EIN BEITRAG ZUR KENNTNIS DER MOLLUSKENFAUNA DER GEWÄCHSHÄUSER IN WIEN UND NIEDERÖSTERREICH

Andreas LEIß und Peter L. REISCHÜTZ *

Die Malakofauna der Gewächshäuser Europas ist gut bekannt (BOETTGER, 1930; EICHLER, 1952; KERNEY et al., 1983; GODAN, 1979; FLASAR und KROUPOVA, 1976; MEEUSE und HUBERT, 1949; PLATE und FRÖMMING, 1953). Dabei handelt es sich zu einem beachtlichen Teil um exotische Arten. MEEUSE und 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 organized 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 und FRÖMMING (1953a; 1953b) zählen für Deutschland 35 Arten auf, von denen zehn nicht einheimisch sind. In der neuesten den Verfassern bekannten Arbeit (FLASAR und 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 (vgl. PLATE und FRÖMMING, 1953a; 1953b 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 Mollusciciden?, durch radioaktive Bestrahlung?).

Aus Österreich gibt es weder über die Arten noch über die Schadwirkung eine zusammenfassende Arbeit. Die Bekämpfung erfolgt durch Auslegen von Mollusciciden (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. Dabei werden nur wenige Glashausarten erwähnt. Dies wurde zum Anlaß genommen,

* Puechhaimgasse 52, A-3580 Horn

in den Jahren 1991 und 1992 einige Glashäuser und Erwerbsgärtnereien auf ihre Molluskenfauna zu untersuchen. Es muß hier den Besitzern bzw. Leitern der angeführten Betriebe für die Erlaubnis zur Untersuchung gedankt werden.

Wasserschnecken können mit Wasserpflanzen transportiert oder durch Aquarianer in Gießwasserbehältern (oder auch im Freiland in Thermalabflüssen, vgl. FALKNER, 1989; MILDNER, 1973; REISCHÜTZ, 1980a und 1991: *Melanoides tuberculatus*, *Physella acuta*, *Planorbella duryi*, *Pseudosuccinea columella*, *Gyraulus chinensis*) ausgesetzt werden. Einige Arten konnten das Freiland erobern (*Physella acuta* und *P. heterostropha*).

Untersuchte Glashäuser:

1. Gärtnerei Exotica, Maissau (NÖ) (bes. Kakteen, Orchideen, Tillandsien), A. REISCHÜTZ leg., März 1991, April 1992.
2. Gärtnerei L. Band, Horn - Wiesengasse (NÖ) (nur das Warmhaus), A. REISCHÜTZ leg., Mai 1991, Mai 1992.
3. Gärtnerei Praskac, Freundorf bei Tulln (NÖ) (Seerosenbehälter) A. REISCHÜTZ leg., April 1991, März 1992.
4. Einkaufszentrum Dornbirn (Vorarlberg) (Springbrunnen und Blumenhandlung), P. L. REISCHÜTZ leg., April 1991, März 1992.
5. Belvedere, Wien, Reservegarten (a Warmhäuser, b Kalthäuser, c Vermehrungshaus) A. LEISS leg., April 1991, Jänner 1992.
6. Botanischer Garten, Wien, Jaquingasse (a Warmhäuser, b Kalthäuser), P. L. REISCHÜTZ leg., Februar 1992, Oktober 1992.
7. Schönbrunn, Wien, Palmenhaus (a Tropenhaus, b Kalthaus), A. LEISS und P. L. REISCHÜTZ leg., Februar 1992.
8. Schönbrunn, Wien, Sonnenuhrhaus (a Schmetterlingshaus, b Kalthaus), A. LEISS und P. L. REISCHÜTZ leg., Februar 1992.
9. Schönbrunn, Wien, Reservegarten (a Warmhäuser, b Kalthäuser), A. LEISS und P. L. REISCHÜTZ leg., Februar 1992.
10. Stadtgarten, Wr. Neustadt, A. REISCHÜTZ leg., Mai 1992.

Bemerkungen zu einigen Arten:

Melanoides tuberculatus (O. F. MÜLLER 1774) ist eine der häufigsten Schnecken der Warmwasseraquarien; konnte aber nur im Becken im Schmetterlingshaus 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 und TOTTENHAM (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.

Zoogeographische Zuordnung:

Einheimische Arten:		
Holarktisch	9	
Paläarktisch	1	
Westpaläarktisch	2	
Europäisch-sibirisch	1	
Europäisch	5	
westeuropäisch	1	
West- und mitteleuropäisch	2	insges. 29
Atlantisch-westeuropäisch	1	
Nord- und mitteleuropäisch	1	
südost- und mitteleuropäisch	1	
Mitteleuropäisch	2	
Südwesteuropäisch	1	
Westeuropäisch-mediterran	1	
Danubisch	1	
Eingeschleppte Arten:		
Westmediterran	4	
Zirkumtropisch	1	
Ostafrikanisch	1	
Westindisch	2	insges. 17
Neotropisch und nearktisch	1	
Nearktisch	7	
Südostasiatisch	1	

Tabelle: Verteilung der Arten auf die Fundorte
L .... Lebend S .... nur Leerschalen

	1	2	3	4	5			6		7		8		9		10	Zoogeograph.
					a	b	c	a	b	a	b	a	b	a	b		Zuordung
Mel. tuberculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	circumtropisch
Carych. minimus	L	L	-	-	-	-	-	S	L	-	-	-	-	-	-	S	eur-sibirisch
Carych. tridentatum	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(s-) europäisch
Phys. acuta	L	L	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mediterran
Phys. heterostropha	-	-	-	-	-	-	-	L	L	-	-	-	-	L	-	S	nearktisch
Phys. gyrina	-	L	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nearktisch
Galba cublensis	S	L	-	-	-	-	L	L	S	L	-	-	-	S	-	S	westindisch
Radix javanicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	südostasiatisch
Radix ovata	-	L	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	paläarktisch
Stagn. turricula	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	danubisch
Lymn. stagnalis	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Pseud. columella	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	S	-	-	neotrop-nearkt.
Plan. planorbis	-	L	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	w-paläarktisch
Plan. carinatus	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	europäisch
Anis. leucostoma	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	w-paläarktisch
Gyraul. parvus	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	nearktisch
Planorb. duryi	-	-	L	-	-	-	-	L	L	-	-	L	-	L	-	-	nearktisch
Pl. dur. seminole	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nearktisch
Ferr. wautieri	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	europäisch?
Succ. elegans	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Cochl lubrica	L	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Pupilla muscorum	-	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	S	holarktisch
Vall. pulchella	L	S	-	-	L	L	L	S	L	L	L	-	L	L	-	-	holarktisch
Vall. costata	-	-	-	-	-	-	-	-	L	L	-	-	-	-	-	S	holarktisch
Disc. rotundatus	L	L	-	-	L	-L	L	L	L	L	L	L	L	L	-	S	w-u-m-europäisch
Eucon. fulvus	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Arion lusitanicus	-	L	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	L	atl-w-europäisch
Arion distinctus	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	L	-	-	-	L	L	w-u-m-europäisch
Hawaiia minima	-	-	-	-	L	-	L	L	S	L	-	L	-	L	-	-	nearktisch
Oxych. draparnaudi	L	L	-	-	L	L	L	L	L	L	-	L	L	L	L	S	w-europäisch
Oxych. cellarius	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	S	n-u-m-europäisch
Zonit. nitidus	-	L	L	-	-	L	-	-	L	-	-	-	-	-	-	-	holarktisch
Zonit. arboreus	L	-	-	-	L	-	L	L	L	L	L	L	L	L	-	S	nearktisch
Lim. Schälchen	-	S	-	-	S	-	-	S	-	-	-	S	-	-	-	-	---
Limax maximus	-	-	-	-	L	L	-	-	-	L	L	L	-	-	-	-	w-europ-mediterr.
Limacus flavus	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	mediterran
Lehm. valentianus	L	L	-	-	L	L	-	L	-	L	-	L	L	L	-	-	s-w-europäisch
Deroc. Schälchen	S	S	-	-	S	-	-	-	S	-	-	-	-	S	-	-	---
Deroc. laeve	L	L	-	-	L	-	L	L	L	L	L	-	-	L	-	-	holarktisch
Deroc. panormitan.	L	-	-	-	L	L	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	mediterran
Deroc. reticulatum	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	L	-	-	-	-	L	europäisch
Opeas pumilum	-	-	-	-	L	-	-	L	-	-	-	-	-	L	-	-	westindisch
Lamell. clavatum	-	-	-	-	L	-	L	L	-	L	-	L	-	L	-	-	o-afrikanisch
Balea biplicata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	-	-	-	-	-	-	m-europäisch
Carac. lenticula	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mediterran
Perf. incarnatus	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	m-europäisch
Trich. hispida	-	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	europäisch
Helix pomatia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L	so-u-m-europ.

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 löschen 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 schwefelwasserstoffhältigen 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 wauteri (MIROLLI 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 den Niederlanden aus dem Quartär bekannt ist (MEIJER 1987).

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 (*Melanoides tuberculatus*, *Physella acuta*, *Pseudosuccinea columella*, *Planorbella duryi*) besiedlen auch Thermalabflüsse. Eine Art (*Arion lusitanicus*) ist bereits ein fester Bestandteil der Freilandfauna geworden. Drei Arten (*Deroceras panormitatum*, *Physella acuta* und *Ph. heterostropha*) konnten erst in letzter Zeit häufiger außerhalb von Glashäusern gefunden werden. Diese Arbeit sollte Anregung sein, botanische Gärten und Glashäuser in Salzburg und Oberösterreich zu untersuchen.

Summary

Some greenhouses in Vienna and Lower Austria have been investigated for the occurrence of molluscs. 45 species could be found. Of these 16 und 1 subspecies are of tropical, subtropical or mediterranean origin. Four species (*Melanoides 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 panormitatum*, *Physella acuta* und *Ph. heterostropha*) have spread to natural habitats in recent times.

Literatur

BOETTGER C. R., 1930: Untersuchungen über die Gewächshausfauna Unter- und Mittelitaliens. Z. Morph. Ökol. Tiere **19**, 534-590.

BURCH J. B. und J. TOTTENHAM, 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. und G. FALKNER, Weichtiere. Die farbigen Naturführer Bd. **10**, 112-280, Mosaik Verlag, München.

FLASAR I. und V. KROUPOVA, 1976: Die Malakofauna der Gewächshäuser in Bratislava (Tschechoslovakei). Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden **5** (11), 139-154.

GODAN D., 1979: Schadschnecken und ihre Bekämpfung. 467 Seiten, Ulmer Verlag, Stuttgart.

MEEUSE A. D. J. und B. HUBERT, 1949: The mollusc fauna of glasshouses in the Netherlands. Basteria **13**, 1-30.

MEIJER T., 1987: *Ferrissia wautieri* fossile 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.

PLATE H.-P. und E. FRÖMMING, 1953: Die tierischen Schädlinge unserer Gewächshauspflanzen. 288 Seiten, Duncker und Humboldt Verl., Berlin.

PLATE H.-P. und E. FRÖMMING, 1953: Die Gastropden der Berliner Gewächshäuser, ihre Biologie und Schadenswirkung. Mitt. Berl. Malakologen **1**, 5-36.

REISCHÜTZ P. L., 1980: Zur Molluskenfauna der Thermen von Warmbad Villach, Kärnten: Ergänzungen und Berichtigungen. Mitt. zool. Ges. Braunau **3** (10/12), 293-294.

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.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Leiß Andreas, Reischütz Peter L.

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna der Gewächshäuser in Wien und Niederösterreich 23-30