

Der Einsatz von Wildbienen zur Bestäubung von Obstkulturen in Obstanlagen und Gärten ist immer mehr gefragt. Denn fast alle bei uns angepflanzten Obstsorten sind auf die Bestäubung der Blüten durch Bienen angewiesen.



1

LOGL-Leitthema 2016/2017

Was Wildbienen leisten

Insektenbestäubung bedeutet einen höheren Fruchtansatz, größere Früchte, bessere Fruchtqualität und längere Haltbarkeit der Früchte. Wildbienen stellen in der „Bestäubergesellschaft“ neben Honigbiene und Hummel wichtige Bestäuber dar. Sie sind leicht zu halten und zu vermehren. Im Obstbau bewährt haben sich seit Jahrzehnten die Mauerbienenarten Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) und Rostrote Mauerbiene (*Osmia bicornis*).

Wilde Bienen bestäuben besser

Studien zur Bestäubung belegen, dass Wildbienen nicht nur eine wichtige Rolle bei der Bestäubung spielen, sondern besser bestäuben und für die Fruchtbildung

wichtiger sind als die Honigbiene. Ein Mauerbienenweibchen erbringt die Bestäubungsleistung von 80 bis 300 Honigbienen. Mauerbienen verweilen länger auf der Blüte und erzielen dadurch eine höhere Bestäubungsrate. Da sie den Pollen trocken sammeln, erfolgt ein guter Pollenaustausch, eine gute Pollenkeimung und schließlich eine sehr gute Befruchtung. Sie sind nicht sortenstet, daher erfolgt auch bei selbststerilen Obstsorten eine gute Befruchtung.

Mauerbienen sind ungefährlich und stechen nicht, gleichzeitig lässt sich Folgendes beobachten:

► Wildlebende Insekten erhöhen den Fruchtansatz auch dann, wenn bereits sehr viele Honigbienen vorhanden sind.

► Mit der gleichen Zahl von Blütenbesuchen erreichen wildlebende Insekten einen doppelt so hohen Fruchtansatz wie Honigbienen.

► 100 Honigbienen plus 50 Wildbienen bestäuben viel effektiver als 150 Honigbienen.

Mauerbienen sind ortstreu und lassen sich mit passenden Nisthilfen leicht ansiedeln und vermehren.

Mangel an Wildbienen

Bisher galt die Honigbiene als Problemkind. Sinkende Bienenzahlen ließen eine Bestäubungskrise befürchten. Aktuelle Studien zeigen, dass tatsächlich Gefahr besteht – allerdings aus unerwarteter Richtung. Das Problem sind nicht die





Obstbaum-Bestäubung durch Mauerbienen

Flugradius: 50 bis 300 m um den Nistplatz

Bedarf: pro Hektar Apfelanbau bei alleiniger Bestäubung durch Mauerbienen 500 bis 600 Weibchen, bei Geschlechterverhältnis 50:50 = 1000 bis 1200 Mauerbienen

Abstand der Nisthilfen: 80 bis 100 m, in der Anlage verteilt

Steuerung Flugbeginn: Kokons und Nisthilfen bei 1 bis 4 °C z.B. im Kühlschrank überwintern und bei Blütenbeginn ausbringen

Honigbienen, sondern die Wildbienen. Ihr rapider Rückgang führt bereits zu messbaren Einbußen in den Ernteerträgen. Es entstehen Bestäuberrücken, nicht mehr jede Pflanze hat zu ihrer Blütezeit einen Bestäuber. Durch den Klimawandel verschieben sich die Blütezeiten der Pflanzen schneller als die aktiven Perioden der Bestäuber. „Wenn wir keine Schritte unternehmen, um die wilden Insektenarten und ihre Lebensräume zu schützen, wird ihr fortlaufender Verlust die landwirtschaftlichen Erträge weltweit dezimieren“ (Quelle: Fachzeitschrift Science, 2013).

Hilfe für Mauerbienen

Als Nisthilfen eignen sich Niströhren aus Hartpapier mit einem Innendurchmesser von 8 mm sowie zusammengespannte Bienenbrettchen und spezielle Nistblöcke aus Hartholz. Die Bienenbrettchen enthalten Fräßrillen. Die Brettchen werden gestapelt und mit Gewindestangen oder Spanngurten zusammengehalten.

So entstehen geeignete Brutgänge. Über den Winter lassen sich die Brettchen auseinandernehmen und reinigen. Gute Kokons können entnommen und in einer Pappschachtel entweder im Kühlschrank (1 bis 4 °C) oder im Freien aufbewahrt werden. Restlicher Pollen, Kokonreste und Parasiten werden entsorgt, die Brettchen abgewaschen und für die kommende Saison wieder zusammengebaut.

Kauf von Mauerbienen

Mauerbienen stellen sich im Siedlungsbereich meist von selbst ein. Da in der Agrarlandschaft häufig Nistmöglichkeiten fehlen, sind sie dort eher selten. Hier empfiehlt es sich, mit Starterpopulationen aus dem Handel zu arbeiten. Artgerechte und bewährte Nisthilfen und Kokons sowie weitere Informationen zur Handhabung der Mauerbienen erhalten Sie unter www.naturschutzcenter.de

Meinrad Lohmüller, Projekt Wildbienenenschutz, www.wildbienenenschutz.de

- 1 Rostrote Mauerbiene an wilder Johannisbeerblüte: Hauptflugzeit ab Mitte April bis Ende Mai, Bestäubung von Stein- und Kernobst, Erdbeeren, Himbeeren, Johannis- und Stachelbeeren, Kulturheidelbeeren
- 2 Gehörnte Mauerbiene an Süßkirsche: Hauptflugzeit ab Mitte März bis Ende April, besonders geeignet für Steinobst
- 3 Kokons der Rostroten Mauerbiene
- 4 Kokons der Gehörnten Mauerbiene
- 5 Nisthilfe in einer Obstanlage
- 6 Das Innenleben einer zum Teil gefüllten Nisthilfe
- 7 Verschlossene Brutgänge zeigen die gute Belegung der Bienenbrettchen durch Mauerbienen an
- 8 Bienenbrettchen
- 9 Niströhren aus Hartpapier
- 10 Hochbetrieb an den Niströhren: Gehörnte Mauerbienen beim Belegen der Niströhren aus Hartpapier

Fotos: Lohmüller

