

Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum	9	173 – 184	Wien 1996
--	---	-----------	-----------

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich

ANDREAS LEISS & PETER L. REISCHÜTZ

Die Malakofauna der Gewächshäuser Europas ist gut bekannt (BOETTGER 1930, EICHLER 1952, KERNEY & al. 1983, GODAN 1979, FLASAR & KROUPOVA 1976, KERNEY & al. 1983, MEEUSE & HUBERT 1949, PLATE & FRÖMMING 1953). Dabei handelt es sich zu einem beachtlichen Teil um exotische Arten. MEEUSE & HUBERT 1949 „hold the firm belief that if we keep an eye on the perpetual though not always praiseworthy activities of mankind, micro-organisms as well as higher organised beings may arrive at some time or another at every possible place on earth by means of ships, caravans, motor cars, railway carriages, aircraft or any other form of traffic, if only given time ... and a suitable milieu“. Dieselben wiesen in niederländischen Gewächshäusern 41 Arten nach (davon 13 subtropischer bzw. tropischer Herkunft).

PLATE & FRÖMMING 1953 zählen für Deutschland 35 Arten auf, von denen zehn nicht einheimisch sind. In der neuesten den Verfassern bekannten Arbeit (FLASAR & KROUPOVA 1976) wird die Malakofauna der Gewächshäuser in Bratislava (CSFR) beschrieben (36 Arten, davon neun subtropischen oder tropischen Ursprungs). Die bisher umfassendste Studie (GODAN 1979) zählt kritiklos alle bisher in Glashäusern nachgewiesenen Arten als Schadschnecken auf (wodurch auch sehr seltene, gefährdete Arten zu Schädlingen werden) – darunter sind auch 15 Arten wärmerer Klimate.

Der durch Schneckenfraß verursachte Schaden kann beträchtlich sein (vergl. PLATE & FRÖMMING 1953 und mit Vorsicht GODAN 1979). In früheren Jahren wurden Schneckenarten aus dem Mittelmeerraum häufig mit Kopfsalat eingeschleppt (REISCHÜTZ 1980a). Dies kommt heute kaum noch vor (durch bessere Kontrolle?, durch Verwendung von Mollusciden?, durch radioaktive Bestrahlung?).

Aus Österreich gibt es weder über die Arten noch über die Schadwirkung eine zusammenfassende Arbeit. Die Bekämpfung erfolgt durch Auslegen von Mollusciden (vor allem „Schneckenkorn“), sehr selten auch auf natürliche Art (durch Kröten bzw. Frösche). Aus der Literatur sind nur wenige verstreute Einzelmeldungen über eingeschleppte Mollusken bekannt (u. a. MILDNER 1973 u. 1983, PIRIBAUER 1985, REISCHÜTZ 1978, 1980 a & b, 1981, 1986 u. 1991, REISCHÜTZ & STOJASPAL 1979, STOJASPAL 1978). Dabei werden nur wenige Glashausarten erwähnt. Dies wurde zum Anlaß genommen, in den Jahren 1991 und 1992 einige

Glashäuser und Erwerbsgärtnereien auf ihre Molluskenfaunen zu untersuchen. Es muß hier den Besitzern bzw. Leitern der angeführten Betriebe für die Erlaubnis zur Untersuchung gedankt werden.

Der Ursprung der in den Glashäusern nachgewiesenen Arten kann sehr verschieden sein:

a) Die primäre Einschleppung tropischer Landschnecken erfolgt wohl an den Wurzeln der importierten Pflanzen. Später werden sie mit den Pflanzen bzw. in der Pflanzenerde auf die einzelnen botanischen Gärten und Gärtnereien verteilt. Da die Arten meist sehr empfindlich gegen Austrocknung sind, wird die Verschleppung mit Saatgut, die bei austrocknungsresistenten Arten häufig vorkommt, die Ausnahme sein. Wasserschnecken können mit Wasserpflanzen transportiert oder durch Aquarianer in Gießwasserbehältern (oder auch im Freiland in Thermalabflüssen, vergl. FALKNER 1989, MILDNER 1973, REISCHÜTZ 1980a und 1991: *Melanoides tuberculatus*, *Physella acuta*, *Planorbella duryi*, *Pseudosuccinea columella*, *Gyraulus chinensis*) ausgesetzt worden.

b) Einheimische Schneckenarten werden mit Komposterde (wohl auch Leer- schalen) und mit Pflanzen aus Mistbeeten oder Sommerquartieren in die Glashäuser gebracht. Die meisten können sich aber nicht akklimatisieren (*Carychium tridentatum*, alle Wasserschnecken, *Succinea elegans*, *Cochlicopa lubrica*, *Pupilla muscorum*, *Vallonia costata*, *Arion distinctus*, *Euconulus fulvus*, *Zonitoides nitidus*, *Deroceras reticulatum*, *Balea biplicata*, *Perforatella incarnata*, *Trichia hispida*). Nur wenige konnten in den Glashäusern dauerhafte Populationen bilden (*Carychium minimum*, *Vallonia pulchella*, *Discus rotundatus*, *Oxychilus draparnaudi*, *Limax maximus*, *Limacus flavus*, *Deroceras laeve*, *Deroceras panormitanum*). Besonders häufig werden einheimische Wasserschnecken und hygrophile Arten mit Wasserpflanzen (insbes. in Seerosenbehältern) in Glashäuser verbracht, wo sie sich aber meist nicht lange halten können. Die Zahl der Arten ist stark abhängig von der Jahreszeit (im Herbst nach dem Einräumen der Kalthäuser hohe Schneckenanzahl, im Sommer nur vereinzelte Leergehäuse).

c) Manche Arten werden nur kurzfristig eingeschleppt, ohne sich in Glashäusern oder im Freiland halten zu können. So enthielten die Kopfsalatimporte in früheren Jahren häufig mediterrane Schneckenarten (vergl. REISCHÜTZ 1980 a: *Tandonia sowerbyi*, *Tandonia rustica*, *Milax nigricans*, *Milax gagates*, *Deroceras panormitanum*, *Deroceras lothari*, *Eobania vermiculata*, *Cantareus apertus*). Dies kommt heute kaum noch vor (wegen besserer Kontrolle?, wegen Verwendung von Mollusciciden?). Einige Arten konnten sich ausgehend von Glashäusern dauerhaft im Freien ansiedeln (vergl. REISCHÜTZ 1978, REISCHÜTZ & STOJASPAL 1979, STOJASPAL 1978: *Deroceras panormitanum*, *Hygromia cinctella*, *Helix aspersa*). Von den Wasserarten konnten ebenfalls einige Arten das Freiland erobern (*Physella acuta* und *Ph. heterostropha*).

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna
der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich

175

Der Weg der heute im Freiland akklimatisierten Arten ist meist nur mehr schwer nachvollziehbar. Sehr häufig treten die Arten „plötzlich“ auf und haben bereits starke Populationen entwickelt, wenn sie entdeckt werden. *Arion lusitanicus* MABILLE wurde vermutlich mit der Erde von Topfpflanzen eingeschleppt und später mit Gärtnereiabfällen, Baumaterialien (Holz) und durch Mülltransporte verteilt (REISCHÜTZ 1986). *Helix aspersa* (DRAPARNAUD) trat vor der Verbauung in den Gärtnereien im Bereich der Gasometer in Wien–Simmering massenhaft auf und hatte dauerhafte Populationen gebildet (REISCHÜTZ & STOJASPAL 1979). Die Art kann aber auch durch PKW (an der Unterseite klebend) verbreitet werden. Das Wiener Vorkommen von *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD 1801) befindet sich auf einem Bahndamm in unmittelbarer Nähe eines Friedhofes. Möglicherweise wurde die Art an den Waggons klebend eingeführt (dann wären weitere Fundorte an Bahndämmen wahrscheinlich) oder sie wurde über Friedhofsgärtnereien verbreitet. Letzteres dürfte bei einigen Vorkommen in Ungarn der Fall sein (PETRO 1984). Im Juni 1992 erwarb der Zweitautor eine Bonsaipflanze (*Serissa foetida*), die ein Großmarkt durch einen Direktimport aus China bezogen hatte, mit einem Schneckenlege. Die Jungschnecken überlebten leider nicht. Vermutlich handelte es sich um *Bradybaena similaris* (FERUSSAC).

Untersuchte Glashäuser

- 1 ... Gärtnerei Exotica, Maissau (NÖ) (bes. Kakteen., Orchideen, Tillandsien), A. Reischütz leg., März 91, April 92.
- 2 ... Gärtnerei L. Band, Horn – Wiesengasse (NÖ) (nur das Warmhaus), A. Reischütz leg., Mai 91, Mai 92.
- 3 ... Gärtnerei Praskac – Freundorf bei Tulln (NÖ) (Seerosenbehälter), A. Reischütz leg., April 91, März 92.
- 4 ... Einkaufszentrum Dornbirn (Vorarlberg) (Springbrunnen und Blumenhandlung), P. L. Reischütz leg., Juli 91.
- 5 ... Belvedere – Wien, Reservegarten (a Warmhäuser, b Kalthäuser, c Vermehrungshaus) A. Leiß leg., April 91, Jan. 92.
- 6 ... Botanischer Garten – Wien, Jaqingasse (a Warmhäuser, b Kalthäuser), P. L. Reischütz leg., Feb. 92, Okt. 92.
- 7 ... Schönbrunn – Wien, Palmenhaus (a Tropenhaus, b Kalthaus), A. Leiß, A. & P. L. Reischütz leg., Feb. 92.
- 8 ... Schönbrunn – Wien, Sonnenuhrhaus (a Schmetterlingshaus, b Kalthaus), A. Leiß, A. & P. L. Reischütz leg., Feb. 92.
- 9 ... Schönbrunn – Wien, Reservegarten (a Warmhäuser, b Kalthäuser), A. Leiß, A. & P. L. Reischütz leg., Feb. 92.
- 10 .. Stadtgarten – Wr. Neustadt, A. Reischütz leg., Mai 92.

Zoogeographische Zuordnung

Einheimische Arten:

Holarktisch	9
Paläarktisch	1
Westpaläarktisch	2
Europäisch-sibirisch	1
Europäisch	5
Westeuropäisch	1
West- und mitteleuropäisch	2
Atlantisch-westeuropäisch	1
Nord- und mitteleuropäisch	1
Südost- u. mitteleuropäisch	1
Mitteleuropäisch	2
Südwesteuropäisch	1
Westeuropäisch-mediterran	1
Danubisch	1

insges. 29

Eingeschleppte Arten:

Westmediterran	4
Zirkumtropisch	1
Ostafrikanisch	1
Westindisch	2
Neotropisch und nearktisch	1
Nearktisch	7
Südostasiatisch	1

insges. 17

	7		8		9		10	zoogeograph. Zuordnung
	a	b	a	b	a	b		
Mel. tuberc.	-	-	L	-	-	-	-	circumtropisch
Carych. min.	-	-	-	-	-	-	S	eur-sibirisch
Carych. trid.	-	-	-	-	-	-	-	(s-)europäisch
Phys. acuta	-	-	-	-	-	-	-	mediterran
Phys. heter.	-	-	-	-	L	-	S	nearktisch
Phys. gyrina	-	-	-	-	-	-	-	nearktisch
Galba cubens.	L	-	-	-	S	-	S	westindisch
Radix javan.	L	-	-	-	-	-	-	südostasiatisch
Radix ovata	-	-	-	-	-	-	-	paläarktisch
Stagn. turri.	-	-	-	-	-	-	-	danubisch
Lymn. stagn.	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Pseud. colum.	-	-	-	-	S	-	-	neotrop-nearkt.
Plan. planor.	-	-	-	-	-	-	-	w-paläarktisch
Plan. carin.	-	-	-	-	-	-	-	europäisch
Anis. leucost.	-	-	-	-	-	-	-	w-paläarktisch
Gyraul. parv.	-	-	-	-	-	-	-	nearktisch
Planorb. dur.	-	-	L	-	L	-	-	nearktisch
Pl. dur. semin.	-	-	-	-	-	-	-	nearktisch
Ferr. waut.	-	-	-	-	-	-	-	europäisch?
Succ. eleg.	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Gochl. lubr.	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Pupilla musc.	-	-	-	-	-	-	S	holarktisch
Vall. pulch.	L	L	-	L	L	-	-	holarktisch
Vall. cost.	L	-	-	-	-	-	S	holarktisch
Disc. rotund.	L	L	L	L	L	-	S	w-u-m-europäisch
Eucon. fulv.	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Arion lusit.	-	-	-	-	-	-	L	atl-w-europäisch
Arion dist.	-	L	-	-	-	L	L	w-u-m-europäisch
Hawailia min.	L	-	L	-	L	-	-	nearktisch
Oxych. drap.	L	-	L	L	L	L	S	w-europäisch
Oxych. cell.	-	L	-	-	-	-	S	n-u-m-europäisch
Zonit. nitid.	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Zonit. arbor.	L	L	L	L	L	-	S	nearktisch
Lim. Schälch.	-	-	S	-	-	-	-	---
Limax maxim.	L	L	L	-	-	-	-	w-europ-mediterr
Limacus flav.	-	-	-	L	-	-	-	mediterran
Lehm. valent.	L	-	L	L	L	-	-	s-w-europäisch
Deroc. Schälch	-	-	-	-	S	-	-	---
Deroc. laeve	L	L	-	-	L	-	-	holarktisch
Deroc. panorm.	-	-	-	-	L	-	-	mediterran
Deroc. retic.	-	L	-	-	-	-	L	europäisch
Opeas pumilum	-	-	-	-	L	-	-	westindisch
Lamell. clav.	L	-	L	-	L	-	-	o-afrikanisch
Balea bipl.	L	-	-	-	-	-	-	m-europäisch
Carac. lentic.	-	-	-	-	-	-	-	mediterran
Perf. incarn.	-	-	-	-	-	-	-	m-europäisch
Trich. hisp.	-	-	-	-	-	-	-	europäisch
Helix pomat.	-	-	-	-	-	-	L	so-u-m-europ

L ... lebend

S ... nur Leerschalen

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna
der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich

179

Bemerkungen zu einigen Arten :

Melanoides tuberculatus (O. F. MÜLLER 1774) ist eine der häufigsten Schnecken der Warmwasseraquarien, konnte aber nur im Becken im Schmetterlinghaus gefunden werden. Durch den Fraß von organischem Detritus ist sie äußerst nützlich. Sie wurde in den Abflüssen der Thermen von Warmbad Villach und Bad Vöslau ausgesetzt.

Physella acuta (DRAPARNAUD 1805), *Physella heterostropha* (SAY 1817)
Die Bestimmung der nearktischen Arten der Gattung *Physella* erfolgte nach BURCH 1980. Beide Arten haben auch das Freiland erobert und sind heute in Europa weit verbreitet. Sie können selbst in Wasseransammlungen der Untersätze überleben und ertragen lange Trockenzeiten. Durch automatische Bewässerung (Ebbe-Flut-System) und Hydrokultur werden sie begünstigt: *Ph. heterostropha* ist nearktischen Ursprungs und eine der häufigen Arten der österreichischen Donau. *Ph. acuta* dürfte aus dem mediterranen Raum stammen und könnte in Österreich ein natürliches Verbreitungsgebiet haben. Sie kann durch Massenvermehrung Kühltürme blockieren. Die dritte Art *Physella gyrina* (SAY) stammt aus der Nearktis und ist offensichtlich sehr kälteempfindlich.

Radix javanica (MOUSSON 1849): Diese indonesische Art gelangte wahrscheinlich mit Wasserpflanzen in den künstlichen Tümpel des Palmenhauses in Schönbrunn.

Galba cubensis (PFEIFFER 1839) führt eine semiterrestrische Lebensweise. Feuchte Winkel oder bemooste Wände im Glashaus reichen aus. Zur Fortpflanzung benötigt sie allerdings einen längerandauernden Wasserstand.

Pseudosuccinea columella (SAY 1817) wurde für Österreich erstmals im Thermalabfluß von Warmbad Villach nachgewiesen. Dorthin wurde sie wie viele andere Tiere und Pflanzen durch Aquarianer verbracht. Sie dürfte eine weitere Verbreitung in Glashäusern haben. Die thermophilen Elemente des Thermalabflusses in Villach leben hauptsächlich im Becken, in dem der Abfluß entspringt, und können von dort den Abfluß besiedeln. Die stärkeren und kälteren Frühjahrswässer lösen die Populationen immer wieder aus. Die Trockenlegung wegen der Reparaturarbeiten in den letzten Jahren hat zu einer deutlichen Reduzierung der Individuen- und Artenzahlen geführt. Es bleibt abzuwarten, wie viele Arten überlebt haben.

Gyraulus parvus (SAY 1817) stammt aus der nördlichen Nearktis und ist in Deutschland in rascher Ausbreitung begriffen (FALKNER 1989). In Österreich konnte sie bisher im Freiland nicht gefunden werden. Eine weitere, sehr ähnliche Art aus Ostasien – *Gyraulus chinensis* (DUNKER) – lebt im Abfluß der Therme von Bad Fischau (FALKNER 1989).

Planorbella duryi (WETHERBY 1879): Diese Art wurde bisher als *Helisoma trivolvis* (SAY) geführt. Sie ist eine häufige Aquarienschnecke, die beträchtliche Wasserverschmutzung erträgt (im schwefelwasserstoffhaltigen Wasser des Beckens vor dem Spielkasino in Baden) und in Thermalquellen überleben kann (Warmbad Villach, wo sie mit *Planorbarius corneus* [LINNE]) verwechselt wurde). Bei der Form *seminole* sind die Umgänge stufenartig abgesetzt.

Ferrissia wautieri (MIROLI 1960) wurde lange übersehen. Diese Mützenschnecke wurde allgemein als in Europa eingeschleppt betrachtet. Die Gattung ist aus dem Tertiär nachgewiesen, galt aber als erloschen. Dennoch ist die Art ein autochthones europäisches Faunenelement, da sie nicht nur in Thermen sondern auch in naturnahen Gewässern lebt (REISCHÜTZ 1981, FRANK 1986) und in den Niederlanden aus dem Quartär bekannt ist (MEIJER 1987).

Discus rotundatus (O. F. MÜLLER 1774) ist die häufigste Schnecke der Glashäuser. Sie kommt in Warmhäusern fast ausschließlich in der *forma abietina* BOURGUIGNAT 1864 vor, die stärker gerippt und höher aufgewunden ist. Dies ist wohl nur als Anpassung an die höhere Luftfeuchtigkeit und die gleichmäßig höheren Temperaturen zu deuten (BOETTGER 1929, PLATE & FRÖMMING 1953), da in den Kalthäusern die Normalform lebt.

Hawaiiia minuscula (BINNEY 1840) stammt aus der nördlichen Nearktis, ist aber mittlerweile in den Glashäusern weit verbreitet.

Zonitoides arboreus (SAY 1816) zählt ebenfalls zu den häufigen Arten. Er scheint durch Annagen von Blättern einigen Schaden anzurichten. Dennoch ist er ein wichtiges Glied der natürlichen Schädlingsbekämpfung, da er gerne junge Nacktschnecken und kleine Gehäuseschnecken frisst. Diese Art ist nur sehr schwer von *Oxychilus alliarius* (MILLER) zu unterscheiden, der ebenfalls ein häufiger Gast in europäischen Glashäusern ist, dort aber in Österreich noch nicht nachgewiesen wurde.

Lehmannia valentiana (FERUSSAC 1823) ist eine häufige Nacktschnecke der Gewächshäuser. Sie stammt vermutlich von der iberischen Halbinsel und dürfte einigen Schaden an Wurzeln und Blättern anrichten.

Deroceras laeve (O. F. MÜLLER 1774) tritt in den Glashäusern fast nur als aphallsche Form auf (*fa. sandwichiense*).

Opeas pumilum (L. PFEIFFER 1840) und *Lamellaxis clavulinus* (POTIEZ & MICHAUD 1838) (*syn. Opeas mauritianum* aut.) sind zwei schwer zu unterscheiden-de tropische Arten, die sich nur in Warmhäusern dauerhaft ansiedeln können, dort dann aber häufig sind.

Caracollina lenticula (MICHAUD 1831) verursachte bei der Bestimmung be-

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna
der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich

181

trächtliche Schwierigkeiten. Erste juvenile Exemplare aus der ehemaligen Gärtnerei Maly (Wien – Gentzgasse) wurden der nearktischen Art *Discus cronkhitei* NEWCOMB (REISCHÜTZ 1980) zugeordnet. Erst 1991 wurden in der Gärtnerei Exotica (Maissau, NÖ) erwachsene Exemplare gefunden, die eindeutig identifiziert werden konnten.

Zusammenfassung

Die Molluskenfauna mehrerer Glashäuser in Wien und Niederösterreich wurde untersucht. Dabei konnten 45 Arten und eine Unterart nachgewiesen werden. 16 Arten und 1 Unterart entstammen nicht der heimischen Fauna.

Vier Arten (*Melanooides tuberculatus*, *Physella acuta*, *Pseudosuccinea columella*, *Planorbella duryi*) besiedeln auch Thermalabflüsse. Eine Art (*Arion lusitanicus*) ist bereits ein fester Bestandteil der Freilandfauna geworden. Drei Arten (*Deroceras panormitanum*, *Physella acuta* und *heterostropha*) konnten erst in letzter Zeit häufiger außerhalb von Glashäusern gefunden werden.

Summary

Some greenhouses in Vienna and Lower Austria have been investigated for the occurrence of molluscs. 45 species could be found. Of these 16 and 1 subspecies are of tropical, subtropical or mediterranean origin. Four species (*Melanooides tuberculatus*, *Physella acuta*, *Pseudosuccinea columella*, *Planorbella duryi*) also live in thermal waters. One species (*Arion lusitanicus*) has become a common member of the Austrian fauna.

Three species (*Deroceras panormitanum*, *Physella acuta* and *heterostropha*) have spread to natural habitats in recent times.

Literatur (* konnte nicht eingesehen werden)

- BOETTGER C. R. 1929: Eingeschleppte Tiere in Berliner Gewächshäusern. – Z. Morph. Ökol. Tiere 15:674–704.
- BOETTGER C. R. 1929: Beeinflussung des Schalenbaues der Landschnecke *Gonyodiscus rotundatus* Müller. – Biol. Zbl. 49:559 – 568.
- BOETTGER C. R. 1930: Untersuchungen über die Gewächshausfauna Unter- und Mittelitaliens. – Z. Morph. Ökol. Tiere 19:534 – 590.
- BOETTGER C. R. 1932: Die Besiedlung neu angelegter Warmhäuser durch Tiere. – Z. Morph. Ökol. Tiere 24:394 – 407.
- BURCH J. B. 1980: North American Freshwater Snails. IV. Species list, ranges and illustrations. – Walkerana 1 (Transactions of the Poets Society Nr. 3): 81 – 215, Ann Arbor, Michigan.

- *EICHLER W. 1952: Die Tierwelt der Gewächshäuser. – IV + 93, Leipzig.
- FALKNER G. 1989: Binnenmollusken. In: FECHTER R. & G. FALKNER, Weichtiere. – Die farbigen Naturführer Bd. 10, 112 –280, Mosaik Verl.: München.
- FLASAR I. & V. KROUPOVA 1976: Die Malakofauna der Gewächshäuser in Bratislava (Tschechoslowakei).– Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden 5(11): 139 – 154.
- FRANK C. 1986: Zur Verbreitung der rezenten schalentragenden Land- und Wassermollusken Österreichs. – Linzer biol. Beitr. 18(2): 445 – 526.
- FRÖMMING E. 1954: Biologie der mitteleuropäischen Landgastropoden. – 404 pp, 59 Abb., Berlin: Duncker & Humbolt.
- GODAN D. 1979: Schadschnecken und ihre Bekämpfung. – Stuttgart: Ulmer, 467 pp, 12 Taf., 128 Abb.
- JAECKEL S. H. & H.–P. PLATE 1967: Land- und Süßwasserschnecken aus den Gewächshäusern des botanischen Gartens Berlin–Dahlem. 1. Gehäuse-schnecken. – Z. angew. Zool. 54(3): 361 – 369.
- KERNEY M. P., R. A. D. CAMERON & J. H. JUNGBLUTH 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Hamburg–Berlin: Paul Parey, 384 pp, 890 Abb., 368 Ktn.
- KEW H. W. 1893: The dispersal of shells. – 291 pp, 6 Abb., Int. Sc. Ser., London: Paul, Trench, Trübner & Co.
- KOFLER A. 1986: Naturkundliche Raritäten in Osttirol – Verschleppte und eingebürgerte Schneckenarten. – Osttiroler Heimatbl. v. 26. 5. 1986, 54. Jg., Nr. 6.
- MEEUSE A. D. J. & B. HUBERT 1949: The mollusc fauna of glasshouses in the Netherlands. – Basteria 13:1 – 30.
- MEIJER T. 1987: *Ferrissia wautieri* fossiel in Nederland. – Corr.bl. Nederland. Malac. Ver. 238:332 – 337.
- MILDNER P. 1973: Zur Molluskenfauna der Thermen in Warmbad Villach, Kärnten. – Carinthia II 163/83:479 – 487.
- MILDNER P. 1983: Die Nacktschnecke *Arion lusitanicus* in Kärnten.– Kärntner Naturschutzbl. 22:51 – 52.
- PETRO E. 1984: *Hygromia cincitella* (DRAPARNAUD) újabb magyarországy lelőhelye – Neuer Fundort von *Hygromia cincitella* (DRAPARNAUD) in Ungarn. – Soosiana 12:19 – 22.
- PIRIBAUER F. 1984: Faunistisch–ökologische Untersuchungen zur terrestrischen Gastropodenfauna der Buckligen Welt (NÖ) und des Mittelburgenlandes. – 222 pp, Diss. 690, Univ. Wien.
- PLATE H.–P. & E. FRÖMMING 1953: Die tierischen Schädlinge unserer Gewächshauspflanzen. – Berlin: Duncker Humboldt, 288 pp, 124 Abb.
- PLATE H.–P. & E. FRÖMMING 1953: Die Gastropoden der Berliner Gewächshäuser, ihre Biologie und Schadenswirkung. Mitt. Berl. Malakologen 1:5 – 36.
- PROSCHWITZ T. VON 1991: On the spread and development of the anthropochorous element in the land–snail fauna of the province of Dalsland (SW Sweden). – In: Zoogeographical and ecological studies on the land mollusca of the province of Dalsland (SW. Sweden). – Thesis, Dept. Zool., Fac. Nat. Sc., Univ. Göteborg, part II, 1–37.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna
der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich

183

- REISCHÜTZ P. L. 1978: Zwei eingeschleppte Schneckenarten in Wien-Simmering. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3(3/4):98.
- REISCHÜTZ P. L. 1980a: Zur Molluskenfauna der Thermen von Warmbad Villach, Kärnten: Ergänzungen und Berichtigungen. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3(10/12):293 – 294.
- REISCHÜTZ P. L. 1980b: Beiträge zur Molluskenfauna des Waldviertels. – Festschr. z. 50-Jahrfeier des Höbarthmuseums und Museumsvereins in Horn 1930 – 1980, 259 – 275.
- REISCHÜTZ P. L. 1981: Die Gattung *Ferrissia* (Pulmonata-Basommatophora) in Österreich. – Ann. naturhist. Mus. Wien 84/B:251 – 254.
- REISCHÜTZ P. L. 1986: Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae) (Suppl. 2 d. Catalogus Faunae Austriae). – Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien (Mathem.-naturwiss. Kl., Abt. I) 195(1/5):67 – 190).
- REISCHÜTZ P. L. 1991: Beiträge zur Molluskenfauna Niederösterreichs, 9. Die Molluskenfauna des Thermalabflusses von Bad Fischau (Niederösterreich). – Mitt. zool. Ges. Braunau 5(13/16):251 – 254.
- REISCHÜTZ P. L. & F. STOJASPAL 1979: Über die Beständigkeit der neuen Vorkommen von *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD) und *Helix aspersa* O. F. MÜLLER in Wien. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3(8/9):242 – 243.
- STOJASPAL F. 1978: *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD) in Wien. – Mitt. zool. Ges. Braunau 3(3/4):100.

Adresse der Autoren:

ANDREAS LEISS
A-1140 Wien, Hütteldorfer Str. 92/2/16

MAG. PETER L. REISCHÜTZ
A-3580 Horn, Puechhaimg. 52

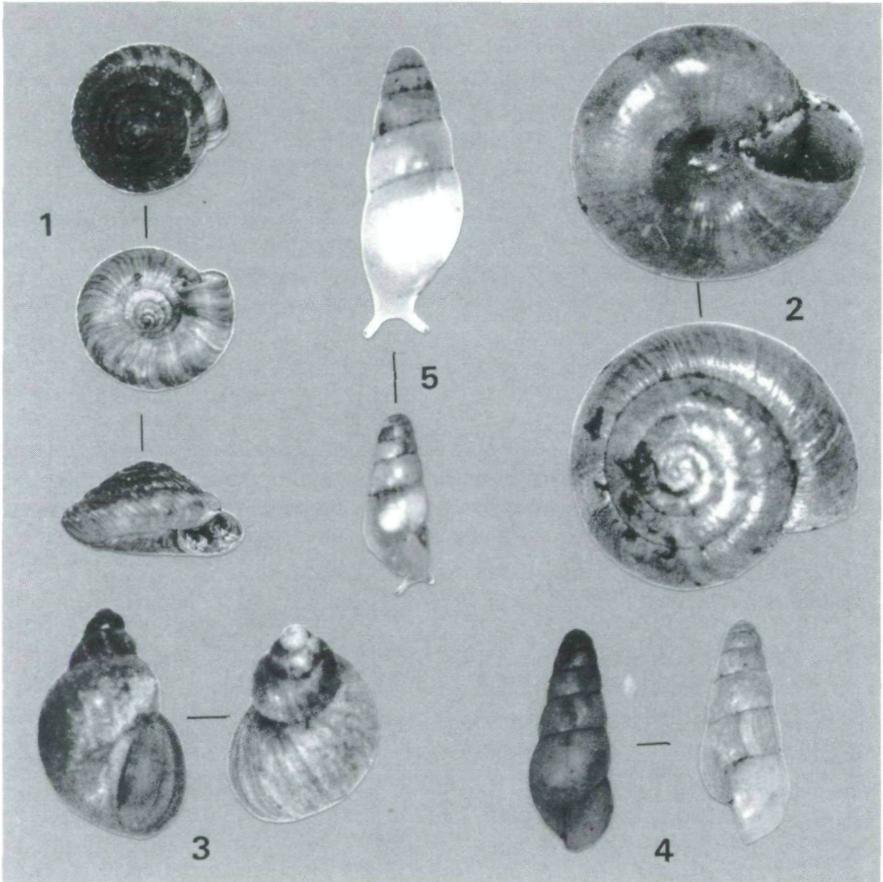


Abb. 1: *Discus rotundatus* f. *abietina* (BOURG.) (5,2 x 2,8 mm)

Abb. 2: *Zonitoides arboreus* (SAY) (4,8 x 2,5 mm)

Abb. 3: *Galba cubensis* (PFEIFFER) (1,9 x 3,0 mm)

Abb. 4: *Lamellaxis clavulinus* (POT. & MICH.) (2,7 x 6,7 mm)

Abb. 5: Kriechende *Lamellaxis clavulinus* (POT. & MICH.), bei denen Eier im Uterus durch die Schale schimmern.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Leiss A., Reischütz P.L.

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich 173-184](#)