

Des Gärtners Schrecken sind die Schnecken

Wer tief in die Evolutionsgeschichte unserer Erde eintaucht, der erfährt, dass jegliches Leben auf der Erde zunächst einmal im Wasser entstanden ist. Viele Lebewesen haben sich – dann im Laufe ihrer Entwicklung, als es dann überhaupt möglich war – entschlossen, vom Wasser aus an Land zu gehen, um sich hier meist artenreich weiterzuentwickeln. Die Schnecken sind einige der wenigen Lebewesen, die entweder dauerhaft im Wasser (Wasserlungenschnecken) als auch permanent auf dem Land (Landlungenschnecken) in einer riesigen Artenvielfalt vorkommen. Schnecken bilden eine eigene Tierklasse aus dem Stamm der Weichtiere. Keiner weiß, wie viele Schneckenarten auf der Erde existieren, vermutlich zwischen 43.000 und 240.000 Arten. Davon leben schätzungsweise 25.000 Arten auf dem Land, der weitaus größte Anteil lebt in Süßwasser oder im Salzwasser der Meere. In Deutschland leben rund 260 Arten von Schnecken, die meisten davon an Land. Zudem gibt es zwei ganz wesentliche Unterscheidungsmerkmale bei den Schnecken: Man unterscheidet zwischen Nackt- und Häuschenschnecken. Die Häuschenschnecken warten mit zwei Besonderheiten auf. So die australische Kegelschnecke, sie zählt trotz ihrer Schönheit zu den weltweit gefährlichsten und giftigsten Tieren. Die in sehr warmen Ländern vorkommende Achatschnecke ist eine Riesenschnecke, kann mit einer Gehäuselänge von bis zu 20 cm aufwarten, wobei der Durchmesser davon gut 5 cm betragen kann. Die Tiere sind wunderschön gemustert und werden von Sammlern als Haustiere gehalten und teilweise hochpreisig gehandelt. Die Haltung ist mehr als umstritten, denn die Achatschnecke ist bekannt für ihr Übertragungspotential tropischer Krankheiten.

Soweit zunächst einmal eine kurze Einleitung zur Gattung der Schnecken, weiter mit dem Erzfeind des Gärtners, die Gartenschnecke. Die Chinesen sind ja bekannt dafür, dass sie den Neubeginn eines Jahres immer einer bestimmten Tierart widmen. Würde man diesen schönen Brauch auf unser Land übertragen, dann wäre das Gartenjahr 2024 das Jahr der Schnecken.

Informationen zur Biologie der Schnecken

Fortbewegung

Schnecken haben prinzipiell keine Beine, um sich fortzubewegen. Vielmehr haben sie eine abgeplattete Fußsohle, mit der sie erstaunlich gut vorankommen. Durch wellenförmige Kontraktion der Muskeln in der Fußsohle schiebt sich die Schnecke langsam und ste-



tig immer weiter nach vorne. Eine Schnecke hat nie direkten Kontakt mit dem Untergrund auf dem sie sich bewegt, denn sie baut sich ein Schleimbad, auf dem sie wie auf einer eigenen Straße dahingleitet. Bei dieser recht außergewöhnlichen Fortbewegungsmethode verlieren die Schnecken sehr viel Wasser. Man hat ausgerechnet, dass kriechende Schnecken nach 40 Minuten Wanderung bis zu 17% weniger wiegen als vor ihrem Lauf. Um den Wasserhaushalt besser zu regulieren, sind Schnecken deshalb auch vorwiegend nachtaktiv und sie sind zu einer regelmäßigen Wasseraufnahme gezwungen. Bei der Schneckenabwehr macht man sich diesen Umstand zunutze und versucht durch unterschiedlichste Methoden den Schleimverlust der Schnecken so stark anzuregen, bis sie regelrecht austrocknen. Die verbleibenden Schleimspuren sind neben den angerichteten Fraßschäden ein untrügliches Zeichen im Garten, dass Schnecken vorhanden sind. Diese allgegenwärtigen Spuren sind bei Gärtnern, Blumenfreunden und allen anderen Gartenmenschen ausgesprochen unbeliebt und lösen geradezu Hassgefühle gegen diese Tierart aus. Sogar der allseits bekannte Wilhelm Busch hat in einem wunderschönen Büchlein („Mit Wilhelm Busch im Garten“) seinen Kummer über Schnecken auf seine Weise dichterisch dargestellt.

Nahrungsaufnahme

Schnecken ist nichts heilig, sie gehen fast an alle Pflanzen, haben aber einen untrüglichen Spürsinn für Pflanzen, die ihnen nicht

bekommen, weil sie giftig oder weitgehend unverträglich für ihren Organismus sind. Hauptnahrung im Garten sind eigentlich angemoderte Pflanzen, weil diese leichter zu verdauen sind. Nur halten sie sich kaum daran und bevorzugen doch eher Gemüsepflanzen, unabhängig von deren Reife bzw. Entwicklungsstand. Schnecken prüfen vor dem Fressen die Oberflächen der Pflanzen sowie den Wassergehalt ihrer Nahrung. Schnecken haben eine bewegliche, knorpelartige Zunge und einen festsitzenden Kiefer. Hiermit kann sie regelrecht Pflanzenteile abbeißen. Auf der Zunge ist eine mit unzähligen, winzigen Zähnen besetzte Membrane, mit der sie zudem Oberflächen von Pflanzenteilen abraspeln kann. Somit verfügen die Gartenschnecken über zwei unterschiedliche Fraßtechniken. Beim Fressen schwenken sie ihren Kopf mit dem Fressapparat gleichmäßig hin und her, was die bekannten, schlangelinienförmigen Fraßspuren hinterlässt.

Fortpflanzung

Unsere Gartenschnecken, die wir gerne als Gartenschädlinge bezeichnen, sind Zwitter, also weder weiblich noch männlich. Diese Schnecken verfügen über ein sehr komplexes Paarungsverhalten. Wie der Vorgang im einzelnen abläuft ist weitgehend artenspezifisch. Bei den meisten Arten sondern die paarungsreifen Tiere aus einer Drüse am Hinterleib einen Schleim ab, der dann beim Zusammentreffen mit paarungsbereiten Artgenossen abgenagt wird. Im Anschluß daran bilden die Tiere einen

gemeinsamen Kreis. Hierbei wird dann wechselseitig Sperma ausgetauscht. Die eigentliche Befruchtung der Eier erfolgt zu einem anderen Zeitpunkt. Jedes der Tiere legt innerhalb einiger Wochen mehrfach befruchtete Eier in kleinen Häufchen ab. Zur Eiablage suchen sich die Schnecken kleine Hohlräume im Boden oder unter Steinen und Brettern im Garten. Bevorzugt werden feuchte Stellen, wo die kleinen kugeligen Eier nicht austrocknen oder von Pilzen befallen werden können. Auch dieser Vorgang ist sehr artenspezifisch und sehr komplex.

Lebenszyklus

Nacktschnecken haben eine begrenzte Lebensdauer und man unterscheidet dabei grob zwei verschiedene Typen. Manche Arten, so wie die spanische Wegeschnecke (*Arion lusitanicus*), sind mit ihrem Lebenszyklus streng an die Jahreszeiten gebunden. Bei ihnen lässt sich genau vorhersagen, wann die Jungtiere schlüpfen, wann sie überwintern oder wann die Paarung stattfindet. Bei anderen Arten entwickeln sich die Populationen leicht verschoben und man findet dadurch zu allen Jahreszeiten alle Entwicklungsstadien. Dieses Verhalten erklärt, warum die Genetzte Ackerschnecke (*Deroceras reticulatum*) in feuchten Jahren extrem massiv auftreten kann.

Schadschnecken im Garten.

Die spanische Wegeschnecke (*Arion vulgaris*) ist die bekannteste und wohl auch gefräßigste Nacktschnecke, die wir regelmäßig in unseren Gärten antreffen. Die deutsche Bezeichnung für dieses ‚Untier‘ ist etwas verwirrend, denn sie stammt nicht aus Spanien und sie kommt dort auch nicht vor. Man vermutet eher Portugal, wo sie um 1960 bei uns eingeschleppt wurde. Es handelt sich dabei um eine Schnecke, die eine Länge von 7–14

cm erreichen kann und die in sehr unterschiedlichen Farbvarianten auftreten kann. Dadurch ist sie häufig nicht sofort zu identifizieren. Zudem hat sie die Eigenschaft sich mit anderen Schnecken zu verpaaren. Bei der Auswahl ihres Futters ist sie nicht wählerisch, sie zählt zu den Allesfressern. Von den vielen Schneckenarten treten längst nicht alle als Gartenschädling auf.

Wie wird man Schnecken wieder los?

Gezielte Schneckenbekämpfung ist alles andere als einfach, denn dieser gefräßige Gartenschädling nagt an unseren Gartenpflanzen ausschließlich in der Nacht bzw. im Verborgenen. Erst wenn die Fraßstellen sichtbar werden und unsere Pflanzen mit ekeligen Schleimspuren überzogen sind, bemerken wir ihre Anwesenheit. Besonders unangenehm sind die vielen Jungschnecken, die unmittelbar nach dem Schlüpfen sich sicher innerhalb unserer Pflanzen verstecken (z.B. im Salatkopf) und mit ihrer Fraßtätigkeit beginnen, ohne dass man das als Gartenbesitzer überhaupt bemerkt. Erst bei der Ernte wird der ganze Schaden sichtbar. Eigentlich geht von den Kleinschnecken und den Jungschnecken anderer Arten die größte Gefahr aus, denn man erkennt ihr Vorhandensein zu spät.

Bekannte, aber nicht immer wirksame Methoden

Knoblauchanpflanzungen oder das Ausbringen von Lebermoosextrakten sind absolut unwirksam. Kaffeesatz mag kurzfristig an kleinen Stellen helfen, aber wer trinkt schon soviel Kaffee, dass er auch genug davon im Garten ausbringen kann. Schnecken mit Salz bestreuen ist eine fürchterliche Tierquälerei, die Tiere leiden entsetzlich lange darunter. Beim Nachbarn entsorgen oder anderweitig aussetzen ist auch keine Lösung. Die Schnecken kommen in jedem Fall zurück. Halbwegs wirksam, dennoch keine Dauerlösung, ist das Anlegen von Barrierestreifen. Geeignetes Material dafür sind Fichtennadeln, Kalk, Sand, Sägemehl oder Asche. Spätestens nach einem Regenguss sind diese Barrierestreifen unbrauchbar und müssten immer wieder erneuert werden. Man spricht auch von Barrierepflanzungen, deren Pflanzen Duftstoffe absondern, die Schnecken nicht mögen. Relativ gut sind Barrierepflanzungen mit Tagetes, die von Schnecken (trotz des strengen Geruchs) geliebt werden. Der Trick besteht darin so etwas als Streifen zu pflanzen und wenn die Schnecken die Tagetes platt machen, bewegen sie sich nicht mehr in Richtung dahinter liegender Salatbeete.



Schneckenpaarung.

Bierfallen sind in aller Munde, aber auch die sind nicht sonderlich wirksam. Eigentlich ist der Einsatz solch einer Falle sogar kontraproduktiv. Der Geruchssinn der Schnecken ist sehr gut und daher kommen immer mehr Schnecken und nicht alle fallen in die hoffentlich richtig installierte Bierfalle, sondern legen einen Zwischenstopp im Gemüsebeet ein. Wer es trotzdem versucht, sollte die halb im Boden eingegrabenen Behälter regelmäßig nach im Bier ertrunkenen Schnecken kontrollieren. Anblick und Geruch können ekelig sein.

Vorsorge betreiben

Vermutlich ist es bei der Schneckenbekämpfung nur allzu menschlich Dinge zu tun, die zu wenig oder auch zu überhaupt keinen Erfolg führen, denn der Hass auf diese schleimigen, alles-fressenden ‚Biester‘ ist riesengroß. Wenn man ein wenig nachdenkt, kann man in seinem Garten einiges tun, was nichts kostet, wenig Arbeit macht, dem Garten gut tut und das Heer der Schnecken in jedem Fall eindämmt. Zunächst sollte man fortan nur noch morgens seinen Garten gießen. Feuchtigkeit am Abend zieht Schnecken magisch an und animiert sie geradezu, die feuchten Beete aufzusuchen. Gezieltes Hacken mit passenden Geräten lockert den Boden auf und bringt versteckte Eiablagen ans Tageslicht, die abgesammelt werden können. Man sollte also Verstecke aufspüren, an denen sich tagsüber Schnecken verstecken. Das sind Bretter die evtl. als Weg dienen, zu dichter Pflanzenbewuchs, unnötige Laubablagerungen, große Blätter, wie Rhabarber. Abendliche Gartenbegehungen mit einer Taschenlampe sind sehr sinnvoll. Im Schein der Taschenlampe findet man große Mengen der schleimigen Gesellen und muss sie nur absammeln. Am besten gleich einen Eimer mitnehmen, Schnecken einsammeln und dann mit kochendem Wasser abtöten.

Die wichtigsten Schadschnecken im Überblick	
Art	deutsche Bezeichnung
<i>Arion distinctus</i>	Gartenwegschnecken
<i>Arion hortensis</i>	- dto -
<i>Arion lusitanicus</i>	- dto -
<i>Arion rufus</i>	Rote Wegschnecke
<i>Arion ater</i>	Schwarze Wegschnecke
<i>Arion fuscus</i>	Braune Wegschnecke
<i>Arion fasciatus</i>	Gelbstreifige Waldschnecke
<i>Arion distinctus</i>	Gemeine Gartenwegschnecke
<i>Arion silvaticus</i>	Waldwegschnecke
<i>Deroceras reticulatum</i>	Genetzte Ackerschnecke
<i>Deroceras panormitatum</i>	- dto -



Weinbergsschnecke (l.); Schnecke auf Centaurea(r.).



Schwarzer Schnegel.

Schneckenfressende Nützlinge im Garten fördern

Igel, Spitzmaus, Kröten und Laufkäfer sind natürliche Feinde von Jungschnecken und Eiablagen der Schadschnecken und man sollte sich freuen, wenn man diese Gartenbewohner in seinem Garten vorfindet. Sie helfen wie von selbst, das Heer der Schnecken einzudämmen. Interessanter Weise gibt es unter den Nacktschnecken Arten, die sich fast ausschließlich von anderen Schnecken ernähren. Die gehören zu den Schnegeln, die zumeist wesentlich größer und schwarz bis anthrazitfarbig sowie getigert sind. Leider ist das Wissen um die Schnegel nicht weit verbreitet und so werden viele durch Unwissenheit mit abgetötet. Dazu gehören auch die Weinbergsschnecken, die mancherorts leider noch gerne als Vorspeise in Restaurants serviert werden. Es gibt sogar Tiere, die man vielerorts schon zur Schneckenkultivierung mieten kann. Gemeint sind damit die Chinesischen Laufenten, die es innerhalb kürzester Zeit schaffen, einen Garten schneckenfrei zu machen. Nachteilig ist nur, dass sie überall Kot hinterlassen und sich, wenn keine Schnecken mehr zum Fressen da sind, auch gerne vegetarisch ernähren. Dann hilft es den ‚Mietvertrag‘ rechtzeitig zu kündigen.

Nematoden

Die beste Art, Schnecken zu bekämpfen, ist der Einsatz von insektenparasitären Nematoden, auch bekannt als Fadenwürmer. Nematoden sind die natürlichen Feinde der Nacktschnecken und kommen bereits im Boden vor. Da jedoch von Natur aus nicht genügend Nematoden im Boden vorhanden sind, um die Population der Nacktschnecken zu dezimieren, bemerkt man davon nichts. Durch das gezielte Ausbringen von Nematoden – zur richtigen Zeit und auf die richtige Weise – sorgt man dafür, dass die Nacktschnecken im Garten

und bei den Pflanzen auf natürliche Weise bekämpft werden und dabei keinen Schaden an anderen nützlichen Insekten oder Bodenlebewesen verursachen. Die Nematoden gehen nach dem Ausbringen in den Boden auf die Jagd nach den Nacktschnecken. Sie tragen eine Bakterie in sich, die freigesetzt wird, sobald sie in die Schnecke eindringen. Durch dieses Bakterium werden die Nacktschnecken krank und ziehen sich in ihre Verstecke zurück. Hier werden sie innerhalb von 2 bis 10 Tagen sterben. Neue Nematoden werden aus dem Kadaver der Schnecke in den Boden gelangen und nach neuen Schnecken suchen. Die Nematoden wirken etwa sechs Wochen lang und wenn sie richtig eingesetzt werden, hat man auf einfache Weise die Schneckenpopulation im Garten vollständig unter Kontrolle.

Schneckenkorn ist bei Gartenfreunden eine umstrittene Sache, allerdings muss man fairerweise zwischen zwei sehr unterschiedlichen Wirkstoffen unterscheiden. Herkömmliches Schneckenkorn enthält den Wirkstoff Metaldehyd, der nicht nur für Schnecken, sondern auch für andere Tiere gefährlich ist. Haustiere wie Hunde und Katzen, aber auch Nützlinge wie Schnegel, Igel, Vögel und Amphibien können durch den Verzehr von Schneckenkorn oder auch vergifteten Schne-

cken schwere Vergiftungen erleiden. Dies kann zu ernsthaften gesundheitlichen Problemen oder sogar zum Tod der Tiere führen. Zudem tötet dieser Wirkstoff alle Schneckenarten, was nicht unbedingt sein muss. Also auch die Schnegelarten sowie die Weinbergsschnecken, die als Nützling ausgewiesen sind. Schneckenkorn enthält Lockstoffe, die Schnecken anziehen. Sobald eine Schnecke die Körner frisst, werden die Schleimzellen der Schnecken geschädigt. Dies führt zu einer übermäßigen Schleimproduktion. Außerdem beeinflusst Metaldehyd das zentrale Nervensystem der Schnecken: Sie können sich nicht mehr bewusst bewegen und sind gelähmt. Sie sterben innerhalb von 20 Minuten an Austrocknung. Die toten Schnecken müssen dann zeitnah eingesammelt werden, bevor andere Tiere sie fressen.

Der zweite Wirkstoff Eisen-III-Phosphat ist auch für den ökologischen Landbau zugelassen, weil er für andere Gartentiere ungefährlich ist und somit im Biogarten vertretbar. Sobald Schnecken biologisches Schneckenkorn aufgenommen haben, hören sie auf zu fressen und suchen ihr Versteck auf, um nach mehreren Tagen zu verhungern. Man sollte es besser nur im Notfall verwenden und auf andere zuvor beschriebene Methoden zurückgreifen. *Peter Hagen*