

Mitt. dtsh. malakozool. Ges.	102	49 – 52	Frankfurt a. M., Februar 2019
------------------------------	-----	---------	-------------------------------

Kurze Mitteilungen

Limacus maculatus (KALENICZENKO 1851) in Hamburg (Gastropoda: Limacidae)

KIRSTEN ETA¹ & BERNHARD HAUSDORF²

¹Op'n Hainholt 15a, 22589 Hamburg, Kirsten.Eta@arcor.de

²Universität Hamburg, Centrum für Naturkunde, Zoologisches Museum, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg, hausdorf@zoologie.uni-hamburg.de

Abstract: A population of the Spotted Slug (Green Cellar Slug) *Limacus maculatus* has been found in gardens in Hamburg-Suenddorf since 2016. This is the second record of this slug, which originated from the Caucasus and Black Sea region, in Germany.

Während sich die Wiederfunde und Neunachweise des Bierschnegels *Limacus flavus* (LINNAEUS 1758) in Deutschland häufen (KOBIALKA & KIRCH 2002, BAADE 2003, TEICHLER 2004, PARDEY 2015, HIRSCHFELDER 2017, NEIBER 2017, ROSENBAUER & ROSENBAUER 2018, KITTEL 2019), wurde dessen Schwesterart, der Gefleckte Schnegel *Limacus maculatus* (KALENICZENKO 1851), in Deutschland erst einmal 2014 in einem Gehölzstreifen bei Bremen nachgewiesen (KOBIALKA & SIEDENSCHNUR 2017). Beide Arten stammen ursprünglich aus der Kaukasusregion oder dem angrenzenden Schwarzmeergebiet. *L. maculatus* ist aus allen Kaukasusländern (Armenien, Aserbaidshjan, Georgien, Russland; LIKHAREV & WIKTOR 1980, FORCART 1986), der Türkei (FORCART 1986), der Ukraine (CHERNYSHOVA & al. 2010), Rumänien (GROSSU 1983) und Bulgarien (WIKTOR 1983) bekannt. Welche dieser Regionen Teil des ursprünglichen Verbreitungsgebietes sind und in welchen die Art eingeschleppt wurde, ist unklar. Unzweifelhaft gehen jedoch die Vorkommen bei St. Petersburg und Astrachan in Russland (LIKHAREV & WIKTOR 1980, SYSOEV & SCHILEYKO 2009), in Griechenland (WIKTOR 2001), auf den Kanarischen Inseln (FORCART 1986) sowie in Irland und Großbritannien (ROWSON & al. 2014b) auf Verschleppung zurück. Eine Abbildung des Genitalsystems eines *L. maculatus*, von dem der genaue Fundort nicht bekannt ist, bei MOQUIN-TANDON (1855: Taf. 3 Abb. 6) macht wahrscheinlich, dass die Art auch in Frankreich eingeschleppt wurde.

Jetzt konnte ein zweiter Nachweis von *Limacus maculatus* für Deutschland in Hamburg anatomisch bestätigt werden (Abb. 1-2). Die Erstautorin hat die Art seit 2016 in den Gärten einer Reihenhaussiedlung in Hamburg-Suenddorf (53°34'51" N 9°48'31" E) beobachtet. Außerdem existiert in den Gärten bereits mehrere Jahre eine Population von *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD 1801), die kürzlich an mehreren anderen Fundorten in Hamburg nachgewiesen wurde (NEIBER & HAACK 2019).

Das Auftreten von *L. maculatus* in Deutschland macht eine sorgfältige Prüfung von *Limacus* Funden erforderlich, um sicherzustellen, dass keine Verwechslung der beiden Arten erfolgt. *L. maculatus* unterscheidet sich von *L. flavus* äußerlich durch die dunklere Pigmentierung, die an den Seiten bis zum Sohlenrand reicht, während die Pigmentierung bei *L. flavus* zur Sohle hin verlöscht, durch den breiteren Körper, der sich erst kurz vor der Schwanzspitze verschmälert, und durch eine gröbere Runzelung (LIKHAREV & WIKTOR 1980, ROWSON & al. 2014b). Bei typischen *L. flavus* findet sich in der Mitte des Rückens ein heller Streifen, der bis zur Schwanzspitze reicht, bei adulten *L. maculatus* fehlt oder zumindest nicht bis zur Schwanzspitze reicht, bei Jungtieren aber vorhanden sein kann (ROWSON & al. 2014b). Die äußeren Merkmale sind nicht immer eindeutig, was möglicherweise auf Hybridisierung zwischen den beiden Arten zurückzuführen ist, für die das Vorkommen von mitochondrialen Haplotypen, die zur *L. maculatus* Gruppe gehören, bei *L. flavus* spricht (ROWSON & al. 2014a). Daher ist in Zweifelsfällen für eine sichere Bestimmung eine anatomische Untersuchung erforderlich. Die beiden Arten können am besten durch die Insertionsstelle der Bursa copulatrix unterschieden werden, die bei *L. maculatus* unmittelbar proximal des Atriums in den Penis oder direkt beim Penis in das Atrium mündet (Abb. 2), während sie bei *L. flavus* an einer kurzen Vagina sitzt (LIKHAREV & WIKTOR 1980, ROWSON & al. 2014b). Der Penis von *L. maculatus* ist kürzer (etwa $\frac{1}{7}$ der Körperlänge) als der von *L. flavus* (etwa $\frac{1}{6}$ der Körperlänge) (LIKHAREV & WIKTOR 1980, ROWSON & al. 2014b).

Während *L. flavus* in Westeuropa nur in Gebäuden und Gärten vorkommt, dringt *L. maculatus* auch in Wälder vor (ROWSON & al. 2014b). Beide Arten ernähren sich hauptsächlich von verwesenden Pflanzenteilen, Schimmelpilzen und Algen und stellen daher keine Gefahr für lebende Pflanzen dar, können aber in Kellern als Vorratsschädlinge auftreten (ROWSON & al. 2014b).

Limacus maculatus ist neben *Deroceras invadens* REISE, HUTCHINSON, SCHUNACK & SCHLITT 2011 (*D. panormitanum* sensu auct.; GLÖER & HAUSDORF 2001), *Chilostoma cingulatum* (STUDER 1820), *Cornu*

aspersum (O. F. MÜLLER 1774) (siehe ETA & HAUSDORF 2019) und *Hygromia cinctella* (siehe NEIBER & HAACK 2019) schon die fünfte südliche Landschneckenart, die in den letzten zwei Jahrzehnten Freilandpopulationen in Hamburg etablieren konnte. Dies bestätigt den Trend, dass sich südliche Arten, deren Verbreitung hauptsächlich durch die Wintertemperatur begrenzt wird, in den letzten Jahrzehnten aufgrund der Klimaerwärmung rascher nach Mitteleuropa ausbreiten (PELTANOVÁ & al. 2012, HORSÁK & al. 2016).



Abb. 1-2: *Limacus maculatus* aus einem Garten in Hamburg-Sülldorf:

1: Lebende Exemplare 2016 (Foto: K. ETA);

2: Genitalien (Zoologisches Museum Hamburg ZMH 151575, Foto: B. HAUSDORF).

Dank

Wir danken Herrn THURE DALSGAARD für die Hilfe beim Fotografieren der Genitalien.

Literatur

- BAADE, H. (2003): Die Verbreitung von *Limacus flavus* (LINNAEUS, 1758) in Ostdeutschland (Gastropoda: Stylommatophora: Limacidae). — *Malakologische Abhandlungen*, **21**: 91-121, Dresden.
- CHERNYSHOVA, T. M., GARBAR, O. V. & GARBAR, D. A. (2010): Vydovyy sklad ta poshyrennya pidrodu (Gastropoda, Pulmonata, Limacidae) ta terytoriyi Ukrainy. — *Naukovyy visnyk Uzhhorodskoho universytetu, Seriya Biologiya*, **27**: 150-152, Uzhhorod.
- ETA, K. & HAUSDORF, B. (2019): *Chilostoma cingulatum* (STUDER 1820) und *Cornu aspersum* (O. F. MÜLLER, 1774) in Hamburg (Gastropoda: Helicidae). — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **100**: 13-16, Frankfurt a. Main.
- FORCART, L. (1986): *Limacus maculatus* (KALENICZENKO) und *Limacus flavus* (LINNAEUS). — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **38**: 21-23, Frankfurt a. Main.
- GLÖER, P. & HAUSDORF, B. (2001): Erstnachweise von *Marstoniopsis scholtzi* (A. SCHMIDT 1856) und *Deroce-ras panormitanum* (LESSONA & POLLONERA 1882) für Hamburg. — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **66**: 9-12, Frankfurt a. Main.
- GROSSU, A. V. (1983): *Gastropoda Romaniae*. 3. Ordo Stylommatophora. Suprafam.: Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea și Helicacea. — 563 S., București (Editura Litera).
- HORSÁK, M., ČEJKA, T., JUŘÍKOVÁ, L., WIESE, V., HORSÁKOVÁ, V. & LOSOSOVÁ, Z. (2016): Drivers of Central European urban land snail faunas: the role of climate and local species pool in the representation of native and non-native species. — *Biological Invasions*, **18** (12): 3547-3560, Dordrecht.
- HIRSCHFELDER, H.-J. (2017): Bierschnegel in Bayern nach 22 Jahren wiederentdeckt. — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **96**: 69, Frankfurt a. Main.
- KITTEL, K. (2019): Der Bierschnegel auch in Unterfranken wiederentdeckt. — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **100**: 41-42, Frankfurt a. Main.
- KOBIALKA, H. & KIRCH, R. (2002): Beiträge zur Molluskenfauna des Weserberglandes: 6. Zum aktuellen Vorkommen von *Limacus flavus* (LINNAEUS 1758) in Nordrhein-Westfalen (Gastropoda: Limacidae). — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **67**: 1-8, Frankfurt a. Main.
- KOBIALKA, H. & SIEDENSCHNUR, G. (2017): *Limacus maculatus* (KALENICZENKO 1851) neu für Deutschland (Gastropoda: Limacidae). — *Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft*, **97**: 15-20, Frankfurt a. Main.

- LIKHAREV, I. M. & WIKTOR, A. J. (1980): Slizni fauny SSSR i sopredelnykh stran (Gastropoda terrestria nuda). — In: SKARLATO, O. A.: Fauna SSSR. Mollyuski, III, (5). — 437 S., 1 Taf. Leningrad (Nauka).
- MOQUIN-TANDON, A. (1855): Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France contenant des études générales sur leur anatomie et leur physiologie et la description particulière des genres, des espèces et des variétés. Atlas. Livr. 1. — 1-16, Taf. 1-9, Paris (Baillière).
- NEIBER, M. T. (2017): „Auf der Reeperbahn nachts um halb eins“ – Wiederfund des Bierschnegels in Hamburg nach 80 Jahren. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **96**: 1-6, Frankfurt a. Main.
- NEIBER, M. T. & HAACK, A. (2019): Nachweise der eingeschleppten Gekanteten Laubschnecke, *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD 1801), in Hamburg mit einem kurzen Überblick zur Ausbreitung der Art in Deutschland. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **100**: 43-47, Frankfurt a. Main.
- PARDEY, A. (2015): Wiederfund des Bierschnegels in Bad Münstereifel. — Natur in NRW, **2015** (3): 40-43, Recklinghausen.
- PELTANOVA, A., PETRUSEK, A., KMENT, P. & JUŘIČKOVÁ, L. (2012): A fast snail's pace: colonization of Central Europe by Mediterranean gastropods. — Biological Invasions, **14** (4), 759-764, Dordrecht.
- ROSENBAUER, A. & ROSENBAUER, S. (2018): Bierschnegel in Baden-Württemberg wieder entdeckt. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, **99**: 67-68, Frankfurt a. Main.
- ROWSON, B., TURNER, J., ANDERSON, R. & SYMONDSON, B. (2014a): The slugs of Britain and Ireland: undetected and undescribed species increase a well-studied, economically important fauna by more than 20 %. — PLoS ONE, **9**: e91907, Lawrence.
- ROWSON, B., TURNER, J., ANDERSON, R. & SYMONDSON, B. (2014b): Slugs of Britain and Ireland. Identification, understanding and control. — 1-136, Telford (FSC Publications).
- SYSOEV, A. V. & SCHILEYKO, A. A. (2009): Land snails and slugs of Russia and adjacent countries. — 312 S., 142 Taf., Sofia/Moscow (Pensoft).
- TEICHLER, K.-H. (2004): Aktuelle Vorkommen des Bierschnegels – *Limacus flavus* (LINNAEUS 1758) – im südlichen Niedersachsen (Gastropoda: Limacidae). — Milvus, **23**: 73-78, Braunschweig.
- WIKTOR, A. (1983): The slugs of Bulgaria (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae – Gastropoda, Stylommatophora). — Annales Zoologici, **37** (3): 71-206, Warszawa.
- WIKTOR, A. (2001): The slugs of Greece (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae – Gastropoda, Stylommatophora). — Fauna Graeciae, **8**: I-VIII, 1-241, Iraklio (Natural History Museum of Crete).

Vorkommen von *Valvata (Cincinna) ambigua* WESTERLUND 1873 im Süden von Deutschland

ROBERT A. PATZNER¹ & PETER GLÖER²

¹ Haus der Natur, Museumsplatz 5, A-5020 Salzburg, Österreich, robert.patzner@sbg.ac.at

² Schulstraße 3, 25491 Hetlingen, gloeer@malaco.de

Abstract: *Valvata ambigua* was found in the southern part of Germany. Remarks on the distribution of this species are given.

Valvata ambigua wurde ursprünglich von drei Gehäusen beschrieben, die im Museum für Naturkunde Berlin deponiert wurden (WESTERLUND 1873). Die Art wurde von VINARSKI & al. (2013) bearbeitet. Die Autoren schreiben, dass es schwierig ist, die Verbreitung *V. ambigua* darzustellen, da die meisten westeuropäischen Malakologen nicht zwischen dieser Art und *V. piscinalis* s. lat. unterscheiden. Außerhalb des ehemaligen UdSSR-Gebietes wurden Vorkommen in Skandinavien (Norwegen, Schweden, siehe WESTERLUND 1873) und Norddeutschland (GLÖER & DIERCKING 2010) registriert. VINARSKI & al. (2013) vermuten, dass eine Abbildung bei GERMAIN (1931: 672, Abb. 740) – als „Zwischenform zwischen *Valvata alpestris* und *Valvata pulchella*“ bezeichnet – eine *V. ambigua* sein könnte. Das würde auf eine Verbreitung bis nach Frankreich hindeuten. GLÖER (2019) ordnete die Fotos von *V. piscinalis* in PEKARSKY (2019: 58, Abb. 3 & 9-17) *V. ambigua* zu. Dieses Vorkommen im Schwannsee (Schwangau in Bayern, 47°33'27" N / 10°43'11" O) zeigt eine weitere Verbreitung der Art im Süden Deutschlands.

Im Rahmen einer Untersuchung von Wassermollusken am Unteren Inn im Jahr 2005 (PATZNER & al. 2019) konnte *V. ambigua* in Gewässern an zwei Stellen im Bayerischen Bereich gefunden werden: Die Haiminger Au (48°13'6" N / 12°54'36" O) und die Simbacher Au (48°15'33" N / 13°1'18" O). Die beprobten Stellen der Haiminger Au befinden sich im Bereich der Salzachmündung im Rückstauraum des Innkraftwerks Braunau-Simbach. Ökologisch handelt es sich dabei einerseits um flache, schlammige Gewässer des Mündungsdeltas, geprägt von einer Ufervegetation aus Schilfrohr und Silberweide. Andererseits charakterisieren auch die ausgedämmten Hartholzauwälder mit einigen eutrophen Lacken und Weihern das Untersuchungsgebiet. Die Simba-

cher Au ist eine Hartholzaue, die stark fragmentiert und hydrologisch vom Inn unbeeinflusst ist. Mit vereinzelt Weiern und Tümpeln erstreckt sie sich von Kirchdorf am Inn bis Simbach (PATZNER & al. 2019).

Die Darstellungen legen nahe, dass diese Art des Öfteren übersehen beziehungsweise falsch determiniert wurde, und dass das Verbreitungsgebiet neben Nord- und Osteuropa sowie Sibirien sich auch über Mitteleuropa erstreckt.

Die Abbildung zeigt juvenile Exemplare von (1) *V. ambigua* und (2) *V. piscinalis*. Zu erkennen sind die unterschiedlichen Weiten des Nabels, der bei *V. piscinalis* teilweise durch die Mündung verdeckt wird, während er bei *V. ambigua* vollständig offen ist. Vermutlich wurden früher häufig juvenile Tiere von *V. ambigua* mit *V. macrostoma* verwechselt.

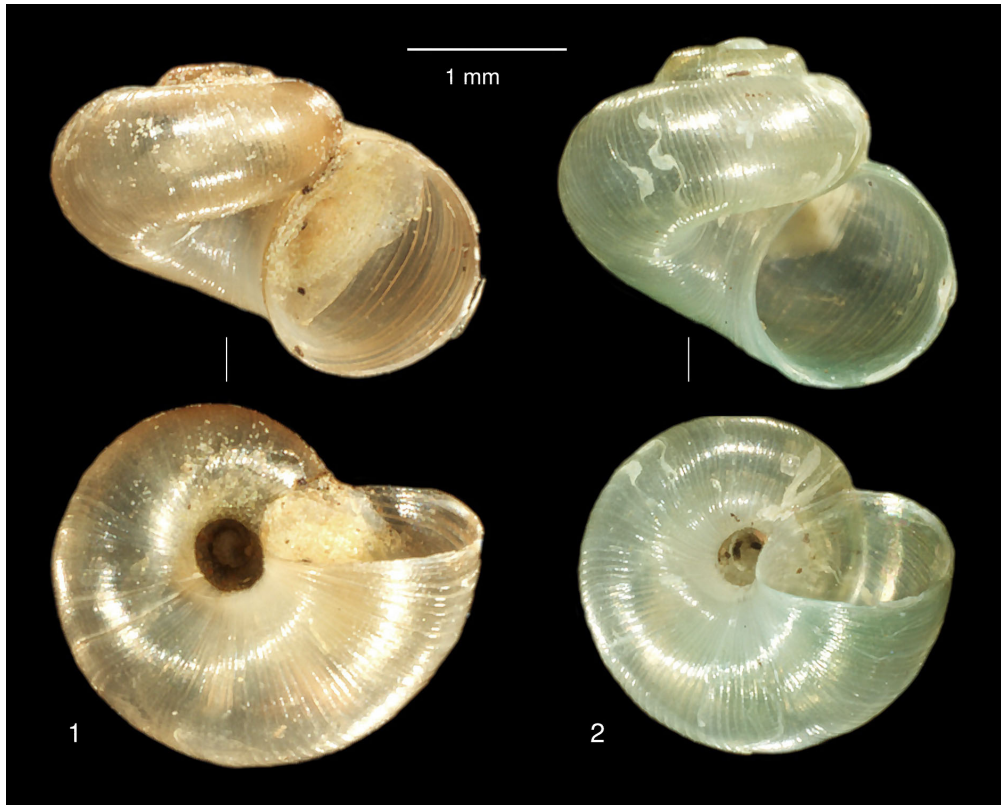


Abb. 1: Gehäuse juveniler *Valvata*-Exemplare:
1 = *Valvata ambigua*, 2 = *Valvata piscinalis* (Fotos: P. GLÖER).

Dank

Wir danken THOMAS STRASSER (Munderfing, Österreich) für das Sammeln des Materials im Sommer 2005.

Literatur:

- GERMAIN, L. (1931): Mollusques terrestres et fluviatiles (deuxieme partie). — Faune de France, **22**: 479-897, Paris.
- GLÖER, P. (2019): The Freshwater Gastropods of the West-Palearctis. Volume I. Fresh- and brackish waters except spring and subterranean snails. — 399 S., Hetlingen (Eigenverlag).
- GLÖER, P. & DIERCKING, R. (2010): Atlas der Süßwassermollusken. Rote Liste, Verbreitung, Ökologie, Bestand und Schutz. — 180 S, Gutachten für die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg.
- PATZNER, R. A., BILLINGER, F. & STRASSER, T. (2020, im Druck): Zum Vorkommen der Wassermollusken in den Augewässern am Unteren Inn (Oberösterreich und Bayern) im Jahr 2005. — Linzer biologische Beiträge, **30**, Linz.
- PEKARSKY, J. (2019): Beitrag zur Kenntnis der Weichtierfaunen von Alpee, Schwansee und Weißensee bei Füßen. — Mitteilungen der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft, **101**: 53-62, Frankfurt a. Main.
- VINARSKI, M. V., GLÖER, P., ANDREYEVA, S. I. & LAZUTKINA, E. A. (2013): Taxonomic notes on Euro-Siberian Molluscs. 5. *Valvata (Cincinna) ambigua* WESTERLUND 1873 – A distinct species of the group of *Valvata piscinalis* O. F. MÜLLER 1774. — Journal of Conchology, **41**: 295-303, Dorchester.
- WESTERLUND, C. A. (1873): Fauna molluscorum terrestrium et fluviatilium Sveciae, Norvegiae et Daniae II. (Sveriges, Norges och Danmarks land- och sötvattensmollusker II. Sötvattensmolluskerna). — Tillägg: 297-651, Stockholm (A. Bonnier).