

Insektensterben: "Ein ökologisches Armageddon"

Über 27 Jahre hinweg haben Forscher Insekten in speziellen Fallen gesammelt – mit einem alarmierenden Ergebnis: Die Menge an Insekten hat drastisch abgenommen.

18. Oktober 2017, 20:02 Uhr Quelle: ZEIT ONLINE, dpa

Krefeld ist eine nordrhein-westfälische Stadt zwischen Düsseldorf und Duisburg. Und die Heimat des Entomologischen Vereins Krefeld, in dem ehrenamtliche Insektenkundler seit Jahrzehnten auf das Insektensterben in Deutschland aufmerksam machen wollen und deshalb seit Jahrzehnten Daten sammeln.

Wissenschaftler um Caspar Hallmann von der niederländischen Radboud University in Nijmegen haben diese Daten der Krefelder Insektensammler ausgewertet. An 63 verschiedenen Standorten in in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Brandenburg hatten die Hobby-Entomologen seit 1989 spezielle Netzvorrichtungen aufgestellt, sogenannte Malaise-Fallen, in denen Fluginsekten in einen Sammelbehälter schwirren und dort konserviert werden. In all den Jahren sammelte sich so eine Biomasse von 53,54 Kilogramm. Die Auswertung zeigte: Die jährlich gesammelte Insektenmasse ist innerhalb der vergangenen 27 Jahre um mehr als 75 Prozent geschrumpft.

Im Fachmagazin [Plos One](#) nannten Wissenschaftler aus Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden die Arbeit überzeugend und warnten vor einem massiven Sterben von Fluginsekten. Die Auswertung der Daten und die Publikation der Ergebnisse liefere den Beleg, dass der Schwund nicht nur einzelne Standorte betreffe, sondern "wirklich ein größerflächiges Problem" sei, sagte der Biologe Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Halle. Die jährliche Gesamtmasse an wirbellosen Tieren habe im Mittel um rund 76 Prozent abgenommen. Am stärksten sei der Rückgang mit knapp 82 Prozent in der Mitte des Sommers, wenn am meisten Insekten herumsummen. "Ein Schwund wurde bereits lange vermutet, aber er ist noch größer als bisher angenommen", sagte der Studienautor Caspar Hallmann.

"Unsere Enkel erben eine hochgradig verarmte Welt"

Dave Goulson, Co-Autor der Studie an der britischen Sussex University, zeigte sich beunruhigt über diese Entwicklungen: "Insekten machen etwa zwei Drittel allen Lebens auf der Erde aus. Wie es scheint, machen wir große Landstriche unbewohnbar für die meisten Formen des Lebens, und befinden uns gegenwärtig auf dem Kurs zu einem ökologischen Armageddon. Bei dem derzeit eingeschlagenen Weg werden unsere Enkel eine hochgradig verarmte Welt erben."

Die Methodik der Untersuchung sei Fachkollegen zufolge zulässig. An den meisten der untersuchten Standorte wurden nur in einem Jahr des Studienzeitraums Proben genommen, die Fallen wurden in regelmäßigen Abständen geleert und die Gesamtmasse der gefangenen Insekten bestimmt. Anschließend zogen die Forscher innerhalb bestimmter Lebensräume – etwa Heidelandschaften, Brachflächen oder Graslandschaften – den Vergleich, wie sich die Biomasse über die Zeit verändert hatte.

Als mögliche Ursache für den Insektenschwund führten die Wissenschaftler Klimafaktoren, zunehmende landwirtschaftliche Nutzung und sogenannte Lebensraumfaktoren an. Zu einer eindeutigen Erklärung kam die Studie nicht. Einen Zusammenhang zwischen der intensivierten Landwirtschaft und dem Insektensterben sei nach Ansicht der Wissenschaftler naheliegend.

Ist intensive Landwirtschaft schuld am Insektensterben?

Der zunehmende Einsatz von Düngern und [Pflanzenschutzmitteln](#) sowie die ganzjährige Bewirtschaftung spielten vermutlich eine Rolle, klare wissenschaftliche Belege für diese Annahme lägen aber nicht vor. Teja Tschardt etwa, ein Agrarökologe der Georg-August-Universität Göttingen, sehe in der Intensivierung der Landwirtschaft eine plausible Ursache für den "dramatischen Insekten-Rückgang". Entscheidend sei dabei auch, dass sich bei großen Feldern häufig nur wenige schmale Feldränder, Hecken und Gehölze befänden, die Insekten als Habitate nutzen könnten.

Vertreter des deutschen Bauernbundes widersprachen dieser Darstellung und forderten weitere Untersuchungen: "In Anbetracht der Tatsache, dass die Erfassung der Insekten ausschließlich in Schutzgebieten stattfand, verbieten sich voreilige Schlüsse in Richtung Landwirtschaft", sagte Generalsekretär Bernhard Krüskens. "Die neue Studie bestätigt und betont ausdrücklich, dass es noch dringenden Forschungsbedarf zum Umfang und den Ursachen des dargestellten Insektenrückgangs gibt."

Der Präsident des Naturschutzbundes Nabu, Olaf Tschimpke, nannte die Studienergebnisse "höchst dramatisch und bedrohlich" und verlangte von der neuen Bundesregierung den Einsatz für einen Kurswechsel in der Agrarpolitik auf EU-Ebene.

Zusammenfassend stellten die Autoren der Studie fest, dass der Insektenschwund größer ist als bisher angenommen – und einen verheerenden Effekt haben könnte. Der Verlust der Insekten [wirke sich kaskadenartig auch auf andere Lebewesen aus](#) und habe weitreichende Folgen für die Ökosysteme insgesamt. Auch Alexandra-Maria Klein, Landschaftsökologin von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, fordert die Erhebung weiterer Langzeitdaten, um die Ursachen des Insektensterbens zu klären. Man dürfe allerdings "nicht auf diese Ergebnisse warten, bis wir unsere Landnutzung ändern", sagte Klein. "Dies könnte für einige Insekten zu spät sein."