

Vorwissenschaftliche Arbeit

Die Gefährdung der Wildbienen aufgrund
intensiver Landwirtschaft

Elena Viehhauser

8C

Betreuer: Mag. Markus Herbst

BORG Nonntal, Josef-Preis-Allee 7
5020 Salzburg

17.09.2021

Abstract

Die vorliegende vorwissenschaftliche Arbeit befasst sich mit den von der intensiven Landwirtschaft ausgehenden Gefahren für Wildbienen und möglichen Gegenmaßnahmen.

Zunächst werden die allgemeinen Lebensraumanforderungen der Wildbienen näher betrachtet, um den Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung besser nachvollziehen zu können. Anschließend werden die unterschiedlich intensiven Bewirtschaftungsweisen von Grünland und Ackerland sowie der Einsatz von Neonicotinoiden thematisiert. Zuletzt werden Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität betrachtet.

Diese Arbeit zielt vor allem darauf ab, ein Bewusstsein für die negativen Auswirkungen der konventionellen Landwirtschaft auf die Wildbienenfauna zu schaffen und diesbezüglich grundlegendes Wissen zu vermitteln.

Inhalt

Abstract.....	2
1. Einleitung	4
2. Lebensraumanforderungen der Wildbienen	4
2.1. Nahrung.....	5
2.1.1. Bevorzugte Pflanzengruppen	5
2.1.2. Zugänglichkeit der Nahrungsquellen	5
2.2. Umfeld.....	6
2.2.1. Nistplatzgelegenheiten	6
2.2.2. Wichtige Strukturen	7
3. Ursachen des sinkenden Wildbienenbestandes	7
3.1. Mangelnde Diversität der Lebensräume.....	7
3.1.1. Intensive Landnutzung	7
3.2. Dezimierung durch Pestizide.....	9
3.2.1. Neonicotinoide.....	9
4. Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität	18
4.1. Extensivierung von Grünland (Wiesen).....	18
4.2. Regionalität	19
4.3. Blühstreifen und Blühflächen.....	20
4.3.1. Anlage.....	20
4.4. Die „Eh-da“-Initiative	21
4.4.1. Geeignete Standorte	22
4.4.2. Umsetzung	23
4.4.3. Komplikationen	24
4.4.4. Auswirkungen auf die Umwelt.....	25
5. Fazit.....	26
Verweise.....	28

1. Einleitung

Global sind etwa 20.000 Arten von Bienen bekannt, in Österreich konnten bislang 696 Bienenarten nachgewiesen werden (Neumayer, 2018). Diese Arbeit befasst sich mit den Gefahren für jene Arten, die nicht kommerziell durch etwa die Imkerei genutzt werden können, den sogenannten „Wildbienen“. Der Begriff dient lediglich zur Abgrenzung von den Honigbienen und ist für die Systematik in der Familie der „Echten Bienen“ irrelevant. Den Wildbienen sind demnach die sozial lebenden Furchenbienen- und Hummelarten, sämtliche solitär lebenden Bienenarten und die Arten der Kuckucksbienen angehörig. Da sich all diese in ihrer Lebensweise teilweise sehr stark unterscheiden, kann man ihre Bedürfnisse nur schwer verallgemeinern, es gilt allerdings, dass sie alle wesentlich empfindlicher auf Umwelteinflüsse reagieren als Honigbienen. Manche Faktoren können gewisse Wildbienenarten stärker beeinträchtigen als andere, allerdings würde eine genauere Darbietung dessen, den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Im ersten Abschnitt wird auf die Bedürfnisse der Wildbienen eingegangen. Danach werden die durch die intensive Landwirtschaft entstandenen Probleme näher betrachtet – der Schwerpunkt liegt dabei auf der Insektizid-Gruppe der Neonicotinoide. Bei den Maßnahmen für den Erhalt der Bienenfauna wurde der Fokus auf die Extensivierung von Grünland gesetzt, da dies am relevantesten für die Sicherung von Nahrung ist. Zuletzt wird anhand der „Eh-da“-Initiative veranschaulicht, dass Bienenschutz selbst auf scheinbar nutzlosen Flächen betrieben werden kann.

2. Lebensraumanforderungen der Wildbienen

Eine Wildbienenart kann in einem gewissen Gebiet nur bestehen, wenn ein ausreichendes Blütenangebot und genügend Nistplätze ganzjährig geboten werden können. Da die meisten Wildbienen – mit Ausnahme der Hummeln und einigen Furchenbienenarten – solitär leben, darf die Distanz zwischen Nahrungs- und Nistplatzhabitat nicht zu groß sein, da ansonsten die Brut unzureichend mit Pollen versorgt wird. Je nach Art bzw. Familie der Wildbiene können diese Anforderungen sehr stark variieren (Vgl. Neumayer, 2018; Götzl & Sedy, 2015).

Lebensräume bilden, die für viele spezialisierte Hummeln- und Wildbienenarten überlebensnotwendig sind.

Diese Projekte zielen auf eine ökologische Aufwertung dieser Areale ab, wodurch die Biodiversität ungemein gesteigert wird. Die Tothölzer, losen Steinmauern und nackten Rohböden bieten hervorragende Brut- und Nistplätze für Insekten, zudem sie oft nicht weit von den langen Blühstreifen entlang der Straßen und Wege entfernt sind. Diese verbinden wiederum Lebensräume miteinander, wodurch sich stabile Artenbestände einstellen können.

Es kann jedoch nicht auf andere Artenschutzmaßnahmen verzichtet werden. Vor allem dürfen die Bemühungen für Pestizid-Einschränkung bzw. -Verbote – insbesondere für Neonicotinoide – nicht vernachlässigt werden.

5. Fazit

Obwohl die unterschiedlichen Wildbienenarten einen so wichtigen Bestäubungsbeitrag leisten, den Honigbienen allein nicht erbringen könnten, ist in der allgemeinen Bevölkerung relativ wenig über sie bekannt. Auch auf wissenschaftlicher Ebene verhält es sich ähnlich, dies liegt vor allem an der mangelnden Literatur. Nur wenige Studien befassen sich mit der Lebensweise von Wildbienen und dem Einfluss des Menschen auf sie. Hinzu kommen noch einige falsche Studien, die von der Agrarlobby und ihren Unterstützern aufgestellt worden sind, welche die Recherche zusätzlich erschweren.

Um den Erhalt der Wildbienen zu sichern, ist vor allem eine Extensivierung von Grünlandflächen und eine Umstellung auf den ökologischen Landbau erforderlich. Der damit verbundene drastisch verringerte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, sowie die verringerte Häufigkeit der Mahd ermöglichen die Etablierung eines vielseitigen und dauerhaften Pollen- und Nektarangebotes. So lässt sich auch die Nahrungskonkurrenz unter den Wildbienen, insbesondere aber mit den Honigbienen, am besten umgehen.

Mithilfe von Projekten wie der „Eh-da-Initiative“ können zuvor kaum genutzte Flächen entlang der Straßen oder auf Betriebsgelände ebenso in wichtige Nist- und Nahrungshabitate umgewandelt werden.

Für den langfristigen Schutz der Wildbienen ist es unbedingt erforderlich, die Forschung an Wildbienen zu intensivieren, den ökologischen Landbau so attraktiv wie möglich zu gestalten, kostenintensive Auflagen für Pestizide zu erwirken und weiterhin Öffentlichkeitsarbeit zur Problematik zu machen.