

Neue Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Tordauer Schlucht (Cheile Turzii, Rumänien).

von KÁROLY BÁBA, Szeged, und Andrei SÁRKÁNY-KISS, Cluj.

Zusammenfassung

Die Tordauer Schlucht (Cheile Turzii) liegt im Torockoer Gebirge (Muntii Tarascului), einem Teil des Siebenbürgischen Mittelgebirges (Muntii Apuseni) in Rumänien. Die Molluskenfauna wird von den Autoren seit 1980 erforscht. Bisher konnten 76 Land- und eine Wasserschneckenart sowie zwei Muschelarten nachgewiesen werden, um 31 Arten mehr als bis zu diesem Zeitpunkt bekannt waren. 21,52% der Arten sind Endemiten des Karpatenbeckens. Wegen der Störungen durch den Tourismus und die nahegelegene Zementfabrik wurden von zahlreichen Arten (12,35% im Uferbereich, 15,38% auf Felsrasen) nur Leergehäuse gefunden.

Abstract

The Cheile Turzii gorge lies in the Muntii Tarascului, a part of the Muntii Apuseni in western Romania. The mollusc fauna has been investigated by the authors since 1980. Until now 76 species of land snails, one species of freshwater snails and two species of mussels could be found, 31 species more than known before. 21,52% of the species are endemic to the Carpathian basin. Because of the increasing tourism and the dust of a nearby cement factory, only empty shells of many species were found (12,35% along the river banks, 15,38% on rocky steppes).

Einleitung

Die Tordauer Schlucht ist ein bekannter Ort Siebenbürgens und seit Beginn des 20. Jahrhunderts ein vielbesuchtes Ausflugsziel. Sie wurde durch die St. Laszlo-Sage berühmt. Deshalb ist es kein Zufall, daß ihre Erforschung bereits vor mehr als hundert Jahren begann. Die Tordauer Schlucht (Cheile Turzii) gehört geographisch zum Torockoer Gebirge (Muntii Tarascului), einem Teil des Siebenbürgener Mittelgebirges (Muntii Apuseni) in Rumänien. Die Molluskenfauna der Schlucht ist auch heute noch ungenügend bekannt. Der zunehmende Tourismus und die nahe Zementfabrik stellen eine ernste Bedrohung dar. Daher ist eine gründliche Erforschung des Faunenbestandes dringend nötig.

Material, Methodik

Die Autoren haben die bekannten Publikationen über die Molluskenfauna der Tordauer Schlucht erfaßt. Sie bilden die ersten fünf Spalten der Tabelle.

- Spalte 1: KIMAKOWICZ 1890 (Angaben von A. J. Wagner und eigene Untersuchungen)
- Spalte 2: SOÓS 1943 (Zusammenfassung unter Verwendung der Arbeiten von A. J. WAGNER 1915, J. WAGNER 1940 und ROTARIDES 1930, 1940 und 1944).
- Spalte 3: GROSSU 1979, 1981, 1983, 1986 und 1987 (Zusammenfassung der neueren Forschungen aufgrund der Aufsammlungen von 1950 bis 1970).
- Spalte 4: Zusammengestellt nach BÁBA & KOVÁCS 1975, Aufsammlungen von Baba (1972) und nach GROSSU 1955 und 1956.
- Spalte 5: Ergebnis der jüngsten Forschungen in der Tordauer Schlucht durch A. Sárkány-Kiss sowie K. Bába und A. Sárkány-Kiss 1996 in den verschiedenen Biotopen. Dabei werden auch Ergebnisse von SAJÓ 1965 und SZEKERES 1969 berücksichtigt.
- Spalte 6: Zusammenfassung der Spalten 1-5.
- Spalte 7: Wassermollusken des Hajdat-Baches.

- Spalte 8: Fauna des Weidenbestandes und der Petasitetum-Hybridassoziation des Hajdat-(Hezsdat-) Bachtals.
- Spalte 9: Fauna des Mischiului Quercetum petriae cerris-Waldes.
- Spalte 10: Fauna des Waldrandes in der Nähe des Borza-Felsens.
- Spalte 11: Fauna des aufgeforsteten Waldes am Emil-Popp-Abhang (hauptsächlich Robinien).
- Spalte 12: Fauna der xerophilen Rasen, auf Abhängen durchsetzt mit Kalkfelsen und Büschen.
- Spalte 13: Fauna des Sesslerietum-rigidum praebiharicum-Felsrasens und der nackten Kalkfelsen.

Die in Spalte 1-3 aufgelisteten Arten stammen aus Einzelaufsammlungen. Die Spalten 4-6 liefern Zusammenfassungen. Die Arten der Spalten 7-13 wurden sowohl qualitativ wie auch quantitativ (25 x 25 x 10 cm Quadrate) aufgesammelt. Wegen der Einheitlichkeit sind in der Tabelle das Vorhandensein bzw. das Fehlen der Arten angegeben. Mit (+) bezeichnete Arten wurden in den Jahren 1995/96 nur als Leerschalen gefunden.

Die Arten

Aufgrund der seit über hundert Jahren durchgeführten Aufsammlungen sind aus der Tordauer Schlucht 79 Molluskenarten (76 Landschnecken, 1 Wasserschnecke und 2 Muscheln) gemeldet. Das Vorkommen der bei GROSSU 1987 (vergl. Spalte 3) gemeldeten alpinen *Truncatellina costulata* und der westeuropäischen *Chondrina avenacea* erscheint äußerst fraglich. Völlig außer acht lassen wir die bei GROSSU 1981 erwähnte *Alopija bielzi clathrata*, die nach SZEKERES 1969 *Alopija bielzi tenuis* ist. Berücksichtigt haben wir die nomenklatorische Änderung von *Cochlodina transsylvanica* bei GROSSU 1981, die richtiger *Cochlodina marisi* (A. SCHMIDT 1857) benannt werden muß. Bei der *Clausilia dubia* handelt es sich nach SAJÓ 1986 um *Cl. dubia gratiosa*.

Die aufeinanderfolgenden Aufsammlungen haben die Tordauer Schlucht immer wieder um neue Arten bereichert. Manche Arten konnten bei neueren Aufsammlungen allerdings nicht wieder gefunden werden.

Die Tordauer Schlucht weist eine hohe Zahl von Endemiten auf: *Argna parreyssii*, *Mastus bielzi*, *Phenacolimax bielzi*, *Vitrea maritae*, *Carpathica jickelii*, *Alopija bielzi tenuis*, *Cochlodina marisi*, *Clausilia dubia gratiosa*, *Trichia bielzi* und *Helicopsis cereoflava*. Wegen des unzureichenden Erforschungsstandes sind diese Arten zoogeographisch noch nicht zuzuordnen. Die östlichen und südlichen Karpaten, einzelne Gebirge oder gar Schluchten (wie die Tordauer Schlucht) könnten Refugialräume sein. Von den folgenden Arten ist die zoogeographische Einstufung bekannt (nach BABA 1982): 9.1. Karpatische Arten: *Balea stabilis*; 9.2. Karpatisch-sudetische Gletscherrandarten: *Vestia gulo*, *Perforatella vicina*; 9.3. Karpatisch-baltische Arten: *Cochlodina orthostoma*, *Ruthenica filigrana*, *Chilostoma faustinum*; 9.5. Dazisch-podolische Arten: *Hygromia transsylvanica*. Die aufgezählten Arten machen 21,52% der nachgewiesenen Arten aus.

Verteilung der Arten

Bei den Aufsammlungen 1995 und 1996 wurden 7 Biotoptypen untersucht (vergl. Spalte 7-13). Dabei wurden drei Wassermollusken nachgewiesen (Spalte 7). Von *Unio crassus* wurden ein lebendes Exemplar und mehrere Leerschalen gefunden. Von den Landbiotopen zeichnen sich drei durch ihre hohe Artenzahl aus: die den Bach begleitende Weiden- und *Petasites*-Zone (Spalte 8), die Fauna des Waldrandes (Spalte 10) und die Fauna der Felsrasen

(Sesslerietum). Die niedrigste Artenzahl kam im hauptsächlich mit Robinien aufgeforsteten Wald zum Vorschein (Spalte 11).

An den beiden Sammelstellen mit den höchsten Artenzahlen wurde auch eine überdurchschnittlich hohe Zahl leerer Gehäuse gefunden. Dies hat zwei Gründe: In die Bachufervegetation werden bei stärkeren Regenfällen aus den Felsspalten Gehäuse eingeschwenkt (wie *Alopi*a, *Chondrina*, *Pupilla* und *Truncatellina*). Die zweite Ursache ist der zunehmende Tourismus. Denn der Wanderweg führt entlang des Bachufers oder in der engen Schlucht oberhalb desselben. An mehreren Stellen wurde auch der Weidenbestand gelichtet und der Verringerung der Beschattung folgt die Austrocknung, wodurch schatten- und feuchtigkeitsliebende Arten verschwinden und nur mehr als Schalen zu finden sind (*Succinea*, *Cochlicopa*, *Aegopinella*, *Perforatella* und *Trichia hispida*).

Besonders gefährdet sind auch die Arten der in Dach-Situation liegenden Felsrasen. Einige Kilometer von der Schlucht entfernt befindet sich in der Stadt Torda eine Zementfabrik. Wegen der wechselnden Windrichtung gelangt Zementstaub auf die in Dach-Situation liegenden Sesslerietum-Felsrasen. Dies ist wohl der Grund für das Verschwinden verschiedener feuchtigkeitsliebender Arten aus diesem Biotop (*Phenacolimax bielzi*, *Oxychilus depressus*, *Cochlodina laminata*, *Vestia gulo*, *Perforatella vicina*, *Cepaea*, *Helix* und auch die *Spelaeodiscus*-Art).

Zusammenfassung

Die Verfasser haben die im Verlauf der Erforschungsgeschichte in der Tordauer Schlucht gefundenen Molluskenarten zusammengefaßt und durch die Ergebnisse eigener Aufsammlungen ergänzt. Insgesamt wurden hier bisher 76 Land- und eine Wasserschneckenart sowie zwei Muschelarten gefunden. 21,52 % der Arten sind Endemiten des Karpatenbeckens. Bei den feuchtigkeitsliebenden Arten der Bachuferbiotope (wegen des Tourismus) und bei den Arten der in Dach-Situation liegenden Steppenrasen (durch den windverfrachteten Zementstaub eines nahen Zementwerkes) ist ein Aussterbensvorgang zu beobachten. Im Bachuferbereich betrug die Zahl der Arten, die nur als Leerschalen gefunden werden konnten, 32,55 %, im Felsrasen 15,38 %.

Literatur:

- BÁBA K. (1982): Eine neue zoogeographische Gruppierung der ungarischen Landmollusken und die Wertung des Faunenbildes. - *Malacologia* 22(1/2):441-454.
- BÁBA K. & G. KOVÁCS (1975): Adatok a Királyhágó környéke, a révi szurdokvölgy és Tordai hasadék Mollusca faunájához (Román Szocialista Köztársaság) (Angaben zur Molluskenfauna der Umgebung von Királyhágó, des Klammtales von Rév und der Tordauer Schlucht (Rumänische Sozialistische Republik). - *Soosiana* 3:27-34.
- GROSSU A. V. (1955): Gastropoda, Pulmonata, Mollusca. - *Fauna Republici Populare Romine* III. (1), 518 S., Ed. Acad. R. P. R.: Bucuresti.
- GROSSU A. V. (1956): Gastropoda Prosobranchia si Opisthobranchia din R. P. R. *Fauna Republici Populare Romine* III. (2), 217 S., Ed. Acad. R. P. R.: Bucuresti.
- GROSSU A. V. (1979): Revision der Vitrinidae Rumäniens. *Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden* 6(9):107-123.
- GROSSU A. V. (1981): Gastropoda Romaniae, Ordo Stylommatophora. 3. Suprafamiliiile Clausiliacea, Achatinacea. - 269 S., *Fac. Biol., Univ. Bucuresti*.
- GROSSU A. V. (1983): Gastropoda Romaniae, 4. Ordo Stylommatophora Suprafam.: Arionacea, Zonitacea, Ariophantacea si Helicacea. - 564 S., *Ed. Litera: Bucuresti*.

- GROSSU A. V. (1986): *Gastropoda Romaniae* 1. I. Caractere generale, istoricul si biologia gastropodelor, II. Subclasa Prosobranchia si Opisthobranchia. 524 S., Ed. Litera: Bucuresti.
- GROSSU A. V. (1987): *Gastropoda Romaniae* 2. Subclasa Pulmonata I. Ordo Basommatophora. II. Ordo Stylommatophora Suprafamiliile: Succinacea, Cochlicopacea, Pupillacea. - 443 S., Ed. Litera: Bucuresti.
- KERNEY M. P., R. A. D. CAMERON & J. H. JUNGBLUTH (1983): *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. - 384 S., Pail Parey: Hamburg-Berlin.
- KIMAKOWICZ M. V. (1890): Beitrag zur Molluskenfauna Siebenbürgens. II. Nachtrag. - Verh. Mitt. siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermannstadt 40:135-247.
- ROTARIDES M. (1930): Zur Molluskenfauna Siebenbürgens. - Arch. Moll. 62:109-116.
- ROTARIDES M. (1930): Erdély csigafaunájának állatföldrajzi érdekességei (Tiergeographische Charakterzüge der Schneckenfauna Siebenbürgens). - Állattani Közl. 38:92-112.
- SAJO J. (1968): *Clausilia dubia gratiosa* n. subspec. - Arch. Moll. 98:55-56.
- SOÓS L. (1943): A Kárpát-medence Mollusca-faunája. 478 S., Magyar Tud. Akad., Budapest.
- SZEKERES M. (1969): Neue Angaben zur Kenntnis der Aloprien. - Arch. Moll. 99:27-33.
- WAGNER A. J. (1915): Beiträge zur Anatomie und Systematik der Stylommatophoren aus dem Gebiete der Monarchie und der angrenzenden Balkanländer. - Denkschr. österr. Akad. Wiss. (math.-naturw. Kl.) 91:429-498, 24 Taf., Wien.
- WAGNER J. (1942): Malakologische Mitteilungen aus Siebenbürgen. Fragm. Faun. Hung. 5:50-55.

Anschrift der Autoren:

Dr. Károly Bába, Var u. 6, H-6720 Szeged, Ungarn.

Dr. Andrei Sárkány-Kiss, Univ. Babes-Bolyai, Dep. of Ecology, str Clinicilor 5-7, Cluj, Rumänien.

Tabelle (Erläuterung siehe im Text):

Landschnecken		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	<i>Acicula perpusilla</i> (REINHARDT 1880)			+	+		+							+
2	<i>Succinea oblonga</i> (DRAPARNAUD 1801)					(+)	+		(+)					
3	<i>Oxyloma elegans</i> (RISSO 1826)			+			+							
4	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O. F. MÜLLER 1774)					(+)	+		(+)					
5	<i>Pyramidula rupestris</i> (DRAP. 1801)				+	+	+		+		+			+
6	<i>Truncatellina cylindrica</i> (FER. 1807)				+	+	+		+		+			+
7	<i>Truncatellina costulata</i> (NILSSON 1822)			?										
8	<i>Truncatellina claustralis</i> (GREDLER 1856)				+	+	+		(+)					+
9	<i>Vertigo pusilla</i> O. F. MÜLLER 1774	+	+		+		+							+
10	<i>Vertigo antivertigo</i> (DRAPARNAUD 1801)		+	+			+							
11	<i>Vertigo angustior</i> JEFFREYS 1836						+							+
12	<i>Vertigo pygmaea</i> (DRAPARNAUD 1801)	+		+			+							+
13	<i>Vertigo substriata</i> (JEFFREYS 1830)	+		+			+							+
14	<i>Vertigo alpestris</i> (ALDER 1838)			+			+							
15	<i>Vertigo moulinsiana</i> (DUPUY 1849)			+			+							
16	<i>Sphyradium doliolum</i> (BRUGUIERE 1792)				+	+	+		+		(+)		+	+
17	<i>Granaria frumentum</i> (DRAP. 1801)		+	+	+	+	+		+		+		+	+
18	<i>Chondrina clienta</i> (WESTERLUND 1883)			+	+	+	+		(+)		(+)		+	+
19	<i>Chondrina avenacea</i> (BRUGUIERE 1792)			?										
20	<i>Pupilla muscorum</i> LINNE 1758)		+	+		+	+		+				+	+
21	<i>Pupilla sterrii</i> (VOITH 1840)		+	+			+							+
22	<i>Pupilla bigranata</i> (ROSSMÄSSLER 1839)	+		+		+	+							+
23	<i>Pupilla triplicata</i> (STUDER 1820)	+	+	+	+		+							+
24	<i>Pupilla alpicola</i> (CHARPENTIER 1837)			+			+							
25	<i>Argna parreyssii</i> (L. PFEIFFER 1848)					+	+							+
26	<i>Spelaediscus triaria trinodis</i> (KIMAK. 1883)	+		+	+	(+)	+		+					(+)
27	<i>Vallonia costata</i> (O. F. MÜLLER 1774)				+	+	+		(+)				+	+
28	<i>Vallonia pulchella</i> (O. F. MÜLLER 1774)			+	+	+	+		+				+	+
29	<i>Vallonia enniensis</i> (GREDLER 1857)					+	+				+			
30	<i>Vallonia excentrica</i> STERKI 1893			+			+							
31	<i>Chondrula tridens</i> (O. F. MÜLLER 1774)				+	+	+		(+)					+
32	<i>Ch. trid. albolimbata</i> (L. PFEIFFER 1859)		+			+	+						+	+
33	<i>Mastus bielzi</i> KIMAKOWICZ 1890				+	+	+		+		+			+
34	<i>Ena obscura</i> (O. F. MÜLLER 1774)				+	+	+		+	+	+			+
35	<i>Punctum pygmaeum</i> (DRAPARNAUD 1801)	+			+		+							+
36	<i>Discus perspectivus</i> (M.V.MÜHLFELD 1816)			+			+							
37	<i>Arion subfuscus</i> (DRAPARNAUD 1805)					+	+			+				
38	<i>Vitrina pellucida</i> (O. F. MÜLLER 1774)			+	+	+	+		+		+	+	+	+
39	<i>Phenacolimax annularis</i> (STUDER 1820)	+	+		+	+	+		+		+			+
40	<i>Phenacolimax bielzi</i> (KIMAKOWICZ 1890)			+		(+)	+		+					(+)
41	<i>Vitrea diaphana</i> (STUDER 1820)				+		+						+	+
42	<i>Vitrea subrimata</i> (REINHARDT 1871)					+	+		+					
43	<i>Vitrea crystallina</i> (O. F. MÜLLER 1774)	+					+							
44	<i>Vitrea maritae</i> (KIMAKOWICZ 1890)	+		+		(+)	+							
45	<i>Aegopinella minor</i> (STABILE 1864)			+	+	+	+		(+)	+	+			+
46	<i>Oxychilus draparnaudi</i> (BECK 1837)					+	+		+		+			
47	<i>Oxychilus glaber</i> (ROSSMÄSSLER 1835)					+	+		+					
48	<i>Oxychilus depressus</i> (STERKI 1880)		+				+							(+)
49	<i>Lehmannia marginata</i> (O.F. MÜLLER 1774)					+	+			+				
50	<i>Carpathica jickelii</i> (KIMAK.)GROSSU 1963			+			+			+				+

Landschnecken (Fortsetzung)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
51	<i>Euconulus fulvus</i> (O. F. MÜLLER 1774)				+		+							+
52	<i>Cecilioides petitianus</i> (BENOIT 1862)					+	+							+
53	<i>Alopia bielzi tenuis</i> (E. A. BIELZ 1861)		+		+	+	+		+					+
54	<i>Cochlodina laminata</i> (MONTAGU 1803)				+	+	+		+	+	+		+	(+)
55	<i>Cochlodina marisii</i> (A. SCHMIDT 1857)		+	+	+	+	+		+			+		+
56	<i>Cochlodina orthostoma</i> (MENKE 1830)				+	+	+		+		+			
57	<i>Ruthenica filograna</i> (ROSSMÄSSLER 1836)			+	+	+	+		+	+	+			+
58	<i>Clausilia dubia gratiosa</i> SAJO 1965			+	+	+	+		+	+	+			+
59	<i>Clausilia pumila</i> C.PFEIFFER 1828	+					+							
60	<i>Laciniaria plicata</i> (DRAPARNAUD 1801)	+			+	+	+		(+)	+				+
61	<i>Balea biplicata</i> (MONTAGU 1803)			+	+	+	+		+	+	+			+
62	<i>Balea stabilis</i> (L. PFEIFFER 1847)			+	+	+	+		+		+			
63	<i>Vestia elata</i> (ROSSMÄSSLER 1836)				+	+	+				+			+
64	<i>Vestia gulo</i> (E. A. BIELZ 1859)					(+)	+							(+)
65	<i>Bradybaena fruticum</i> (O. F. MÜLLER 1774)			+	+	+	+		+					
66	<i>Helicopsis cereoflava</i> (M. BIELZ 1851)			+			+							+
67	<i>Monacha cartusiana</i> (O. F. MÜLLER 1774)					+	+		+					
68	<i>Perforatella vicina</i> (ROSSMÄSSLER 1842)					(+)	+							(+)
69	<i>Perforatella rubiginosa</i> (ROSSM. 1838)					(+)	+		(+)					
70	<i>Hygromia transsylvanica</i> (WESTERL. 1876)		+		+	+	+		+	+	+			+
71	<i>Trichia hispida</i> (LINNE 1758)		+	+		(+)	+							+
72	<i>Trichia bielzi</i> (A. SCHMIDT 1860)				+	+	+		+	+				
73	<i>Trichia sericea</i> (DRAPARNAUD 1801)				+	+	+		+		+		+	+
74	<i>Euomphalia strigella</i> (DRAPARNAUD 1801)			+		+	+		+		+	+	+	+
75	<i>Chilostoma faustinum</i> (ROSSM. 1835)	+		+	+	+	+		(+)		+	+		+
76	<i>Cepaea vindobonensis</i> (FERUSSAC 1821)					+	+		(+)				+	(+)
77	<i>Helix pomatia</i> LINNE 1758				+	+	+		+		+			(+)
Artenzahl		11	13	34	37	55	76		43	11	25	4	14	52
davon nur Leerschalen						13			14		3			8
von 1975 bis 1997 neu nachgewiesene Arten							31							

Wassermollusken		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	<i>Radix peregra</i> (O. F. MÜLLER 1774)					+	+	+						
2	<i>Unio crassus</i> PHILIPPSON 1788					+	+	+						
3	<i>Pisidium amnicum</i> (O. F. Müller 1774)					+	+	+						
Artenzahl						3	3	3						

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Ersten Malakologischen Gesellschaft Vorarlbergs](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Karoly Baba, Sarkany-Kiss Andrei

Artikel/Article: [Neue Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna der Tordauer Schlucht \(Cheile Turzii, Rumänien\). 9-14](#)