

# Insektenstudie

Veränderung von Insektenpopulationen  
in Österreich in den letzten 30 Jahren –  
Ursachen und ausgewählte Beispiele



Wien, 2023

## Impressum

### Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien

### Für den Inhalt verantwortlich und Gesamtumsetzung:

Abteilung Präs. 8, Forschung und Entwicklung, Unternehmensservice

**Fotonachweis:** S. 1: Inge Illich, S. 3: BML/Paul Gruber, Thomas Zuna-Kratky, S. 4–6 Thomas Zuna-Kratky, S. 8 Ján Svetlík, Thomas Zuna-Kratky; S. 11: Liesbeth Forsthuber, Thomas Zuna-Kratky

Wien, 2023.

### Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an [forschung@bml.gv.at](mailto:forschung@bml.gv.at)



LAND  KÄRNTEN



## Vorworte



Norbert Totschnig,  
Bundesminister

Die Bäuerinnen und Bauern haben das größte Interesse daran, die Artenvielfalt in Österreich zu schützen. Denn intakte Ökosysteme sind die Basis für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion und damit für Versorgungssicherung. Insekten sind für das Gleichgewicht der Ökosysteme unersetzlich. Während etwa für Vögel langjährige Aufzeichnungen in Österreich existieren, fehlt diese Information weitgehend für die Insektenwelt. Umso wichtiger sind die Erkenntnisse aus der vorliegenden Insektenstudie, um zielgerichtet reagieren zu können.



Thomas Zuna-Kratky,  
Projektleiter

Österreich beherbergt über 40.000 Insektenarten, deren Vielfalt immer mehr Menschen begeistert. In einer breit angelegten österreichweiten Studie konnten erstmals für eine große Auswahl an Insektengruppen die Ansprüche an den Lebensraum und die Bestandentwicklungen in den letzten 30 Jahren untersucht werden. Die teils überraschenden Befunde lieferten wertvolle Erkenntnisse zum Zustand unserer Insektenwelt und ermöglichten die Benennung wirksamer Maßnahmen zur Sicherung des Artenreichtums.

# Eckdaten

- **Projektleitung:** DI Thomas Zuna-Kratky, Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Landschaftspflege; insgesamt 22 Expertinnen und Experten als Projektpartner
- **Laufzeit:** März 2020 bis März 2022
- **Auftraggeber und Finanzierung:** Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft (BML); Abteilungen der neun Bundesländer
- **Ziel:** Die Veränderungen in der Insektenwelt sowie deren mögliche Ursachen in Österreich zu dokumentieren und entsprechende Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung der Insektenpopulationen aufzeigen



Kaisermantel

# Methodik

- Basierend auf vorhandenen Studien und eigenen Auswertungen wurden Wirkfaktoren identifiziert, die maßgeblich das Vorkommen und die Größe von Insektenpopulationen in Österreich beeinflussen.
- Für konkrete Nachweise der Veränderungen wurden Erhebungen aus den letzten 30 Jahren an Standorten aus ganz Österreich mit derselben Methodik wiederholt und die Befunde verglichen.
- Für eine Charakterisierung der Insekten wurde eine Stichprobe von 4.285 Arten (11 % der heimischen Insektenfauna) ausgewertet.



Europäische Gottesanbeterin  
Insektenstudie

# Ergebnisse

- Die Artenvielfalt in der heimischen Insektenwelt blieb in Summe stabil, die Dichte der Insekten zeigte geringfügige Veränderungen, aber die Artenzusammensetzung ändert sich deutlich.
- Vor allem die Klimaerwärmung führte zu einer neuen Artenzusammensetzung. Im Durchschnitt war nach 30 Jahren etwa ein Viertel der ursprünglich vorhandenen Arten nicht mehr nachweisbar. Diese wurden durch neue Arten ersetzt (z. B. Lauschschrecke).
- Abgenommen haben spezialisierte Arten von nährstoffarmen Standorten sowie an kältere Bedingungen angepasste Insekten.
- Zugenommen haben vor allem wärmeliebende Arten mit vergleichsweise geringen Ansprüchen an ihre Lebensräume.
- Bei der Zahl der auf den Flächen gefundenen Individuen zeigen sich bei den meisten untersuchten Insektengruppen in Summe keine signifikanten Zu- oder Abnahmen.
- Bei den Heuschrecken und Fangschrecken gab es österreichweit einen Rückgang der Populationsdichten mit deutlichen regionalen Unterschieden. So nahmen die Populationen in den Hochalpen zu.
- Positive Entwicklungen gab es bei den Tagfaltern in den Ackerbaugebieten der Tieflagen.



Lauschschrecke  
Insektenstudie



Trughummel

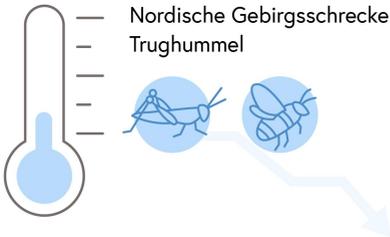
## Zentrale Erkenntnisse

- Hauptfaktoren für die Änderung der Artenzusammensetzungen sind der Klimawandel und die damit einhergehende Erwärmung sowie der Rückgang nährstoffarmer, extensiv genutzter Kulturlandschaft (teils durch intensivere Nutzung, teils durch Nutzungsaufgabe).
- Die Beibehaltung und Förderung von traditionellen, biodiversitätsfördernden Wirtschaftsweisen in der Land- und Forstwirtschaft trägt maßgeblich zur Sicherung einer arten- und individuenreichen Insektenpopulation bei.
- Weiterer Forschungsbedarf besteht vor allem im Bereich der Wälder, Gewässer und im urbanen Raum.

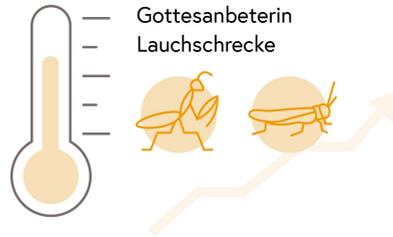
## Hauptfaktor für die Änderung der Artenzusammensetzung ist der Klimawandel



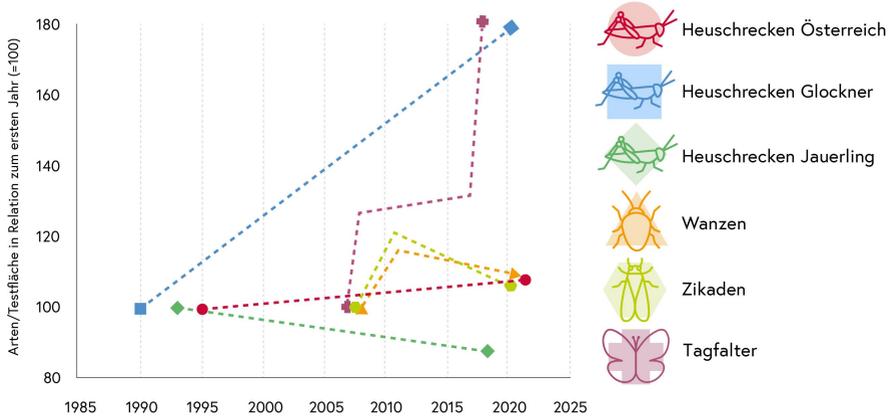
**Rückgang** bei Arten,  
die an **kältere Bedingungen**  
angepasst sind



**Zunahme** bei Arten,  
die an **wärmere Bedingungen**  
angepasst sind



# Veränderung von Insektenpopulationen in den letzten 30 Jahren



Sattelschrecke



Rote Mordwanze



Bergsingzikade



Rotleibiger Grashüpfer

# Umfangreichste Erhebung in Österreich

Um zu konkreten Daten über die Veränderung von Insektenpopulationen in Österreich zu gelangen, wurde eine umfangreiche Recherche unternommen, bei der elf Studien aus dem Untersuchungszeitraum herangezogen wurden, die Hinweise auf entsprechende Veränderungen geben konnten, jedoch meist nur kleinräumige Untersuchungen betrafen. Zur Verbesserung dieser Datengrundlage wurden zusätzlich fünf Erhebungen von Insekten auf unterschiedlichem räumlichen Niveau zehn bis 33 Jahre nach deren Umsetzung mit derselben Methodik erneut durchgeführt, um repräsentative Aussagen für Österreich treffen zu können.

Dabei handelte es sich um eine österreichweite repräsentative Erhebung von Heuschrecken und Fangschrecken, eine Erhebung von Hummeln bzw. Heuschrecken in Hochlagen der Hohen Tauern, eine Erhebung von Wanzen und Zikaden in Grünlandgebieten Südostösterreichs und eine Erhebung von Hummeln in Wiesen des Flachgaus.

Zusätzlich wurde das Datenmaterial einer Erhebung über Heuschrecken und Tagfalter in Ackerbaugebieten im nördlichen und östlichen Österreich sowie einer Heuschreckenerhebung in Extensivwiesen des Jauerlings (NÖ) im Sinne der Insektenstudie ausgewertet. Zusammen stellen diese Erhebungen an 309 Testflächen in repräsentativen Landschaftsräumen aus allen Landesteilen – jedoch mit Schwerpunkt auf die unbewaldete Kulturlandschaft – den derzeit umfangreichsten Datensatz zur Veränderung von Insektenpopulationen in Österreich dar.

# Maßnahmen

- Ein wichtiger Faktor zur Sicherung einer arten- und individuenreichen Insektenpopulation ist die Aufrechterhaltung und Förderung von traditionellen, biodiversitätsfördernden Wirtschaftsweisen in der Land- und Forstwirtschaft.
- Auch die Aufgabe der Bewirtschaftung kann sich negativ auf die Artenvielfalt auswirken. Extensiv genutztes Grünland weist eine höhere Artenvielfalt aus als Flächen, die nicht mehr bewirtschaftet werden.
- Um die Folgen des Klimawandels zu kompensieren braucht es gezielte Pflegemaßnahmen, Wanderkorridore für Ausweichbewegungen und eine Verbesserung des Wasserrückhalts.
- Die Intensivierung der Grünlandwirtschaft ist eine Herausforderung für Insekten, aber insektenschonendes Mähen, Rückzugsflächen, artenreiche Blühmischungen sowie abgestufte Nutzungsinintensität von Wiesenflächen können negative Effekte kompensieren.
- Sonderstrukturen und Landschaftselemente wie Hecken, Feldgehölze oder Einzelbäume unterstützen die Artenvielfalt und auch insektenfreundliche Siedlungsgebiete bieten attraktive Lebensräume für Insekten.
- Der Verlust von Lebensräumen durch Verbauung und Versiegelung kann durch vielfältige Gärten und insektenfreundlich gepflegte öffentliche Grünflächen abgemildert werden.
- Vor allem im Wald, der 50 Prozent der Staatsfläche umfasst, besteht weiterer Forschungsbedarf, ebenso bei Gewässern und im urbanen Raum.

# Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt

1. Traditionelle, biodiversitätsfördernde Wirtschaftsweisen unterstützen



2. Wasserrückhalt verbessern



3. Sonderstrukturen wie Hecken und Feldgehölze



4. Artenreiche Privatgärten und öffentliche Grünflächen



Weiterführende Informationen: [www.dafne.at](http://www.dafne.at) (Projekt Nr. 101514)

**Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft**

Stubenring 1, 1010 Wien

[bml.gv.at](http://bml.gv.at)