

## Weichtiere (Mollusca)

Nach den Gliederfüßern (Arthropoda, also Krebse, Spinnen, Insekten u. a.) sind die Weichtiere (Mollusca) mit etwa 135.000 Arten der zweitgrößte Tierstamm. Sie werden in acht Klassen eingeteilt, von denen die Schnecken (Gastropoda) und die Muscheln (Bivalvia) die beiden artenreichsten sind. Auch die Kopffüßer (Cephalopoda, z.B. Tintenfische) gehören zu den Mollusken. Weichtiere leben sowohl im Wasser als auch auf dem Land. Neben den oft bekannteren Meeresbewohnern gibt es eine Vielzahl von Land- und Süßwassermollusken. Während das Süßwasser sowohl von Schnecken als auch von Muscheln bewohnt wird, haben nur die Schnecken die Entwicklung zum Landleben geschafft. Wir unterscheiden die fast immer getrenntgeschlechtlichen Kiemenschnecken von den meistens zweigeschlechtigen (zwitterigen) Lungenschnecken, die sowohl im Wasser wie auch auf dem Land vorkommen. Die meisten Schnecken schützen ihren skelettlosen Weichkörper mit einem fest mit dem Tier verwachsenen Gehäuse (dem „Schneckenhaus“). Die Nacktschnecken haben ihr Gehäuse in der Entwicklungsgeschichte zurückgebildet.

Die bei uns vorkommenden Muschel- und Schneckenarten sind überwiegend hochspezialisierte Tiere, die die verschiedensten ökologischen Ansprüche haben. Viele Arten sind stark gefährdet, weil entweder ihre Lebensräume (z.B. Trockenrasen, Sümpfe) von Menschen zerstört oder deren Qualität stark verschlechtert wird (z.B. Überdüngung, Schadstoffeintrag, Eingriffe in den Wasserhaushalt).

Die meisten Weichtiere benötigen ganz spezielle Eigenschaften ihrer Biotope und sind nicht sehr mobil. Sie können also negativen Veränderungen ihres Lebensraumes kaum ausweichen, viele Weichtierarten sterben aus. Dieser Verlust von Biodiversität hat wie jede Änderung im System der Natur auch einen Einfluss auf alle anderen Teile der lebenden Umwelt: auf Pflanzen, Tiere und Menschen.

## Die Jahresaktion „Weichtier des Jahres“

Seit dem Start der Jahresaktion 2003 wurde jährlich ein „Weichtier des Jahres“ gewählt. Die bisherigen Arten waren:

- 2003 Bauchige Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849)
- 2004 Gemeine Kahnschnecke *Theodoxus fluviatilis* (LINNAEUS 1758)
- 2005 Tigerschnecke *Limax maximus* LINNAEUS 1758
- 2006 Gemeine Flussmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON 1788
- 2007 Maskenschnecke *Isognomostoma isognomostomos* (SCHRÖTER 1784)
- 2008 Mäuseöhrchen *Myosotella myosotis* (DRAPARNAUD 1801)
- 2009 Husmanns Brunnen- und Teichschnecke *Bythiospeum husmanni* (BOETTGER 1963)
- 2010 Schließmundschnecke *Alinda biplicata* (MONTAGU 1803)
- 2011 Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus* (TROSCHEL 1834).

Der Titel wird von einem Kuratorium vergeben, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Öffentlichkeit über ausgewählte Arten zu informieren und auf diesem Wege molluskenkundliche Themen und Naturschutzprobleme bekannt zu machen. Es soll dazu anregen, auch die anderen Weichtiere in unserer Umgebung wahrzunehmen und sich ihrer vielfältigen und oft unverzichtbaren Funktionen in unserer Umwelt bewusst zu werden.

## Literaturhinweise:

- HECKER, U. (1965; 1970): Zur Kenntnis der mitteleuropäischen Bernsteinschnecken (Succineidae). I & II. — Archiv für Molluskenkunde, 94 (1/2): 1-45; 100 (2/4): 207-234.
- HECKERT, G. A. (1889): *Leucochloridium paradoxum*. Monographische Darstellung der Entwicklungs- und Lebensgeschichte des *Distomum macrostomum*. — Bibliotheca zoologica, 4: 66 S., 4 Taf.
- JUNGBLUTH, J. H. & VON KNORRE, D. unter Mitarbeit von BOSSNECK, U., GROH, K., HACKENBERG, E., KOBIALKA, H., KÖRNIG, G., MENZEL-HARLOFF, H., NIEDERHÖFER, H.-J., PETRICK, S., SCHNIEBS, K., WIESE, V., WIMMER, W. & ZETTLER, M. L. (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. revidierte und erweiterte Fassung 2008. — Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 81: 1-28.
- KERNEY, M. P., CAMERON, R. A. D. & JUNGBLUTH, J. H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. — 384 S., Hamburg und Berlin [PAUL PAREY]
- REICHHOLF, J. H. & STEINBACH, G. (HRSG.) (1992): Die Große Bertelsmann Lexikothek. Naturezyklopädie Europas. Band 6. Mollusken und andere Wirbellose. Wirbellose – Mollusken – Einzeller – Kleinstorganismen. — 360 S., München [Mosaik].



## Kuratorium „Weichtier des Jahres“

(begründet durch Dr. Karl-Heinz Beckmann †, Ascheberg-Herbern)

Kontaktadresse: Deutsche Malakozoologische Gesellschaft (DMG)  
c/o Dr. V. Wiese, Haus der Natur – Cismar, Bäderstr. 26,  
23743 Cismar, Tel. & Fax 04366-1288  
e-mail: info@mollusca.de  
www.mollusca.de                      www.mollusken-nrw.de

Vorsitzender: Reg.-Präs. a. D. Dr. W. Weidinger (Regensburg)  
Pressesprecher: Prof. Dr. G. Haszprunar (München)

## Mitglieder des Kuratoriums:

- Deutsche Malakozoologische Gesellschaft  
[Prof. Dr. T. Wilke, Giessen]  
Friedrich-Held-Gesellschaft e.V., München  
[G. Falkner, Wörth-Hörlikofen]  
Club Conchylia e.V., Öhringen  
[K. Kittel, Wiesthal]  
Forschungsinstitut u. Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt  
[Dr. R. Janssen, Frankfurt]  
Zoologische Staatssammlung München  
[Prof. Dr. G. Haszprunar, München]  
Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden  
[K. Schniebs, Dresden]  
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart  
[Dr. I. Richling, Stuttgart]  
Haus der Natur, Cismar (Malakologisches Museum)  
[Dr. V. Wiese, Grömitz-Cismar]  
Bundesamt für Naturschutz, Bonn  
[Dr. E. Schröder, Bonn]  
Projektgruppe Molluskenkartierung Deutschland  
[Dr. Dr. J. H. Jungbluth, Heidelberg-Schlierbach]  
Arbeitskreis Mollusken Ost  
[Dr. U. Bößneck, Erfurt-Vieselbach]  
Arbeitskreis Mollusken Rheinland-Pfalz  
[K. Groh, ConchBooks, Hackenheim]  
Arbeitskreis Mollusken Nordrhein-Westfalen  
[H. Kobialka, Höxter-Corvey]  
Arbeitskreis Mollusken Mecklenburg-Vorpommern  
[Dr. M. L. Zettler, Rostock]

Herausgeber: Kuratorium „Weichtier des Jahres“  
Text und Fotos: Vollrath Wiese & Ira Richling  
Logos: Ursula Rathmayr, Salzburg & Jochen Gerber, Chicago.

# Die Schlanke Bernsteinschnecke

*Oxyloma elegans*



## Weichtier des Jahres 2012



## Die Schlanke Bernsteinschnecke

*Oxyloma elegans* (Risso 1826)

Fast alle Naturfreunde haben die Bernsteinschnecken der Familie Succineidae bereits in der Natur gesehen, einige Arten sind relativ groß und klettern an feuchten Standorten in der Vegetation. Der Name ist von der Färbung und Durchsichtigkeit ihres Gehäuses abgeleitet. Um auf mehrere Besonderheiten der Bernsteinschnecken und auf Forschungsbedarf auch an vergleichsweise auffälligen heimischen Tieren hinzuweisen, wurde die Schlanke Bernsteinschnecke zum Weichtier des Jahres 2012 gewählt.

Innerhalb der Bernsteinschnecken gibt es in Deutschland zwei Gruppen, deren Arten sich jeweils extrem ähnlich sehen, zum einen große Tiere (meist 12 mm oder mehr, *Succinea* und *Oxyloma*), von denen vier Arten bei uns leben, und zum anderen kleine Tiere (meist 7 mm groß, *Succinella* und *Quickella*), von denen zwei Arten vorkommen. Die Schlanke Bernsteinschnecke gehört zur großwüchsigen Gruppe.

Ihr Gehäuse ist bis zu 20 mm groß, langgestreckt und hat nur etwa drei Windungen. Es ist sehr dünnchalig und durchsichtig, gelblich oder bräunlich bernsteinfarben und der letzte Umgang nimmt ungefähr zwei Drittel der Gehäusehöhe ein. Die Nähte zwischen den Umgängen sind flach, die Mündung ist ei- bis birnenförmig, der Mündungsrand nicht verdickt. Die Oberfläche des Gehäuses weist viele etwas unregelmäßige Zuwachsstreifen auf.

Die Färbung des Weichkörpers scheint bei den heimischen Bernsteinschneckenarten durch das Gehäuse hindurch. Das Tier der Schlanke Bernsteinschnecke kann transparent weißlich-grau bis schwarz gefärbt sein, meistens ist die Art relativ dunkel. Die Färbung des Weichkörpers kann sich allerdings in einem gewissen Grad verändern, dies ist offensichtlich von der Helligkeit und Feuchtigkeit abhängig. Meist ist der Vorderkörper mit Kopf und Augenfühlern etwas dunkler als der



*Succinea* und *Succinella*



Gehäuse der Schlanke Bernsteinschnecke *Oxyloma elegans* (15 mm)

Hinterkörper, die Zwischenräume der Runzeln sind heller als die Runzeln selbst. Die Augenfühler sind relativ kurz und dick, an ihrer Spitze sitzen, wie bei den Landlungenschnecken typisch, die Augen. Am Vorderende des Kopfes nahe der Sohle befinden sich zwei kurze Fühler, die hauptsächlich Geruchsorgane sind, also chemische Reize aufnehmen können.

Die großen Bernsteinschneckenarten leben in feuchten oder nassen Lebensräumen. *Oxyloma elegans* bevorzugt nasse Biotope und lebt in Sümpfen, Mooren oder direkt am Ufer von Gewässern. Oft hält sie sich in der Nähe der Wasserlinie auf, die Tiere leben jedoch nicht im Wasser. *O. elegans* klettert in der Vegetation gewöhnlich weniger hoch hinauf als die verwandte *Succinea putris*, kann an geeigneten Standorten aber auch mehr als 2 m hoch gefunden werden. Sie ernährt sich von abgestorbenen oder faulenden Pflanzenteilen, von Algen und von organischen Resten auf dem Boden. Bei Kalkmangel benagen die Tiere das eigene Gehäuse. Die Tiere sind empfindlich gegen Trockenheit. An Gewässern folgen sie dem sinkenden Wasserstand, in der Vegetation heften sie sich fest an Pflanzenteile und warten in Trockenstarre auf Regen.

Bernsteinschnecken sind Zwitter. In Abhängigkeit von Temperatur und Feuchtigkeit paaren sich die Tiere zwischen April und August, am häufigsten im Juli. Beide Partner stülpen dabei den männlichen Teil ihrer Geschlechtsorgane nach außen und führen diesen in die Geschlechtsöffnung des anderen Tieres ein. Beide Partner geben Spermien ab und nehmen Spermien auf. In der Rolle als Weibchen legen die Tiere mehrfach im Sommer Eiballen von 15-150 durchsichtigen, runden, knapp 1 mm großen Eiern am Boden, z.B. unter Pflanzenteilen ab. Die Entwicklung der Jungtiere ist temperaturabhängig. Meist schlüpfen die Jungen eines Geleges innerhalb einiger Tage nach etwa ein bis zwei Wochen. Die rundlichen Jungtiere sind 0,5-1 mm groß, wachsen schnell und erreichen schon nach wenigen Wochen mit etwa der Hälfte ihrer endgültigen Größe (bei Tieren im Flachland mit ca. 7 mm) die Geschlechtsreife. Sie leben nicht länger als zwei Jahre.

Schlanke Bernsteinschnecken kommen in fast ganz Europa und Nordafrika vor, von salzbeeinflussten Wiesen der Meeresküste bis in über 2000 m Höhe im Gebirge. Aufgrund der teilweise unklaren Abgrenzung zu manchen Verwandten ist die Verbreitung jedoch nicht in allen Einzelheiten bekannt. Zum einen sind sich die verschiedenen Bernsteinschneckenarten im Aussehen sehr ähnlich und gleichzeitig recht variabel in der Form, so dass eine sichere Bestimmung oft nur mit anatomischen Merkmalen erfolgen kann. Zum anderen ist nicht einmal endgültig geklärt, wie viele Arten überhaupt in Mitteleuropa vorkommen. Relativ gut und einfach abgrenzbar sind die meisten Exemplare der Gemeinen Bernsteinschnecke *Succinea putris*, während nur sehr wenige Exempla-



Ufer eines Auen-Gewässers als Lebensraum der Schlanke Bernsteinschnecke

re der Gattung *Oxyloma* anhand ihrer Gehäuseform oder Weichkörperzeichnung bestimmbar sind und auch der Status mancher Formen bedarf noch genauerer Untersuchung. Zur Zeit unterscheidet man neben *Oxyloma elegans* noch die Rötliche Bernsteinschnecke *Oxyloma sarsii* und Dunkers Bernsteinschnecke *Oxyloma dunkeri*. Viele Fundangaben von Bernsteinschnecken in Mitteleuropa sind allerdings noch nicht anatomisch abgesichert, so dass ein großer Forschungsbedarf sowohl im Hinblick auf die Verbreitung (und möglicherweise auf ökologische Unterschiede) als auch auf die eigentliche Abgrenzung der Arten untereinander besteht.

Bernsteinschnecken sind außerdem Beispiel für einen auffälligen Parasitenbefall. Die Tiere sind Zwischenwirte für Saugwürmer der Gattung *Leucochloridium*, die als ausgewachsene Würmer im Darm kleiner Vögel leben. Die Eier dieses Parasiten werden mit dem Vogelkot ausgeschieden und von der Schnecke beim Fressen aufgenommen. Im Magen der Schnecke schlüpft die bewimperte Mirazidium-Larve, wandert in umliegendes Gewebe ein und wandelt sich dort zur wurmförmigen Sporozyste um. In geringelten Sporozysten-Schläuchen, die durch den Körper der Schnecke verlaufen, werden durch ungeschlechtliche Vermehrung (Teilung) mehrere hundert Zerkarien gebildet (nächstes Larvenstadium). Ein oder zwei Sporozysten-Schläuche strecken sich in die Fühler der Bernsteinschnecke, die dadurch riesenhaft vergrößert und kontrastreich geringelt aussehen. Durch pul-



Schlanke Bernsteinschnecke mit *Leucochloridium* im rechten Fühler

sierende Bewegungen locken die Sporozysten Vögel an. Diese picken den vermeintlichen pulsierenden „Wurm“ auf und werden dadurch mit den Zerkarien infiziert, die sich in ihnen zum fertigen Saugwurm entwickeln, der Kreislauf ist vollendet. Von diesen Saugwürmern kommen mehrere Arten vor (leicht unterscheidbar z.B. eine grün und eine braun geringelte Art). Die Tiere sind bereits lange bekannt und wurden früher als „Fühlermade“ bezeichnet.

Die Schlanke Bernsteinschnecke ist eine Schneckenart, der man noch an vielen Gewässern begegnen kann. Sie bevorzugt naturnahe Ufer, die nicht nur ihr, sondern auch vielen anderen Organismen einen wertvollen Lebensraum bieten.