



PRESSEMITTEILUNG – Naturkundemuseum Stuttgart

Studie zeigt die Bedeutung von Naturschutzgebieten für Wildbienen

Erste Ergebnisse des Langzeit-Monitorings von Fluginsekten in Baden-Württemberg belegen die große Bedeutung von Naturschutzgebieten für den Erhalt der Artenvielfalt.

Stuttgart, 11.12.2024. Spätestens seit der Krefeld-Studie aus dem Jahr 2017 ist der drastische Rückgang der Insektenvielfalt in Deutschland bekannt. Expertinnen und Experten warnen vor massiven Auswirkungen auf unsere Ökosysteme, in denen Insekten Schlüsselfunktionen wie die Bestäubung von Pflanzen übernehmen. Vor diesem Hintergrund hat das Land Baden-Württemberg im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt im Jahr 2018 ein umfassendes, langfristig angelegtes Insekten-Monitoring gestartet. Ziel ist es, genaue und belastbare Grundlagendaten über den Insektenbestand und das Insektensterben im Land zu erheben. Das Staatliche Museum für Naturkunde Stuttgart führt einen Teil dieses Monitoring-Projektes – das „Fluginsekten-Monitoring“ durch. Erste Ergebnisse zeigen nun, dass in ausgewiesenen Naturschutzgebieten mehr Wildbienenarten vorkommen als auf anderen Flächen. Die Daten wurden jetzt von einem Forschungsteam um Dr. Tobias Frenzel, Entomologe am Naturkundemuseum Stuttgart, in der Fachzeitschrift „Insect Conservation and Diversity“ vorgestellt. Die Studie untersucht das Vorkommen von Wildbienenarten in Baden-Württemberg und zeigt die ökologische Bedeutung der bestehenden Naturschutzgebiete im Land, insbesondere für bedrohte Arten. Aufgrund der Ergebnisse sehen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weiteren Handlungsbedarf hinsichtlich des Ausbaus, der Pflege und der Vernetzung der Schutzgebiete, um so die Artenvielfalt langfristig zu sichern. Zugleich betonen Sie die Bedeutung des Langzeit-Monitorings.

Faktoren zur Bestimmung der Wirksamkeit von Naturschutzmaßnahmen

In vielen Studien zum Insektensterben wurde bislang vor allem die Veränderung der Biomasse, also des Gesamtgewichts der zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort gesammelten Insekten, untersucht. Für die Beurteilung der Effektivität von Naturschutzmaßnahmen sind neben der Biomasse der gesammelten Insekten jedoch auch die Anzahl und Zusammensetzung der Arten ausschlaggebend. Die Untersuchungen des Forschungsteams zeigen, dass die Artenzahl der Wildbienen einem anderen Muster folgt als die Gesamtbiomasse der erfassten Fluginsekten. Die Biomasse kann in Naturschutzgebieten gleich oder sogar geringer sein als in anderen Gebieten, und dennoch ist die Artenvielfalt der Wildbienen größer.

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass Naturschutzgebiete für den Erhalt seltener Insektenarten unverzichtbar sind. Mit dem Monitoring können wir langfristig den Wandel der biologischen Vielfalt analysieren und effektive Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität ableiten.“, so der Entomologe und Direktor des Naturkundemuseums Stuttgart Prof. Dr. Lars Krogmann.



Schutzgebiete sind wichtig für den Erhalt bedrohter Arten

Drei Jahre lang haben die Forscherinnen und Forscher an 32 Standorten in Südwestdeutschland im Rahmen einer turnusmäßigen Erhebung Bienenarten gesammelt und erfasst.

„Den größten Effekt auf die Artenzahl der Wildbienen hat der Status von Flächen als Naturschutzgebiete, was selbst unter Berücksichtigung anderer Faktoren einen Unterschied von etwa 14 Arten bedeutet. Und wir sehen auch, dass in diesen Gebieten deutlich mehr Arten vorkommen, die auf der Roten Liste als stark gefährdet gelistet sind“, so Dr. Tobias Frenzel, Erstautor der Studie.

Ein weiterer Faktor, der einen großen Einfluss auf die Wildbienen hat, ist der Stickstoffgehalt im Boden und die damit verbundene Vielfalt insektenbestäubter Pflanzenarten. Die Auswertung verschiedener Umweltparameter zeigt, dass Naturschutzgebiete eine geringere Stickstoffbelastung aufweisen. Die höheren Stickstoffkonzentrationen in Nicht-Naturschutzgebieten haben einen negativen Einfluss auf die Artenvielfalt der Pflanzen und stehen vermutlich im Zusammenhang mit einer intensiveren landwirtschaftlichen Nutzung.

Wichtig ist ein langfristiges Monitoring

Das Monitoring flugfähiger Insekten ist Teil des landesweiten Insekten-Monitorings Baden-Württemberg, das im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt im Jahr 2018 von der Landesregierung initiiert wurde. Mit der Konzeption wurde die LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg beauftragt. Ziel ist es, genaue und belastbare Grundlagendaten über den Insektenbestand und das Insektensterben im Land zu erheben. Der Baustein des Monitorings von Fluginsekten wird in enger Zusammenarbeit von der LUBW und dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart durchgeführt. Das Insekten-Monitoring in Baden-Württemberg ist als Langzeitstudie angelegt. So wird es in Zukunft möglich sein, Aussagen zu Trends über die Entwicklung von Wildbienen- und anderen Insektenarten im Land zu treffen und Naturschutzmaßnahmen zu evaluieren und zu verbessern.

Für die Redaktionen

Originalpublikation:

Tobias Frenzel, Sonia Bigalk, Raffaele Gamba, Sebastian Görn, Michael Haas, Maura Haas-Renninger, Andreas Haselböck, Thomas Hörren, Martin Sorg, Hubert Sumser, Florian Theves, Ingo Wendt, Lars Krogmann: “Higher bee species richness in conservation areas compared to non-conservation areas in south-west Germany. Insect Conservation and Diversity.

Publikationsdatum: 10.12.2024

DOI: <https://doi.org/10.1111/icad.12796>



Kontakt für Fachinformationen:

Dr. Tobias Frenzel, Abteilung Entomologie
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany
Tel.: +49/(0)711/89362944
E-Mail: tobias.frenzel@smns-bw.de

Prof. Dr. Lars Krogmann, Wissenschaftlicher Direktor
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany
Tel.: +49/(0)711/8936112
E-Mail: lars.krogmann@smns-bw.de

Pressekontakt:

Meike Rech, Abteilung Kommunikation
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany
Tel.: +49/(0)711/8936107
E-Mail: meike.rech@smns-bw.de

Liliana Reinöhl, Abteilung Kommunikation
Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany
Tel.: +49/(0)711/8936106
E-Mail: liliana.reinoehl@smns-bw.de

Bildmaterial:

Bild 1: *Bild 1_Braunschuppige Sandbiene_Andrena curvungula_gefährdet_Sonia Bigalk*
Bildbeschreibung: Die seltene "Braunschuppige Sandbiene" *Andrena curvungula* ist gefährdet.
Urhebervermerk/ Copyright: Sonia Bigalk

Bild 2: *Bild 2_Gemeine Löcherbiene_Heriades truncorum_Sebastian Görn*
Bildbeschreibung: Die gemeine Löcherbiene ist weit verbreitet und auch in Gärten zu finden.
Urhebervermerk/ Copyright: Sebastian Görn

Bild 3: *Bild 3_Gelbbindige Furchenbiene_Sebastian Görn*
Bildbeschreibung: Die Gelbbindige Furchenbiene ist eine Wildbienenart, welche häufig in Baden-Württemberg vorkommt.
Urhebervermerk/ Copyright: Sebastian Görn

Bild 4: *Bild 4_Nicht Naturschutzfläche bei Crailsheim_Entomologischer Verein Krefeld*
Bildbeschreibung: Nicht-Naturschutzfläche in der Offenlandschaft bei Crailsheim
Urhebervermerk/ Copyright: Entomologischer Verein Krefeld

Bitte beachten Sie, dass eine Verwendung des Bildmaterials nur mit Urhebervermerk gestattet ist. Vielen Dank.



Das Naturkundemuseum Stuttgart:

Innovative Forschung und Wissensvermittlung im Fokus.

Die Forschungssammlung des Naturkundemuseums Stuttgart beherbergt als Archiv der Vielfalt über 12 Millionen Objekte. Zu den Forschungsschwerpunkten gehören die Evolution des Lebens und die Analyse der Artenvielfalt verschiedener Ökosysteme. In zwei Dauerausstellungen, wechselnden Sonderausstellungen, Veranstaltungen und Führungen werden im Naturkundemuseum sowohl naturkundliches Grundwissen als auch aktuelle Forschungserkenntnisse an die breite Öffentlichkeit vermittelt, um das Verständnis für die Natur und ihre komplexen Zusammenhänge nachhaltig zu fördern.

www.naturkundemuseum-bw.de

Weitere Informationen:

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Insekten-Monitoring:

<https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/insektenmonitoring>