

LIBRARY  
OF THE  
AMERICAN MUSEUM  
OF NATURAL HISTORY

# Centralblatt

für

## Mineralogie, Geologie und Paläontologie

in Verbindung mit dem

### Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

herausgegeben von

M. Bauer, Fr. Frech, Th. Liebisch

in Marburg,

in Breslau,

in Berlin.

---

### Jahrgang 1913.

Mit zahlreichen Figuren im Text.



STUTTGART.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

Nägele & Dr. Sproesser

1913.

## Ueber fossile Galatheiden.

Von Dr. **Heinrich Balss**,

Assistent an der zoologischen Staatssammlung (München).

Mit 1 Textfigur.

Unsere Kenntnisse der fossilen Galatheiden sind bisher außerordentlich gering; ORTMANN (BRONN'S Klassen und Ordnungen p. 1307) sagt, daß sie fossil überhaupt unbekannt seien und auch in der von F. BROILI bearbeiteten zweiten Auflage von K. v. ZITTEL'S Grundzüge der Paläontologie heißt es (p. 514), daß die Bestimmungen nur unsicher seien. Angeregt durch die Bearbeitung der (rezenten) Galatheiden der deutschen Tiefsee-Expedition „Valdivia“ unterzog ich das in der hiesigen paläontologischen Staatssammlung aufbewahrte Material einer Revision. Für die Überlassung dieser Sammlung sage ich Herrn Professor Dr. A. ROTHPLETZ und Herrn Privatdozent Dr. E. DACQUÉ meinen besten Dank; Herrn Professor Dr. E. STROMER VON REICHENBACH bin ich die Anregung zu dieser Arbeit und für manchen Hinweis verpflichtet. Herr Professor E. FRAAS (Stuttgart) hat mich ebenfalls durch Zusendung von Material unterstützt.

## I. Liste der bisher beschriebenen Arten.

Soweit ich in die Literatur eindringen konnte, fand ich bisher folgende Arten erwähnt, deren Beschreibung sich allerdings nur auf die Form des Carapax stützt:

## Oberster Weißer Jura.

1. *Gastrosaccus Wetzleri* H. v. MEYER. 1856. p. 51. Taf. X Fig. 3 und 4.  
    "          "          "          "          "          1860. p. 219. Taf. 23 Fig. 34.  
    "          "          "          "          "          W. MÖRIKE. 1897. p. 46.  
    "          "          "          "          "          J. CARTER. 1898. p. 18. Taf. I Fig. 3.  
   = *Prosopon aculeatum* QUENSTEDT (Der Jura). p. 779. Taf. 35 Fig. 46 und 47.  
   = *Galathea acutirostris* W. MÖRIKE. p. 53. Taf. VI Fig. 7.

Diese Form wurde zuerst von H. v. MEYER zu den Prosoponiden, also den primitivsten Brachyuren gestellt; allein MÖRIKE wies mit vollem Rechte nach, daß die Form eine Galattheide sei, da die Gestalt des Carapax wie die Oberflächenskulptierung bei beiden gut übereinstimme.

Vorkommen: Weißer Jura, Örlinger Tal, Niederstotzingen (Württemberg), Stramberger Schichten bei Stramberg etc. (Mähren), Coral Rag of Upware (England).

2. *Galathea eutecta* MÖRIKE. 1897. p. 52. Taf. VI Fig. 5. REMEŠ. 1895. p. 200.

Vorkommen: Stramberger Schichten, bei Mischlowitz etc. (Mähren).

3. *Galathea Zitteli* MÖRIKE. 1897. p. 52. Taf. VI Fig. 6. REMEŠ. 1895. p. 200.

Vorkommen: Stramberger Schichten bei Wischlitz, Stramberg (Mähren).

4. *Galathea antiqua* MÖRIKE. 1897. p. 54. Taf. VI Fig. 4.  
Vorkommen: Stramberger Schichten (Mähren).
5. *Galathea Meyeri* MÖRIKE. 1897. p. 55. Taf. VI Fig. 8.  
Vorkommen: Stramberger Schichten (Mähren).
6. *Galathea verrucosa* MÖRIKE. 1897. p. 55. Taf. VI Fig. 9.  
Vorkommen: Stramberger Schichten (Mähren).
7. *Galathea striata* REMEŠ. 1895. p. 200. Fig. 3.  
Vorkommen: Stramberger Schichten, Stramberg (Mähren).
8. *Galathea tuberosa* REMEŠ. 1895. p. 200. Fig. 4.  
Vorkommen: Stramberger Schichten, Stramberg.

#### Marine oberste Kreide.

9. *Galathea strigifera* STEENSTRUP. SEGERBERG, 1900. p. 6. Taf. I Fig. 2.  
Vorkommen: Faxekalk, Skandinavien.
10. *Galathea munidoides* SEGERBERG. 1900. p. 7. Taf. I Fig. 5.  
Vorkommen: Faxekalk, Skandinavien.
11. *Galathea ubaghesii* PELSENEER. 1886. p. 167.  
Vorkommen: Maastrichtien von Limburg.
12. *Munida defecta* SEGERBERG. 1900. p. 8. Taf. I Fig. 6. WOODWARD.  
1901. p. 490.  
Vorkommen: Faxekalk, Skandinavien.

#### Marines Tertiär.

13. *Galathea affinis* RISTORI. 1886. p. 36. Taf. II Fig. 18.  
" " LÖRENTHEY. 1909. p. 228.  
Vorkommen: Pliocan Siziliens und Sardiniens.
14. *Palaeomunida defecta* LÖRENTHEY. 1902. p. 103.  
Vorkommen: Tertiär Ungarns (Kleiner Schwabenberg bei Budapest).

## II. Gehören diese Formen zur Klasse der Galatheiden?

Die bisherige Annahme, daß diese Formen zu den Galatheiden zu stellen seien, stützte sich besonders auf die Form des Carapax

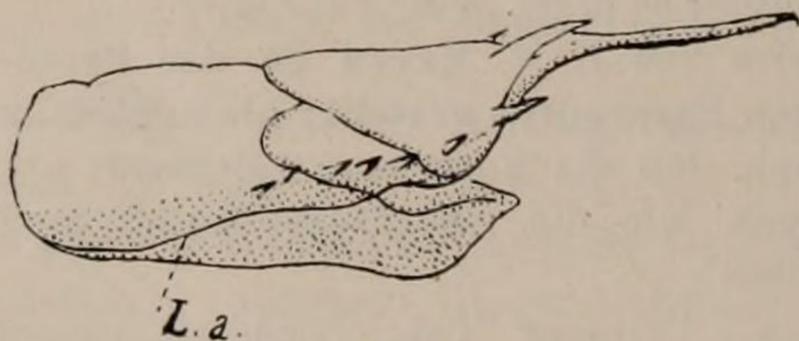


Fig. 1.

Carapax von *Munida bamffica* PEN.  
von der Seite gesehen.

La = linea anomurica (aus BOUVIER  
1897).

und seine Bewehrung mit Querlinien und Stacheln an der Seite. MÖRIKE wies dann noch auf die Identität der Cervicalfurche auf der Oberfläche des Carapax bei rezenten und fossilen Formen hin. Ich möchte hier noch auf einen dritten Umstand hindeuten; er betrifft das Verhalten der linea anomurica. Diese Linie teilt bei den rezenten Anomuren die Seitenfläche des Carapax in zwei Hälften, von denen die obere mit dem Rückenschild fest verbunden ist, während die untere ein Stück für sich darstellt. (Fig. 1.) Wenn man daher das Rückenschild einer

und seine Bewehrung mit Querlinien und Stacheln an der Seite. MÖRIKE wies dann noch auf die Identität der Cervicalfurche auf der Oberfläche des Carapax bei rezenten und fossilen Formen hin. Ich möchte hier noch auf einen dritten Umstand hindeuten; er betrifft das Verhalten der linea anomurica. Diese Linie teilt bei den rezenten Anomuren die Seitenfläche

Galatheide loslöst, dann bleibt immer noch ein Stück der Seitenfläche daran haften. Genau so verhalten sich nun auch die fossilen Stücke; überall ist bei den Carapaxfragmenten — die wir ja allein besitzen — noch ein Stück der Seitenfläche, das daran sitzt, bis zur *linea anomurica* miterhalten. Wir haben damit wohl einen weiteren Beweis, daß die fossilen Stücke zu den Anomuren gehören, unter welchen dann nur die Galatheiden in Frage kommen.

### III. Kritische Bemerkungen zur Einordnung ins System der rezenten Formen.

Um diese Formen in das System der rezenten Formen einordnen zu können, ist es vor allem nötig, uns über dieses selbst klar zu werden. Wir unterscheiden unter den jetzt lebenden Arten — abgesehen von den Porcellaniden, die als aberrante Gruppe außerhalb unserer Betrachtung bleiben — mit ORTMANN 3 Familien mit 10 Gattungen, die sich hauptsächlich durch die Form der Kiemen und die Form der Anhänge an den Beinen unterscheiden — alles Kriterien, die fossil nicht erhaltungsfähig sind. Doch können wir Gruppen nach der Form des Carapax und seiner Oberfläche unterscheiden, die sich folgendermaßen charakterisieren:

	Rostrum	Carapax-Seitenwand	Carapax-Oberfläche	Vorkommen
<i>Aeglea</i>	dreieckig, ungezähnt, gekielt	mit Einkerbungen, ohne Stacheln	mit Suturen, ohne Warzen, oder Querlinien	Süßwasser Südamerikas
<i>Chirostylus</i>	zugespitzt	stachelig	mit großen Stacheln	Tiefsee
<i>Uroptychus</i>	dreieckig, ungezähnt, ungekielt	glatt oder gezähnt	glatt	Tiefsee
<i>Eumunida</i>	5 Stacheln	mit Zähnen	mit Querlinien	litoral
<i>Galathea</i>	dreieckig, mit Sägezähnen auf jeder Seite, ohne Mittelkiel	gezähnt	mit Querlinien	litoral
<i>Munida</i>	dornförmig, an jeder Seite ein Stachel	mit Zähnen	mit Querlinien	litoral und Tiefsee
<i>Munidopsis</i>	breit, dreieckig, meist ohne Seitenzähne, manchmal mit Mittelkiel	gezähnt oder ungezähnt	meist glatt oder runzelig	Tiefsee

Suchen wir nun die fossilen Formen in dieses System einzuordnen, so sehen wir gleich, daß alle Formen des Jura, die unter dem Namen „*Galathea*“ gehen (also No. 1—8 der Tabelle), nicht in dieser Gattung verbleiben dürfen, da sie alle ein ungezähntes Rostrum haben, das oft sogar einen Mittelkiel trägt, wie er bei *Galathea* nicht vorkommt. Wir müssen daher für diese Formen eine neue Gattung aufstellen, die ich „*Galatheites*“ zu nennen vorschlage. Diese Gattung wäre so zu charakterisieren: Der Cephalothorax übertrifft an Länge etwas die Breite, seine Oberfläche wird entweder von tiefen Querlinien oder von Runzeln und Warzen bedeckt, die selbst in geraden Linien angeordnet sind. Ferner ist auf seiner Oberfläche die Cervicalfurche vorhanden, die sich an den Seiten in zwei Äste gabelt. Die Seitenränder können mit Zähnen bewehrt sein. Das Rostrum ist eine breite, dreieckige Platte, deren Ränder ungezähnt sind; auf seiner Oberfläche kann ein Mittelkiel vorhanden sein. Die Größe des Carapax beträgt im Durchschnitt 10—17 mm.

Eine merkwürdige Ähnlichkeit besteht nun mit der rezenten Gattung *Munidopsis*, deren Vertreter in der Tiefsee leben. Natürlich läßt sich eine Verwandtschaft nicht sicher beweisen, da wir von der fossilen keine Scheren, Füße, Augenstiele etc. erhalten haben; auch stellt man *Munidopsis* als höchstentwickelte Form der Gruppe ans Ende des Systems, so daß man annehmen sollte, daß sie auch geologisch erst zuletzt aufträte, aber immerhin ist doch die Ähnlichkeit der fossilen Formen, besonders in bezug auf das Rostrum, recht gut ausgesprochen; so stellt denn auch BOUVIER (1897. p. 37) *Gastrosaccus Wetzleri* in die Mitte zwischen Galatheiden und Diptychiden. Auch wäre eine Ähnlichkeit jetziger Tiefseeformen mit früheren Litoralformen nicht mehr so erstaunlich, nachdem wir aus anderen Gruppen des Tierreichs noch mehr solcher Fälle kennen gelernt haben; ich verweise hier nur auf E. STROMER VON REICHENBACH'S Lehrbuch der Paläozoologie. 2. p. 293<sup>1</sup>.

Über die Formen aus der Kreide ist wenig zu sagen. *Galathea strigifera* STEENSTRUP hat nach SEGERBERG'S Angabe ein Rostrum, dessen Ränder zu beiden Seiten mit Zähnen bewaffnet sind und wäre also eine echte *Galathea*. Ebenso soll seine *Munida primaeva* mit zwei Dornen am Rostrum bewehrt sein, so daß wir es tatsächlich mit einer *Munida* zu tun hätten; doch sind die Abbildungen wenig deutlich. Bei der *Galathea ubaghesii* PELSENEER fehlt das Rostrum völlig, so daß wir über ihre Stellung nichts Sicheres sagen können.

Bei den Formen aus dem Tertiär bemerke ich, daß *Galathea affinis* RISTORI sicher bestimmt ist und eine echte *Galathea* dar-

<sup>1</sup> Ich bemerke, daß dem Verfasser hier ein kleiner Irrtum unterlaufen ist, indem er statt „Peneiden“ „*Thaumastocheles*“ schreiben wollte.

stellt, von der *Palaeomunida defecta* LÖRENTHEY läßt sich dagegen ebenfalls nichts Bestimmtes sagen, da auch bei ihr das Rostrum fehlt.

#### IV. Zur Biologie der fossilen Formen.

1. Lebensweise: Die heutigen Galatheiden leben ruhig, ohne sich viel zu bewegen, an Felsen, Korallriffen etc., wo sie auf ihre Beute lauern. Auch die fossilen Formen scheinen diese Lebensweise geführt zu haben, da man sie meist zusammen mit Korallen oder auf Bryozoenbänken findet.

2. Parasiten. Schon H. v. MEYER beschrieb 1860, p. 220, daß bei den fossilen Formen oft die eine Hälfte der Kiemengegend blasenartig aufgetrieben sei und deutet dies als krankhafte Wucherung. Auch bei rezenten Formen findet sich eine solche Wucherung oft, wie ich konstatieren konnte und wie sie auch schon manchmal abgebildet wurde (vergl. A. M. EDWARDS und E. L. BOUVIER. 1897. Taf. VIII Fig. 4), und zwar wird sie hier von parasitischen Isopoden den Genera *Gyge* und *Pleurocryptus* angehörig verursacht, welche in der Kiemenhöhle sich ansiedeln und diese Auftreibung durch ihr Wachstum verursachen. (Vergl. ORTMANN, BRONN p. 184.) Daher dürfen wir schließen, daß auch die Auftreibungen der jurassischen Galatheiden von solchen parasitischen Isopoden gebildet wurden.

#### Literaturverzeichnis.

##### A. Über rezente Galatheiden:

- BOUVIER, E. L.: Sur l'origine somarienne des Crabes, in: Bulletin de la Société philomatique de Paris. 8 Série. Tome VIII. 1897.  
 EDWARDS, A. MILNE und E. L. BOUVIER: Les Galathéides du „Blake“, in: Memoirs of the Museum of comparative Zoology, Harvard College. 35. 1897.  
 ORTMANN, A. E.: Malacostracen, in: BRONN's Klassen und Ordnungen des Tierreichs.

##### B. Über die Fossilen:

- CARTER, J.: A Contribution to the Palaeontology of the Decapod Crustacea of England. Quaterly Journal of the geological Society. 54. 1898.  
 LÖRENTHEY, J.: Beiträge zur Kenntnis der tertiären Decapodenfauna Ungarns. Math.-naturwiss. Berichte Ungarns. 18. Leipzig 1903.  
 — Beiträge zur Kenntnis der tertiären Decapoden Sardiniens, in: Math. naturwiss. Berichte aus Ungarn. 24. Leipzig 1907.  
 MEYER, H. v.: Jurassische und triassische Crustaceen, in „Palaeontographica“. 4. 1856.  
 — Die Prosoponiden. „Palaeontographica“. 7. 1859—61.  
 MÖRIKE, W.: Die Crustaceen der Stramberger Schichten, in: „Palaeontographica“. Supplem. II. 6. Abteilung. 1897.

- PELSENER: Notice sur les Crustacés Décapodes du Mastrichtien du Limburg, in: Bulletin du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique. 4. 1886.
- REMEŠ, M.: Beiträge zur Kenntnis der Crustaceen der Stramberger Schichten, in: Bulletin international, Classe des sciences mathématiques et naturelles de l'Académie des sciences de l'empereur François Joseph I. 2. Prague 1895.
- RISTORI, G. J.: Crostacei Brachiuri e Anomuri del Pliocene italiano, in: Bolletino della Società geologica italiana. 5. 1886. Roma.
- SEGERBERG, K. O.: De Anomura och Brachyura Decapoderna inom Skandinaviens yngre Krita, in: Geol. Fören i Stockholm Förhandl. 22. H. 5. 1900.
- WOODWARD, H.: On some Crustacea collected by Miss BIRLEY and Miss COPELAND from the Upper cretaceous of Faxe, Denmark. Geolog. Magazine. Serie IV. 8. p. 486.

---

## Besprechungen.

C. Doelter: Handbuch der Mineralchemie. 6. Lieferung. Leipzig bei Theodor Steinkopff. 1912. p. 801—1008. Mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Diagrammen.

Mit der vorliegenden sechsten Lieferung ist der erste Band dieses wichtigen Werkes vollendet. Sie enthält: Die Silikatschmelzen von C. DOELTER, Fortsetzung und Schluß (p. 801—804). Die Silikate und Aluminate des Zements von E. DITTLER (p. 804—815). Allgemeines über Zemente von F. R. VON ARLT (p. 815—855). Glas von E. ZSCHIMMER (p. 855—918). Glasuren und Emails von E. BERDEL (918—925). Die Schlacken von J. H. L. VOGT (p. 925—960). Dazu kommen Zusätze und Berichtigungen (p. 960—966), ein Autorenregister (p. 966—984) und ein Sachregister (p. 984—1008) nebst Titel und Vorwort zu dem Band. Möge das Buch auch in den folgenden Bänden in der bisherigen Weise rasch vorwärts schreiten. Max Bauer.

---

## Personalia.

Habilitiert: Dr. O. Weigel in Göttingen für Mineralogie und Petrographie.

---