Arch. Moll. | Band 91 | Nummer 4/6 | Seite 203—206 | Frankfurt am Main, 30. 12. 1962

Die systematische Stellung von *Orygoceras* BRUSINA und aberrante Formen von *Gyraulus* aus dem Steinheimer Becken.

Von

A. PAPP,

Paläontologisches Institut der Universität Wien.

Mit 18 Abbildungen.

In den an endemischen Arten reichen Molluskenfaunen des Pannons im Mittleren Donaubecken gehören die Vertreter von *Orygoceras* BRUSINA zu den auffälligsten Formen. Das Gehäuse ist aufgerollt, sehr lang und schmal, nur die erste Embryonalwindung an der Spitze ist dem Gehäuse angelegt (Abb. 1).

W. WENZ faßt diese Gattung (1921 und 1939: 506) als eine aufgerollte *Valvata* auf, ebenso PAPP (1953, 1954). Als Ausgangsformen wurden kleine sarmatische Valvaten, deren letzter Umgang etwas abgelöst ist (*Valvata exotica* PAPP) angeführt. Eine neuerliche Untersuchung des Materials von *Orygoceras* aus dem Wiener Becken ließ jedoch an der Richtigkeit dieser Ansicht ernste Zweifel aufkommen. *Orygoceras* hat nicht die morphologischen Merkmale, wie sie bei einer aufgerollten *Valvata* vorhanden sein müßten.

Orygoceras fuchsi fuchsi (KITTL) zeigt ein langes schmales Gehäuse mit angelegter Embryonalkammer, es hat einen ovalen Querschnitt. Schon dieses Merkmal stimmt nicht mit dem Bauplan der Valvaten überein, deren Umgänge meist stielrund sind und einen nahezu kreisrunden Querschnitt zeigen (Abb. 2c).

Die Mündung ist auf der Außenseite deutlich vorgezogen und nicht gerade wie bei *Valvata*. Die Feinskulptur zeigt dementsprechend auf der Außenseite eine Biegung, auf der Innenseite ist sie gerade (Abb. 2a, b).

Dies tritt bei *Orygoceras fuchsi filocinctum* BRUSINA noch deutlicher in Erscheinung. Die feinen ringförmigen Leisten sind auf der Innenseite gerade, in der Mitte der Außenseite deutlich nach vorne vorgezogen (Abb. 3a, b). Auch eine derartige Skulptur ist bei *Valvata* nicht die Regel. Bei *Valvata* dominiert die Tendenz zu einer Spiralskulptur, die nur selten mit einer Querskulptur eine Vergitterung zeigt, z. B. *V (Costovalvata) hirsutecostata* POLINSKI.

Dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn Dr. W. R. SCHLICKUM, Oberelfringhausen, verdankt der Verfasser aberrante Gehäuse von *Gyraulus*, die aus den sogenannten „Tenuisschichten" stammen. Sie wurden an einem in der Sandgrube Pharion in Steinheim a. A. aufragenden kleinen Felsen gesammelt.

Das Vorkommen aberranter Gehäuse von *Gyraulus* ist relativ selten neben den normal gestalteten geschlossenen Gehäusen. Bei entsprechender Sorgfalt und der Durchsicht reicher Materialien ist jedoch eine größere Anzahl zu finden. Aus dem Material der Sammlung SCHLICKUM können Reihen gelegt werden. Sie beginnen mit Gehäusen, die eine schwache Lockerung nach dem ersten Umgang

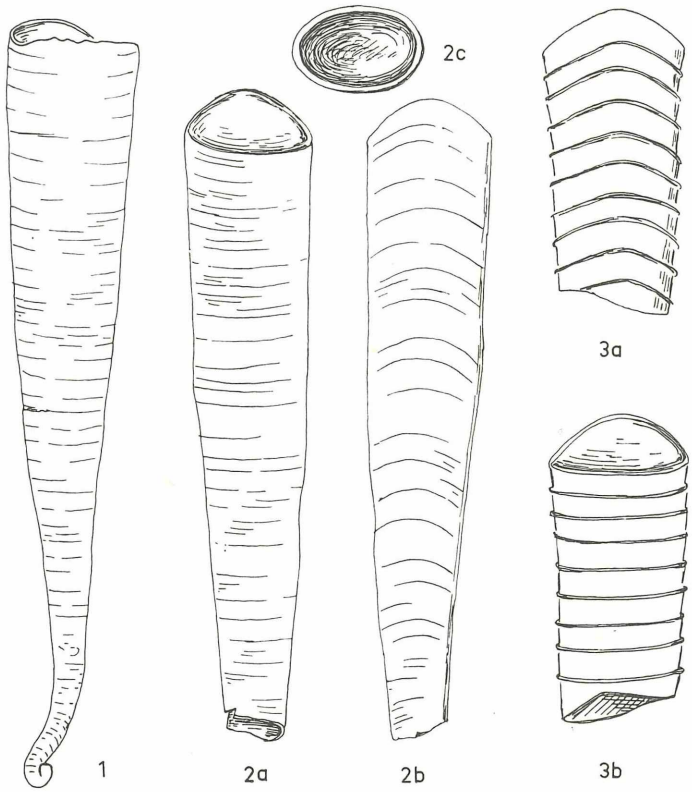

Abb. 1-2. *Orygoceras fuchsi fuchsi* (Kittl), Leobersdorf, Pannon C, N.Ö. 1) älterer Gehäuseteil mit Embryonalwindung, Innenseite. — 2) jüngerer Gehäuseteil mit Mündung (a: Innenseite; b: Außenseite, die vorgezogene Feinskulptur zeigend; c: Mündung von oben).

Abb. 3. *Orygoceras fuchsi filocinctum* Brusin. Leoberdorf, Pannon Zone C. Jüngerer Gehäuseteil mit Mündung. — (a: Außenseite mit deutlicher Querskulptur; b: Innenseite).

zeigen, während der letzte Umgang noch dem älteren Gehäuse anliegt (Abb. 4, 5). Es sind verschiedene Stadien beobachtbar bis zu solchen, wo nur die Embryonalwindung dem jüngeren Gehäuse anliegt, das übrige Gehäuse ist frei und hornförmig gekrümmt (Abb. 6-9).

Neben den in einer Ebene aufgerollten Gehäusen (Abb. 4-10) treten solche auf, die schraubig gedreht sind. Auch bei derartigen Gehäusen kann man verschiedene Stadien der Entrollung unterscheiden (Abb. 11-16). Der Vorgang einer derartigen Entrollung ist scheinbar mehr oder weniger spontan erfolgt, erfaßt aber nur einen geringen Teil der vorhandenen Gehäuse. Die Mündung der aberranten Gehäuse ist auf der Innenseite gerade und auf der Außenseite gewölbt oder oval gerundet (Abb. 10, 17, 18). Der Außenrand ist etwas vorgezogen. Diese Formen stehen dem *G. trochiformis subhemistomus* nahe.

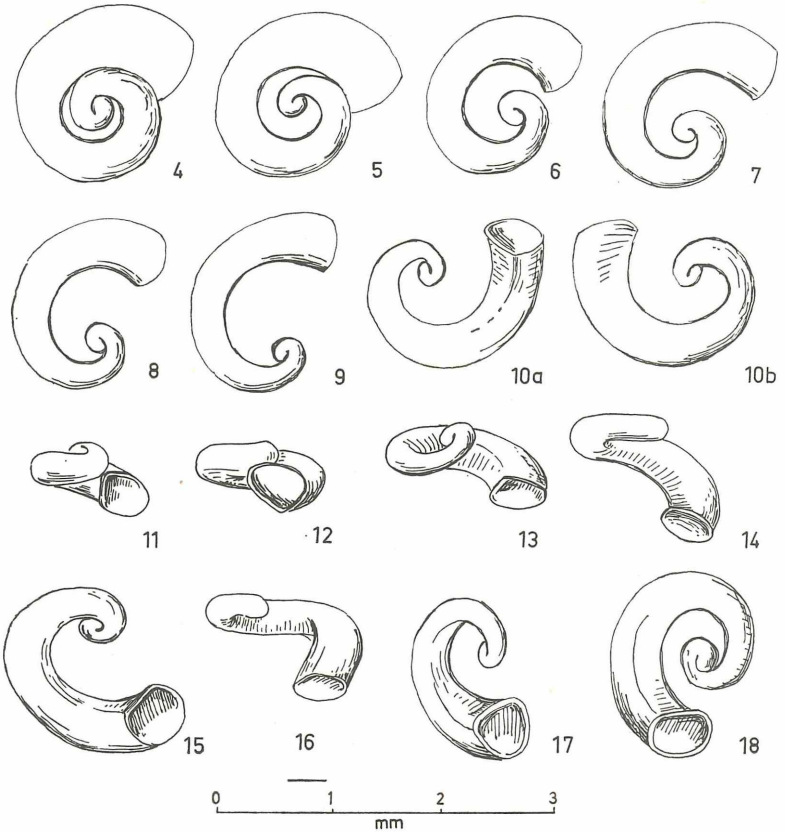

Abb. 4-18. Aberrante Formen von *Gyraulus* aus dem O. Miozän (Sarmat) von Steinheim am Albuch. — 4-10) Die Entrollung erfolgt in einer Ebene, Ansichten von oben (4-5: beginnende Entrollung; 6-7: fortgeschrittene Entrollung; 8-9: starke Entrollung; 10a: Unterseite; 10b: Oberseite). — 11-16) Die Entrollung folgt einer Spirale, Seitenansichten (11-12: beginnende Entrollung; 13-14: fortgeschrittene Entrollung; 15-16: starke Entrollung). — 17-18) Ansichten der Mündung.

Alle Originale befinden sich in der Sammlung Dr. W. R. Schlickum, Oberelfringhausen.

Mit *Orygoceras fuchsi* zeigen die beschriebenen aberranten Gehäuse von *Gyraulus* folgende Übereinstimmung: Anliegen eines sehr kleinen Gehäuseteiles (Embryonalwindung) am jüngeren Gehäuse, Abplattung auf der Innenseite, der vorgezogene Außenrand der Mündung. Aus diesen Gründen glaube ich auch *Orygoceras* eher mit *Gyraulus* in Verbindung bringen zu dürfen als mit *Valvata*.

Außerdem wird eine Reihe von Fragen aufgeworfen, die eine gewisse Bedeutung haben. Wie schon erwähnt, dürfte die Entrollung der Gehäuse bei *Gyraulus* relativ spontan erfolgen, obwohl es sich um eine grundlegende Um-

gestaltung der Gehäuseform handelt. Er wäre einem Vorgang vergleichbar, der nach SCHINDEWOLF als Typogenese bezeichnet werden kann, sobald es zur Konsolidierung der neuen Formen kommt.

Bei schwach entrollten Exemplaren ist bemerkenswert, daß die älteren Umgänge stärker betroffen sind als der jüngste bzw. letzte Umgang (vgl. Abb. 4, 5). Die Entrollung betrifft also ein relativ frühes ontogenetisches Stadium, von dem nur die Embryonalwindung ausgenommen ist. Dieses Phänomen ist ebenfalls schon beobachtet und wurde von SCHINDEWOLF als Proterogenese bezeichnet.

Im Becken von Steinheim treten mißgestaltete Exemplare innerhalb der verschiedenen Vergesellschaftungen von *G. trochiformis* immer wieder auf. In der Zone des *G. trochiformis trochiformis*, also in einem hohen Niveau, sind aufgerollte Gehäuse aus der Verwandschaft des *G. trochiformis costatus* als *G. trochiformis denudatus* beschrieben. Sie unterscheiden sich von unseren Formen durch eine deutliche Querskulptur.

Der phylogenetische Aussagewert der erwähnten aberranten Formen ist im Material von Steinheim gering. Es wird nicht die ganze Population erfaßt, sondern nur ein geringer Teil. Bei vergleichbaren Erscheinungen, der Entrollung von Hydrobien wurde (vgl. PAPP 1953) keine nomenklatorische Konsequenz gezogen. Da es sich bei dem vorliegenden Material um eine ähnliche Erscheinung handelt, wollen wir auch hier von einer speziellen Benennung absehen.

Es liegt außerhalb jeder Diskussion, daß als Stammformen von *Orygoceras fuchsi* aus dem Mittleren Donaubecken andere Arten in Betracht zu ziehen sind, als der *Gyraulus* von Steinheim. Der Vorgang der Entrollung ist bei *Gyraulus* ein nicht selten zu beobachtender Vorgang. Meist sind aberrante Formen vereinzelt in der Population. Im Pannon des Mittleren Donaubeckens entstand allerdings eine sehr typische, weitverbreitete und häufige Art der in manchen Gebieten (z. B. Westungarn: *Orygoceras*-Schichten) ein stratigraphischer Leitwert zukommt. Eine Vorstellung, wie es zur Entstehung derartiger Gruppen kommen kann, geben unseres Erachtens die aus dem Steinheimer Becken beschriebenen aberranten Formen.

Völlig offen bleibt die Frage nach den Faktoren, die eine derartige Entrollung des Gehäuses auslösen. Es könnten verschiedene Faktoren bzw. Vorgänge erwogen werden. Zur Bildung eines abschließenden Urteils, fehlen, unseres Erachtens, jedoch noch die Voraussetzungen.

Schriften.

PAPP, A. (1953): Die Molluskenfauna des Pannon im Wiener Becken. — Mitt. geol. Ges., 44. Wien.

— — — (1954): Die Molluskenfauna im Sarmat des Wiener Beckens. — Mitt. geol. Ges., 45. Wien.

SCHINDEWOLF, O. H. (1947): Fragen der Abstammungslehre. — Aufsätze und Reden, senckenb. naturf. Ges., 1. Frankfurt a. M.

— — — (1950): Grundfragen der Paläontologie. — SCHWEIZERBART, Stuttgart.

WENZ, W. (1921): Zur Fauna der pontischen Schichten von Leobersdorf, I/II. — Senckenbergiana, 3. Frankfurt a. M.

— — — (1922): Die Entwicklungsgeschichte der Steinheimer Planorben. — Ber. senckenb. naturf. Ges., 52. Frankfurt a. M.

— — — (1939): Gastropoda. — In: O. H. SCHINDEWOLF, Handbuch der Paläozoologie, 6 (1, 3). BORNTRAEGER, Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 91

Autor(en)/Author(s): Papp Adolf

Artikel/Article: Die systematische Stellung von Orygoceras Brusina und aberrante Formen von Gyraulus aus dem Steinheimer Becken. 203-206