

Heliacus verdensis n. sp. von den Kapverdischen Inseln (Gastropoda: Architectonicidae).

Von

RÜDIGER BIELER.

Mit 1 Tafel.

Abstract: *Heliacus verdensis* n. sp. is described from the Cape Verde Islands. Similar species from the Atlantic and Indo-Pacific Oceans are figured and discussed. *Gyriscus hayashii* SHIKAMA 1970 is a junior subjective synonym of *Gyriscus asteleformis* POWELL 1965.

Einführung.

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme der marinen Mollusken der Kapverdischen Inseln durch COSEL (1982a, b) wurden dort gefundene Exemplare einer Architectoniciden-Art mit dem Namen *Heliacus* cf. *trochoides* (DESHAYES 1830) belegt. *H. trochoides* war bis dahin für den gesamten subtropischen und tropischen Indo-Pazifik bekannt (ROBERTSON 1976), nicht jedoch für den Atlantik. Die Untersuchung der kapverdischen Exemplare ergab, daß es sich um Vertreter einer bisher nicht bekannten *Heliacus*-Spezies handelt; diese wird hier neu beschrieben und von ähnlichen Arten abgegrenzt.

Heliacus verdensis n. sp.

Taf. 1 Fig. 1-2.

1982 *Heliacus* cf. *trochoides*, — COSEL, Cour. Forsch.-Inst. Senckenb., 52: 17.

1982 *Heliacus* cf. *trochoides*, — COSEL, Cour. Forsch.-Inst. Senckenb., 52: 49.

Locus typicus: Kapverdische Inseln: Sao Tiago (NW-Teil): Tarrafal.

Material: Holotypus SMF 255445a; Paratypus 1, größtes Exemplar, Innenlippe beschädigt [SMF 255445b]; Paratypus 2, Protoconch beschädigt [MNHN Paris]; K. GROH leg. 19.-21. 10. 1979.

Verbreitung: Bisher nur von der Typuslokalität bekannt.

Derivatio nominis: Benannt nach den Kapverdischen Inseln.

Anschrift des Verfassers: RÜDIGER BIELER, Zoologisches Institut und Museum, Martin-Luther-King-Platz 3, D-2000 Hamburg 13.

Beschreibung:

Teleoconch: Gehäuse hochgetürmt (Höhe entspricht etwa Durchmesser, ca. 4-5 Windungen bei einem Durchmesser von 7 mm); Umgänge der Oberseite und Basis schwach konvex; Nabel sehr eng (ca. 10-14% des Gesamtdurchmessers); relativ dünnchalig, z. T. durchscheinend, dabei Parietalregion verdickt.

Skulptur: Spiralskulptur der Oberseite: 3 Spiralarippen, davon äußerste am stärksten; Abstände zwischen den Rippen nach außen an Breite zunehmend und vor dem Rand am deutlichsten ausgeprägt. — Rand: 3 Spiralarippen, dabei oberste am stärksten, mittlere am schwächsten; Ansatz der Umgänge an mittlerer Randrippe, unter Bildung einer deutlichen Naht. — Basis: 6 Rippen, nach innen an Breite zunehmend; davon innerste, den Nabel umgebend, leicht eingesenkt. — Umbilicus: 4-5 schwache Rippen an der Nabelwand. — Axialskulptur: Auf Oberseite, Rand und Basis engstehende, den Wachstumslinien folgende Axialrippen; schwächer als Spiralarippen, mit diesen deutliche Knoten bildend; hierdurch körnige Gesamtskulptur des Gehäuses (die 3. Windung hat auf der äußersten [= 3.] Spiralarippe der Oberseite ca. 50-60: Knoten); im ersten Drittel der jüngsten Teleoconch-Windung deutliche Wachstumsrippe.

Färbung: Grundfarbe hell-gelbbraun (Leergehäuse oben hellgrau, da durchscheinend); innerste Spiralarippe der Oberseite sowie Randrippen lebhaft braun und schmutzig-weiß gefleckt (dabei 10-12 braune Flecken pro Umgang); Flecken der verschiedenen Rippen nicht unbedingt korrespondierend; braune Flecken z. T. als Flammen auf Ober- und Unterseite übergreifend; porzellanartige Innenlippe und Nabelwand schmutzig-weiß.

Protoconch: Sichtbarer Durchmesser zwischen 0.82 und 0.88 mm; hyperstroph (anastroph), blasig der ersten Teleoconch-Windung aufsitzend, schnell abtauchend (vgl. Fig. 2); Färbung: schmutzig-weiß, vor der Varix braun, mit zentralem braunem Fleck.

Periostracum: Verdeckt im trockenen Zustand lebhaft Färbung und Knotenskulptur des Gehäuses; gibt ihm ein eintönig graugelb-schuppiges Aussehen.

Operculum: Gattungstypisch; hornig, kegelförmig, spiralg aufgetürmt; Randlelle überstehend und flexibel; Unterseite mit zapfenförmigem Vorsprung in den Fuß des Tieres eingesenkt.

Weichkörper (Alkoholmaterial): Gattungstypisch; hell fleischfarben, sehr wenige schwarze Pigmentflecken im Fußbereich und Teile des Mantelrandes säumend.

Radula: Gattungstypisch 5-zählig taeniogloss; im ausgestreckten Zustand bei großen Exemplaren ca. 0.6 mm lang, bestehend aus 38 Reihen; Einzelzähne mit einer Länge von etwa 0.05 mm (Paratyp 1).

Maße (in mm):

	Durchmesser	Höhe	Protoc.-Durchm.	Teleoc.-Windungen
Holotypus	6.7	6.9	0.82	4½
Paratypus 1	7.3	7.3	0.84	4½
Paratypus 2	6.1	5.7	0.88	3¾

Beziehungen: Unter den zahlreichen bisher bekannten *Heliacus*-Arten sind die meisten wesentlich flacher als die hier beschriebene Spezies. Nur bei wenigen Arten erreichen die Gehäuse eine Höhe, die der des Durchmessers entspricht.

Hierzu zählen vor allem solche, die unter dem Gattungsnamen *Gyriscus* TIBERI 1867 beschrieben wurden¹⁾.

Von den mediterranen bzw. atlantischen Arten weisen zwei eine gewisse Ähnlichkeit mit *H. verdensis* auf: *H. jeffreysianus* (TIBERI 1867) (Fig. 3)²⁾ und *H. worsfoldi* QUINN 1981 (Fig. 4). — *H. jeffreysianus* besitzt eine wesentlich feinere Skulptur: MERRILL (1970: 170) nennt für die Ober- und Unterseite sieben bzw. zehn deutliche Spiralrippen; darüber hinaus sind zusätzliche feine Zwischenrippen vorhanden. Die Umgänge sind stark gerundet; die Rippen des Gehäuseerandes unterscheiden sich in Form und Größe kaum von den übrigen. — Holotypus (USNM 784593) und Paratypen (USNM 784596, ANSP 353241) von *worsfoldi* wurden mit den Exemplaren der neuen Art verglichen. *H. worsfoldi* hat im Gegensatz zu *verdensis* vier Rippen auf der Oberseite, eine hellere Grundfärbung mit deutlich weniger braunen Flecken pro Windung, sowie eine bräunliche Innenlippe.

Im indo-pazifischen Raum weisen *H. trochoides* (DESHAYES 1830) (ROBERTSON 1976: F. 1-3) und *H. asteleformis* (POWELL 1965) (Fig. 5-6) vergleichbare Gehäuseformen auf. — *H. trochoides* ist von grau-weißer bis reinweißer Färbung, oft gemustert durch das regelmäßige Auftreten transparenter Schalenbereiche auf der Oberseite. Der Rand wird hier stets von zwei Rippen gebildet, von denen die obere stärker ausgebildet ist. — *H. asteleformis* besitzt einen erheblich größeren Protoconch (> 1 mm) und entspricht in der Skulptur weitgehend dem mediterranen *H. jeffreysianus*.

Die Holotypen von *Gyriscus hayashii* SHIKAMA 1970 (Fig. 6; z. Z. Kanagawa Prefectural Museum, Yokohama, Japan) und *G. asteleformis* POWELL 1965 (Fig. 5; Auckland Institute and Museum, New Zealand) konnten verglichen werden. Die Typusexemplare stimmen in allen Merkmalen der Gehäuseskulptur überein, ebenso in den Protoconch-Maßen (1.12 und 1.06 mm). Damit erweist sich *hayashii* als jüngeres subjektives Synonym von *asteleformis*.

Von der den Kapverden benachbarten Inselgruppe, den Kanaren, wurde erst kürzlich eine neue Architectoniciden-Art beschrieben: *Heliacus (Architea) canariensis* F. NORDSIECK 1982 (: 135, T. 42 F. 37.11).³⁾

Beschreibung und bildliche Darstellung⁴⁾ haben nur begrenzte Aussagekraft, das Typusexemplar konnte nicht eingesehen werden (Privatsammlung F. NORDSIECK ?). Die angegebene Relation Höhe : Durchmesser schließt eine Identität mit *verdensis* ebenso aus wie der ausdrückliche Hinweis F. NORDSIECK's „Nabel

¹⁾ Von einer subgenerischen Zuordnung dieser Arten wird hier abgesehen. „*Gyrinus*“ und „*Giriscus*“ (NORDSIECK 1982: 134, 135) sind inkorrekte sekundäre Schreibweisen von *Gyriscus*.

²⁾ Hier sollte ursprünglich der von MERRILL (1970: 171, unpubl.) genannte Paralectotypus (coll. JEFFREYS, USNM 187576) abgebildet werden. Das Exemplar kann aber zur Zeit nicht lokalisiert werden (ROSEWATER, pers. Mitt.). Der Lectotypus und ein weiterer Paralectotypus befinden sich in der Hebrew University of Jerusalem (MELONE in litt.).

³⁾ Die Gattung *Architea* A. COSTA 1869 gehört nicht in die Familie Architectonicidae, wie an anderer Stelle ausführlicher dargestellt wird.

⁴⁾ Es handelt sich hierbei offensichtlich um eine Skizze der farbigen Zeichnung aus NORDSIECK & GARCÍA-TALavera (1979: 80, T. 16 F. 7), die dort als „*Heliacus (Architea) spec. similis catenulatus* (A. COSTA 1896 [err. pro 1869])“ bezeichnet ist.

ziemlich weit und offen, perspektivisch, tief“ (: 135). Wahrscheinlich ist *canariensis* ein jüngeres subjektives Synonym der im Atlantik häufigen Art *Heliacus perrieri* (ROCHEBRUNE 1881), die für die Kapverden bereits nachgewiesen wurde (von ROCHEBRUNE 1881a als *Architectonica chemnitzii*, von MARCHE-MARCHAD 1956 als *Torinia fallaciosa*, 1969 als *Heliacus perrieri*, von COSEL 1982a, b als *H. perrieri* und *Philippia fallaciosa*).

Obwohl *Heliacus verdensis* bisher lediglich durch drei Exemplare von der Typuslokalität bekannt ist, kann ein größeres Verbreitungsgebiet erwartet werden: Das gattungstypisch ausgeprägte Larvalgehäuse (Fig. 2) deutet darauf hin, daß auch diese Art 'long-range-veliger' (vgl. BIELER 1984) besitzt.

Danksagung: Eine sichere Abgrenzung der hier beschriebenen Art wäre ohne Einsichtnahme in Typus-Material ähnlicher Spezies nicht möglich gewesen. Für vielfältige Unterstützung, insbesondere für die Ausleihe von Typus-Exemplaren, danke ich den Kollegen: P. BOUCHET (Paris), W. O. CERNOHORSKY (Auckland), R. v. COSEL (Gießen), K. GROH (Darmstadt), R. JANSSEN (Frankfurt), A. MATSUKUMA (Tokyo), G. MELONE (Milano), K. MURAOKA (Yokohama City), J. ROSEWATER (Washington). Herrn Professor Dr. O. KRAUS, Hamburg, danke ich für kritische Kommentare zum Manuskript. Die elektronenmikroskopische Aufnahme entstand mit Unterstützung der Deutschen Forschungs-Gemeinschaft (REM-Leihgabe der DFG an die Arbeitsgruppe Hartkörpermorphologie, Zoologisches Institut, Hamburg).

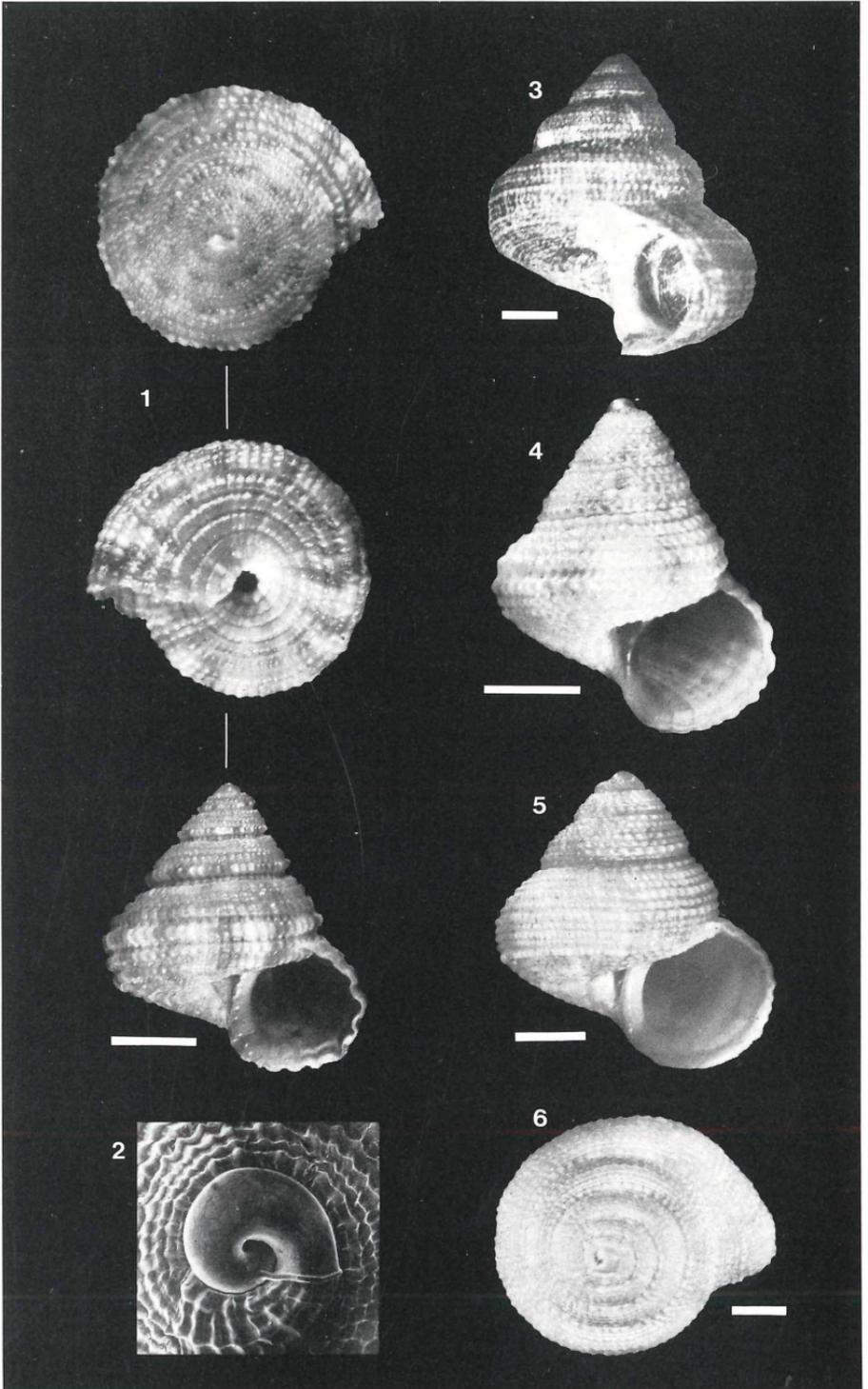
Schriften.

- BIELER, R. (1984): Zum amphi-atlantischen Auftreten von *Pseudomalaxis lamellifera* REHDER (Gastropoda: Architectonicidae). — Arch. Moll., **114** (4/6): 117-123, 1 Abb., Taf. 5; Frankfurt.
- COEN, G. (1932): Sul genere *Gyriscus*, TIBERI 1867. — Bol. Soc. venez. Stor. nat., **1** (1): 9-13, pl. 1; Venedig.
- COSEL, R. VON (1982a): Ergebnisse deutsch-portugiesischer Sammelreisen auf den Kapverdischen Inseln (República de Cabo Verde) — Vorläufige Liste der marinen Mollusken. — Cour. Forsch.-Inst. Senckenb., **52**: 15-25, 1 Tab; Frankfurt.
- — — (1982b): Marine Mollusken der Kapverdischen Inseln — Übersicht mit zoogeographischen Anmerkungen. — Cour. Forsch.-Inst. Senckenb., **52**: 35-76, 3 Tab., 7 Abb.; Frankfurt.
- DESHAYES, G. P. (1930): Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle des Vers, **2** (1): 256 S.; Paris [AGASSE].
- MARCHE-MARCHAD, I. (1956): Sur une collection de coquilles marines provenant de l'Archipel du Cap-Vert. — Bull. Inst. franç. Afr. noire, (A) **18** (1): 39-74; Paris, Dakar.
- — — (1969): Les Architectonicidae (Gastropodes Prosobranches) de la côte occidentale d'Afrique. — Bull. Inst. franc. Afr. noire, (A) **31** (1): 461-486, 10 pls.; Paris, Dakar.
- MERRILL, A. S. (1970): The family Architectonicidae (Gastropoda: Mollusca) in the Western and Eastern Atlantic. — Unpubl. PhD-Thesis, University of Delaware: 338 S., 42 Taf. [University Microfilms International, Inc., Ann Arbor, Michigan; No. 71-6444].
- NORDSIECK, F. (1982): Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia). Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer. (2. ed.). — 539 S., 108 Taf.; Stuttgart, New York [G. FISCHER].

- NORDSIECK, F. & GARCÍA-TALavera, F. (1979): Moluscos marinos de Canarias y Madera (Gastropoda). — 208 S., 46 Taf.; Tenerife [Aula de Cultura de Tenerife].
- POWELL, A. W. P. (1965): New Zealand molluscan systematics with descriptions of new species: Part 5. — Rec. Auckland Inst. Mus., 6 (2): 161-168, pls. 22-23.
- QUINN, J. F. (1981): The gastropods, *Calliostoma orion* DALL, 1889 (Trochidae) and *Heliacus (Gyriscus) worsfoldi* n. sp. (Architectonicidae), from the Bahama Islands. — Nautilus, 95 (3): 150-156, 15 figs; Melbourne.
- ROBERTSON, R. (1976): *Heliacus trochoides*: An Indo-West-Pacific Architectonicid newly found in the Eastern Pacific (Mainland Ecuador). — Veliger, 19 (1): 13-18, 4 figs; Berkeley.
- ROCHEBRUNE, A. T. DE (1881a): Matériaux pour la faune de l'Archipel du Cap Vert. — Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris, (2) 4: 215-340, pls. 17-19.
- — — (1881b): Sur un type nouveau de la famille des Cyclostomaceae. — Bull. Soc. philomath., (7) 5: 108-115, pl. 1; Paris.
- SHIKAMA, T. (1970): On some noteworthy marine Gastropoda from southwestern Japan (2). — Sci. Rep. Yokohama natn. Univ., (Sect. 2) 16: 19-27, pl. 1.
- TIBERI, N. (1867): Diagnose du nouveau genre méditerranéen *Gyriscus* — J. de Conch., 15: 303; Paris.
- — — (1868): Sur un nouveau genre de Testacé de la Méditerranée. — J. de Conch., 16: 56-60, pl. 5; Paris.
- — — (1872): Generi e specie della Fam. Solariidae, viventi nel Mediterraneo e fossili nel terreno pliocenico italiano (con Remarks di J. GWIN JEFFREYS). — Bull. malac. ital., 5 (1): 31-48; Pisa.

Erklärungen zu Tafel 1.

- Fig. 1-2. *Heliacus verdensis* n. sp.
Holotypus [SMF 255445a], größter Durchmesser 6·7 mm, 1) Gesamtansicht, 2) hyperstropher Protoconch (REM-Aufnahme ohne Metall-Beschichtung).
- Fig. 3. *Heliacus jeffreysianus* (TIBERI).
Lectotypus, größter Durchmesser 9·7 mm (aus COEN 1932: T. 1 F. 1).
- Fig. 4. *Heliacus worsfoldi* QUINN.
Holotypus [USNM 784593], größter Durchmesser 6·0 mm.
- Fig. 5-6. *Heliacus asteleformis* (POWELL).
5) Holotypus [AIM TM-1241], größter Durchmesser 8·0 mm;
6) Holotypus *hayashii* SHIKAMA [Kanagawa Pref. Mus.], größter Durchmesser 10·3 mm.
- Maßstäbe: Fig. 1, 3-6: 2 mm; Fig. 2: 0·2 mm.



R. BIELER: *Heliacus verdensis* n. sp. von den Kapverdischen Inseln.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [115](#)

Autor(en)/Author(s): Bieler Rüdiger

Artikel/Article: [Heliacus verdensis n. sp. von den Kapverdischen Inseln \(Gastropoda: Architectonicidae\). 105-111](#)