

solchen mit marginalem Ligament abstammen könnten, so ist das noch kein Grund, die Desmodonten von den Heterodonten zu trennen.

4. Das wichtigste Argument aber liegt in der Gleichheit des Schlossstypus der „Desmodonten“ und der Heterodonten¹⁾; für die Mactren speciell ist die Homologie der Schlosscharaktere gegenüber den Cyrenen nicht zu verkennen.

Im Verlaufe seiner speciellen Darstellung wendet sich Verf. eingehend gegen die Abtrennung der Mactriden von den übrigen Heterodonten, er bringt die Scrobiculariden (mit *Amphidesna*, *Scrobicularia*, *Syndesmya*) wieder in directen Zusammenhang mit den Mactriden, wie das vom Ref. schon in Verhandl. d. g. R.-A., 1892, S. 236, vertreten wurde etc.

Die im Wesentlichen auf die Eigenthümlichkeiten des Schlosses von Mactra gestützte Ordnung der Desmodonta Neumayr's wird somit conform mit den bereits im Jahre 1892 von Seite des Ref. in diesen Verhandl. vertretenen Ansichten von allen Seiten (man vgl. auch Verhandl. 1895, S. 107) aufgegeben und fallen gelassen. Da auch seine Schizodontengruppe als unhaltbar erkannt worden ist, so bleibt von seinen systematischen Neuerungen eigentlich nur noch die Gruppe der Palaeococonchen übrig und über sie wird es sich empfehlen, das Urtheil eines neueren Bearbeiters palaeozoischer Bivalven zu hören. Herr Dr. L. Beushausen in seiner Arbeit über die Lamellibranchiaten des rheinischen Devons (Abh. d. k. preuss. geol. Land.-Anst., Neue Folge, 1895, Heft 17, S. 412 ff.) hält es nach eingehender Darlegung für's Beste, die Palaeococonchen als systematische Abtheilung²⁾ ganz fallen zu lassen und man wird ihm wohl zustimmen müssen, dass er S. 413 die Frage aufwirft, ob es angezeigt war, die unabgeschlossene und kritisch nicht gesicherte letzte Arbeit Neumayr's in dieser Gestalt herauszugeben. Die Beantwortung dieser Frage wird heute sehr leicht sein und im Wesentlichen damit zusammenfallen, was S. 240 der Verhandl. d. k. k. geol. R.-A., 1892, als Schlusswort der Mittheilung „Ueber die systematische Stellung von Mactra“ gesagt wurde. Wenn somit Herr Fr. Frech noch im N. J. f. M., 1895, II., S. 179, hervorheben zu können meinte, dass einige durch die Neumayr'sche Darstellung angeregte Arbeiten nur „Kleinigkeiten“ derselben berichtigen, so dürfte diese Auffassung heute bereits zu den gänzlich überholten gehören. (A. Bittner.)

Dr. Ernst Koken. Die Leitfossilien. Ein Handbuch für den Unterricht und für das Bestimmen von Versteinerungen. Leipzig. Chr. Herm. Tauchnitz, 1896. Gross-Octav, 848 Seiten, mit circa 900 Abbildungen.

Der Zweck des stattlichen Bandes ist aus dem Titel ersichtlich. Das Buch besteht aus zwei Abtheilungen, wovon die erste die palaeontologische Uebersicht wichtiger Thiergruppen, die zweite aber die Fauna der Hauptformationsgruppen (mit Ausnahme des Tertiärs) enthält. Wirbelthiere, Insecten und Pflanzen finden, um den Umfang des Werkes nicht zu sehr zu vergrössern, keine Berücksichtigung.

Die palaeontologische Beschreibung beginnt mit den Crustaceen, also mit jener Thierclassen, welche in den ältesten fossilführenden Erdschichten die charakteristischen Leitfossilien, die Trilobiten, enthält, und beruht somit, dem Zwecke des Buches angepasst, auf einer eigenartigen Vertheilung des Stoffes. Es wird davon abgesehen, die Classen, Ordnungen und Unterabtheilungen in verwandtschaftlicher

¹⁾ Hier ist S. 153 offenbar, wie sich aus dem Zusammenhange ergibt, ein äusserst störender Druckfehler untergelaufen; es heisst Z. 3 von unten „l'impossibilité“ anstatt „possibilité“.

²⁾ Beushausen hält es nur dann für möglich, die Palaeococonchen aufrecht zu erhalten, wenn man alle Formen damit bezeichnen wollte, deren Verwandtschaftsverhältnisse noch nicht aufgeheilt sind; die Palaeococonchen würden aber in der Systematik dann etwa dieselbe Rolle spielen, wie die Zugangsschranke in einer Sammlung, in welcher alles ungeordnete Materiale vorläufig untergebracht ist. Im Gegensatz hierzu findet Frech im N. J. f. M., 1895, II., S. 180, einen zweifellos grossen Fortschritt darin, dass die zahlreichen Formen *incertae sedis* als Angehörige einer Ordnung erwiesen(!) seien, er hält also gerade das für einen Vortheil, was Beushausen ohne Zweifel mit vollem Rechte als unwissenschaftlich betrachtet.

Beziehung dem Leser vorzuführen, sondern es werden in jeder Thiergruppe die für den Stratigraphen wichtigsten Ordnungen und Familien vorangestellt. Im Uebrigen wendet der Autor, um den Studirenden an die Beobachtung des einzelnen Merkmals zu gewöhnen, eine analytische Methode an, die in neuerer Zeit und in solchem Umfang auf palaeontologischem Gebiete hier das erste Mal Verwendung findet. Es wird nämlich bei den Fossilien eine Anleitung zum Bestimmen der Gattungen, eine Art Schlüssel gegeben, eine analytische Methode, die besonders in botanischen und entomologischen Bestimmungsbüchern in Gebrauch steht.

Es werden folgende Thier-Stämme (resp. -Classen) nacheinander, und zwar mit Berücksichtigung aller Formationen, also auch des Tertiärs und der Gegenwart, besprochen.

Crustacea (Trilobitae, Ostracoda, Phyllopora).

Cephalopoda (Nautiloidea, Ammonoidea, Dibranchiata).

Glossophora (in Gattungen analytisch und nach morphologischen Merkmalen geordnet, wobei verwandte Gattungen im allgemeinen nebeneinander zu stehen kommen).

Bivalvia (nach morphologischen Schalenmerkmalen in Familien eingetheilt, die Familien nach derselben Methode in Gattungen zerlegt).

Brachiopoda (Ecardines, Testicardines).

Echinodermata (Echinoidea, Crinoidea, Blastoidea, Cystoidea, Asteroidea).

Vermes (Chaetopoda).

Bryozoa (Cyclostomata, Cheilostomata).

Anthozoa (Alcyonaria, Zoantharia).

Hydrozoa (Graptolithidae).

Spongia (Lithistidae, Heractinellidae, Calcispongiae).

Foraminifera (ganz kurz behandelt).

Der zweite Theil (Die Leitfossilien) zerfällt in folgende Abschnitte:

A. Cambrium und Untersilur,

B. Obersilur,

C. Devon,

D. Carbon und Perm,

E. Trias,

F. Jura,

G. Kreide,

und ermöglicht nach der analytischen Methode eine Bestimmung der meisten der in den Formationen bisher bekannten Thierspecies.

Jedem dieser Abschnitte ist eine allgemeine Formationstabelle beigegeben.

Dieser Theil des Werkes lässt die alpinen Fossilien fast ganz ausser Betracht.

Ein alphabetisches Register der Gattungen und Arten beschliesst das Buch.

Wir hoffen, die hier angewendete Methode werde dazu beitragen, dass Koken's „Leitfossilien“ trotz der bereits bestehenden ausgezeichneten palaeontologischen Lehrbücher, die wir in deutscher Sprache besitzen, als Bestimmungsbuch gerne benützt werden wird.

(Dreger.)