



WARUM VERSCHWINDEN INSEKTEN?

Die Verstädterung scheint ein weiterer Schlüsselfaktor für das Insektensterben zu sein. Das zeigt eine Studie, in der erstmals die Auswirkungen von Klima und Landnutzung auf Insekten gesondert betrachtet wurden.

Malaise-Fallen eignen sich hervorragend zum Sammeln einer Vielzahl von Insekten in verschiedenen Lebensräumen.

FOTO: LANDKLIF-TEAM



Weltweit gehen die Anzahl und die Artenvielfalt der Insekten zurück: Dafür hat die Wissenschaft in den vergangenen Jahren immer mehr Hinweise gefunden. In Politik und Gesellschaft haben diese Befunde teils große Besorgnis ausgelöst. Forscher*innen führen das Insektensterben zum einen auf Veränderungen der Landnutzung zurück, beispielsweise auf die Zunahme großer Monokulturen wie Mais und Raps. Zum anderen nennen sie als Ursache auch den Klimawandel mit vermehrter Hitze und Trockenheit.

BISHERIGE ANALYSEN HABEN SCHWÄCHEN

Doch scheinen diese Befunde Schwächen zu haben, wie der Tierökologe Jörg Müller vom Biozentrum der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) sagt. Die zugrundeliegenden Studien würden bislang unter anderem die Vielfalt der Insektenpezies nicht gut genug abbilden oder nur kurze Zeiträume und kleine Gebiete berücksichtigen.

Dieses Manko wollte ein Forschungsteam des bayerischen Landklif-Netzwerks, koordiniert von der JMU, nun zumindest teilweise beheben. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Verstädterung ein weiterer Schlüsselfaktor ist, der Insekten das Überleben schwermacht.

Von Unterfranken bis nach Oberbayern platzierte das Forschungsteam im Frühjahr 2019 Fallen zum Sammeln

fliegender, krabbelnder und springender Insekten. Diese Malaise-Fallen befanden sich an 179 Standorten, vom Flachland bis über 1.100 Meter Höhe im Bayerischen Wald und in den Alpen. Sie standen in Wäldern, auf Wiesen und Äckern sowie in Siedlungen, eingebettet in naturnahe, landwirtschaftliche und urbane Landschaften.

Eine gesamte Vegetationsperiode lang leerten die Forschenden alle 14 Tage die Fallen. Sie bestimmten die Biomasse der gefangenen Insekten und identifizierten die einzelnen Arten mittels DNA-Sequenzierung.

INSEKTEN PROFITIEREN VON HÖHEREN TEMPERATUREN

„In dieser Studie wurden erstmals die Auswirkungen von Klima und Landnutzung auf Insekten in einer mitteleuropäischen Landschaft voneinander getrennt betrachtet“, so Jörg Müller. „Interessanterweise haben die Temperatur am Standort sowie die durchschnittliche Jahrestemperatur ausschließlich positive Auswirkungen auf die Biomasse und die Vielfalt der Insektenpopulationen. Die Form der Landnutzung dagegen wirkt sich unterschiedlich auf Biomasse und Diversität aus.“

Den größten Unterschied bezüglich der Insektenbiomasse fanden die Forschenden zwischen naturnahen und städtischen Gegenden. In der Stadt war die

Biomasse um 42 Prozent niedriger. Die Insektenvielfalt, also die Zahl der unterschiedlichen Arten, war dagegen im Agrarbereich im Vergleich zu naturnahen Lebensräumen um 29 Prozent geringer. Von bedrohten Arten fanden sich in Agrarräumen sogar 56 Prozent weniger.

KONSEQUENZEN FÜR DEN ERHALT VON INSEKTEN

Diese gegensätzlichen Muster für die Biomasse und die Artenvielfalt sind für die Forschenden ein wichtiges Warnsignal: Man dürfe beim Insektenmonitoring aus einem Rückgang der Biomasse nicht darauf schließen, dass dies auch eine Abnahme der Artenvielfalt bedeutet und umgekehrt.

Auf Grundlage seiner neuen Erkenntnisse empfiehlt das Forschungsteam, in urbanen Lebensräumen mehr Grünflächen zu schaffen, um die Biomasse an Insekten zu erhöhen. Bestehende Agrarumweltprogramme sollten zur Verbesserung der Biodiversität weiter ausgebaut und Waldlebensräume gefördert werden.

PUBLIKATION: Uhler et al. (2021): Relationship of insect biomass and richness with land use along a climate gradient. *Nature Communications*, 12. Oktober 2021, Open Access. doi.org/10.1038/s41467-021-26181-3


ANKÜNDIGUNG

Natur erleben in der Woche der Artenvielfalt 2022

Im Rahmen der Woche der Artenvielfalt laden wir zwischen 19. und 29. Mai wieder herzlich zum Naturentdecken in ganz Österreich ein.

Ob Wanderungen, Exkursionen, Vorträge oder Workshops: Für Groß und Klein ist etwas dabei. In unserem Kalender finden Sie sicher auch etwas in Ihrer Nähe!

Lassen auch Sie sich in die spannende Welt der Artenvielfalt entführen und entdecken Sie unsere schöne Natur!

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Alle Informationen und Veranstaltungen finden Sie auf:
<https://naturschutzbund.at/woche-der-artenvielfalt.html>



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [2022_1](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [WARUM VERSCHWINDEN INSEKTEN? 16-17](#)