

Was Sache ist

Im Gespräch mit Prof. Dr. Johann Zaller

Der Ökologe Prof. Dr. Johann Zaller ist am Institut für Zoologie an der Universität für Bodenkultur in Wien tätig. Seit Jahren erforscht er mit seinem Team verschiedenste Chemikalien und ihre Auswirkungen auf unsere Umwelt. Der Schutz von Bodenorganismen und Insekten zum Erhalt der Artenvielfalt liegt ihm besonders am Herzen.

Was hat Ihren Forscherdrang geweckt?

Ausgangspunkt war eigentlich ein Referat über Meeresverschmutzung in meiner Schulzeit. Ich war damals in einer HTL für Elektrotechnik und habe bald gemerkt, dass die Welt der Technik nicht das Richtige für mich ist, und habe mich der Biologie verschrieben. Es war eine sehr gute Entscheidung und die Erforschung der Natur fasziniert mich nach wie vor.

Insekten wie Fliegen, Mücken, Schmetterlinge, Honig- und Wildbienen sind allesamt für gesunde, dynamische Kreisläufe in der Natur unersetzlich. Warum?

Wir klassifizieren sehr schnell in Nützlinge und Schädlinge. Die einen schützen wir, während wir die anderen oft gedankenlos vernichten. Allerdings ist das nur unsere menschliche Sichtweise. Die Insekten sind mit dafür verantwortlich, dass wir überhaupt auf dieser Erde leben können! Falllaub im Herbst, ein Kuhfladen oder auch tote Körper von Tieren und Menschen werden von Insektenlarven (z. B. Fliegenmaden) zerkleinert und wieder in die Nährstoffkreisläufe überführt. Mückenlarven sorgen für reines Wasser und sind Nahrung für Fische oder Vögel. Bestäuberinsekten sorgen für schmackhafte Früchte und erhalten die Pflanzenvielfalt.

Die heimische Artenvielfalt an Insekten und Vögeln schrumpft. Pestizide unterscheiden nicht zwischen Nützlingen und Schädlingen. Neonicotinoide sind systematische Nervengifte, die zum Beispiel Saftsauger, Bohrer und Blattminierer zum Ziel haben, allerdings auch andere Organismen treffen. Wie wirken sie auf Bienen?

Neonicotinoide sind Insektengifte, die anfangs auch von der Wissenschaft euphorisch gefeiert wurden, da sie in sehr geringen Konzentrationen wirken und man folglich viel weniger Spritzmittel ausbringen musste. Setzt man Neonics als Saatgutbeizung ein, werden sie in der gesamten Pflanze verteilt. Also findet sich das Gift in Nektar und Pollen und wird von den Bienen aufgenommen.

Mittlerweile weiß man, dass Neonics bei Bienen (und Vögeln) zu Orientierungsstörungen führen, eine Suchtwirkung für Bienen haben und Bienen auch weniger Nachkommen haben. Wenn bei der Aussaat trockene Bedingungen herrschen, werden die Giftstoffe auch über Staub kilometerweit verfrachtet und können so Insekten schädigen.



Die eigentlich als Rohrreiniger entwickelte chemische Verbindung Glyphosat wird von Agrarkonzernen weltweit vertrieben. Glyphosat ist ein Breitbandherbizid zur Unkrautvernichtung. Wie wirkt Glyphosat auf Bienen?

Ja, es ist unglaublich, Glyphosat ist nicht nur als Rohrreiniger, sondern auch als Antibiotikum und eben als Herbizid patentiert. Die vielen Beikräuter, von denen Bienen leben, werden eliminiert. Durch Abdrift sind auch benachbarte blütenreiche Ackerrandstreifen betroffen. An direkten Wirkungen konnte gezeigt werden, dass Glyphosat die Mikroorganismen im Darm der Bienen beeinflusst und die Bienen dadurch anfälliger für Krankheiten sind.



Man findet Pestizide in der Antarktis genauso wie am Gletscher, man findet sie in Flüssen, Seen und im Trinkwasser. Pestizide sind im Umweltkreislauf wirksam, obwohl sie nur in bestimmten Bereichen eingesetzt werden. Wie lässt sich das erklären?

Das lässt sich damit erklären, dass Pestizide sehr leicht verdampfen oder durch Wind verfrachtet werden, man spricht von Pestizidabdrift. Die weiteste Entfernung vom Pestizid-Anwendungsort bis zum entlegensten Gebiet waren 8.000 km. Wenn sogar der Saharastaub Tausende Kilometer bis zu uns gelangt, dann kann man sich das für Pestizide auch vorstellen.

Leute glauben, wenn ein Pestizid getestet und für den Markt zugelassen wurde, kann es für Mensch und Umwelt ja nicht so gefährlich sein. Es gibt Tests, Grenzwerte und Zulassungen. Also alles unbedenklich?

Ich muss zugeben, dass ich das auch lang geglaubt habe. Mittlerweile sehe ich das gesamte Prozedere rund um Tests für Zulassung und Grenzwerte sehr kritisch, weil es ganz viele Unzulänglichkeiten gibt, weil Studien geheim gehalten und von den Herstellern beauftragt werden. Hier besteht Änderungsbedarf, der mittlerweile auf EU-Ebene erkannt wurde. Man ist derzeit dran, einiges zu verbessern.



Welche Schritte sind dringend notwendig, um die Artenvielfalt von Insekten zu erhalten?

Da könnte man jetzt ganz viele Dinge aufzählen. Der Pestizideinsatz muss eindeutig verringert werden, da es viele Studien über gravierende Nebenwirkungen auf eine Vielzahl von Insekten gibt. Die Landwirtschaft muss extensiviert werden. Insekten finden auf Wiesen, die fünf Mal im Jahr gemäht werden, keine Nahrung; auch sollte weniger gedüngt werden. Es sollte auch ein verpflichtender Anteil an Flächen vorgeschrieben werden, wo nichts gemacht wird, wirkliche Brachflächen ohne spezielle Einsaaten. Das müsste dann auch über Agrarförderungen honoriert werden.

Es muss auch sorgsamer mit dem Boden umgegangen werden. Österreich ist führend im Bodenverbrauch. Die vielen Gewerbegebiete auf der grünen Wiese oder das dichte Straßennetz sind ein Zeugnis dafür. Gemeinden könnten mit gutem Beispiel vorangehen, nicht alle Flächen ständig mähen und Blühflächen anbieten. Entlang von Straßen könnte es relativ einfach mehr Blütenvielfalt für Insekten geben, wenn nicht immer alles kurz geschoren wird.

Lichtverschmutzung ist auch ein Thema, da dadurch viele Insekten betroffen sind. Im eigenen Garten können wir mehr Wildnis zulassen. Wir können Insekten auch schützen, indem wir Lebensmittel aus biologischer Landwirtschaft kaufen, weil im Biolandbau mit mehr Vielfalt gearbeitet wird.



Unser täglich Gift

Johann G. Zaller
240 Seiten
ISBN-10: 9783552063679

Basierend auf seinen Forschungsergebnissen an der Wiener Universität für Bodenkultur präsentiert Johann Zaller Fakten rund um Chemikalien und ihre Nebenwirkungen. Denn in unserer heutigen Zeit ist es praktisch unmöglich, nicht mit Pestiziden in Kontakt zu kommen – ein Buch, das aufrüttelt und informiert.

Fotos: Johann Zaller, Shutterstock