



Heckengehölze als Wildbienen-Lebensraum

Hecken bieten Wildbienen Nahrung und Schutz zur Überwinterung. Das Agroforst-Planungstool erleichtert die Planung bestäuberfreundlicher Agrarlandschaften.

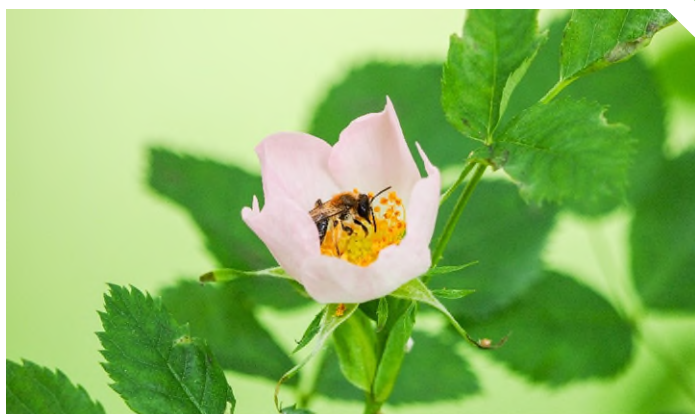


Abb. 1 Hundsrose versorgt die Wald-Sandbiene mit Nahrung

Steckbrief

Im Zuge des Projekts „Integration von Habitatstrukturen in landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Förderung von Bestäuberinsekten“ (INTEGRA) wurden Bestäubergemeinschaften in Heckengehölzen untersucht. Hecken fördern durch ihr Blühangebot und ihre strukturelle Vielfalt artenreiche Bestäubergemeinschaften und tragen so zur Stabilisierung von Bestäuberpopulationen und ökologischen Resilienz von Agrarsystemen bei. Das fördert die biologische Vielfalt und die landwirtschaftliche Produktivität.

Projektlaufzeit: 06/2021 – 12/2024

Empfehlungen für die Praxis

Für landwirtschaftliche Betriebe:

- Hecken als Bestäuberhabitat fördern, um Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten bereitzustellen.
- Früh- und spätblühende Gehölzarten wählen, um eine kontinuierliche Blütenversorgung sicherzustellen.
- Standortgerechte Gehölzarten bevorzugen, um Pflegeaufwand zu minimieren.
- Nistmöglichkeiten erhalten, indem Totholz und Gehölzstängel in Hecken belassen werden.

Für Beratende, Institutionen und Ministerien:

- Förderprogramme für Heckenanlagen ausbauen, um landwirtschaftliche Betriebe finanziell zu unterstützen.
- Agrarumweltmaßnahmen anpassen, um Hecken als wertvolle Strukturen stärker zu berücksichtigen.
- Praxisnahe Leitfäden entwickeln.
- Biodiversitätsberatung stärken, um Landwirte und Landwirtinnen bei der Umsetzung bestäuberfreundlicher Maßnahmen zu begleiten.

Praxistipp:

Hecken mit dem Planungstool planen, um die Vorteile für Landwirtinnen und Landwirte abzuschätzen

(Link Planungstool: <https://agroforst-planungstool.de>).

„In Agrarlandschaften sind die Anlage und Pflege von Hecken, Feldgehölzen und Streuobst einzigartige Maßnahmen, die sowohl Nahrungs- als auch Nisthabitate für Bestäuber schaffen.“

Dr. Felix Fornoff; Praxishandbuch Nutzpflanzenbestäubung: Ertragssteigerung durch Förderung der Biodiversität; Haupt Verlag, 2025; ISBN: 978-3-258-08426-8



Abb. 2: Agroforst-Planungstool <https://agroforst-planungstool.de/>

Hintergrund

Wildbienen sind unverzichtbar für Biodiversität und Landwirtschaft, doch ihre Lebensräume schwinden. Hecken bieten Blütenressourcen und Nistplätze, aber ihre Eignung als Bestäuberhabitat ist kaum erforscht. Das INTEGRA-Projekt zeigt, dass 20 % der deutschen Wildbienenarten in Hecken vorkommen. Zudem schlüpft dort doppelt so viel Insektenbiomasse wie auf Äckern. Außerdem sichern früh- und spätblühende Gehölze eine kontinuierliche Nahrungsversorgung. Bestäuberfreundliche Gehölze, Totholz und offene Bodenbereiche sollten erhalten und Pflegeintervalle an Blüh- und Nistzeiten angepasst werden. So fördern Hecken Wildbienen als Bestäuber von Kulturpflanzen.

Im Fokus: Hecken bieten nicht nur Schutz vor Erosion und Wetterextremen, sondern fördern Wildbienen, die z.B. Apfel, Raps und Erdbeeren bestäuben.

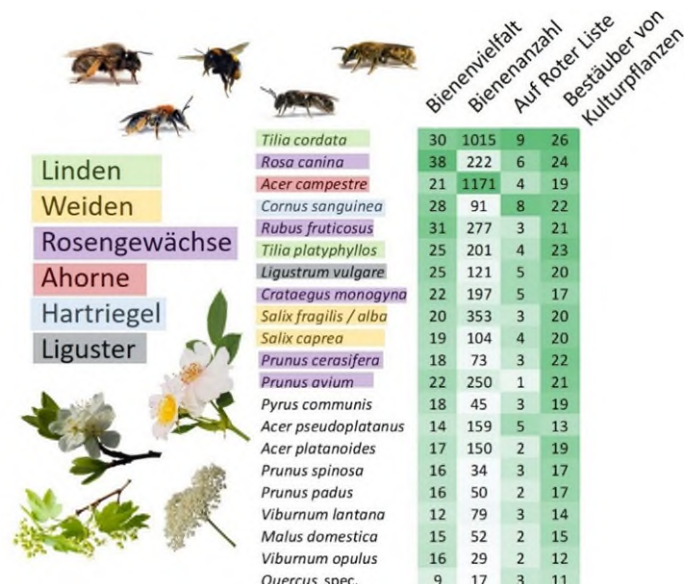


Abb. 3 Diese Heckengehölze bieten die besten Nahrungsquellen für Wildbienen

Ergebnisse

Bedeutung von Hecken für Wildbienen

Die Untersuchungen zeigten, dass Hecken eine zentrale Rolle als Nahrungsquelle und Habitat für Wildbienen spielen. Besonders nektar- oder pollenreiche Gehölzarten wie Schlehe, Weißdorn und Linde wurden von vielen verschiedenen Bienenarten besucht. Dabei wurde festgestellt, dass nicht nur die Blütenmenge, sondern auch die spezifische Gehölzart einen Einfluss auf die Attraktivität für Bestäuber hat.

Blütenkontinuität und Trachtlücken

Hecken tragen wesentlich zur zeitlichen Kontinuität des Blütenangebots in Agrarlandschaften bei. Während landwirtschaftliche Kulturen oft nur kurzzeitig Nahrung bieten, blühen verschiedene Gehölzarten in Hecken über einen längeren Zeitraum hinweg. Dadurch schließen sie Nahrungsengpässe in Trachtlücken und unterstützen so den Erhalt stabiler Bestäuberpopulationen.

Wichtige INTEGRA-Ergebnisse

- 20 % der deutschen Wildbienenarten wurden in Hecken nachgewiesen.
- Doppelte Insektenbiomasse schlüpft in Hecken im Vergleich zu Äckern.
- Wildbienen wie Hummeln bevorzugten Hecken als Nisthabitat, wenn die Gehölzvielfalt groß ist.
- Früh- und spätblühende Gehölze sichern eine konstante Nahrungsquelle.

Nistressourcen für Wildbienen

Die Untersuchungen ergaben, dass Hecken als Nahrungsquelle und Niststandort für Wildbienen von Bedeutung sind. In trockenen, markhaltigen Stängeln von Holunder, Brombeere und Rose sowie in stehendem Totholz nisten Wildbienen. Im Boden unter den Gehölzen bauen Hummeln ihre Nester. Dagegen fanden sich auf angrenzenden Ackerflächen kaum geeignete Nistmöglichkeiten, was die Bedeutung der Gehölzstrukturen für die Bestäuberförderung unterstreicht.



Abb. 4 Hecken als Lebensraum. Hummel mit Pollen und Bienen bei der Paarung.

Projektbeteiligte:

Dr. Zoe Schindler, Nora Obladen, Katja Kröner, Dr. Christopher Morhart, Prof. Dr. Thomas Seifert, Dr. Henning Nottebrock, Dr. Felix Fornoff, Prof. Dr. Alexandra-Maria Klein, Marina Klimke, Prof. Dr. Cathrin Zengerling, Universität Freiburg;
Dr. Shehan Morandage, Dr. Sebastian Gayler, Universität Hohenheim

Kontakt:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Stefan-Meier Straße 76, 79104 Freiburg
Dr. Felix Fornoff
felix.fornoff@nature.uni-freiburg.de/ Tel. +49 (0) 761 203-67790

Abb. 1, © Felix Fornoff

Abb. 2, © Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Abb. 3, © Felix Fornoff

Abb. 4, © Felix Fornoff

Die ausführlichen Ergebnisse des Projekts
19NA071, 19NA111 finden Sie unter:
<https://orgprints.org/id/eprint/55594/>

Weitere Informationen:
www.integra.uni-freiburg.de
<https://agroforst-planungstool.de/>