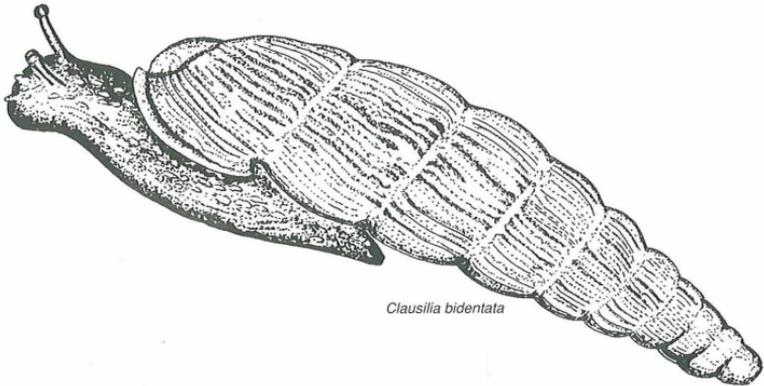


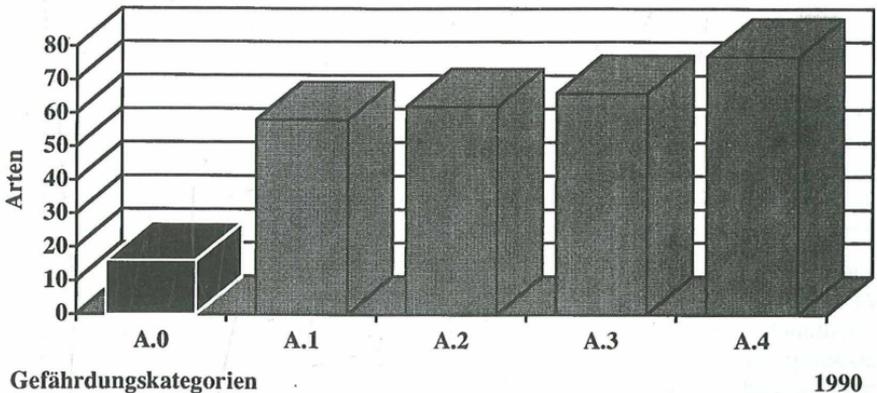
# Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia)

Von Christina Frank (Wien) & Peter L. Reischütz (Horn)



*Clausilia bidentata*

**MUSCHELN & SCHNECKEN: 279 von 435 Arten sind gefährdet (= 64%)**



1990

Aus Österreich sind bisher über 400 Arten und Unterarten (Rassen, Formen) von Mollusken bekannt. Verschiedene Autoren berichten über die Verbreitung der rezenten Mollusken: KLEMM 1960 (Artenliste im *Catalogus Faunae Austriae*) und 1974 (Verbreitung der Landgehäuseschnecken), REISCHÜTZ 1981 (Arten der Wasserschnecken) und 1986 (Verbreitung der Nacktschnecken), FRANK 1986b und 1988a über die Mollusken des österreichischen Donaufauna. Daneben gibt es noch eine Anzahl wissenschaftlicher Arbeiten über Lokalfaunen und begrenzte Gebiete aus verschiedenen Bundesländern. Dennoch ist unser Kenntnisstand über die rezente Malakofauna lückenhaft. Bestimmte Landesteile wurden bevorzugt durchforscht bei gleichzeitiger Vernachlässigung schwer zugänglicher und „uninteressanter“ Gebiete. Zusätzlich beruhen viele Bestimmungen ausschließlich auf Schalenmaterial und sind daher wertlos. Deshalb sind wir bei vielen Arten nicht in der Lage, ein genaues Verbreitungsbild zu erstellen (z. B. bei *Cochlicopa* ssp., *Oxyloma sarsii*, *Aegopinella* ssp., *Helicopsis-Trochoidea*). Weiters wurden manche Gruppen wie die Hydrobiidae, sämtliche Nacktschnecken und Erbsenmuscheln konsequent vernachlässigt. Oft kann man von der Fundortdichte auf den Wohnort eines Schneckenkundigen (Malakologen) schließen.

Die Zerstörung der Biotope schreitet wider jede Einsicht unaufhaltsam fort. Manche Arten wurden erst nach ihrem Aussterben erstmals für Österreich nachgewiesen. Die Gefleckte Kronenschnecke (*Fagotia esperi*) wurde von FRANK 1984 erstmals aus dem Leithakanal bei Deutsch-Jahrndorf und aus dem Komitatskanal bei Nickelsdorf (Burgenland) gemeldet, allerdings nur mehr in leeren korrodierten Schalen aufgefunden. Bis dahin war diese Art in Österreich unbekannt.

Viele der Arten des Donauhauptstromes drangen weiter in die Täler ein als bekannt war. Die Populationen sind aber wegen der Wasserverschmutzung wieder erloschen (FRANK 1986b). Ein Schutz der Arten ist nur über den Biotopschutz möglich. Bei der Beurteilung der Arten ist daher von der Biotophäufigkeit und Biotopzerstörung auszugehen. Aus diesem Grund werden von REISCHÜTZ seit 1970 von 60 Arten je 10 Standorte (die sich überschneiden) in Niederösterreich beobachtet und die Veränderungen in drei- bis vierjährigem Rhythmus erfaßt (die gezählten Schnecken und Muscheln werden in den Biotop zurückgesetzt). – Deshalb kann die Gefährdung vieler Arten (zumindest für Niederösterreich) recht genau beurteilt werden. Dabei zeigten sich bei der Spitzen Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*) Rückgänge in der Individuenzahl von fast 100%. An neun der zehn Beobachtungspunkte ist sie erloschen (zwei durch Austrocknung, sieben durch Biotopzerstörung). Ähnlich verhält es sich bei *Valvata piscinalis*, *Physa fontinalis*, *Zebrina detrita* und *Monacha cartusiana*. Völlig unerwartet gab es auch enorme Rückgänge bei den Erbsenmuscheln (weniger in der Arten- als in der Individuenzahl): in der Donau von ca. 8000/m<sup>2</sup> auf 4–8/m<sup>2</sup>, im Kamp von 250/m<sup>2</sup> auf 10/m<sup>2</sup>, im Pulkau-Oberlauf von ca. 1000/m<sup>2</sup> auf 0 – bei je fünf Probestellen. Hauptverantwortlich für den Rückgang dieser Arten sind Biotopvernichtung, Eutrophierung und Anwendung von Bioziden.

Eine weitere Hilfe bei der Beurteilung sind die Verbreitungskarten bei KLEMM 1974 und ältere Einzelarbeiten, die auf die Bestandsentwicklung schließen lassen. So haben manche Verbreitungskarten bei KLEMM 1974 nur mehr historischen Wert: Die Dreizählige Vielfraßschnecke (*Chondrula tridens*) ist in diesem Werk mit über 100 Fundorten vertreten und erscheint dadurch ungefährdet. Dennoch muß die Art als höchst gefährdet eingestuft werden, da sie in Niederösterreich nur noch von zwei

Standorten lebend bekannt ist. Die fortschreitende Vernichtung und Verschmutzung der relikttären, xerothermen Restbiotope an Felsrändern in Ackernähe, an Straßenrändern, die die Kommassierungswelle der sechziger Jahre überstanden haben, stellen für diese Art und alle xerothermophilen Faunenelemente eine schwere Bedrohung dar. So wurden seit 1972 sechs Standorte beobachtet (oft nur wenige m<sup>2</sup> groß), an denen die Art heute erloschen ist (durch Anlegen einer Liegewiese, durch Umackern, durch Einsatz von chemischen Pflanzenvernichtungsmitteln, durch Abbrennen). Ein Standort besteht noch auf einem Rasenband an einem schrägen Felsen (völlig untypisch; 4 m x 20 cm) in einer Ortschaft! Vergleiche mit Roten Listen der Bundesländer (KREISSL 1981 für die Steiermark) und der nicht sehr repräsentativen Roten Liste Österreichs (KÜHNELT 1983) sowie der Nachbarländer (FALKNER 1991, BLAB et al. 1984, WELLS 1984) ermöglichen das Erkennen und Ausbessern von Bewertungskriterien. Um diese Fehler möglichst gering zu halten, wurden Fachkollegen bei der Bewertung eingebunden: KREISSL (Steiermark), MILDNER (Kärnten), SEIDL (Oberösterreich, Salzburg), STUMMER (Kärnten, Steiermark, Niederösterreich, Osttirol, Tirol), KOFLER (Osttirol) und NISTERS (Tirol). Keine zusätzlichen Informationen liegen aus dem Burgenland und aus Vorarlberg vor. Für eine mögliche Kompilation bei divergierenden Meldungen ist der Zweitautor verantwortlich.

Vorarbeiten waren schon sehr weit gediehen (REISCHÜTZ & SEIDL 1982, REISCHÜTZ & TURNER in Druck, REISCHÜTZ in GEPP 1985, REISCHÜTZ & SATTMANN 1984), ehe die Bearbeitung der gegenwärtigen Roten Liste in Angriff genommen wurde.

Eine besondere Schwierigkeit besteht darin, daß die Biotopansprüche (Kleinklima, Kleinrelief, Nahrung) der Mollusken kaum wissenschaftlich untersucht sind. Durch die Vernichtung der Buchenwälder kam es zu einer Verdrängung (Beschränkung) der Waldarten auf Reliktstandorte (meist Felsen, in deren Bereich das Abholzen der Buchen unwirtschaftlich und eine Aufforstung mit Fichten nicht möglich war). Diese Standorte erscheinen heute als die typischen, doch genügen bereits kleinste Störungen, um die Art in eine bedenkliche Situation zu bringen. Selbst im malakologisch „faden“ Waldviertel (nach Aussagen von Fachkollegen) konnten im naturnahen Dobraer Wald neun Schließmundschnecken-Arten auf engstem Raum nachgewiesen werden (mittlerweile großzügigst und flächig abgeholzt). Eine Wiederausbreitung von diesen Reliktstandorten ist kaum mehr möglich, da Straßen und krautlose Monokulturwüsten unüberwindbare Hindernisse darstellen. Eine fast hundertprozentige Molluskenauslöschung bedeuten die Schiautobahnen der jüngsten Zeit, die auch durch Bodenvergiftung weite umliegende Bereiche betreffen und in ihren Auswirkungen (auch auf das Grundwasser) viel zuwenig beachtet werden.

Nur aus den persönlichen Aufsammlungen von REISCHÜTZ (1967–1988) ist die Bestandsentwicklung bei den Nacktschnecken abzuschätzen, deren Bedeutung bei den Abbauprozessen pflanzlicher Substanz und bei der Bodenbildung kaum gewürdigt wird. Da sie in der Vergangenheit völlig vernachlässigt wurden und die Bestimmungen großteils falsch waren, kann nur von einem Ist-Zustand ausgegangen werden. Bei manchen Hochgebirgsarten (z. B. Glasschnecken) ist die Verbreitung durch Bestimmungsschwierigkeiten ebenfalls ungenügend bekannt.

Die Gefährdungsursachen sind vielfältig (siehe auch REISCHÜTZ & TURNER im Druck): Ableitung von Oberflächengewässern für Stauhaltung, Vergiftung, Versalzung und Eutrophierung, Fassung von Quellen, Kanalisierung, Anreicherung mit orga-

nischen Substanzen (Gülle, Jauche, Silagerückständen, Fischzucht, . . .), Aufstauung der Flüsse, Grundwasserentnahme, Versauerung der Seen, Uferzerstörung, Entwässerung und Massentourismus mit Zerstörung der Uferregionen für die Gewässer, Rodung der Buchenwälder, Meliorisierung und Trockenlegung, Kommassierung, Düngung, Einsatz von Herbiziden und Insektiziden, rücksichtslose Ausweitung der Städte und Landwirtschaft, Luftverschmutzung, Schwermetalle, Fichtenwüsten, Versauerung der Futterpflanzen und des Bodens, Staub, Alpin- und Schitourismus bilden eine schwer verdauliche Kost für unsere Molluskenfauna. Am schwersten abzuschätzen sind dabei die Auswirkungen der Luftverschmutzung.

Die Mollusken mit verschiedenen Standortansprüchen sind verschiedenen stark gefährdet. Man dürfte eigentlich keine Rote Liste der Mollusken erstellen, sondern müßte eine Rote Liste der gefährdeten Biotope erarbeiten, da der Artenschutz für Mollusken (wie auch für die meisten anderen Tiere) völlig sinnlos und eine reine Alibi-handlung ist. Aber eine Art zu schützen kostet nichts, dafür beruhigt es das Gewissen der Nation. Die letzten halbwegs intakten Biotope gegen landwirtschaftliche und wirtschaftliche Interessen zu schützen, ist mit ziemlichem Aufwand und mit Widerständen verbunden (siehe das Hickhack um die Erhaltung der Donau-Auen östlich von Wien). Die sogenannten Kompromisse mit der Natur enden immer mit der Vernichtung des betroffenen Objektes. Das kurioseste ist, daß dabei kurzfristige Profite dem langzeitigen wirtschaftlichen Wohlergehen vorgezogen werden (siehe die Zerstörung des Neusiedler-See-Gebietes, die schon masochistische Züge annimmt).

Wenn man die Entwicklung der Arten betrachtet, werden in kurzer Zeit nur noch einige Allerweltsarten in Einheitsbiotopen leben, und wir werden nichts mehr haben, was schützenswert ist. In puncto Naturschutz zählt Österreich wohl zu den entwicklungs-würdigsten aller Entwicklungsländer.

Wie schwer oft eine Beurteilung fällt, sei kurz an der Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) gezeigt. Aufgrund des Vorkommens und des Schutzes der Art ist sie an und für sich nur potentiell gefährdet (obwohl sie als einzige Molluskenart geschützt ist), wenn die Biotope nicht weiter zerstört werden. Fällt allerdings das teilweise (kommerzielle) Sammelverbot weg, so wäre sie mit A.2 zu beurteilen. Ein Aussterben der Art durch Sammeln ist aber wie bei fast allen einheimischen Arten nicht zu erwarten, da das Sammeln unterlassen wird, wenn der Erfolg den Mühen nicht entspricht. Also auch hier nur eine ernstere Bedrohung durch Biotopvernichtung.

Einem besonders katastrophalen Rückgang unterliegen die Arten der Planarstufe – sowohl bei den Wasser- als auch bei den Landmollusken. Hier zeigt sich die Bedeutung der Donau-Auen mit ihren Altwässern. Nach einer Meldung aus einer Tageszeitung (Kurier vom 1. 12. 1989) ist „die Donau weitgehend gesund“ Solche Meldungen mögen für die Presse und für die Bevölkerung zur Beruhigung dienen, für die Erhaltung der Artenvielfalt bringen sie nichts. Hier müßte sofort eingehakt werden. Die verbesserte Wasserqualität könnte eine Wiedereinwanderung bzw. Erholung der Reste der ursprünglichen Molluskenfauna ermöglichen. Dies sollte durch Wiedereinsatzversuche der rheophilen, pontischen Faunenelemente (*Fagotia acicularis* und *Fagotia esperi*, *Theodoxus transversalis* und *Theodoxus danubialis*) unterstützt werden, bevor diese Arten auch in den Nachbarländern für immer verschwunden sind. Dabei könnten die Tiere in Drahtkäfigen ausgesetzt werden, die ein Entkommen der Jungtiere erlauben. Es ist allerdings fraglich, ob osteuropäische Exemplare genetisch an unsere Verhältnisse angepaßt sind.

In ihrem Fortbestand sind auch die Arten der oligotrophen Seen wie *Valvata piscinalis antiqua* und *Valvata p. alpestris* sowie von den Erbsenmuscheln *Pisidium lilljeborgii* und *Pisidium conventus* durch Eutrophierung, Badetourismus und Verbauung der Ufer bedroht. Dasselbe gilt für die Bewohner von Mooren und Moorgewässern wie *Aplexa hypnorum*, *Pisidium pseudosphaerium* und *Pisidium hibernicum* und der Sumpfwiesen mit Kleinarten wie *Columella columella*, *Vertigo antivertigo*, *Vertigo substriata*, *Vertigo heldi*, *Vertigo moulinsiana*, *Vertigo geyeri*, *Pupilla alpicola* und *Vallonia enniensis* und alle xerothermophilen Faunenelemente.

Abschließend kann gesagt werden, daß sich die Molluskenfauna in einer existenzbedrohenden Situation befindet und zahlreiche Arten den Point-of-no-return (die kritische Bestandsgröße) bereits überschritten haben bzw. knapp davor stehen. Sie sind an den Grenzen ihrer Belastbarkeit angelangt, was sich im leisen Schwinden der Arten abzeichnet.

Es werden hier die Unterarten (Rassen) einbezogen, da sie die genetische Vielfalt einer Art beschreiben und oft Reaktionsformen auf extreme Bedingungen darstellen. Sie haben dabei ihre Anpassungsfähigkeit verloren und reagieren anfälliger auf Änderungen der Umweltbedingungen. Es wird dabei nicht auf die Problematik der Definition der Unterart (Rasse, Form) eingegangen.

Bestimmungshilfen für das Erkennen der Mollusken sind gerade in letzter Zeit erschienen: GLOER et al. 1987 (für die Wassermollusken Deutschlands, aber auch für die meisten Arten in Österreich), KERNEY et al. 1983 (Landmollusken), FECHTER & FALKNER 1989 (Land- und Süßwassermollusken).

Nomenklatur und Systematik richten sich nach NORDSIECK 1985, 1986 und 1987, FALKNER 1991 und REISCHÜTZ (in prep.). Die deutschen Namen nach JUNG-BLUTH 1985, FALKNER 1991 und REISCHÜTZ (endem. österr. Arten).

Herzlichen Dank möchten wir hier G. FALKNER – Hörlkofen für die Beratung bei systematischen und nomenklatorischen Fragen und den Bearbeitern der einzelnen Bundesländer (E. KREISSL – Graz, P. MILDNER – Klagenfurt, F. SEIDL – Braunau am Inn, A. & B. STUMMER – Hörfarth, H. NISTERS – Innsbruck und A. KOFLER – Lienz) aussprechen.

## Gefährdungssituation und Bewertung der Bundesländer

Die Kommunikation mit den Fachkollegen brachte Ergebnisse, die mit dem vorgegebenen Bewertungsschlüssel nur schwer koordinierbar sind. Es mußte daher dieser Schlüssel für die Mollusken etwas umgeändert werden.

Die Definitionen der Kategorien 1, 2 und 3 bleiben.

4: Potentiell gefährdet:

Meist mit weiter Verbreitung, die durch Biotopvernichtung beachtliche Gebietsinbußen erlitten haben, aber in ihrem Gesamtbestand noch nicht gefährdet sind. (Es muß hier ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß „Lebensräume aus zweiter Hand“ für Mollusken mit höheren Biotopansprüchen nicht besiedelbar sind. Auch Wiederbesiedelungen sind nur in Ausnahmefällen erfolversprechend).

P: Arten mit wenigen Fundstellen, die (aufgrund der meist alpinen bis hochalpinen Verbreitung) noch nicht gefährdet sind. Bei Zerstörung eines oder mehrerer Standorte oder Änderung der Gefährdungssituation durch Faktoren, die im Moment noch

schwer abzuschätzen sind (saurer Regen, gasförmige Schadstoffe, Schwermetalle, Tourismus), würden diese Arten sofort in I aufsteigen. Dadurch wurde versucht, der Zweideutigkeit der Bewertungsstufen zu entgehen (z. B. I = Arten mit weiter Verbreitung, die extrem im Rückgang sind und die kritische Bestandsgröße bereits erreicht haben bzw. Arten mit extrem geringer Verbreitung, die durch Eingriffe jeder Art in Bedrängnis kommen könnten).

#### GEFÄHRDUNGSURSACHEN:

1. Biotopzerstörung durch Wasserbau (Regulierungen, Kanalisierung, Baggerung).
2. Biotopzerstörung durch Landwirtschaft (besonders Vernichtung der letzten Feucht- und Trockenbiotope, Kleingewässer, Beseitigung von „Härtlingen“ in der Landschaft).
3. Biotopzerstörung durch die Forstwirtschaft (besonders die entsetzliche Ausweitung der Fichtenwüsten, Aufforstung von Feuchtbiotopen, Lawinen- und Wasserschutzbauten im Hochgebirge).
4. Biotopzerstörung und Verschmutzung durch Tourismus (Schi-, Bade- und Wandertourismus, Bergsteigen).
5. Überdüngung, Insektizide, Herbizide.
6. Wasserverschmutzung durch Industrie und Haushalt.
7. Absenkung des Grundwasserspiegels, Trockenlegung, Drainagierungen.
8. Stäube und Autoabgase an stark befahrenen Routen und in Fremdenverkehrsgebieten.
9. Konkurrenten und Fraßfeinde.
10. Ein bis wenige Fundorte oft am Rande des Verbreitungsgebietes oder endemische Arten mit wenigen Fundorten.
11. Auffüllung von Kleingewässern mit Müll und Planierung.
12. „Hygiene“-Maßnahmen im Bereich von Burgen, Schlössern und Stadtmauern durch Ortsbildpflege und Verschönerungsvereine.
13. Fassung von Quellen und Ableitung von Oberflächen- und Höhlengewässern.
14. Aufgabe der Weideviehhaltung und damit verbundener Rückgang der offenen Busch- und Rasenbiotope.
15. Biotopzerstörung aus verschiedenen Gründen (Stadterweiterung, Straßenbau).

E = endemisch

Es muß hier noch einmal darauf hingewiesen werden, daß der Erforschungsstand und die Erfassung der Weichtiere (verglichen mit anderen Tiergruppen wie Säugtiere, Vögel, Fische, Amphibien und manche Insektenordnungen) geradezu bescheiden sind. Aus Vorarlberg und dem Burgenland (mit Ausnahme des Neusiedler-Seegebietes) sind fast keine aktuellen Aufsammlungen bekannt, so daß die Beurteilung nur aufgrund der Trends in den anderen Bundesländern erfolgen kann. Völlig unerforscht sind auch die komplexen und zahnradartig ineinandergreifenden Auswirkungen der Luftverschmutzung und deren Auswirkungen auf Boden, Futterpflanzen und Lebenskraft (eventuelle Anpassungsfähigkeit). Dies könnte noch einmal zur Überarbeitung der Gefährdungsstufen führen.

Die nachfolgende Liste beinhaltet alle in Österreich nachgewiesenen Taxa, also auch ungefährdete Arten bzw. Arten, die gesamtösterreichisch bewertet ungefährdet, in einzelnen Bundesländern jedoch in unterschiedlichem Ausmaß gefährdet sein können.

Parallel zu dieser nachfolgenden Artenliste wurde eine Artenschutzkartei der Schnecken und Muscheln Österreichs erarbeitet (FRANK und REISCHÜTZ in Druck). Diese Artenschutzkartei beinhaltet Verbreitungsangaben, Hinweise auf Fundorte und -gebiete sowie eine umfangreiche Übersicht von Literaturzitaten.

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer										
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W	
<b>NERITIDAE</b>												
<i>Theodoxus transversalis</i> 1, 5, 6	0		-	-						0	0	
<i>Theodoxus prevostianus</i> 1, 6	1		-	-							1	
<i>Theodoxus danubialis</i> 1, 5, 6	1		-	-			0	0	1	1	0	
<b>COCHLOSTOMATIDAE</b>												
<i>Cochlostoma s. septemspirale</i> 3, 4	ug		1	-	ug	ug	ug	ug			P	
<i>Cochlostoma septem. heydenianum</i> 3, 4	ug		-	-		ug						
<i>Cochlostoma henricae huettneri</i> 3, 4, 8 E	4		1	-	4		3					
<i>Cochlostoma henricae plumbeum</i> 3, 4, 8	3		-	-		3						
<i>Cochlostoma waldemari</i> 3, 4, 8 E	3		-	-		3						
<i>Cochlostoma nanum</i> 3, 8, 10	1		-	-		1						
<i>Cochlostoma anomphale</i> 3, 4, 8, 10	2		-	-		2						
<i>Cochlostoma gracile stus- sineri</i> 3, 4, 8, 10	P		-	-		P						



Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Bythiospeum (acicula) noricum</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-				1			
<i>Bythiospeum (acicula) elseri</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-				1			
<i>Bythiospeum tschapecki tschapecki</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	0		-	-			0				
<i>Bythiospeum tschapecki bormanni</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-			1				
<i>Iglica gratulabunda gratulabunda</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-			0/1			1	
<i>Iglica gratulabunda kleinzellensis</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-						1	
<i>Alzoniella hartwigschueti</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	2		-	-				2		2	0
<i>Belgrandiella fuchsi</i> 4, 5, 6, 7, 13 E	1		-	-				?		2	0
<i>Belgrandiella lacheineri</i> 4, 5, 6, 7, 13 E	2		-	-	?	?	2			1	
<i>Belgrandiella parreyssii</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-						1	
<i>Belgrandiella austriana</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-			1				
<i>Belgrandiella pupula</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	3		-	-		3					
<i>Belgrandiella styriaca</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-			1				
<i>Hauffenia kerschneri</i> 4, 5, 6, 7, 13, 10 E	1		-	-	1			1		1	0
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	B.4 ug	B.4	-	-	B.4			B.4		B.4	B.4
<i>Lithoglyphus naticoides</i> 1, 5, 6	2		-	-				0	0	2	1
<i>Bythinella austriaca</i> 1, 5, 6, 7, 13	4		2	3?	3	3?	2	3	1	4	1

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer										
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W	
<b>Bythinella cylindrica</b> 1, 5, 6, 7, 13, 10 E	<b>P</b>		-	-							P	
<b>Bythinella bavarica</b> 1, 5, 6, 7, 13	<b>1?</b>	?	1	-								
<b>Bythinella schmidtii</b> 1, 5, 6, 7, 13	<b>3</b>		-	3		3	2?					
<b>? Bythinella intermedia</b> 1, 5, 6, 7, 13, 10 E	<b>0</b>		-	-	0				?			
<b>Lobaunia danubialis</b>	<b>1</b>								?		1	1
<b>BITHYNIIDAE</b>												
<b>Bithynia tentaculata</b> 2, 6	<b>ug</b>	4	4	-	ug							
<b>Bithynia leachii</b> 1, 5, 6, 11, 10	<b>1</b>		1	-						1	1	
<b>ACICULIDAE</b>												
<b>Acicula lineata</b> 3, 4, 5, 7, 15	<b>4</b>	3	4	-	4			4	4		4	1
<b>Acicula lineolata banki</b> 3, 5, 7, 8, 15, 10	<b>2</b>		2	-	1	2						
<b>Platyla gracilis</b> 3	<b>4</b>		-	-	4	4			3			
<b>Platyla polita</b> 3	<b>ug</b>	2	ug	3	ug	2	ug	ug			ug	2
<b>Renea veneta</b> 3, 4, 5, 7	<b>4</b>		-	-	3				3			
<b>THIARIDAE</b>												
<b>Fagotia acicularis acicularis</b> 1, 5, 6	<b>1</b>			-	-						1	0
<b>Fagotia acicularis audebardii</b> 6, 15, 10	<b>1</b>			-	-						1	
<b>Fagotia esperi</b> 1, 5, 6, 10	<b>0</b>			-	-					0		

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Amphimelania holandrii</i> 1, 5, 6, 10	0		-	-		0					
<i>Melanoides tuberculatus</i>	B.4		-	-		B.4				B.4	
<b>CARYCHIIDAE</b>											
<i>Carychium minimum</i> 1, 5, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Carychium tridentatum</i> 1, 5, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Zospeum alpestre</i> kupitzeuse 3, 7, 10 E	p		-	-		p					
<i>Zospeum alpestre</i> isselianum 3, 7, 10	2		-	-		2					
<b>ACROLOXIDAE</b>											
<i>Acroloxus lacustris</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	3		2	-	3	3	3	3	3	4	3
<b>PHYSIDAE</b>											
<i>Physa fontinalis</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	2	2	2	-	2			2	2	2	1
<i>Physella acuta</i>	B.4 ug		-	B.4							
<i>Aplexa hypnorum</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2
<b>PLANORBIDAE</b>											
<i>Planorbarius corneus</i> 1, 2, 5, 7, 11	3	3	2	-	3	3	3	3	4	3	3
<i>Planorbis planorbis</i> 1, 2, 5, 7, 11	4	4	2	-	4	3	4	4	ug	4	4
<i>Planorbis carinatus</i> 1, 2, 5, 7, 11	4	4	1	0	2	3	3	2	4	4	3
<i>Anisus vortex</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	3	3	2	-	3	4	3	3	3	3	3
<i>Anisus vorticulus</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	1	1	1	-					1	1	0

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>Anisus spirorbis</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>4</b>		2	-	2	3	4	2	4	4	4
<b>Anisus leucostoma</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>		1	-	2	3	3	3	3	3	2
<b>Anisus septemgyratus</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>0?</b>	0?	-	-					0?	0?	0?
<b>Bathyomphalus contortus</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>	2	2	0	3	3	3	3	1	1	0
<b>Gyraulus albus</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>4</b>	4	1?	1	3	3	3	3	4	4	3
<b>Gyraulus acronicus</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>	3	2	1	3	3	3	3	3	3	1
<b>Gyraulus laevis</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>		2	-		3				2	
<b>Gyraulus crista</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>4</b>	3	2	-	2	3	3	2	4	4	3
<b>Hippeutis complanatus</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>		2	0	2	3		2	2	3	2
<b>Segmentina nitida</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>1</b>	1	2	-	1	1	2	1	2	1	1
<b>Planorbella trivolvis</b>	<b>B.4</b>		-	-		B.4				B.4	
<b>ANCYLIDAE</b>											
<b>Ferrissia wautieri</b> 1, 5, 7	<b>2</b>		-	-	2	2		2	1	2	0
<b>Ancylus fluviatilis</b> 1, 4, 5, 7, 13	<b>ug</b>	3	4	3	3	ug	4	3	1	ug	2
<b>LYMNAEIDAE</b>											
<b>Myxas glutinosa</b> subfossil?	<b>0?</b>		-	0?							
<b>Lymnaea stagnalis</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>4</b>	4	2	1	3	3	3	3	4	4	3
<b>Stagnicola corvus</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>	2?	1?	1	2	3	3	2	3	3	2
<b>Stagnicola turricula</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>2?</b>		-	-				2	2	2	1
<b>Stagnicola palustris</b> 1, 2, 5, 6, 7, 11	<b>3</b>	3	3	0	3	3	3	3	2	3	?

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Galba truncatula</i> 1, 2, 6, 7, 11	ug	ug	3	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	3
<i>Radix auricularia</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	4	3	1	-	4	ug	4	4	3	4	3
<i>Radix peregra</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Radix ampla</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	3		2	3?	2	?		3	3	3	2
<i>Radix ovata</i> 1, 2, 5, 6, 7, 11	ug	?	4	3	ug	ug	4	ug	3	4	?
<i>Pseudosuccinea columella</i>	B.4		-	-		B.4					
<b>COCHLICOPIDAE</b>											
<i>Cochlicopa lubrica</i> 1, 2, 3, 5, 7, 11	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Cochlicopa repentina</i> 1, 2, 3, 5, 7, 11	?		-	-			?	?		?	
<i>Cochlicopa lubricella</i> 2, 3, 8, 12, 15	4		?	4	3	4	4	3	3	3	2
<i>Cochlicopa nitens</i> 1, 2, 3, 5, 7, 11	1		1	1	1	1		1	1	1	0
<b>PYRAMIDULIDAE</b>											
<i>Pyramidula rupestris</i> agg. 3, 4, 12	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	1	ug	1
<b>VERTIGINIDAE</b>											
<i>Columella edentula</i> 1, 2, 3, 5, 7, 11	4	3	4	ug	4	4	ug	ug	2	4	2
<i>Columella columella</i> 3, 4, 5, 7	4	2	2	ug	4	3	4	4	0	3	
<i>Truncatellina cylindrica</i> 2, 3, 5, 14	ug	2	ug	ug	ug	ug	ug	ug	4	ug	ug
<i>Truncatellina callicratis</i> 3, 12, 15, 10	P		P	P	P	P					
<i>Truncatellina costulata</i> 13, 15, 10	P		P	-							
<i>Truncatellina claustralis</i> 3, 8, 12	3		P	P	P	P	P		P	3	

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>Truncatellina monodon</b> 3, 4, 8	<b>4</b>	P	4	P	4	4	P	4		P	
<b>Vertigo pusilla</b> 2, 3, 5	<b>ug</b>	1	ug	ug	4	4	ug	4	1	ug	2
<b>Vertigo antivertigo</b> 1, 2, 3, 5, 7	<b>2</b>	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1
<b>Vertigo substriata</b> 1, 2, 3, 5, 7, 15	<b>2</b>	1	2	2	2	2	2	2		2	
<b>Vertigo pygmaea</b> 1, 2, 3, 5, 7	<b>ug</b>	2	ug	ug	4	4	ug	4	4	ug	3
<b>Vertigo heidi</b> 1, 2, 3, 5, 7, 10	<b>1</b>	P	P	-	1		P	1			
<b>Vertigo moulinsiana</b> 1, 2, 5, 7, 15, 10	<b>1</b>		-	-		1			0		
<b>Vertigo modesta</b> 3, 4, 10	<b>2</b> <b>(P)</b>		P	P	P	P	P				
<b>Vertigo geyeri</b> 1, 2, 7, 10	<b>2</b> <b>(P)</b>		P	-	2	P	P	P		P	
<b>Vertigo alpestris</b> 3, 4, 12	<b>4</b>	3	4	4	4	4	4	4		4	
<b>Vertigo angustior</b> 1, 3, 5, 7, 11	<b>4</b>	1	4	4	3	3	3	3	3	4	2
<b>ORCULIDAE</b>											
<b>Odontocyclas kokeilii</b> 3, 4, 8, 10	<b>P</b>		-	-		P					
<b>Orcula dolium dolium</b> 3	<b>ug</b>	3	ug	ug	ug	ug	ug	ug		ug	
<b>Orcula dolium infima</b> 3, 8, 10 E	<b>1</b>		-	-						1	0
<b>Orcula dolium pseudogularis</b> 3 E	<b>3</b>		-	-			3			1	
<b>Orcula dolium gracilior</b> 3, 8 E	<b>2</b>		-	-			2			2	
<b>Orcula dolium edita</b> 3, 4 E	<b>4</b>		P	-	4	P	ug	4		4	
<b>Orcula dolium raxae</b> 3, 4 E	<b>4</b>		P	-	4	P	ug	4		4	

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Orcula gularis gularis</i> 3, 4	4		-	P	4	4	4	4		3	
<i>Orcula gularis oreina</i> 3, 4 E	P		-	P		P	P	P		P	
<i>Orcula pseudodolium</i> 3, 4 E	3		-	-			P	3			
<i>Orcula tolminensis</i> 3, 4	3		-	-	3	P	3	3			
<i>Orcula spoliata</i> ?, 10	0		-	-	0						
<i>Orcula austriaca austriaca</i> 3, 4 E	4		-	-			3			4	
<i>Orcula austriaca faueri</i> 3, 4, 8, 10 E	P		-	-		P					
<i>Orcula austriaca pseudofuchsi</i> 3, 10 E	P		-	-						P	
<i>Orcula austriaca goelleri</i> 3, 4, 10 E	P		-	-			P			P	
<i>Orcula fuchsi</i> 3, 10 E	P		-	-						P	
<i>Orcula conica</i> 3	4		-	-		4	P				
<i>Orcula restituta</i> 2, 4, 8, 10	P		-	-		P					
<i>Sphyradium doliolum</i> 3, 5	ug		4	ug	3	3	4	3	1	ug	2
<i>Pagodulina pagodula principalis</i> 3, 5 E	ug		-	-	ug		4	ug		ug	
<i>Pagodulina pagodula altilis</i> 3, 5 E	2		-	-					1	2	
<i>Pagodulina pagodula sparsa</i> 3	4		-	4		4	4				
<i>Pagodulina subdola subdola</i> 3, 4, 8, 10	P		-	-		P					
<i>Pagodulina subdola superstes</i> 3, 4, 8, 10	P		-	-		P					

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer											
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W		
<i>Pagodulina tschapecki</i> ?, 10	P		-	-	P			P	P			P	
<b>CHONDRINIDAE</b>													
<i>Granaria frumentum</i> 2, 5, 8, 14	4	1	4	-	2	3	4	2	3	4	3		
<i>Granaria illyrica</i> 2, 3, 5	ug		-	P		ug							
<i>Abida secale</i> 3	4	4	4	-	4		4	4			4		
<i>Chondrina a. avenacea</i> 3	ug	ug	ug	ug	4	ug	4	4			4		
<i>Chondrina avenacea lepta</i> 3, 10	3		-	-			3						
<i>Chondrina clienta</i> 3	ug	P	4	P	ug	ug	ug	ug			ug	1	
<b>PUPILLIDAE</b>													
<i>Pupilla muscorum</i> 2, 5, 8, 14	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4
<i>Pupilla bigranata</i> 3, 4, 10	P		-	P		P							
<i>Pupilla alpicola</i> 3, 4, 5, 10	P	P	P	P	P	P							
<i>Pupilla triplicata</i> 2, 3, 5, 8, 12, 15	3		3	3		3	3				3	P	
<i>Pupilla sterrii</i> 2, 3, 5, 8, 12, 15	4	P	4	3	3	3	3	3	P	4	1		
<i>Lauria sempronii</i> ?	0		-	-	0								
<i>Argna biplicata excessiva</i> 3, 8, 10	P		-	-	P	P	P						
<i>Agardhiella truncatella</i> 3, 8,	3		-	3		3	3	2					
<b>VALLONIIDAE</b>													
<i>Vallonia costata</i> 2, 4, 5, 14	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Vallonia alamannica</i> 1, 2, 5, 7, 10	1		-	-	1			1		1			

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>Vallonia pulchella</b> 2, 4, 5, 14	<b>ug</b>	4	4	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Vallonia enniensis</b> 1, 2, 5, 7, 14	<b>2</b>		-	-	2	0	2	2	2	1	0
<b>Vallonia excentrica</b> 2, 4, 5, 14	<b>ug</b>	3	4	P	3	3	ug	3	3	ug	4
<b>Vallonia declivis</b> 1, 2, 5, 7, 10	<b>1</b>		1	-	1			1			
<b>Acanthinula aculeata</b> 3, 7	<b>ug</b>	4	4	ug	ug	ug	ug	ug	3	ug	ug
<b>Gittenbergia sororcula</b> 3, 4, 8	<b>2</b>		-	-		2					
<b>ENIDAE</b>											
<b>Chondrula tridens</b> 2, 5, 14	<b>1</b>	1	1	2	0/1	1	1	0/1	2	1	0
<b>Jaminia quadridens</b> 2, 4, 10	<b>1</b>	P	1	2							
<b>Ena montana</b> 3	<b>ug</b>	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Merdigera obscura</b> 2	<b>ug</b>	ug	4	ug	4	ug	4	4	2	ug	ug
<b>Zebrina detrita</b> 2, 3, 5,	<b>2</b>		3	3			0	2	1	2	1
<b>CLAUSILIIDAE</b>											
<b>Herilla bosniensis</b> 3, 8, 15	<b>2/ B.4</b>		-	-						B.4	
<b>Medora albescens carniolica</b> 5, 12	<b>1/ B.4</b>		-	-						B.4	
<b>Cochlodina laminata</b> 3	<b>ug</b>	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Cochlodina fimbriata</b> 3, 4, 8	<b>4</b>	3	P	-		ug	3	P		3	
<b>Cochlodina costata commutata</b> 3, 4, 8	<b>4</b>		-	0		4				P	
<b>Cochlodina dubiosa</b> 3, 4, 8	<b>4</b>		-	4		4	2				

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Cochlodina orthostoma</i> 3, 4, 5	2	3	3	-	2			2		1	
<i>Dilataria succineata</i> 3, 4, 8, 10	P		-	-	P						
<i>Charpentieria itala</i> 12, 15	2/ B.4		-	-			2				
<i>Charpentieria ornata</i> 3, 8, 10	3		-	-		3	3			0/1	
<i>Charpentieria stenzii cincta</i> 3, 4, 10	3		-	P		3					
<i>Ruthenica filógrana</i> 2, 3, 7	4		-	-	4	4	4	4		4	1
<i>Pseudofusus varians</i> 3, 4	4	P	4	4	4	4	4	3		3	
<i>Erjavecica bergeri</i> 3, 4	3		P	-	3	3	3	3			
<i>Macrogastra ventricosa</i> <i>ventricosa</i> 2, 3, 7	ug	4	ug	ug							
<i>Macrogastra ventricosa</i> <i>major</i> 3	3		-	-		3	3				
<i>Macrogastra attenuata</i> <i>lineolata</i> 2, 3	4	4	4	P				2			
<i>Macrogastra attenuata</i> <i>basileensis</i> 3	3		-	P		3					
<i>Macrogastra densestri.</i> <i>densestriata</i> 2, 3, 4	3		-	-		3	3			3	
<i>Macrogastra densestriata</i> <i>costulata</i> 2, 3, 4	3		3	-	3						
<i>Macrogastra badia badia</i> 3, 4 E	4		-	-			4			3	
<i>Macrogastra badia</i> <i>suprema</i> 3, 4, 10 E	P		-	-	P		P			P	

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>Macrogastra badia crispulata</b> 3	<b>4</b>		3	ug	4	3	4	4			3
<b>Macrogastra badia mucida</b> 3 E	<b>4</b>		-	P		4					
<b>Macrogastra badia carinthiaca</b> 3, 10 E	<b>3</b>		-	-		3					
<b>Macrogastra badia fontana</b> 3, 4, 10 E	<b>3</b>		-	-		3					
<b>Macrogastra badia cacuminis</b> 3, 4, 10 E	<b>P</b>		-	-		P					
<b>Macrogastra plicatula plicatula</b> 3, 4, 10	<b>2</b>	2	2	-							
<b>Macrogastra plicatula grossa</b> 3	<b>ug</b>		ug	-	ug	ug	ug	ug	P	ug	3
<b>Macrogastra plicatula rusiostoma</b> 3	<b>ug</b>	ug	ug	-	g			4			
<b>Macrogastra plicatula inuncta</b> 2, 3, 10	<b>3</b>		-	-				3		3	
<b>Macrogastra plicatula convallicola</b> 3, 10 E	<b>P</b>		-	P		P					
<b>Macrogastra plicatula senex</b> 2, 3	<b>ug</b>			ug		ug					
<b>Macrogastra plicatula superflua</b> 3, 10 E	<b>ug</b>		-	ug		3					
<b>Macrogastra plicatula alpestris</b> 4	<b>4</b>		3	-	3		3	3		4	
<b>Macrogastra asphaltina</b> 3	<b>4</b>		-	-		4					
<b>Macrogastra tumida</b> 3, 4, 5	<b>1</b>		-	-				2		1	

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Julica schmidtii rablensis</i> 3, 4, 8, 10	P		-	-		P					
<i>Clausilia dubia dubia</i> 3	ug		-	-		ug	ug		P	ug	ug
<i>Clausilia dubia obsoleta</i> 3	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug		ug	
<i>Clausilia dubia speciosa</i> 3, 12, 10	4		-	-		P	4			2	
<i>Clausilia dubia huettneri</i> 3 E	ug		-	P		ug	ug			ug	
<i>Clausilia dubia schlechti</i> 3 E	4		-	-		P	4			4	
<i>Clausilia dubia tettelbachiana</i> 3, 4, 10 E	P		-	-			P			P	
<i>Clausilia dubia kaeufeli</i> 3, 4, 10 E	4		-	-			4	3		3	
<i>Clausilia dubia gracilior</i> 3, 8, 12, 10 E	3		-	-			3			2	
<i>Clausilia dubia grimmeri</i> 3, 8, 12, 10 E	2		-	-			2				
<i>Clausilia dubia otvinensis</i> 1, 3, 10, 12 E	2		-	-		2					
<i>Clausilia dubia floningiana</i> 3, 8, 10 E	2		-	-			2				
<i>Clausilia dubia bucculenta</i> 3, 8, 12, 10 E	1		-	-						1	
<i>Clausilia dubia runensis</i> 3, 8, 12, 10 E	2		-	-		2	2			1	
<i>Clausilia dubia moldanubica</i> 3	3		-	-				3		3	
<i>Clausilia dubia didyma</i> 3, 4, 10 E	P		-	-		P					
<i>Clausilia rugosa parvula</i> 3, 12	ug	ug	ug	P	ug	P	ug	ug		ug	
<i>Clausilia cruciata cruciata</i> 3	4	4	4	4	4	4	4	4		4	0

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Clausilia cruciata triplicata</i> 3, 10	P	P	-	-							
<i>Clausilia cruciata minima</i> 3, 4, 10	1		-	-						1	
<i>Clausilia cruciata geminella</i> 3, 10 E	3		-	P		3					
<i>Clausilia pumila</i> 2, 3, 5, 7	4		-	-	4	4	4	4	3	4	4
<i>Neostyriaca corynodes corynodes</i> 3	ug		4	-	ug		ug	ug		P	
<i>Neostyriaca corynodes saxatilis</i> ?, 10	P	P	-	-							
<i>Neostyriaca corynodes brandti</i> 3 E	ug		-	-			ug	4		ug	
<i>Neostyriaca corynodes styriaca</i> 3, 10 E	3		-	-			3				
<i>Neostyriaca corynodes conclusa</i> 3, 10 E	4		P	-	3		4	3			
<i>Neostyriaca corynodes evadens</i> 3, 4, 10 E	3		-	-			3			3	
<i>Fusulus interruptus</i> 3	3		-	-		3	3	3		3	
<i>Fusulus approximans</i> 3, 4, 10	P		-	-		P					
<i>Laciniaria plicata</i> 3, 4, 12, 15	4	ug	ug	B4			3	1	3	4	4
<i>Balea biplicata biplicata</i> 3, 12, 15	ug	3	ug	P	ug		4	ug	4	ug	ug
<i>Balea biplicata sordida</i> 3, 12, 15	3		-	-	3					3	
<i>Balea biplicata chuenringorum</i> 3, 12, 15, 10 E	2		-	-						2	



Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>GASTRODONTIDAE</b>											
<b>Zonitoides nitidus</b> 2, 3	<b>ug</b>	4	4	ug	4	ug	ug	4	ug	ug	ug
<b>Zonitoides arboreus</b>	<b>B.4</b>		-	-				B.4		<b>B.4</b>	B.4
<b>EUCONULIDAE</b>											
<b>Euconulus fulvus</b> 2, 3, 5, 7	<b>ug</b>	4	4	ug	4	ug	ug	4	3	4	3
<b>Euconulus alderi</b> 2, 3, 5, 7	<b>2</b>	?	?	?	?	?	?	2	?	2	?
<b>VITRINIDAE</b>											
<b>Vitrinobrachium breve</b> ?	<b>?</b>		-	-				?			
<b>Semilimax semilimax</b> 2, 3, 5, 7, 10	<b>ug</b>	4	4	P	4	4	ug	4	2	ug	2
<b>Semilimax carinthiacus</b> 2, 3, 5, 7, 10	<b>4</b>		P	P		4	P			P	
<b>Semilimax kotulae</b> 2, 3, 5, 7, 10	<b>3</b>		3	4	2	P	2	2		2	
<b>Vitriina pellucida</b> 2, 3, 5, 7	<b>ug</b>	ug	ug	ug	4	4	ug	ug	3	ug	3
<b>Vitriina carniolica</b> 2, 3, 5, 7, 10	<b>P</b>		-	-		P	P				
<b>Eucobresia diaphana</b> 2, 3, 5, 7	<b>4</b>	4	4	ug	4	4	4	4		3	2
<b>Eucobresia nivalis</b> 3, 4	<b>ug</b>	4	ug	ug	3	2	2	3		1	
<b>Eucobresia pegorarii</b> 3, 4, 10	<b>P</b>		P	-							
<b>Eucobresia glacialis</b> 3, 4, 10	<b>4</b>	2	3	ug	2	P	P				
<b>Gallandia annularis</b> 3, 4, 10	<b>P</b>	P	P	P		P					
<b>ZONITIDAE</b>											
<b>Hawaiiia minuscula</b>	<b>B.4</b>		-	-						<b>B.4</b>	B.4

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Vitrea diaphana diaphana</i> 1, 2, 3, 5, 7	<b>4?</b>	4	4	ug	3	ug	4	3	3	4	3
<i>Vitrea diaphana erjavecii</i> ?, 10	<b>P</b>		-	-		P					
<i>Vitrea transsylvanica</i> ?, 10	<b>P</b>		P	-							
<i>Vitrea subrimata</i> 2, 3, 5, 7	<b>ug</b>	ug	4	ug	ug	ug	ug	ug	P	ug	P
<i>Vitrea crystallina</i> 1, 2, 3, 5, 7	<b>ug</b>	4	4	-	ug	4	ug	ug	3	ug	ug
<i>Vitrea contracta</i> 2, 3, 5, 7	<b>3</b>	3	3	-	3		3	3	3	3	3
<i>Aegopis verticillus</i>	<b>ug</b>		-	P	ug	ug	ug	ug	ug	ug	4
<i>Aegopinella pura</i> 2, 3, 5, 12	<b>ug</b>	ug	ug	3	ug	ug	ug	ug	P	ug	3
<i>Aegopinella minor</i> 2, 3, 5, 12	<b>3?</b>	?	?	3	?	3	3	?	2	3	2
<i>Aegopinella nitens</i> 2, 3	<b>ug</b>	ug	ug	3	ug	ug	ug	ug	4	ug	ug
<i>Aegopinella epipedostoma</i> ?	<b>?</b>	?	?	-	?			0		0	
<i>Aegopinella ressmanni</i> 2, 3	<b>4</b>		P	P	4	4	4	2	3	3	
<i>Aegopinella forcarti</i> 3, 10	<b>1</b>		-	-		P					
<i>Perpolita hammonis</i> 3, 4, 7	<b>4</b>	4	4	ug	4	4	4	4	3	4	P
<i>Perpolita petronella</i> 3, 4, 7	<b>3?</b>	3	3	4	2	3	3	2		2	
<i>Oxychilus alliarius</i> 3, 4, 10	<b>P</b>	P	-	-							
<i>Oxychilus clarus</i> 2, 3, 4, 5, 10	<b>1</b>	1	-	-						1	
<i>Oxychilus cellarius</i> 3, 5	<b>ug</b>	ug	4	P	ug	ug	ug	ug	4	ug	3
<i>Oxychilus draparnaudi</i>	<b>ug</b>	P	P	P	3	ug	ug	3		ug	ug
<i>Oxychilus mortilleti</i> 2, 3, 5, 12	<b>4</b>	4	4	P	4	4	4	3			



Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>LIMACIDAE</b>											
<b>Limax maximus</b> 2, 3, 5, 7, 12	<b>4</b>	P	P	P	4	4	4	4	4	4	4
<b>Limax cinereoniger</b> 3, 7	<b>ug</b>	ug	ug	ug	4	ug	ug	4	ug	ug	ug
<b>Limax albipes</b> 3, 7	<b>P</b>		-	P		P	?				
<b>Limacus flavus</b> 12	<b>3?</b>		1	P	2	2	3	2	3	3	2
<b>Malacolimax tenellus</b> 3	<b>ug</b>	ug?	ug?	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Malacolimax kostalii</b> 3, 4, 7	<b>2?</b>		-	?	?		?	?		?	
<b>Lehmannia marginata</b> 3, 7	<b>ug</b>	ug?	ug?	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Lehmannia nyctelia</b>	<b>B4</b>		-	-							B4
<b>Lehmannia rupicola</b> 3, 7, 10	<b>P</b>		-	P		P	P		P	P	
<b>Lehmannia janetscheki</b> 3, 4, 10	<b>P</b>	P	P	P		P	P				
<b>Lehmannia valentiana</b>	<b>B.4</b>		-	-				B.4		B.4	B.4
<b>AGRIOLIMACIDAE</b>											
<b>Deroceras sp.</b> 3, 4, 8 E	<b>3?</b>		-	-			3			3	
<b>Deroceras laeve</b> 2, 3, 7	<b>ug</b>	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Deroceras sturanyi</b>	<b>ug</b>	ug	-	-		?	3		ug	ug	ug
<b>Deroceras panormitanum</b>	<b>B.4</b>		-	B.4					B.4	B.4	B.4
<b>Deroceras reticulatum</b>	<b>ug</b>	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>Deroceras lothari</b>	<b>ug</b>		-	ug		ug	ug		ug	ug	B.4
<b>Deroceras turcicum</b> 2, 5, 10	<b>1</b>		-	-		1			1	1	0
<b>Deroceras aff. golcheri</b> 3, 7, 10	<b>0</b>		-	-		0					
<b>Deroceras agreste</b> 2, 4, 5	<b>1</b>		-	-					1	1	0

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Deroceras agreste</i> subsp. 2, 3, 5	3		-	P	3	3	3	3		3	2
<i>Deroceras rodnae</i> 2, 3, 5, 7	4	P	P	-	4	4	4	4	P	4	2
<b>ARIONIDAE</b>											
<i>Arion rufus</i> 3, 5, 7, 9	3 (4)	3	3	B.4	3	3	3	3		4	2
<i>Arion flagellus</i>	B.4	B.4	-	-			B.4				
<i>Arion lusitanicus</i>	B.4 ug	B.4	B.4	B.4	B.4	B.4	B.4	B.4	B.4	B.4	B.4
<i>Arion subfuscus</i> 2, 3, 5, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Arion distinctus</i>	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Arion hortensis</i>	B.4		-	-		B.4	B.4				
<i>Arion alpinus</i> 2, 3, 5, 7	4		P	P	P	3	3	3	4	4	
<i>Arion circumscriptus</i> 3, 5, 7	2	2	2	3	2		2	2	P	2	
<i>Arion silvaticus</i> 3, 5, 7	ug	ug	ug	ug	4	ug	4	4	4	ug	3
<i>Arion fasciatus</i>	ug	ug	P	P	ug						
<i>Arion obesoductus</i> ?, 10 E	1		-	-						1	
<b>BRADYBAENIDAE</b>											
<i>Fruticicola fruticum</i> 2, 3, 5, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<b>HYGROMIIDAE</b>											
<i>Hygromia cinctella</i>	B.4		-	-							B.4
<i>Trichia hispida</i> 2, 3, 5, 7	ug	ug	4	ug	ug	ug	ug	ug	4	ug	4
<i>Trichia oreinos oreinos</i> 3, 4 E	3		-	-			3			2	
<i>Trichia oreinos scheerpeltzi</i> 3, 4 E	2		-	-			P	2			

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Trichia sericea</i> 2, 3, 5, 7	4 (3)	4	3	4	4	4	4	4			
<i>Trichia rufescens</i> <i>juvavensis</i> 4 E	2		-	-	2			2			
<i>Trichia rufescens danubialis</i> 1, 2, 3, 5, 7	2		-	-				2		2	1
<i>Trichia rufescens ssp.</i> 3, 5, 7	3		?	-	2		3	3		2	
<i>Trichia suberecta</i> 3, 10	3	3	?	-							
<i>Trichia villosa</i> 1, 2, 3, 5, 7, 10	4	4	3	-	1			0			
<i>Petasina unidentata</i> <i>unidentata</i> 1, 2, 3, 5, 7	ug	ug	4	4	3	ug	ug	3	P	ug	ug
<i>Petasina unidentata</i> <i>alpestris</i> 3	ug	3	4	4	3	3	ug	3		ug	
<i>Petasina subsecta</i> 3, 7 E	4		-	-			4			3	
<i>Petasina edentula helvetica</i> 3	2	2	-	-							
<i>Petasina edentula</i> <i>subleucozona</i> 2, 3, 5, 7	4		4	3	3	3	4	3		4	3
<i>Petasina filicina filicina</i> 3, 5, 7	2		-	-		2					
<i>Petasina filicina styriaca</i> 3, 5, 7 E	3		-	-			3				
<i>Petasina leucozona</i> 3	4		-	-		4					
<i>Petasina lurida</i> 3, 4, 8, 10	1		-	-		1					
<i>Plicuteria lubomirskii</i> 3, 10, 12	1		-	-						1	
<i>Ciliella ciliata</i> 3, 4, 8, 10	1		-	1		1					
<i>Helicella itala</i> 2, 10, 14	2	2	2	-	1			1		1	

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer										
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W	
<i>Helicopsis striata</i> 2, 3, 5, 9, 10, 14	1		-	-						1	1	0
<i>Helicopsis hungarica</i> 2, 3, 5, 10, 14	0		-	-					0			
<i>Helicopsis austriaca</i> 2, 3, 5, 10	1		-	-							1	
<i>Perforatella bidentata</i> 1, 2, 3, 5, 7, 10	1		-	-	1	1	1	1			1	0
<i>Monachoides incarnatus</i> 2, 3, 5, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Urticicola umbrosus</i> 2, 3, 5, 7	ug		4	ug	4	4	ug	4	P	ug	4	
<i>Pseudotrichia rubiginosa</i> 1, 2, 3, 5, 7	2		-	-						1	2	2
<i>Candidula unifasciata</i> 2, 3, 5, 14	1	1	1	-						0	0	0
<i>Cerneuella cf. ionica</i>	B.4 (0)		-	-							B.4	
<i>Xerolenta obvia</i> 2, 3, 5, 14	ug	1	4	ug	3	ug	4	3	4	4	ug	4
<i>Monacha cartusiana</i> 2, 3, 5, 14	2 (1)	0	1	-		2	2	1	3	2	1	
<i>Euomphalia strigella</i> 2, 3, 5, 14	4	P	4	ug	1	4	3	1	3	4	3	
<i>Helicodonta obvoluta</i> 3, 5, 7	ug	ug	P	ug	4	ug	4	ug	P	ug	4	
<b>HELICIDAE</b>												
<i>Arianta arbustorum</i> <i>arbustorum</i> 2, 3, 5, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	3	ug	ug
<i>Arianta arbustorum</i> <i>alpicola</i> 3, 4	ug	ug	ug	ug	4	4	4	4			4	
<i>Arianta arbustorum</i> <i>styriaca</i> 3, 4, 7 E	3		P?	-	3			3			P?	
<i>Arianta arbustorum</i> <i>picea</i> 3, 4, 7	4		-	-	P		4					

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer										
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W	
<i>Arianta arbustorum stenzii</i> 3, 4	P		-	P								
<i>Arianta chamaeleon chamaeleon</i> 3, 4	P		-	-		P						
<i>Arianta chamaeleon subglobosa</i> 3, 4 E	P		-	-		P						
<i>Arianta chamaeleon carnica</i> 3, 4 E	P		-	-		P						
<i>Arianta chamaeleon wiedemayri</i> 3, 4 E	P		-	P								
<i>Arianta schmidtii</i> ?	0		-	-		0						
<i>Helicigona lapicida</i> 3, 12	4	4	4	-	4		4	4		4	P	
<i>Chilostoma illyricum</i> 3, 12	ug		-	P		ug	4					
<i>Chilostoma cingulatum preslii</i> 3	4		-	4		4						
<i>Chilostoma cingulatum cingulinum</i> 3	3	P	ug	-	2							
<i>Chilostoma achates ichthyomma</i> 3, 12	4	P	4	-	4	3	4	4		3		
<i>Chilostoma achates stiriaae</i> 3 E	3		-	-			3					
<i>Chilostoma achates achates</i> 3, 12	4		-	4		4		-				
<i>Chilostoma achates rhaeticum</i> 3, 8	1		1	-								
<i>Chilostoma intermedium</i> 3, 4, 8	4		-	-		4		-				
<i>Chilostoma zieglerei</i> 3, 4, 8	2		-	-		2						

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<i>Cylindrus obtusus</i> 3, 4	4		-	-	3	3	4	3		4	
<i>Isgonomostoma isognomostomos</i> 3, 4, 7	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug	ug
<i>Causa holosericea</i> 3, 4, 7	4	4	3	ug	4	ug	4	4		4	
<i>Cepaea vindobonensis</i> 2, 3, 5, 14	3		-	-	0	4	3	2	3	3	3
<i>Cepaea nemoralis</i> 2, 3, 5, 12	4	2	2	2	4	4	4	4	P	P	
<i>Cepaea hortensis</i> 2, 3, 5	ug	ug	ug	-	ug	3	4	ug	3	ug	ug
<i>Helix aspersa</i>	B.4 (0)		-	-							B.4
<i>Helix cincta</i>	B.4 (0)		-	-				B.4			
<i>Helix aperta</i>	B.4		-	-						B.4	B.4
<i>Helix pomatia</i> 1, 2, 3, 5, 7	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3
<b>BIVALVIA</b>											
<b>MARGARITIFERIDAE</b>											
<i>Margaritifera margaritifera</i> 1, 2, 3, 5, 6	1		-	-				1		1	
<b>UNIONIDAE</b>											
<i>Unio pictorum</i> 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	3		-	-	3	2	1	3		3	3
<i>Unio tumidus</i> 2, 5, 7, 9	1		-	-				-		1	1
<i>Unio crassus cytherea</i> 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	1	?	?	-	1	1	1	1	0	1	0
<i>Anodonta cygnea</i> 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	2	?	?	-	2	2	2	2	2	2	1
<i>Anodonta anatina</i> 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	3/4	3	?	-	3	2	3	3	2	4	3/4
<i>Pseudanodonta complanata</i> 1, 5, 6, 9	1	?	-	-						1	0

Gefährdete Arten Ursachen	Ö	Bundesländer									
		V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>SPHAERIIDAE</b>											
<b>Sphaerium rivicola</b> 1, 5, 6, 7	1		-	-				1		1	0
<b>Sphaerium corneum</b> 1, 5, 6	4	?	?	0	3	3		3		4	3
<b>Musculium lacustre</b> 1, 2, 5, 6, 7	3	?	?	-	3	3	3	3	2	3	2
<b>Pisidium amnicum</b> 1, 5, 6, 7	2	?	?	0	3	3		3	2	2	2
<b>Pisidium henslowanum</b> 1, 5, 6, 7	3	?	?	-	3			3		3	
<b>Pisidium supinum</b> 1, 5, 6	2		-	?	2			2		2	
<b>Pisidium milium</b> 1, 2, 3, 5, 6, 7	2	?	?	1	1	2		2		2	
<b>Pisidium pseudosphaerium</b> 3, 5, 7, 10	1		-	-		1		1			
<b>Pisidium subtruncatum</b> 1, 2, 3, 5, 6, 7	ug	?	?	3	ug	ug		ug	?	ug	4
<b>Pisidium nitidum</b> 1, 5, 6, 7	3	?	?	3	3	3		3		3	
<b>Pisidium lilljeborgii</b> 4, 5, 6, 7	2	?	?	-	2	2		2		2	0
<b>Pisidium hibernicum</b> 1, 2, 5, 6, 7	2		-	3	2			2		2	
<b>Pisidium obtusale</b> 1, 2, 3, 5, 6, 7	ug	?	?	3	ug	ug	ug	ug	?	ug	ug
<b>Pisidium personatum</b> 2, 5, 6, 7, 13	ug	?	?	3	ug	ug	ug	ug	?	ug	?
<b>Pisidium casertanum</b> 1, 2, 3, 5, 6, 7	ug	?	?	ug							
<b>Pisidium conventus</b> 4, 5, 6	2		?	-	2			2			
<b>Pisidium moitessierianum</b> 1, 5, 6	2		-	-	2			2		2	
<b>Pisidium tenuilineatum</b> 1, 5, 6	2		-	-	2			2			

Gefährdete Arten	Bundesländer										
	Ö	V	T	oT	S	K	St	O	B	N	W
<b>DREISSENIDAE</b>											
<b>Dreissena polymorpha</b>											
5, 6	ug	ug	-	-	ug	?		ug	?	ug	ug

## Literatur:

- BLAB, J., NOVAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H., 1984: Rote Listen gefährdeter Tiere und Pflanzen der Bundesrepublik Deutschland. 4. erweiterte und neubearbeitete Auflage. Naturschutz aktuell, 1: 270 Seiten.
- FALKNER, G. (1991): Vorschlag für eine Neufassung der Roten Listen der in Bayern vorkommenden Mollusken (Weichtiere). Mit einem revidierten systematischen Verzeichnis der in Bayern nachgewiesenen Molluskenarten. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, München, Heft 97: 61–112.
- FECHTER, R. & FALKNER, G. (1989): Weichtiere. Europäische Meeres- und Binnenmollusken. Steinbachs Naturführer, **10**, 287 Seiten. Verlag Mosaik, München (Binnenmoll. 112–273).
- FRANK, C. (1984): Erstnachweis von *Fagotia esperi* (FÉRUSSAC 1823) in Österreich (Mollusca: Mesogastropoda, Melaniidae). Z. Angew. Zool., **71** (1): 71–79.
- FRANK, C. (1985): Zur Expansion von *Potamopyrgus jenkinsi* (E. A. SMITH). Helda, **1** (3): 107–108.
- FRANK, C. (1986): Zur Verbreitung der rezenten schalentragenden Land- und Wassermollusken Österreichs. Linzer biol. Beitr., **18/2**: 445–526.
- FRANK, C. (1988): Die Mollusken (Gastropoda et Bivalvia) des österreichischen Donautales. Soosiana, **16**: 69–182.
- GLOER, P., MEIER-BROOK, C. & OSTERMANN, O. (1987): Süßwassermollusken. Deutscher Jugendbund f. Naturbeob., DJN, Hamburg, 6. Aufl., 86 Seiten.
- HAASE, M. (1990): *Hauffenia kerschneri* (ZIMMERMANN 1930): zwei Arten zweier Gattungen (Caenogastropoda: Hydrobiidae). – Arch. Moll. **121** (1/6): 91–109; Frankfurt am Main (erschienen 1993).
- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin, 384 Seiten, 368 Karten.
- KLEMM, W. (1960): Catalogus Faunae Austriae. Teil VIIa Mollusca. Springer Verl., Wien, 59 Seiten.
- KLEMM, W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. Denkschr. Österr. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., **117** (Suppl., 1 des Catalogus Faunae Austriae) Springer Verl., Wien – New York, 503 Seiten.
- KREISSL, E. (1981): Rote Liste der in der Steiermark gefährdeten Schnecken und Muscheln (Mollusca). Steir. Naturschutzbund. Graz. Sonderheft Nr. 3: 137–148.
- KÜHNELT, W. (1983): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Weichtiere (Schnecken und Muscheln, Mollusken). In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, BM für Gesundheit und Umweltschutz, Wien, 179–187.

- NORDSIECK, H. (1985): The system of the Stylommatophora (Gastropoda), with special regard to the systematic position of the Clausiliidae, I. Arch. Moll. 116 (1/3): 1–24.
- NORDSIECK, H. (1986): The system of the Stylommatophora (Gastropoda), with special regard to the systematic position of the Clausiliidae, II. Arch. Moll. 117 (1/3): 93–116.
- NORDSIECK, H. (1987): Revision des Systems der Helicoidea (Gastropoda: Stylommatophora). Arch. Moll. 118 (1/3) 9–50.
- REISCHÜTZ, P. L. (1981): Die rezenten Wasserschneckenarten Österreichs. Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum. 10: 127–133.
- REISCHÜTZ, P. L. (1985): Das Tierleben an und in Auengewässern. In: GEPP, J., (Ed.): Auengewässer als Ökozellen. Grüne Reihe des BM. f. Gesundheit und Umweltschutz, Wien. Bd. 4., 249–252.
- REISCHÜTZ, P. L. (1986): Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae). Sitz. ber. Österr. Akad. Wiss., Math.-Naturw. Kl., Abt. 1. 195 (1-5): 67–190; Springer Verl. Wien – New York (= Suppl. 2 des Catalogus Faunae Austriae).
- REISCHÜTZ, P. L., (in prep.): Catalogus Faunae Austriae, Teil VIIa: Mollusca. Neubearbeitung.
- REISCHÜTZ, P. L. & SATTMANN H. (1984): Supplement (for Austria) to the preliminary European Category Table. Manuskript.
- REISCHÜTZ, P. L. & SEIDL F.(1982): Gefährdungsstufen der Mollusken Österreichs. Mitt. zool. Ges. Braunau, 4 (4/6): 114–128.
- REISCHÜTZ, P. L. & TURNER H., im Druck: Gefährdungssituation der Mollusken im Alpenraum. In: Gefährdete Alpentiere. Graz.
- WELLS, S. M., 1984: Preliminary European Category Table. Manuskript, 33 Seiten.

Anschrift der Verfasser:

Univ.-Doz. Dr. Christa Frank  
A-1080 Wien, Josefstädter Straße 64/II  
Prof. Mag. Peter L. Reischütz  
A-3580 Horn, Puechhaimgasse 52

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Grüne Reihe des Lebensministeriums](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Frank Christina, Reischütz Peter L.

Artikel/Article: [Rote Liste gefährdeter Weichtiere Österreichs \(Mollusca: Gastropoda und Bivalvia\) 283-316](#)