

Kleine Lebewesen – große Vielfalt und Bedeutung

Im Zentrum meiner Arbeit stehen Insekten – die mit Abstand artenreichste Tiergruppe der Erde. Etwa die Hälfte aller bekannten Arten weltweit – inklusive Pilzen und Pflanzen – gehört zu den Insekten. Rund eine Million Arten sind wissenschaftlich beschrieben, doch man geht davon aus, dass es insgesamt an die fünf Millionen Insektenarten geben könnte. Diese unglaubliche Vielfalt zu dokumentieren und zu erforschen zählt zu den größten Herausforderungen, vor denen naturkundliche Museen wie das Naturhistorische Museum Wien heute stehen.

Auch in Bezug auf ihre Biomasse, also die Gesamtheit der lebenden Materie, nehmen Insekten eine Schlüsselrolle ein. Obwohl sie einzeln betrachtet klein und leicht sind, wiegen alle Insekten der Erde zusammengenommen etwa gleich viel wie alle Menschen sowie deren Säugetier-Nutztiere, also beispielsweise Kühe, Schweine, Schafe und Ziegen.

Die beiden Aspekte – Artenvielfalt und Biomasse – zeigen bereits eindrucksvoll, wie bedeutend Insekten für das Ökosystem Erde sind.

Jedes Insekt erfüllt eine spezifische Aufgabe im ökologischen Gefüge. Bei Bienen und Schmetterlingen ist der Nutzen offensichtlich: Sie bestäuben Pflanzen – und sehen dabei oft noch schön aus. Zu den Bestäubern zählen aber auch etliche weniger bekannte Fliegen und Käfer. Ameisen leisten als unermüdliche Helfer wertvolle Dienste, etwa beim Aufräumen des Waldbodens. Marienkäfer sind wichtige Gegenspieler von Blattläusen, die sie sowohl im Larvenstadium als auch als adulter Käfer vertilgen.

Zahlreiche Insektenarten übernehmen außerdem eine bedeutende Rolle bei der Zersetzung organischer Materialien. Sie bauen Pflanzenreste oder tote Tiere ab und beschleunigen so die Umwandlung von toter Materie in neue Nährstoffe – ein essenzieller Prozess für die Fruchtbarkeit von Böden und das Entstehen neuen Lebens.

Doch oft werde ich gefragt: „Wozu brauchen wir Gelsen?“ Gelsen sind uns Menschen lästig, kommen in riesiger Zahl vor und der Sinn ihres Daseins – ein Fragezeichen! Aber auch Gelsen haben eine Funktion in den Kreisläufen der Natur. Ihre Larven sind im Frühjahr eine wichtige Nahrungsquelle für junge Fische, und geschlüpfte Gelsen dienen Vögeln wie etwa Schwalben als Nahrung. Gerade individuenreiche Arten, die uns manchmal lästig erscheinen, spielen durch ihre schiere Masse eine essenzielle Rolle im ökologischen Gefüge.

Insekten sind, um es zusammenzufassen, ein immens wichtiger Faktor in den globalen Nahrungsketten und Ökosystemen. Sie fressen – und werden gefressen. Sie halten ein ökologisches Netzwerk am Laufen, das für uns Menschen oft nur im Hintergrund läuft, aber zu den wichtigsten Grundlagen des Lebens überhaupt gehört. Wir leben von seinen Früchten – oft, ohne zu merken, wer sie eigentlich ermöglicht. Deshalb betrifft das Insektensterben nicht nur die Insekten selbst. Es erschüttert die Infrastruktur unserer natürlichen Welt mit direkten Folgen für uns alle.

Gerade deshalb stehen wir vor der dringenden Aufgabe, unsere Welt neu zu denken. Sie so zu gestalten, dass sie nicht nur uns Menschen Lebensraum bietet sondern auch all den anderen Lebewesen, die mit uns die Städte und Landschaften bewohnen. Denn die Stadt kann ein lebenswerter Ort für menschliche *und* nicht-menschliche Bewohner sein.

Lebensraum für Insekten

Ein zentraler Hebel zur Unterstützung der Insektenvielfalt ist die Renaturierung. Wo versiegelte Flächen aufgebrochen, monotone Rasenflächen in blühende Wiesen verwandelt oder versiegte Wasserläufe wiederbelebt werden, entstehen neue Lebensräume – auch mitten in der Stadt. Renaturierte Flächen bieten Nahrung, Nistplätze und Rückzugsräume für unzählige Insektenarten. Besonders Wildbienen, Schwebfliegen und Käfer profitieren von naturnahen Strukturen und einem vielfältigen Blütenangebot. Renaturierung ist ein zukunftsorientierter Weg, Artenvielfalt aktiv zu fördern und damit auch die Resilienz unserer Ökosysteme gegenüber den Folgen des Klimawandels zu stärken. Dabei ist es nicht nur die schiere Fläche, die zählt, sondern vor allem deren ökologische Qualität. Selbst kleine, gut vernetzte Rückzugsräume können Wirkung entfalten.

Denn eines ist wichtig: Städte sind keineswegs ökologische Wüsten. Sie bieten vielen Arten wertvollen Lebensraum. Allein in Wien leben schätzungsweise rund 10.000 Arten. Bei Wildbienen und Wespen ist die Artenvielfalt in urbanen Gebieten mitunter sogar größer als in manch „natürlicher“ Umgebung. Warum? Vor allem wegen des Struktureichtums. Kleine wie auch größere Flächen können so umgestaltet werden, dass viele Arten davon profitieren. Mit kleinen und größeren Maßnahmen können Flächen entstehen, die Vielfalt fördern und vielleicht auch unsere eigene Lebensqualität ein Stück weit steigern. Je mehr unterschiedliche Pflanzen und Nistmöglichkeiten (wie offene Bodenstellen, Holz, Zweige oder Mauerritzen) vorhanden sind, desto mehr Arten finden ein Zuhause. Besonders bei Wildbienen und Wespen, die ihren Nachwuchs versorgen, ist die Nähe zwischen Futterangebot und Nest entscheidend für ihren Fortpflanzungserfolg.

Für mich persönlich ist es eine große Bereicherung, nicht nur meine menschlichen Nachbar:innen zu kennen, sondern auch die tierischen. Zu entdecken, wer aller in der gleichen Umgebung lebt, ist faszinierend. Insekten sind wunderbare Lebewesen. Auch sie brauchen ihre Lebensräume, Nischen und Nahrungsquellen. Machen wir uns die Bedeutung der Insekten ein Stück weit bewusster, damit wir sie mehr schätzen und ihre Lebensräume bewahren oder wiederherstellen.

Dr.in Dominique Zimmermann

Wien, im Juli 2025

Dr.in Dominique Zimmermann ist Entomologin, Kuratorin am Naturhistorischen Museum Wien und Autorin. Von ihr ist 2024 das Buch [Insektengeflüster: Über das verborgene Leben auf 6 Beinen.](#) im Leykam Verlag erschienen.