

Kaltwasserfische und Fische der Subtropen



A K F S aktuell
Nr. 33 - November 2014



Mitteleuropäische Sumpfdeckelschnecken

Thermalquelle ‚Baile 1. Mai‘ in Rumänien

Aquarienhaltung von Bachforellen

Steinpicker *Agonus cataphractus*

Südliches Pazifik-Blauauge

Oliver ZOMPRO — Berlin

Mitteleuropäische Sumpfdeckelschnecken – Beobachtungen im Freien und im Aquarium



Abb. 1: Durch die deutlich abgesetzten Umläufe und den spitzen Apex leicht erkennbar: *Viviparus contectus*, unsere häufigste Sumpfdeckelschnecke. Foto: Oliver Zompro.

Einleitung

In vielen Aquarien tummeln sich nur Fische, was zwar an sich schon sehr schön ist, aber nicht die Lebensvielfalt der Gewässer widerspiegelt. Dabei gibt es interessante Möglichkeiten, die Formenvielfalt zu erhöhen, gerade aus dem Bereich der Wirbellosen.

Hier möchte ich die hübschen und durch ihre Größe auch sehr auffälligen Sumpfdeckelschnecken vorstellen, die mit nur geringem Aufwand im Aquarium nicht nur gut haltbar, sondern auch leicht vermehrbar sind.

Der Name Sumpfdeckelschnecken hat durchaus eine gewisse Berechtigung, denn sehr saubere und detritusfreie Stellen werden gemieden, doch dazu später, wenn es um die Ernährung dieser Schnecken geht.

Die Familie Viviparidae

Die Sumpfdeckelschnecken gehören zur Familie Viviparidae Lamarck, 1809. In Mitteleuropa kommt nur eine Gattung mit vier Arten vor (Glöer, 2002). Sie zählen neben der Spitzschlammschnecke *Lymnaea stagnalis* Linnaeus, 1758 und der Posthornschnecke *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758) zu den größten Vertretern der Schnecken im heimischen Süßwasser.



Abb. 2: Schalenformen in der Familie Viviparidae:
Obere Reihe: Links: *Viviparus acerosus* (Bourguignat, 1862). Mitte: *Filopaludina sumatrensis* (Dunker, 1852). Rechts: *Taia naticoides* (Theobald 1865).
Untere Reihe: Links: *Celetaia persculpta* (Sarasin & Sarasin, 1898). Mitte: *Neothauma tanganyikensis* Bourguignat, 1885. Rechts, zum Vergleich: *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822), ein Vertreter der Familie Ampullariidae aus Südamerika. Fotos: Oliver Zompro.

Merkmale und ähnliche Arten

Die Schale ist immer recht gedrunken und die Umläufe nehmen schnell an Umfang und Durchmesser zu. Die Schalengröße variiert innerhalb der Familie von 10-60 mm, fossil finden sich auch Riesen bis 100 mm (Ying et al. 2013). Die Grundform ist innerhalb der Familie recht einförmig, die Oberfläche kann aber, besonders bei tropischen Formen, auf den Umläufen deutliche Noppen oder auffällige Riefen tragen.

Die Schale der Sumpfdeckelschnecken ist rechtsgewunden, das bedeutet, daß sich die Öffnung auf der rechten Seite befindet, wenn man die Schnecke aufrecht zwischen den Fingern hält und die Öffnung dem Betrachter zugewandt ist. Die Öffnung wird mit einem Deckel verschlossen, der stets etwas elastisch und nicht hart verfestigt ist.

Auf den ersten Blick ähneln die Sumpfdeckelschnecken den aquaristisch weit bekannteren Apfelschnecken der Gattung *Pomacea* Perry, 1810, die aber zur Familie Ampullariidae gehören, deren Haltung aber durch ein völlig unsinniges EU-Verbot verhindert wird.



Abb. 3: Geschlechtsunterscheidung bei Sumpfdeckelschnecken. Bei den Männchen (links) ist der rechte Fühler auffällig verdickt, bei den Weibchen (rechts) schlank und gleichmäßig dünner werdend. Foto: Oliver Zompro.

Sumpfdeckelschnecken sind getrenntgeschlechtlich, zur Vermehrung werden Männchen und Weibchen benötigt. Die Geschlechter lassen sich auch äußerlich sehr einfach unterscheiden. Bei den Männchen ist der rechte Fühler stark verdickt und endet stumpf, bei den Weibchen lang und dünn und verschmälert sich gleichmäßig. Auch im Gehäuse gibt es oft Unterschiede, aber lange nicht so deutlich. Die Gehäuse der Weibchen sind oft etwas schlanker als die der Männchen.

Der verdickte Fühler der Männchen dient als Paarungsorgan. Hinter den Fühlern fällt beiderseits ein rinnenförmiger Lappen auf. Hierdurch gelangt das Wasser zu den im Inneren der Schale liegenden Kiemen, wohl auch durch einen aus den Körperbewegungen hervorgehenden Pumpeffekt.

Lebensräume und Verbreitung

Bei den Vivipariden handelt es sich um Bewohner des Süß- und selten auch Brackwassers. Sie sind vorwiegend auf der Nordhalbkugel verbreitet und besiedeln dort auch recht kühle Klimate. In Südamerika fehlen sie, ebenso auf Madagaskar und in Neuseeland.

Sumpfdeckelschnecken besiedeln besonders die ufernahen Bereiche langsam fließender größerer Flüsse und Seen, aber auch kleine Gräben und sogar solche Gewässer, die im Sommer fast völlig austrocknen. Die Trockenphase wird dann vergraben im Schlamm überstanden. Wichtig ist aber eine gute Wasserqualität. Der Deckel ermöglicht einen dichten Verschluss der Schale und so das Überstehen der Trockenphasen. Wie andere Wasserschnecken auch können Sumpfdeckelschnecken bei einer Verschlechterung der Wasserqualität das Gewässer verlassen. Sie suchen aber auch zur Nahrungssuche den weichen Uferstrand auf, wo sie manchmal in Mengen zu finden sind. Finden sie nicht zurück ins Gewässer, vertrocknen sie oft.



Abb. 4: Lebensräume von Sumpfdeckelschnecken: O.l.: Bach im Osten Berlins; o. r.: Bachlauf bei Kiel; u. l.: Temporärer Tümpel bei Berlin; u. r.: Oder bei Lebus. Fotos: Oliver Zompro.

Biologie

Alle mitteleuropäischen Arten zählen zur Gattung *Viviparus* Montfort, 1810 (Typus-Art: *Helix viviparus* Linnaeus, 1758) und sind lebendgebärend. Dieses trifft auch für viele tropische Gattungen zu, die als Behausung von Schneckenbuntbarschen im Tanganyika-See bekannten *Neothauma*-Arten aber besitzen Larvenstadien.

Die Jungschnecken werden, meist einzeln, voll entwickelt abgesetzt. Die Entwicklung findet bis kurz vor dem Schlupf im Ei statt (Ovoviviparie). Das Muttertier trägt zur Aufzucht nur durch die Bereitstellung des Brutraumes bei, alle lebenswichtigen Stoffe sind in den Eiern vorhanden. Entfernt man die Embryonen aus dem Mutterleib, können sie sich durchaus zu lebensfähigen Schnecken weiter entwickeln. Die Gehäuse der Jungschnecken sind deutlich kantiger als die der Alttiere.

Den Winter verbringen Sumpfdeckelschnecken eingegraben im Schlamm, ohne irgendeine nennenswerte Aktivität zu zeigen. Dabei bilden sich die Streifen auf der Schale. Diese können aber auch durch widrige Lebensumstände wie Nahrungsmangel entstehen, sodass man nicht wie bei einem Baum zuverlässig das Alter ablesen kann. Sumpfdeckelschnecken können über 10 Jahre alt werden.

Bei der Ernährung ist darauf zu achten, daß zwar Algen- und Bakterienaufwuchs abgeweidet, der Hauptanteil der Nahrung jedoch aus dem Detritus gefiltert wird. Daher meiden



Abb. 5: Sumpfdeckelschnecken im natürlichen Lebensraum. Foto: Oliver Zompro.

Sumpfdeckelschnecken zu saubere, detritusfreie Bereiche. Andererseits wird auch Aas gerne gefressen, sodass man die Tiere manchmal massenhaft auf toten Fischen findet.

Haltung im Aquarium

Gleich vorweg: Kleine Becken haben sich nicht bewährt. Becken ab 60 cm Länge mit einem Inhalt ab 54 l sind deutlich besser geeignet. Als Boden nimmt man Sand, stellenweise auch Kies. Eine geringe Strömung wird von allen Arten geschätzt, auch eine Durchlüftung sollte vorhanden sein. Zur Vermehrung ist die Haltung einer Gruppe nötig, natürlich müssen beide Geschlechter vorhanden sein. Futtertabletten werden gefressen, Salatblätter sollten zugefüttert werden. Das Becken darf nie steril sauber sein, damit die Tiere filtrieren können!

Auch die Haltung im Gartenteich ist leicht möglich, wenn das Wasser nicht zu warm wird, die Qualität gewährleistet ist und der Sauerstoffgehalt ausreicht. Am besten läßt sich *V. contectus* im Teich halten.

Arten in Mitteleuropa

Vier Arten sind heutzutage in Mitteleuropa verbreitet. In früheren Zeiten muß es aber wesentlich mehr gegeben haben, da man nicht selten fossile Schalen findet, die keiner der heutigen Arten zuzuordnen sind. Wichtige Schalenmerkmale sind die Spitze der Schale



Abb. 6: Sumpfdeckelschnecken fressen auch Aas. Hier teilen sich *Viviparus contectus* und *V. acerosus* eine verendete *Lymnaea stagnalis*. Foto: Oliver Zompro.

(Apex), die kleine Vertiefung neben der Schalenöffnung (Nabel) und die Abgrenzung der Umläufe zueinander. Zur Beurteilung der Farbe muß die Schale einigermaßen sauber sein. Die Schale heimischer Arten weist meistens drei rotbraune Bänder auf.

Viviparus acerosus (Bourguignat, 1862) - Donau-Sumpfdeckelschnecke

Ursprünglich ist *Viviparus acerosus* im Einzugsgebiet der Donau beheimatet, in Deutschland bis unterhalb der Geißlinger Staustufe. Die meisten der im Zoohandel angebotenen Sumpfdeckelschnecken gehören zu dieser Art, und dieses wird auch dazu beigetragen haben, daß sie heute weiter verbreitet ist. Im Jahre 2006 wurde *V. acerosus* nämlich erstmalig in den Niederlanden bei Dordrecht gefunden, bereits mit einem individuenstarken Vorkommen (Soes et al. 2009). Neuerdings tritt sie auch in Oberösterreich auf (Moog et al 2014). Mit einer weiteren Ausbreitung ist zu rechnen.

Bewohnt werden größere, langsam fließende Gewässer, Altarme und die Uferbereiche von Seen.

Bis zu sieben Umgänge kann ein Gehäuse erreichen und dann bis zu 57 mm hoch werden. Die ersten beiden Umgänge nehmen nur wenig an Umfang zu und sind sehr flach. Die folgenden Umgänge sind durch eine viel deutlichere Naht getrennt. Auch der Apex ist flach, aber spitz, dabei aber nicht so stark bemerkbar wie bei *V. contectus*. Bei älteren Spitzen geht der Apex oft verloren. Die Schale hat oft einen leichten Grünschimmer.

Viviparus ater (Cristofori & Jan, 1832) - Italienische / Bodensee-Sumpfdeckelschnecke

Das bis zu 45 mm hohe Gehäuse besitzt einen spitzen Apex und bis zu sechs Umgänge. Diese nehmen gleichmäßig an Durchmesser und Höhe zu. Die Farbe variiert von grünbraun bis schwarz, die Bänder fehlen manchmal.

Bewohnt werden Flachwasserbereiche von Seen und Flüssen südlich der Alpen, ursprünglich wohl nur in Norditalien, doch 1956 wurde erstmals über ein Auftreten im Bodensee berichtet, wo sie heute stellenweise massenhaft vorkommt.



Abb. 7: *Viviparus acerosus*. Links: Lebend, mit geschlossener Öffnung. Mitte: Deckel, Aussen- und Innenansicht. Rechts: Offene Schale. Fotos: Oliver Zompro.

***Viviparus contectus* (Millet, 1813) - Spitze Sumpfdeckelschnecke**

Unsere häufigste Sumpfdeckelschnecke ist in ganz Europa verbreitet, besonders im Flachland, und geht nördlich bis Schweden. Sie kommt in schwach fließenden Gewässern vor, bevorzugt aber Seen, Altarme und selbst kleinere Moortümpel und temporäre Gewässer.

Die manchmal fast 6 cm hohe Schale ist recht variabel geformt, kann bis zu 6,5 Umgänge erreichen und hat einen engen Nabel. Die Umgänge sind rechtwinklig zueinander abgestuft. Der Apex ist auffallend spitz, wenn man mit dem Finger darauf drückt. Die Jungtiere tragen einen auffälligen Borstenkranz, der im Laufe des Wachstums verloren geht. Die einzelnen Populationen sind farblich oft unterschiedlich und bringen auch unterschiedlich große Jungtiere zur Welt.

***Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758) - Fluß-Sumpfdeckelschnecke**

Die Fluß-Sumpfdeckelschnecke ist im Flachland Mittel- und Osteuropas verbreitet, nördlich bis Norwegen. Schwach fließende Gewässer werden bevorzugt, sie kommt aber auch im Uferbereich großer Seen vor und geht stellenweise ins Brackwasser der Ostsee.

Die Schale von *V. viviparus* zeigt drei rotbraune Bänder und wird bis zu 40 mm hoch. Der Apex ist stumpf, der Nabel recht eng. Große Schalen zählen bis zu sechs deutlich getrennte Umgänge.

Die Unterart *V. v. penthicus* (Servain, 1884) lebt wohl nur noch in der Bille bei Hamburg. Die Umläufe sind tiefer als bei der Nominatform getrennt.

V. viviparus ist die empfindlichste Art der Sumpfdeckelschnecken.

Gefährdung

Die Bestände aller Arten gehen merklich zurück. Dieses liegt meist an einer Verschlechterung der Wasserqualität. Aber auch Grabenräumungen können Beständen stark zusetzen. Dabei ist nicht nur das Entfernen aus dem Wasser gefährlich, sondern auch ein Ansteigen der Fließgeschwindigkeit, da der Detritus meist verloren geht.



Abb. 8: *Viviparus viviparus* (links) und *Viviparus contectus*. Fotos: Oliver Zompro.



Abb. 9: *Viviparus contectus*. Links Weibchen mit Jungschnecken. Rechts Jungtier mit Borstenkranz. Fotos: Oliver Zompro.

Literatur

- Glöer, P. (2002): Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Bestimmungsschlüssel, Lebensweise, Verbreitung.- 2. Auflage. 327 S. ConchBooks, Hackenheim.
- Moog, O., Reischütz, A. & Zechmeister, V. (2014): Erster Nachweis der Donau-Flussdeckelschnecke *Viviparus acerosus* (Bourguignat 1862) in Oberösterreich.- *Lauterbornia* 77: 1-7.
- Soes, D. M., Glöer, P. & de Winter, A. J. (2009): *Viviparus acerosus* (Bourguignat, 1862) (Gastropoda: Viviparidae), a new exotic snail species for the Dutch fauna.- *Aquatic Invasions* 4(2): 373-375.
- Ying, T., Fürsich, F. T. & Schneider, S. (2013): Giant Viviparidae (Gastropoda: Architaenioglossa) from the Early Oligocene of the Nanjing Basin (Guangxi, SE China).- *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen* 267(1): 75-87.

Anschrift des Autors:

Dr. Oliver Zompro, Grumsiner Straße 40, 12679 Berlin, o.zompro@sungaya.de