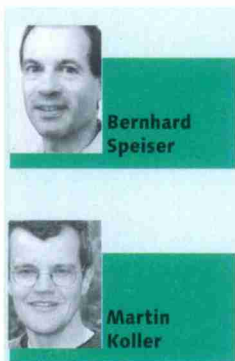




# Im Bio-Anbau eine Daueraufgabe

**SCHNECKENREGULIERUNG** Auch wenn das Jahr 2011 bisher ausnehmend trocken ist, bleiben Schnecken im Bio-Anbau ein wichtiges Thema. Den Bio-Landwirt bewegen vor allem folgende Fragen: Welches sind die gefährlichsten Arten? Welche Kulturen sind am meisten gefährdet? Was kann ich dagegen tun?



In der Schweiz verursachen hauptsächlich die spanische Wegschnecke, die Garten-Wegschnecke und die Ackerschnecke die grössten Schäden.

**Die spanische Wegschnecke** ist die grösste einheimische Schadschneckenart. Ab Mitte des 20. Jahrhunderts wurde sie durch Pflanzen-Transporte von Spanien und Portugal nach Mitteleuropa eingeschleppt und verdrängte hier vielfach die heimische Rote Wegschnecke. Diese Wegschnecke lebt und vermehrt sich auf wenig gestörten Flächen wie Wiesen, Feldrändern und Rändern von Folientunnels. Von dort wandert sie in die Kulturen ein. Die Eiablage erfolgt meist im August. Ein Teil der Jungtiere schlüpft schon im Herbst, der Rest erst im Frühjahr. Die meisten Alttiere sterben im Spätsommer nach der Eiablage; einzelne überwintern jedoch. Die Jungtiere haben verschiedene Farbtöne und sind längs gestreift, die erwachsenen Tiere sind einheitlich braun gefärbt.

**Schadbild:** Die Spanische Wegschnecke verursacht grosse Schäden an oberirdischen Pflanzenteilen, bis hin zu To-

talfrass; unterirdische Pflanzenteile befallt sie jedoch kaum. Die Schäden treten vor allem an Rand von Äckern und Beeten auf. Meist sind deutliche Schleimspuren am Boden und auf den übriggebliebenen Pflanzenteilen sichtbar.

**Garten-Wegschnecken** sind auf der Oberseite dunkel gefärbt, und auf der Unterseite gelb bis orange. Sie werden nur rund 4 cm lang. Hinter diesem Namen verstecken sich streng genommen zwei verschiedene Arten, welche beinahe identisch aussehen und sich auch in Sachen Schädigung und Bekämpfung nicht unterscheiden. Die Garten-Wegschnecken leben vor allem unterirdisch.

**Schadbild:** Kleinere Frassstellen, oft unterirdisch. Die Schäden können im ganzen Acker auftreten und nicht nur am Rand.

**Ackerschnecken** sind hellbeige bis braun gefärbte, kleine Schnecken. Man erkennt sie am zierlicheren Körperbau und am schlüpfrigen Schleim. Diese Art ist am häufigsten und kommt über den ganzen Acker verteilt vor. Ackerschnecken und Garten-Wegschnecke schlüpfen normalerweise im Frühjahr aus Eiern

## Schnecken-Schutz

Die hier beschriebenen Schnecken-Arten sind landwirtschaftliche Schädlinge. Der Vollständigkeit halber weisen wir jedoch



und wachsen im Laufe des Sommers zur vollen Grösse von 3–4 cm heran.

*Schadbild:* Gleich wie bei Garten-Wegschnecken.

**Risiko-Kulturen** Im Ackerbau am meisten gefährdet sind frisch aufgelaufene Pflanzen von Raps, Sonnenblumen, Zucker- und Futterrüben. Später sind diese Pflanzen kaum noch anfällig. Ebenfalls grosse Schäden können Schnecken in Kartoffeln anrichten. Hier passieren die meisten Schäden kurz vor der Ernte.

Bei den Spezialkulturen sind es Gemüse und Zierpflanzen sowie Erdbeeren, die auf Schneckenfrass anfällig sind. In manchen Fällen werden junge Setzlinge so stark angefressen, dass ihr Wachstum verzögert wird. In vielen Fällen verursachen die Schnecken aber auch nur kleinere Frassschäden, sodass das Erntegut unverkäuflich wird (Beispiel: Radies). In einigen Fällen wird auch schon die blosse Anwesenheit von Schnecken zum Problem, beispielsweise wenn sich kleine Ackerschnecken in Salatköpfen verstecken. Meist gilt: frisch aufgelaufene oder frisch gepflanzte Jungpflanzen sind am empfindlichsten auf Schneckenfrass.

Auch in Hausgärten verursachen Schnecken grosse Probleme. Empfindliche Blumen und Gemüse wechseln sich auf engstem Raum mit Schlupfwinkeln für Schnecken wie Hecken und Komposthaufen ab. Die Spanische Wegschnecke kann sich oft ausgezeichnet







vermehrten. Nachtsüber kriecht sie dann aus den Schlupfwinkeln und richtet grosse Schäden an.

**Risiko-Situationen** Der Schneckendruck kann von Feld zu Feld, aber auch innerhalb eines Feldes, stark variieren. Erhöhtes Risiko besteht an folgenden Orten:

- Feuchte, schattige Standorte.
- Parzellen mit schweren Böden.
- In unmittelbarer Nachbarschaft von Dauergrünland, Brachen, Buntbrachen und Säumen.
- Nach milden, feuchten Wintern, sowie nach Kulturen mit dichter Bodenbedeckung (z. B. Raps, Sonnenblumen) ist das Risiko ebenfalls erhöht.

**Vorbeugende Massnahmen** Die Schnecken profitieren leider von den Massnahmen, die zu einer höheren Biodiversität führen und dem Bodenschutz dienen. In extensiven Grasstreifen und Buntbrachen fühlen sie sich wohl und können sich dort auch vor ihren Feinden verstecken. Andererseits fördern z. B. Hecken und Buntbrachen auch Igel, Spitzmäuse und Laufkäfer. Wichtig ist, dass ein Randstreifen zum Acker während empfindlichen Kulturstadien regelmässig gemulcht und damit kurz gehalten wird. Falls Gründüngungen vor empfindlichen Kulturen angebaut werden, müssen diese frühzeitig eingearbeitet werden. Schnecken ziehen sich gerne in Bodenritzen zurück, daher sollte vor besonders empfindlichen Kulturen (Salate, Karottensaaten) das Saat- und Pflanzbeet genügend fein vorbereitet werden.

In Betriebsnähe können Buntbrachen, Randstreifen oder Zwischenstreifen von Folientunnels auch von Lauf-

enten beweidet werden.

Schneckenempfindliche Kulturen können mit Schneckenzäunen vor dem ärgsten Ansturm der Schnecken bewahrt werden. Einen vollständigen Schutz bieten sie jedoch nicht. Günstig ist es zudem, solche Kulturen am morgen früh zu bewässern. Der Boden ist dabei während der Nacht trockener und damit weniger schneckenfreundlich, als wenn am Abend bewässert wird.

**Bekämpfung** Seit einigen Jahren dürfen Produkte auf der Basis von Eisenphosphat eingesetzt werden (z. B. Ferramol, SluXX), damit hat sich die Schneckenregulierung vereinfacht. Für Bio Suisse-Betriebe gelten jedoch strenge Auflagen (siehe FiBL-Betriebsmitteliste). Im Ackerbau sind diese Produkte ausschliesslich bei Raps, Sonnenblumen, Zucker- und Futterrüben zugelassen. Bei Ackerkulturen und Gemüsen ist die Anwendung zudem auf die ersten zwei Wochen nach dem Auflaufen, resp. der Pflanzung beschränkt. Diese Produkte bewirken einen schnellen Frassstopp, die Schnecken sterben jedoch nicht sofort. Bei SluXX ist die Dosierung tiefer als bei den übrigen Produkten, die Anwendung ist dadurch kostengünstiger geworden.

Eine weitere Bekämpfungsmöglichkeit bieten die im Handel erhältlichen Schnecken-Nematoden. Allerdings ist der Nematodeneinsatz vergleichsweise teuer und relativ heikel. Die Nematoden müssen kühl gelagert und rasch eingesetzt werden, wobei sie möglichst wenig direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein sollten. Falls es nicht kurz nach der Ausbringung regnet, müssen sie mit viel Wasser in den Boden einge-

spült werden.

Die Nematoden wirken gut gegen Ackerschnecken, jedoch weit weniger zuverlässig gegen Wegschnecken. Der Nematodeneinsatz ist also nur sinnvoll, wenn die Schneckenpopulation hauptsächlich aus Ackerschnecken besteht. ■

**1 · Die Spanische Wegschnecke ist die grösste einheimische Schadschneckenart.**

Bild: B. Speiser

**2 · Zwei Jungtiere der Spanischen Wegschnecke in unterschiedlichen Farbtönen. Gut sichtbar sind die braunen Längsstreifen.**

Bild: B. Speiser

**3 · Garten-Wegschnecken erkennt man an der gelb bis orange gefärbten Unterseite.**

Bild: D. Röthlisberger

**4 · Ackerschnecken sind die häufigsten Schnecken.**

Bild: B. Speiser

**Autoren** Dr. Bernhard Speiser, Pflanzenschutz und Biodiversität, Martin Koller, Anbautechnik Pflanzenbau, Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 5070 Frick

