Nützlinge - Schädlinge

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen**

Band (Jahr): **59 (2007)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

8. Nützlinge – Schädlinge

Beide Bezeichnungen sind an sich problematisch, da sie biologisch eigentlich unhaltbar sind. In der Natur läuft alles in einem aufeinander abgestimmten Kreislauf, in dem eben alle Arten ihre Aufgabe haben. Alle Lebewesen leben mit und von anderem Leben. Alle sind auf Dauer abhängig von der Funktion dieses Lebenssystems.

Es gibt nur bei uns Menschen Nützlinge und Schädlinge. Unsere Einteilung ist sehr einfach und folgt überall dem gleichen Schema: Alles, was das Gleiche isst, am selben Ort wohnt, uns irgendwie belästigt oder unsere Einkünfte schmälert, ist ein Schädling. Diejenigen, die diese Schädlinge eliminieren, sind der gleichen Logik folgend Nützlinge.

Dass die Einteilung Schädling – Nützling zu kurz greift, zeigt ein neues Beispiel. Schädlinge können eben Nützlinge, Nützlinge aber auch Schädlinge sein.

Ab den 60er Jahren wurde in Amerika eine leicht zu züchtende asiatische Marienkäferart (*Harmonia axyridis* [Pallas]) in grosser Zahl in den Gewächshäusern ausgebracht. Die gefrässigen Tierchen sollten allfällig auftretende Schadinsekten fressen. Was sie auch zur Zufriedenheit der Gärtner taten. Da Gewächshäuser nie ausbruchsicher sein können, gelangten die Käfer auch ins Freiland. Hier war das Nahrungsspektrum viel grösser, und so frisst das Tierchen in der Zwischenzeit Schmetterlingseier und auch die Gelege der einheimischen Marienkäferarten und ist so zum ernsthaften Problem geworden. Auch die Rebbauern haben gar keine Freude an den kleinen schwarzgepunkteten Gesellen. Da sie sich im Herbst zwischen den reifen Traubenbeeren versammeln, werden sie mitgeerntet und können dem Wein eine nicht alltägliche Geschmacksnote verleihen.

In der Zwischenzeit gelangte die Art auch in Europa, wo sie ebenfalls als Geziefervernichter verkauft wurde, in die Freiheit. In mehreren Gebieten in Frankreich, Belgien, Holland und Deutschland hat sich der Käfer fast explosionsartig verbreitet und hat heute im Raume Basel bereits die Schweizer Grenze überschritten.

Die Freisetzung von faunenfremden Lebewesen ist immer problematisch. Erfolg und Misserfolg liegen vielfach sehr eng beieinander.

Auch in der freien Natur gab es schon immer Schadenfälle, die durch Insekten ausgelöst und gelöst wurden. Schon Réaumur regte den Einsatz des einheimischen Puppenräubers (*Calosoma sycophanta* L.) gegen Schmetterlingsraupen an. Linné hat diesen Gedanken aufgenommen und ihn detailliert weiterentwickelt. Er konnte dieser ersten biologischen Schädlingsbekämpfung aber nicht zum Durchbruch verhelfen.

Erst in neuerer Zeit und nach vielen chemischen Irrungen haben die Forscher wieder nach Nützlingen gesucht, die zur Schädlingsbekämpfung eingesetzt werden könnten. Anfang des 20sten Jahrhunderts ist Réaumurs Gedanke in die Tat umgesetzt worden. Damals wurden amerikanische Wälder von den Raupen des Schwammspinners und des Goldafters, zweier Schmetterlingsarten, heimgesucht. Im Laufe von etwa fünf Jahren hat man 6000 Puppenräuber nach Nordamerika gebracht, weitervermehrt und schliesslich zu Tausenden in den Wäldern ausgesetzt. Der Erfolg war eindrücklich, konnte doch die Raupenplage in erträglichen Grenzen gehalten werden.

Ein weiteres Beispiel des Einsatzes von Käfern als Helfer der Menschen trug sich in Australien zu. Hier weideten als Folge der Kolonisierung riesige Rinderherden. Ihr Hunger war gross, ihre Kotberge auch. Eigentlich hat die Natur zur Beseitigung von Dungstoffen Mist- und Dungkäfer geschaffen. Doch die einheimischen Käfer waren total überfordert. Da es in Australien keine Grosstiere wie Rinder gab, waren sie für die Beseitigung des eher trockenen Kots von Känguru, Wombats und Koalas geschaffen. Die riesigen, eher dünnflüssigen Kuhfladen sagten ihnen nicht zu. Der Kot deckte die ganze Vegetation zu und erstickte sie. Man hat ausgerechnet, dass pro Rind und Jahr 400 m^2 Weidefläche verloren gingen. Ausserdem konnten sich in diesen Kotmassen verschiedene blutsaugende Fliegenarten entwickeln.

Nach genauer Prüfung hat man sich entschieden, afrikanische Mistkäfer einzuführen, die sich im Vergraben auch von Rinderkot bestens auskennen. Auch diese Aktion war ein guter Erfolg.

Weitere für uns nützliche Arten gehören zu den Familien Schnellkäfer, Buntkäfer und vor allem der Marienkäfer, die auch schon zur biologischen Bekämpfung von Blattläusen eingesetzt wurde.

Käfer nützen der Natur und damit auch den Menschen also als Räuber und Abfallbeseitiger. Nicht zu unterschätzen ist aber auch ihre Rolle als

Bestäuber von Blüten. Vor allem Bockkäfer, Weichkäfer, Stachelkäfer, Glanzkäfer, Fallkäfer, Prachtkäfer und Rosenkäfer sind eifrige Blütenbesucher. Auch zur Beseitigung von Totholz tragen Käfer entscheidend bei.

Einige Käferarten können aber auch Schäden anrichten. Viele vergreifen sich an unseren Nutzpflanzen. Da wären einige Schnellkäfer und Rüsselkäfer zu nennen, die Gemüse, Rhododendren und Azaleen lieben. Verschiedene Blattkäfer nagen Löcher in Kohl- und Radieschenblätter, fressen Pfefferminze und Kartoffelgrün. Museums- und Speckkäfer lieben trockene Nahrung tierischen Ursprungs, Blatthornkäfer tun sich an den verschiedensten Strauch- und Baumblättern oder an Wurzelwerk gütlich, und Borkenkäfer bringen ganze Wälder zum Absterben. Der Hausbock nagt sich durch Dachbalken und gefährdet die Statik der Dächer. Zur Gruppe der Haus- und Vorratsschädlinge gehört auch der Mehlkäfer, dessen Larven als Mehlwürmer bekannt sind. Aus der Familie der Samenkäfer sind einige Arten von Schädlingen an den getrockneten Samen von Hülsenfrüchten zu erwähnen. Ihre Namen zeigen ihre Lieblingsnahrung an: Erbsenkäfer, Dickbohnenkäfer, Linsenkäfer und Speisebohnenkäfer finden wir da. Mit dieser Aufzählung sind wir natürlich noch lange nicht am Ende. Die Liste der «Schädlinge» könnte noch stark erweitert werden.

Bei der Frage, warum diese Käferarten schädlich werden, kommen wir vielfach zu recht klaren Aussagen. In der Natur haben diese Tierchen einen Auftrag. Sie sind in ein System eingebettet, in dem es eben keine Schädlinge gibt. Erst die Tatsache, dass wir Menschen ihnen Nahrung in Hülle und Fülle bieten und das natürliche System nachhaltig stören, lässt sie für uns zu Schädlingen werden.