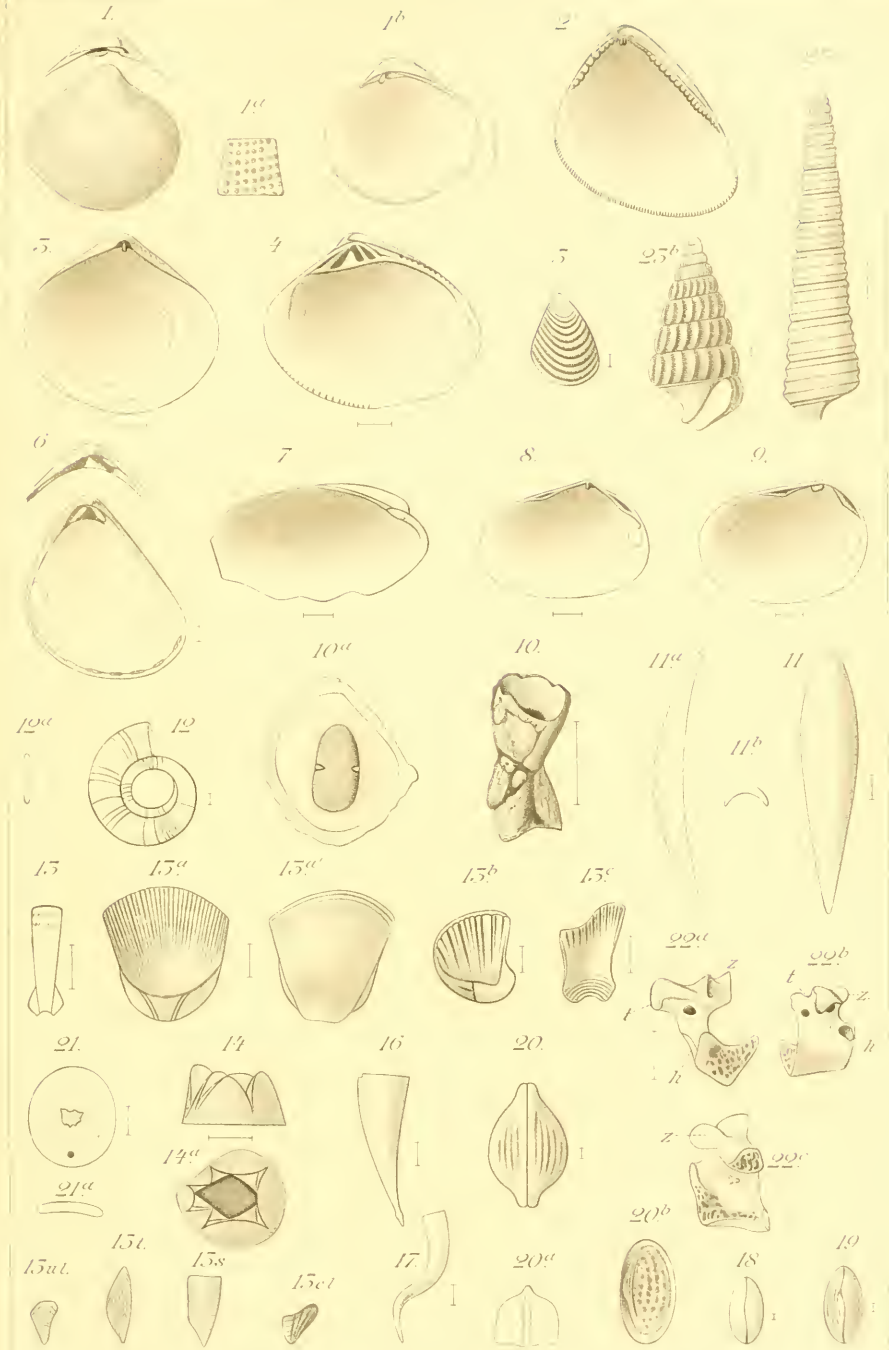
Fig. 11, 11a, 11b. Carina einer Lepadide? 14
11. Vorderansicht, 11a. Seitenansicht, 11b. Querschnitt.
„ 12, 12a. *Spirorbis perdepressa n. sp.* 12
12a. Querschnitt.
„ 13, 13a, 13a¹, 13b, 13c. *Balanus sp.* 13
„ 14, 14a. *Balanus sp.* 13
„ 15. *Scalpellum subquadratum* Meyer & Aldrich 13
u. l. oberes Latus; t. Tergum; s. Scutum; c. l. Carinallatus.
„ 16. *Styliola corpulenta n. sp.* 9
„ 17. *Bovicornu gracile n. sp.* 9
„ 18. *Cythere? sp.* 14
„ 19. *Cythere jacksonensis n. sp.* 14
„ 20, 20a, 20b. *Cythere mississippiensis n. sp.* 14
„ 21. 21a. *Echinocyamus meridionalis n. sp.* Claiborne Ala. . . . 12
21a. Querschnitt.
„ 22a, 22b, 22c. *Eopteryx mississippiensis n. gen.* et *n. sp.* . . . 14
„ 23. *Cerithiopsis constricta* H. C. Lea *sp.* 8
23a. junges Exemplar.
23b. embryonisches Exemplar.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: 1887

Autor(en)/Author(s): Meyer Otto

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis der Fauna den Alttertiärs von Mississippi und Alabama. 3-22