

GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE.

Neue Dekapoden aus dem österreichischen Tertiär.

Von Friedrich Bachmayer.

(Mit 1 Tafel.)

Glaessner hatte in den Jahren 1928 und 1929 (1, 2) eine Übersicht über die Dekapoden des österreichischen Jungtertiärs gegeben und konnte eine Anzahl neuer Formen festlegen. Seither wurden keine neuen Dekapoden aus dem österreichischen Tertiär beschrieben. Unsere bisherigen Kenntnisse reichen nicht aus, ein vollständiges Bild über die Entwicklung der Dekapoden im Tertiär zu entwerfen. Die Untersuchungen über diese Tiergruppe befinden sich immer noch in einem Anfangsstadium und müssen sich daher im wesentlichen auf die Beschreibung neuer Funde beschränken.

Es wäre infolge der lückenhaften Überlieferungen heute verfrüht, stammesgeschichtliche Zusammenhänge innerhalb dieser Gruppen rekonstruieren zu wollen. Funde von gut erhaltenen, tertiären Dekapoden gehören immer noch zu den Seltenheiten.

Aus verschiedenen Ablagerungen des österreichischen Tertiärs liegen neue Dekapoden vor:

I. Eozän:

Aus den obereozänen Glaukonitsanden der Reingrubberhöhe nördlich von Bruderndorf, Niederösterreich.

Abteilung: *Oxyrhyncha* Latreille.

Familie: *Maiidae* Alcock.

Gattung: *Micromaia* Bittner 1875.

1875 A. Bittner in Denkschr. Österr. Akad. Wiss. math.-nat. Kl. Wien v. 34, S. 76.

Typus: *M. tuberculata* Bittner.

***Micromaia gulder-ritteri* nov. spec.**

(Tafel: 1, Fig. 1, 1 a.)

Material: Ein vollständiger Cephalothorax mit Scherenresten.

Holotyp — Aufbewahrungsort: Sammlung der Herren Otto Ritter und Alois Guldler, Wien, Best.-Nr. 9956.

Locus typicus: Reingrubberhöhe nördlich von Bruderndorf in einer Sand-Brauneisenkonkretion.

Stratum typicum: Grünlichbrauner, glaukonitischer Sand — Ober-eozän.

Derivatio nominis: Nach den beiden Findern Alois G u l d e r und Otto R i t t e r¹⁾.

Diagnose: Eine Art von *Micromania*, charakterisiert durch die birnenförmige Umrißform. Übergang des Vorderseitenrandes zum Hinterseitenrand ist abgerundet. Gerader und langer Hinterrand. Langes Rostrum. Gastrocardiacalfurche ist kräftig ausgebildet, Mittelregion undeutlich, Cardiacalregion gegen den Hinterrand halbkreisförmig abgegrenzt. Der Vorderteil des Carapax wesentlich stärker gewölbt als die hinteren Partien.

Beschreibung: Umriß des Cephalothorax ist birnenförmig, der größte Breitendurchmesser verläuft unter der Urogastralregion. Vorderseitenrand ist schwach konkav und mit kleinen Stacheln besetzt. (Stacheln am Exemplar abgebrochen.) Der Vorderseitenrand geht halbkreisförmig in den Hinterseitenrand über. Hinterseitenrand ist stärker konkav als der Vorderseitenrand. Hinterrand ist ziemlich lang und gerade.

Der Carapax ist der Länge und der Quere nach stark gewölbt, insbesondere ist der Vorderteil stärker gewölbt als der Hinterteil. Auch die einzelnen Regionen sind stark aufgewölbt.

Das Rostrum ist zweilappig, die Spitzen über 10 mm lang (Rostrumspitzen am Exemplar abgebrochen, konnten aber herauspräpariert werden, vgl. Tafel 1, Fig. 1 a). An der Basis der beiden Lappen ist je ein kleiner Dorn. Der Orbitalrand ist undeutlich. Die Augenstiele sind kurz und plump. Cornea ist größtenteils ventralwärts gerichtet und gut zu erkennen.

Oberflächengliederung: Gastrocardiacalfurche ist glatt, tief und kräftig, die Mittelregion ist deutlich umgrenzt. Schwächere Querfurchen trennen Gastral-, Urogastral- und Cardiacalregion voneinander. Mesogastralregion ist nach vorne zu undeutlich begrenzt.

Die Oberfläche des Cephalothorax ist mit kräftigen, großen und gerundeten Höckern besetzt, die soweit auseinander stehen, daß ihr Zwischenraum größer ist als die Durchmesser der Höcker. Gastralregion ist ungefähr pentagonal. Urogastralregion ist schmal und länglich (die Höckerzahl ist am vorliegenden Exemplar nicht genau feststellbar). Die Gastrocardiacalregion ist nach der Urogastralregion stark verengt, hierauf folgt die Cardiacalregion, die gegen den Hinterrand zu halbkreisförmig abgegrenzt ist. Branchialregionen sind groß und gegen die Mitte des Tieres zu durch die Gastrocardiacalfurche begrenzt.

¹⁾ Den beiden Herren Alois G u l d e r und Otto R i t t e r möchte ich für die Überlassung des Materials zur wissenschaftlichen Bearbeitung recht herzlich danken und mir gestatten, die neue Art nach den beiden verdienten Privatsammlern zu benennen.

Abmessungen:

Länge des Carapax (gemessen von der Basis des Rostrums bis zum Hinterrand)	29.0 mm
Größter Breitendurchmesser	25.0 mm
Verhältnis Breite : Länge	0.86
Zweilappige Rostrumspitze (abgebrochen) mehr als	10.0 mm

Vergleiche: Das Verhältnis Breite : Länge = 0.86 paßt gut zu den Verhältniswerten anderer *Micromaia*-Arten (*Micromaia tuberculata* Bittner).

Micromaia gulder-ritteri steht den Formen *Micromaia punctulosa* L ö r e n t h e y - B e u r l e n und *Micromaia tuberculata* Bittner nahe, doch sind die Unterschiede in der Umrißform und der verschiedenen Gliederung der einzelnen Cephalothoraxregionen so weitgehend, daß die Aufstellung der neuen Art *Micromaia gulder-ritteri* gerechtfertigt erscheint.

Bisher wurden von Glaessner 1929 (2), S. 159, aus dem Oberozoän von Bruderndorf angegeben:

Pagurus ? nov. spec.

Ranina (*Lophoranina*) cf. *reussi* Woodward.

Neptunus sp.

II. Miozän.

Helvet-Torton(?) - Mergel von Furth, südlich von Krems, Niederösterreich.

Abteilung: *Galatheidea* Henderson.

Familie: *Galatheidae* Dana.

Gattung: *Galathea* Fabricius 1798.

1798 Fabricius, Ent. System. v. 2, S. 471, Suppl. S. 391.

Typus: *Galathea strigosa* (Linné).

***Galathea weinfurteri* nov. spec.**

(Tafel: 1, Fig.: 2, 2 a, 2 b; 3, 3 a; 4, 4 a.)

Material: 1 Cephalothoraxbruchstück mit linkem Seitenteil des Rostrums; 1 Cephalothorax, vollständig erhalten, ohne Rostrum (Holotyp); 1 kleiner Cephalothorax, vollständig erhalten, ohne Rostrum; 2 Cephalothoraxbruchstücke; 1 linke Scherenhand mit unbeweglichem Finger.

Holotyp — Aufbewahrungsort: Sammlung E. Weinfurter, Wien.

Locus typicus: Furth, südlich von Krems, Niederösterreich.

Stratum typicum: Mergel — Helvet-Torton?

Derivatio nominis: Nach dem Finder Emil Weinfurter²⁾.

²⁾ Herrn Emil Weinfurter bin ich ebenfalls für die Überlassung des Untersuchungsmaterials zu großem Dank verpflichtet.

Diagnose: *Galathea*, charakterisiert durch die Umrißform (größte Breite im vorderen Carapaxteil), Rostrum ohne Mittelleiste und mit unregelmäßigen Höckern besetzt. Stark gegliederte Cephalothorax-Oberfläche mit zahlreichen Querreihen.

Beschreibung: Der Cephalothorax ist viereckig und nach den Seitenrändern zu stark gewölbt. Die Seiten sind schwach gebogen. Die größte Breite mißt der vordere Teil des Cephalothorax. Das Rostrum, das ungefähr in 3 mm Entfernung vom Carapax getrennt erhalten ist, jedoch sicher zum gleichen Exemplar gehört, ist dreieckig und besitzt drei kräftige Seitenstacheln. Die charakteristische Mittelleiste fehlt. Die Oberfläche des Rostrums ist mit kleinen, unregelmäßig angeordneten Höckerchen besetzt. Der Vorderrand des Cephalothorax ist nicht erhalten. Das Vorderende der Mesogastralregion ist durch ein seicht vertieftes, spitzes Dreieck hinter der Basis des Rostrums angedeutet. Der Seitenrand ist mit mehr als sieben vorwärts gerichteten Stacheln besetzt. Die Cephalothoraxoberfläche hat wellige Querleisten, die nur zum Teil über die ganze Oberfläche reichen, zum Teil unterbrochen sind. Die Nackenfurche ist kräftig, gerundet und fast U-förmig nach hinten gekrümmt. Die Hepaticalfurche zweigt wie bei *Palaeomunida defecta* L ö r e n t h e y ziemlich weit hinten ab und bildet mit der Nackenfurche eine geschwungene Linie. Der Vorderteil, den die Nackenfurche umschließt, weist acht Querreihen auf. Im Raume zwischen der Nackenfurche und der Hepaticalfurche sind vier, teilweise vom Vorderteil sich fortsetzende Querreihen zu erkennen, die aber mit der Hepaticalfurche nicht parallel laufen. Hinter der Hepaticalfurche verlaufen über den ganzen Cephalothorax weitere zwei schwache Querfurchen. Dann folgt eine unterbrochene kleine, schwache Furche. Dieser folgt eine kräftige Querfurche, die konvex nach vorne verläuft. Daran schließen sich zwei bis drei unterbrochene, schwache Querfurchen, dann eine kräftige und zwei unterbrochene Furchen. Der Hinterrand ist nach vorne stark eingebuchtet und hat zwei deutlich ausgeprägte Furchen.

Die Furchen setzen sich — stark nach vorne verlaufend — auf der Unterseite des Cephalothorax fort (Tafel: 1, Fig. 2 b).

Abmessungen:	Exemplare:	1	2	3
Länge des Cephalothorax ohne Rostrum		18.0 mm	13.0 mm	6.0 mm
Größte Breite des Cephalothorax		17.0 mm	11.2 mm	5.5 mm
Länge des Rostrums in der Mittellinie		5.2 mm	—	—

Hand: Die linke Scherenhand mit unbeweglichem Finger hat eine mit großen, schuppenartigen Höckern besetzte Oberfläche. Die Kanten sind mit nach vorne gerichteten, kräftigen Stacheln besetzt.

Vergleiche: Die neue Form unterscheidet sich von *Palaeomunida defecta* L ö r e n t h e y, mit der sie eine große Ähnlichkeit hat, durch die Umrißform (größte Breite liegt bei *Palaeomunida defecta* L ö r e n t h e y in der hinteren Hälfte des Carapax). Das Rostrum bei der neuen Form

ist durch Fehlen einer Mittelleiste und durch eine unregelmäßige Höckeranordnung auf der Rostrumoberfläche von *P. defecta* L ö r e n t h e y verschieden. Die Querreihen sind bei der neuen Form zahlreicher; die Carapax-Oberfläche ist stärker gegliedert.

Galathea weinfurteri wurde in zahlreichen Exemplaren auch in den Tortonablagerungen des Steinbruches am Pfaffenberg zwischen Deutsch-Altenburg und Hundsheim gefunden³⁾.

Es könnte daher angenommen werden, wenn diesem Dekapodenfund eine stratigraphische Bedeutung zugemessen wird, daß die Ablagerungen von Furth ebenfalls ein tortonisches Alter haben. Allerdings kann diese *Galathea*-Art auch eine längere, über mehrere Zeitabschnitte reichende Lebensdauer gehabt haben.

Weiters stammt aus den gleichen Ablagerungen von Furth ein gebrochener Rest des beweglichen und unbeweglichen Scherenfingers von

Scylla spec. ind.

Umrißform und Zähne der Scherenschneide ermöglichen eine Zuordnung des Restes zu dieser Portuniden-Art.

Torton? — Mergel von Großkrut, nördliches Wiener Becken.

Abteilung: *Cyclometopa*.

Familie: *Portunidae* D a n a.

Gattung: *Achelous* de H a a n, 1833.

1833 de H a a n, Fauna Japonica, Crust., S. 8.

Typus: *A. spinimanus* (L a t r e i l l e).

***Achelous vindobonensis* nov. spec.**

(Tafel: 1, Fig.: 5, 5 a, 5 b.)

Material: Eine linke, gut erhaltene Scherenhand.

Holotypus — Aufbewahrungsort: Naturhistorisches Museum Wien.

Locus typicus: Nördliches Wiener Becken; Großkrut, in ungefähr 500 m Tiefe.

Stratum typicum: Torton? — glimmerreicher, sandiger Mergel, mit zahlreichen Fischresten.

Derivatio nominis: Vindobona — Wien.

Scherendiagnose: Scherenfinger gleich lang und dick, mit warziger Oberfläche, Schneide beider Scherenfinger mit scharfen, verschieden großen Zähnen besetzt. Wechselfolge dieser Zähne verschieden von allen bisher bekannten Arten.

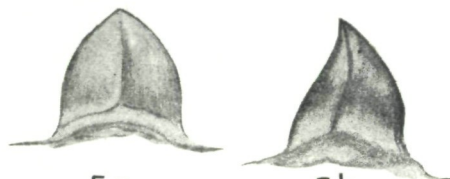
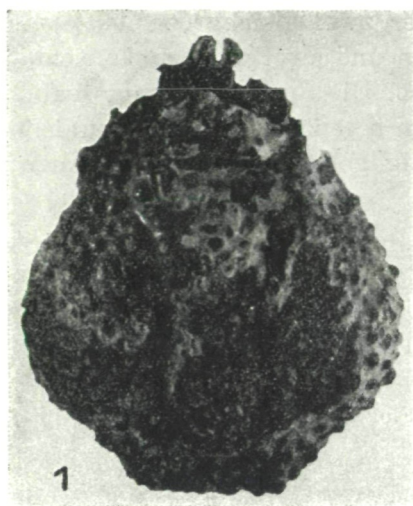
Beschreibung: Die vorliegende linke Scherenhand ist durch eine gute Erhaltung ausgezeichnet. Die Oberfläche hat eine runzelig-warzige Beschaffenheit. An den oberen und unteren Kanten sind diese Warzen be-

³⁾ Eine Arbeit über dieses überaus reiche Dekapodenmaterial ist in Vorbereitung.

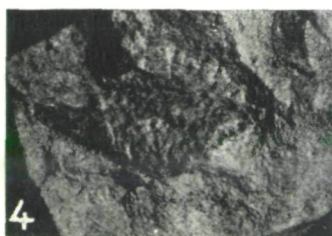
sonders stark angehäuft. Der bewegliche und unbewegliche Finger tragen an der Schneide eine Anzahl verschieden großer Zähne. Die meisten dieser Zähnchen sind in der Mittellinie gebrochen. Der bewegliche Finger gleicht dem unbeweglichen Finger in seiner Dicke. Die Spitze des beweglichen Fingers ist nach unten gebogen. In der Nähe der Einlenkungsstelle des beweglichen Fingers fehlen einige Zähne, es kommt zuerst ein etwas schwächerer Zahn, dem ein kräftiger folgt, weiters wieder ein schwächerer und darauf eine Zahnlücke. Nach dieser Lücke kommen ein sehr kleiner, ein mittlerer und ein kräftiger Zahn, sowie wieder ein recht kleiner Zahn, darauf nach einer kleinen Lücke ein mittelkräftiger und wieder nach einem Zwischenraum ein kräftiger Zahn. Die weiteren Zähne sind am vorliegenden Exemplar nicht gut zu erkennen. Den Abschluß bildet die gebogene Spitze, die anscheinend eine Schneide hatte. Die Schneide des unbeweglichen Fingers beginnt mit einem kleinen Zahn und mit zwei gleich großen, mittelkräftigen Zähnen, denen ein stärkerer und breiterer folgt, wieder nach zwei mittelgroßen Zähnen kommt diesmal

Tafelerklärung.

- Fig. 1. *Micromaia gulder-ritteri* nov. spec. Holotyp, Sammlung Alois Gulder und Otto Ritter, Cephalothorax. Das Rostrum ist abgebrochen. *Maiidae*, Ober-Eozän, Glaukonitsand, Bruderndorf. 2-fach vergrößert.
- Fig. 1 a. Zweilappiges Rostrum von *Micromaia gulder-ritteri* nov. spec. herauspräpariert, vorderste Spitzen sind abgebrochen. Ansicht von der Ventralseite. Deutlich ist auch der Augentiel mit Cornea zu erkennen. Zeichnung 2-fach vergrößert.
- Fig. 2. *Galathea weinfurteri* nov. spec., Holotyp, Sammlung Emil Weinfurter, Cephalothoraxbruchstück ohne Rostrum. *Galatheidae*, Helvet-Torton?, Mergel, Furth, südl. Krems. 2-fach vergrößert.
- Fig. 2 a. *Galathea weinfurteri* nov. spec. Zeichnung nach dem Holotyp. 2-fach vergrößert.
- Fig. 2 b. *Galathea weinfurteri* nov. spec. Seitenansicht, 2-fach vergrößert.
- Fig. 3. *Galathea weinfurteri* nov. spec. Paratyp, Sammlung Emil Weinfurter, Cephalothoraxbruchstück mit linkem Seitenteil des Rostrums. *Galatheidae*, Helvet-Torton? — Mergel, Furth, südl. Krems. 2-fach vergrößert.
- Fig. 3 a. *Galathea weinfurteri* nov. spec., Rostrum gezeichnet nach dem Paratyp. 2-fach vergrößert.
- Fig. 4. *Galathea weinfurteri* nov. spec. Paratyp, Sammlung Emil Weinfurter, linke Scherenhand mit unbeweglichem Finger. *Galatheidae*, Helvet-Torton? — Mergel, Furth, südl. Krems. 2-fach vergrößert.
- Fig. 4 a. *Galathea weinfurteri* nov. spec., linke Scherenhand, nach dem Paratyp gezeichnet, 2-fach vergrößert.
- Fig. 5. *Achelous vindobonensis* nov. spec. Holotyp, Sammlung Naturhistorisches Museum Wien, linke Scherenhand. *Portunidae*, Torton? — Mergel, Großkrut, Niederösterreich. Mikroskopische Aufnahme (seitenverkehrt) mit Ultraviolettlichtbestrahlung. 4-fach vergrößert.
- Fig. 5 a. *Achelous vindobonensis* nov. spec. 4. Zahn am unbeweglichen Finger. Sehr stark vergrößert.
- Fig. 5 b. *Achelous vindobonensis* nov. spec. 7. Zahn am unbeweglichen Finger. Sehr stark vergrößert.



Rostrum



Tafel 1.

ein großer, aber etwas schlanker Zahn, dessen Spitze leicht nach rückwärts gebogen ist. Es folgt ein mittelkräftiger Zahn, eine Lücke und zwei schwache, kleine und dann wieder zwei gleichgroße, mittelstarke Zähne. Weiters ist ein kleines Zähnchen und zwei mittelgroße, schlanke und ein kleiner Zahn noch zu erkennen. Die Spitze des unbeweglichen Fingers ist abgebrochen. Die mit Zähnen besetzte Schneide des unbeweglichen Fingers ist schwach bogenförmig gekrümmt und die Spitze ist etwas nach unten gebogen.

Achelous vindobonensis nov. spec., linke Scherenhand:

		bewegl. Finger															
Basis	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Spitze
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	unbewegl. Finger																
	⊥ . . . Zahnücke																
	1 . . . kleiner Zahn																
	2 . . . mittelgroßer Zahn																
	4 . . . großer Zahn																

Abmessungen: Scherenfinger etwas über 10 mm lang, größte Dicke 3 mm. Scherenhand nur teilweise erhalten.

Vergleich: Die neue Form hat an dem beweglichen und unbeweglichen Scherenfinger keine starken Rippen, wie z. B. *Achelous spinimanus* (Latreille) sie zeigt. Ebenso ist die Form der Zähne sowie die Wechselfolge der großen und kleinen Zähne auf der Scherenschneide von den übrigen bekannten, fossilen und rezenten Arten verschieden.

Literatur.

1. Glaessner, M.: Die Dekapoden des österreichischen Jungtertiärs — Jahrb. d. Geol. Bundesanstalt Wien, 78. Bd. H. 1 u. 2, 1928, S. 161—219.
2. — Dekapodenstudien — N. Jahrb. f. Mineralogie etc. Beilagebd. LXIII, Abt. B, 1929, S. 137—176.
3. — Fossilium Catalogus Pars 41. — *Crustacea decapoda* 1929.
4. Papp, Zapfe, Bachmayer u. Tauber, Lebensspuren mariner Krebse — Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, Math.-naturw. Kl., Abt. I, 155. Bd., 8.—10. Heft, 1947, S. 281—317.