

Wissen

Wie es den Schweizer Insekten geht

Nationaler Bericht Erstmals haben Biologen die Vielfalt bei Bienen, Käfer und Co. landesweit untersucht. Jetzt zeigt sich, wie viele Arten gefährdet sind – und wie Hausbesitzerinnen oder Gärtner helfen können.

Barbara Reye

Es ist unter anderem unser Hang zum Perfektionismus, der zahlreichen Insektenarten in der Schweiz den Garaus macht. Denn viele landwirtschaftlich genutzte Flächen und Gärten sehen sogar bis in die hintersten Ecken fein gesäubert aus. Kein Steinhäufchen, keine Hecke, keine naturbelassene Blumenwiese, kein Unkraut und kein Tümpel weit und breit.

«Uns fehlt der Mut zur Wildnis», sagt der Ökologe Florian Altermatt, Präsident des Forums Biodiversität und Professor für aquatische Ökologie an der Universität Zürich. Vor allem die intensive Landwirtschaft mit ihren Monokulturen, der Einsatz von Pestiziden sowie der übermässige Eintrag von Stickstoff in die Böden bedrohen die Vielfalt und die Menge der Insekten in der Schweiz. Zudem wirke sich der Klimawandel vor allem auf spezialisierte Arten, die also keine «Otto Normalverbraucher» unter den Insekten seien, negativ aus. So treibe es verschiedene Mohrenfalter aufgrund der steigenden Temperaturen in den Alpen immer weiter nach oben. Aber irgendwann sei der Gipfel erreicht – und sie könnten dort nicht mehr überleben.

Die Situation der Insekten in der Schweiz sei besorgniserregend, warnen Forschende im ersten umfassenden Zustandsbericht «Insektenvielfalt in der Schweiz», der vom Forum Biodiversität der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz gestern publiziert wurde. Für die nun veröffentlichte, über 100-seitige Dokumentation wurden alle bisher verfügbaren Daten der Roten Listen von Monitoringprogrammen und Studien analysiert. Das Fazit: Seit etwa Mitte des 20. Jahrhunderts sind schweizweit, aber auch regional und lokal grosse Verluste bei der Vielfalt und den Populationsgrössen der Insekten festzustellen. Von den aktuell 1153 bewerteten Insektenarten sind heute fast 60 Prozent gefährdet oder potenziell gefährdet.

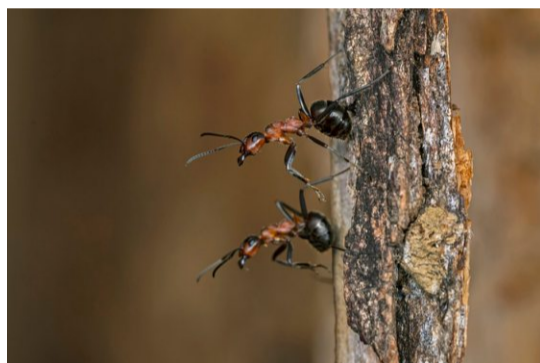
Insekten sind des Menschen Freund und Feind

Gut 70 Prozent aller Tierarten weltweit sind Insekten. Sie sind die artenreichste Gruppe aller Lebewesen und überall auf der Welt zu Hause. In der Natur sind sie quasi die Ingenieure der Ökosysteme. Denn sie bauen zum Beispiel abgestorbene Pflanzen und Tiere ab oder bestäuben unter anderem drei Viertel der wichtigsten Kulturpflanzen. Doch Mensch und Insekt leben seit eh und je in einer Art Schicksalsgemeinschaft. So ist bereits auf über 8000 Jahre alten Höhlenmalereien zu sehen, dass schon unsere Vorfahren Honig von Bienen sammelten. Andererseits übertragen Insekten auch gefährliche Krankheitserreger oder vernichten die Ernte.

Der Mensch bekämpft zwar gezielt einzelne Insektenarten, ist aber von anderen auch wieder abhängig. In der Natur regulieren sich durch eine hohe Artenvielfalt die Bestände von allein und es wird meist schon



Streifenwanzen in Paarungsstellung: Sie ernähren sich von Pflanzensäften.



Rote Waldameise: Mittels Ameisensäure verteidigen die Arbeiterinnen ihre Nester.



Die Goldene Schneckenhaus-Mauerbiene nistet in leeren Schneckenhäuschen.



Wanzenfliege: Die parasitären Maden der Fliege fressen Wanzen von innen her auf.



Kleine Pechlibelle: Sie kommt überall in der Schweiz vor und ist effizient bei der Mückenjagd. Fotos: Thomas Marent

Besonders unter Druck sind derzeit diverse Insekten rund um Gewässer oder auf Feucht- und Landwirtschaftsgebieten; zu ihnen zählen unter anderem verschiedene Steinfliegen und Schmetterlinge. Dagegen haben sich wärmeliebende und generalistische Arten wie etwa der Malven-Dickkopffalter in den vergangenen 20 Jahren eher weiter ausgebreitet. Dies führt dazu, dass über grosse Landstriche hinweg nun zunehmend die gleichen Arten vorkommen. Diese Vereinheitlichung zeigt sich auch bei Vögeln und Pflanzen – im Mittelland genauso wie im Jura, den Voralpen und den Alpen.

Durch den Klimawandel ändere sich vielerorts das Verhältnis von Nützlingen und Schädlingen, geben die Experten und Expertinnen zu bedenken. «Der Borkenkäfer produziert bei höheren

Buch SH ist ein besonders schützenswerter Ort, an dem es noch krecht und fleucht.

Temperaturen mehr Generationen pro Zeiteinheit», sagt Altermatt. Er profitiere auch von den durch Trockenheit geschwächten Fichten, die leichter angreifbar seien. Auch nicht einheimische Mücken wie die Asiatische Buschmücke können sich inzwischen besser in der Schweiz ausbreiten.

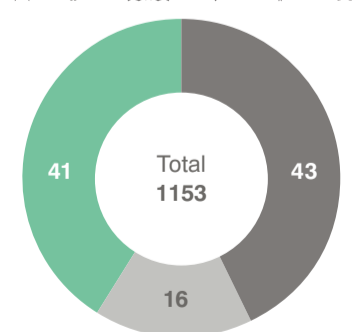
In tieferen Lagen sind dagegen Schmetterlinge wie etwa das Grosse Wiesenvögelchen, das Sumpfhornkleewidderchen oder diverse Bläulinge aus den Feuchtgebieten fast vollständig verschwunden. Im Vergleich zu früher ist durch die intensivere Nutzung der Kunstwiesen auch das Zirp-Konzert der Heuschrecken seltener geworden, die bei ihren Werbe- und Rivalengesängen durch Reiben der Flügel oder Beine Laute von sich geben. Von den 105 im Bericht bewerteten Heuschreckenarten sind insgesamt 39 Prozent bedroht und 19 Prozent potenziell gefährdet. Am stärksten sind in den vergangenen 150 Jahren die Arten der Flach- und Hochmoore zurückgegangen. Generell spielen Heuschrecken auch als Beutetiere für andere Tierarten eine wichtige Rolle in dem komplexen ökologischen Gefüge.

Die umfangreiche Untersuchung macht auch deutlich, dass es in der Schweiz weiterhin Hotspots der Biodiversität gibt. Beispielsweise kommen auf einer ein Quadratkilometer grossen, mehrheitlich ackerbaulich genutzten Fläche bei Buch im Kanton Schaffhausen 117 Wildbienenarten vor, darunter auch zahlreiche seltene und gefährdete. Dies liegt vor allem an dem dort vorhandenen hohen Anteil einer Landschaft, die auch viele blütenreiche, extensive Ausgleichsflächen und Kleinstrukturen aufweist. Ein besonders schützenswerter Ort, an dem es noch krecht und fleucht.

Viele Insekten in der Schweiz sind bedroht

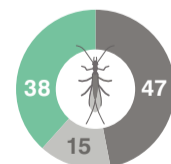
Untersuchte Arten pro Insektengruppe, in Prozent ■ Gefährdet ■ Potenziell gefährdet ■ Nicht gefährdet

Alle bewerteten Insektenarten

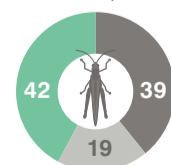


Grafik: niz / Quelle: Swiss Academies Reports

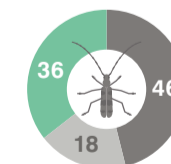
Eintags-, Stein- und Köcherfliegen, 484 Arten



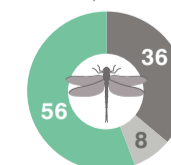
Heuschrecken, 102 Arten



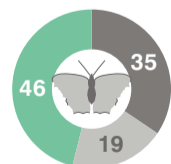
Pracht-, Bock- und Rosenkäfer, Schröter, 256 Arten



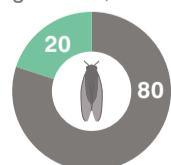
Libellen, 75 Arten



Tagfalter, Widderchen, 226 Arten



Singzikaden, 10 Arten



nach kurzer Zeit wieder ein Gleichgewicht hergestellt. So leben etwa die Maden der Wanzenfliege als Parasit. Einige Tage nach Eiablage auf dem Wirt schlüpft die Larve und frisst die grosse Wanze von innen her auf. Dies sei nur ein Beispiel von Tausenden, wie sich Insekten gegen-

seitig auch töteten und dadurch das jeweilige Vorkommen gewisser Arten in Schach hielten, erklärt Altermatt. Fehlt ein Teil der Arten, können andere stark überhandnehmen.

Gemäss Schätzungen leben momentan 40'000 bis 60'000 Insektenarten in der Schweiz. Um

die Insektenvielfalt bei uns langfristig zu erhalten, müssen die bisher beschlossenen Massnahmen zur Förderung gefährdeter Lebensräume und Arten konsequent umgesetzt und ergänzt werden, wie es im Bericht heisst. Die Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen, die Verbreitung

von Samen, der Aufbau fruchtbarer Böden und die Kontrolle von Schädlingen seien für funktionierende Ökosysteme und damit unter anderem auch für die landwirtschaftliche Produktion wichtig. «Die Schweiz hat eine hohe Verantwortung und muss jetzt handeln», sagt Altermatt.