

Die systematische Stellung von *Gastranodon* O. BOETTGER (Gastropoda: Zonitidae).¹⁾

Von

ADOLF RIEDEL,
Warszawa

&

HARALD PIEPER,
Schleswig.

Mit 4 Abbildungen.

O. BOETTGER (1889) stellte *Gastranodon* als eine monotypische Untergattung innerhalb des ehemaligen Genus *Hyalinia* AGASSIZ 1837 für die Art *siaretana* O. BOETTGER 1889 auf. KOBELT (1904: 60, 176) betrachtete *Gastranodon* als eine selbständige Gattung. THIELE (1931) zählt sie mit Fragezeichen als Sectio zu *Retinella* FISCHER 1877 (Zonitinae: Zonitini) und eine ähnliche Stellung schrieb ihr auch ZILCH (1959) zu. RIEDEL (1966, 1979) dagegen hat *Gastranodon* aufgrund der gehäusemorphologischen Ähnlichkeit mit dem madeirnsischen *Janulus stephanophorus* (DESHAYES 1851) und der nordamerikanischen *Gastrodonta interna* (SAY 1822), auf die schon BOETTGER in der Original-Beschreibung hingewiesen hatte, provisorisch als Gattung in die Unterfamilie Gastrodontinae gestellt. Da aber die Anatomie von *siaretanus* unbekannt war, blieb auch in diesem Falle die Zuordnung gänzlich unsicher. Es erwies sich nun, daß beide Anschauungen unrichtig sind.

Gastranodon siaretanus wurde anhand nur eines Gehäuses beschrieben. Abbildungen des Holotypus (SMF 158396): BOETTGER 1889: T. 26 F. 10a-d; KOBELT 1899: T. 245 F. 1584; ZILCH 1959: Abb. 894 (Photos). Seit der Entdeckung und Beschreibung vor 90 Jahren wurden keine weiteren Exemplare gefunden. Erst 1978 hat H. PIEPER auf einer Iranreise zusammen mit Prof. Dr. J. MARTENS (Mainz) diese Schnecke lebend gesammelt.

Material: Iran: Elburs-Gebirge (Prov. Mazanderan), 11 Straßen-km E Alasht, westlich der Straße von Firuzkuh nach Shahi, Abzweigung bei Pol-Sefid, 1400 m über dem Kaspischen Meer, 28. VI. 1978; 3 Exemplare in Alkohol (davon Belege SMF: 252351-2).

Gehäuse: Breite: 6·8, 5·5 und 4·8 mm. Die beiden größeren Stücke wurden anatomisch untersucht. Beim Herausnehmen des stark zusammengeschrumpften Körpers wurden leider beide Gehäuse weitgehend zerstört.

Die Original-Beschreibung ist zutreffend; BOETTGER nennt bei 6·5 mm Gehäusebreite 7½ Umgänge. Die vorliegenden Stücke haben 6½, fast 6 und

¹⁾ Results of the Iran Expedition of J. MARTENS, No. 2. — J. M. sponsored by Deutsche Forschungsgemeinschaft.

5 $\frac{1}{4}$ Umgänge (nach der Methode von EHRMANN gezählt). Diese Unterschiede beruhen aber nur auf der andersartigen Meßmethode. Auf der Abbildung von BOETTGER sieht man deutlich, daß auch dieses Gehäuse höchstens 6 $\frac{1}{2}$ Umgänge hat.

Die beiden seziierten Schnecken waren noch nicht reif. Man darf also vermuten, daß die Gehäuse der völlig erwachsenen Exemplare noch größer als bisher bekannt sein dürften (wohl bis etwa 8 mm breit).

Die Schale ist sehr dünn, fein und zerbrechlich, unterseits ganz glatt, stark glänzend und durchsichtig, oberseits dicht und scharf radial gerippt. Umgänge sehr eng gewunden, stark gewölbt, die Naht sehr tief. Weitere Einzelheiten vgl. Abb. 1.

BOETTGER hat mit Recht die sonderbare Stellung der Rippen hervorgehoben; sie sind ganz radial oder sogar etwas nach vorne gestellt und kaum gebogen (noch weniger als auf unserer Abb. 1), fast gerade. Das kleinste Gehäuse hat die schärfste Kante an der Peripherie, was auch in der Form der Mündung zum Ausdruck kommt. Die Gehäuse der völlig ausgewachsenen Tiere sind wahrscheinlich stumpfkantig.

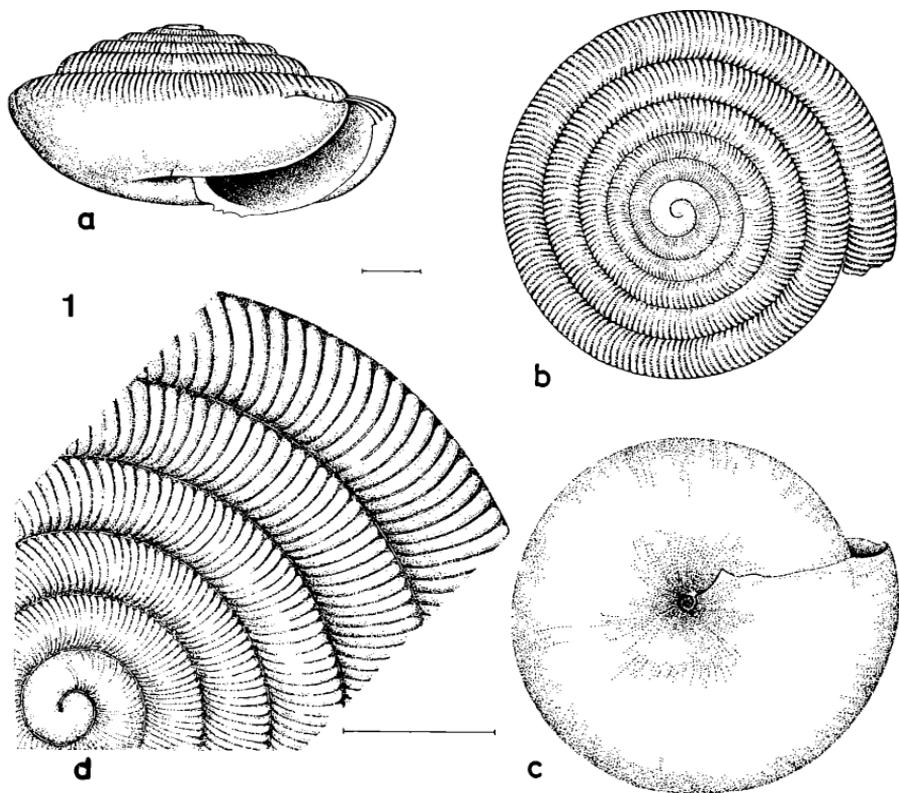


Abb. 1. *Gastranodon siaretanus* O. BOETTGER: größtes Exemplar von Alasht. — a-c) Gehäuse von drei Seiten. d) Mikrorelief. Der Maßstab entspricht 1 mm. — Die Ausführung dieser Abbildung verdanken wir Frau T. BUSZKO (Warszawa).

KOBELT (1904: 60) erwähnte „Lamellen in der Mündung, wie bei manchen nordamerikanischen Arten“, was auf einem Irrtum beruht, dessen Ursache nicht zu ermitteln ist.

Körper: Fuß und Mantel schmutzig gelb, Rücken hellgrau. Sohle deutlich dreigeteilt, ihr Mittelfeld schmaler als die Seitenfelder. Mantel ohne Schalenlappen, linker Nackenlappen einheitlich, ungeteilt, sein über dem Rücken gelegener Anfangsabschnitt ziemlich breit, im weiteren Teil dann verschmälert. Genitalöffnung von der Basis des rechten Fühlers weit nach hinten gerückt und unter dem rechten Mantellappen gelegen.

Lunge und sekundärer Ureter sehr lang, auch die Niere länglich, recht schmal und gebogen (Abb. 2). Rechter Ommatophoren-Retraktor zwischen dem Penis und der Vagina verlaufend und die Genitalien kreuzend.

Genitalien (Abb. 3): Bei beiden anatomisch untersuchten Tieren noch nicht völlig entwickelt (besonders in ihrem weiblichen Teil), sehr langgestreckt, dünn und größtenteils membranös, etwas gepreßt und wie zusammengeklebt, beim kleineren Exemplar fast fadenartig. Der Bau erinnert generell sehr an die

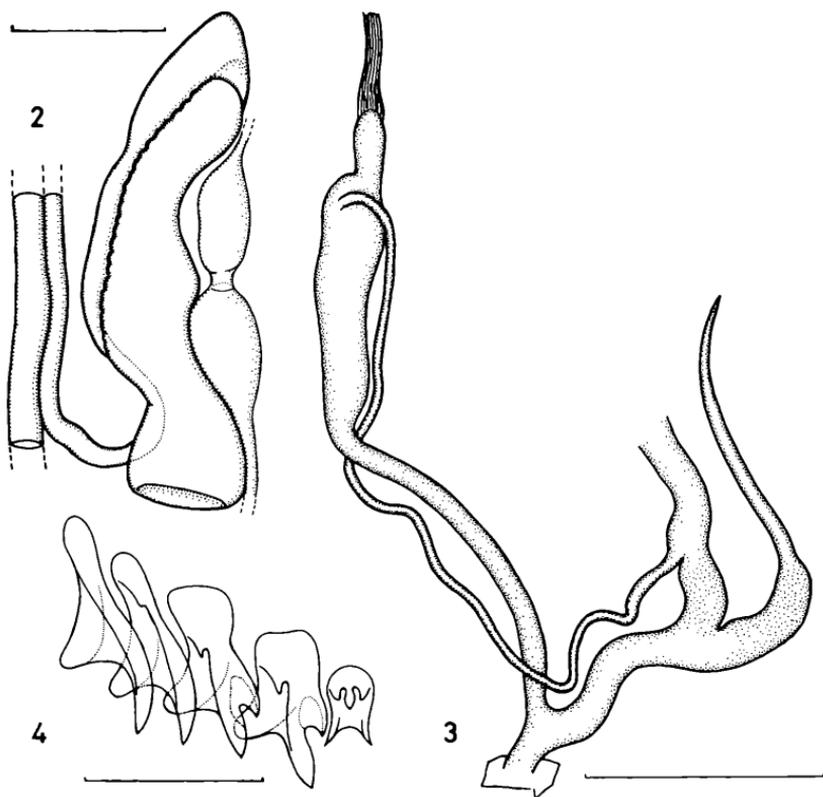


Abb. 2-4. *Gastranodon siaretanus* O. BOETTGER: größtes Exemplar von Alasht. — 2) Herz, Niere und Ureter. 3) Genitalorgane. 4) Radulaplatten. — Der Maßstab entspricht bei 2-3) 1 mm, bei 4) 0·05 mm.

Verhältnisse bei den Arten der Gattung *Oxychilus* FITZINGER 1833. Penis sehr lang, mehr als 2 mal so lang wie die Vagina und der Eileiter zusammen, mit terminalem Flagellum, an dem apikal der Penisretraktor inseriert. Proximale Hälfte des Penis sehr dünn, in der distalen weitaus dicker, an der Grenze zwischen dem dünneren und dem dickeren Teil jäh gebogen, fast geknickt (auf der Abb. 3 teilweise „begradigt“). Das Flagellum nur $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{7}$ der gesamten Penislänge; der proximale Teil so dick wie der angrenzende Teil des Penis. Nach einer plötzlichen Verengung Flagellum verschmälert, kurz fingerförmig. Eine Penisscheide scheint nicht vorhanden zu sein. Epiphallus wohl nicht ausgebildet (!?), der lange Vas deferens mündet direkt lateral in den Penis.

Atrium genitale vorhanden, Vagina länger als der Eileiter, beide von gleicher Dicke, etwas kräftiger als die proximale Hälfte des Penis. Drüse der weiblichen Ausführungsgänge äußerlich nicht sichtbar (s. u.). Truncus receptaculi sehr lang, im basalen Teil so dick wie der Eileiter, distalwärts viel dünner, ohne Blase (Receptaculum seminis) am Ende (juvenile Verhältnisse?), Spermoviductus und Glandula albuminalis im Frühstadium der Entwicklung. Im Totalpräparat der Genitalien des größeren Exemplars (in Caedax) ist erkennbar, daß die Innenwandungen des dünnen proximalen Teiles des Penis nur feine Längsfalten besitzen; in dem breiteren distalen Teil und im Flagellum ein deutliches Netz von dicht angeordneten kleinen Runzeln, Papillen und Furchen ausgebildet. Auf der Vagina findet sich keine Spur einer Drüse, dagegen umgibt eine deutliche Drüsen-schicht den gesamten Eileiter und den dicken proximalen Abschnitt des Truncus receptaculi (!).

Radula (Abb. 4): Vom *Oxychilus*-Bauplan, mit der Formel:

$$\frac{19-21 \text{ M}}{1} + \frac{2 \text{ L}}{3} + \frac{\text{C}}{3} + 21-23 \times 50-52$$

Zentralplatte viel kleiner als die Lateralplatten, mit kurzem Mesoconus und deutlichen Ektoconen. Lateralplatten mit ausgeprägtem, scharfem Ektoconus, erstes Paar der Marginalplatten noch mit der Spur eines Ektoconus.

Systematische Stellung: Der äußere Bau des Körpers (Sohle, Mantel, Lage der Genitalöffnung), die Genitalien und besonders der Bauplan der Radula weisen eindeutig auf die Zugehörigkeit zur Tribus Oxychilini (vgl. RIEDEL 1979: Diagnose). Nicht ganz klar ist, ob *Gastranodon* als selbständige Gattung oder als Untergattung von *Oxychilus* betrachtet werden soll: dies ist eine subjektive Entscheidung. Gehäusemorphologisch nicht weniger merkwürdig sind z. B. *Oxychilus (Pseudopolita)* GERMAIN 1908 und *O. (Atlantoxychilus)* RIEDEL 1964. Einen viel wesentlicheren Unterschied gegenüber *Oxychilus* und anderen Oxychilini würde das eventuelle Fehlen des Epiphallus bei *Gastranodon* darstellen, wenn es sich dabei nicht nur um juvenile Verhältnisse handelt. Bei allen bisher anatomisch bekannten Oxychilini ist der Epiphallus vom Vas deferens stets gut abgesetzt.

Vorläufig halten wir *Gastranodon* O. BOETTGER 1889 für eine eigene Gattung, deren sehr nahe Verwandtschaft mit *Oxychilus* jedoch keinem Zweifel unterliegt.

Verbreitung und Vorkommen: *Gastranodon siaretanus* ist eine osthyrkanische Gebirgsart. Bislang war das Tier nur von Ziarat (= Siaret) in

der Provinz Khorasan (NO-Iran) bekannt, wo es in einer Höhe von ca. 1250 m (4000 preuß. Fuß) auf den südwestlichen Hängen des Kopet-Dag-Gebirges gefunden wurde. Der neue Fund bei Alasht liegt etwa 500 km WSW von der Terra typica entfernt und erweitert das bekannte Areal dieser Schnecke beträchtlich. Die 3 Exemplare wurden in der Laubschicht eines *Fagus orientalis*-Feuchtwaldes mit geringer Beimischung anderer Baumgattungen wie *Acer*, *Tilia* u. a. gesammelt; z. T. mehr als mannshohe, stark bemooste Felsbrocken und Blockhalden bildeten stellenweise den Untergrund dieses Waldes, in dem beispielsweise auch mindestens 6 Clausiliiden-Arten leben, ferner *Caspicyclotus sieversi* (L. PFEIFFER 1871), *Pagodulina lederi* (O. BOETTGER 1886), *Orcula doliolum* (BRUGIÈRE 1792), *Lauria sempronii* (CHARPENTIER 1837) und *Truncatellina strobeli* (GREDLER 1853).

Schriften.

- BOETTGER, O. (1889): Die Binnenmollusken Transkasiens und Chorassans. — Zool. Jb. (Syst.), 4: 925-982. Jena.
- KOBELT, W. (1899): In E. A. ROSSMÄSSLERS Iconographie, (2) 9 (1/2): 1-24. Wiesbaden.
- — — (1904): In E. A. ROSSMÄSSLERS Iconographie, (2) 11: 1-342. Wiesbaden.
- RIEDEL, A. (1966): Zonitidae (excl. Daubardiinae) der Kaukasusländer (Gastropoda). — Ann. zool. Warszawa, 24: 1-303.
- — — (1979): Genera Zonitidarum. — Amsterdam (im Druck).
- THIELE, J. (1931): Handbuch der systematischen Weichtierkunde. 2. Teil: 377-778. Jena.
- ZILCH, A. (1959): Gastropoda, Euthyneura. In W. WENZ: Gastropoda. — Hdb. Paläozool., 6 (2, 2): 201-400. Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [110](#)

Autor(en)/Author(s): Riedel Adolf, Pieper Harald

Artikel/Article: [Die systematische Stellung von *Gastranodon O. Boettger* \(Gastropoda: Zonitidae\).1](#) 185-189