

ÜBER DAS SAMMELN HEIMISCHER WASSERMOLLUSKEN

von Robert A. PATZNER*

Die Sammelmethode richten sich eher nach dem Gewässertyp, als nach den verschiedenen Arten. In der Folge möchte ich die anzuwendenden Sammeltechniken und die verschiedenen in Frage kommenden Gewässertypen beschreiben. Die dabei angeführten Artnamen sind speziell auf das Bundesland Salzburg bezogen.

1. Material

- Handsieb: Am besten eignet sich ein metallenes Teesieb mit einem Durchmesser von 10 bis 15 cm und einer Maschenweite von etwa 0,6 mm. Für größere Probenmengen eignet sich auch ein metallenes Nudelsieb mit enger Maschenweite (max. 1 mm).
- Gestieltes Sieb: Das Handsieb (oben) wird mit einem 1 bis 2 m langem Stiel versehen. Dazu wird der Stiel mit 2 Schlauchbindern am Handgriff des Siebes befestigt. Besonders elegant ist ein Teleskopstiel und/oder ein abnehmbarer Stiel (z.B. Gardena).
- Federpinzette: Es empfiehlt sich, die Pinzette an einer Schnur um den Hals zu hängen.
- Plastiksäcke: Sie müssen so groß sein, daß man mit dem Handsieb hinein fahren kann, um es darin abzuklopfen. Die Säcke können mehrmals verwendet werden.
- Filmdosen: In größeren Mengen, für die von Hand aus gesammelten Mollusken (siehe unten). Die Dosen (besonders die transparenten) eignen sich auch sehr gut zum Aufbewahren der Sammlung.
- Schlamm-sammler: Für den Einsatz beim Tauchen. Von einem rechteckigen Plastikkanister (ca. 10 Liter) mit weiter Öffnung trennt man den Boden ab. Am Hals wird mit einer Schnur ein Sack aus einem Netz mit einer Maschenweite von etwa 0,5 bis 1 mm angebunden (Abb.).
- Kärtchen aus Karton, Bleistift: Zum Festhalten der Fundorte. Die Kärtchen gibt man zusammen mit den Proben in die Plastiksäcke.
- Protokollheft und Landkarte.
- Im Labor: Siebsatz mit Maschenweiten von 0,6, 2 und 6 mm, Plastikwannen, Kopf- oder Standlupe, Stereolupe (Binokular), Alkohol 70 %, Aufbewahrungsgefäße (Filmdosen).

2. Sammelmethode

Sammlung von Hand aus

Man untersucht den Bereich der Wasserlinie, hebt Steine und Holzstücke aus dem Wasser und sucht sie nach Mollusken ab. Ist man fündig, werden die Tiere mit einer Federpinzette in einer Filmdose gesammelt.

Beim Schnorcheln und Tauchen wird die Vegetation und der Boden abgesehen. Zum Aufsammeln von Schnecken und kleinen Muscheln eignet sich der obere Teil einer Plastikflasche, an die ein feinmaschiges Netz gebunden wird (Abb.).

Abstreifen der Vegetation und des Bodens

Mit dem Handsieb streift man bei Fließgewässern gegen den Wasserstrom entlang den Wasserpflanzen. In stehenden Gewässern wird auch noch der Boden abgestreift. Ein Stiel am

* Universität Salzburg, Institut für Zoologie, Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg, Austria

Sieb verlängert die Reichweite. Das gewonnene Material wird von Hand aus abgesucht (Federpinzette, Filmdose), die Reste werden in einen Plastiksack gepackt.

Bodenproben mit dem Handsieb

Das Handsieb wird etwa zur Hälfte mit Sediment gefüllt. Danach wird der Schlamm durch Hin- und Herschwenken des Siebes an der Wasseroberfläche oder unter herabfließendem Wasser ausgewaschen. Das Gesiebe wird wieder in einen Plastiksack gepackt.

Schlammproben beim Tauchen

Mit einem "Schlammsammler" streift man die obersten Zentimeter des Bodens ab. Das gewonnene Substrat wird durch Hochheben des Vorderteiles in den Sack gefüllt und gleich beim Weiterschwimmen durch Hin- und Herschwenken ausgewaschen.

Schlammproben vom Boot aus

In seichtem Wasser kann man mit einem Schlammstecher kleine Proben nehmen. Dazu wird ein beidseitig offenes (Plexiglas)rohr mit einem Durchmesser von etwa 5 cm fest in den Schlamm gestoßen. Danach verschließt man die obere Öffnung und zieht das Rohr unter Drehbewegungen aus dem Schlamm. Bevor man das Rohr ganz aus dem Wasser zieht, empfiehlt es sich, ein Netz oder Sieb unterzuhalten, da dann oft der Schlamm sofort aus dem Rohr rinnt.

In tieferem Wasser sammelt man mit Core-Samplern oder Bodengreifern.

3. Gewässertypen

Quellen

In Quellbereichen findet man fast ausschließlich die Österreichische Quellschnecke *Bythinella austriaca* und die Erbsenmuschel *Pisidium personatum*. Die nur 3 mm lange und 1 mm breite *Bythinella* kommt oft in großen Mengen vor. Sie wird am besten von Hand aus gesammelt, indem man Steine aus dem Wasser hebt und an der Seite und von unten absucht. Ist der Quellbereich verkrautet oder vermoost, streift man mit dem Handsieb ab. Pisidien findet man, indem man von einem strömungsarmen Bereich (feinstes Sediment) die obersten 2 cm mit dem Handsieb abschöpft und im Wasser durchsiebt. Das Gesiebe nimmt man in einem Plastiksack mit.

Bäche

Zuerst sucht man von Hand aus. Besonders zu beachten ist hierbei die Wasserlinie. Hier sitzt bevorzugt *Radix peregra*. Über der Wasserlinie kann man auch die Bernsteinschnecke *Succinea putris* beobachten, die allerdings nicht zu den Wasserschnecken zählt. Lebend kann man sie leicht von Wasserschnecken unterscheiden: Sie hat die Augen (schwarze Punkte) an der Fühlerspitze und außerdem kriecht sie unerwartet schnell.

Wichtig ist auch, Steine und Holzstücke aus dem Wasser zu nehmen und allseitig abzusuchen. An der Oberseite findet man relativ häufig die Flußnapfschnecke *Ancylus fluviatilis*. Mit dem Handsieb werden Vegetation und Randbereiche abgestreift. Von ruhigen Zonen nimmt man einige Siebproben (siehe oben).

Flüsse

Sie sind am schwierigsten zu beproben. Nach Möglichkeit soll man einen niedrigen Wasserstand abwarten. Es kommt wohl nur der Randbereich für eine Untersuchung in Frage. Am besten sucht man sich eine ruhige Bucht. Hier verfährt man so wie bei den Bächen. In naturbelassenen Flüssen (falls man noch welche findet) sucht man auch die Schotterbänke und abgetrennte Stillwasserzonen ab.

Seen

Die Mollusken sind hier an der Vegetation, am Boden und im Substrat zu finden. Die Vegetation wird von Hand aus abgesucht (man muß wohl oder übel mit einer Taucherbrille ins Wasser!). Nach Möglichkeit nimmt man auch einige Wasserpflanzen mit. Am Boden kriechende Schnecken und Muscheln, deren Atemöffnungen aus dem Schlamm ragen, werden von Hand aus gesammelt. Auch leere Muschel- und Schneckenschalen werden mitgenommen. Im Boden lebende Mollusken werden mit einer Schlammprobe aufgenommen. Man trägt die obersten 5 cm ab und füllt sie in ein feinmaschiges Netz.

Weiber und Teiche

Nach Möglichkeit verfährt man wie bei der Suche in einem See. Kann oder will man nicht ins Wasser steigen, genügt es auch, mit einem größeren Sieb an einer Stange die Vegetation und den Boden abzustreifen und einige Bodenproben zu entnehmen. Großmuscheln wird man hierbei allerdings nur zufällig finden. Unbedingt sollte man jedenfalls die Unterseiten von Seerosenblättern absuchen. Hier halten sich vor allem verschiedene Arten von Tellerschnecken auf.

Kleingewässer und periodische Gewässer

Diese Biotope werden oft übersehen, beherbergen jedoch meist eine Vielzahl von verschiedenen Wassermollusken. Hierzu zählen zum Beispiel wassergefüllte Traktorspuren im Wald oder in der Au, kleine Straßengräben, sumpfige Stellen im Wald oder auf der Wiese, Brunnenröge und ähnliches. Auch hier wird zuerst mit der Hand abgesucht. Dann mit dem Handsieb die Vegetation abgestreift und mehrere Bodenproben genommen.

Spülsaum und Genist

An flachen Seeufern findet man - besonders nach einem Hochwasser - einen Spülsaum, in dem neben Holz und (leider auch) Plastikflaschen etc. verschiedenste Schneckenschalen enthalten sind. Ähnliches ist am Rand von Fließgewässern zu beobachten. Man bezeichnet diese Ansammlungen als Genist. Das grobe Material wird an Ort und Stelle ausgemistet, der Rest mitgenommen und getrocknet. Nach dem Trocknen wird im Siebsatz durchgeseibt.

4. Protokollführung

Die Protokollführung ist äußerst wichtig und sollte möglichst noch an Ort und Stelle erfolgen. Erste Maßnahme ist die Kennzeichnung der Probe. Auf einem Kartonkärtchen werden die Gewässerkennzeichnung und eventuelle Details festgehalten. Das Kärtchen kommt in den entsprechenden Plastiksack, in den man auch die Filmdose mit der Handsammlung gibt. Dann wird der Sack verschlossen.

Festgehalten werden soll:

- Name des Gewässers (falls unbekannt, genügt auch "Straßengraben", "Wiesenbach" etc.)
- Nähere Bezeichnung des Fundortes (z.B. "bei Autobahnbrücke")
- Punktgenaues Einzeichnen in eine Landkarte mit Maßstab 1 : 25.000 (ÖK-Karte, Wanderkarte)
- Fundstelle und Fundtiefe: z.B. "an Vegetation, 10 cm"; "im Schlamm, 5 m")
- Datum, Name des Sammlers
- Gewässertyp (nach Biotopkartierung Salzburg)
- Sammelmethode: von Hand aus, mit Handsieb, mit Siebsatz, mit Surber-Sampler
- Vegetation im Gewässer: möglichst mit Art- und Mengenangabe

- Ufervegetation und Beschattung in Prozent: z.B. "Hochstauden /50 %"
- Gewässermorphologie:
 - Sohle: z.B. "Erde, Kies"
 - Ufer: z.B. "Steine"
 - Breite des Gewässers (z.B. des gesamten Bachbettes)
 - Breite der Wasserbenetzung; Maximale Tiefe des Gewässers
- Wasserchemie: nach Möglichkeit sollten folgende Werte genommen werden
 - pH-Wert, Temperatur, Sauerstoffgehalt, BSB, Gesamt- und Carbonathärte, Leitfähigkeit
- Bemerkungen: z.B. "viel Müll im Wasser", "Sinterbildungen"

5. Im Labor: Aussuchen und Aussieben

Das in Plastiksäcken gesammelte Material kann einige Tage an einem kühlen Ort aufbewahrt werden. Das ganze wird dann unter fließendem Wasser in einen Siebsatz (Maschenweiten: 0,6, 2 und 6 mm) geleert. Ebenso verfährt man mit den Schlammproben. Danach wird mit einem Schlauch das jeweils oberste Sieb kräftig durchgespült. Das erste Sieb wird von Hand aus abgesucht. Das zweite Sieb kann ebenfalls noch von Hand aus abgesucht werden, ein gutes Licht ist jedoch notwendig. Einfacher geht es mit einer Kopflupe oder einer Standlupe mit etwa 2facher Vergrößerung. Die Mollusken (Schalen und lebende Tiere) werden mit einer Federpinzette in einer Filmdose mit Wasser gesammelt.

Der dritte und letzte Siebsatz wird in Portionen aufgeteilt und mit Wasser in Petrischalen unter dem Binokular ausgemustert. In der Praxis hat es sich gezeigt, daß es genügt etwa 2 Drittel der Proben durchzusuchen. Im letzten Drittel sind keine neuen Arten zu erwarten.

Beinhaltet das Gesiebe sehr viele Reste abgestorbener Pflanzen, ist das Aussuchen oft erschwert. Man behilft sich dabei, indem man die einzelnen Siebe in einer Wanne mit Wasser schwenkt und dabei das Material aufwirbelt. Dann gießt man das Wasser vorsichtig ab. Die Mollusken sind schwerer und bleiben am Boden.

Wenn das Gesiebe hauptsächlich aus feinem Kies besteht, der vom letzten Sieb zurückgehalten wird, wird das Aussuchen - vor allem größerer Probenmengen - recht beschwerlich. Man kann sich dabei mit einem Trick behelfen: Der Inhalt des letzten Siebes wird bei etwa 80°C getrocknet. Dann gießt man das Gesiebe in eine Wanne mit Wasser. Der Kies sinkt unter, die Schalen der Mollusken schwimmen an der Oberfläche und können leicht abgeschöpft werden.

6. Aufbewahren der Proben

Jede Probe muß unbedingt mit Fundort, Funddatum und Namen des Sammlers versehen sein. Laserdrucke oder Xeroxkopien halten sich gut im Alkohol.

Leere Schalen werden trocken aufbewahrt, getötete Tiere in 70 %igem Alkohol. Die Aufbewahrung kann in Glasröhrchen erfolgen, die mit Watte verschlossen werden. Die Alkoholröhrchen stellt man in ein größeres Gefäß (gr. Marmeladeglas) in das ebenfalls Alkohol gefüllt wird und das fest verschlossen wird. Sehr gut haben sich auch transparente Filmdosen (z.B. Fuji-Diafilm) bewährt. Sie schließen dicht und man kann den beigelegten Zettel von außen lesen. Auf den Deckel klebt man eine runde Etikette mit der Probennummer. Um die Probenmenge möglichst gering zu halten, empfehlen sich Sammelproben der einzelnen Fundorte.

7. Bestimmen der Proben

Notwendige Ausrüstung: Stereolupe (Binokular) mit guter Beleuchtung, Federpinzette, Plastilin oder Dentalwachs zum Fixieren der Schalen in bestimmten Lagen

Literatur (ergänzt 2004):

- COLLING M., 1992: Muscheln und Schnecken – Einführung in die Untersuchungsmethodik. In: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen (Hrsg. TRAUTNER J.). (BDVL-Tagung Bad Wurzach, 9. – 10. Nov. 1991). Verlag J. Margraf, Weikersheim. 111–118.
- FALKNER G., 1989: Binnenmollusken. In: FECHTER R. & G. FALKNER: Weichtiere. (Hrsg.: STEINBACH G.) Steinbachs Naturführer, Mosaikverlag, München. 112-280.
- GLÖER P., 2002: Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas: Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung. Die Tierwelt Deutschlands (Begr.: DAHL F.), 73. Teil, 2. Auflage, Conch Books, Hackenheim. 327 S.
- GLÖER P. & C. MEIER-BROOK, 2003: Süßwassermollusken. 13. Aufl. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 134 S.