

Pressemitteilung

Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseen

Judith Jördens

19.03.2019

<http://idw-online.de/de/news712329>

Forschungsergebnisse
Biologie, Umwelt / Ökologie
überregional

SENCKENBERG
world of biodiversity

Ausgeflattert: Zwei Drittel weniger Tagfalter

Müncheberg, 19.03.2019. Senckenberg-Wissenschaftler Thomas Schmitt hat in einem deutsch-polnischen Team die Auswirkungen verschiedener Landnutzungsmodelle auf die Schmetterlingsfauna untersucht. Die Forschenden zeigen, dass es auf Wiesen mit angrenzender intensiver Landwirtschaft nicht einmal die Hälfte der Tagfalterarten gibt, wie auf Flächen in Naturschutzgebieten. Die Zahl der Individuen sinkt sogar auf ein Drittel ab. In ihrer kürzlich im Fachjournal „Insect Conservation and Diversity“ erschienenen Studie unterstreichen die Wissenschaftler*innen die Notwendigkeit einer umweltverträglicheren Landwirtschaft.

Etwa 33.500 Insektenarten sind in Deutschland heimisch – doch ihre Menge nimmt dramatisch ab. Von den 189 aktuell in Deutschland vorkommenden Tagfalterarten stehen 99 Arten auf der Roten Liste, 5 Arten sind bereits ausgestorben, weitere 12 Arten vom Aussterben bedroht. „Es wird davon ausgegangen, dass dieser negative Trend größtenteils durch die Industrialisierung der Landwirtschaft bedingt ist“, erklärt Prof. Dr. Thomas Schmitt, Direktor des Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut im brandenburgischen Müncheberg, und fährt fort: „In unserer neuen Studie haben wir überprüft, wie sich die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung konkret auf die Tagfalter-Fauna auswirkt.“

Zu diesem Zweck haben die Forschenden rund um Schmitt auf 21 Wiesenflächen östlich von München das Vorkommen von Tagfalter-Arten erfasst; 17 dieser Areale liegen inmitten von landwirtschaftlich genutzten Flächen, vier in naturnah bewirtschafteten Naturschutzgebieten. „Unsere Ergebnisse zeigen einen klaren Trend: In der Nähe von intensiv bewirtschafteten, regelmäßig gespritzten Feldern ist die Tagfalter-Vielfalt und Anzahl deutlich geringer, als auf Wiesen in der Nähe von wenig bis ungenutzten Flächen“, so der Erstautor der Studie, Prof. Dr. Jan Christian Habel von der Technischen Universität München.

Insgesamt 24 Tagfalter-Arten und 864 Individuen haben die Insektenforscher*innen auf allen Flächen gezählt. „Auf den Wiesen innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Felder haben wir im Schnitt 2,7 Tagfalter-Arten pro Besuch gefunden, auf den vier Untersuchungsgebieten innerhalb der beiden Naturschutzgebiete ‚Dietersheimer Brenne‘ und ‚Garching Heide‘ waren es durchschnittlich 6,6 Arten“, ergänzt Prof. Dr. Werner Ulrich von der Copernicus-Universität im polnischen Thorn. Dabei waren es besonders die Spezialisten unter den Faltern, die auf die naturnahen Areale angewiesen sind, „generalistische“, anpassungsfähigere Tiere fanden die Wissenschaftler*innen auch auf den anderen Grünlandparzellen.

„Unsere Studie unterstreicht die negativen Auswirkungen der industrialisierten, konventionellen Landwirtschaft auf die Tagfalter-Vielfalt und zeigt, dass dringend umweltverträglichere Anbaumethoden benötigt werden. Weitere Untersuchungen vor Ort können zudem dabei helfen, einzelne für das Insektensterben verantwortliche Faktoren zu identifizieren und entsprechend entgegenzuwirken“, schließt Schmitt.

Die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt an Lebensformen zu erforschen und zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen erhalten und nachhaltig nutzen zu können – dafür arbeitet die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung seit nunmehr 200 Jahren. Diese integrative „Geobiodiversitätsforschung“ sowie die Vermittlung von Forschung und Wissenschaft sind die Aufgaben Senckenbergs. Drei Naturmuseen in Frankfurt, Görlitz und Dresden zeigen die Vielfalt des Lebens und die Entwicklung der Erde über Jahrmillionen. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Das Senckenberg Naturmuseum in Frankfurt am Main wird von der Stadt Frankfurt am Main sowie vielen weiteren Partnern gefördert. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Thomas Schmitt
Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg (SDEI)
Tel. 033432 - 73 698 3700
thomas.schmitt@senckenberg.de

Originalpublikation:

Habel, J. C., Ulrich, W., Biburger, N., Seibold, S. and Schmitt, T. (2019), Agricultural intensification drives butterfly decline. *Insect Conserv Divers.* doi:10.1111/icad.12343



Der Magerrasen-Perlmuttfalter (*Boloria dia*) kann nur auf naturnahen Trockrasenflächen angetroffen werden und ist deshalb durch die landwirtschaftliche Intensivierung bedroht.
Senckenberg/Schmitt



Der Perlgrasfalter (*Coenonympha arcania*), auch Weißbindiges Wiesenvögelchen genannt, benötigt eine strukturierte Kulturlandschaft mit Hecken und anderen Strukturelementen.
Senckenberg/Schmitt