

# Wildbienen im Anflug

Obstbaumblüten müssen durch Fremdpollen bestäubt werden – Nisthilfe selbst bauen

Wildbienen sind keine geflüchteten Honigbienen, sondern deren wildlebende Verwandte – und genauso tüchtig. Durch die Bestäubung der Obstblüten tragen sie dazu bei, dass es eine gute Ernte gibt.

MAX BACH

Eine reiche Obsternte kann es nur geben, wenn die Obstblüte bestäubt wird, also Pollen auf die Narbe gelangen. Nur so können Befruchtung und Fruchtbildung erfolgen. Fast alle modernen Kirsch-, Apfel- und Birnensorten sind aber selbststeril: die Blüten können nicht durch den Pollen dieser 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 werden, betont Meinrad Lohmüller vom Projekt Wildbienen-schutz in Rottenburg. Für einen Vollertrag müssen bei Steinobst rund 20 bis 25 Prozent, bei Kernobst 12 bis 15 Prozent der Blüten befruchtet sein. Voraussetzung für eine gute Ernte ist also nicht eine reiche Blüte, sondern die Bestäubung mit der geeigneten Befruchtersorte, und dies zur rechten Zeit.

In der Bestäuber-Gesellschaft im Obstbau stellen die Wildbienen neben Honigbiene und Hummel einen weiteren wichtigen Bestäuber dar, insbesondere der Arten aus den Gattungen Sandbienen (Andrena) und Mauerbienen (Osmia). Diese Wildbienen sind einzeln lebende Arten (Solitärbienen), bei denen jedes Weibchen sein eigenes Nest baut, darin Brutzellen anlegt und diese mit einem Pollen-Nektar-Gemisch versorgt. In der Brutzelle legt sie ihr Ei ab, dann wird Zelle mit einer Querwand verschlossen. Nach dem Brutgeschäft sterben die Weibchen. Die abgelegten Eier entwickeln sich zu Bienen, überdauern den



Quartier an Quartier: Wildbienen nisten sich gerne in überdachten „Insektenhotels“ ein. Schmale Pappströhrchen und Bienenbretchen eignen sich dafür.

cornuta, deren Hauptflugzeit ab Mitte März bis Ende April dauert. Sie ist als Bestäuber besonders für Steinobst geeignet. Dann die Rostrote Mauerbiene (Osmia bicornis), deren Hauptflugzeit ab Mitte/Ende April bis Ende Mai dauert. Sie ist ideal zur Bestäubung von Stein- und Kernobst. Beide Arten werden bereits züchterisch vermehrt. Die Kokons mit schlupffreien Tieren werden im Winterhalbjahr als „Starterpopulationen“ für Obstanlagen im Handel verkauft. Diese Ausgaben kann man sich jedoch sparen, wenn man selbst einen Zuchtstock anlegt. Dazu bringt man Nisthilfen zur Ansiedlung dieser Mauerbienenarten im Siedlungsbereich oder in Gärten an. Diese so besiedelten Nisthilfen eignen sich im darauf folgenden Jahr als Zuchtstamm in der Obstplantage. In wenigen Jahren kann bereits eine stabile Bestäuber-Population aufgebaut werden.

Die Biologie und die Nutzung von Nistmöglichkeiten sind für beide Mauerbienenarten gleich, so-

mit ist die eigene Ansiedlung durch geeignete Nistangebote und -hilfen problemlos möglich, sagt Lohmüller. Alle diese Nistangebote müssen vor dem Flugbetrieb im Frühjahr aufgestellt oder angebracht werden und sind unbedingt vor Regen und Nässe zu schützen. Sie sollten sich mindestens einen Meter über dem Boden befinden oder an einer geschützten Schuppenwand, Pergola, Garagenwand oder Balkon angebracht werden.

Die Öffnungen sollten nach Süden oder Südosten ausgerichtet sein und müssen aus mindestens zwei Meter frei anzufliegen sein, ohne beispielsweise störendes Blattwerk. Zum Schutz gegen Vögel kann in einem Abstand von circa fünf Zentimetern zu den Nistgängen ein Drahtgitter angebracht werden. Sonnenexponierte, geschützte Standorte werden gut beflogen, zu schattige Standorte werden schlecht angenommen. Da diese Mauerbienen nur eine Generation im Jahr haben, verbleiben die Nist-



Eine Mauerbiene beim Bestäuben einer Obstbaumblüte.



Schilfhalm sind ideale Nisthilfen für die Wildbienen.

hilfen an ihrem Ort, können aber auch an einem trockenen und winterkühlen Platz bis zum kommenden Frühjahr gelagert werden.

Für die Erstansiedlung im Garten, also für die Gewinnung eines Zuchtstockes, und für den Aufbau



Eine Mauerbiene schließt die Brutzelle.

Fotos: Projekt Wildbienen-schutz

der Zucht am Obstbaumstandort eignen sich Pappströhrchen (gebündelt, hinten verschlossen und regengeschützt angebracht) und zusammengespannte Bienenbretchen mit entsprechender Fräsung der Brutgänge.

## Arbeitsgruppe befasst sich mit Wildbienen

**Die Arbeitsgruppe** „Wildbienen-schutz“ hat sich 1989 gegründet und hat ihren Schwerpunkt neben dem Bau von Nisthilfen und Insektenhäusern in der Öffentlichkeitsarbeit durch Vorträge, Informationspfad, Wanderausstellungen, in der Beratung von Schulen und Vereinen. Bei der Arbeitsgruppe sind auch Pappströhrchen und Bienenbretchen sowie weitere Informationen zu erhalten. [www.wildbienen-schutz.de](http://www.wildbienen-schutz.de)

**Vortrag:** Sonntag, 2. Mai, 10 Uhr. Informationstag „Obstbau und Wildbienen“ der Obstbaugemeinschaft Nellingsheim. Begehung der Obstanlage Nellingsheim und Besichtigung des Wildbienenhotels.

**Aktionsnachmittag** am Sonntag, 9. Mai, von 14 bis 17 Uhr im Freilichtmuseum Beuren. Informationen zu Wildbienen. Kinder und Erwachsene können sich für den heimischen Garten

eine Schilf-Nisthilfe selbst bauen. Die Veranstaltung wird vom Projekt Wildbienen-schutz, der Landesanstalt für Bienenkunde und der Universität Hohenheim gestaltet.

**Informationstag** zu „Wildbienen, Hummeln und Hornissen“ am 19. September von 11 bis 17 Uhr im Natur-Info-Center der Akademie für Natur- und Umweltschutz in der Wilhelma Stuttgart.

## DER GRÜNE RAT

### Wie heißt die Hortensie?

Eine weiß blühende Hortensienart hatte Clemens Fallner bei Reisen in die nordöstlichen US-Staaten gesehen. Er wusste gern, wie sie heißt. Außerdem fragt er nach Fuchsien, die in deutschen Mittelgebirgslagen im Freien überwintern können.

Ohne botanische Beschreibung oder einem detailreichen Foto kann man über eine Pflanzenart nur spekulieren. Außerdem wäre es wichtig zu wissen, wo die Pflanzen wachsen. Es gibt 80 Arten von Hortensien, viele blühen weiß, manche kommen in Nordamerika wild vor. Die Wald-Hortensie (Hydrangea arborescens) ist in den östlichen Staaten der USA heimisch und blüht weiß bis grünlich weiß, von Juni bis September. Es gibt von ihr viele Gartenformen, die zum Teil gefüllte Blüten haben.

Tatsächlich kennt man einige recht winterharte Fuchsien. Am meisten Kälte hält wohl Fuchsia regia mit rotviolett-blauen Blüten aus, gefolgt von Fuchsia magellanica, die es in unterschiedlichen Farben gibt. Andere Fuchsien ertragen kurzzeitig Temperaturen um den Gefrierpunkt, sterben jedoch bei anhaltendem Frost ab. Man sollte die Halbstreuher recht tief in den Boden eingraben und im Herbst alle Triebe bodennah zurückschneiden. Das verringert die Gefahr von Infektionen. Ein lockerer Laubhaufen über der Pflanze schützt zusätzlich.

### Braune Blätter am Buchs

Mehrere große Buchskugeln zieht Leser E. Holtgrave. Eine davon bekommt stellenweise gelbe Blätter, die absterben. Was kann man dagegen tun?



Die Wald-Hortensie kommt im östlichen Nordamerika wild vor und wird häufig in Gärten gezogen. Foto: Agnes Pahler

Wenn Blätter verbleichen und ganze Zweigpartien des Buchs absterben, ist wahrscheinlich das Volutella-Zweigsterben schuld, verursacht durch einen pilzlichen Krankheitserreger. Man kann versuchen, im Frühjahr den Strauch bis weit ins gesunde Holz stark zurückzuschneiden. Dabei muss man alle kranken Teile entfernen. Der Strauch braucht danach im Sommer viel Wasser, man sollte den Boden mit viel Kompost versorgen und abdecken. Ein Umpflanzen verträgt so ein groß gewordener Buchs schlecht.

### Dunkle Blattränder

Die Kamelie blüht nicht, die Blätter rollen sich ein, werden am Rand braun und fallen, klagt LeserIn Jeanette Rasner. Die Pflanze steht an ei-

nem hellen, kühlen Platz im Keller. Was fehlt ihr? Kamelienblätter werden im Normalfall drei Jahre alt, bevor sie gelb werden und abfallen. Bekommen sie braune Flecken oder Blattränder, stimmt etwas mit dem Topfsubstrat nicht: Es mag zu trocken, überdüngt, zu kalkhaltig oder zu sehr verdichtet sein. Am besten topft man die Pflanze in lockere Torf- oder Rindenerde um. Verwenden Sie zum Gießen kalkarmes Wasser, am besten Regenwasser. Im Winter wollen es Kamelien durchaus kühl, nahe am Gefrierpunkt. Kalte Zugluft aber ist Gift.

### Große Larven im Kompost

LeserIn Ursula Spitzberg findet in ihrem Thermokomposter immer wieder

viele große Käferlarven. Kann man sagen, um welche Tiere es sich dabei handelt?

Oft verkriechen sich Larven des Rosenkäfers im Kompost. Sie bleiben dort zwei oder drei Jahre, bevor sie sich verpuppen. Die goldgrün glänzenden Käfer ernähren sich von Nektar und Blütenstaub. Oft sitzen sie einzeln in den Blüten und Blütenständen der Gartenpflanzen. Weder die Larven noch die erwachsenen Tiere richten Schäden an Pflanzen an.

### Name für Riesenkartoffel

Eine große Kartoffel fand Leser Hartmut Breuer im Abfall einer Gärtnerin. Er hat die Knolle kultiviert und wieder große Kartoffeln geerntet. Welche Sorte könnte es sein? Kartoffelsorten gibt es Hunderte. Von der Größe einer Kartoffel kann man ebenso wenig auf die Sorte schließen, wie man eine Hunderrasse nicht aus der Höhe des Tieres bestimmen kann. Eine Sorte beruht auf mehreren Merkmalen wie das Aussehen der Blüten und Blätter, den Gehalt an Inhaltsstoffen. Um aus einer Kartoffelknolle die Sortenidentität zu bestimmen, bedarf es schon einer genetischen Analyse.

### Verfaulte Walnüsse

Viele Nüsse trägt der Walnussbaum von LeserIn Elisabeth Pfuher. Die Früchte fallen jedoch schon im Sommer ab und sind innen verfault. Was ist das für eine Krankheit und was kann man dagegen unternehmen? Ein Bakterium namens Pseudomonas juglandis hat den Baum befallen. Die Krankheit breitet sich auf Blättern und Früchten aus. Spritzungen helfen bei einem großen Baum nichts mehr.

Besser man entfernt im Herbst alle erkrankten Nüsse und alles Falllaub aus dem Garten. Ein Auslichtungsschnitt trägt dazu bei, dass die Blätter nach Regen schnell abtrocknen und sich Krankheitserreger weniger rasch entwickeln.

### Kumquat ohne Früchte

Die Kumquat blüht und fruchtet seit zwei Jahren nicht mehr, klagt Elisabeth Veurhold aus Ulm. Die Pflanze steht im Sommer hell und geschützt, doch irgendwas behagt ihr offenbar nicht.



Gartenexpertin Agnes Pahler beantwortet Leserfragen

Zitruspflanzen brauchen einen großen Topf und immer wieder frische, wenn auch karge, sandreiche Erde. Sie vertragen eher Trockenheit als zu viel Nässe. Wenn die Pflanze nicht (mehr) blüht, sollte man sie im Frühjahr in frische Erde setzen. Schwarze, faulige oder trockene Wurzeln werden entfernt. Wichtig ist ein guter Wasserabzug am Topfboden. Alle Zitruspflanzen wollen ganzjährig hell stehen. Im Winter brauchen sie einen kühlen, frostfreien Standort, ein Platz am Nordfenster ist zu dunkel. Bei Lichtmangel blühen Kumquat nicht mehr. Außerdem sollte man möglichst mit Regenwasser gießen, kalk-

## Flechten überstehen Hitze und Kälte

Flechten sind anspruchslos und führen für das menschliche Auge nur eine Statistenrolle. Doch auch sie gehören zum Gartentheater des Sommers.

BRIGITTE GOSS

Die Bedeutung von Flechten als Wegbereiter für pflanzliches Leben wird gewöhnlich unterschätzt. Mit einem bunten Kleid überziehen sie Steine, Dächer, den Holzlattenzaun und die Rinde der Bäume. Überall dort, wo höhere Pflanzen nicht überleben können und daher nicht mit Flechten konkurrieren, lassen sich die anspruchslosen Lebewesen nieder. Als wahre Überlebenskünstler besitzen sie die Eigenschaft, nach schnellem Austrocknen bei einem geringen Wassergehalt von nur zwei bis zehn Prozent nicht abzusterben. Selbst glühende Hitze und arktische Kälte überstehen manche von ihnen schadlos.

Flechten sind eine Besonderheit in der Botanik. Die Lebensgemeinschaften aus Pilz-, Bakterien- und Algenarten nehmen Wasser und Nährstoffe direkt über ihre Oberfläche auf. Deshalb können Luftverunreinigungen, insbesondere Schwefeldioxid, die Entwicklung der Flechten maßgeblich beeinflussen und schädigen. In Gebieten mit sauberer Luft ist die Wuchsfreudigkeit dieser Organismen infolgedessen ein offenkundiger Indikator.

Flechten sind an der Bodenbildung beteiligt. Auf Gesteinen schließen Flechten mit ihren Säureausscheidungen einige Mineralien auf und machen sie dadurch für höhere Pflanzen verfügbar. Einige Flechten enthalten Bakterien, die dem Boden pflanzenverfügbaren Stickstoff zuführen.

Auf der Rinde von Bäumen und Sträuchern werden Flechten hingegen häufig als Schadorganismen betrachtet. An sich schädigen sie weder Pflanzen noch das Holz des Latenzauns. Allerdings können Schädlinge, zum Beispiel an Obstgehölzen, unter einem Flechtenmantel gut überwintern. Teile aus Holz oder Rinde trocken unter dem Flechtenbelag schlechter ab, so dass sich schädigende Pilze darunter ansiedeln könnten. Ein sehr starker Flechtenbelag könnte das Wachstum von Gehölzen durchaus beeinflussen.

Starker Bewuchs lässt sich mit Hilfe von Bürste oder Baumkratzer recht einfach reduzieren. Beim Reinigen der Baumstämme fallen Flechten, lose Borke und am Stamm überwinterte Schädlinge zu Boden. Wird hier zuvor rund um das Gehölz eine Folie ausgelegt, ist der Abfall leicht wegzubringen.

haltiges Leitungswasser schadet auf Dauer.

### Dunkle Streifen im Chinakohl

Leserin Andrea Wolf aus Tübingen beobachtet immer wieder braune Flecken an den Blattspitzen von gekauftem Chinakohl, die Blattadern weisen schwarze Streifen auf. Woran liegt das? Da Chinakohl von vielerlei Schädlingen und Krankheiten befallen wird, muss man verschiedene Schadorsachen bedenken: Schadpilze (Alternaria-Arten) rufen Blattflecken hervor, die bei hierzulande angebautem Chinakohl fast schon obligatorisch sind. Sorgfältige Sortenwahl, eine weite Fruchtfolge und sorgfältige Lagerung schränken die Ausbreitung der Krankheit ein. Bei der Adernschwärze handelt es sich um eine häufige Bakterienkrankheit an Kohlgewächsen. Feuchte, warme Witterung beschleunigt die Vermehrung der Bakterien in den Leitbahnen. Manche Chinakohl-Sorten sind dafür besonders anfällig. Bei sehr kühl Lagerung verstärkt sich das Schadbild.

### Leser fragen

Manchmal ist auch der erfahrenste Hobbygärtner mit seinem Latein am Ende. Sollten Sie Fragen haben, schreiben Sie uns. Haben Sie einen tollen Gartentipp, wir geben ihn gerne weiter. Schreiben Sie an: Neue Pressegesellschaft, Redaktion Hof und Garten, Frauenstraße 77, 89073 Ulm. [h.kaltenbach@swp.de](mailto:h.kaltenbach@swp.de)