

Insektenvielfalt in der Schweiz

Bedeutung, Trends, Handlungsoptionen

Die Situation der Insekten in der Schweiz ist besorgniserregend. Die Vielfalt und Grösse der Insektenbestände ist vor allem im Mittelland stark zurückgegangen – eine Tendenz, die mittlerweile auch im Jura und in den Alpen feststellbar ist. Von den aktuell 1153 im Rahmen der Roten Listen bewerteten Insektenarten sind fast 60 % gefährdet oder potenziell gefährdet. Sollen die teils dramatischen Entwicklungen gestoppt und die Insektenvielfalt in der Schweiz langfristig erhalten bleiben, wie auch seitens Politik gefordert, müssen die bestehenden Instrumente zur Erhaltung und Förderung gefährdeter Lebensräume und Arten angepasst und ergänzt werden. Dafür schlagen die Autorinnen und Autoren ein wissenschaftlich fundiertes 12-Punkte-Programm vor. Das vorliegende Faktenblatt zeigt die wichtigsten Erkenntnisse aus dem ersten umfassenden Zustandsbericht «Insektenvielfalt in der Schweiz», den das Forum Biodiversität der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz im September 2021 publiziert hat.

12-Punkte-Programm Insekten Schweiz

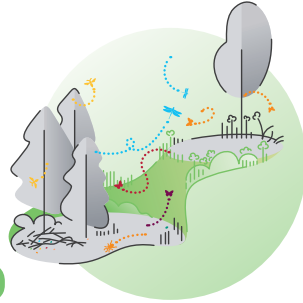
Zu jedem der 12 Punkte werden im Bericht konkrete Massnahmen vorgeschlagen.



1

Hotspots erhalten

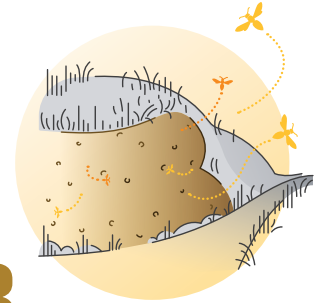
Noch gibt es Gebiete mit einer reichen Vielfalt und grossen Beständen von Insekten. Viele dieser Insektenhotspots liegen ausserhalb von Schutzgebieten und schwinden rasch. Sie sind dringend vor Zerstörung und Beeinträchtigung zu bewahren.



2

Lebensräume aufwerten

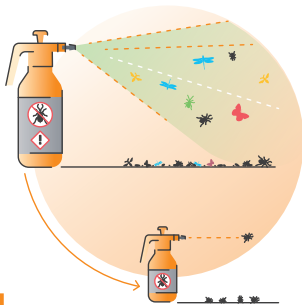
Die noch vorhandenen Lebensräume reichen in Fläche, Qualität und Vernetzung nicht aus, um die Vielfalt und Bestände der Insekten langfristig zu erhalten. Insgesamt sollte die Erhaltung der Biodiversität auf mindestens einem Drittel der Landesfläche Priorität haben (Ökologische Infrastruktur). Zusätzliche geeignete Lebensräume lassen sich durch Aufwertungen und Wiederherstellungen gewinnen.



3

Arten fördern

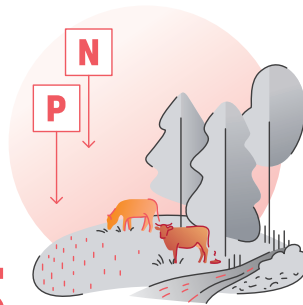
Bestimmte gefährdete Insekten und Insektengruppen und solche, für welche die Schweiz eine hohe internationale Verantwortung hat, sind auf spezifische Fördermassnahmen angewiesen.



4

Pestizide minimieren

Den Insekten an Land und im Wasser setzen Pestizide zu. Der Einsatz besonders riskanter Pestizide, deren Emissionen sowie die behandelte Fläche in der Landwirtschaft sollen stark verringert werden. Im Siedlungsraum soll gänzlich auf Pestizide verzichtet werden.



5

Nährstoffeinträge reduzieren

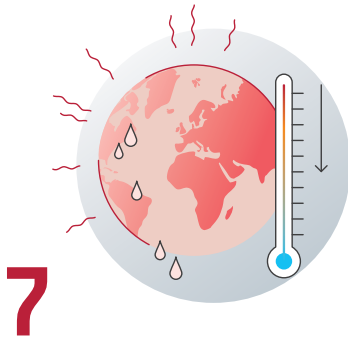
Um die übermässigen Einträge von Stickstoff und Phosphor in Ökosysteme zu reduzieren, soll die landwirtschaftliche Produktionsintensität an die betriebseigene Produktionskapazität und die ökologische Tragfähigkeit des Standortes angepasst werden. Dies bedeutet in erster Linie, die Nutztierbestände und gleichzeitig den Konsum von Fleisch und Milchprodukten zu reduzieren.



6

Schonend bewirtschaften

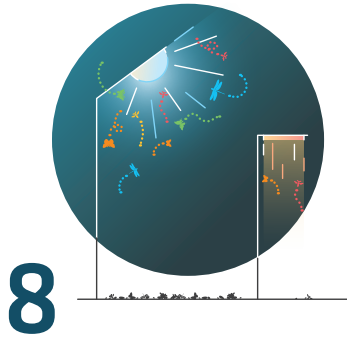
Insekten profitieren unter anderem von gestaffelten Schnittzeitpunkten, arten- und blütenreichen Säumen, kleinen und grossen Strukturen, einer extensiven Bewirtschaftung und ausreichend Totholz. Durch die Vermeidung von schädigenden Bewirtschaftungs- und Erntetechniken wie Kreisel- und Fadenmäher, Silage, Laubbläser und Steinfräsen lassen sich Verluste bei den Insekten minimieren.



7

Klimawandel abwenden

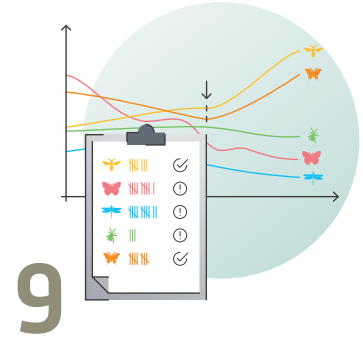
Einige Insektenarten profitieren zwar von der Erwärmung, insbesondere spezialisierte Arten leiden jedoch – etwa weil Gewässer austrocknen, Generalisten überhandnehmen oder Nahrung knapper wird. Klimaschutz ist deshalb auch für die Erhaltung der Insektenvielfalt essenziell.



8

Lichtverschmutzung reduzieren

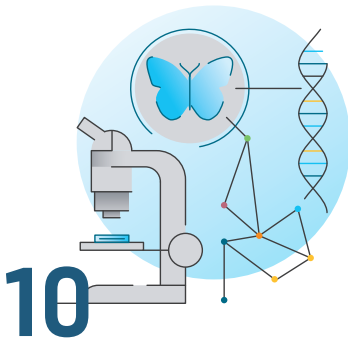
Künstliche Lichtquellen machen nachtaktiven Insekten zu schaffen. Ihnen helfen Dunkelflächen, temporäre Abschaltung nicht benötigten Lichts, gezielte Abschirmung von Lichtquellen und eine systematische Einführung von LED-Lampen mit insektenfreundlichem Lichtspektrum.



9

Monitoring verbessern

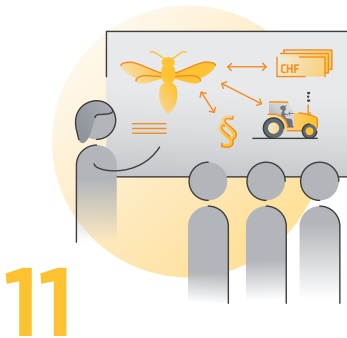
Zu vielen Insektengruppen gibt es bisher kaum systematische, grossräumige und langfristige Monitorings. Bestehende Programme und Wirkungskontrollen sollen fortgesetzt und mit zusätzlichen Insektengruppen ergänzt werden.



10

Forschung intensivieren

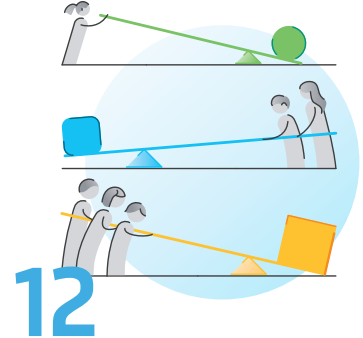
Über den Zustand der Insekten in der Schweiz und den Handlungsbedarf ist genügend bekannt, um jetzt handeln zu können. Trotzdem bestehen noch Wissenslücken, etwa bei bisher wenig untersuchten Gruppen oder bei der Entwicklung der Biomasse von Insekten. Hier ist die Forschung zu verstärken.



11

Wissen vermitteln

In Ausübung grüner Berufe wie in Land- und Waldwirtschaft, Gartenbau oder Unterhaltungsdiensten, aber auch durch Privatpersonen, werden Insekten und ihre Lebensräume oft unabsichtlich beeinträchtigt, sei es aus Ordnungsliebe, fehlendem Interesse oder Unwissenheit. Diese Situation lässt sich verbessern, wenn das Wissen über Insekten und über Möglichkeiten ihrer Förderung in allen Bildungsstufen und der beruflichen Aus- und Weiterbildung vermittelt sowie die Beratung gestärkt werden.



12

Hebel nutzen

Wichtige Hebel, um den Rückgang der Biodiversität und damit auch der Insekten aufzuhalten, sind die konsequente Integration von Biodiversitätsaspekten bei der Erarbeitung und Überprüfung von Gesetzen und Programmen in allen Politikbereichen, die Begleichung externer Kosten nach dem Verursacherprinzip sowie die Umlenkung oder Abschaffung biodiversitätsschädigender Subventionen.

Kernaussagen

Zustand und Trends

- In der Schweiz sind fast 30 000 Insektenarten bekannt. Schätzungen zeigen jedoch, dass sogar 44 000 bis 60 000 Insektenarten vorkommen könnten.
- Seit etwa Mitte des 20. Jahrhunderts werden in der Schweiz grosse nationale, regionale und lokale Verluste bei der Insektenvielfalt und abnehmende Populationsgrössen festgestellt, am ausgeprägtesten im Mittelland.
- Von den aktuell 1153 im Rahmen der Roten Listen bewerteten Insektenarten in der Schweiz sind fast 60 % gefährdet oder potenziell gefährdet. Besonders unter Druck sind die Insekten der Gewässer und Feuchtgebiete und des Landwirtschaftsgebiets.
- Die für die Roten Listen gut untersuchten Insektenarten kommen in zahlreichen verschiedenen Lebensräumen vor und haben unterschiedliche Lebensweisen. Sie stehen stellvertretend für die allgemeine Situation der Insekten in der Schweiz.
- Die bestehenden Instrumente und bisherigen Aktivitäten für die Erhaltung und Förderung gefährdeter Lebensräume und Arten haben massgeblich dazu beigetragen, dass die Verluste bei den Insekten nicht noch grösser sind und sich lokal auf tiefem Niveau positive Entwicklungen abzeichnen.
- Trotzdem nehmen die Bestände vieler gefährdeter Insekten, die auf ganz spezifische Lebensräume angewiesen sind, auch aktuell weiter ab. Diese negative Entwicklung ist in den letzten Jahrzehnten nicht nur im Mittelland, sondern zunehmend auch im Jura und in den Alpen feststellbar.
- Einige weit verbreitete und wärmeliebende Arten wurden in den letzten 20 Jahren häufiger und breiten sich aus.

Bedeutung

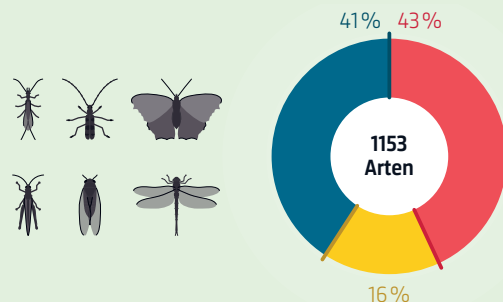
- Aufgrund ihres Artenreichtums, ihrer Biomasse und ihrer vielfältigen Spezialisierungen spielen Insekten eine tragende Rolle in fast allen Ökosystemen.
- Insekten sind beispielsweise elementar für die Bestäubung von Wild- und Nutzpflanzen oder die Umwandlung und Zersetzung von organischem Material (Bodenbildung und -fruchtbarkeit). Insekten stellen zudem eine wichtige Nahrungsgrundlage für andere Tiere wie Vögel, Fische oder Fledermäuse dar.
- Der Schwund an Insekten schädigt ökologische Netzwerke erheblich und die Ökosystemleistungen nehmen ab. Dies hat potenziell gravierende Konsequenzen für Gesellschaft und Wirtschaft.

Ursachen der Veränderungen

- Die wichtigsten Ursachen für die Rückgänge von Insektenvielfalt und -beständen sind bekannt und wissenschaftlich belegt.
- Negative Folgen haben vor allem der Verlust und die Zerschneidung von Insektenlebensräumen sowie die abnehmende Qualität der verbliebenen Lebensräume durch erhöhte Stickstoffeinträge, Pestizide, insektenfeindliche Bewirtschaftung, Beseitigung von Strukturen, die Klimaerwärmung, Lichtverschmutzung und gebietsfremde invasive Arten.
- Hinter den genannten Einflussfaktoren, die sich direkt auf Insekten auswirken, stehen indirekte Treiber wie der hohe Konsum und die damit verbundene nicht nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen.

Handlungsbedarf

- Trotz eingeleiteter Massnahmen überwiegen insgesamt die negativen Entwicklungen und die Populationen zahlreicher Insektenarten gehen weiter zurück.
- Sollen Vielfalt und Bestände der Insekten in der Schweiz langfristig erhalten bleiben, ist rasches Handeln nötig und bereits beschlossene und zusätzliche Massnahmen müssen umgesetzt werden. Die Autorinnen und Autoren haben hierfür ein wissenschaftlich fundiertes 12-Punkte-Programm erarbeitet (siehe vorhergehende Seiten). Detaillierte Massnahmenvorschläge zu jedem Punkt sind im ausführlichen Bericht «Insektenvielfalt in der Schweiz» aufgeführt.



Viele Insekten in der Schweiz sind bedroht und stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Arten. Von den 1153 bewerteten Insektenarten aus sechs Gruppen sind insgesamt fast 60 % gefährdet (rot) oder potenziell gefährdet (gelb), während rund 40 % nicht gefährdet sind (blau).

IMPRESSUM

HERAUSGEBERIN UND KONTAKT

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) • Forum Biodiversität Schweiz • Haus der Akademien • Laupenstrasse 7 • Postfach • 3001 Bern • Schweiz • +41 31 306 93 40 • biodiversity@scnat.ch • biodiversity.scnat.ch
 @biodiversityCH

ZITIERVORSCHLAG

Widmer I, Mühlethaler R et al. (2021) Insektenvielfalt in der Schweiz: Bedeutung, Trends, Handlungsoptionen. Swiss Academies Factsheets 16 (4)

AUTORINNEN

Ivo Widmer • Roland Mühlethaler • Bruno Baur • Yves Gonseth • Jodok Guntern • Gregor Klaus • Eva Knop • Thibault Lachat • Marco Moretti • Daniela Pauli • Loïc Pellissier • Thomas Sattler • Florian Altermatt

ILLUSTRATIONEN UND INFOGRAFIKEN

Monika Rohner (monikarohner.com)

LAYOUT

Olivia Zwygart (SCNAT)

ISSN (print): 2297-1580 • ISSN (online): 2297-1599

DOI: 10.5281/zenodo.5520541



Für zusätzliche Informationen und Details siehe ausführlicher **Bericht «Insektenvielfalt in der Schweiz: Bedeutung, Trends, Handlungsoptionen»**

Kostenlos heruntergeladen:



Gedruckte Version bestellen unter biodiversity@scnat.ch.

