



# Insekten – Bedeutung und Maßnahmen zum Schutz

*Von Johanna Rosenow für MikroSafari*

## **Bedeutung für Umwelt und Mensch**

Insekten existieren seit etwa 400 Mio. Jahren auf diesem Planeten und bilden die artenreichste Tierklasse auf der Welt. Sie sind nicht nur unverzichtbar für ein funktionierendes Ökosystem, sondern auch unersetzlich. Nahezu alle Ökosysteme sind von Insekten abhängig. Sei es als Nahrungsquelle für andere Tiere, wie zum Beispiel Vögel, Amphibien oder Reptilien oder als Bestäuber von etwa 90% aller Pflanzenarten. Damit sorgen sie nicht nur für den Fortbestand dieser, sondern sichern auch unsere Ernährung. Ohne Insekten gäbe es beispielsweise keine Äpfel oder Birnen. Des Weiteren regulieren sie die Forst-/ Landwirtschaft, indem sie Schädlinge eindämmen, den Boden lockern und mit organischen Stoffen remineralisieren, indem sie Pflanzenreste und tote Tiere verwerten.

## **Insektenschwund**

Obwohl Insekten essenziell für unser Leben auf unserer Erde sind, sind viele Arten extrem gefährdet. Es wurde eine flächendeckende Abnahme nahezu aller Insektenarten in den letzten Jahren verzeichnet. Doch das ist noch kein Grund zur Panik, denn jeder kann etwas tun, um den momentanen Zustand zu verbessern, wenn man kleine Dinge in seinen Alltag integriert.

## **Wie kommt es zum Insektenschwund?**

Es gibt vielseitige und miteinander zusammenhängende Ursachen für den Verlust von Insekten. Welche der schwerwiegendste Faktor ist, ist noch nicht genau erforscht.

Eine große, treibende Ursache ist die Urbanisierung/Verstädterung. Mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung lebt inzwischen in (Groß-)Städten. In dem Projekt MikroSafari wird der Frage nachgegangen, welche Insektenarten in den Städten ohne weiteres leben können, sich anpassen müssen oder verschwinden. Der Lebensraum „Stadt“ ist etwas völlig Neues und Arten müssen Wege finden, um mit diesen neuen Umständen umzugehen. Städte sind im Schnitt wärmer, trockener und weisen häufig eine geringere und meist fremde/exotische Vegetation sowie einen erhöhten CO<sub>2</sub>-Gehalt auf. Grüne Flächen, die insektenfreundlich sind, sind zersplittert wie kleine grüne Inseln in einem Meer aus Beton. Arten, die sich aufgrund bestimmter Merkmale, wie z.B. lange Beine oder Flügel, gut bewegen können, haben tendenziell bessere Überlebenschancen – genauso wie „Generalisten“, die wenig spezialisierte Ansprüche an ihre Umwelt besitzen und eher unempfindlich sind. Dunkle, größere Arten sind beispielsweise besser gegen Hitze geschützt. Bei MikroSafari wird vermutet, dass man weniger Arten, aber dafür mehr Individuen der jeweiligen Art findet, die die Lebensbedingungen der Stadt mögen.

Eine weitere Ursache für die negative Entwicklung der Insektenpopulation ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Vor allem die einseitige Bewirtschaftung mit Monokulturen hat einen Verlust an pflanzlicher und struktureller Vielfalt zur Folge. Durch eingesetzte Pestizide/Insektizide werden nicht nur Schädlinge von den Feldern getrieben und Insekten getötet, sondern auch umliegende Felder/Gewässer verseucht. Zudem werden Nahrungs-/Nist- und Überlebensmöglichkeiten für Insekten zerstört.

Auch das Roden von Wäldern, die Bebauung freier Flächen und das Ausbauen des Verkehrsnetzes treiben den Insektenschwund voran. Es gibt immer seltener ausreichend Platz und die nötige Pflanzenvielfalt zum Überleben. Die ansteigende Durchschnittstemperatur und der Klimawandel lassen Pflanzen zeitlich früher blühen, wodurch der biologische Rhythmus von Insekten



durcheinandergebracht wird. Auch die intensive Lichtverschmutzung (v.a. in der Großstadt) bereitet nachtaktiven Insekten (z.B. Nachtfalter, Motten, Fliegen, ...) Probleme und verhindert ein genaues Erkennen der Beute, sowie einen Orientierungsverlust – manche Insekten sterben durch dauerhaftes Umkreisen einer Lichtquelle.

### ***Welche Auswirkungen hat das Insektensterben für das Leben auf der Erde?***

Sicher ist - es sind sehr schwerwiegende Folgen.

Ohne Insekten wird es einen Zusammenbruch der Ökosysteme geben. Durch den Verlust von Insekten gibt es immer weniger Vielfalt an Flora, Fauna und Tiere. Viele Tiere sind auf Insekten als Hauptnahrungsquelle angewiesen. Vögel ernähren sich beispielsweise zu 60% von Insekten und füttern ihre Jungen damit. Außerdem kann die Versorgung von Lebensmitteln für die menschliche Ernährung stark gefährdet sein, da keine Blüten mehr natürlich bestäubt werden. Der ökonomische Gesamtwert der Leistung von Insekten wird auf ungefähr 153 Mrd. Euro geschätzt – in Deutschland sind es ungefähr 2,5 Mrd. Euro. Ohne Insekten wird das Leben auf der Erde schwierig.

### **Maßnahmen - Wie kann man selbst aktiv vorgehen?**

Insekten sterben und werden immer weniger. Um eine weitere negative Entwicklung aufzuhalten, müssen wir aktiv werden und diese kleinen Tierchen schützen. Jeder hat die Möglichkeit etwas zu bewirken - sei es noch so klein. Um zu helfen, gibt es viele verschiedene Wege – hier sind einige aufgezeigt.

Der wichtigste und hilfreichste Aspekt ist das Schaffen neuer Lebensräume für die Insekten. Ein Beginn ist beispielsweise ein Blühstreifen in seinem Garten einzurichten, auf dem alles ohne äußere Eingriffe blühen kann. Dadurch entsteht eine natürliche Vielfalt an Blumen und Gräsern. Des Weiteren kann man auf die Art der gepflanzten Blumen in seinem Garten achten – je vielfältiger, desto besser. Idealerweise blühen diese von Frühjahr bis in den Herbst, damit Insekten ganzjährig Nektar und Pollen finden können. Wichtig ist, dass die Blüten der Pflanzen nicht „gefüllt blühend“ sind – am besten eignen sich heimische Wildblumen/Pflanzen.

<b>Jahreszeit</b>	<b>Geeignete Blumen/Pflanzen/Bäume (kleine Auswahl)</b>
Frühling	Löwenzahn, Schneeglöckchen, Gemeine Hasel, Scharbockskraut, Märzenbecher, Blaustern, Krokusse, Narzissen
Sommer	Gänseblümchen, Mauerpfeffer, Sonnenblumen, Nelken, Margeriten, Brombeere, Himbeere, Kirsch-/ Apfelbäume, Lupinen, Sommerflieder
Herbst	Gemeine Schafgarbe, Echter Salbei, Heidegewächse, Fette Henne, Aster

Ein Verzicht auf künstlichen Dünger und Insektizide im eigenen Garten ist essenziell zum Erhalt der Insektenvielfalt. Deutlich insektenfreundlicher ist es, auf Kompost und organischen Dünger zurückzugreifen. Um die genauen Nährstoffbedürfnisse des Bodens zu kennen, ist es hilfreich ab und zu eine Bodenprobe durchzuführen. Um die Pflanzen/Beete vor Schädlingen zu schützen, sind Pflanzengemeinschaften oder Mischkulturen von Vorteil, da durch diese Nutzinsekten angezogen werden. Bei Gemüsebeeten sind vor allem Insektenschutznetze sehr nützlich.

Um Insekten ein breites Angebot an Lebensräumen bieten zu können, kann man ein Insektenhotel im Garten, an der Hauswand oder auf dem Balkon anbringen. Dabei ist wichtig, dass es an einem sonnigen, vor Regen und Wind geschützten Platz steht. Insektenhotels dienen vor allem Wildbienen, Schmetterlingen und Käfern als Nist- und Überwinterungshilfe. Wie man selbst ein Insektenhotel bauen kann und auf was man dabei achten sollte, könnt ihr auch auf unsere Website nachlesen. Um Insekten vor dem Eindringen in den eigenen Wohnraum zu schützen, kann man Insektenschutzgitter an den Fenstern anbringen. Somit kommen sie deutlich schwieriger rein. Sollte sich dann doch ab



und zu das eine oder andere kleine Tierchen einschleichen - diese bitte nicht töten, sondern sorgfältig und vorsichtig nach draußen transportieren.

Um der Lichtverschmutzung entgegenzuwirken, kann man zuerst abwägen, wie viel Licht man wirklich benötigt. Ist eine dauerhafte Beleuchtung des Gartens und des Balkons notwendig oder reicht eine kleine Zeitspanne zur Beleuchtung aus? Am hilfreichsten ist es, die Dauer und Intensität auf das Notwendigste zu reduzieren und auf warmweiße LEDs umzusteigen. Diese sparen Energie und ziehen deutlich weniger Insekten an.

Ein weiterer ausschlaggebender Punkt ist der eigene Konsum - am umweltschonendsten sind regionale und nachhaltige Produkte und eine Reduktion tierischer Lebensmittel (z.B. Fleisch, Käse, Joghurt, ...). Ein hoher Fleisch-/Milchkonsum begünstigt die Bewirtschaftung riesiger Monokulturen mit Pestiziden/Insektiziden, für die enorme Mengen an Futtermittel benötigt werden.

Und vor allem ist es wichtig, ein Bewusstsein über die Bedeutung und Wichtigkeit von Insekten für unser Leben auf der Erde zu gewinnen und dieses an Leute weiterzutragen.

### **Zusammenfassung – DO'S AND DON'TS**

<b>DON'T</b>	<b>DO</b>
✓ eintönige Pflanzenvielfalt im Garten	× ganzjährig eine vielfältige Bandbreite an Pflanzen im Garten
✓ Einsatz von Kunstdünger/Pestiziden	× Kompost und organische Dünger, Pflanzengemeinschaften/Mischkulturen
✓ Ernährung basierend auf Tierprodukten	× pflanzenbasierte, regionale, nachhaltige Produkte
✓ durchgehende Beleuchtung	× nur die nötigste Beleuchtung, LEDs, warmweißes Licht
✓ Insekten im Haus töten	× Tierchen im Wohnraum sorgfältig und vorsichtig nach draußen transportieren, NICHT töten
✓ Rasen komplett mähen	× Blühstreifen/-inseln frei lassen
✓ ungeeignete, gefüllt blühende Pflanzen	× geeignete, ungefüllt blühende Pflanzen
✓ Lebensraum weiter verkleinern	× Nisthilfen schaffen (z.B. Insektenhotel)

+ Bewusstsein über Bedeutung/Wichtigkeit von Insekten schaffen/gewinnen und Unwissenden vermitteln

*Jeder kann beim Insektenschutz mitwirken und unterstützen – jede Hilfe zählt, egal wie klein diese ist!*