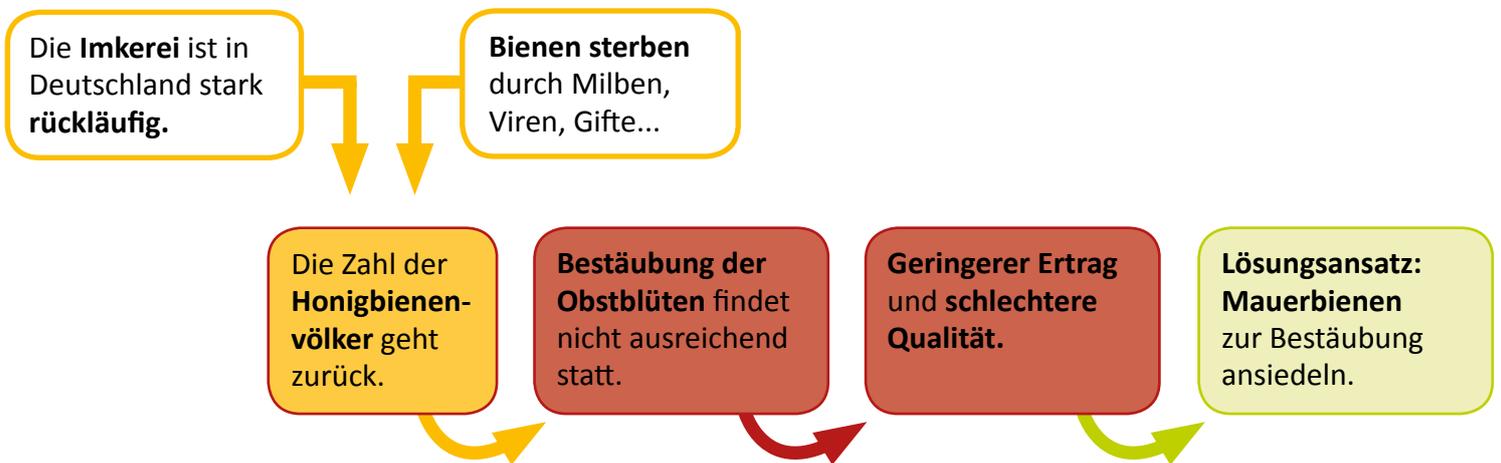




Die Obstbestäubung nachhaltig sichern

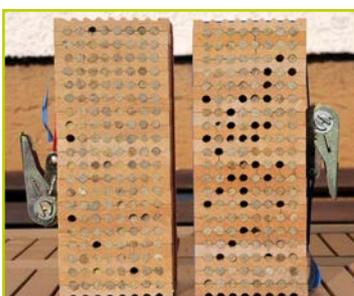
Einsatz von Mauerbienen zur Bestäubung von Obstkulturen in Obstplantagen und Kleingärten



Das Problem der fehlenden Blütenbestäuber können Sie mindern, indem Sie die „**Bestäuber-Gesellschaft**“ der Honigbienen und Hummeln erweitern. Dies geschieht durch die Ansiedlung der beiden Mauerbienenarten **Gehörnte Mauerbiene** (*Osmia cornuta*) und **Rostrote Mauerbiene** (*Osmia bicornis*). Beide Mauerbienenarten haben sich seit Jahrzehnten im Obstbau bewährt. Mit Hilfe einer eigenen Zucht bauen Sie sich eine natürliche Bestäuber-Population auf, die einen **langfristigen Bestäubungserfolg** am Standort sichert.

Für den Aufbau der Zucht am Obstbaumstandort eignen sich Nisthilfen aus **Pappröhren** sowie zusammengespannte **Bienenbrettchen** mit entsprechender Fräsung der Brutgänge. Letztere haben den Vorteil, dass sie geöffnet werden können. So können Sie eventuelle Parasiten entfernen und die Brettchen reinigen.

Kokons der Mauerbienen als Starterpopulation erhalten Sie unter www.naturschutzcenter.de.



Belegte Nisthilfen aus Bienenbrettchen



Belegte Nisthilfe aus Niströhren



Rote Mauerbienen am Nistblock



Kokons der Roten Mauerbiene

Bestäubung durch Mauerbienen

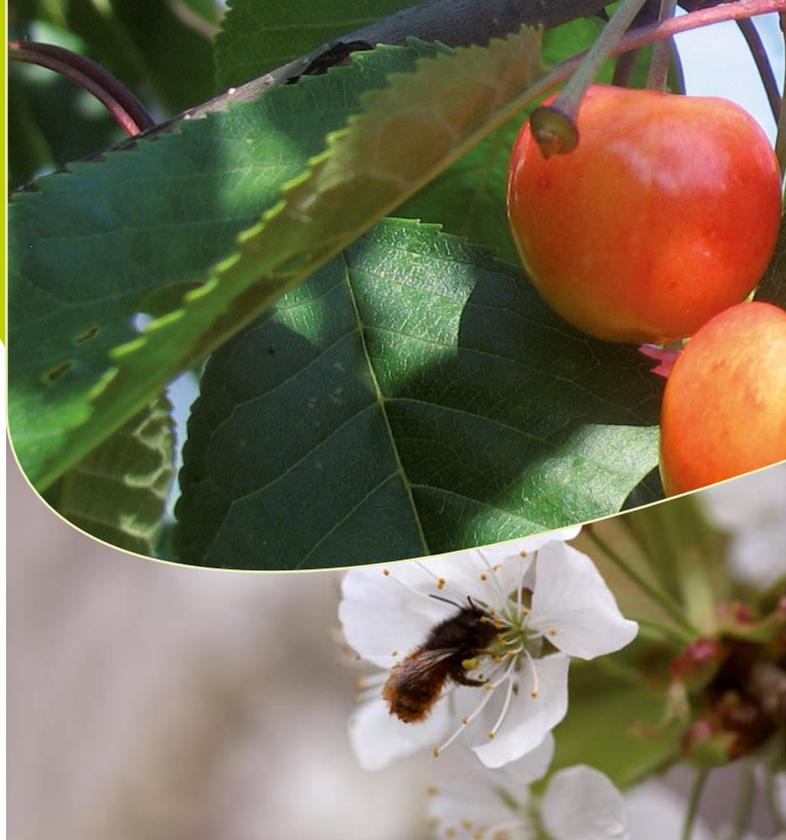
Eine **reiche Obsternte** kann es nur geben, wenn die Obstblüte bestäubt wird, also Pollen auf die Narbe gelangt und danach Befruchtung und **Fruchtbildung** erfolgen. Fast alle modernen Kirsch-, Apfel- und Birnensorten sind jedoch selbststeril, d.h. die Blüten können nicht durch den Pollen der selben Sorte befruchtet werden. Die Fruchtbildung ist folglich nur möglich, wenn es zur **Fremdbestäubung** kommt, also Pollen einer fremden Sorte **durch Insekten** auf die Narbe übertragen wird. Für einen Vollertrag müssen bei Steinobst ca. 20-25 % und bei Kernobst 12-15 % der Blüten befruchtet sein. Voraussetzung für eine gute Ernte ist also nicht eine reiche Blüte, sondern die Bestäubung mit der geeigneten Befruchter-Sorte und dies zur rechten Zeit.

In der „**Bestäuber-Gesellschaft**“ im **Obstbau** stellen die Wildbienen neben Honigbiene und Hummel einen weiteren wichtigen Bestäuber dar, insbesondere Arten aus den Gattungen der Sandbienen (Andrena) und Mauerbienen (Osmia).

Diese **Wildbienen** sind einzeln lebende Arten (**Solitärbienen**). Jedes Weibchen baut sein eigenes Nest, legt darin Brutzellen an, versorgt diese mit einem Pollen-Nektar-Gemisch, legt daran ihr Ei ab und verschließt dann die Brutzelle mit einer Querwand. Nach diesem Brutgeschäft sterben die Weibchen ab. Die abgelegten Eier entwickeln sich zu Bienen, überdauern den Winter in völliger Ruhe und verlassen im kommenden Frühjahr ihr Nest. Baum-Pflegearbeiten beeinträchtigen die Wildbienen somit nicht. Als **Material für den Nestbau** wird feuchte Erde verwendet, ein freier Zugang zu Erde muss vorhanden sein. In Trockenphasen empfiehlt es sich, die Erde anzufeuchten.



Blick in den Linienbau der Gehörnten Mauerbiene: Querwände aus Lehm, Pollenbrot (Pollen und Nektar) und winzige Stifteier sind zu erkennen.



Einsatz von Mauerbienen zur Bestäubung im Obstbau

Im Obstbau sind für den **Einsatz als Bestäuber** diese beiden Mauerbienenarten optimal geeignet:

- o **Gehörnte Mauerbiene** (*Osmia cornuta*)
Hauptflugzeit ab Mitte März bis Ende April - besonders geeignet als Bestäuber für Steinobst.
- o **Rostrote Mauerbiene** (*Osmia bicornis*)
Hauptflugzeit ab Mitte/Ende April bis Ende Mai - geeignet zur Bestäubung von Stein- und Kernobst, Erdbeeren, Himbeeren, Johannis- und Stachelbeeren.

Beide Arten werden bereits züchterisch vermehrt. Kokons mit schlupffreien Tieren können im Winterhalbjahr als „Starterpopulationen“ zum Aufbau eines eigenen Mauerbienenbestandes in Obstanlagen unter www.naturschutzcenter.de bezogen werden. Die Kokons werden dann in der Nähe von geeigneten Nisthilfen ausgebracht. Diese so besiedelten Nisthilfen eignen sich im darauf folgenden Jahr als **Zuchtstamm in der Obstplantage** oder im heimischen Garten. In wenigen Jahren kann so eine stabile **Bestäuber-Population** aufgebaut werden.

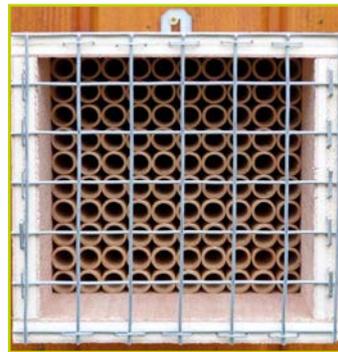
Die Biologie und die Nutzung von Nistmöglichkeiten sind für beide Mauerbienenarten gleich. Die **eigene Ansiedlung durch geeignete Nisthilfen** ist somit problemlos möglich.

Praxiserprobte Nisthilfen

Nisthilfe mit Pappröhren ✓kostengünstig ✓inklusive Vogelschutzgitter

Die Nisthilfe ist gefüllt mit Pappröhren mit einer jeweiligen Länge von 14 cm und einem Innendurchmesser von 8 mm. Pappröhren sind robuste und umweltverträgliche, aber auch von den Mauerbienen (*Osmia cornuta*, *Osmia bicornis*) gerne angenommene Nistangebote. Die Nisthilfe verfügt über ein Gitter aus verzinktem Draht zum Schutz der Brut vor Vögeln.

Produkt	Anzahl Pappröhren	Anzahl Brutzellen	Bestäubungsfläche	Maße in cm (B x H x T)
P 100	100	800	1 Hektar	12 x 12 x 18,5



Nisthilfen aus Bienenbrettchen ✓Lassen sich zur Parasitenkontrolle öffnen ✓flexibel erweiterbar

Diese Nisthilfen ermöglichen Ihnen den Aufbau Ihrer eigenen Mauerbienezucht zur Ansiedlung dieser höchst effizienten Obstbestäuber in Ihrer Obstanlage oder Ihrem Garten. Da sich diese **einzigartigen Nisthilfen** öffnen lassen, können Sie während der Winterruhe die Nistgänge auf **Parasiten kontrollieren** und ggf. entfernen. Die Bienenkokons werden aus den Bienenbrettchen entnommen und in gekühlter Umgebung (1 - 4°C) bei normaler Luftfeuchtigkeit bis zum Schlupftermin im Frühjahr gelagert. Kokons, die erkennbar Parasiten und Parasiten-

larven enthalten, werden entnommen und aus der Zucht entfernt. Auf der Rückseite sind die Bienenbrettchen über ein Holzbrett dicht verschlossen. Die Nisthilfen verfügen über eine praktische Aufhängöse.



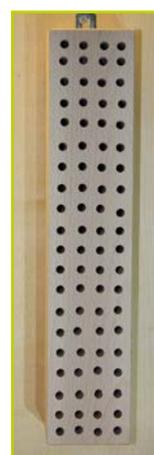
Produkt	Anzahl Brettchen	Anzahl Brutzellen	Bestäubungsfläche	Maße Bienenbrettchen in cm (L x B)
L 32	5	190 - 250	0,3 Hektar	15 x 12,
L 56	8	340 - 450	0,6 Hektar	8 Fräsrillen
L 80	11	480 - 640	0,8 Hektar	à Ø 9 mm



Nistblock aus Hartholz ✓robust ✓langlebig

Nistblock aus Hartholz (heimische Buche oder Esche) mit Aufhänger für die Zucht von Mauerbienen. Der Nistblock verfügt über 80 Nistgänge (8 mm).

Anzahl Nistgänge	Anzahl Brutzellen	Bestäubungsfläche	Maße in cm (B x H x T)
80	480 - 640	0,8 Hektar	ca. 8 x 40 x 9



Diese und weitere Nisthilfen erhalten Sie unter www.naturschutzcenter.de.



Insektenbestäubung bei Obst bedeutet höherer Fruchtansatz, größere Früchte, bessere Fruchtqualität und erhöhte Haltbarkeit der Früchte.

10 gute Gründe für den Einsatz von Mauerbienen

- ✓ Mauerbienen sind sehr effektive Bestäuber von allen Baum-Obstsorten sowie Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren und Kultur Heidelbeeren.
- ✓ Ein Mauerbienenweibchen erbringt die Bestäubungsleistung von 80 bis 300 Honigbienen.
- ✓ Mauerbienen lassen sich mit passenden Nisthilfen leicht ansiedeln und vermehren.
- ✓ Mit Mauerbienen lässt sich eine Bestäuberstruktur aufbauen, die das Risiko eines Bestäubungsausfalls mindert.
- ✓ Mauerbienen fliegen vom frühen Morgen bis zum Einbruch der Dunkelheit, bei sonnigem Wetter schon ab 4° C, bei Nieselregen oder bedecktem Wetter ab 10° C.
- ✓ Mauerbienen sind ortstreu.
- ✓ Mauerbienen sind nicht sortenstet, daher erfolgt eine gute Befruchtung auch bei selbststerilen Obstsorten.
- ✓ Mauerbienen verweilen länger auf der Blüte als Honigbienen und erzielen dadurch eine höhere Bestäubungsrate.
- ✓ Mauerbienen sammeln den Pollen trocken, getrennt vom Nektar. Dadurch erfolgt ein guter Pollenaustausch auf der Blüte, eine gute Pollenkeimung und schließlich eine sehr gute Befruchtung.
- ✓ Mauerbienen sind ungefährlich und stechen nicht, bieten aber spannende Beobachtungen.

Projekt Wildbienenschutz

Rottenburg am Neckar

Unsere Arbeitsgruppe hat sich im Jahre 1989 gegründet. Die Schwerpunkte zum Schutz der Wildbienen liegen neben dem Bau von Nisthilfen und Insektenhäusern in der Öffentlichkeitsarbeit.

- ✿ Vorträge und Wanderausstellungen
- ✿ Beratung von Schulen und Vereinen beim Bau von Insektenhäusern
- ✿ Workshops in Kindergärten und Schulen
- ✿ Veranstaltungen für Studenten und Lehrer
- ✿ Aktionstage in Museen und Naturschutzzentren mit Bauangeboten von Nisthilfen
- ✿ Informationspfad in Rottenburg

Näheres über uns und unsere Arbeit erfahren Sie unter www.wildbienenschutz.de. In unserem Shop bieten wir Ihnen eine Vielzahl an praxiserprobten Nisthilfen, Mauerbienen-Kokons und viele weitere Naturschutzprodukte an.

Kontakt:

Meinrad Lohmüller
Weggentalstraße 51
D-72108 Rottenburg
Tel: 07472-24659
www.wildbienenschutz.de
E-Mail: info@wildbienenschutz.de



Naturschutzzentrum
Natur erleben. bewahren. schützen.



Naturschutzzentrum
Inhaber Markus Lohmüller
Weggentalstraße 51
D-72108 Rottenburg
www.naturschutzzentrum.de
E-Mail: info@naturschutzzentrum.de