

FT vom 21.10.19

Immer weniger Insekten

ARTENVIELFALT Viel wird seit einiger Zeit diskutiert über dramatischen Insektenschwund und seine Ursachen. Doch belastbare Daten sind rar. Eine Studie zu drei Naturregionen Deutschlands liefert wertvolle neue Zahlen.



Auf Wiesen und in Wäldern in Deutschland sind deutlich weniger Insekten und andere Gliederfüßer unterwegs als noch vor einem Jahrzehnt. Das belegen neue Daten aus drei Regionen Deutschlands, die Forscher unter Leitung der Technischen Universität München (TUM) ausgewertet haben. Das Foto zeigt eine Kleine Goldschrecke (Chrysochraon dispar) an einem Grashalm.

Foto: Martin Fellendorf/Universität Ulm, dpa

München — Auf Wiesen und in Wäldern Deutschlands sind inzwischen deutlich weniger Insekten unterwegs als noch vor einem Jahrzehnt. Das belegen neue Daten aus drei Regionen, die Forscher unter Leitung der Technischen Universität München (TUM) ausgewertet haben. Zumindest in den Graslandschaften stehe der Artenschwund vermutlich im Zusammenhang mit der intensiven Landwirtschaft, schreiben die Wissenschaftler im Fachmagazin „Nature“.

Untersuchung an 290 Standorten

Bisher gibt es in Deutschland nur vereinzelt größere Datensammlungen zur Entwicklung der Insektenzahlen in den vergangenen Jahrzehnten. Das Team um Sebastian Seibold vom Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie der TUM hatte zwischen 2008 und 2017 regelmäßig Insekten und andere Gliederfüßer wie Spinnentiere und Tausendfüßer an insgesamt 290 Standorten in drei Regionen Deutschlands gesammelt: auf der Schwäbischen Alb in Süddeutschland, im Hainich – einem bewaldeten Höhenrücken in Thüringen – sowie in der brandenburgischen Schorfheide.

Insgesamt analysierten die Wissenschaftler Daten von mehr als einer Million Gliederfüßern, die zu mehr als 2700 Arten gehörten. Sowohl auf Wiesen als auch in Wäldern ging die Artenzahl, also die Vielfalt unter den untersuchten Tieren, im Untersuchungszeitraum um etwa ein Drittel zurück.

Auch deren Gesamtmasse nahm ab, besonders ausgeprägt in den Graslandschaften – um 67 Prozent. In den Wäldern schrumpfte sie um etwa 40 Prozent. Den Einfluss schwankender Wetterbedingungen berücksichtigten die Forscher bei der Auswertung.

„Dass solch ein Rückgang über nur ein Jahrzehnt festgestellt werden kann, haben wir nicht erwartet – das ist erschreckend, passt aber in das Bild, das immer mehr Studien zeichnen“, sagt Wolfgang Weisser von der TUM, einer der Initiatoren des Projekts.

Dramatischer Rückgang

Der dramatische Rückgang der Insektenvielfalt und die möglichen Gründe dafür werden seit einiger Zeit verstärkt diskutiert. Für Aufmerksamkeit sorgten vor allem die Analysen ehrenamtlicher Insektenkundler des Entomologischen Vereins Krefeld, die auf einen massiven Insektenschwund in Teilen Deutschlands schließen lassen. Den 2017 im Fachmagazin „PLOS ONE“ vorgestellten Daten zufolge nahm die Gesamtmasse an Fluginsekten zwischen 1989 und 2016 um mehr als 75 Prozent ab.

Zuvor hatten bereits andere Studien einen Rückgang der Insektenzahl und -vielfalt belegt. Allerdings stammten die Daten teils nur aus wenigen Regionen, konzentrierten sich auf einzelne Arten oder umfassten nur kurze Zeiträume.

Insekten und andere Krabbler

Die Gruppe um Seibold untersuchte nun 150 Standorte in Graslandschaften jährlich zwei Mal. Von den insgesamt 140 Waldstandorten wurden 30 einmal jährlich unter die Lupe genommen, der Rest an drei Jahren innerhalb des Jahrzehnts. Auf den Wiesen sammelten die Forscher die Insekten und die anderen Krabbler mit Netzen von der Grasfläche, in den Wäldern stellten sie Fallen auf.

Ursachen auf die Spur kommen

Um den möglichen Ursachen auf die Spur zu kommen, stellten die Forscher einen Zusammenhang zur Landnutzungsintensität an den einzelnen Standorten her. Diese reichte von Wiesen, auf denen nur einige Tage im Jahr Schafe weideten und die ansonsten weitgehend unberührt blieben, bis zu stark bewirtschafteten Flächen, die gedüngt und mehrmals jährlich gemäht wurden und/oder auf denen etwa ein Drittel des Jahres Rinder weideten. Auch die Waldflächen wurden in drei Kategorien von wenig bis stark bewirtschaftet unterteilt.

Insgesamt stellten die Wissenschaftler keinen unmittelbaren Zusammenhang mit der regionalen Landnutzungsintensität fest. Allerdings war der Insektenschwund auf solchen Grasflächen besonders ausgeprägt, die von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen umgeben waren. Dort schrumpfte vor allem die Biomasse solcher Arten, die keine großen Distanzen zurücklegen.

Möglicherweise hätten solche Insekten schlechtere Chancen, Flächen zu besiedeln, wenn diese von viel Ackerland umgeben sind, erläutern die Forscher. In den Wäldern schwanden demnach vor allem jene Arten, die weite Strecken zurücklegen. Die Gründe dafür seien noch unklar. Weitere Studien seien nötig, um die Auswirkungen der Landwirtschaft genauer zu ergründen.

Kooperativer Naturschutz

Die Verantwortung der Landwirtschaft sieht auch der Deutsche Bauernverband: „Die Studie zeigt uns, dass die Landwirtschaft Teil der Lösung sein muss. Kaum eine Branche ist so essenziell auf die Bestäubungsleistung von Bienen und Insekten angewiesen wie wir“, sagte Verbandspräsident Joachim Rukwied. Dabei setze man auf kooperativen Naturschutz. In diesem Jahr habe der Verband beispielsweise freiwillig bundesweit Blühstreifen als Lebensraum für Insekten in einer Länge von über 230 000 Kilometern angelegt.dpa