



© J. Gepp

Mauerbienen gehören zu den häufigsten Solitärbienen. Sie werden inzwischen schon anstelle von Honigbienen als Bestäuber in der Landwirtschaft eingesetzt.

Interview mit Johannes Gepp

## Zur Bedeutung der Insekten und ihrer Ökosystemleistungen

**Insekten sind mit Abstand die artenreichste Tiergruppe. Ohne ihre Vielfalt und ihre für den Menschen so wichtigen Tätigkeiten könnten wir nicht überleben. Laut der 2017 erschienenen „Krefeldstudie“ hat der Insektenbestand Mitteleuropas seit 1990 in der Biomasse um bis zu 70% abgenommen. Wir haben uns mit Johannes Gepp, Präsident des Naturschutzbund Steiermark und Insektenforscher, über die große Bedeutung von Insekten unterhalten.**

### Die Rolle von Insekten als Bestäuber

„In Mitteleuropa bestäuben Insekten 80 % der heimischen Pflanzen. Ohne Insekten würden wir nicht lange überleben. Vor 20 Jahren wurde der volkswirtschaftliche Nutzen der Bestäubungsarbeit von Tieren erstmals auf 153 Milliarden Dollar pro Jahr geschätzt. Heute ist von einer Billion Euro weltweit die Rede. In Deutschland wurde er auf 3,8 Mrd. Euro pro Jahr gerechnet.“

### Die Rolle von Insekten als Nahrungsgrundlage

„Die heimische Vogelwelt schrumpft jährlich um 1 %. Jene Vogelarten, die in den extensiven Kulturlandschaften leben – in den intensiven gibt es ohnehin keine mehr – und

deren Nahrungsgrundlage Insekten sind, sind ganz besonders betroffen. Dazu zählen Kulturlandschaftsvögel wie der wiesenbewohnende Wachtelkönig, der heckenbewohnende Neuntöter oder die extrem seltene Blauracke. Sie brauchen viele Insekten innerhalb kürzester Zeit, haben aber entweder zu wenig Nahrung oder vergiftete Nahrung. Das erschwert die Aufzucht ihrer Jungen immens. Neben den Vögeln leiden auch noch hauptsächlich Amphibien und Reptilien, die sich ebenso von Insekten ernähren.“

### Insekten als natürliche Schädlingsbekämpfer

„Von den 40.000 Insektenarten, die wir in Österreich haben, können ca. 5000 Arten für den Menschen potenziell schädlich sein – zum Beispiel als Pflanzenfresser oder Krankheitserreger. Wenn diese 5000 von den anderen nicht in Zaum gehalten werden und sie keine natürlichen Feinde haben, werden wir Jahr für Jahr mehr Schädlinge haben. Ein Beispiel für Schädlingsregulierer sind die tausenden Schlupfwespenarten, hunderte Schwebfliegen-, Laufkäfer-, Marienkäfer- und Raupenfliegenarten. Insgesamt werden es an die 10.000 Arten sein, die das Heer der Insekten regulieren. Wenn die jetzt weniger werden, stellt sich nicht mehr die Frage, wie viel das kostet, sondern ob wir die Welt noch ernähren können.“



Dem Schwarzhörnigen Totengräber frisst Aas und trägt damit zur Zersetzung von Kadavern bei.

### Insekten als Bioindikatoren

„Zum Beispiel hat man bereits vor 30 bis 50 Jahren Laufkäferarten in Städten verwendet, um die Luftgüte bestimmen zu können. Die Anzahl der vorkommenden Arten ist ein Indiz dafür, ob die Luft gut oder schlecht ist. Man hat sie ganz genau geeicht, um zu sehen, welche Bedingungen sie aushalten und welche nicht mehr. Wie gut der Zustand von Gewässern ist, sagt uns das Vorkommen von Wasserinsekten z.B. der, und besonders von massenhaft auftretenden Köcherfliegen, Steinfliegen und Eintagsfliegen. Deren Larven leben zu Milliarden in unseren Gewässern. Sie reinigen und filtern unsere Gewässer. Ihr Vorkommen sagt uns, in welchem Zustand die Wasserqualität ist.“

### Insekten, die organische Masse abbauen

„In unseren Wäldern nagen unzählige Insektenarten an Blättern, und im Herbst fällt eine Unmasse an Laub. Bis zum nächsten Herbst ist das Laub des Vorjahres in den meisten Wäldern verschwunden. Dafür sind in erster Linie die Urinsekten im Waldboden verantwortlich. Sie nagen an der Biomasse, sie wird zerkleinert und wieder zu Erde. Pro Quadratmeter kann es davon Tausende geben.“

Dann gibt es Insekten, die den Kot von Weidetieren abbauen. Man sieht in manchen Teilen Mitteleuropas und in Amerika immer mehr Kuhfladen langfristig herumliegen. Manche Kühe haben Würmer und bekommen Wurmbekämpfungsmittel. Das ist jedoch Gift für manche Fliegenmaden, die den Fladen innerhalb von drei Wochen abbauen würden. Ich habe das in Osttirol gesehen. Dort



Libellen gelten als Bioindikatoren für den Zustand von Gewässern.

sind Almflächen mit Kuhfladen aus dem letzten Jahr übersät. In Amerika hat man Mengen an dungverzehrenden Fliegen nachgezüchtet und vom Flugzeug abgeworfen, um dieses Problem in den Griff zu bekommen.“

### Und die Zukunft der Insekten?

„Notwendig wäre, sich an die Vorgaben der EU zu halten, nämlich 30% der jeweiligen Staatsfläche unter Schutz zu stellen. Wenn wir das schaffen würden, könnte sich in diesem Drittel vieles so vermehren und sich damit ökologisch gesehen positiv auf die anderen zwei Drittel auswirken. Wir brauchen eine Strategie des nachhaltigen Wirtschaftens mit der Natur. Sonst werden zukünftige Generationen den Preis für teure Gifte und eine vergiftete Umwelt zahlen müssen. Wenn es immer weniger Insekten gibt und ihre Ökosystemleistungen nicht mehr erbracht werden, kollabieren Ökosysteme und auch mehr und mehr Pflanzenarten sterben aus.“



**Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp**  
Präsident des Naturschutzbund Steiermark,  
Vizepräsident des Naturschutzbund Österreich,  
Entomologe und Autor