

Einsatz von Mauerbienen zur Bestäubung in überdachten Bioobstanlagen

Problem

Eine gute Bestäubung ist entscheidend für den Ertrag und die Qualität der Früchte. Die Population von Bienen (Honigbienen, Wildbienen), den wichtigsten Bestäubern, nimmt jedoch ab. In intensiv bewirtschafteten (auch ökologischen) Obstanlagen sind die Bestäuber oft in zu geringer Zahl vorhanden.

Lösung

Mauerbienen, die im Vergleich zu Honigbienen bei niedrigeren Temperaturen (ab 4 °C) fliegen, werden kurz vor der Blüte in der Obstanlagen ausgebracht, um die Bestäubung zu verbessern.

Vorteile

Der Einsatz von Mauerbienen kann eine optimale Bestäubung in intensiven Obstanlagen gewährleisten, wenn natürliche Bestäuber (noch) nicht vorhanden sind oder in zu geringer Anzahl vorhanden sind.

Checkliste für die Umsetzung

Thema

Pflanzenbau, Gartenbau, Obstbau

Schlüsselwörter

Obstbau, Bestäuber, funktionelle Biodiversität, Mauerbienen

Kontext

Intensive (überdachte) Obstanlagen

Anwendungszeit

Zur Blütezeit

Vorgehen

Die beiden wichtigsten bewirtschafteten Wildbienenarten für die Bestäubung von Obstkulturen sind die Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) und die Rostrote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) (Lebenszyklus: siehe Abbildung 1):

	Weibliche (♀) und männliche (♂) Mauerbiene	Aussehen des Kokons	Zeitpunkt der Ausbringung	Dauer des Schlüpfens	Bemerkungen
Gehörnte Mauerbiene (<i>Osmia cornuta</i>)	 Foto: P. Stefani		3 Tage vor der Blüte*	10 Tage	Geeignet für früh blühende Obstarten wie Steinobst (Aprikose, Kirsche, Pflaume).
Rostrote Mauerbiene (<i>Osmia bicornis</i>)	 Foto: A. Kewrath		10 Tage vor der Blüte*	10-25 Tage	Schlüpft etwas später als die Gehörnte Mauerbiene und ist daher für mittel- bis spätblühende Obstarten wie Kernobst (Apfel, Birne) und Beeren geeignet.

*Je nach Temperatur schlüpft die Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) 3-4 Tage nach ihrer Ausbringung und die Rote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) nach etwa 10 Tagen.

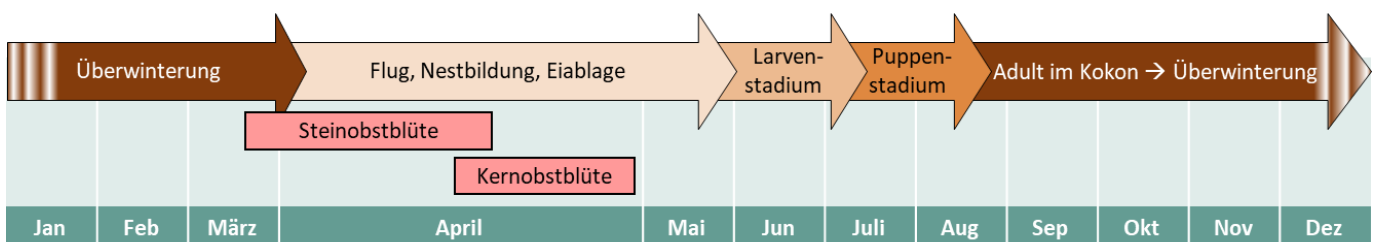


Abbildung 1. Lebenszyklus der Gehörnten Mauerbiene und der Rostroten Mauerbiene.

Mauerbienen ausbringen

- Platzieren Sie einen oder mehrere Nistkästen (Abbildung 2) innerhalb der Obstanlage (1 m über dem Boden) – ausserhalb der Baumreihen – so, dass sie den Baumreihen zugewandt sind und die Blüten leicht erreichen können, vorzugsweise in Richtung Süden oder Südosten.
- Mauerbienen fliegen in einem Umkreis von 50-200 m, daher sollte man die Anzahl und Platzierung der Nistkästen entsprechend anpassen. Für die Bestäubung einer Niederstamm-Obstanlage von 1 ha werden etwa 2000 Kokons (2-3 Nistkäste) benötigt.
- Legen Sie die überwinterten Kokons so in den Nistkästen, dass sie geschützt sind, aber auch herausfliegen können (z. B. in einen Karton mit Löchern).

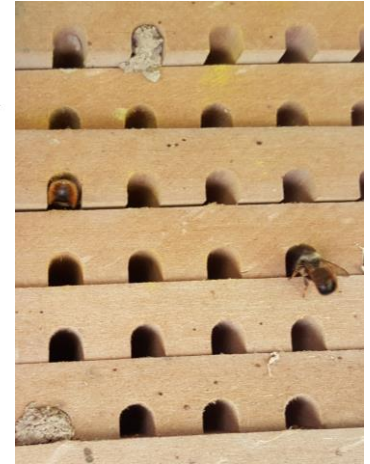


Abbildung 2: Nistkasten für Mauerbienen (links). Mauerbienen brauchen Löcher zum Nisten (rechts). Fotos: P. Stefani.

Wo kann man Mauerbienen beziehen?

- Abonnement für den Verleih von Mauerbienen (prüfen Sie online, ob es einen Verleih für Ihr Land gibt, z. B. www.pollinature.net), oder
- Halten und vermehren Sie Mauerbienen selbst (siehe weiterführende Literatur (1)).

Weiterführende Informationen

Video

- BIOFRUITNET-Video: Mauerbienen für eine erfolgreiche Bestäubung in geschlossenen Kirschenanlagen. (DE, Untertitel in DE, EN, FR)

Literatur

1. Stefani, P., Häseli, A., Gurten, S. 2022. Mauerbienen züchten - Bestäubung in Obstkulturen stärken. S. 1-8. (DE, FR)
2. Pfiffner, L., Müller, A. 2016. Wildbienen und Bestäubung. S. 1-8. (DE, EN, FR)
3. Pfiffner, L., Müller, A. 2018. Wildbienen fördern - Erträge und Pflanzenvielfalt sichern. S. 1-8. (DE)
4. Pfiffner, L., Jamar, L., Cahenzli, F., Korsgaard, M., Swiergiel, W., Sigsgaard, L. 2018. Mehrjährige Blühstreifen - ein Instrument zur Verbesserung der Schädlingsbekämpfung in Obstanlagen. pp. 1-16. (in vielen Sprachen erhältlich)

Webseiten

- Auf der Plattform Organic Farm Knowledge finden Sie weitere praktische Empfehlungen.

Über diesen Praxistipp

Herausgeber:

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick
Telefon: +41 62 865 72 72, info.suisse@fibl.org,
www.fibl.org

Autorin: Clémence Boutry

Kontakt: clemence.boutry@fibl.org



Review: Sabrina Gurten (FiBL), Ambra De Simone (IFOAM Organics Europe), Radek Vavra (VSUO), Lauren Dietemann (FiBL)

Permalink: [Bio-Bauernwissen.org/tool/44997](https://bio-bauernwissen.org/tool/44997)

Projektname: BIOFRUITNET- Förderung der Innovation im ökologischen Obstbau durch stärkere Netzwerke

Projekt-Website: <https://biofruitnet.eu>

© 2022