

Presseinformation

Nummer 8 vom 31. März 2021

Wildbienenvielfalt erfassen: Auf die Technik kommt es an

Forschungsteam stellt verschiedene Methoden zur Erfassung der Wildbienen Diversität auf den Prüfstand und resümiert, welche Methoden für die zuverlässige Überwachung geeignet sind. Gemeinsame Presseinformation vom Senckenberg Institut Müncheberg und Julius Kühn-Institut (JKI)

(Müncheberg/Braunschweig/Sieboldingen) Ein Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Julius Kühn-Instituts (JKI), des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum Mosel (DLR Mosel) und des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts in Müncheberg hat die vier gängigen Probenahme-Methoden für Wildbienen verglichen. Sie zeigen in ihrer kürzlich im Fachjournal „Ecological Indicators“ (<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.107573>) erschienenen Studie, dass sich nur zwei der vier Methoden für eine zuverlässige Überwachung der Bienenvielfalt eignen. Wildbienen sind eine wichtige Indikatorgruppe für intakte Ökosysteme.

Mehr als 50 Prozent der deutschen Wildbienenarten stehen auf der Roten Liste gefährdeter Arten, 26 sind als „extrem selten“ eingestuft und sieben Prozent sind inzwischen verschollen und wahrscheinlich dauerhaft ausgestorben. „Durch die zunehmende Industrialisierung und Versiegelung von Flächen finden Wildbienen heute immer weniger Nahrungspflanzen und geeignete Nistplätze und fehlen dort als wichtige Bestäuber“, erklärt Prof. Dr. Thomas Schmitt vom Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut in Müncheberg und fährt fort: „Umso wichtiger ist es, ihre Vielfalt und ihre Bestände im Blick zu behalten und regelmäßig zu überwachen!“

Doch genau hier beginnt das Problem: Die verschiedenen, derzeit am häufigsten angewandten Nachweisverfahren sind schwer vergleichbar und liefern unterschiedliche Ergebnisse. Schmitt hat daher mit Forschenden des JKI an den Standorten Braunschweig und Sieboldingen sowie des DLR Mosel die gängigsten Probenahme-Methoden – das Fangen mit einem Handkescher, Farbschalen und Nistfallen – miteinander verglichen und qualitativ bewertet. In ihrem Untersuchungsgebiet, einer Weinbaulandschaft im rheinland-pfälzischen Moseltal hat das Team hierfür insgesamt 10.330 Tiere aus 134 Arten für ihren Vergleich gefangen und analysiert. Weitere 2.225 Individuen aus 99 Wildbienenarten wurden ergänzend für eine

Gegenüberstellung zu den sogenannten „Malaise-Fallen“ – zeltartige Gebilde zum Fang von fliegenden Insekten – in die Auswertung einbezogen.

„Unsere Ergebnisse zeigen deutlich, dass sich nur zwei der vier Fangmethoden für Wildbienen eignen: Farbschalen und das Fangen mit dem Handnetz“, erläutert der Erstautor der Studie Dr. André Krahnert vom JKI die Analyse und ergänzt: „Bei den Farbschalen haben sich insbesondere gelbe Fallen als besonders effektiv für eine vollständige Erfassung erwiesen.“

Das Fangen mit dem Kescher ist dagegen auch vom Geschick der sammelnden Person abhängig. „Zudem ist das Gelände ausschlaggebend – wer schon einmal an einem windigen und steilen Weinberg versucht hat mit dem Handnetz eine fliegende Biene einzufangen, weiß wovon ich spreche“, sagt Schmitt lachend. Diese Methode empfehlen die Beteiligten daher besonders für einen Einsatz bei größeren Arten wie Hummeln und gefährdeten Spezies. Die beiden weiteren Methoden erwiesen sich im umfassenden Wildbienen-Monitoring als wenig geeignet und dienen daher nur spezielleren Fragestellungen.

„Unsere Ergebnisse können zur Standardisierung von Erfassungsmethoden führen und bei diversen Monitoring-Programmen helfen. Sie sind daher ein wichtiger Beitrag für den Schutz der Wildbienen“, so das Resümee von Krahnert.

Autorin der Pressemitteilung:

Judith Jördens (Pressestelle der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung)

Publikation:

André Krahnert, Juliane Schmidt, Michael Maixner, Matthias Porten, Thomas Schmitt (2021): Evaluation of four different methods for assessing bee diversity as ecological indicators of agro-ecosystems. Ecological Indicators, Volume 125. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.107573>.

Wissenschaftlicher Ansprechpartner am JKI:

Dr. André Krahnert

Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Fachinstitut für Bienenschutz

Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig

Tel: 0531- 299 4204

andre.krahnert@julius-kuehn.de

Herausgeber

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Pressestelle

Stefanie Hahn, Telefon: 03946 47-105 oder 0531 299-3207, pressestelle@julius-kuehn.de

www.julius-kuehn.de/presse/, Twitterkanal: https://twitter.com/jki_bund