

Zur Kenntnis der Gattung *Atlanta* (Heteropoda: Atlantidae).

Von

GOTTHARD RICHTER,
Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt a. M.

Mit 11 Abbildungen.

In einer Veröffentlichung über die Radula der Atlantiden habe ich 1961 aus Material des Staatsmuseums Hamburg eine neue Art, *Atlanta megalope*, beschrieben. Auf Grund neuer Untersuchungen an Heteropoden-Material aus Planktonfängen des F.S. „Meteor“ im Indischen Ozean und des Museums vor Naturlijke Historie Leyden komme ich zu dem Schluß, daß die oben genannte Art mit *Atlanta gibbosa* SOULEYET 1852 synonym ist. Alle Beschreibungen dieser Art, die Originalbeschreibung inbegriffen, bezogen sich bisher auf juvenile Tiere und sind irreführend. Eine korrigierte und vervollständigte Beschreibung der Artmerkmale erscheint mir deshalb notwendig. Das „Meteor“-Material enthält außerdem 3 neue Arten der Gattung *Atlanta* LESUER 1817, deren Erstbeschreibung ich hiermit vorlege.

Atlanta gibbosa SOULEYET 1852.

Abb. 1, 9-10 (Radula).

1852 *Atlanta gibbosa* SOULEYET, Voy. Bonite, 2: 386, T. 21 F. 1-8.

1859 *Atlanta gibba* (err. pro *gibbosa*), — CHENU, Man. Conch., 1: 122, Abb. 31-32.

1906 *Atlanta gibbosa*, — TESCH, Siboga Exp., 51: 59, T. 1 F. 21-22, T. 8 F. 27.

1908 *Atlanta gibbosa*, — TESCH, Notes Leyden Mus., 30 (1): 27, T. 5 F. 33-34.

1949 *Atlanta inclinata*, — TESCH, Dana Rep., 34: 18, Abb. 12.

1961 *Atlanta megalope* G. RICHTER, Z. Morph. Ökol. Tiere, 50: 231, Abb. 4a, 13f, 21 rechts, 32.

Atlanta gibbosa wurde von SOULEYET nach juvenilen Exemplaren beschrieben, bei denen — wie allgemein beim Genus *Atlanta* — die Spira im Verhältnis zum (derzeit) letzten Umgang auffallend groß erscheint. Aus dem gleichen Grund konnte SOULEYET auch ein sehr auffälliges Merkmal, die ungewöhnlich großen Augenlinsen, nicht in seine Beschreibung aufnehmen, da es erst bei adulten Exemplaren auftritt; das Augenwachstum verläuft bei *A. gibbosa* positiv allometrisch zum Wachstum von Tier und Gehäuse.

Auch TESCH hatte bei seinen Untersuchungen nur juvenile Tiere zur Verfügung (oder hat die adulten nicht als solche erkannt). Ihm, der 1906 eine Abbildung der Radula gibt, entging deshalb ein zweites sehr charakteristisches Merkmal der Art, die Radulaform adulter Tiere. Auch die Radulazähne erhalten bei

Atlantiden ihre definitive und spezifische Form und Größe erst in einem späten Entwicklungsstadium, während die Radulen juveniler Tiere bei allen Arten nahezu identische Zahnformen haben.

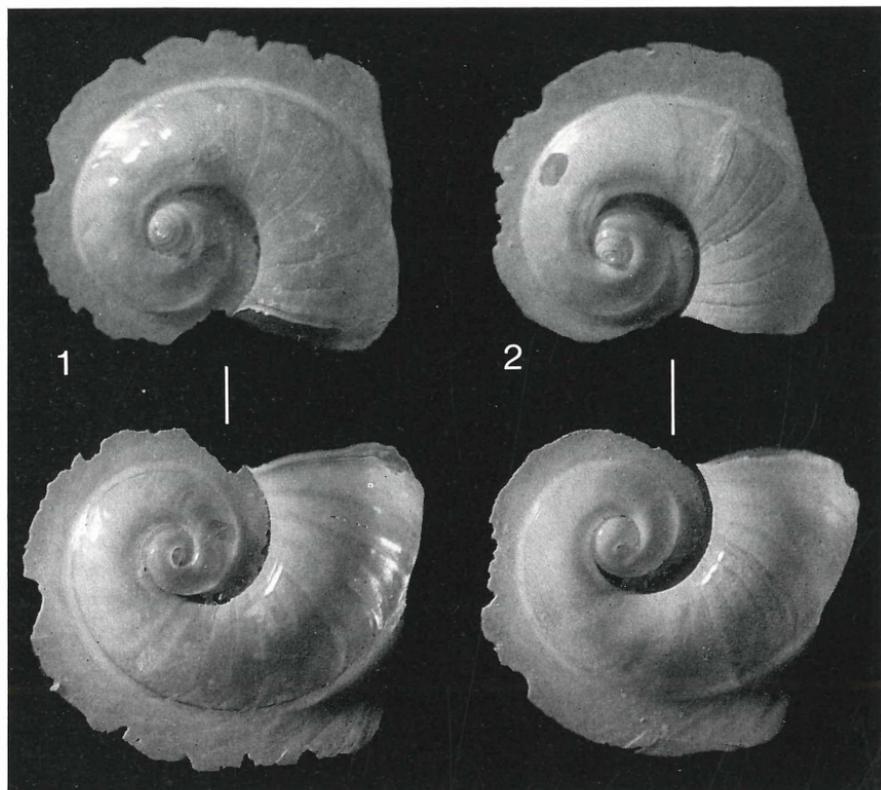


Abb. 1-2. Gehäuse von oben und unten: 1) *Atlanta gibbosa* SOULEYET (D = 4.0 mm), SMF 223049; 2) *Atlanta meteori* n. sp. (D = 3.7 mm), Holotypus SMF 223050.

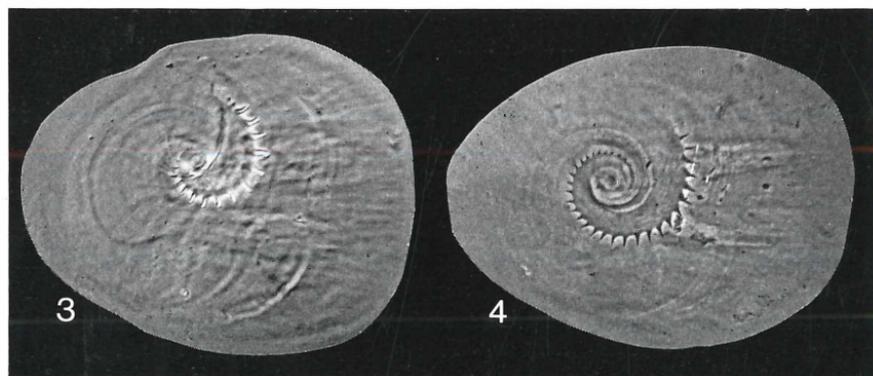


Abb. 3-4: Opercula von: 3) *Atlanta echinogyra* n. sp.; 4) *Atlanta plana* n. sp.

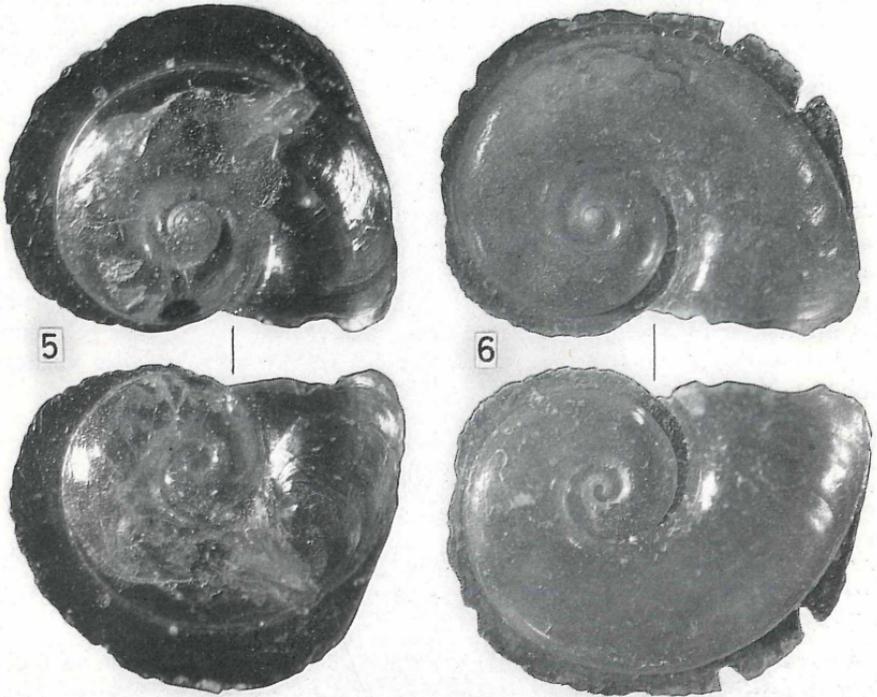


Abb. 5-6. Gehäuse von oben und unten: 5) *Atlanta echinogyra* n. sp. (D = 2.0 mm), Holotypus SMF 223052; 6) *Atlanta plana* n. sp. (D = 4.53 mm), Holotypus SMF 223055.

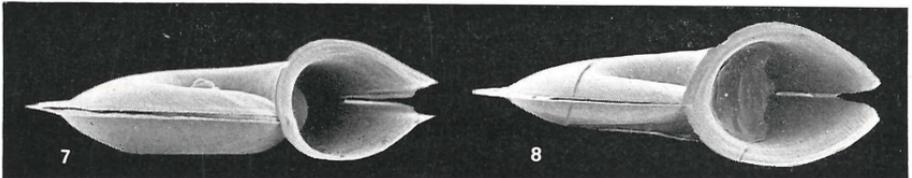


Abb. 7-8. Stereo-scan-Aufnahmen der Gehäuse in Frontalansicht: 7) *Atlanta echinogyra* n. sp., SMF 223054; 8) *Atlanta plana* n. sp., SMF 223057.

Bei meiner Beschreibung von *Atlanta megalope* habe ich dagegen nur adulte Tiere untersucht, deren Gehäuse sich in Form und Größe beträchtlich von SOULEYET's und TESCH's juvenilen Exemplaren unterscheiden. Der Mangel an juvenilen Zwischenformen, sowie der meist schlechte Erhaltungszustand der Gehäuse hinderten mich daran, zu erkennen, daß die mir vorliegenden Tiere einer bereits beschriebenen Art angehörten. *Atlanta megalope* ist deshalb ein Synonym von *Atlanta gibbosa*.

Beschreibung: Gehäuse groß (Durchmesser ohne Kiel ca. 4 mm bei 7 Umgängen), farblos, glasartig durchsichtig, fragil. Letzter Umgang bei adulten Tieren zu etwa $\frac{3}{4}$ vom vorletzten gelöst; der hohe Kiel dringt tief zwischen

beide Umgänge ein. Wand des letzten Umganges breit und flach gewellt, Gehäuse sonst glatt. Spira in Seitenansicht spitz dreieckig, mit spitzem Apex und flacher Sutur und aus etwa 5 sehr eng gerollten Umgängen bestehend. Die Spira ist mäßig stark gegen die Aufrollungsebene des letzten Umgangs gekippt, der Umbilicus ist sehr weit und tief (Abb. 1). — Die Augen adulter Tiere sind auffallend groß, besonders die Linse. Ihr dorsales Augenfenster verlängert sich frontal zu einem Transversalschlitz auf die ventrale Seite des Pigmentmantels (Augentyp 2, RICHTER 1961, Abb. 20). — Die Radula ist bandförmig mit geringem Breitenwachstum. Der Mittelzahn hat, einmalig bei der Gattung, eine spangenartig schmale Grundplatte mit sehr langen, nach hinten außen gerichteten Seitenflügeln. Die Radula zeigt einen sehr auffallenden Sexualdimorphismus, die Randzähne der ♂ sind bei adulten Tieren sehr kurz und stark gekrümmt, bei ♀ dagegen fast so lang wie die Platte des Seitenzahns, dem sie aufliegen (Abb. 9 u. 10).

***Atlanta meteori* n. sp.**

Abb. 2, 11 (Radula).

Diagnose: Eine Art von *Atlanta* LESUEUR mit kleiner, eng genabelter Spira, die sehr stark gegen die Aufrollungsebene des letzten Umgangs gekippt ist und mit sehr großen Augenlinsen.

Beschreibung: Gehäuse groß (Durchmesser ohne Kiel ca. 4 mm bei 6 Umgängen), farblos, glasartig durchsichtig, fragil. Wand des letzten Umgangs breit und flach gewellt, sonst glatt. Letzter Umgang zu etwa $\frac{3}{4}$ vom vorletzten gelöst, so daß der hohe Kiel tief zwischen die letzten Umgänge eindringt. Spira in Seitenansicht stumpf dreieckig mit schwach konvexen Seiten und aus etwa $4\frac{1}{2}$ Umgängen bestehend. Sutur nicht eingesenkt. Die Spira ist stark gegen die Aufrollungsebene des letzten Umgangs gekippt. Umbilicus eng (Abb. 2). — Die Augen adulter Tiere sind auffallend groß. Das dorsale Augenfenster verlängert sich als frontaler Transversalschlitz auf die Ventralseite des Pigmentmantels. — Die Radula ist relativ klein und schmal bandförmig mit geringem Breitenwachstum. Die Grundplatte des Mittelzahns ist breit rechteckig. Der Seitenzahn, bei juvenilen Tieren zwei- bis dreispitzig, trägt bei adulten Tieren an seiner Innenkante eine nach hinten gerichtete Spitze, daneben einen kleinen akzessorischen Außendorn als Rudiment der zweiten Spitze. Die Randzähne sind etwa gleichmäßig über ihre ganze Länge gekrümmt und verschieden lang. Sie sind stets deutlich kürzer als der Seitenzahn, dem sie aufliegen (Abb. 11).

Material und Vorkommen: Indian Ocean Exp. F. S. „Meteor“, Standard-Netz-Fänge, 103 Tiere aus 34 Stationen. [Holotypus SMF 223050, Paratypen SMF 223051/4]. — Snellius Exp. Station 275.

Beziehungen: Mit *Atlanta inclinata* SOULEYET, *A. gibbosa* SOULEYET, *A. affinis* TESCH gehört *meteori* zu den Arten, bei denen die Spira des flachen Gehäuses mehr oder weniger stark, immer aber deutlich gegen die Aufrollungsebene des letzten Umgangs gekippt ist. Mit *A. gibbosa* teilt die Art die auffallend großen Augenlinsen, ein Merkmal, das allerdings bei beiden Arten erst an großen Exemplaren (ab 2-3 mm Gehäusedurchmesser) deutlich wird. *A. gibbosa* und *meteori* unterscheiden sich voneinander in der Form der Spira — spitz, eng

aufgewunden, schwach gekippt und tief genabelt bei *gibbosa*, stumpf, mit weiteren Umgängen, stark gekippt und eng genabelt bei *meteor*. Weitere deutliche Unterschiede bestehen in der Form der Radulazähne, besonders des Mittelzahns.

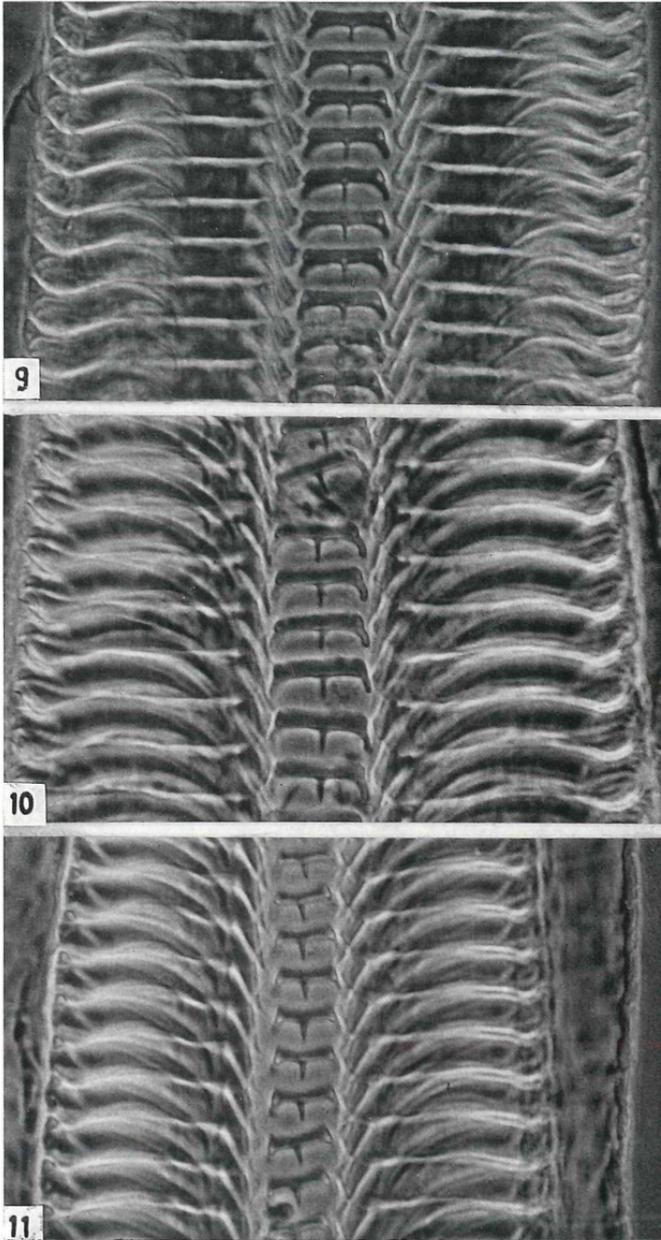


Abb. 9-11. Radulae von: 9) *Atlanta gibbosa* ♂; 10) *Atlanta gibbosa* ♀; 11) *Atlanta meteor* ♂ [SMF 223059-60].

***Atlanta echinogyra* n. sp.**

Abb. 3 (Operculum), 5, 7

1961 *Atlanta inflata*, — TOKIOKA, Publ. Seto marine biol. Lab., 9 (2): 286, Abb. 11 part. [non SOULEYET].

Diagnose: Eine Art von *Atlanta* LESUEUR mit violett getönter Spira und frei vorragender Spiralleiste auf dem Operculum, deren Rand mit kräftigen, nach innen gekrümmten Haken besetzt ist.

Beschreibung: Gehäuse klein (Durchmesser ohne Kiel ca. 2 mm bei $4\frac{3}{4}$ Umgängen), glasartig durchsichtig, festwandig. Alle Umgänge schließen eng aneinander, nur die Mündung voll adulter Tiere löst sich etwas vom vorletzten Umgang. Innenlippe und Kielbasis bräunlich. Spira violett mit deutlicher Spiralskulptur, die auf dem dritten Umgang endet, und tiefer Sutura. Wand des Gehäuses mit feinen Punkten geziert. Umbilicus weit und tief (Abb. 5). — Operculum monogyr (RICHTER 1961) mit nur einem Umgang in Form einer offenen Schleife. Außenrand des Umgangs als Lamelle frei hervorstehend und an seinem Rand mit kräftigen, zum Deckel hin gekrümmten Haken besetzt (Abb. 3). Augen mit dreieckigem Dorsalfenster ohne ventralen Transversalschlitz. — Radula bandförmig, klein, ohne besondere Merkmale. Seitenzähne adulter Tiere einspitzig.

Material und Vorkommen Indian Ocean Exp. F. S. „Meteor“ 1964-65, Standard-Netz-Fänge, 60 metamorphosierte Tiere und 61 Larven aus 32 Stationen. [Holotypus SMF 223052, Paratypen SMF 223053-4/4].

Beziehungen: *Atlanta echinogyra* ähnelt am meisten *A. inflata* SOULEYET. Sie unterscheidet sich von ihr durch die tief eingesenkte Sutura auf der Spira (bei *inflata* flach und undeutlich), durch den weiteren Umbilicus und durch die Hakenreihe auf dem Operculum, das bei *inflata* glatt ist.

***Atlanta plana* n. sp.**

Abb. 4 (Operculum), 6, 8.

1961 *Atlanta inflata*, — TOKIOKA, Publ. Seto marine biol. Lab., 9 (2): 286-288, Abb. 11 part. und 12 [non SOULEYET].

Diagnose: Eine Art von *Atlanta* LESUEUR mit flachem Gehäuse und kleiner, schwach violett getönter Spira, mit einer Spiralleiste feiner gerader Dornen auf dem Operculum.

Beschreibung: Gehäuse groß (Durchmesser ohne Kiel ca. 4-5 mm bei 5 Umgängen), sehr flach, glasartig durchsichtig. Der letzte Umgang löst sich auf etwa $\frac{1}{4}$ vom vorletzten, der Kiel dringt in den so entstandenen schmalen Schlitz ein. Kielbasis bräunlich, Innenlippe farblos. Spira sehr klein, schwach violett getönt und mit schwacher, gelegentlich kaum sichtbarer Spiralskulptur auf dem zweiten Umgang. Sutura tief, Umbilicus weit und tief (Abb. 6). — Operculum mikro-oligogyr (RICHTER 1961), mit einer Spiralleiste feiner, gerader radiär gestellter Dornen, die dem Deckel flach aufliegen (Abb. 4). — Radula bandförmig, relativ groß, ohne besondere Merkmale. Seitenzähne adulter Tiere einspitzig.

Material und Vorkommen Indian Ocean Exp. F. S. „Meteor“ 1964-65, Standard-Netz-Fänge, 55 metamorphisierte Tiere und 25 Larven aus 22 Stationen. [Holotypus SMF 223055; Paratypen SMF 223056-7/4].

Beziehungen: *Atlanta plana* steht der *A. echinogyra* nahe, ebenso aber auch anderen Arten mit flachem Gehäuse wie etwa *A. gaudichaudii* SOULEYET. Von *A. echinogyra* unterscheidet sie sich durch das viel flachere Gehäuse, dessen Umgänge schnell an Weite zunehmen, durch die sehr kleine Spira, die schwächere Spiralskulptur, die farblose Innenlippe und das fein bedornete Operculum. Von anderen Arten mit sehr ähnlichem Gehäuse (*peronii*, *gaudichaudii*) unterscheidet sie sich durch die Spiralskulptur der Spira und das bedornete Operculum.

Schriften.

RICHTER, G. (1961): Die Radula der Atlantiden (Heteropoda, Prosobranchia) und ihre Bedeutung für die Systematik und Evolution der Familie. — Z. Morph. Ökol. Tiere, 50: 163-238.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [102](#)

Autor(en)/Author(s): Richter Gotthard

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Gattung Atlanta \(Heteropoda: Atlantidae\). 85-91](#)