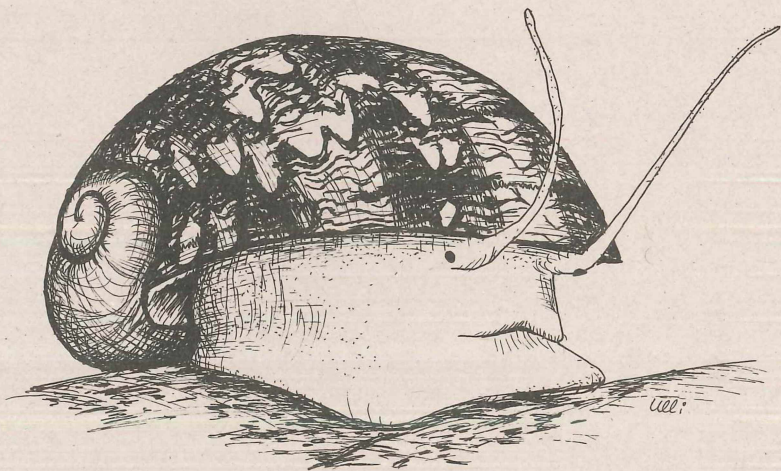


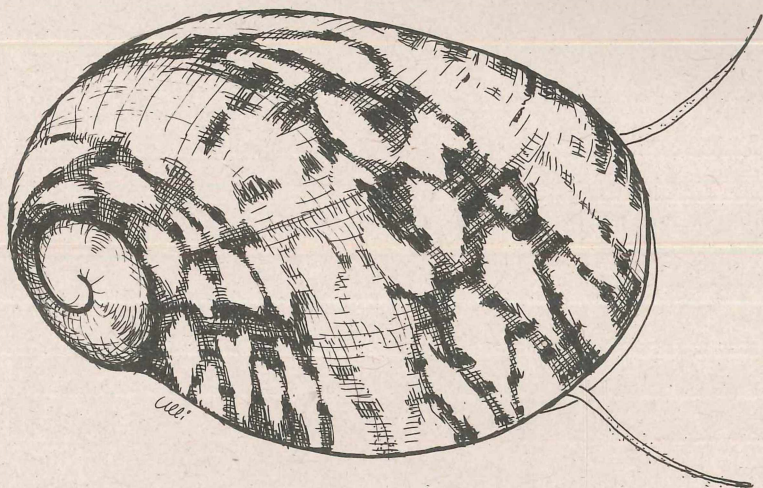
Die Kahnschnecke *Theodoxus fluviatilis* (Linné, 1758) in einem Altrhein bei Altenheim/Ortenaukreis

von Stefan Heitz

1. Einleitung

Während eines Pfingstlagers des DJN in Ichenheim wollten wir herausfinden, auf welchem Substrat sich die Kahnschnecke (*Theodoxus fluviatilis* Linné) bevorzugt aufhält. In der Zeit vom 2.6. bis 9.6.1990 sowie am 30.6.1990 beteiligten sich insgesamt sechs Personen an einer Untersuchung, bei der wir neben der Kahnschnecke auch die Flußnapfschnecke (*Ancylus fluviatilis* Müller) fanden.





2. Das Untersuchungsgewässer

Bei dem Untersuchungsgewässer handelt es sich um den Hauptarm eines Altwassersystems in der Rheinaue bei Altenheim im Ortenaukreis. Das als "Holländerrhein" bezeichnete Altwasser weist ein abwechslungsreiches Profil mit Verengungen, Inseln sowie Prall- und Gleitseiten auf. Die Gewässerbreite schwankt zwischen ca. 15 bis 50 m. Die unterschiedlichen Strömungen haben den Gewässergrund verschiedenartig ausgeformt (Schlamm, Sand, Kies und Geröll).

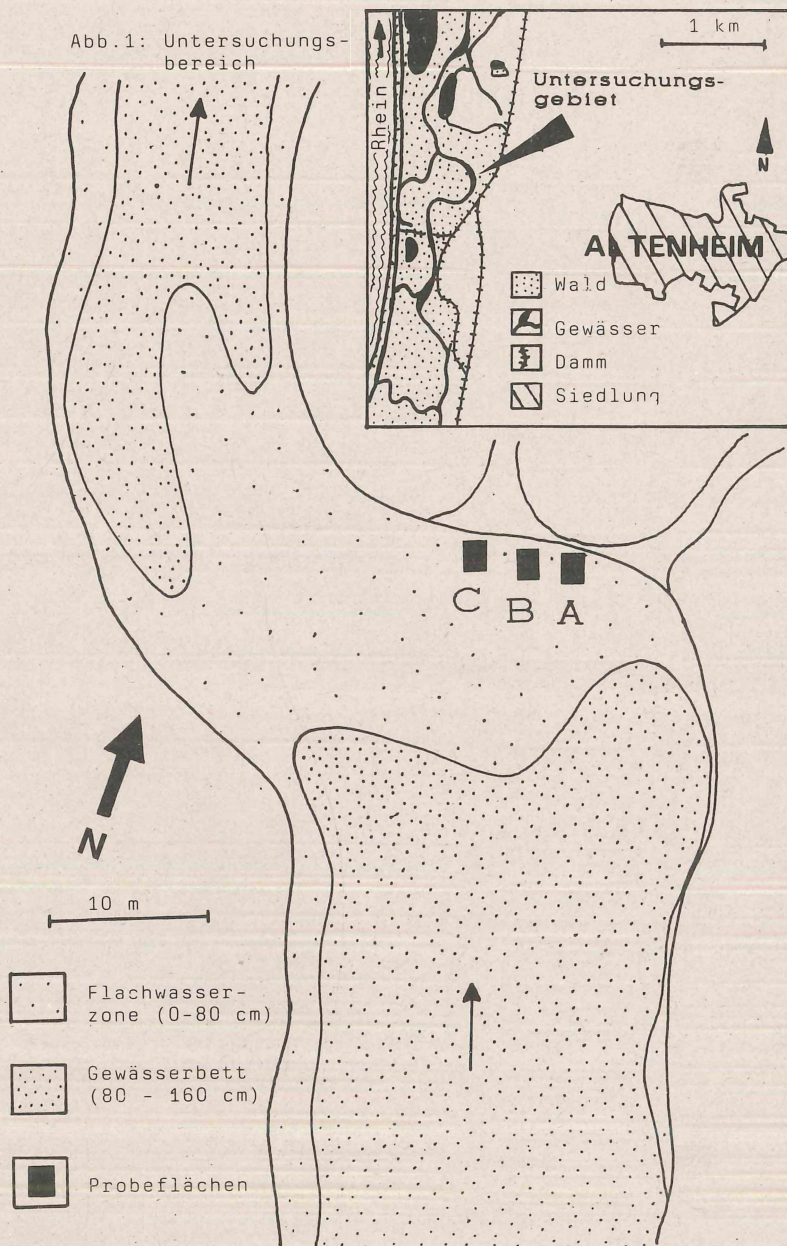
In den Sommermonaten entwickeln sich über weite Strecken dichte Bestände des Flutenden Hahnenfußes (*Ranunculus fluitans*) sowie vereinzelt Wasserstern (*Callitriche sp.*) und Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*). Das Gewässer ist beiderseits von Auewald umgeben. An offenen Uferstellen hat sich abschnittsweise eine schmale Röhrlichtzone, bestehend aus Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris aruncinaceae*) ausgebildet.

Der Untersuchungsbereich liegt an einer Stelle, an der sich das Gewässerbett durch eine Halbinsel verengt (Abb.1). Aufgrund der dadurch bedingten erhöhten Strömungsgeschwindigkeit herrscht ein Kiessubstrat mit einer Körnung von 2 bis 5 cm vor. Die Gewässertiefe beträgt hier etwa 10 bis 80 cm.

3. Methode

Auf einer Uferlänge von 10 m wurden jeweils 3 Probestellen mit einer Fläche von 90 auf 20 cm, ca. 1,5 m vom Ufer entfernt, abgesteckt. Danach trugen wir die obere Schicht des Gewässergrundes etwa 3 cm tief ab und zählten die gefundenen Kahn- und Flußnapfschnecken aus. Bei der Kahnschnecke

Abb. 1: Untersuchungs-
bereich



wurde darüberhinaus die Länge mit Hilfe einer Schieblehre bei den Tieren festgestellt. Steine, an denen wir eine oder beide Schneckenarten fanden, wurden vermessen (Länge und Breite). Ferner ermittelten wir die Strömungsgeschwindigkeit mit Hilfe der Driftkörpermethode sowie die Gewässertiefe der einzelnen Probeflächen.

4. Ergebnisse

4.1. Probestellen

In allen Probeflächen befand sich ein Kiessubstrat mittlerer Größe von 2 bis 4 cm. Nur wenige Steine überschritten die Länge von 5 cm.

- A. Die Auszählung auf der 90 x 20 cm großen Fläche mit einer Wassertiefe von 26 bis 30 cm und einer Fließgeschwindigkeit von 0.24 m/s ergaben 65 Kahnschnecken und 13 Flußnapfschnecken.
- B. In dieser Probefläche mit einer Wassertiefe von 25 bis 27 cm sowie einer Strömungsgeschwindigkeit von 0.47 m/s wurden 24 Kahnschnecken und 2 Flußnapfschnecken gefunden.
- C. Hier bestand eine Wassertiefe von 25 bis 30 cm und eine Fließgeschwindigkeit von 0.76 m/s. Trotz intensiver Suche fanden wir lediglich 2 Kahn- und 7 Flußnapfschnecken.

Tabelle 1: Anzahl der Schnecken an den jeweiligen Probestellen

Probestellen	Napfschnecken	Kahnschnecken	Fließgeschw.
A	13	65	0.24 m/s
B	2	24	0.47 m/s
C	7	2	0.76 m/s
Gesamt	22	91	-

Vergleicht man die Anzahl der Kahnschnecken mit der Fließgeschwindigkeit an den einzelnen Probestellen, fällt auf, daß die Menge der Kahnschnecken kontinuierlich mit dem Ansteigen der Fließgeschwindigkeit abnimmt. Scheinbar wirkt die Strömungsgeschwindigkeit so auf die Kahnschnecken ein, daß sie Bereiche mit langsam fließendem Wasser bevorzugen. Bei der Flußnapfschnecke konnte ein solcher Zusammenhang nicht festgestellt werden.

Abb.2: Flußnapfschnecke



Tabelle 2: Länge der Kahnschnecke (*Theodoxus fluviatilis*)

Probest.	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	Gesamt	Ø Länge
A	6	18	18	15	5	1	2	65	0.61
B		2	4	5	9	4		24	0.73
C					2			2	0.8
Gesamt	6	20	22	20	16	5	2	91	0.65

An Probestelle A befanden sich die meisten Kahnschnecken mit den Längen von 0.5 bis 0.7 cm im Gegensatz zur Probestelle B, wo die Länge um 0.8 schwankte. Vermutlich kommen die größeren Tiere mit der Strömung besser zurecht und können daher schnellerfließende Bereiche besiedeln.

Tabelle 3: Verteilung der Kahnschnecken auf die verschiedenen Größenklassen der Steine

Länge der Steine (cm)	Breite der Steine in Zentimeter					
	0.1-0.9	1-2	2-3	3-4	4-5	5-7
1 - 2	3	10
2 - 3	.	18	5	.	.	.
3 - 4	.	2	21	8	.	.
4 - 5	.	.	5	8	2	.
5 - 6	.	1	.	2	2	.
6 - 7	.	.	1	.	.	.
7 - 8	.	1
8 - 10	1	.
10-15	1

Tabelle 4: Verteilung der Flußnapfschnecken auf die verschiedenen Größenklassen der Steine

Länge der Steine (cm)	Breite der Steine in Zentimeter			
	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5
2 - 3	3	3	.	.
3 - 4	2	5	4	.
5 - 6	.	.	1	.

Ein direkter Zusammenhang zwischen der Größe der Steine und der Anzahl der Kahn- und Flußnapfschnecken war nicht festzustellen. Zwar wurden die Steine mittlerer Größen etwa von 2 bis 4 cm bevorzugt. Jedoch ist zu berücksichtigen, daß diese Körnung auch am häufigsten vertreten war. Der kleinste von der Kahnschnecke bewohnte Stein maß die Größe von 1.1 auf 0.8 cm und der größte von 15.5 auf 7 cm. Nach den Auszählungen werden also nur Steine mit einer Mindestlänge von 1 cm besetzt. Die Steine wurden fast im-

mer einzeln von einer Kahnschnecke besiedelt. Nur an 6 kleineren Steinen befanden sich jeweils 2 Kahnschnecken.

4.2. Zusammenfassung

Der Untersuchungsbefund stützt die Annahme, daß die Kahnschnecke (*Theodoxus fluviatilis*) vor allem langsam fließende Gewässerabschnitte mit Kiesgrund bediedelt, dessen Steine eine Mindestgröße von 1 cm aufweisen.

5. Literatur

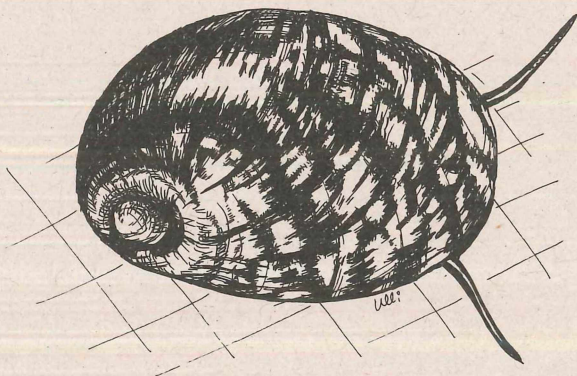
Engelhardt, W. (1986): Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Kosmos-Verlag Stuttgart.

Gloer, P., C. Meier-Brook, O. Ostermann (1987): Süßwassermollusken. - Bestimmungsschlüssel. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung. Hamburg.

Schwoerbel, J. (1966): Methoden der Hydrobiologie. - 2. neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1980.

Anschrift des Verfassers:

Stefan Heitz
Moosweg 15
7609 Hohberg 1



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge des DJN](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Heitz Stefan

Artikel/Article: [Die Kahnschnecke *Theodoxus fluviatilis* \(Linné, 1758\) in einem Altrhein bei Altenheim/Ortenaukreis 7-12](#)