

Weichtiere (Mollusca)

Nach den Gliederfüßern (Krebse, Spinnen, Insekten u. a.) sind die Weichtiere (Mollusca) mit etwa 135.000 Arten der zweitgrößte Tierstamm. Sie werden in acht Klassen eingeteilt. Die beiden größten Klassen sind die Schnecken (Gastropoda) und die Muscheln (Bivalvia). Auch die „Tintenfische“ (Cephalopoda) gehören zu den Weichtieren. Weichtiere leben sowohl im Wasser als auch auf dem Land.

Neben den Meeresbewohnern begegnen uns immer wieder die Binnenmollusken. Hierzu gehören die Schnecken, die sowohl auf dem Land als auch in Gewässern vorkommen, und die Süßwassermuscheln. Bei den Schnecken unterscheiden wir Kiemen- und Lungenschnecken. Während die Kiemenschnecken fast stets getrenntgeschlechtlich sind, sind die sowohl im Wasser wie auch auf dem Land lebenden Lungenschnecken meist zweigeschlechtlich (Zwitter). In der Natur begegnen uns zwei Lebensformen von Schnecken. Die eine Gruppe schützt ihren skelettlosen Weichkörper, indem sie ein Gehäuse mit sich herumträgt (das „Schneckenhaus“), die andere Gruppe sind die gehäuselosen Nacktschnecken.

Die bei uns vorkommenden Muschel- und Schneckenarten sind überwiegend hochspezialisierte Tiere, welche die verschiedensten ökologischen Nischen besetzen. Viele Arten sind stark gefährdet, weil entweder ihre Lebensräume (z. B. Trockenrasen, Sümpfe) schrumpfen oder deren Qualität negativ verändert wird (Überdüngung, Schadstoffeintrag, Eingriffe in den Wasserhaushalt).

Viele Landschnecken leben am Boden in einem besonderen Mikromilieu und sind zudem nicht sehr mobil. Die negative Veränderung ihres Lebensraumes führt ebenfalls dazu, dass viele Schneckenarten verschwinden. Damit wird die natürlich aufgebaute biologische Lebenskette gesprengt, die einen erheblichen Einfluss auch auf die Funktion der lebenden Umwelt (Pflanzen, Tiere und Menschen) hat.

Die Jahresaktion „Weichtier des Jahres“

Die Jahresaktion „Weichtier des Jahres“ startete 2003 mit einer Landschnecke, der Bauchigen Windelschnecke, *Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849). 2004 war die Gemeine Kahnschnecke, *Theodoxus fluviatilis* (LINNAEUS 1758), 2005 der Tigerschneegel, *Limax maximus* LINNAEUS 1758, und 2006 die Gemeine Flussmuschel, *Unio crassus* PHILIPSSON 1788, das Weichtier des Jahres.

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 auch 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.

Um der Vielfalt der Binnenmollusken gerecht zu werden, ist beabsichtigt, im Jahre 2008 eine "Wattschnecke" vorzustellen, wenn uns nicht besondere Ereignisse zu einer anderen Auswahl zwingen.

Kuratorium „Weichtier des Jahres“

Schriftführer: Karl-Heinz Beckmann, An der Vogelrute 46-50,
59387 Ascheberg-Herbern. Tel. 02599-1886, Fax 02599-7300
e-mail: k.h.beckmann@euroroll.de
homepage: 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 e. V., Frankfurt a. M.
[Prof. Dr. T. Wilke, Universität Giessen]
Friedrich-Held-Gesellschaft e. V., München
[G. Falkner, Wörth-Hörlkofen]
Club Conchylia e. V., Ludwigsburg
[Klaus Kittel, Wiesthal]
Verband der Hermann-Löns-Kreise e. V., Walsrode
[Dipl.-Ing. K.-H. Beckmann, Ascheberg-Herbern]
Senckenberg Museum Frankfurt
[Dr. R. Janssen, Frankfurt]
Zoologische Staatssammlung München
[Prof. Dr. G. Haszprunar, München]
Staatliche Naturhistorische Sammlung Dresden
[Frau Dipl.-Biol. Katrin Schniebs, Dresden]
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, Schlierbach]
Arbeitskreis Mollusken Ost
[Dr. U. Bößneck, Erfurt-Vieselbach]
Arbeitskreis Mollusken Baden-Württemberg
[Dipl.-Geol. H.-J. Niederhöfer, Stuttgart]
Arbeitskreis Mollusken Rheinland-Pfalz
[Dipl.-Biol. K. Groh, Hackenheim]
Arbeitskreis Mollusken Nordrhein-Westfalen
[Dipl.-Ing. H. Kobialka, Höxter-Corvey]
Arbeitskreis Mollusken Mecklenburg-Vorpommern
[Dr. M. L. Zettler, Rostock]

Herausgeber: Kuratorium „Weichtier des Jahres“. Text: K.-H. Beckmann & H. Kobialka. Titelphoto: Prof. Dr. K.-J. Götting, Giessen. Textphotos: P. Glöer, Hetlingen. Logo: Ursula Rathmayr, Salzburg & Dr. J. Gerber, Chicago.

Die Maskenschnecke *Isognomostoma isognomostomos*



Weichtier des Jahres 2007



Die Maskenschnecke

Die Maskenschnecke – *Isognomostoma isognomostomos* (SCHRÖTER 1784) ist eine landbewohnende Schnecke von 8,5 bis 11 mm Gehäusedurchmesser. Der Altmeister der deutschen Schneckenforscher, EMIL ADOLF ROSSMÄSSLER (1806-1867), beschreibt sie in seiner Iconographie (1835) folgendermaßen:

„Gehäuse bedeckt durchbohrt, gedrückt kugelig, zart, zerbrechlich, durchscheinend, glanzlos, hornbraun, ganz und gar mit unendlich feinen Höckerchen bedeckt und dadurch sehr fein chagriniert, außerdem noch mit kurzen, geraden, nicht sehr dicht stehenden, steifen Härchen bedeckt; die 5 convexen, sehr allmählich sich entwickelnden, durch eine ziemlich vertiefte Naht vereinigten Umgänge erheben sich nur wenig zu einem abgerundeten, ganz stumpfen Gewinde; Mündung eckig-dreibuchtig, verengert; Mundsaum breit zurückgeschlagen, scharf, außen tief eingekerbt und am Spindelrande auf den Nabel, der dadurch fast ganz verdeckt wird, zurückgelegt; am Außenrande etwas ausgehöhlt und mit einer stark zusammengedrückten, braungelblichen Lippe belegt; jeder der Ränder, die in einem fast rechten Winkel zusammenstoßen, trägt ein kleines weißes Zähnnchen, und auf der Mündungswand steht von einem Rande quer bis zum anderen eine



glänzendweiße, erhabene Lamelle, wodurch die Mündung sehr verengert wird und jene dreibuchtige Form bekommt.

Tier grau, Rücken, Kopf und Fühler schwarz, Sohle grau. Verschließt sich im Winter mit einem pergamentartigen Deckel, den es vorn an den Zähnen der Mündung ausspannt.“

Die Maskenschnecke lebt in Deutschland in den Mittelgebirgen und den Alpen. Durch ihre Bindung an spezielle Lebensräume tritt sie im

gesamten Gebiet nur sehr zerstreut auf. Im norddeutschen Tiefland kommt sie nicht vor, die nördlichsten Vorposten ihrer Verbreitung sind der Teutoburger Wald und das Süntelgebirge. Ein spezieller geologischer Untergrund wird nicht bevorzugt. So ist sie in Kalkstein-Gebieten beheimatet ebenso wie in Gebieten mit kalkarmen Untergrund (z. B. Granit, Gneiß, Buntsandstein). Die Maskenschnecke lebt in Deutschland ausschließlich in Wäldern und dringt von hier nur äußerst selten entlang von Fließgewässern ins Halb-Offenland vor. Bei den Waldgesellschaften handelt es sich meist um schuttreiche Wälder, in denen auch Felsen vorkommen können. Zu nennen sind Bergahorn-Eschen-Schluchtwälder, Erlen-Eschenwälder, mesophile Buchenwälder, bodensaure Eichen-Mischwälder und trockenwarme Eichen-Mischwälder.

Neben naturnahen Lebensräumen werden aber auch Sekundärstandorte besiedelt. Hier handelt es sich meistens um alte aufgelassene Steinbrüche mit Pionierwäldern. Da die Maskenschnecke Ansprüche an den Feuchtigkeitsgrad ihrer Lebensräume stellt, besiedelt sie meisten nur die Hangfüße der Berge (Schatten und Quellhorizonte) und die Kammlagen (Steigungsregen). Zusammenfassend handelt es sich bei der Maskenschnecke um eine Charakterart feuchter bis nasser schuttreicher Wälder.

Isognomostoma isognomostomos hat in Europa folgende Gesamtverbreitung: westlich im spanischen Pyrenäenvorland bis östlich nach Russland, südlich im italienischen Alpenvorland über Slovenien nach Ungarn, nördlich bis Lettland.

Die Maskenschnecke ist ein Zwitter. Wahrscheinlich wird sie bis zu 5 Jahre alt. Bei der Begattung stimuliert sie ihren Partner mit einem 2,2 mm langen Kalkpfeil, der im Genitalsystem gebildet wird. Wie bei der Weinbergschnecke bedingen dabei vermutlich abgegebene Pheromone die Ausschaltung von Fremdspermien vorangegangener Paarungen. Die Eiablage wurde Ende Juni bis Anfang Juli beobachtet. Ansonsten ist – wie bei vielen anderen einheimischen Schneckenarten – ihre Biologie noch weitgehend unerforscht.

Drei Besonderheiten, das Epiphragma, die Form der Mündung und die Behaarung zeichnen die Maskenschnecke aus.



Das Epiphragma ist ein vorübergehender Gehäuseverschluss, der aus verhärtetem Schleim mit eingelagertem Kalziumkarbonat besteht. Es dient zum Schutz gegen Trockenheit und Kälte.

Zähne in der Mündung sind Barrieren, welche die Gehäusemündung verengen. Diese treten bei vielen Landschneckenarten auf. Die Verengung der Mündung hat in wechselnder Gewichtung vor allem die beiden Aufgaben, das Tier vor Trockenheit zu schützen und Fressfeinde, wie z. B. räuberisch lebende Käfer, am Eindringen zu hindern. Wegen dieser an einen grinsenden Mund erinnernden Mündung hat die Maskenschnecke ihren deutschen Namen erhalten. Die Franzosen benannten Anfang des 19. Jahrhunderts *Isognomostoma isognomostomos*, als „*Hélice grimace*“ (grimace = Fratze).



Einige Landschneckenarten Deutschland sind behaart. Über die Bedeutung dieser Haare liegen nur ansatzweise Forschungsarbeiten vor, die je nach Lebensraum der Schnecke zu teilweise deutlich verschiedenen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Funktion der Haare kommen. Haare dienen dazu, Camouflage, also Lehm oder ähnliche Stoffe zwecks Tarnung an das Schneckengehäuse zu binden bzw. bei im Laub oder Mulm lebenden Tieren ein Verkleben mit dem Substrat zu verhindern. Haare binden länger Feuchtigkeit an das Tier bzw. bilden einen isolierenden Wärmeschutz z. B. bei in Blockschutthalden lebenden Tieren. Auch können sie zur besseren Anhaftung an Nahrungspflanzen dienen. Bei Felsenschnecken dämpfen sie den Fall bei einem Absturz, damit das Gehäuse beim Aufprall nicht zerspringt. Haare bei Schnecken schützen aber auch vor Fressfeinden, wie vor Vögeln und Kleinsäugetern oder vor Insekten, welche oft versuchen, das Schneckengehäuse seitlich anzubohren.

Die Maskenschnecke gehört bisher in Deutschland nicht zu den gefährdeten Schnecken. Der Schutz ihrer Lebensräume nützt jedoch auch vielen anderen mit ihr zusammenlebenden Tierarten.