

## Natur im Weinberg

# Schnecken-Spuren



Foto: Achtziger

**Schutz vor Kälte:** Die Schnecke und ihr Winterdeckel (oben)

**Weinbergsschnecke (*Helix pomatia*) in Aktion (links)**

Jetzt liegen sie wieder in verschiedenen Größen auf der offenen Erde der Weinbergsböschungen, die eigenartig geformten, daumen-nagelgroßen Kalkplättchen. Durch ihre hellweiße Färbung heben sie sich deutlich von der dunklen Erde ab. Sie bestehen aus Kalk und sind zerbrechlich.

Sie sind ein deutliches Zeichen, dass auch die Weinbergsschnecken (*Helix pomatia*) aus ihren Winterverstecken herausgekommen sind. Um sich vor Winterkälte zu schützen, haben die Schnecken im Herbst ein geschütztes Versteck aufgesucht und dann ihr Schneckenhaus verschlossen, indem sie ein kalkhaltiges, an der Luft erhärtendes Sekret abge-

sondert haben. Dieser Winterdeckel (in der Fachsprache Epiphragma), der aus relativ stabilem kohlen- und phosphorsäuren Kalk besteht, schützt die Schnecke im Winter auch vor sehr niedrigen Temperaturen. Er dichtet das Schneckenhaus jedoch nicht völlig hermetisch ab, um die Atmung während der Winterruhe nicht zu behindern. Der Körper der Schnecke zieht sich stark in das Gehäuse zurück. Zwischen Körper und dem Verschlussdeckel werden immer wieder Häutchen aus Schleim eingezogen; es entstehen damit isolierende Luftkammern. Im Frühjahr, wenn die Schnecke aus der Winterstarre erwacht und aktiv wird (bei Temperaturen von mehr als

Die heimischen Weinberge sind nicht nur Wachstumsstätte für die Reben, sondern bieten auch ideale Bedingungen für eine breit gefächerte Pflanzen- und Tierwelt. In loser Folge stellt Dr. Ursula Nigmann, Diplom-Biologin, BIONIG Ökologie in Freiberg, verschiedene Arten und ihre Lebensweisen vor, die man beim Arbeiten in den Außenanlagen zwar wahrnimmt, aber oft einfach übersieht.

8 °C), durchstößt sie mit ihrem Fuß das Epiphragma und löst den Deckel ab. Nach dem Winter sind die Weinbergsschnecken stark abgemagert und enthalten noch relativ wenig Wasser. Überflüssiges Wasser wurde vor der Überwinterung ausgeschieden, wodurch die Stoff-Konzentration im Innern des Schneckenkörpers erhöht und der Gefrierpunkt damit herabgesetzt wurde. Das ist das physikalisch-chemische Prinzip der Gefrierpunktniedrigung.

Nach der Winterruhe nehmen die Weinbergsschnecken zunächst wieder Wasser auf und bei guter Versorgung mit frischem Pflanzenmaterial haben sie nach vier bis sechs Wochen wieder das Gewicht vor der Winterruhe erreicht. Weinbergsschnecken können im Freiland bis zirka acht Jahre alt werden. Bis zur Geschlechtsreife nach drei bis vier Jahren wächst auch das Gehäuse durch die sukzessive Anlagerung von Kalkstreifen – und entsprechend auch das Deckelchen.

## Beobachtungstipps

Am ehesten sind die Deckel der Weinbergsschnecken in kalkreichen Weinregionen zu finden und dort an warmen Böschungen entlang von Hecken oder Gebüsch mit offenen Bodenstellen. Man sollte mal verschiedene Deckelchen aufsammeln, und diese entsprechend der Größe sortieren. Da die Größe des Deckels mit dem Alter der Schnecke zunimmt, erhält man so auch einen Überblick der Altersverteilung auf der Suchstrecke. Auch das ist Biodiversität: die Diversität der Größen beziehungsweise des Alters einer Art in einem Lebensraum. ■

## Literatur

BOGON, K. (1990): Landschnecken. Biologie, Ökologie, Biotopschutz. Natur-Verlag, Augsburg, 404 S.  
NICOLAI, A.; VERNON, P.; LEE, M.; ANSART, A. & CHARRIER, M. (2005): Supercooling ability in two populations of the land snail *Helix pomatia* (Gastropoda: Helicidae) and ice-nucleating activity of gut bacteria. – *Gryobiology* 50(1): 48-57.

## ZUR INFO

### Biologische Vielfalt oder Biodiversität und UN-Dekade der Biodiversität

Die Unterschiedlichkeit an Genen, Sorten, Arten der Tiere, Pflanzen, Mikroorganismen und Pilze, an Strategien und Beziehungen, kurz die ganze biologische Vielfalt, wird als Biodiversität bezeichnet. Auch die Landschaften und einzelnen Landschaftselemente und die Vielfalt an Kultur- und Zuchtformen, wie die verschiedenen Rebsorten sind ebenso Teil der Biodiversität.

Aber damit nicht genug, weitere Aspekte der Biodiversität sind etwa die Zusammensetzung der Arten, der Landschaften etc. in einer Weinlandschaft, auch die Altersstruktur von Populationen, die Vernetzung von Lebensräumen und die Beziehungen von Organismen untereinander sowie zu ihrer Umwelt, wie die Bestäuber-Pflanzen-Beziehungen, Räuber-Beute-Beziehungen und die unterschiedlichen Anpassungen und Überlebensstrategien.

Das Jahrzehnt von 2011 bis 2020 wurde von den Vereinten Nationen zur UN-Dekade der Biologischen Vielfalt, also der Biodiversität, gekürt. Damit soll entsprechend des beim Weltgipfel 1992 in Rio verabschiedeten Übereinkommens zur Biologischen Vielfalt u. a. das gesellschaftliche Bewusstsein für den Wert der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung und die Verantwortung für den Schutz der Biodiversität gefördert werden. In dem mittlerweile von 168 Staaten und der EU unterschriebenen Übereinkommen verpflichten sich die Unterzeichner unter anderem zum Schutz der Biodiversität und der nachhaltigen Nutzung ihrer Bestandteile. Im Jahr 2012 wird diese Rio-Konvention 20 Jahre alt, was das Kürzel „RIO+20“ symbolisiert. Zur Umsetzung der Konvention auf nationaler Ebene gibt es seit 2007 eine Biodiversitätsstrategie mit Zielen, Indikatoren und Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität in Deutschland.