

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Maltesischen Inseln: Ergebnisse zweier Sammelreisen nach Malta und Gozo (2002, 2019/2020)

von Christa. FRANK (vh. FELLNER)

Key words: Mollusca – Maltese Islands – Taxonomy – Distribution

Einleitung

Die nicht-marine Molluskenfauna der Maltesischen Inseln ist bereits gut bekannt und hat in den vergangenen Jahren besondere Beachtung gefunden. Vor allem die drei größeren Inseln Malta, Gozo (Ghawdex) und Comino (Kemmuna), die auch besiedelt sind, wurden durchforstet. Auch die unbewohnten Inseln Filfla, Cominotto (Kemmunett), St. Paul's Islands (Selmunett) u. a. wurden wiederholt von Malakologen aufgesucht; siehe BECKMANN (1987, 1992), CILIA & al. (2012), THAKE (1984 a, b, 1985), SCHEMBRI (1992). Ein umfassendes Standardwerk ist die Monografie von GIUSTI & al. (1995).

Durch den Massentourismus, der insbe-

sondere Malta und Gozo betrifft, erscheinen viele kleinräumige Habitats mit ihrer Fauna und Flora bedroht. Aus diesem Grund erscheinen die von der Autorin in den Jahren 2002 und 2019/2020 erhobenen Funddaten publikationswürdig: Die Ausbeuten enthielten beispielsweise drei Arten, die noch nicht in der bekannten Literatur genannt worden sind: *Melanopsis praemorsa*, *Vallonia costata* und *Cochlicella barbara*. Die Vorkommen der beiden letzteren könnten auf jüngere Einschleppungen zurückzuführen sein.

Die Kleinarten wurden aus dem die Leerschalen verfüllenden Substrat geschlämmt.

Artenliste

Die bei den Arten angegebenen Nummern beziehen sich auf den jeweiligen Fundort.

Melanopsidae

1. *Melanopsis praemorsa* (LINNAEUS 1758): 25; Anm. 1. – Abb. 1

Hydrobiidae

2. *Mercuria* cf. *similis* (DRAPARNAUD 1805): 25; Anm. 2

Pomatiasidae

3. *Tudorella sulcata* (DRAPARNAUD 1805): 1, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26; Anm. 3
- Abb. 2

Ferussaciidae

4. *Cecilioides acicula* (O. F. MÜLLER 1774): 20; Anm. 4
5. *Ferussacia folliculum* (SCHRÖTER 1784): 5, 13, 15, 22, 23, 24. – Abb. 3

Vertiginidae

6. *Truncatellina callicratis* (SCACCHI 1833): 1, 20; Anm. 5

Chondrinidae

7. *Granopupa granum* (DRAPARNAUD 1801): 13, 19, 20
8. *Rupestrella philippii* (CANTRAINED 1840): 13, 20

Enidae

9. *Mastus pupa* (LINNAEUS 1758): 1, 3, 5, 13, 25; Anm. 6. – Abb. 4

Subulinidae

10. *Rumina decollata* (LINNAEUS 1758): 1, 3, 5, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26. – Abb. 5

Valloniidae

11. *Vallonia costata* (O. F. MÜLLER 1774): 19; Anm. 7

Pleurodiscidae

12. *Pleurodiscus balmei* (POTIEZ & MICHAUD 1838): 1, 9, 14, 22, 26; Anm. 8. – Abb. 6

Clausiliidae

13. *Muticaria macrostoma* (CANTRAINED 1835); mit *M. m. macrostoma* (CANTRAINED 1835) und *M. m. oscitans* (CHARPENTIER 1852): 1 (*m. oscitans*); 3, 5, 7; 13 (*m. oscitans*); 14, 15, 18, 22, 24; 25 (*m. macrostoma*); Anm. 9. – Abb. 7
- 13a. *Muticaria* sp.: 6
14. *Papillifera bidens* (LINNAEUS 1758): 1, 3, 5, 6, 11, 14, 20, 23, 24, 25, 26; Anm. 10. – Abb. 8

Clausiliidae, Juvenilschalen: 6 (*Muticaria* sp.), 14

Oxychilidae

15. *Oxychilus draparnaudi* (BECK 1837): 1, 6, 9, 14, 22, 23, 25. – Abb. 9

Milacidae

16. *Milax nigricans* (PHILIPPI 1836): 1; Anm. 11

Sphincterochilidae

17. *Sphincterochila (Albea) candidissima* (DRAPARNAUD 1801): 5, 13; Anm. 12. – Abb. 10

Trissexodontidae

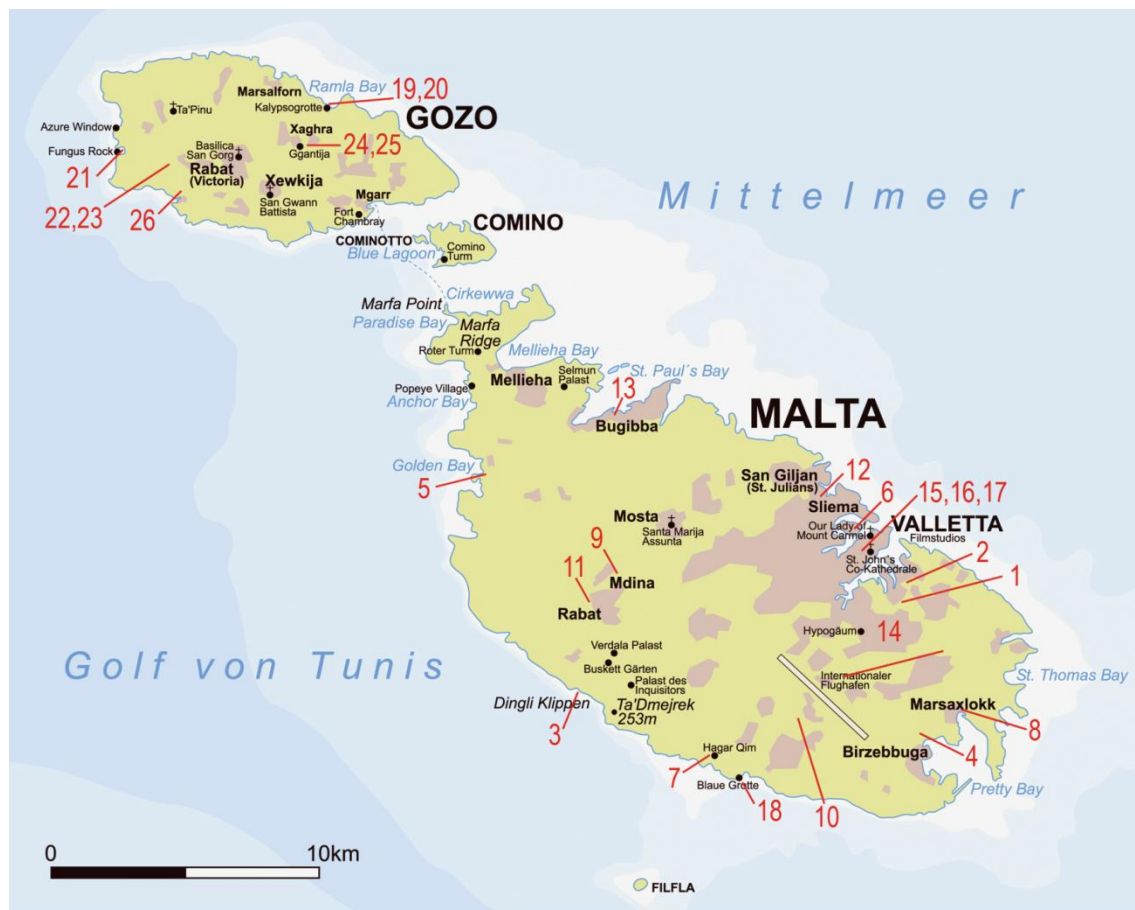
18. *Caracollina lenticula* (FÉRUSAC 1821): 5, 6, 9, 13, 14, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 26; Anm. 13

Hygromiidae

19. *Cochlicella acuta* (O. F. MÜLLER 1774): 3, 5, 9, 11, 13, 14, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26. – Abb. 11
20. *Cochlicella barbara* (LINNAEUS 1758): 1; Anm. 14
21. *Trochoidea spratti* (PFEIFFER 1846): 1, 3, 5, 13, 15, 18, 19, 21, 24, 26; Anm. 15. – Abb. 12
22. *Xerocrassa meda* (PORRO 1840): 1, 6, 8, 9, 16, 17; Anm. 16. – Abb. 13

23. *Ceruellia caruanae* (KOBELT 1888): 3, 5, 10; Anm. 17. - Abb. 14
24. *Ceruellia cisalpina* (ROSSMÄSSLER 1837): 3, 6; Anm. 18
Ceruellia sp.: 11
25. *Xerotricha apicina* (LAMARCK 1822): 5, 6, 13, 19. – Abb.15
26. *Xerotricha conspurcata* (DRAPARNAUD 1801): 3, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 26
Helicidae
27. *Eobania vermiculata* (O. F. MÜLLER 1774): 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26. – Abb. 16
28. *Helix aperta* BORN 1778: 1, 5, 6, 12, 13, 26. – Abb. 17
29. *Helix aspersa* O. F. MÜLLER 1774: 1, 3, 5, 6, 8, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26. – Abb. 18
30. *Murella melitensis* (FÉRUSAC 1821): 1, 9, 16, 24, 25; Anm. 19. – Abb. 19
31. *Theba pisana* (O. F. MÜLLER 1774): 1, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 23, 24, 26

Fundorte



Malta

1. Cospicua; bepflanzter Hügel im Stadtgebiet; umzäunt, mit Figurengruppe (1.1.2020)
Tudorella sulcata (zahlreich; im Gesteinsmull), *Truncatellina callicratis*, *Mastus pupa*, *Rumina decollata* (zahlreich), *Pleurodiscus balmei*, *Muticaria macrostoma oscitans* (massenhaft; in Felsspalten), *Papillifera bidens* (ebenso), *Oxychilus draparnaudi*, *Milax nigricans*, *Cochlicella barbara*, *Trochoidea spratti*, *Xerocrassa meda*, *Murella melitensis*, *Theba pisana*

2. Cospicua → **Vittoriosa**; Hafengebiet (13.–20.2.2002)

Eobania vermiculata

3. Dingli-Klippen (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata (zahlreich), *Mastus pupa*, *Rumina decollata* (zahlreich), *Muticaria macrostoma*, *Papillifera bidens*, *Cochlicella acuta* (massenhaft), *Trochoidea spratti* (massenhaft), *Xerotricha conspurcata*, *Cernuella caruanae*, *Cernuella cisalpina* (zahlreich), *Eobania vermiculata*, *Helix aspersa*

4. Ghar Dalam; Garten (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata, *Eobania vermiculata*

5. Golden Bay → **Ghajn Tuffieha** → **Gnejna Bay** (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata (massenhaft), *Ferussacia folliculum*, *Mastus pupa*, *Rumina decollata* (zahlreich), *Muticaria macrostoma*, *Papillifera bidens*, *Sphincterochila candidissima*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Trochoidea spratti* (massenhaft), *Xerotricha apicina*, *Xerotricha conspurcata* (zahlreich), *Cernuella caruanae* (zahlreich), *Eobania vermiculata* (zahlreich), *Helix aperta*, *Helix aspersa*, *Theba pisana*

6. Gzira → **Manoel Island** (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata, *Rumina decollata* (zahlreich), *Muticaria* sp., *Papillifera bidens*, *Oxychilus draparnaudi*, *Caracollina lenticula*, *Xerocrassa meda* (zahlreich), *Xerotricha apicina*, *Xerotricha conspurcata*, *Cernuella cisalpina*, *Helix aspersa*, *Helix aperta*

7. Hagar Qim; Tempelanlage (13.–20.2.2002)

Muticaria macrostoma (zahlreich)

8. Marsaxlokk; Hafen; Ruderalstellen (31.12.2019)

Rumina decollata, *Xerocrassa meda*, *Eobania vermiculata*, *Helix aspersa* (auch an stark verschmutzten Stellen)

9. Mdina; in Blumenrabatten und Ruderalstellen/Felsritzen (31.12.2019)

Rumina decollata, *Pleurodiscus balmei*, *Oxychilus draparnaudi*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Xerocrassa meda*, *Eobania vermiculata*, *Murella melitensis*, *Theba pisana*

10. Qrendi → **Zurrieq** → **Safi**; Steinbruchgebiet (13.–20.2.2002)

Cernuella caruanae, *Eobania vermiculata*, *Theba pisana*

11. Rabat; St. Pauls-Katakomben (13.–20.2.2002)

Papillifera bidens, *Cochlicella acuta* (zahlreich), *Xerotricha conspurcata*, *Cernuella* sp., *Helix aspersa*, *Theba pisana*

12. St. Julians → **Sliema**; küstennahe (13.–20.2.2002)

Eobania vermiculata, *Helix aperta*, *Theba pisana* (massenhaft)

13. St. Paul's Bay; Qawra Point; Garigue-Vegetation; felsig; stellenweise vermüllt (1.1.2020)

Tudorella sulcata (massenhaft unter der Vegetation), *Ferussacia folliculum*, *Granopupa granum*, *Rupestrella philippii*, *Mastus pupa*, *Rumina decollata* (massenhaft), *Muticaria macrostoma oscitans* (unter Steinen), *Sphincterochila candidissima* (massenhaft, zwischen Steinblöcken), *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta* (massenhaft), *Trochoidea spratti* f. *schembrii* (massenhaft), *Xerotricha apicina* (massenhaft), *Xerotricha conspurcata* (massenhaft), *Eobania vermiculata* (massenhaft), *Helix*

aperta (zahlreich), *Helix aspersa* (massenhaft, auch an stark verschmutzten Stellen/Hundekot), *Theba pisana* (massenhaft)

14. Tarxien-Tempel (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata, *Rumina decollata*, *Pleurodiscus balmei*, *Muticaria macrostoma*, *Papillifera bidens*, Clausiliidae (Juvenilschalen), *Oxychilus draparnaudi*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Xerotracha conspurcata*, *Eobania vermiculata* (zahlreich), *Helix aspersa*

15. Valletta: Upper Barakka Gardens und Botschaft des Johanniter-Ordens (13.–20.2.2002)

Ferussacia folliculum, *Rumina decollata*, *Muticaria macrostoma*, *Trochoidea spratti*, *Xerotracha conspurcata*, *Eobania vermiculata*, *Helix aspersa*, *Theba pisana*

16. Valletta: Upper Barakka Gardens; in Blumenrabatten und in der Bodenstreu; unter Bäumen (31.12.2019)

Rumina decollata (massenhaft; stellenweise fast flächendeckend), *Xerocrassa meda*, *Helix aspersa*, *Murella melitensis*

17. Valletta: Stadtgebiet; in Blumenrabatten (31.12.2019)

Rumina decollata, *Caracollina lenticula*, *Xerocrassa meda*, *Xerotracha conspurcata*, *Eobania vermiculata*, *Helix aspersa*

18. Zurrieq: Blaue Grotte (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata (zahlreich), *Rumina decollata*, *Muticaria macrostoma*, *Cochlicella acuta*, *Trochoidea spratti*, *Eobania vermiculata*, *Helix aspersa*

Gozo

19. Calypso-Höhle; Felsen im Eingangsbereich (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata, *Vallonia costata*, *Granopupa granum*, *Rumina decollata*, *Cochlicella acuta*, *Trochoidea spratti*, *Xerotracha apicina*, *Xerotracha conspurcata*, *Eobania vermiculata* (zahlreich)

20. Calypso-Höhle; Felsen mit Garigue-Vegetation; nähere Umgebung des Schachtes (2.1.2020)

Tudorella sulcata (zahlreich), *Ceciliooides acicula*, *Truncatellina callicratis*, *Granopupa granum*, *Rupestrella philippii*, *Rumina decollata* (zahlreich), *Papillifera bidens*, *Caracollina lenticula*, *Xerotracha conspurcata*, *Eobania vermiculata* (zahlreich), *Helix aspersa* (zahlreich)

21. Dwejra-Bucht; Felsbiotop mit geringer niederwüchsiger Vegetation; auf Höhe des „Azure Window“; xerotherm; küstennahe (2.1.2020)

Tudorella sulcata (massenhaft zwischen Steinrämmern), *Rumina decollata*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Trochoidea spratti* f. *spratti* (massenhaft; zwischen Steinrämmern und Vegetationsbüscheln), *Eobania vermiculata*

22. Fontana; feuchte Felsen um die gefasste Quelle (13.–20.2.2002)

Ferussacia folliculum, *Pleurodiscus balmei* (zahlreich), *Muticaria macrostoma*, *Oxychilus draparnaudi*, *Cochlicella acuta*, *Xerotracha conspurcata*, *Helix aspersa*

23. Fontana; Felsen am Straßenrand; Nahbereich der Quelle, Efeu- u. a. Bewuchs; eher trocken; stellenweise vermüllt (2.1.2020)

Ferussacia folliculum, *Papillifera bidens*, *Oxychilus draparnaudi*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Xerotracha conspurcata*, *Eobania vermiculata*, *Helix aspersa*, *Theba pisana*

24. Ggantija; Innenbereich der Tempelanlagen; am Fuß der Felsen und in Gesteinsspalten (13.–20.2.2002)

Tudorella sulcata, *Ferussacia folliculum*, *Rumina decollata*, *Muticaria macrostoma*, *Papillifera bidens*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Trochoidea spratti*, *Eobania vermiculata*, *Murella melitensis*, *Theba pisana*

25. Ggantija; Ruderalstellen im Nahbereich der Tempelanlagen; unter der Bodenstreu und in Gesteinsspalten; im Oberboden des Innenbereiches (2.1.2020)

Melanopsis praemorsa (aus dem Oberboden; Tempelanlage), *Mercuria* cf. *similis* (ebenso), *Tudorella sulcata*, *Mastus pupa*, *Rumina decollata*, *Muticaria macrostoma macrostoma*, *Papillifera bidens*, *Oxychilus draparnaudi*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Xerotricha conspurcata*, *Eobania vermiculata* (zahlreich), *Helix aspersa* (zahlreich), *Murella melitensis*

26. Xlendi; küstennaher Hang; felsig; Xerotherm-Vegetation (2.1.2020)

Tudorella sulcata (massenhaft), *Rumina decollata* (zahlreich), *Pleurodiscus balmei*, *Papillifera bidens*, *Caracollina lenticula*, *Cochlicella acuta*, *Trochoidea spratti* f. *ogygiaca*, *Xerotricha conspurcata*, *Eobania vermiculata* (massenhaft; auch unter Müll), *Helix aperta*, *Helix aspersa* (zahlreich; auch unter Müll), *Theba pisana*

Anmerkungen

Anm. 1

Melanopsis praemorsa scheint ein Erstnachweis für die Maltesischen Inseln zu sein; in der Literatur wird nur *Melanoides tuberculata* (O. F. MÜLLER 1774) für Malta, Salina Bay (Nordküste) genannt; siehe BECKMANN (1987: 9–10; 1992: 16), KOLOUCH (2003: 45), SCHEMBRI (1992: 2; "An indigenous population of *Melanoides tuberculatus* (Müller) was known from the mouth of a single spring exiting into Salina Bay (Malta). Building development in the area has completely obliterated this stream and this species is now probably extinct from the Maltese Islands, although because of its popularity with aquarists, non-indigenous populations may still occur.")

Es ist schwer zu sagen, ob die Funde im

Inneren des Ggantija-Tempels auf ein ehemaliges kleines Gewässer zurückzuführen sind: Die Schalen sind in recht gutem Zustand; das Substrat ist sehr feucht. Eine Verschleppung mit den riesigen Steinblöcken, die für die Errichtung dieses Megalith-Tempels vor etwa 5000 Jahren verwendet worden sind, dürfte daher auszuschließen sein.

Die auch innerhalb der Population conchologisch sehr variable *Melanopsis praemorsa* (LINNAEUS 1758) ist von Spanien und Nordafrika bis zum Irak verbreitet. Sie benötigt kalk- und sauerstoffreiches Wasser und ist organischen Verschmutzungen gegenüber empfindlich; WELTER-SCHULTES (2012: 35).

Anm. 2

BOETERS & FALKNER (2000) diskutieren die Identität von *Cochlostoma simile* DRAPARNAUD 1805 und *Ammicola confusa* FRAUENFELD 1863: Sie designieren den Lectotypus von *A. confusa* FRAUENFELD auch als Neotypus von *C. simile* DRAPARNAUD, damit werden die beiden nominellen Arten objektive Synonyme und gehören zu *Mercuria* BOETERS 1971 (: 177–178, 180, Abb. 5–8, 10), der dieses Genus als selbständig von *Pseudamnicola* PAULUCCI

1878 abtrennte. GLÖER & al. (2010) revidierten Vertreter beider Gattungen aus Algerien.

In seinem Bericht über die Hydrobiidae Tunesiens gibt BOETERS (1976: 96–97, Abb. 15–17) als Areal von *M. confusa* das westeuropäisch-atlantische und das westliche mediterrane Küstengebiet an; in Nordafrika soll sie auch weiter im Landesinneren vorkommen.

In GIUSTI & al. (1995: 129–138, Figs. 57–63, 68–69) werden *Paludinella* (*Pseudamnicola*)

kobelti WESTERLUND 1892 und *Mercuria confusa* sensu BECKMANN 1988 als synonym zu *Mercuria similis* (DRAPARNAUD 1805) angesehen. Die erstere wird von BOETERS & BECKMANN (1991: 180–181, Abb. 1–2, 4) sub *Mercuria kobelti* (WESTERLUND 1892) wiederbeschrieben; dabei wird auch auf „*Mercuria* sp.“ von BECKMANN (1987: 9, Taf. 1, Fig. 2; Wied Tal Mthaleb südwestlich von Rabat; Insel Malta) als hierher gehörig verwiesen und der Fundort korrigiert; die Art stammt von Wied-Tal Bahrija. Als conchologisch differenzierende Merkmale werden die geringere Scha-

Anm. 3

Tudorella sulcata wird in der Literatur teils als *Pomatias sulcatus* (DRAPARNAUD 1805), teils als *Tudorella melitense* (SOWERBY 1843) geführt. Ersteres Taxon verwendeten beispielsweise GIUSTI & al. (1995: 111–115, Figs. 29–38); sie verweisen *Cyclostoma melitense* SOWERBY 1843 in die Synonymie, so auch THAKE (1984b: 67) und WELTER-SCHULTES (2012: 105). PFENNINGER & al. (2010: 430–431, Fig. 4) führten genetische Analysen an *Tudorella* durch, aufgrund derer sie zu der Schlussfolgerung gelangten, dass *T. sulcata* s.l. 7 Claden umfassen würde, deren einer („Clade 3“)

Anm. 4

Ein Nachweis von *Cecilioides acicula* gelang auf Gozo, im Nahbereich der Calypso-Höhle, im Verfüllungsmaterial von *Helix aspersa*-Schalen. BECKMANN (1987: 18–19) zitiert Belege dieser Art aus dem Museum in Mdina (aus einem römischen Grab bei Il Bajjada stammend) und für Comino; „... von einem Fund von Gozo wurde bis jetzt noch nicht berichtet ...“. Der Autor weist auf die Größenvariabilität der Schalen hin, auch auf die Synonymie; siehe auch BECKMANN (1992: 18), GIUSTI & al. (1995: 294–299, Figs. 253–260; St. Paul's Islands), WELTER-SCHULTES (2012: 108). KOLOUCH (2003: 46) nennt als maltesischen Fundort Hamrun (Osthälfte der Insel, SW von Valletta). CILIA & al. (2012: 548) konnten keine *C. acicula*-Vorkommen auf den Maltesischen Inseln bestätigen. BECKMANN (1987: 19; 1992: 18) führt auch *C. stephanianus* (BENOIT 1862) als sehr seltene Art auf Malta an; ebenso *C.*

lenhöhe und der verdickte Mündungsrand von „*M. kobelti*“ gegenüber „*M. cf. confusa* (FRAUENFELD 1863)“ angegeben.

Interessant sind in jedem Fall die Fundumstände meiner Exemplare: Sie befanden sich im oberflächlichen Erdreich im Inneren der Ggantija-Tempelanlage, Insel Gozo, ebenso wie die *Melanopsis praemorsa*-Schalen. KOLOUCH (2003: 45) nennt *M. similis* von Dwejra (Insel Gozo), von Valletta und den Dingli-Klippen (Insel Malta), wobei nur der letztgenannte Fundort vom Autor selbst besammelt worden ist.

T. melitense (SOWERBY) entsprechen und auf den Maltesischen Inseln endemisch vorkommen soll. Folgt man dem Konzept von GIUSTI & al. (1995), ist *T. sulcata* nicht nur auf den Maltesischen Inseln sehr verbreitet, sondern kommt auch entlang der Mittelmeerküsten in Spanien, Frankreich, Sardinien, Sizilien, Mallorca, Menorca und Algerien vor (laut BECKMANN 1987: 7 nur an wenigen Stellen). Sie ist eine trocken-felsige Standorte bevorzugende Art; CILIA & al. (2012: 547) bezeichnen sie als tolerant gegenüber hypersalinen Bedingungen.

petitianus (BENOIT 1862) (aus einem römischen Grab bei Il Bajjada; Sliema); zur Letzteren siehe auch KOLOUCH [2003: 47; Hamrun; Sliema; aus der Literatur übernommene Angaben; aus Sliema nennt er zudem *C. janii* (DE BETTA & MARTINATI 1855)].

Die artliche Selbständigkeit der beschriebenen *Cecilioides* ist umstritten; sie wird von verschiedenen Autoren teils nicht anerkannt; so stellen GIUSTI & al. (1995: 294, 299) „*Caecilianella stephaniana* CARUANA GATTO 1892“, „*Cionella* (*Caecilianella*) *gattoi* WESTERLUND 1892“, „*C. (C.) melitensis* WESTERLUND 1892“ und „*C. (C.) pollonerae* WESTERLUND 1892“ als nominelle Arten in die Synonymie von *C. acicula*; die drei Letzteren wurden aus Malta beschrieben; „*Cecilioides petitianus*“ sensu BECKMANN (1987: 19) dagegen synonym zu *C. janii* (DE BETTA & MARTINATI 1855). BECKMANN & FALKNER (2003: 38–39) sehen *Cecilioides*

stephaniana (BENOIT) als selbständige Art an.

Anm. 5

Die hauptsächlich mediterran-südalpin verbreitete *Truncatellina callicratis* ist nur durch das Auswerten von Gesiebematerial zu finden. Die aktuell nachgewiesenen Exemplare stammen aus den Erdverfüllungen größerer Molluskenschalen (*Helix*); von Cospicua (Malta) sowie aus der Umgebung der Calypso-Höhle (Gozo). Ihr Vorkommen auf den Maltesischen Inseln ist durch THAKE (1984a: 63)

Anm. 6

Mastus pupa ist auf den Maltesischen Inseln nicht selten. Sie besiedelt ein weites Habitatspektrum inkl. sehr trockene, exponierte, steinige Flächen und anthropogen gestörte Bereiche. Außer auf Malta, Gozo, Comino und Cominotto (BECKMANN 1987: 14) kommt sie auch auf den kleinen Inseln Filfla, Large Blue

Anm. 7

Vallonia costata ist noch nicht von den Maltesischen Inseln gemeldet, wohl aber *Vallonia pulchella* (O. F. MÜLLER 1774) von Gozo und Malta (Sliema; KOLOUCH 2002: 46). Der *V.*

Anm. 8

Die Gattung *Pleurodiscus* WENZ 1919 umfasst nur wenige rezente Arten, die in der östlichen Hälfte des Mittelmeerraumes autochthon sind. *Pleurodiscus balmei* ist die am weitesten verbreitete Art; ihr Areal reicht von Israel bis Sizilien; sie kommt im Libanon, in Israel, in der Türkei, in Griechenland einschließlich einiger Ägäis-Inseln, auf den Maltesischen Inseln (Malta, Gozo, Comino), den Eolischen Inseln, auf Sizilien, in Algerien und in (?) Kalabrien vor; BANK & MENKHORST (1991: 63–68, Figs. 5, 6; mit ausführlichen Angaben zu Conchologie,

Anm. 9

Zur taxonomischen Situation der maltesischen Vertreter der Gattung *Muticaria* (Unterfamilie Alopiinae), ihrer Verwandtschaftsbeziehungen zur sizilianischen Linie der Gattung und zu *Lampedusa* s.str. gibt es unterschiedliche Auffassungen in der Literatur. Eine Übersicht bringen BECKMANN (1987: 14–18; 1992: 17–

bekannt, der sie in der Laubstreu von Macchien- und Garigue-Vegetation fand. Ihr Areal – Algerien, Südeuropa bis Zentralasien – ist lückenhaft, doch dürfte sie weiter verbreitet sein als bekannt; BECKMANN (1987: 12; 1992: 17), KOLOUCH (2003: 46), GIUSTI & al. (1995: 211–214, Figs. 164–169), WELTER-SCHULTES (2012: 121).

Lagoon Rock und St. Paul's Islands vor; CILIA & al. (2012: 547, Fig. 14), GIUSTI & al. [1995: 238–242, Figs. 197–203; sub *Chondrula* (*Mastus*) *pupa* (LINNAEUS 1758)]. Wie bei *P. balmei* handelt es sich meist um einzelne Individuen; siehe auch WELTER-SCHULTES (2012: 189).

costata-Fund vom Eingangsbereich der Calypso-Höhle, Gozo, könnte auf Einschleppung (Zierpflanzen) zurückzuführen sein.

Fundorten und Synonymie). Das teils als eigene Art, teils als Unterart angesehene Taxon „*erdellii*“ wird als Synonym angesehen, ebenso *Helix flavida* ROSSMÄSSLER 1839; siehe auch BECKMANN (1987: 13–14; 1992: 17), GIUSTI & al. (1995: 234–237, Figs. 195–196). Auf den genannten Maltesischen Inseln scheint sie nicht selten zu sein; eigene Funde gelangen in Malta (Cospicua, Mdina, Tarxien-Tempel) und in Gozo (Fontana, Xlendi); die Individuenzahlen sind nie hoch.

18), GIUSTI & al. (1995: 348–374, Figs. 345–393, 416); siehe auch SCHEMBRI (1992: 2–3), WELTER-SCHULTES (2012: 333) sowie THAKE (1985).

Die weit verbreitete Art *Muticaria macrostoma* (CANTRINE 1835) wurde und wird nach den morphologischen Kriterien der Schale unter-

gliedert; sie wird vom zuerst genannten Autor als „Art der Maltesischen Inseln“ bezeichnet. Bezüglich der Gattung hat sich gegenwärtig *Muticaria* LINDHOLM 1925 gegenüber der früheren Einstufung in *Lampedusa* BOETTGER 1877 durchgesetzt, der *Muticaria* als Subgenus zugeordnet wurde.

Als Unterarten wurden *M. macrostoma macrostoma* (CANTRAINÉ 1835), grob gerippte Schale, *M. m. oscitans* (CHARPENTIER 1852), fein gerippte Schale, *M. m. scalaris* (L. PFEIFFER 1848), treppenförmig abgestufte Umgänge, wie „verformt“ wirkende Schale, und *M. m. mamotica* (GULIA 1861), sehr bauchige, kurze, dicke, fein gerippte Schale geführt. Die beiden Ersteren sind durch Zwischenformen verbunden. Auf der Insel Malta wären ihre Areale durch eine Verbindungslinie zwischen den Orten Mgarr und Zebbieh abgrenzbar; nördlich davon lebt *m. macrostoma*, südlich davon *m. oscitans*. Auf Comino und Gozo wurde überwiegend die Letztere festgestellt; im Küstengebiet von Gozo auch *m. macrostoma*. *Muticaria macrostoma scalaris* ist nur von Malta bekannt (St. Paul's Bay), *M. m. mamotica* nur von Gozo (nahe Munxar); siehe auch KOLOUCH (2003: 46). Diese Gliederung erkennt auch NORDSIECK (2007: 49) an. CILIA & al. (2012: 548) sehen *M. macrostoma* als „species complex referable to one taxon until more molecular data becomes available“; mit Fundangaben von den kleineren Inseln (Halfa Rock, Tač-Ċawl-Rock, Cominotto, Large Blue Lagoon Rock, Pigeon Rock, Comino.

FIorentino & al. (2017) führten morpholo-

gisch-anatomische Untersuchungen, kombiniert mit molekularbiologischen Analysen an *Lampedusa*- und *Muticaria*-Arten der Maltesischen und der Pelagischen Inseln durch. Sie verglichen die Merkmale von Schale und Genitaltrakt sowie die Analysen von DNA-Sequenzen der zur Diskussion stehenden Arten. Dabei ergab sich, dass die auf den Inseln Lampedusa und Lampione vorkommenden *Lampedusa*-Arten einer deutlich von denen der Maltesischen Inseln verschiedenen Entwicklungslinie angehören; *Muticaria* ist eine distinkt abgegrenzte, monophyletische Gruppe mit drei geografischen Linien, entsprechend den sizilianischen, den Malta- und den Gozo-Populationen. Die Beziehungen zwischen den auf Malta und Gozo lebenden *Muticaria* erscheinen kompliziert; teilweise auch aus Mangel an einer entsprechenden Anzahl von Proben. Die Malta-*Muticaria*-Populationen könnten morphologischen und molekularbiologischen Kriterien zufolge drei Taxa umfassen, die als eigene Arten bzw. Unterarten einer einzigen Art angesehen werden könnten, wie das bis dato meist gehandhabt wurde, also: *M. macrostoma* oder *M. macrostoma macrostoma*, *M. oscitans* oder *M. macrostoma oscitans*, und *M. scalaris* oder *M. macrostoma scalaris*. Die Gozo-*Muticaria* könnten als eine polytypische Art aufgefasst werden, deren ältester verfügbarer Name *M. mamotica* ist; mit Unterarten, deren Morphologie als *macrostoma*-ähnlich, *mamotica*-ähnlich bzw. *oscitans*-ähnlich zu klassifizieren wäre.

Anm. 10

Papillifera bidens ist auf den Maltesischen Inseln häufig, nicht nur auf den größeren anzutreffen; CILIA & al. (2012: 548) bezeichnen sie als conchologisch variable, durch den Menschen äußerst verbreitete Art. Sie lebt auf Kalkgrund, an der Basis von Gras- u. a. Vegetationsbüscheln; ihre Fundmeldungen sind

von Filfla, Halfa Rock, Tač-Ċawl-Rock, Cominotto, Large Blue Lagoon Rock, St. Paul's Islands und Comino; siehe auch BECKMANN (1987: 18; 1992: 18), KOLOUCH (2003: 46; Malta, Gozo), GIUSTI & al. (1995: 375–379, Figs. 421–427), THAKE (1984b: 67), WELTSCHULTES (2012: 335).

Anm. 11

Von *Milax nigricans* sagt BECKMANN (1987: 22), dass sie „wohl die verbreitetste Nacktschneckenart auf den Inseln“ sei; siehe auch BECKMANN (1992: 19), KOLOUCH (2003: 47;

Malta, Mistra Bay), GIUSTI & al. (1995: 267–270, Figs. 228–229; ausgeprägt synanthrop und anthropogen verbreitet; sie tritt oft in hohen Populationsdichten auf und kann in Blatt-

gemüse, Erdbeerefeldern u. a. zum Schädling werden), WELTER-SCHULTES (2012: 432). Im Rahmen eigener Aufsammlungen wurde die Art nur einmal, in einem anthropogen gestalteten Habitat (Cospicua) gefunden; die Tiere befanden sich in *Helix aspersa*-Schalen. Auf engstem Raum leben dort einige anthropophile Arten: *Rumina decollata*, *Papillifera bidens*, *Oxychilus draparnaudi*, *Eobania ver-*

Anm. 12

Sphincterochila candidissima ist im Mittelmeergebiet in Südspanien, Südfrankreich, Sardinien, Sizilien, auf den Maltesischen Inseln, in Algerien, Tunesien, Libyen, Ägypten und Syrien verbreitet. Auf Malta lebt sie vor allem im nördlichen Teil; sie ist weiters von Cominotto, Comino und Filfla gemeldet; BECKMANN (1987: 23–24; 1992: 19), KOLOUCH (2003: 47), THAKE (1984b: 67), WELTER-SCHULTES (2012: 483). Eigene Funde liegen von Malta, küstennahe Strecke Golden Bay–Ghajn Tuffieha–Gnejna Bay und St. Paul's Bay vor; diese Populationen sind sehr dicht; in Verbindung mit Garigue-Vegetation und Ge-

Anm. 13

Die Zuordnung der auf den Maltesischen Inseln weit verbreiteten *Caracollina lenticula* in die Fam. Trissexodontidae folgt BOUCHET & ROCROI (2005: 270); Tribus Murellini HESSE 1918. In der etwas älteren Literatur findet man sie bei den Helicodontidae oder den Hygro-miidae. Sie ist von Malta (zahlreiche Fundorte), Gozo und Comino gemeldet; GIUSTI & al. (1995: 463–467, Figs. 582–583), THAKE (1984b: 67), BECKMANN (1987: 31; 1992: 26).

Anm. 14

Cochlicella barbara ist von den Maltesischen Inseln noch nicht gemeldet worden; *C. acuta* kommt anscheinend überall zahlreich, meist in hohen Populationsdichten vor; CILIA & al. (2012: 550) wiesen sie auch auf den kleineren Inseln Cominotto, Small Blue Lagoon Rock, Pigeon Rock und Comino nach; siehe auch THAKE (1984b: 67); *C. conoidea* (DRAPARNAUD 1801) wird als selten bzw. in wenigen begrenzten Arealen von Malta und Gozo ge-

miculata, *Helix aperta*, *Helix aspersa*, *Marmorana melitensis*.

Die Liste der von den Maltesischen Inseln bekannten Nacktschneckenarten wird von BECKMANN (2003b) durch den Nachweis von *Lehmannia valentiana* (FÉRUSAC 1822), Gärten des Hotels Kappera bei Msida, Malta, ergänzt.

steinsblöcken. CILIA & al. (2012: 550) bezeichnen die Art als Terra Rossa-affin; die Standorte sind mit Garigue-Vegetation bewachsen (genannt werden *Thymbra capitata*, *Capparis orientalis*, *Euphorbia melitensis* und *Pistacia lentiscus*) und stark sonnenexponiert. Ausführliche Angaben in GIUSTI & al. (1995: 380–387, Figs. 428–437): Sie rechnen die Art zu den „chaliconchae“, austrocknungsresistenten, calciphilen Schnecken, die sich auf den Maltesischen Inseln hauptsächlich in Küstenhabitaten, meist exponiert auf dem Boden oder an der Basis der Vegetation aufhalten.

CILIA & al. (2012: 550) erbrachten außerdem Nachweise von Halfa Rock, Taç-Ċawl Rock, Cominotto und St. Paul's Islands. Ihre Lebensräume sind teils küstennahe, unter Steinen, Holz, Bodenstreu, teils anthropogen, in Gärten, Gewächshäusern u. a. Ihre Populationsdichten können hoch sein, daher wird sie leicht passiv verbreitet; siehe auch WELTER-SCHULTES (2012: 484).

meldet (BECKMANN 1987: 31), KOLOUCH (2003: 48). Der einzige Fund von *C. barbara* gelang in einem anthropogen gestalteten Habitat in Cospicua, Malta, wo die Art wahrscheinlich mit Zierpflanzen eingeschleppt worden ist. Zur Verbreitung von *C. barbara* siehe WELTER-SCHULTES (2012: 498): mediterran, bis England; sie lebt gewöhnlich an etwas feuchteren Standorten als *C. acuta*, gelegentlich auch syntop mit ihr.

Anm. 15

Die taxonomische Situation der meist in großen Populationsdichten vorkommenden *Trochoidea spratti* ist verwirrend; verschiedene Autoren äußern verschiedene Ansichten betreffend die artliche Selbständigkeit einzelner Taxa. SCHEMBRI (1992: 3) verweist auf molekularbiologische Untersuchungen zur Klärung der Ein-/oder Mehrarten-Frage. GIUSTI & al. (1995: 395–423, Figs. 446–502), auch CILIA & al. (2012: 550) und WELTER-SCHULTES (2012: 516) vertreten die Auffassung einer einzigen, conchologisch äußerst variablen Art mit Formen und Unterarten, die den ältesten verfügbaren Namen, *T. spratti*, tragen muss. Die conchologische Variabilität kann auch innerhalb einer Population gegeben sein, bzw. treten Populationen mit intermediären Schalenkriterien auf. Untersuchungen des Genitaltraktes von *T. spratti*, *schembrii*, *calcarata*, *schembrii-calcarata*, *cucullus*, *calcarata-ogygiaca* ergaben keine signifikanten Unterschiede.

BECKMANN (1987: 28–29, Taf. 3: Figs. 12–17, Taf. 4: Figs. 18–28, Taf. 5: Figs. 29–32; 1992: 20) vertritt die gegenteilige Auffassung. Er sieht die f. *schembrii* (L. PFEIFFER 1848), f. *calcarata* (BENOIT 1860), f. *ogygiaca* (WESTERLUND 1889) und die f. *cucullus* (MARTENS 1873) als selbständige Arten an: *T. spratti spratti* soll nur auf Gozo und Comino vorkommen; *T. schembrii* hauptsächlich auf Gozo, Comino und Cominotto (hier ist sie die einzige *Trochoidea*-Art), auch auf Malta; die „sehr variable“ *T. calcarata* auf Malta, Gozo, Filfla und St. Paul's Islands; *T. ogygiaca* auf Gozo (bei Xlendi; vikariierend mit *calcarata*); und *T. cucullus* auf Malta; ebenso ist die von KOLOUCH (2003: 48) vertretene Meinung. CILIA & al. (2012: 550) ordnen die Populationen von

Anm. 16

Xerocrassa meda scheint nur auf Malta vorzukommen, wo sie möglicherweise von Sizilien eingeschleppt worden ist; BECKMANN (1987: 25–26, Taf. 2: Figs. 6–9; 1992: 20), KOLOUCH (2003: 48), WELTER-SCHULTES

Anm. 17

Cernuella caruanae scheint auf den Malte-

Halfa Rock der Nominatform *T. spratti spratti* zu; die vom Small Blue Lagoon Rock und vom Large Blue Lagoon Rock der f. *schembrii*; die von den St. Paul's Islands der f. *calcarata*; als Gesamtart geben sie *T. spratti* noch vom Tač-Čawl Rock, von Cominotto, vom Pigeon Rock, von Ta' Fra Ben und von Comino an. THAKE (1984b: 67, 68) zitiert *T. spratti* und *T. schembrii* für Comino; nicht syntop vorkommend.

In Revision seiner 1987 bzw. 1992 getroffenen Zuordnungen errichtet BECKMANN (2003a: 33–35) ein neues Konzept für die zur Diskussion stehenden *Trochoidea*. Er postuliert zwei Arten: *T. (T.) spratti* (L. PFEIFFER) mit den Unterarten *T. (T.) spratti spratti* (L. PFEIFFER 1846) (syn. *schembrii* L. PFEIFFER 1848, *solaroides* TALLACK 1861, *schembriana* BENOIT 1862, *gauillitana* MAMO 1867, *perplanata* PILSBRY 1883) und *T. (T.) spratti calcarata* (BENOIT 1862) (syn. *ogygiaca* WESTERLUND 1889, *zammitti* TRECHMANN 1938); sowie *T. (T.) cucullus* (E. v. MARTENS 1873) mit den Unterarten *T. (T.) c. cucullus* (E. v. MARTENS 1873), *T. (T.) c. despotti* (SOÓS 1983) und *T. (T.) c. soosi* BECKMANN 2003 (syn. *ogygiaca* sensu SOÓS und BECKMANN, non WESTERLUND). Als Vorkommensgebiete von *T. s. spratti* gibt er die Nordseite von Gozo, Comino, Cominotto und den Nordwestteil von Malta an; von *T. s. calcarata* die Südseite von Gozo, ganz Malta und Filfla; *T. c. soosi* beschreibt er vom Xlendi Valley, Gozo; die conchologischen Kriterien sind eine pyramidenförmige Schale, ein nur ange deuteter gerundeter Kiel, die fast halbkreisförmige Mündung und der mäßig offene Nabel. Eine Abbildung fehlt; er verweist auf die von GIUSTI & al. (1995: 405, Figs. 464–468; *T. spratti* partim).

(2012: 524; Einschleppung auch in Griechenland). Eigene Aufsammlungen ergaben die Art von sechs Fundorten, die durchwegs anthropogen gestaltet bzw. beeinflusst sind (Zierpflanzenrabatte, Ruderalstellen).

sischen Inseln und in Sizilien endemisch zu

sein. Sie ist anthropophil, Ubiquist und vor allem auf Malta sehr verbreitet; auch von Gozo und von Comino ist sie gemeldet (THAKE 1984b: 67). CILIA & al. (2012: 550) fanden sie erstmals auf St. Paul's Islands; siehe weiters BECKMANN (1987: 24; 1992: 19), SCHEMBRI

Anm. 18

Cernuella cisalpina ist von Italien und den Balkanküsten gemeldet. Auf den Maltesischen Inseln ist sie von Malta (Valletta, Sliema; KOLOUCH 2012: 47; zahlreiche Fundorte von cf. *cisalpina*: GIUSTI & al. 1995: 442–448, Figs. 558–564, 566–570) und von St. Paul's Islands (CILIA & al. 2012: 550) bekannt; siehe auch BECKMANN (1992: 19). Sie lebt an trockenen, wenig bewachsenen Standorten, auch des Kulturlandes, meist unter Steinen; WELTER-SCHULTES (2012: 535). GIUSTI & al. (1995: 446–448) diskutieren den Artstatus und schlie-

Anm. 19

Die conchologisch sehr variable *Murella melitensis* ist auf den Maltesischen Inseln endemisch und anthropophil. Die frühere Einstufung als Subgenus der Gattung *Marmorana* HARTMANN 1844 wurde aufgrund molekularbiologischer, conchologischer und genitalanatomischer Befunde revidiert; siehe FIORENTINO & al. (2010: 26, 37; die Autoren sehen *Marmorana* als paraphyletisch und schlagen *Murella* PFEIFFER 1877 und *Marmorana* HARTMANN 1844 als getrennte Gattungen vor). Sie ist von Malta, Gozo und von Pigeon Rock gemeldet; die letztere Population wird als relikitär angesehen, da sie auf dem benachbarten Festland von Comino sowie den anliegenden klei-

(1992: 3), KOLOUCH (2003: 47), GIUSTI & al. (1995: 435–442, Figs. 553–557, 565), WELTER-SCHULTES (2012: 535; Vorkommen auch in Libyen; der Ursprung ist ungewiss, eventuell auf Einschleppung zurückzuführen).

ßen nicht aus, dass sich das Taxon auf mehr als eine Art beziehen könnte; die Zuordnung der maltesischen Exemplare sehen sie als vorläufig. Da aber auch Funde aus einer quartären Ablagerung (Malta, Wied-Tal Bahrija) und aus postpliozänen Sedimenten von Gozo vorliegen, die conchologisch ident mit den rezenten Exemplaren sind, besteht auch die Möglichkeit, dass die maltesischen Populationen Nachfahren derer sind, die von Sizilien eingewandert sind.

nen Inseln Cominotto, Small Blue Lagoon Rock und Large Blue Lagoon Rock fehlt (CILIA & al. 2012: 552). Lebensräume sind Kalk-Felsbiotope, besonders etwas schattige; Mauern; auch unter Baumrinden (mit Ausnahme von Kiefern) ist sie anzutreffen. Eigene Funde gelangen in Cospicua, Mdina, Valletta/Upper Barakka Gardens (Malta) sowie im und um die Ggantija-Tempelanlage (Gozo); durchwegs an und am Fuß von Gesteinsblöcken. Zum Vorkommen siehe BECKMANN (1987: 31–32; 1992: 20), SCHEMBRI (1992: 3), GIUSTI & al. (1995: 472–479, Figs. 587–594), WELTER-SCHULTES (2012: 621).

Zusammenfassung:

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Maltesischen Inseln: Ergebnisse zweier Sammelreisen nach Malta und Gozo (2002, 2019/2020)

Während zweier Sammelreisen auf die Maltesischen Inseln Malta und Gozo (2002; 2019/2020) wurden 31 Molluskenarten, darunter zwei aquatische, gesammelt. *Melanopsis praemorsa*, *Vallonia costata* und *Cochlicella*

barbara sind neue Fundmeldungen für diese Inselgruppe. Kommentare zu Taxonomie und Verbreitung werden bei Arten mit begrenztem Areal oder umstrittener systematischer Einstufung in Form von Anmerkungen gegeben.

Summary:

A contribution to the knowledge of the malacofauna of the Maltese Islands: Results of two collecting trips to Malta and Gozo (2002; 2019/2020)

In the course of two collecting trips to the islands of Malta and Gozo (2002; 2019/2020), 31 species of mollusca were found. *Melanopsis praemorsa*, *Vallonia costata* and *Cochlicella barbara* are new records for the Maltese archipelago. Information on ecology and distri-

bution as well as on the confusing taxonomy of several highly variable species is given. Probably, increasing habitat changes due to mass tourism in these two islands are responsible for the disappearance of some species or populations.



Abb. 1



Abb.2



Abb. 3



Abb. 4

- Abb. 1:** *Melanopsis praemorsa* (LINNAEUS 1758); Ggantija; Gozo (2.1.2020).
Abb. 2: *Tudorella sulcata* (DRAPARNAUD 1805); Qawra Point; Malta (1.1.2020).
Abb. 3: *Ferussacia folliculum* (SCHRÖTER 1784); Fontana; Gozo (14.2.2002).
Abb. 4: *Mastus pupa* (LINNAEUS 1758); Golden Bay; Malta (19.2.2002).



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

- Abb. 5:** *Rumina decollata* (LINNAEUS 1758); Valletta, Upper Barakka Gardens; Malta (31.12.2019).
Abb. 6: *Pleurodiscus balmei* (POTIEZ & MICHAUD 1838); Xlendi; Gozo (2.1.2020).

Abb. 7: *Muticaria macrostoma oscitans* (CHARPENTIER 1852); Cospicua; Malta (1.1.2020).



Abb. 8

Abb. 9

Abb. 10

Abb. 8: *Papillifera bidens* (LINNAEUS 1758) ; Cospicua; Malta (1.1.2020).

Abb. 9: *Oxychilus draparnaudi* (BECK 1837); Cospicua; Malta (1.1.2020).

Abb. 10: *Sphincterochila candidissima* (DRAPARNAUD 1801); Qawra Point; Malta (1.1.2020).



Abb. 11

Abb. 12

Abb. 13

Abb. 11: *Cochlicella acuta* (O. F. MÜLLER 1774); Qawra Point; Malta (1.1.2020).

Abb. 12: *Trochoidea spratti* (L. PFEIFFER 1846); Dwejra Bucht; Gozo (2.1.2020).

Abb. 13: *Xerocrassa meda* (PORRO 1840); Gzira → Manoel Isld.; Malta (17.2.2002).



Abb. 14

Abb. 15

Abb. 16

Abb. 14: *Ceruella caruanae* (KOBELT 1888); Golden Bay; Malta (19.2.2002).

Abb. 15: *Xerotricha apicina* (LAMARCK 1822); St. Paul's Bay; Malta (2.1.2020).

Abb. 16: *Eobania vermiculata* (O. F. MÜLLER 1774); Cospicua; Malta (1.1.2020).



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19

Abb. 17: *Helix aperta* BORN 1778; Qawra Point; Malta (1.1.2020).

Abb. 18: *Helix aspersa* O. F. MÜLLER 1774; Cospicua; Malta (1.1.2020).

Abb. 19: *Murella melitensis* (FÉRUSAC 1821); Valletta, Upper Barakka Gardens; Malta (31.12.2019).

Fotos: 3, 4, 6, 13, 15: Univ.-Prof. DDr. M. Grassberger (Wien/Olgersdorf); alle übrigen: F. Siegle (Wien).

Karte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Malta_Gozo_Comino.png

Literatur

- BANK R. A. & H. P. M. G. MENKHORST (1991): Bemerkungen über rezente Arten der Gattung *Pleurodiscus* (Gastropoda Pulmonata: Pupilloidea). – *Basteria* 55: 61–71.
- BECKMANN K.-H. (1987): Land- und Süßwassermollusken der Maltesischen Inseln. – *Heldia* 1, SH 1: 38 pp., Taf. 1–5; München.
- BECKMANN K.-H. (1992): Catalogue and Bibliography of the Land- and Freshwater Molluscs of the Maltese Islands, the Pelagi Islands and the isle of Pantelleria. – *Heldia* 2, SH 2: 60 pp.; München.
- BECKMANN K.-H. (2003a): Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XIX. Notizen zu Helicoidea mediterraner Inseln (Pantelleria, Maltesische Inseln). – *Heldia* 5 (1/2): 33–36; München.
- BECKMANN K.-H. (2003b): Neunachweis von *Lehmannia valentiana* für die Maltesischen Inseln. – *Heldia* 5 (1/2): 37; München.
- BECKMANN K.-H. & G. FALKNER (2003): Neunachweise von Binnenmollusken auf italienischen Inseln. – *Heldia* 5 (1/2): 37–40, Taf. 8; München.
- BOETERS H. D. (1971): *Pseudamnicola* PAULUCCI, 1878 und *Mercuria*, n. gen. (Prosobranchia, Hydrobiidae). – *Arch. Molluskenk.* 101 (1/4): 175–181; Frankfurt am Main.
- BOETERS H. D. (1976): Hydrobiidae Tunesiens. – *Arch. Molluskenk.* 107 (1/3): 89–105; Frankfurt am Main.
- BOETERS H. D. & G. FALKNER (2000): Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XII. *Cyclostoma simile* DRAPARNAUD 1805 und *Amnicola confusa* FRAUENFELD 1863. – *Heldia* 3 (1): 37–40; München.
- BOUCHET PH. & J.-P. ROCROI (2005): Classification and Nomenclator of Gastropod Families. –

Malacologia 47 (1–2): 397 pp.

- CILIA D. P., SCIBERRAS A., SCIBERRAS I. & L. PISANI (2012): Terrestrial gastropods of the minor islets of the Maltese Archipelago (Mollusca Gastropoda). – Biodiversity J. 3 (4): 543–554.
- FIORENTINO V., SALOMONE N., MANGANELLI G. & F. GIUSTI (2010): Historical biogeography of Tyrrhenian land snails: The *Marmorana-Tyrrheniberus* radiation (Pulmonata, Helicidae). – Molec. Phylogen. Evol. 55: 26–37.
- FIORENTINO V., SALOMONE N., SCHEMBRI P. J., MANGANELLI G. & F. GIUSTI (2017): The radiation of alopiinae clausiliids in the Sicilian Channel (Central Mediterranean): phylogeny, patterns of morphological diversification and implications for taxonomy and conservation of *Muticaria* and *Lampedusa*. – bioRxiv preprint, posted Oct. 26th, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1101/208348>
- GIUSTI F., MANGANELLI G. & P. J. SCHEMBRI (1995): The non-marine molluscs of the Maltese Islands. – Monografie Museo Regionale di Scienze Naturali 15: 1–607; Torino.
- GLÖER P., BOUZID S. & H. D. BOETERS (2010): Revision of the genera *Pseudamnicola* PAULUCCI 1878 and *Mercuria* BOETERS 1971 from Algeria with particular emphasis on museum collections (Gastropoda: Prosobranchia: Hydrobiidae). – Arch. Molluskenk. 139 (1): 1–22, 95 figs.; Frankfurt am Main.
- NORDSIECK H. (2007): Worldwide Door Snails. – ConchBooks, 214 pp.; Hackenheim.
- PFENNINGER M., VÉLA E., JESSE R., ELEJALDE M. A., LIBERTO F., MAGNIN F. & A. MARTÍNEZ-ORTÍ (2010): Temporal speciation pattern in the western Mediterranean genus *Tudorella* P. FISCHER, 1885 (Gastropoda, Pomatiidae) supports the Tyrrhenian vicariance hypothesis. – Molec. Phylogen. Evol. 54: 427–436.
- SCHEMBRI P. J. (1992): Diversity and conservation of the non-marine molluscs of the Maltese Islands. – In: GIUSTI F. & G. MANGANELLI (eds.): Abstracts of the Eleventh International Malacological Congress, Siena 1992: 195–198; Siena: University of Siena.
- THAKE (1984a): New Records of Land Snails Inhabiting Leaf Litter from the Maltese Islands (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata). – Central Medit. Naturalist 1 (3): 63–65.
- THAKE (1984b): Land Snails from Comino (Mollusca: Gastropoda): – Central Medit. Naturalist 1 (3): 66–68.
- THAKE M. A. (1985): The Biogeography of the Maltese Islands, illustrated by the Clausiliidae: – J. Biogeogr. 12 (3): 269–287.
- WELTER-SCHULTES F. (2012): European non-marine molluscs, a guide for species identification. – Planet Poster Ed., 1–675; 1–78; Göttingen.

Anschrift der Verfasserin:

Univ.-Prof. Dr. Christa FRANK (vh. FELLNER)
Department für Evolutionäre Anthropologie
Fakultät für Lebenswissenschaften
Althanstraße 14 (UZAI)
A-1090 Wien,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [13_2020](#)

Autor(en)/Author(s): Frank [Fellner] Christa

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Maltesischen Inseln: Ergebnisse zweier Sammelreisen nach Malta und Gozo \(2002, 2019/2020\) 163-178](#)