



© Creative Commons

Wie können Sie Ihre Flächen für Wildbienen noch attraktiver machen ?

Eine Fläche die vielfältige Nahrungsquellen und Nistplätze bietet kann mehr Wildbienenarten anziehen. Pflanzen, die außerhalb der Obstbaumblütezeit blühen, ermöglichen Wildbienen sich über einen längeren Zeitraum zu ernähren. Das Anlegen von Blühstreifen oder weniger häufig gemähte Grasstreifen sind empfehlenswerte Methoden zur Förderung von Nahrungsquellen.

Nistmöglichkeiten können gefördert und auch gezielt zur Verfügung gestellt werden. Die Nistanforderungen der Wildbienen sind vielfältig (Holz, Boden, Harz, Ton, Sand, Erde). Es gibt kaum einen Lebensraum, den Wildbienen nicht erobert haben: sandiger Boden, Feldwege, Lösswände, Abbruchkanten, Spalten in alten Mauern, hohle Stängel, morsches Holz und selbst leere Schneckenhäuser.



© Victoria Miczajka

Danke !

Herzlichen Dank an alle Landwirte die uns Ihre Plantage zur Verfügung gestellt haben.

KONTAKT

Sekretariat
Frau Ilona Winkler
Tel: +49 (0)761 203-3635
Fax: +49 (0)761 203-3638
ilona.winkler@nature.uni-freiburg.de
Professur für Naturschutz &
Landschaftsökologie
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tennenbacher Str. 4 D-79106 Freiburg



Apfelplantagen in
der Rheinebene:
Bestäuber und
Fruchterfolg

November 2015

Zusammenfassung
aus der Masterarbeit
von Léonie Durocher
Universität Freiburg



Ziel und Fragestellung der Studie

Das Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen den Blütenbesucher-Gemeinschaften und dem Fruchterfolg in Apfelplantagen zu untersuchen. Dafür wurden sowohl die Umweltfaktoren betrachtet, die das Vorkommen der Bestäuber beeinflussen, als auch der Einfluss der entsprechenden Artenzusammensetzungen auf die Sicherung der Bestäubung bzw. auf den Fruchterfolg.



© Creative Commons



© Alexandra-M. Klein



© Creative Commons

Häufige Bestäuber

In jedem Betrieb wurden Beobachtungen an Apfeblüten durchgeführt. Die meistbeobachteten Blütenbesucher waren Honigbienen (*Apis mellifera*). Die häufigsten Wildbienen gehörten zu den Hummeln (Gattung *Bombus*), gefolgt von den Sandbienen (Gattung *Andrena*), den Mauerbienen (Gattung *Osmia*) und den Schmalbienen (Gattung *Lasioglossum*).



1. Honigbiene - *Apis mellifera* © Felix Fornoff
2. Dunkle Erdhummel - *Bombus terrestris* © Creative Commons
3. Steinhummel - *Bombus lapidarius* © Maria Helena Pereira-Peixoto
4. Gemeine Sandbiene - *Andrena flavipes* © Creative Commons
5. Rotschopfige Sandbiene - *Andrena haemorrhoa* © Felix Fornoff
6. Graue Sandbiene - *Andrena cineraria* © Felix Fornoff
7. Gehörnte Mauerbiene - *Osmia cornuta* © Felix Fornoff
8. Rote Mauerbiene - *Osmia bicornis* © Felix Fornoff
9. Schmalbiene - *Lasioglossum* spp. © Alexandra-Maria Klein

Hauptergebnisse der Studie

Was beeinflusst das Vorkommen der Bestäuber?

WETTER

Hummeln wurden hauptsächlich bei kühlerem Wetter beobachtet, während Honigbienen und Wildbienen häufiger bei höheren Temperaturen vorkamen. Diese Tendenz wurde schon in der Forschung nachgewiesen und betont die wichtige Rolle der Hummeln.



APFELSORTE

Während die Artenvielfalt der besuchenden Wildbienen an beiden Apfelsorten gleich war, wurden Elstar-Blüten häufiger besucht. Dies kann bedeuten, dass Wildbienen Blütenpräferenzen für bestimmte Apfelsorten haben.



© Creative Commons

Was beeinflusst die Sicherung der Bestäubung?

BLÜTENBESUCHE DER HONIGBIENEN

Durch ihre häufigeren Blütenbesuche aber auch ihre eher uneingeschränkte Blütenpräferenz sind Honigbienen die Hauptakteure in der Anzahl der Blütenbesuche.



DIVERSITÄT DER WILDBIENEN

Wildbienen sind sehr vielfältig. Durch ihre unterschiedlichen morphologischen und funktionellen Merkmale (z.B. Zungenlänge, Größe und Flugzeit) ergänzen sich die verschiedenen Arten in der Bestäubungsleistung und tragen so zu einem sicheren Fruchterfolg bei.



© Creative Commons

Die Beobachtungen wurden an Boskoop und Elstar Apfelbäumen im Frühling 2014 durchgeführt. Die statistische Analyse dieser Studie basiert auf erhobenen Daten von 16 verschiedenen Apfelplantagen die sich in einem Radius von 20km um Freiburg befinden.