

Oh Schreck ein Schneck! oder Schnecken besser als ihr Ruf?

Helmut Sattmann
Molluskenforschung Austria,
Naturhistorisches Museum Wien



Schnecken im System der Weichtiere (Mollusca)

Schnecken

Kopffüßer

Muscheln

Kahnfüßer

„Wurmmollusken“

Schnecken

Älteste Fossilien 500 Millionen Jahre

Heute 50.00-100.00 Arten weltweit

Meer: Kiemenschnecken

Süßwasser: Kiemen- und Lungenschnecken

Land: Lungen- und „Kiemenschnecken“

Schnecken in Österreich

- Landschnecken

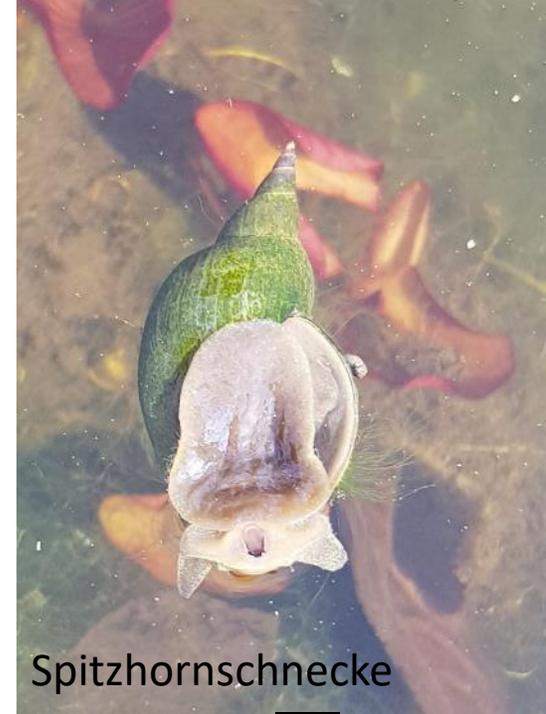
Etwa 350 Arten

Hauptsächlich Lungenschnecken

- Süßwasserschnecken

Etwa 50 Arten

Lungen- und Kiemenschnecken



Spitzhornschncke

Thermen-Zwergquellschncke



Scharfe Tellerschncke



Sumpdeckelschncke

Schnecken in Österreich

- **Landschnecken**

Etwa 350 Arten

Hauptsächlich Lungenschnecken

Meistens Zwitter

Wichtige Komponenten der Ökosysteme

- 1 mm – 60 mm
- Nackt/scheibenförmig/kugelig/spitzkegelig
- Trockenrasen bis semiaquatisch
- Fortpflanzung meist durch Eier, selten lebend-gebärend
- Ernährung hauptsächlich pflanzlich, auch Exkreme, Aas, selten räuberisch

Schnecken in Österreich

- Landschnecken

Etwa 350 Arten

Zylinderfelsenschnecke



Schließmundschnecke



Tönnchenschnecke



Kantige Ostalpen-Haarschnecke



Behaarte Laubschn.



Felsen-Pyramidenschnecke



Zylinder-Windelschnecke



Zebрасchnecke



Schnecken in Österreich

- Landschnecken

Etwa 350 Arten



Schnecken in Österreich



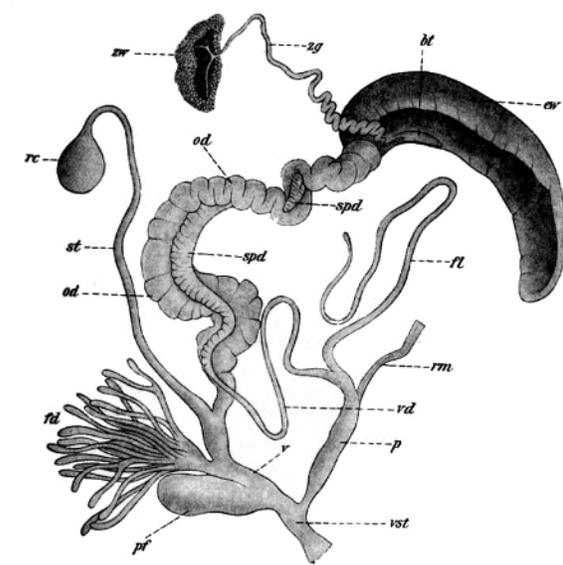
Körperbau

- Kopf, muskulöser Fuß
- Eingeweidesack mit Verdauungstrakt und inneren Organen (Leber, Lunge, Herz und Nieren, Geschlechtsorgane)
- Nervensystem mit Zentrum um den Schlundbereich

Schnecken in Österreich



Weinbergschnecke



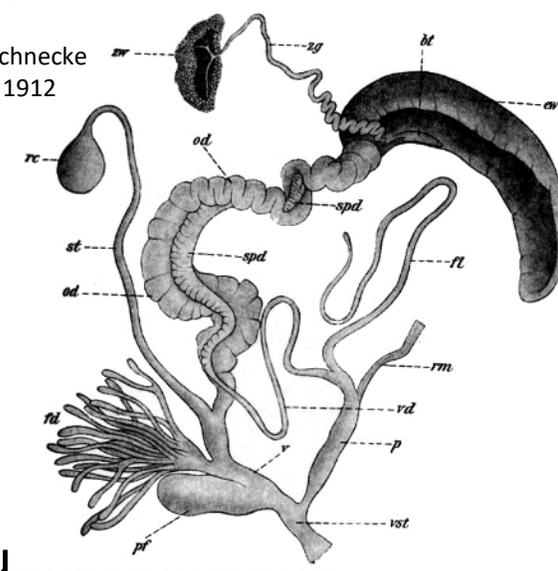
Körperbau

- Kopf, muskulöser Fuß
- Eingeweidsack mit Verdauungstrakt und Organen (Leber, Lunge, Herz und Nieren, Geschlechtsorgane)
- Nervensystem mit Zentrum um den Schlundbereich
- Komplexes Genitalsystem, besonders bei Zwittern

Weinbergsschnecke



Genitalorgane der Weinbergsschnecke
Zeichnung aus Meisenheimer 1912



Körperbau

- Kopf, muskulöser Fuß
- Eingeweidsack mit Verdauungsorganen (Leber, Lunge, Herz und Nieren, Geschlechtsorgane)
- Nervensystem mit Zentrum um den Schlundbereich
- **Komplexe Balz- und Paarungsabläufe** (im Bild eine Paarung mit abgeschossenem Liebespfeil siehe **blauer Pfeil**)
- Nur mitunter kommt es zum „Abschuss“ von kalkigen Liebespfeilen, deren Sekret dem Überleben einer größeren Zahl von Spermien in der Spermienempfängerin dient

Balz und Paarung bei der **Gefleckten Schnirkelschnecke**

Phase 3 (P3): P3 is similar to P2, with the essential difference that snails evert their lobes, which are spoon-shaped structures of the genital atrium (comp. Hofmann 1923). When the partners are close to each other in

most cases that they everted their penises.

Phase 4 (P4): Snails lay side by side and press their everted spoon-shaped lobes against the mouth of the partner. In this position penial eversion rapidly occurs. If only one

	First contact with tentacles and lips. Contacts are occasionally and short. The genital aperture of both snails is slightly enlarged.	P1		Snails evert their lobes and touch each other with tentacles and lips.			
	The genital aperture of both snails is distinctly enlarged. Snails touch each other repeatedly with tentacles and lips.			Lobes are everted, snails put genital apertures close together.			
	Genital apertures are positioned close to each other.	P2		Snails move around in a circle with everted lobes			
	Snails move around in a circle.					Copulation attempts	P4
			Copulation			P5	

Komplexe Balz- und Paarung

dauert mehrere Stunden

Aus den Geschlechtsöffnungen (unter rechtem Fühler) werden Penise ausgestülpt, gegenseitig eingeführt. Die Partner übergeben wechselweise Spermienpakete. Die Befruchtung der Eizellen findet in der Schnecke statt).

Fig. 4: Courtship and mating process of *A. arbustorum* shown in five consecutive phases (P1–P5). After Baumgartner (1997)

Balz und Paarung bei der **Gefleckten Schnirkelschnecke**

Phase 3 (P3): P3 is similar to P2, with the essential difference that snails evert their lobes, which are spoon-shaped structures of the genital atrium (comp. Hofmann 1923). When the partners are close to each other in

most cases that they everted their penises.
Phase 4 (P4): Snails lay side by side and press their everted spoon-shaped lobes against the mouth of the partner. In this position penial eversion rapidly occurs. If only one

	First contact with tentacles and lips. Contacts are occasionally and short. The genital aperture of both snails is slightly enlarged.	P1		Snails evert their lobes and touch each other with tentacles and lips.	
	The genital aperture of both snails is distinctly enlarged. Snails touch each other repeatedly with tentacles and lips.	P2		Lobes are everted, snails put genital apertures close together.	P3
	Genital apertures are positioned close to each other.			Snails move around in a circle with everted lobes	
	Snails move around in a circle.			Copulation attempts	
				Copulation	P5



Fig. 4: Courtship and mating process of *A. arbustorum* shown in five consecutive phases (P1–P5). After Baumgartner (1997)

Paarung der
Spanischen Wegschnecke



Balz, Paarung, Eiablage beim
Großen Schnegel (Tigerschnegel)



Heimische Gartenschnecken

Weißmündige Bänderschnecke (*Cepaea hortensis*)

Gefleckte Weinbergschnecke (*Cornu aspersum*)

Kantige Laubschnecke (*Hygromia cinctella*)

Gefleckte Schnirkelschnecke (*Arianta arbustorum*)

Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)

Gerippte Bänderschnecke (*Caucasotachea vindobonnensis*)

Heideschnecke (*Helicella obvia*)

Glanzschnecken,

Glasschnecken,

Grasschnecken etc.



Heimische Gartenschnecken

“Spanische” Wegschnecke (*Arion vulgaris*)

Genetzte Ackerschnecke (*Deroceras reticulatum*)

Hammerschnegel (*Deroceras sturanyi*)

Großer Schnegel (*Limax maximus*)

Boden-Kielnacktschnecke (*Tandonia budapestensis*)

Ackerschnecken, Wurmschnegel etc.



Schneckennahrung I

Schnecken fressen:

Abgestorbene Pflanzen

Frische Pflanzen

Früchte

Pilze

Aas

Lebende Tiere



Schneckennahrung

Schnecken fressen:

Abgestorbene Pflanzen

Frische Pflanzen

Früchte

Pilze

Aas

Lebende Tiere



Schneckennahrung

Schnecken fressen:

Abgestorbene Pflanzen

Frische Pflanzen

Früchte

Pilze

Aas (hier eine Artgenossin)

Lebende Tiere



Schneckennahrung I

Schnecken fressen:

Abgestorbene Pflanzen

Frische Pflanzen

Früchte

Pilze

Aas

Lebende Tiere (Schneigel frisst die Eier einer Wegschnecke)



Schneckennahrung II

Schneckenfresser:

Schnecken: z.B. Raubschnecken

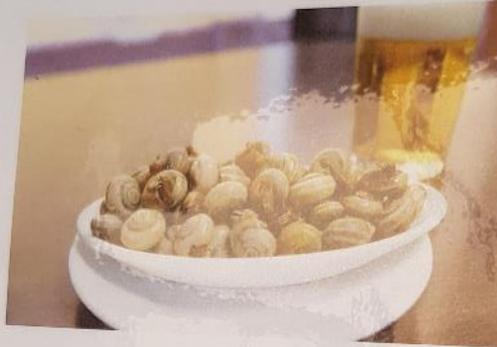
Insekten: z.B. Laufkäfer, Leuchtkäfer

Spinnentiere: z.B. Schneckenkanker

Vögel: z.B. Amseln, Drosseln, Dohlen

Säuger: z.B. Igel, Fuchs, Mensch

TAPA CARACOLES



TAPA DE CABRILLAS 3,5



“Ökosystemleistungen”

Bodenverbesserung durch
Zerkleinerung und Kompostierung
organischer Substanzen

Nahrung für Tiere

Kalklieferanten für Tiere (zB Vögel)

Regulation der Biodiversität

(Über-)Träger von Parasiten und
Krankheiten

Objekte der Wissenschaft von
Klimaforschung bis Medizin



„Schädlinge“

Trotzdem: Bodenverbesserung durch Zerkleinerung und Kompostierung organischer Substanzen

Nahrung für Tiere

Kalklieferanten für Tiere

Regulation der Biodiversität

(Über-)Träger von Parasiten und Krankheiten

Objekte der Wissenschaft von Klimaforschung bis Medizin



„Spanische Wegschnecke“



Genetzte Ackerschnecke



Gefleckte Weinbergsschnecke
(Mittelmeerweinbergsschnecke)

„Schädlinge“

Salate

Gemüse

Zierpflanzen





Ad Schneckenbekämpfung: Ich zerschneide die „Spanischen“ Wegschnecken mit der Gartenschere, die Gefleckte Weinbergschnecke koche und esse ich. Über alle anderen freu ich mich und lass sie am Leben!



Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!

Informationen zu heimischen Schnecken im Netz

<https://www.oekultur.at/publikationen?page=5>

<https://shop.falter.at/detail/9783854743446/streck-die-fuehler-aus>

<https://www.weichtiere.at/>

<https://www.rkapeller.eu/>

<https://www.molluskenforschung.at/>

[http://ipp.boku.ac.at/private/wf/Check List of Austrian Mollusca](http://ipp.boku.ac.at/private/wf/Check_List_of_Austrian_Mollusca)

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/sonstige-arten/weichtiere>

<https://www.naturimgarten.at/>

