

## Eine neue Schildkröte aus dem italienischen Miozän.

Von Dr. Martin F. Glaessner (Wien).

(Mit 2 Textfiguren.)

Die Gattung *Ptychogaster* ist im Oligozän und Untermiozän weit verbreitet. Bisher wurden 21 Arten beschrieben, von denen zwei wieder eingezogen wurden. Vier Spezies und einige unbestimmbare Reste stammen aus dem Oligozän, die ältesten aus dem Unteroligozän des Elsaß. Die meisten fanden sich im Aquitan des Allier-Gebietes und des Mainzer Beckens, mehrere Arten wurden aus der Lausanner Molasse beschrieben, die wahrscheinlich noch das untere Burdigal vertritt. Von den zahlreichen miozänen Sumpfschildkröten aus Italien wurde bisher nur „*Emys*“ *perrandrii* Issel<sup>1</sup> zur Gattung *Ptychogaster* gerechnet.

In der Sammlung des Wiener Naturhistorischen Museums befinden sich Reste einer Schildkröte der Gattung *Ptychogaster*, die von Herrn Hofrat Prof. Dr. F. X. Schaffer gesammelt und mir zur Bearbeitung überlassen wurden. Sie stammen aus der Pietra da cantoni von La Colma bei Casale-Monferrato in Piemont.

Es handelt sich um eine neue Art, *Ptychogaster schufferi* n. sp.

Das größere Stück besteht aus der fast vollständigen vorderen Hälfte des Plastrons (Epiplastra, Entoplastra, Hyoplastra) und den von den linken Marginalscuta 1—4, sowie den distalen Teilen des ersten Vertebral- und des ersten Lateralscutum bedeckten Teilen des Carapax. Die Knochennähte sind vollständig anchylosiert, die Grenzen der Hornschilder sind auf der Bauchseite infolge der starken Verwitterung der Knochen nur unvollkommen sichtbar.

Von einem zweiten Exemplar liegt nur ein Bruchstück des „Schnabels“ vor, das aus Fragmenten der Hyo- und Epiplastra und des Entoplastrons besteht. Dieses Exemplar war ungefähr ebensogroß, wie das erste, aber die Knochennähte sind nicht anchylosiert.

Beschreibung: A. Knochenplatten: Der Vorderrand des Plastrons zeigt zwei kräftige Seitenspitzen und eine etwas weniger weit vorspringende Mittelspitze. Der Umriß der Epiplastra ist sehr stark gekrümmt. Der Axillarausschnitt ist nicht tief. Die Hyoplastra sind in der Mitte konkav, an den Rändern seitlich von der inneren Begrenzung des Axillarausschnittes schwach konvex. Die Aufwölbung des Schnabels ist sehr stark, die Mitte des Vorderrandes erhebt sich etwa 35 mm über die Ebene,

<sup>1</sup> Vergl. v. Reinach, 8, p. 87, Fußnote.

auf der das Hyoplastron in der Normalstellung aufliegt. Die mediane Ein- senkung des Vorderrandes beträgt 5 mm. Der Epiplastralwulst erreicht eine Dicke von 22 mm. Sein innerer Rand ist sehr deutlich. Das Entoplastron ist breit fünfeckig. Die wenigen erhaltenen Knochen des Carapax zeigen keine besonderen Merkmale. Die Oberfläche des Panzers weist tiefe, un- regelmäßige Furchen und Rinnen auf, die schon beim lebenden Tier vor- handen waren.

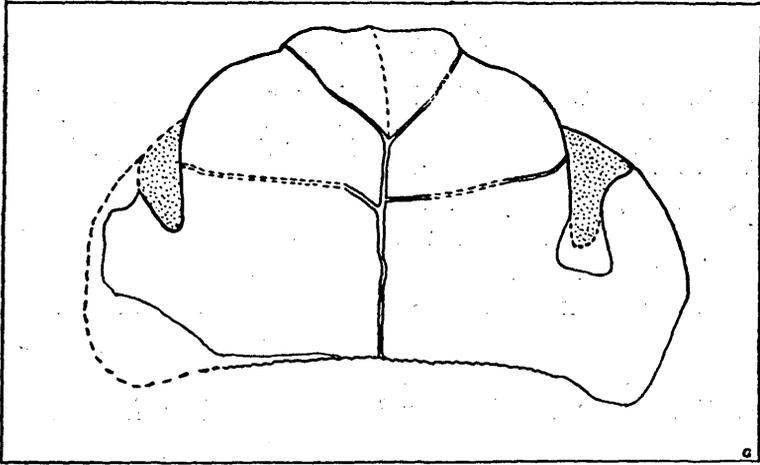


Fig. 1. *Ptychogaster schafferi* n. sp. Vorderteil des Panzers von der Bauchseite.  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.

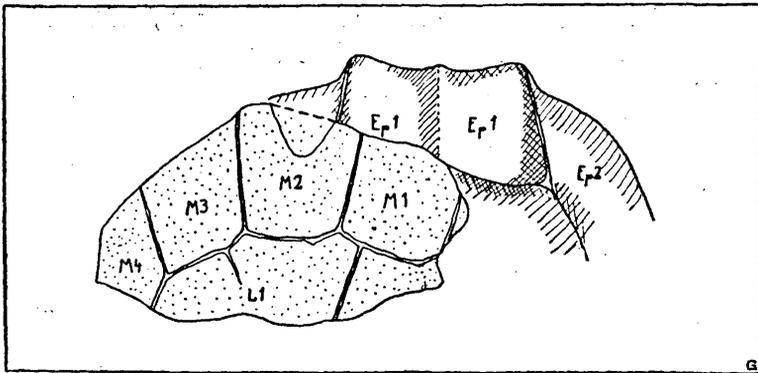


Fig. 2. *Ptychogaster schafferi* n. sp. Vorderteil des Panzers von oben. Carapax punktiert. M: Marginalscuta; L: Lateralscutum; Ep: Epiplastralscuta.  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.

B. Hornschilder: Die Gularscuta, deren Begrenzung mit einiger Sicher- heit feststellbar ist, waren sehr lang. Ihre Hinterenden liegen auf dem Entoplastron. Der Verlauf der Humeropectoralnaht ist nur am linken Rand zu sehen. Nach der Ausbreitung unverletzter, nahtloser Teile des Hyop- lastrons muß man annehmen, daß sie fast gerade verlief und die Median- furche nicht weit hinter der Spitze der Gularia überschritt. Die Länge der Pectoralschilder ist normal. Ihre hintere Begrenzung ist nicht zu sehen.

Die Grenzen der Epiplastralscuta sind nur sehr schwach angedeutet. Man erkennt aber mit vollster Sicherheit, daß die Grenzlinie des ersten und zweiten dieser Schilder beiderseits mit der Mittellinie nach vorne konvergiert. Dadurch schließen die seitlichen Grenzen der beiden ersten Epiplastralschilder miteinander einen Winkel von etwa  $30^{\circ}$  ein. Die Furchen beginnen außerhalb der Seitenspitzen und verlaufen auf dem äußeren Abfall des Epiplastralwulstes. An seinem Hinterende biegen sie gegen die Mitte um. Die Grenzen der vorderen Peripheralia verlaufen nicht genau radial, sondern sie sind ebenso wie bei den anderen Arten stärker nach vorne gerichtet.

C. Allgemeine Form des Panzers: Der vorliegende Rest des Carapax ist etwas verdrückt und gegen das Plastron verschoben. Man kann feststellen, daß die Wölbung nicht hoch war, der Abfall nach vorne und nach den Axillarpartien war nicht steil. Der Rand des Rückenschildes zeigt zwischen dem zweiten und dritten Peripheralscutum einen scharfen Knick, keine gleichmäßige Rundung. Auf dem kurzen erhaltenen Teil der Brücke ist ein Kiel zu erkennen.

M a ß e: Länge bis zur offenen Sutura: gemessen 92 mm, addiert 100 mm.

Länge bis zum Axillarpfeiler: 65 mm.

Breite zwischen den Axillarausschnitten: 103 mm.

Breite der offenen Sutura: 120 mm.

Breite des Panzers: etwa 170 mm.

Abstand der seitlichen Gularfurchen am Vorderrand: 53 mm.

Länge der seitlichen Gularfurchen: 44 mm.

Längen an der Mittelfurche: Gularia 37 mm, Humeralia 23 mm, Pectoralia 40 mm (?).

Vergleiche: Die Ähnlichkeit der neuen Art mit dem Typus der Gattung (*Pt. emydoides* P o m e l) und den ihm sehr nahestehenden französischen Formen ist gering. Auch unter den Arten aus der Schweizer Molasse ist nichts ähnliches zu finden. Sie sind zum Teil schlecht erhalten und ungenügend bekannt. Durch die Breite des Vorderrandes und seine eckige Form unterscheidet sich die neue Spezies von den meisten bekannten Formen sehr deutlich. Diese haben meist einen gleichmäßig gerundeten „Schnabel“. Auch die Form des Vorderrandes des Carapax bildet ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Es wurde schon erwähnt, daß bei der neuen Art ein gerader Vorderrand vorhanden ist, an den hinter dem zweiten Marginalscutum der Seitenrand mit einer Ecke anschließt. Das trifft nur für wenige bekannte Arten zu.

Für den eingehenderen Vergleich bleiben vor allem *Pt. boettgeri* v. R e i n a c h und *Pt. kinkelini* v. R e i n a c h aus den Hydrobienschichten des Mainzer Beckens übrig. Diese Arten, die schwer gegeneinander abzugrenzen sind (vergl. S t a e s c h e, 9, p. 72) sind der italienischen Form am ähnlichsten. Zur Erleichterung des Vergleichs stelle ich die Merkmale der drei Arten in der folgenden Tabelle einander gegenüber.

	<i>Pt. boettgeri</i>	<i>Pt. kinkelini</i>	<i>Pt. schafferi</i>
Brücke	glatt	gekielt	gekielt
Außenrand des Hyoplastron	flach	gewölbt	schwach gewölbt
Epiplastralwulst	stark	schwach	stark
Axillarausschnitt	breit	eng	mittel
Gularnaht	vor dem Entopl.	vor dem Entopl.	auf dem Entopl.
Gularen	kurz	kurz	lang
Außenrand der Epiplastralscuta	konvex	parallel zur Medianlinie	konvergiert vorne mit d. Medianlinie

Der Vergleich beschränkt sich auf die von Staesche auf Grund eines größeren Materials als konstant angegebenen Merkmale. Er ergibt die Unmöglichkeit der Vereinigung der italienischen Art mit den beiden rheinischen.

Eine größere Ähnlichkeit mit der neuen Art besitzt auch *Pt. pomeli* Lydekker aus dem französischen Aquitan. Von dieser Art ist nur ein Fragment des „Schnabels“ bekannt. Sie stimmt mit der neuen durch die bedeutende Länge der Gularia und den Verlauf der äußeren Grenze der Epiplastralscuta überein. Ein Unterschied ist darin zu erkennen, daß bei *Pt. pomeli* der Abstand der äußeren Ecken der Gularia kürzer ist, als die äußere Begrenzung dieser Schilder.

Bemerkungen: Der neue Fund zeigt zum ersten Mal das Auftreten von *Ptychogaster* im italienischen Miozän und erweitert dadurch die bekannte räumliche Verbreitung der Gattung. Zugleich ist er aber auch für die Kenntnis der zeitlichen Verbreitung wichtig, denn die Fundschichte ist sicher jünger als Aquitan, wahrscheinlich Burdigal.<sup>1</sup> Es ist beachtenswert, daß die neue Art die größten Ähnlichkeiten mit den Formen der jüngsten Meeresbildungen des Mainzer Beckens aufweist, die meist ins oberste Aquitan, von einigen Autoren auch in höhere Miozänstufen gestellt werden. Wesentlich geringer sind die Ähnlichkeiten mit den Arten der Lausanner Molasse, die untermiozän ist und wahrscheinlich auch einen Teil des Burdigal umfaßt. Genauere Angaben über das Alter der zahlreichen *Ptychogaster*-Arten aus diesen Schichten wären sehr wertvoll.

Staesche hat kürzlich die Ansicht ausgesprochen (9, p. 72), daß die Gattung *Ptychogaster* zu den Emydinen gehöre, während sie de Stefano (10, 11) ähnlich wie v. Reinach (8), als eigene Familie *Ptychogasteridae* zwischen Emyden und Testudiniden stellte und die *Testudo*-Arten als Nachkommen von *Ptychogaster* betrachtete. Da im Schädel und Extremitätenskelett kaum Unterschiede zwischen *Ptychogaster* und *Emys* erkennbar sind und auch die Keilform der Costalia bei der fossilen Gattung fehlt, schließe ich mich der Ansicht von Staesche an. Die Unterschiede im Bau der Neuralia und in der Wölbung des Panzers fasse ich als Kon-

<sup>1</sup> Vergl. Schaffner, Beitr. z. Parallelisierung d. piemontes. Tert. m. d. des Wiener Beckens. — Jahrb. Geol. Reichsanst. Wien, 48, p. 389, 1898.

vergenzen zu *Testudo* infolge ähnlicher Lebensweise auf. Die beiden Merkmale hängen funktionell zusammen, denn die „testudine Ausbildung“ (v. Re in a c h) der Neuralia, d. h. die Einschaltung 8-eckiger Stücke, setzt die durch höhere Wölbung vergrößerte Bruchgefahr herab. Die beiderseitigen Neural-Costal-Nähte werden durch den komplizierten Verlauf wesentlich fester.

Für eine Zugehörigkeit von *Ptychogaster* zu den Emydinen spricht auch die Übereinstimmung der Variationsrichtung. D e s t e f a n o (10, p. 73) beschrieb eine „Var.  $\beta$ “ von *Pt. emydoides* P o m e l, die mit den von mir besprochenen Varietäten von *Clemmys caspica* Gm. und *Clemmys sarmatica* P u r s c h k e (1, p. 57) sehr große Ähnlichkeiten zeigt. Der Vorderrand des Plastron ist bei den drei Varietäten in ganz gleicher Weise — durch Verschmälerung, Vorbiegung und Abrundung — von dem der typischen Formen unterschieden.

### Z u s a m m e n f a s s u n g.

Aus einem gelblichen Sandstein, der „Pietra da Cantoni“ von La Colma bei Casale in Piemont, werden Panzerreste von zwei Exemplaren einer Schildkröte, *Ptychogaster schafferi* n. sp., beschrieben. Das Alter der Fundschichte ist wahrscheinlich Burdigal. Der Vergleich mit bekannten Formen zeigt große Ähnlichkeiten mit den beiden Arten aus den Hydrobienschichten des Mainzer Beckens, doch kann die italienische Art mit keiner bekannten vereinigt werden. Die Gattung *Ptychogaster* wird — in Übereinstimmung mit S t a e s c h e — zu den Sumpfschildkröten gestellt, sie zeigt aber Konvergenzen zu den Landschildkröten.

Geologische Abteilung  
des Naturhistorischen Museums in Wien.  
Im August 1930.

### Literatur.

1. M. Glaessner, Neue Emydenfunde aus dem Wiener Becken und die fossilen *Clemmys*-Arten des Mittelmeergebietes. Sitzungsber. Akad. d. Wissensch. Wien, 135, p. 51—71, 1926.
2. H. Golliez et M. Lugeon, Note sur quelques Chéloniens nouveaux de la Molasse langhienne de Lausanne. — Mém. Soc. Pal. Suisse. 16, 1889.
3. R. Lydekker, Catalogue of fossil Reptilia in the British Museum. Pt. III, Chelonia. — London 1889.
4. Pictet et Humbert, Monographie des Chéloniens de la Mollasse suisse. — Matériaux pour la Paléont. suisse (Pictet); Gené 1856.
5. A. P o m e l, Note sur les animaux fossiles découvertes dans le département de l'Allier. — Bull. Soc. Géol. de France, sér. 2, 4, p. 378, t. 4, 1847.
6. — — Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles découvertes dans le bassin hydrographique supérieur de la Loire. — Paris 1853, p. 120.
7. A. P o r t i s, Les Chéloniens de la Mollasse Vaudoise conservés dans le Musée Géologique de Lausanne. — Mém. Soc. Pal. Suisse 9, 1882.

8. A. v. Reinach, Schildkrötenreste im Mainzer Tertiärbecken und in benachbarten ungefähr gleichalterigen Ablagerungen. — Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 28, p. 21 bis 91, 1900.
9. K. Staesche, Sumpfschildkröten aus hessischen Tertiärablagerungen. — Abhandl. d. hessischen Geol. Landesanst. 8, H. 4, 1928.
10. G. de Stefano, *Ptychogaster* miocenici della Francia conservati nel Museo di Storia Naturale di Parigi. — Palaeont. Ital. 9, p. 61, 1903.
11. — — — Le tartarughe fossili della famiglia Ptychogasteridae. — Atti Soc. Ital. Mus. Civ. Milano 55, p. 278, 1916.
12. L. Vaillant, Sur le genre *Ptychogaster* P o m e l. — Comptes Rendus Acad. des Sci. Paris, 97, p. 1152, 1883.