© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

FRITZ SEIDL

ZUR MOLLUSKENFAUNA DES DIESSENLEITENBACH-TALES

(Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle)

Manuskript eingelangt am 26. 2. 1986

Anschrift des Verfassers:
Fritz SEIDL, A-5280 Braunau, Johann-Fischer-Gasse 4

ON THE MOLLUSC FAUNA OF THE DIESSENLEITENBACH-VALLEY

SUMMARY

The mollusc fauna of the Diessenleitenbach creek and the adjacent valley was studied on four sites within the city area of Linz, Upper Austria, and on an additional one outside of the town. Water and land molluscs were both considered. The study revealed a total of 28 species, with highest numbers in a quite natural section of the creek within a sparsely settled area in the town. The lowest values were obtained in the densely built-up sections downtown. The factors affecting the species richness, some aspects of mollusc zoogeography of the area, and the degrees of endangering of the fauna are discussed too.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. Einleitung 268
2. Kurzcharakteristik der untersuchten Biotope 268
3. Die Gastropodenfauna der Untersuchungsabschnitte 270
4. Diskussion 271
5. Zusammenfassung 274

Literatur 275

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1. EINLEITUNG

Der Dießenleitenbach ist ein in vieler Hinsicht charakteristischer Stadtbach. Er entspringt in der Gemeinde Gramastetten am Südhang des Lichtenberges in 800 m Seehöhe und mündet nach 9,4 km Lauf in Linz in ein Ausgleichsgerinne (ca. 250 m Seehöhe). Sein durchschnittliches Gefälle beträgt daher 58,5 ‰. Erfreulich ist, daß sich der naturnahe Abschnitt weit in das Stadtgebiet von Linz hinein erstreckt.

Malakologisch gesehen liegen die wertvollsten Bereiche sogar im Stadtgebiet (Abb. 1). Das unterste Teilstück im städtischen Gebiet wird jedoch durch einen naturfernen Ausbau ökologisch degradiert. SCHWARZ (1985) stellt den Dießenleitenbach und seine Randbereiche im Stadtgebiet von Linz eindrucksvoll dar, so daß hier nicht weiter auf den ganzen Bachverlauf, sondern nur mehr auf die am 18. 7. 1985 untersuchten Abschnitte eingegangen wird.

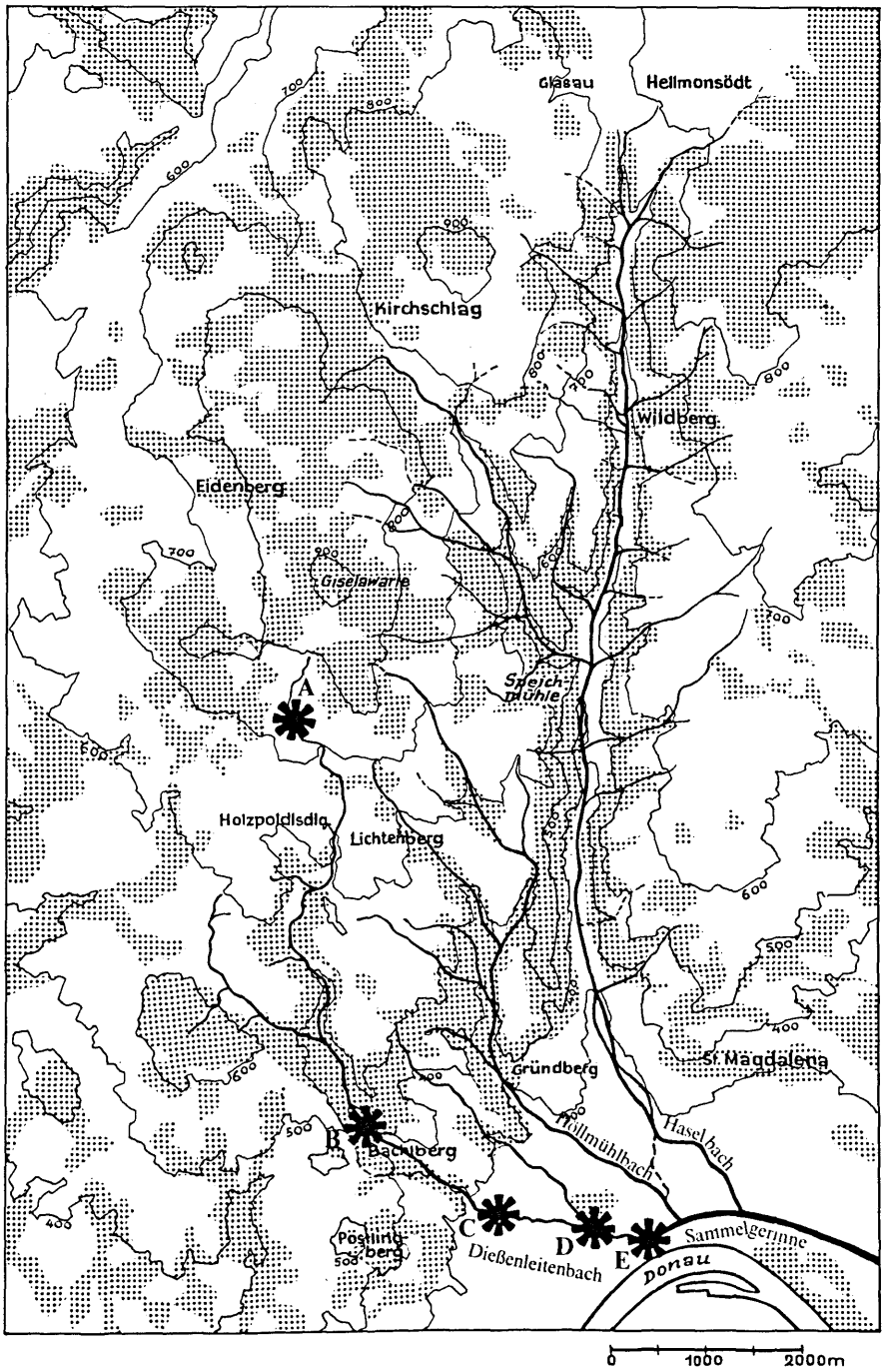
2. KURZCHARAKTERISTIK DER UNTERSUCHTEN BIOTOPE

Biotop A:
Quellgebiet des Baches in der Nähe des Hauses Asberg 48, Gemeinde Gramastetten: Feuchte, landwirtschaftlich genutzte Wiesen, die von ganz kleinen Entwässerungsgräben durchzogen sind, bilden das Umfeld. Während im Bach auch bei Siebproben keine Mollusken gefunden wurden, kommen in den schlammigen Gräben *Radix peregra* und *Galba truncatula* in sehr geringer Siedlungsdichte vor. Auf den Wiesen verlief die Suche nach Landschnecken negativ.

Biotop B:
Linz, Nähe „oberer" Bachlbergweg: Dieser recht naturnahe Abschnitt stellt zweifellos den besten Teil dar. Der Bach ist hier bereits etwa drei Meter breit und reich strukturiert. Kaskadenartige Abschnitte, Stillwasserzonen, langsam- und schnellfließende Stellen wechseln einander ab; demzufolge ist die Bachsohle auch variabel mit Geröll, Kies und Sand bedeckt. Die Ufer begleitet ein schmaler Streifen Bachauwald, der auf der rechten Seite in einen Hangwald mit überwiegendem Nadelholzanteil übergeht. Am linken Ufer bilden genutzte und ungenutzte Feuchtwiesen den Anschluß an den Bachauwald.

Abb. 1: Lage der Untersuchungsstellen (A – E) im Dießenleitenbachtal.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Im Bach wurde hier nur *Ancylus fluviatilis* gefunden; Siebproben brachten für Mollusken kein positives Ergebnis. In der Kraut- und Hochstaudenschicht des Auwaldes kommt jedoch eine recht artenreiche, aber zumeist individuenarme Molluskengesellschaft vor (vgl. Tab. 1).

Biotop C:
Linz, bachabwärts vom Gasthaus Lehner in Bachl: In diesem Abschnitt ist der Dießenleitenbach bereits zeitweise stärker verunreinigt, denn nach Mitteilung eines Anrainers „kommt am Abend oft eine braune Brühe". Wassermollusken wurden hier daher vergeblich gesucht. Der Bach, der hier ein 1 bis 1,5 Meter hohes steiles Naturufer hat, wird von einem sehr schmalen Bachauwald gesäumt, an den landwirtschaftlich genutzte Flächen anschließen. Das Arteninventar (10 Spezies) hat hier bereits deutlich abgenommen (19 Spezies beim bachaufwärts gelegenen Biotop B).

Biotop D:
Linz, Urnenfriedhof: Diese intensiv gepflegte Parklandschaft bietet Schnecken wenig Lebensraum, so daß man nur vereinzelt *Arianta arbustorum* findet. Lediglich ein kleiner, noch nicht genutzter Bereich mit einem Auwaldrest stellt für sieben Landschneckenarten ein Refugium dar. Der Bach ist hier bereits trapezförmig mit ausgefugten Steinplatten verbaut und als „Vorfluter" ökologisch bedeutungslos.

Biotop E:
Linz, Freistädter Straße (Bereich der Autobahnbrücke): Auch hier ist der Bach in der schon geschilderten Weise verbaut; im Unterschied zum Bachbett beim Urnenfriedhof jedoch etwas breiter, und die Sohle ist mit Sand und Schlamm bedeckt. Die Suche nach Wassermollusken verlief ergebnislos. Im Anschluß an die seitliche Uferverbauung aus Steinen erstreckt sich ein sekundärer Magerrasen, auf dem jedoch nur 3 Schneckenarten lebend nachgewiesen werden konnten.

3. DIE GASTROPODENFAUNA DER UNTERSUCHUNGSABSCHNITTE

In der Tabelle 1 wird die Gastropodenfauna des Dießenleitenbaches hinsichtlich der lokalen Häufigkeit in den Biotopen A – E beurteilt, der österreichweite Gefährdungsgrad aufgezeigt und die tiergeographische Zuordnung angeführt.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

4. DISKUSSION

Im Bach und an den Ufern wurden am 18. 7. 1985 insgesamt 28 Gastropodenarten, die sich auf 15 Familien verteilen, festgestellt.

Die Suche nach Groß- und Kleinmuscheln verlief ergebnislos. Man kann daher mit hoher Wahrscheinlichkeit annehmen, daß der Bach von dieser Tiergruppe nicht besiedelt ist.

Anders ist die Situation bei den Landschnecken. Hier wurde zweifellos nicht das gesamte Artenspektrum der einzelnen Biotope erfaßt, denn das ist bei einer einmaligen Untersuchung in aller Regel unmöglich. Manche Arten treten nur zu bestimmten Jahreszeiten auf. Daher müßten zu wenigstens drei Perioden in verschiedenen Jahreszeiten (Frühjahr, Sommer, Herbst) Untersuchungen gemacht werden, um den größten Teil des Artenspektrums erfassen zu können. Aus der vorliegenden Einzeluntersuchung läßt sich der Erfassungsgrad noch nicht hinreichend genau abschätzen.

Wenn man den weiter außerhalb von Linz gelegenen Biotop A nicht berücksichtigt, so geht aus der Untersuchung klar der Individuen- und besonders der Artenrückgang vom naturnahen Biotop B, der im kaum besiedelten Stadtgebiet liegt, zum innerstädtischen Biotop E, der sich praktisch im baulich voll genutzten Stadtgebiet befindet, klar hervor. Mit zunehmender Verbauung bachabwärts wird der Lebensraum für Weichtiere immer kleiner und vor allem auch immer stärker belastet. Der sekundäre Magerrasen beim Biotop E weist daher die geringste Arten- und Individuendichte auf.

Daß es auch Ausnahmen von dieser regelhaften Abfolge gibt, belegt eine Untersuchung des Verfassers in München: Auf einem kleinen, im Zuge des U-Bahnbaues entstandenen Magerrasen am Petuel-Ring wurden elf Schneckenarten mit zum Teil hoher Siedlungsdichte gefunden. Wenn man auch bei Aufschüttungen im Zuge von Baumaßnahmen nicht immer voraussetzen darf, daß das Schüttmaterial mit dem gewachsenen Boden gut genug übereinstimmt, so ist doch anzunehmen, daß in München Kalkschotter und in Linz wahrscheinlich Urgesteinsschotter verwendet wurde. Der Unterschied in der Artenzahl dürfte hier daher im geologischen Untergrund begründet sein.

Generell kann man sagen, daß das Mühlviertel arten- und vor allem wesentlich individuenärmer ist als Hügellandschaften mit Kalkuntergrund. Eine arten- und individuenreiche Molluskenfauna findet man im

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tab. 1: Die Beurteilung der Gastropodenfauna hinsichtlich Häufigkeit und Gefährdungsgrad.

Familie/Art	Biotop A	B	C	D	E	Gefährdungsstufe	Verbreitung
Fam. Lymnaeidae:							
Galba truncatula (O. F. MÜLLER)	ss	–	–	–	–	5	holarktisch
Radix peregra (O. F. MÜLLER)	ss	–	–	–	–	5	paläarktisch
Fam. Ancylidae:							
Ancylus fluviatilis O. F. MÜLLER	–	ss	–	–	–	5 (?)	paläarktisch
Fam. Succineidae:							
Succinea putris (LINNAEUS)	–	–	s	–	–	5	europäisch, sibirisch
Fam. Cochlicopidae:							
Cochlicopa lubrica (O. F. MÜLLER)	–	–	–	–	ss	5	holarktisch
Fam. Orculidae:							
Pagodulina pagodula principalis KLEMM	–	ss	–	–	–	5	endemisch
Fam. Valloniidae:							
Vallonia excentrica STERKI	–	–	–	–	ss	5 (?)	holarktisch
Fam. Enidae:							
Ena montana (DRAPARNAUD)	–	ss	–	–	–	5	mitteleurop.-alpin-karpatisch
Fam. Endodontidae:							
Punctum pygmaeum (DRAPARNAUD)	–	ss	–	–	–	5	holarktisch
Discus rotundatus (O. F. MÜLLER)	–	s	ss	ss	–	5	west- und mitteleuropäisch
Fam. Arionidae:							
Arion ater rufus (LINNAEUS)	–	s	ss	ss	–	3	west- und mitteleuropäisch
Fam. Vitrinidae:							
Semilimax semilimax (FÉRUSSAC)	–	ss	–	–	–	5	alpin und mitteleuropäisch
Fam. Zonitidae:							
Aegopis verticillus (FÉRUSSAC)	–	mh	–	–	–	5	ostalpin und dinarisch
Aegopinella nitens (MICHAUD)	–	ss	–	ss	–	5	alpin und mitteleuropäisch
Oxychilus cellarius (O. F. MÜLLER)	–	ss	–	–	–	5	west- und mitteleuropäisch
Fam. Limacidae:							
Malacolimax tenellus O. F. MÜLLER	–	ss	ss	–	–	5	nord- und mitteleuropäisch
Fam. Clausiliidae:							
Cochlodina laminata (MONTAGU)	–	ss	–	–	–	5	europäisch
Clausilia pumila C. PFEIFFER	–	ss	–	–	–	4	mittel- und osteuropäisch
Balea biplicata (MONTAGU)	–	s	s	–	–	5	mittel- und südosteuropäisch
Fam. Bradybaenidae:							
Bradybaena fruticum (O. F. MÜLLER)	–	–	ss	–	–	5	mittel- und osteuropäisch, asiatisch
Fam. Helicidae:							
Helicella itala (LINNAEUS)	–	–	–	–	†	2	west- und mitteleuropäisch
Perforatella incarnata (O. F. MÜLLER)	–	ss	ss	ss	†	5	mittel- und südosteuropäisch
Perforatella umbrosa (C. PFEIFFER)	–	ss	ss	–	–	4	ostalpin und karpatisch
Trichia hispida (LINNAEUS)	–	–	–	ss	ss	5	europäisch
Helicodonta obvoluta (O. F. MÜLLER)	–	ss	–	–	–	4	mitteleuopäisch
Arianta arbustorum (LINNAEUS)	–	s	ss	s	–	5	west- und mitteleuropäisch
Cepaea hortensis (O. F. MÜLLER)	–	–	–	ss	†	5	west- und mitteleuropäisch
Helix pomatia LINNAEUS	–	ss	ss	–	–	4	mittel- und südosteuropäisch
Artenzahl jedes Abschnitts:	2	19	10	7	3 (6)		
Gesamtartenzahl: 28							

Gefährdungsstufen:

1.1 . . . . . ausgestorben oder verschollen
1.2 . . . . . unmittelbar vom Aussterben bedroht
2 . . . . . stark gefährdet
3 . . . . . gefährdet
4 . . . . . potentiell gefährdet
5 . . . . . nicht gefährdet
(?) . . . . . Zuordnung zu Stufe 4 wahrscheinlich notwendig

Häufigkeitsstufen:

ss . . . . . sehr selten . . . . . 1 – 5 Ex.
s . . . . . selten . . . . . 6 – 20 Ex.
mh . . . . . mäßig häufig . . . . . 21 – 60 Ex.
† . . . . . Population erloschen

A-E . . . . . vgl. Text, Abschnitt 2

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mühlviertel in der Regel nur bei halbwegs gutem Kalkangebot (z. B. in und um Burgruinen).

Tiergeographisch bemerkenswert sind besonders die Funde von *Pagodulina pagodula principalis, Vallonia excentrica, Punctum pygmaeum* und *Helicella itala.* Nach KLEMM (1974) wurde die erstgenannte Art bisher nur an drei Stellen im Mühlviertel (Pregarten, Puchenau, Tragwein) nachgewiesen, *Vallonia excentrica* nur an einem Ort (Steyregg), *Helicella itala* in vier Biotopen (Grein, Ottensheim, Plesching, Urfahr) und *Punctum pygmaeum* in drei Lebensräumen (Aigen im Mühlkreis, Mitterkirchen, Untermühl an der Donau) festgestellt. Letztere Art hat der Verfasser allerdings im vergangenen Jahr in weiteren Biotopen im Mühlviertel gefunden (SEIDL, in Vorbereitung).

Der Beurteilung des Gefährdungsgrades liegt die Publikation von REISCHÜTZ u. SEIDL (1982) zugrunde, da KÜHNELT 1983 zuwenig ins Detail geht. Einer Korrektur bedarf die erstgenannte Veröffentlichung bei *Ancylus fluviatilis* und *Vallonia excentrica,* deren Gefährdung in den letzten Jahren so zugenommen hat, daß nun die Zuordnung zur Stufe 4 wahrscheinlich notwendig ist.

Unter Berücksichtigung dieser Fakten sind für das Untersuchungsgebiet folgende Einstufungen vorzunehmen: 20 Arten österreichweit nicht gefährdet, 6 potentiell gefährdet, 1 gefährdet und 1 stark gefährdet. Die Population der stark gefährdeten *Helicella itala* ist am Dießenleitenbach bereits erloschen. Allerdings dürfte der relative Gefährdungsgrad erheblich höher liegen, da das Gebiet so klein und isoliert ist, daß sich keine großen, vitalen Populationen ausbilden können. Es wäre daher zu begrüßen, wenn dem besonders naturnahen Abschnitt B ein spezieller Schutz zuteil würde.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Die Molluskenfauna am und im Dießenleitenbach wurde an fünf Stellen untersucht, von denen vier im Stadtgebiet von Linz liegen. Insgesamt wurden 28 Gastropodenarten gefunden. Ein naturnaher Abschnitt im dünn besiedelten Stadtgebiet weist die höchste Arten- und Individuenzahl auf, die für das Stadtgebiet geringste Arten- und Individuenzahl wurde im baulich voll genutzten Bereich festgestellt. Die Ursachen des massiven Unterschiedes werden diskutiert, ebenso die tiergeographischen Aspekte und die Gefährdungsstufen der Arten.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

LITERATUR:

KLEMM, W., 1974: Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuseschnecken in Österreich. Denkschr. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl., **117**:1-503.

KÜHNELT, W., 1983: Rote Liste der in Österreich gefährdeten Weichtiere (Schnecken und Muscheln, Mollusken). In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, 179–183. Hrsg. v. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien.

REISCHÜTZ, P. L. u. F. SEIDL, 1982: Gefährdungsstufen der Mollusken Österreichs. – Mitt. zool. Ges. Braunau, **4** (4/6):117–128.

SCHWARZ, F., 1985: Der Dießenleitenbach – Porträt eines Mühlviertler Bach-Ökosystems. ÖKO·L, **7** (4):16–17.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz (Linz)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Seidl Fritz

Artikel/Article: ZUR MOLLUSKENFAUNA DES DIESSENLEITENBACH-TALES 267-275