

## 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 zweigeschlechtlichen (zwittrigen) 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“

Zum Start der Jahresaktion „Weichtier des Jahres“ wurde 2003 die Bauchige Windelschnecke *Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849) ausgewählt. Später folgten 2004 die Gemeine Kahnschnecke *Theodoxus fluviatilis* (LINNAEUS 1758), 2005 der Tigerschneigel *Limax maximus* LINNAEUS 1758, 2006 die Gemeine Flussmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON 1788, 2007 die Maskenschnecke *Isognomostoma isognomostoma* (SCHRÖDER 1784), 2008 das Mäuseöhrchen *Myosotella myosotis* (DRAPARNAUD 1801), 2009 Husmanns Brunnenschnecke *Bythiospeum husmanni* (C. BOETTGER 1963) und 2010 die Schließmundschnecke *Alinda biplicata* (MONTAGU 1803) als „Weichtiere 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.

### Literaturhinweise:

- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2006): *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834). – In: PETERSEN, B. & ELLWANGER, G.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, 3: Arten der EU-Osterweiterung. – Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, 69 (3): 155-163.
- GLOER, P. & GROH, K. (2007): A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). – *Mollusca*, 25 (1): 33-40.
- GLOER, P. & MEIER-BROOK, C. (2003): Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. – 13. Aufl., 134 S., Hamburg (DJN).
- JUNGLUTH, 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.
- TERRIER, A., CASTELLA, E., FALKNER, G. & KILLEEN, I. J. (2006): Species account for *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834) (Gastropoda: Planorbidae), a species listed in Annexes II and IV of the habitats directive. – *Journal of Conchology*, 39 (2): 193-205.



### 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

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-Hörlkofen]
- 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]
- 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 Baden-Württemberg  
[H.-J. Niederhöfer, Stuttgart]
- 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, Rainer Brinkmann & Klaus Groh  
Logos: Ursula Rathmayr, Salzburg & Jochen Gerber, Chicago.

## Die Zierliche Tellerschnecke

### *Anisus vorticulus*



## Weichtier des Jahres 2011



## Die Zierliche Tellerschnecke

*Anisus vorticulus* (Troschel 1834)

Seit 2004 gehört diese kleine und unauffällige Süßwasserschnecke zu den europaweit geschützten Arten. Im Rahmen der Erweiterung der EU wurde sie in die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgenommen. Weil sie daher intensiv erforscht und ihre Lebensräume europaweit geschützt werden müssen, die Art in der Öffentlichkeit aber weitgehend unbekannt ist, wurde sie als Weichtier des Jahres ausgewählt.

*Anisus vorticulus* gehört zur Familie der Tellerschnecken (Planorbidae), von der in Deutschland aktuell 24 Arten vorkommen. Fünf dieser Arten gehören zur Gattung *Anisus*. Die seltene Zierliche Tellerschnecke ist dabei allerdings nur mit der häufigen und weit verbreiteten Scharfrandigen Tellerschnecke *Anisus vortex* zu verwechseln. Diese unterscheidet sich durch eine scharfkantige, meist randliche Schulter des Umganges, während *Anisus vorticulus* eine mittig auf dem Umgang ausgebildete stumpfe Schulterkante aufweist. Diese Schulter ist oft durch einen schwachen Hautsaum verstärkt, der aus der organischen Schalenhaut (dem so genannten Periostrakum) gebildet wird. Dieses besteht aus dem hornähnlichen Concholin, der Rest des Gehäuses aus Kalk.

Das Gehäuse der Zierlichen Tellerschnecke ist meist 4-5 mm breit (sehr selten bis 8 mm) und 0,5-0,8 mm hoch. Weil die 5-6 Umgänge flach in einer Ebene aufgewunden sind, ist die Drehrichtung auf den ersten Blick nicht erkennbar. Erst die Anatomie der Tellerschnecken zeigt, dass ihre Gehäuse linksgewunden sind. Die Umgänge sind durch eine tiefe Naht getrennt, sie wachsen sehr regelmäßig und werden ganz allmählich größer.

Beim kriechenden Tier ist die funktionelle Oberseite des Gehäuses mehr oder weniger flach, die Unterseite etwas konkav. Die Farbe des Gehäuses ist hell bräunlich oder gelblich, die glatte und mikroskopisch fein spiralgestreifte Gehäuseoberfläche ist allerdings oft mit charakteristischen Verkrostungen (meist aus Eisenverbindungen) bedeckt.

Der Tierkörper ist meist dunkel- bis hellgrau gefärbt, die lebenden Tiere wirken dunkler als *Anisus vortex*. Das rote, hämoglobinhaltige Blut der Tellerschnecken scheint weniger auffällig durch die Haut als bei manchen anderen Vertretern der Familie. Der Kriechfuß der Tel-

lerschnecken ist im Verhältnis zum Gehäuse sehr klein, dennoch kann das Tier damit geschickt zwischen den Stängeln und Blättern von Wasserpflanzen herumkriechen oder an der Wasseroberfläche flottieren. Die beiden Fühler sind wie bei den anderen Tellerschnecken fadenförmig, die Augen sitzen – wie bei allen basomatophoren Schnecken – zwischen ihnen an der Fühlerbasis.

*Anisus vorticulus* ist vermutlich ein Nahrungsspezialist. Die Art frisst offenbar mikroskopisch kleine Algen, die als Aufwuchs auf lebenden oder toten Pflanzen oder anderen organischen Materialien leben.

Zierliche Tellerschnecken sind Zwitter. Meist findet eine gegenseitige Befruchtung statt, es ist aber auch Selbstbefruchtung möglich. Paarungen wurden bei Tieren mit mindestens 2,5 mm Gehäusedurchmesser beobachtet, was bedeutet, dass die Tiere deutlich vor Erreichen ihrer Maximalgröße geschlechtsreif werden. Die Lebensdauer der Tiere beträgt etwa einhalb Jahre. Sie legen im Frühling und Sommer mehrmals Eier ab, jeweils in einer eineinhalb Millimeter großen ovalen Eikapsel, die meist 4-5 (auch bis 10) gut einen halben Millimeter große Eier enthält. Im Ei entwickelt sich das Tier bis zur fertigen kleinen Jungschnecke mit Gehäuse. Nach dem Schlüpfen wächst das Tier schnell und erreicht innerhalb von ungefähr drei Monaten 4 mm Größe. Die im Frühling geschlüpften Jungtiere können also schon im Sommer selbst Eier legen und die überwinterten Erwachsenen pflanzen sich im nächsten Jahr ebenfalls noch fort. Eiablage und Entwicklung sind temperaturabhängig. In sehr warmen Jahren wurde nachgewiesen, dass sich die Tiere offensichtlich noch im November fortpflanzen. Es wurde allerdings auch beobachtet, dass sich nicht alle abgelegten Eikapseln entwickeln. Außer über die Entwicklungsbiologie der Art ist noch nicht viel bekannt, ebenso bleibt es trotz verschiedener aktueller Untersuchungen und einer genaueren Kenntnis der besiedelten Biotope schwierig, die entscheidenden Bedingungen für das Vorkommen von *Anisus vorticulus* allgemein zu benennen.



Seeufer als Lebensraum der Zierlichen Tellerschnecke

Die natürlichen Lebensräume der Zierlichen Tellerschnecke sind wahrscheinlich Flussauen und Seen. Hier besiedelt sie mehr oder weniger vom Hauptstrom abgetrennte, klare, wasserpflanzenreiche Altwässer, strömungsberuhigte Zonen bzw. in Seen den Röhrichtgürtel oder



Drei Arten kleiner Tellerschnecken: oben *Anisus vortex*, in der Mitte das Weiße Posthörnchen *Gyraulus albus* und unten der seltene *Anisus vorticulus*



Altwasser als Lebensraum der Zierlichen Tellerschnecke

Verlandungsbereiche. Historisch kannte man auch Vorkommen in größerer Wassertiefe in unterseischen Wiesen. Diese Populationen gibt es möglicherweise heute nicht mehr, weil die Biotope durch Eutrophierung gefährdet sind. Nasse Kalkflachmoore sind in Nordostdeutschland ebenfalls Lebensräume der Zierlichen Tellerschnecke. In der jetzigen Kulturlandschaft findet die Art in Gräben und selten auch in künstlich geschaffenen Stillgewässern wie aufgelassenen Torfstichen oder Tongruben Ersatzbiotop, wenn sich diese über lange Zeiträume naturnah entwickelt haben und somit den hohen Lebensraumsprüchen der Zierlichen Tellerschnecke genügen. Die höchsten Populationsdichten mit mehr als 1.000 Tieren pro Quadratmeter findet man in sonnendurchfluteten, pflanzenreichen Flachwasserbereichen, die allerdings nicht zu nährstoffreich sein dürfen. Die Tiere bevorzugen dabei die Zonen in Oberflächennähe und leben in der Vegetation. Bezüglich der Wasserführung ist die Art sehr tolerant, erträgt aber kein längeres völliges Austrocknen und keine Versalzung oder Brackwasser im Küstenbereich.

Die unter Artenschutz stehende Zierliche Tellerschnecke kommt von England bis Westsibirien vor. In Deutschland ist sie als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft und hat ihre Verbreitungsschwerpunkte in den wenigen verbliebenen naturnahen Bereichen der Auengebiete von Elbe, Rhein und Donau sowie in den norddeutschen Seen und Sumpfbereichen. Sie tritt oft in charakteristischer Gemeinschaft mit weiteren seltenen und bedrohten Weichtierarten wie der Schönen Zwergdeckelschnecke *Marstoniopsis scholtzi*, dem Flachen Posthörnchen *Gyraulus riparius* oder der Flachen Erbsenmuschel *Pisidium pseudosphaerium* auf. In ihren Lebensräumen wurde sogar mehrfach die Mantelschnecke *Myxas glutinosa* gefunden. Aufgrund der komplexen Ansprüche der Zierlichen Tellerschnecke ist die möglichst ungestörte und naturnahe Erhaltung ihrer Habitate die beste Schutzstrategie, von der gleichzeitig die gesamte Begleitfauna profitiert.

Andere Arten der Tellerschnecken bis hin zur 4 cm großen Posthornschnecke *Planorbarius corneus* sind teilweise häufig und leben in den verschiedensten stehenden und langsam fließenden Binnengewässern. Sie bieten auch im heimischen Aquarium interessante Beobachtungsmöglichkeiten.



Zierliche Tellerschnecken in einem Auengewässer