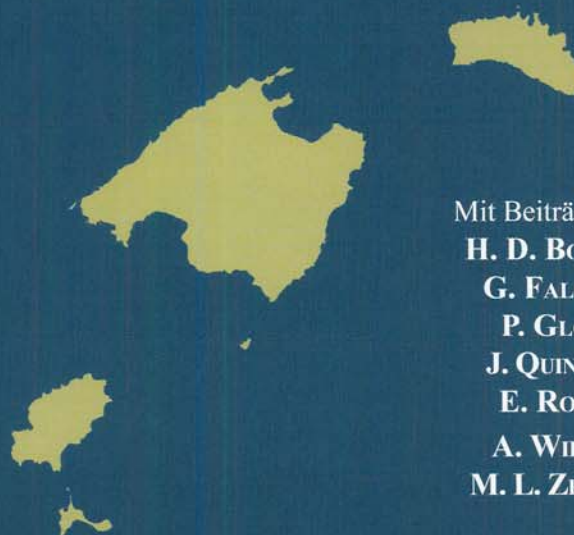




CLECOM-Projekt

KARL-HEINZ BECKMANN

**DIE LAND- UND  
SÜSSWASSERMOLLUSKEN  
DER  
BALEARISCHEN INSELN**



Mit Beiträgen von  
**H. D. BOETERS**  
**G. FALKNER**  
**P. GLÖER**  
**J. QUINTANA**  
**E. ROLÁN**  
**A. WIKTOR**  
**M. L. ZETTLER**

ConchBooks



***Bithynia majorcina* n. sp., a new species from the Balearics  
(Gastropoda: Bithyniidae).**

Von

PETER GLÖER & EMILIO ROLÁN  
Hetlingen & Cánovas del Castillo.

With 2 figs.

**Abstract:** Recent investigations on the *Bithynia* species from Majorca revealed a new species unknown so far. Up to now from Majorca only the Central European species *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758), and *B. leachii* (SHEPPARD 1823) have been mentioned in check lists (BECKMANN 2007). By comparing the anatomy and the shells of the materials collected with the Central European species we found out that the *Bithynia* sp. is a new species which we introduce as *Bithynia majorcina* n. sp.

**Kurzfassung:** Die Untersuchung der *Bithynia*-Arten von den Balearen hat gezeigt, dass es dort eine neue bisher unbekannte Art gibt. Bis jetzt wurden von Mallorca nur die mitteleuropäischen Arten *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758) und *B. leachii* (SHEPPARD 1823) in Artenlisten erwähnt (BECKMANN 2007). Beim Vergleich der Anatomie und der Gehäuse des gesammelten Materials mit den mitteleuropäischen Arten fanden wir heraus, dass die *Bithynia* sp. eine neue Art ist, die wir hier als *Bithynia majorcina* n. sp. vorstellen.

**Introduction:** Only *Bithynia tentaculata* and *B. leachii* have been mentioned in the former literature from Majorca (JAECKEL & PLATE 1964, 1965; GASULL 1964, 1970; VIDAL-ABARCA & SUAREZ 1985; BECKMANN 2007). Formerly the study of freshwater molluscs from the Balearics has been adapted to Central European taxonomy and distinct species have been unrecognized. Precise investigations reveal that a considerable radiation within the Bithyniidae happened in the Balkans (GLÖER & PEŠIC 2007, GLÖER et al. 2007) and seems to continue in the western Mediterranean like the Balearics.

**Material and methods:** The snails were collected with a sieve, and the samples were put into 70% ethanol. The dissections and measurements of the genital organs and the shells were carried out using a stereo microscope (Stemi SV 6, Carl Zeiss, Germany) with an eyepiece-micrometer; the photographs were made with a digital camera (Nikon D70).

All type material is stored in the Museo Nacional de Ciencias Naturales Madrid (MNCN) and the Zoological Museum of Hamburg (ZMH).

**Results:** Comparing the shells as well as the anatomy of the material collected we found that *Bithynia* "tentaculata" from Majorca is distinct to *B. tentaculata* from Central Europe.

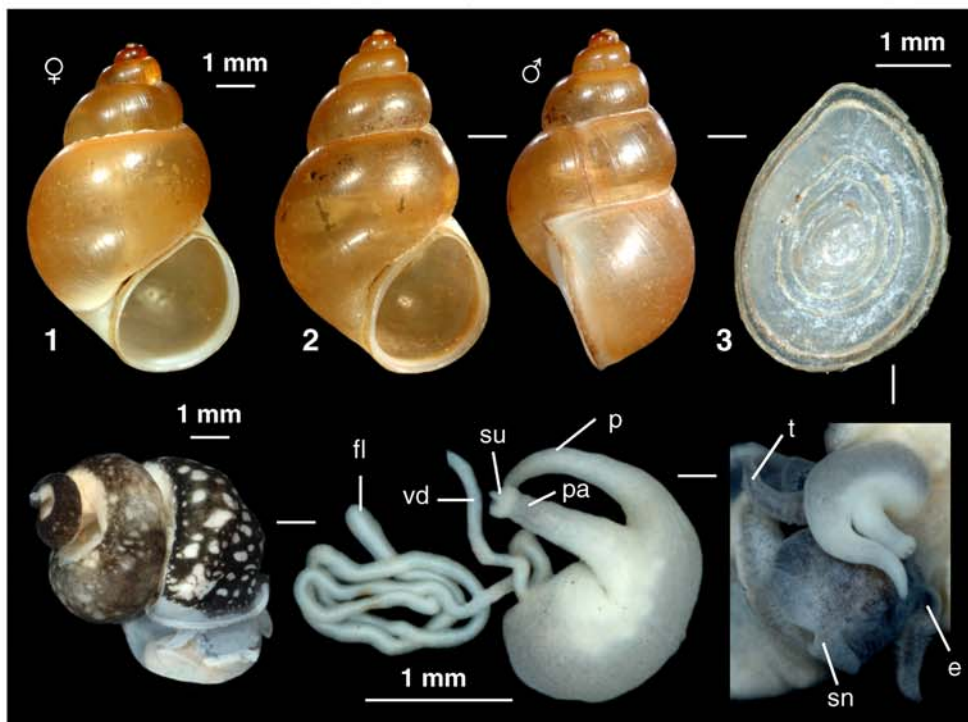
*Bithynia majorcina* n. sp.

Family **Bithyniidae** J. E. GRAY, 1857

Genus *Bithynia* LEACH, 1818

Type species: *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS, 1758)

*Bithynia majorcina* n. sp.



**Fig. 1.** *Bithynia majorcina* n. sp. 1: height = 9.2 mm; 2: height = 9.5 mm; 3: operculum. e = eye, fl = flagellum, p = penis, pa = penial appendix, su = sucker, t = tentacle, vd = vas deferens. Photos: P. GLÖER.

Material examined: 46 ex. from type locality; 14 ex. from Torrent de Sóller (xUTM 475439; yUTM 4401392).

Holotype: Shell height = 9.5 mm, width = 6.0 mm, MNCN 15.05/47034

Paratypes: 3 ex. ZMH 37596; 3 ex. collection GLÖER; rest of the materials collection ROLÁN.

Locus typicus: Majorca, Torrent (mountain stream) Son Jordi: xUTM 533538; yUTM 4388054.

Habitat: On calcareous bottom of consolidate sediments with stones.

Etymology: Named after the isle Majorca where the species lives.



*Bithynia majorcina* n. sp.

Description: Shell yellowish horn-coloured, glossy, with 5.5 whorls, suture shallow, aperture oval rounded at the top, umbilicus slit-like. Shell height 7.6 - 9.5 mm, width 4.9 – 6.0 mm.

Male copulatory organ: Flagellum 3 times longer than the penis, distal part of the penis tapering to a point, penial appendix a little shorter than the distal part of the penis.

Differential diagnosis: *B. majorcina* can be distinguished from *B. tentaculata* only by the shells and the operculum. The body whorl is in *B. majorcina* less prominent than in *B. tentaculata*, periostome of the latter species is less thickened, aperture as well as the operculum in *B. majorcina* is rounded and not angled as it is in *B. tentaculata* (Fig. 2).

That the operculum is a useful feature to distinguish *Bithynia* species was already pointed out by BERIOZKINA et al. (1995).



Fig. 2. *Bithynia tentaculata* and *Bithynia majorcina* n. sp. 1, 3: *Bithynia tentaculata* (Hamburg), 2, 4: *Bithynia majorcina* n. sp. Photos: P. GLÖER.

**Acknowledgements:** The authors thanks to the Balearic Government which support the study made by Prof. ISABEL PARDO GAMUNDI, University of Vigo, on the temporary streams of the Balearic islands.

### Literature

- BECKMANN, K.-H. (2007): Die Land- und Süßwassermollusken der Balearischen Inseln. — 255 S. Hackenheim (Conchbooks).
- BERIOZKINA, G. V., O. V. LEVINA, O.V. & YA. I. STAROBOGATOV (1995): Revision of Bithyniidae from European Russia and Ukraine. — *Ruthenica*, 5 (1): 27-38. Moskow.
- GASULL, L. (1964): Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. — *Bol. Soc. Hist. nat. Baleares*, 9 [1963] (1/4): 3-80. Palma de Mallorca.
- GASULL, L. (1965): Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. — *Bol. Soc. Hist. nat. Baleares*, 11 (1/4): 7-161. Palma de Mallorca.

***Bithynia majorcina* n. sp.**

- GLÖER, P. & V. PEŠIĆ (2007): The *Bithynia* species from Skadar Lake (Montenegro) (Gastropoda: Bithyniidae). — *Mollusca*, **25** (1): 85-91. Dresden.
- GLÖER, P., CH. ALBRECHT & TH. WILKE (2007): Enigmatic Distribution Pattern of the Bithyniidae in the Balkan Region (Gastropoda: Rissooidea). — *Mollusca*, **25** (1): 101-110. Dresden.
- JAECKEL, S. H. (1952): Die Mollusken der Spanischen Mittelmeerinseln. — *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, **28** [1951]: 53-143. Berlin.
- JAECKEL, S. H. & H.-P. PLATE (1964): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. — *Malakologische Abhandlungen*, **1** (4): 53-87. Dresden.
- JAECKEL, S. H. & H.-P. PLATE (1965): Nachtrag zu „Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca“. — *Malakologische Abhandlungen*, **1** (8): 159-164. Dresden.
- VIDAL-ÁBARCA, C. & M. L. SUAREZ (1985): Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastrópoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la Península Ibérica e Islas Baleares. — *Asociación Española de Limnología, Publicación*, **2**: 1-193. Barcelona.

**Addresses of authors:**

PETER GLÖER, Schulstraße 3, D-25491 Hetlingen, e-mail: gloer@malaco.de

EMILIO ROLÁN, Cánovas del Castillo 22-5F, 36202 Vigo, España, e-mail: erolan@emiliorolan.com

***Radix lilli* n. sp. und drei neue *Bithynia*-Arten von den  
Balearn (Gastropoda: Bithyniidae, Lymnaeidae).**

Von

PETER GLÖER & KARL-HEINZ BECKMANN  
Hetlingen & Ascheberg-Herbern.

Mit 7 Abbildungen.

**Kurzfassung:** Die Untersuchung der *Bithynia*- und *Radix*-Arten von den Balearn hat gezeigt, dass es dort eine deutlich höhere Artendiversität gibt, als bekannt war. Bisher wurden von Mallorca und Menorca nur die mitteleuropäischen Arten *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758), *B. leachii* (SHEPPARD 1823), *Radix auricularia* (LINNAEUS 1758) und *R. peregra* (O. F. MÜLLER 1774) erwähnt. Durch anatomische und konchologische Untersuchungen des auf Mallorca gesammelten Materials wurde festgestellt, dass es sich bei den *Bithynia*-Arten um bisher unbekannte Arten handelt, ebenso bei einer *Radix* sp. So können hier vier neue Arten vorgestellt werden: *Bithynia kobialkai* n. sp., *B. nakeae* n. sp., *B. quintanai* n. sp. und *Radix lilli* n. sp.

**Einleitung:** Von der Insel Mallorca sind bis dato aus der Familie Bithyniidae nur *Bithynia tentaculata* und *B. leachii* in der Literatur erwähnt worden (JAECKEL & PLATE 1964, 1965, GASULL 1964, 1970, VIDAL-ABARCA & SUAREZ 1985, BECKMANN 2007). Von den Lymnaeiden erscheinen lediglich *Radix peregra* und *R. auricularia* (VIDAL-ABARCA & SUAREZ 1985) in den Artenlisten für Mallorca. Genauere Untersuchungen, insbesondere der Anatomie, haben gezeigt, dass *B. tentaculata* und *B. leachii* nicht auf Mallorca vorkommen. Das Problem ist, dass die Mollusken im mediterranen Raum häufig nach einem mitteleuropäischen Faunenbild bestimmt wurden. Sektionen zeigen jedoch, dass ähnlich aussehende Arten häufig eigenständige Arten sind und erweitern so unsere Kenntnisse über die Zoogeographie. So können hier vier Arten neu beschrieben werden: *Bithynia kobialkai* n. sp., *B. nakeae* n. sp., *B. quintanai* n. sp. und *Radix lilli* n. sp.

JAECKEL (1952) fand im Zoologischen Museum Berlin eine kleine Serie mit drei Exemplaren unter dem Namen *Bithynia leachii* (JAECKEL 1952, S. 60), leg. SCHAUFUSS von Menorca, die dieser vor 1870 auf Menorca sammelte. Weitere *Bithynia*-Arten sind von Menorca nicht bekannt.

Dass in der mediterranen Region innerhalb der Familie der Bithyniidae eine erhebliche Radiation stattgefunden hat, wurde für den Balkan bereits gezeigt (GLÖER & PEŠIĆ 2007, GLÖER et al. 2007) und diese scheint sich auch in der westlichen mediterranen Region, auf den Balearn, fortzusetzen.

Der Zweck dieser Arbeit besteht darin, einerseits die neuen Arten zu beschreiben, aber auch andere Malakologen dazu anzuregen, gefundene Mollusken bei der Bestimmung genauer anzusehen.

### *Radix lilli* n. sp. und drei neue *Bithynia*-Arten

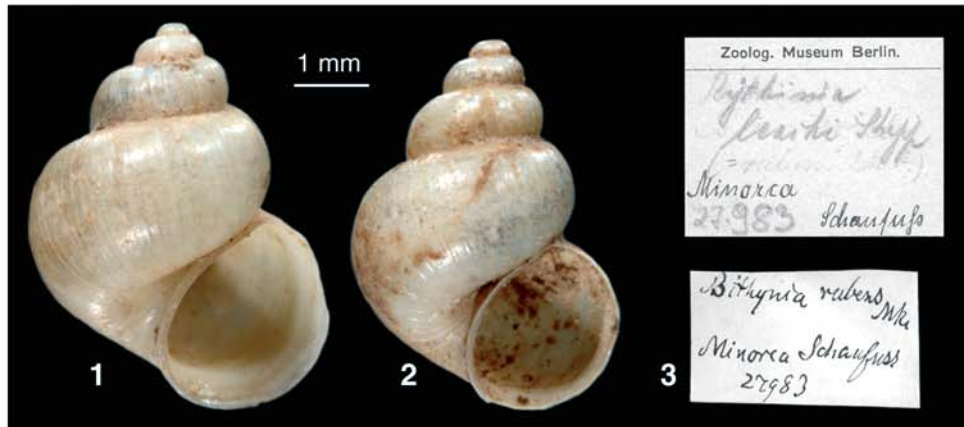
**Material und Methoden:** Das Material wurde mit einem Drahtsiebkescher oder per Hand gesammelt und anschließend in Ethanol (75%) konserviert. Die Sektionen und die Messungen erfolgten unter einem Binokular (ZEISS) mit Meßokular, die Photos wurden mit einer Digitalkamera (NIKON) angefertigt.

Das Typusmaterial befindet sich im Zoologischen Museum Hamburg (ZMH).

### **Ergebnisse:**

Das über 15 Jahre zusammengetragene Material zeigt eine deutlich größere Artenvielfalt unter den Bithynien als bisher bekannt war. Leider konnten an vielen Stellen nur noch Leergehäuse gefunden werden, da durch den hohen Wasserverbrauch auf der Insel der Grundwasserspiegel immer weiter sinkt und geeignete Biotope für Süßwassermollusken immer seltener werden.

Die bei JAECKEL (1952, S. 60) von Menorca erwähnte „*Bithynia leachii*“ wurde uns freundlicherweise vom Zoologischen Museum Berlin ausgeliehen, so dass wir deren Identität überprüfen konnten (Abb. 1).



**Abb. 1.** *Bithynia* cf. *quintanai* n. sp. von Menorca. **1:** Höhe = 5.4 mm, Breite = 4.2 mm; **2:** Höhe = 5.2 mm, Breite = 3.8 mm. **3:** Beigelegte Etiketten. Photos: P. GLÖER.

Das Etikett mit dem Namen *Bithynia rubens* MKE ist möglicherweise das Originaletikett, das dann später revidiert wurde zu *B. leachii* (Abb. 1.3, oberes Etikett). Auch wenn die Gehäuse der *B. leachii* sehr ähnlich sehen, muss aus der hier gewonnenen Erfahrung durch die abweichenden Penisformen, die ein gutes diagnostisches Merkmal darstellen (GLÖER & PEŠIĆ 2007), angenommen werden, dass es sich um eine eigenständige Art handelt. Was unter *Bithynia rubens* MENKE 1830 zu verstehen ist, ist derzeit unklar (siehe hierzu KOBELT 1892: 70, Nr. 866). Da der loc. typ. von *B. rubens* in S-Italien liegt, wird die hier abgebildete *Bithynia* vermutlich nicht mit dieser identisch sein.



*Bithynia kobialkai* n. sp.

Leider konnten von den meisten *Bithynia*-Arten nur Leergehäuse gefunden werden, so dass eine Neubeschreibung dieser Arten nur anhand von konchologischen Merkmalen möglich ist. Von zwei weiteren möglicherweise neuen Arten lagen nur wenige Exemplare vor, so dass auf eine Neubeschreibung dieser Arten verzichtet wurde (Abb. 2).



**Abb. 2.** Weitere *Bithynia* spp. von Mallorca. **1:** *Bithynia* sp. 1, (H = 4.5 mm) Strasse Alcudia nach Port Alcudia; **2:** *Bithynia* sp. 2, (H = 4.1 mm), Kanäle am Eingang Park Natural de s'Albufera. Photos: P. GLÖER.

**Neubeschreibungen:**

Familie **Bithyniidae** J. E. GRAY 1857

Gattung ***Bithynia*** LEACH 1818

Type species: *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758)

***Bithynia kobialkai* n. sp.**

Material: 20 Ex. vom locus typicus (13 Ex. leg. 14.11.2006 BECKMANN & KOBIALKA, 7 Ex. 16.10.2006 leg. M. L. ZETTLER).

Holotypus: Männchen: Höhe: 5.4 mm, Breite: 3.7 mm, ZMH 51010, Penis des Holotypus in Ethanol, ZMH 51011a.

Parotypen: Weibchen: Höhe: 6 mm, Breite: 4.2 mm, ZMH 51011b; 5 Ex. Slg. K.-H. BECKMANN, 3 Ex. Slg. P. GLÖER, 7 Ex. Slg. M. L. ZETTLER, 3 Ex. Slg. H. KOBIALKA.

Locus typicus: Balearen, Mallorca, Soller-Stadt, Flussmündung Torrent de Fornalutx und d'es Barranc.

Habitat: Auf Steinen in der Flußmündung bei Niedrigwasser.

Derivatio nominis: Benannt nach dem deutschen Malakologen HAJO KOBIALKA (Höxter), der KARL-HEINZ BECKMANN bei zahlreichen Sammelreisen auf Mallorca begleitet hat.

Diagnose: 4.5 – 5.5 stufig abgesetzte Umgänge durch tiefe Naht getrennt, Gehäuse seidig glänzend, gelblich bis rötlich hornfarben, Apex stumpf, Mündung oval, Mündungsaußenrand leicht geschwungen (Abb. 3.2) Nabel offen, Operculum oval gerundet mit einer leicht konkaven Einbuchtung (Abb. 3.6). Gehäuse 5.4-6 mm

***Bithynia kobilkai* n. sp.**

hoch und 3.7-4.2 mm breit; Höhe : Breite = 1.43-1.46 (n = 10). Kein deutlicher Geschlechtsdimorphismus erkennbar.

Männliches Kopulationsorgan: Distaler Penisabschnitt sehr kurz und spitz, Penis Appendix sehr lang mit sehr langem Flagellum.



**Abb. 3.** *Bithynia kobilkai* n. sp. 1-2: Holotypus (ZMH 51010), 3: Paratypus, 4: Penis mit Flagellum, 5: Mantel, 6: Operculum. fl = Flagellum, p = Penis, pa = Penis-Appendix. Photos: P. GLÖER.



**Abb. 4.** Biotop und locus typicus von *Bithynia kobilkai* n. sp.: Mallorca. Soller-Stadt, Flussmündung Torrent de Fornalutx und d'es Barrane. Photo: K.-H. BECKMANN.

***Bithynia nakeae* n. sp.**

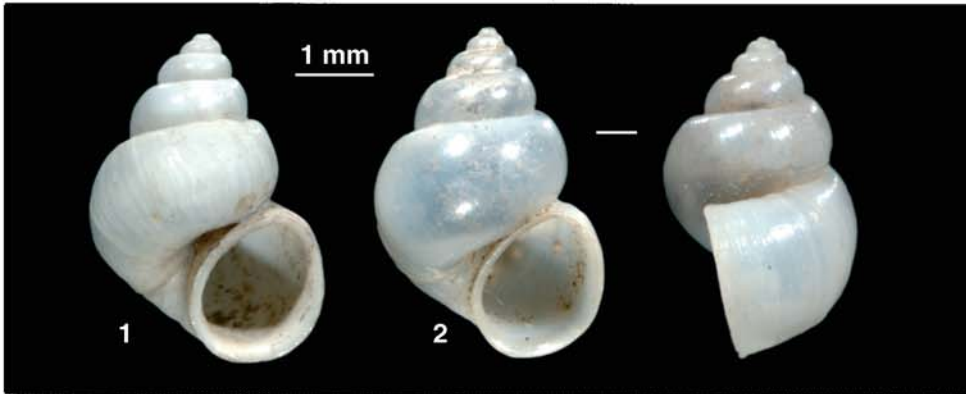


Abb. 5. *Bithynia nakeae* n. sp. (H = 4.5 mm), Alcudia. Photos: P. GLÖER.

Material: 29 Ex. vom locus typicus (leg. K.-H. BECKMANN, 11.11.1999), 29 Ex. W-Seite Parc Albufera, Straße Sa Pobla-Can Picafort, Mallorca (leg. K.-H. BECKMANN, 21.03.2001), 38 Ex. Blumenkübel Straße Alcúdia Richtung Port Alcúdia (leg. K.-H. BECKMANN, 08.11.1999)

Holotypus: Gehäusehöhe = 4.5 mm, Breite = 3.2 mm, ZMH 51008

Paratypen: 3 Ex. ZMH 51009, 5 Ex. Slg. P. GLÖER, 81 Ex. Slg. K.-H. BECKMANN, 3 Ex. Slg. CAROLA NAKE-BECKMANN, 3 Ex. Slg. J. QUINTANA

Locus typicus: Feuchtgebiet Albufera bei S'Illot, km 24.5, Mallorca

Derivatio nominis: Meiner Ehefrau und treuen Lebensgefährtin CAROLA NAKE-BECKMANN, die mich über 10 Jahre bei allen Sammelreisen auf Mallorca begleitet und unterstützt hat (K.-H. BECKMANN).

Diagnose: 4.5-5.5 stufig abgesetzte Umgänge durch tiefe Naht getrennt, Gehäuse seidig glänzend, weiß bis hell hornfarben, Apex stumpf, Mündung oval, Mündungsrand deutlich verdickt, Mündungsaußenrand gerade (Abb. 5) Nabel weit geöffnet. Gehäuse 5.2-5.9 mm hoch und 3.6-4.0 mm breit, Höhe : Breite = 1.45-1.48 (n = 10).

***Bithynia quintanai* n. sp.**

Material: 163 Ex. vom locus typicus.

Holotypus: Gehäusehöhe = 6.3 mm, Breite = 4.56 mm, ZMH 51006.

Paratypen: 5 Ex. ZMH 51007, 7 Ex., Slg. GLÖER, 84 Ex. leg. K.-H. BECKMANN 5 Ex. Slg. J. Quintana, 5 Ex. Slg. MBCN (Söller), (leg. K.-H. Beckmann 07.04.1988), 52 Ex. Slg. K.-H. Beckmann, 5 Ex. Slg. J. Quintana, (leg. K.-H. BECKMANN 12.11.1999).

Locus typicus: Soller, Teich, Bach und Umgebung Botanischer Garten, Mallorca.

Derivatio nominis: Benannt nach meinem Freund und Kenner der menorcinischen Schneckenfauna aus Ciutadella de Menorca, JOSEP QUINTANA (K.-H. BECKMANN).



*Bithynia quintanai* n. sp.

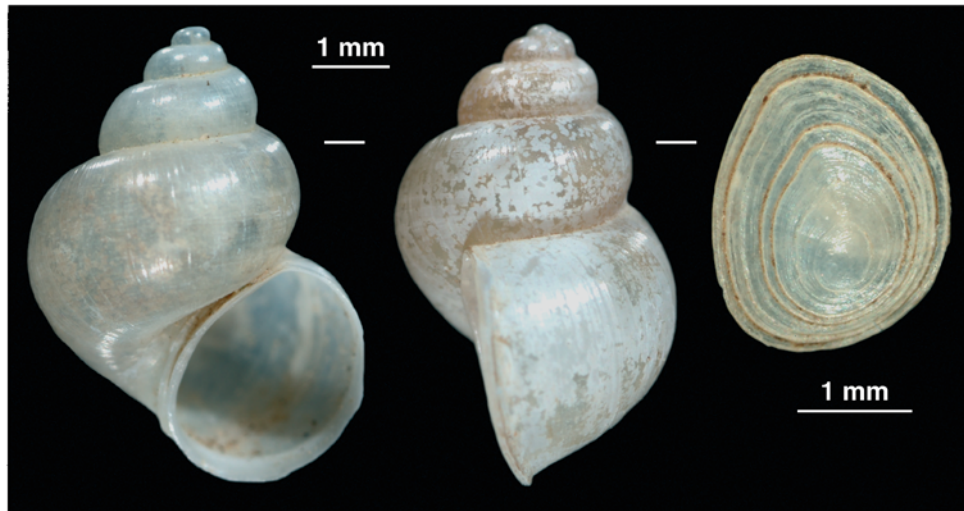


Abb. 6. *Bithynia quintanai* n. sp. (H = 5.3 mm), Botanischer Garten von Soller.

Diagnose: 4.5-5.5 stufig abgesetzte Umgänge durch tiefe Naht getrennt, Gehäuse seidig glänzend, gelblich bis hell hornfarben, Apex stumpf, Mündung oval, Mündungsaußenrand leicht geschwungen (Abb. 6) Nabel offen, Operculum oval gerundet (Abb. 6). Gehäuse 4.8-6.4 mm hoch und 3.6-4.8 mm breit; Höhe : Breite = 1.32-1.38 (n = 10).

Differentialdiagnose: Der Mündungsaußenrand ist bei *Bithynia kobialkai* und *B. quintanai* leicht geschwungen, bei *B. nakeae* hingegen gerade. Nur bei *B. nakeae* ist der Mündungsrand deutlich verdickt. Das Gehäuse von *B. quintanai* ist etwas breiter als bei *B. kobialkai*, das Gewinde ist etwas kürzer und das Operculum ist nicht eingebuchtet

Von der Mitteleuropäischen *B. leachii* lassen sich die Arten gut abtrennen durch den geschwungenen Mündungsrand bei *B. kobialkai* und *B. quintanai* bzw. den verdickten Mündungsrand bei *B. nakeae*. *B. kobialkai* ist an der Penismorphologie deutlich von *B. leachii* zu unterscheiden, da bei dieser der distale Penisabschnitt und der Penis Appendix etwa gleich lang sind (GLÖER et al. 2006, S. 25 Fig. 3.1-3.3).

Neben den hier aufgeführten neuen *Bithynia*-Arten wurde eine uns unbekanntes *Radix*-Art gefunden, die anatomisch der *Radix balthica* (LINNAEUS 1758) ähnlich ist. Sie ist aber von den derzeit bekannten und akzeptierten mitteleuropäischen *Radix*-Arten gut abgrenzbar.

Familie **Lymnaeidae** LAMARCK 1812

Genus **Radix** MONTFORT 1810

Typusart: *Radix auricularia* (LINNAEUS 1758)

***Radix lilli* n. sp.**



**Abb. 7.** *Radix lilli* n. sp. Holotypus ZMH 51012. bc = Bursa copulatrix, pht = Phallotheca, pr = Prostata, prp = Präputium, pvd = provaginaler Duct, u = Uterus, v = Vagina, vd = Vas deferens. Photos: P. GLÖER.

Material: 8 Ex. vom loc. typ., 28.03.2004 (leg. K.-H. BECKMANN).

Holotypus: 15 mm hoch, 10 mm breit, ZMH 51012.

Paratypen: 2 Ex. ZMH 51013, 1 Ex. P. GLÖER, 4 Ex. K.-H. BECKMANN.

Locus typicus: Herrensitz La Granja bei Esporles, Mallorca.

Habitat: Diese Schnecke fand der Zweitautor am 28. 3. 2004 zusammen mit *Stagnicola palustris*, *Haitia acuta* und *Planorbella duryi* in einem Wasserlauf mit nicht heimischen Wasserpflanzen in der Museumsanlage des Herrensitzes La Granja bei Esporles. Wegen der Begleitumstände und der anderen Funde an diesem stark von Menschenhand beeinflusstem Fundort ist zu vermuten, dass es sich um eine Einschleppung handelt.

Derivatio nominis: Benannt nach dem deutschen Malakologen KARSTEN LILL (Hildesheim), der KARL-HEINZ BECKMANN bei einer Süßwassermollusken-Sammelreise auf Mallorca aktiv begleitet hat.

Diagnose: Gehäuse hellhornfarben, oval, 3.5 Umgänge durch eine deutliche, weiß gesäumte Naht getrennt, Mündung oval, Spindelfalte nur schwach ausgebildet, Höhe = 14.0 - 15.0 mm, Breite = 9.0 - 10.0 mm.



***Radix lilli* n. sp.**

Geschlechtsorgane: Präputium dorsal mit hellen Pigmentauflagerungen, pht etwas kürzer als das prp. Provaginaler Duct schlank, Bursa copulatrix sackförmig, distal zugespitzt, Bursastiel sehr kurz.

Differentialdiagnose: Von Mallorca sind derzeit nur *Radix auricularia* und *R. labiata* bekannt. Von *R. auricularia* ist *R. lilli* anatomisch durch den sehr kurzen Bursa Duct und die nicht ohrförmige Mündung deutlich abgrenzbar. Bei *R. labiata* ist das Gehäuse schlanker, der Mündungsrand fällt steiler ab und der Bursa Duct ist länger. Ein wenig erinnert das Gehäuse der *R. lilli* an *R. balthica*, von der es durch den schlanken provaginalen Duct und die Form der Bursa unterschieden werden kann, die bei *R. balthica* kugelförmig ist.

**Danksagung**

Wir danken MICHAEL L. ZETTLER für das zur Verfügung gestellte Material, so dass eine größere Serie von *B. kobialkai* untersucht werden konnte. MATTHIAS GLAUBRECHT (Zoologisches Museum Berlin) danken wir für die Ausleihe der *Bithynia „leachii“* von Menorca.

**Literatur**

- BECKMANN, K.-H. (2007): Die Land- und Süßwassermollusken der Balearischen Inseln. — 255 S. Hackenheim (Conchbooks).
- GASULL, L. (1964): Algunos Moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares. — Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares, **9**: 2-80. Palma de Mallorca.
- GASULL, L. (1965): Adiciones y rectificaciones a la fauna malacológica terrestres y de agua dulce de las Baleares. — Boletín de la Sociedad de Historia Natural de Baleares, **15**: 1-161. Palma de Mallorca.
- GLÖER, P., FALNIOWSKI, A. & SZAROWSKA, M. (2006): *Bithynia leachii* (SHEPPARD 1823) and *B. troschelii* (PAASCH 1842), two distinct species? — *Heldia*, **6**: 21-28. München.
- JAECKEL, S. H. & PLATE, H.-P. (1965): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca - Nachtrag. — *Malakologische Abhandlungen*, **2**: 159-164. Dresden.
- GLÖER, P. & PEŠIĆ, V. (2007): The *Bithynia* species from Skadar Lake (Montenegro) (Gastropoda: Bithyniidae). — *Mollusca*, **25**: 7-12. Dresden.
- GLÖER, P., ALBRECHT, CH. & WILKE, TH. (2007): Enigmatic Distribution Pattern of the Bithyniidae in the Balkan Region (Gastropoda: Rissooidea). — *Mollusca*, **25**: 13.22. Dresden.
- JAECKEL, S. H. (1952): Die Mollusken der Spanischen Mittelmeerinseln. — *Mitteilungen des Zoologischen Museums Berlin*, **28**: 53-143. Berlin.
- JAECKEL, S. H. & PLATE, H.-P. (1964): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Insel Mallorca. — *Malakologische Abhandlungen*, **1**: 53-87. Dresden.
- KOBELT, W. (1891-1892): ROSSMÄSSLER's Iconographie der Land- und Süßwassermollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der noch nicht abgebildeten Arten, (2). **5** (N.F.) (5/6): 118 S. + 30 Taf. Wiesbaden. (C. W. KREIDEL)
- VIDAL-ABARCA, C. V. & SUAREZ, M. L. (1985): Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastrópoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la Península Ibérica e Islas Baleares. — *Asociación Española de Limnología, Publicación* **2**: 1-193. Barcelona.

**Anschriften der Verfasser:**

PETER GLÖER, Schulstraße 3, D-25491 Hetlingen, E-Mail: gloer@malaco.de

KARL-HEINZ BECKMANN, An der Vogelrute 46-50, D-59387 Ascheberg-Herbern, E-Mail: k.h.beckmann@euroroll.de

***Pseudamnicola beckmanni* n. sp. und *Pseudamnicola granjaensis* n. sp., zwei neue Arten von den Balearn  
(Gastropoda: Hydrobiidae).**

Von

PETER GLÖER & MICHAEL L. ZETTLER  
Hetlingen & Rostock.

Mit 2 Abbildungen.

**Kurzfassung:** Bisher waren von den Balearn nur *Pseudamnicola gasulli* BOETERS 1981, die vermutlich endemisch auf Ibiza lebt, und *P. spirata* (PALADILHE 1869) bekannt (BOETERS 1988). Untersuchungen neuerer Aufsammlungen vom Zweitautor im letzten Jahr ergaben zwei weitere Arten, die wir hier als *P. beckmanni* n. sp. und *P. granjaensis* n. sp. beschreiben.

**Einleitung:** Über die Hydrobiiden der Balearn ist bisher wenig bekannt. VIDAL-ABRACA & SUAREZ (1985) geben in ihrer Checkliste von Spanien für Mallorca nur *Pseudamnicola gasulli* BOETERS 1981 an. BOETERS (1988) nennt in seiner umfangreichen Arbeit über die Moitesseriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal zusätzlich *P. spirata* (PALADILHE 1869), die von VIDAL-ABRACA & SUAREZ (1985) für ein Synonym von *Mercuria confusa* (FRAUENFELD 1863) gehalten wird.

Während *P. gasulli* bisher nur von Ibiza bekannt geworden ist, scheint *P. spirata* auf Mallorca weit verbreitet zu sein. Andererseits wurde diese Art bei den derzeitigen Aufsammlungen nicht gefunden. Nach BOETERS (1988, S. 199) kommt diese Art möglicherweise auch in Tunesien vor und wurde dort als *Pseudamnicola conovula* (FRAUENFELD 1863) identifiziert (BOETERS 1976, S. 96, Abb. 4-7).

Neuere Untersuchungen vom Erstautor an *Pseudamnicola*-Populationen aus Algerien und den Balearn scheinen zu ergeben, dass die einzelnen Arten konchologisch sehr ähnlich sind, sich aber in der Penismorphologie unterscheiden.

So konnten wir neben *P. spirata* zwei weitere, bisher unbekannte *Pseudamnicola* nachweisen, die wir hier als *P. beckmanni* n. sp. und *P. granjaensis* n. sp. beschreiben.

**Material und Methoden:** Das Material wurde mit einem Drahtsiebescher und per Hand gesammelt und anschließend in Ethanol (75%) konserviert. Die Sektionen und die Messungen erfolgten unter einem Binokular (ZEISS) mit Messokular, die Photos wurden mit einem digitalen Kamerasystem von NIKON angefertigt. Das Typusmaterial befindet sich im Zoologischen Museum Hamburg (ZMH).

### **Neubeschreibungen**

Familie **Hydrobiidae** STIMPSON 1865

Gattung ***Pseudamnicola*** PAULUCCI 1878

*Pseudamnicola beckmanni* n. sp.

***Pseudamnicola beckmanni* n. sp.**

Material: 70 Ex. vom locus typicus, leg. 16.10.2006 ZETTLER, weitere Paratypen von Alfabia, arabische Gärten südlich Soller und vom loc. typ., bereits am 27.12.1996 von KARL-HEINZ BECKMANN gesammelt.

Holotypus: Höhe: 3.0 mm, Breite: 2.3 mm, ZMH 51012.

Paratypen: 5 Ex. ZMH 51013; 5 Ex. Slg. P. GLÖER, 60 Ex. Slg. M. L. ZETTLER (leg. 16. 10. 2006); 9 Ex. Slg. K.-H. BECKMANN (leg. 27. 12. 1996).

Locus typicus: Balearen, Mallorca, Brunnen in Deia, ehemaliges Waschhaus am Ortsausgang; Koordinaten: 39,746 °N, 2,649 °E

Habitat: Das Waschhaus besteht aus einem überdachten Becken (ca. 3 m lang, 50 cm tief und 50 cm breit), das durch einen parallel fließenden kleinen Sturzbach und Quellen mit Wasser versorgt wird. Es besteht ein leichter Durchfluss. Der Beckengrund ist mit einer ca. 10 cm dicken Mulmschicht und unzähligen Gehäusen verschiedener Molluskenarten bedeckt.

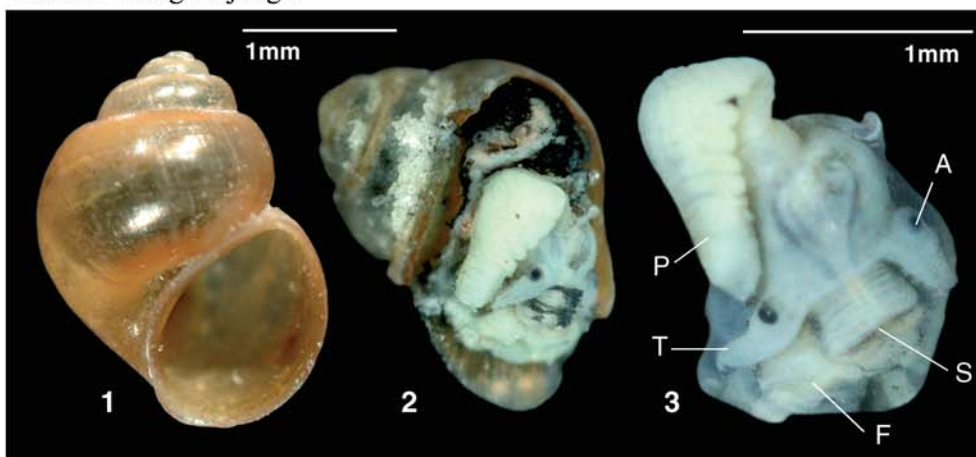
Begleitmollusken: *Ancylus* sp. aff. *fluviatilis*, *Galba truncatula*, *Haitia acuta*.

Verbreitung: Auch in Alfabia, arabische Gärten südlich Soller, Mallorca, gefunden.

Derivatio nominis: Benannt nach KARL-HEINZ BECKMANN, der sich unter anderem durch die Erforschung der Malakofauna der Balearen sehr verdient gemacht hat.

Diagnose: Gehäuse glänzend, gelblich bis rötlich hornfarben, durchscheinend mit 4.5 leicht stufig abgesetzte Umgänge, durch deutliche Naht getrennt. Apex stumpf, Mündung oval, Nabel offen, Operculum gelblich durchscheinend. Gehäuse 2.7-3.0 mm hoch und 2.3-2.4 mm breit; Höhe : Breite = 1.2 - 1.3 (n = 10).

Männliches Kopulationsorgan: Penis gefältelt, am distalen Ende sehr stumpf und nur wenig verjüngt.



**Abb. 1.** *Pseudamnicola beckmanni* n. sp. 1-2: Paratypus. A = Auge, F = Fuß, P = Penis, S = Schnauze, T = Tentakel. Photos: P. GLÖER.

***Pseudamnicola granjaensis* n. sp.**

Material: 48 Ex. vom locus typicus, leg. 14. 10. 2006 M. L. ZETTLER; 4 Ex. vom locus typicus, leg. 14. 11. 2006 K.-H. BECKMANN.

Holotypus: Höhe: 3.0 mm, Breite: 2.2 mm, ZMH 51002.

Paratypen: 3 Ex. + Penis (in Ethanol) ZMH 51003; 3 Ex. Slg. P. GLÖER, 41 Ex. Slg. M. L. ZETTLER (leg. 16. 10. 2006); 4 Ex. Slg. K.-H. BECKMANN (leg. 14. 11. 2006).

Locus typicus: Balearen, Mallorca, Gutshof La Granja, Quellbecken und abfließender Kanal; Koordinaten: 39,671 °N, 2,559 °E.

Habitat: Der Fundort besteht aus einem durch Quellwasser gespeisten, runden, ca. 1 m tiefen und 1 m breiten Becken und dessen Abflusskanal oberhalb des Gutshofes. Wesentlich seltener wurde die Art in weiter unterhalb liegenden Kanälen beobachtet.

Begleitmollusken: *Planorbis moquini*, *Haitia acuta*.

Derivatio nominis: Benannt nach dem Fundort La Granja bei Esporles, Mallorca.



**Abb. 2.** *Pseudamnicola granjaensis* n. sp. **1:** Holotypus (H = 3.0 mm) ZMH 51002; **2:** Paratypus, Kopf mit Penis (Gehäuse entfernt), ZMH 51003. Photos: P. GLÖER.

Diagnose: Gehäuse länglich oval, glänzend, bräunlich bis rötlich hornfarben, durchscheinend mit 4.5 – 5.5 leicht stufig abgesetzte Umgänge, durch deutliche Naht getrennt. Apex stumpf, Mündung oval, Nabel offen, Operculum gelblich durchscheinend. Gehäuse 2.9-3.0 mm hoch und 2.1-2.2 mm breit; Höhe: Breite = 1.36 - 1.38 (n = 10).

Männliches Kopulationsorgan: Penis schwach gefältelt, insgesamt schlank und am distalen Ende nur wenig verjüngt.

Differentialdiagnose: Von *Pseudamnicola gasulli* sind *P. beckmanni* und *P. granjaensis* durch den gefältelten Penis abzugrenzen. Von der auch auf Mallorca vorkommenden *P. spirata* kann *P. beckmanni* durch die geringere Größe, das

*Pseudamnicola beckmanni* n. sp. & *Pseudamnicola granjaensis* n. sp.

gedrücktere Gehäuse, sowie durch den stumpfen, nur wenig verjüngten Penis unterschieden werden. *P. granjaensis* unterscheidet sich durch den insgesamt schlankeren Penis und das schlankere Gehäuse von *P. beckmanni* und *P. spirata*.

### Literatur

- BOETERS, H. D. (1976): Hydrobiidae Tunesiens. — Archiv für Molluskenkunde, **107**: 89-105. Frankfurt a. M.
- BOETERS, H. D. (1988): Moitessieriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia). — Archiv für Molluskenkunde, **118**: 181-261. Frankfurt a. M.
- VIDAL-ABARCA, C. V. & SUAREZ, M. L. (1985): Lista faunística y bibliográfica de los moluscos (Gastrópoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la Península Ibérica e Islas Baleares. — Asociacion Española de Limnología, Publicacion, **2**. 1-190. Barcelona

#### Anschriften der Verfasser:

PETER GLÖER, Schulstraße 3, D-25491 Hetlingen, E-Mail: gloeer@malaco.de

DR. MICHAEL L. ZETTLER, Institut für Ostseeforschung, Seestraße 15, 18119 Rostock,  
E-Mail: michael.zettler@io-warnemuende.de