

Weniger bekannte Gartengäste

Ansiedlung von Wildbienen im Garten

von Meinrad Lohmüller

Die Bienen stellen die meisten Blütenbesucher – ohne sie könnten Obstbäume keine Früchte und Blumen keine Samen bilden. Neben dem „Haustier des Imkers“, der Honigbiene, sorgen bei uns vom Frühjahr bis zum Herbst etwa 560 Wildbienenarten für die Bestäubung unserer Blütenpflanzen.

Auf der Suche nach Nahrungspflanzen und Nistmöglichkeiten finden wir Wildbienen auch in unseren Siedlungsräumen, in Gärten, auf Terrassen und Balkonen. Da hier kaum noch natürliche Nistmöglichkeiten vorhanden sind, ist es wichtig, neben genügend Nahrungspflanzen ihnen geeignete Nistmöglichkeiten anzubieten.

Wildbienen sind keine geflüchteten Honigbienen, sondern deren wildlebende Verwandten. Da sie nicht in menschlicher Obhut leben, bezeichnen wir sie als Wildbienen. Zu ihnen gehören Maskenbienen, Furchenbienen, Seidenbienen, Sandbienen, Wollbienen, Pelzbienen und Mauerbienen, aber auch die verschiedenen Hummelarten. Alle Wildbienenarten stehen nach dem Bundesnaturschutzgesetz unter besonderem Artenschutz.

Wie leben Wildbienen?

Wildbienen leben als Solitärbienen meist einzeln. Es gibt kaum einen Lebensraum, den sie nicht besiedeln:



Wildbienen sind friedliche Insekten.

Sandiger Boden, Feldwege, Lösswände, Abbruchkanten, Fugen und Spalten in alten Gemäuern, hohle Stängel, morsches Holz, Fraßgänge anderer Holzbewohner, selbst leere Schneckenhäuser. Manche nisten in vorhandenen Fraßgängen von Holzwespen oder Käfern, andere nagen ihre Brutgänge selbst in das Holz und verwenden die anfallenden Holzspäne als Baumaterial für die Brutzellen, wieder andere nagen das weiche Mark aus Holunder- und Brombeerzweigen, wieder andere

graben sich Gänge in Lehm oder Sand oder errichten an Mauern oder Felsen Bauten aus Mörtel. Variantenreich sind nicht nur die Nistplätze, sondern auch das Aussehen der Wildbienenarten. Es gibt kleine, fast winzige Bienen von 4 mm bis zu großen von 30 mm wie die blauschwarz glänzende und laut fliegende Holzbiene.

Viele Menschen sind im Umgang mit Insekten und auch Wildbienen unsicher, haben große Ängste gestochen zu werden. Hier gilt es bei den Wildbienen



Blutbiene (*Sphecodes*) – eine Kuckucksbiene bei Seidenbienen, ohne Sammelapparat. Nutzt fremde Nester für die Aufzucht ihrer eigenen Brut.



Die blauschwartz schimmernde Holzbiene (*Xylocopa violacea*) nistet in selbst gegrabenen Gängen in Totholz.



Eine kleine Furchenbiene auf Färberkamille.



Efeuseidenbiene baut ihre Nester zuweilen auch in Sandkästen von Kindergärten oder in den Sand von Beach-Volleyball-Feldern.



Zaunrüben-Sandbiene (*Andrena florea*) sammelt Pollen an einer männlichen Blüte.



Seidenbiene spezialisiert auf Weiden, hier sammelt an der von März bis Oktober blühenden Immerblühenden Mandelweide *Salix triandra semperflorens*).

zwischen den staatenbildenden Hummeln und den solitären Wildbienen zu unterscheiden. Letztere haben kein Volk und keine Vorräte, die sie verteidigen müssen. Man kann sich problemlos vor Wildbienen nisthilfen stellen, es erfolgen keine Angriffe. Auch Wildbienen können stechen, doch dazu müsste man eine Wildbiene (in der Größe einer Honigbiene) zwischen den Fingern drücken, um sie zu einem Stich zu zwingen. Man würde dann den Stich wahrnehmen wie die Wirkung eines einzigen Brennnesselhaares, ohne Rötung und ohne Schwellung. Völlig wehrlos sind die kleinen Bienenarten, für ihren Stachel ist unsere Haut zu dick. Männchen aller Bienenarten haben überhaupt keinen Stachel.

Viele Wildbienen sammeln den Pollen für Ihre Brut an zahlreichen Blütenarten verschiedener Pflanzenfamilien. Einige aber können nur den Pollen ganz bestimmter und verwandter Pflanzenarten nutzen. Sie sind deshalb auch nur dort anzutreffen, wo die entsprechenden Pollenquellen blühen. So sammelt z.B. die von Ende März bis Mitte Mai fliegende Weidensandbiene (*Andrena vaga*) nur auf Weiden, oder die Gemeine Seidenbiene (*Colletes daviesanus*) nur an Korbblütlern, vorzugsweise an Rainfarn und Schafgarbe. Die Efeu-Seidenbiene (*Colletes hederae*), Flugzeit Mitte September–Oktober/ November, ist pollenspezialisiert auf Efeu (*Hedera helix*).

Ein besonderes Verhalten zeigt die Zaunrüben-Sandbiene (*Andrena florea*) an der Zweihäusigen Zaunrübe (*Bryonia dioica*). Diese wärmeliebende Pflanze kommt in Oberschwaben nicht vor,

ist aber im Unterland weit verbreitet. Den zuckerhaltigen Nektar bieten sowohl die männlichen wie weiblichen Blüten an. Um an den eiweißreichen Pollen zu kommen, muss die Biene die männlichen Blüten anfliegen. Nur wo eine dieser Pflanzen wächst, kann man die Biene antreffen, aber dort mit erstaunlicher Regelmäßigkeit. Bereits ein Exemplar einer Zaunrübe kann eine kleine Population dieser Biene ernähren. Wer die Zaunrübe als wichtige Pollenquelle für diese Sandbiene in seinem Garten duldet, wirkt einer Nahrungsverknappung im Siedlungsbe- reich entgegen und hilft dieser Sandbiene.

Manche Wildbienenarten sind auf Glockenblumen spezialisiert, andere auf Hahnenfuß oder Lauch oder den Natternkopf. Gärten mit einer großen Pflanzenvielfalt sind ein attraktiver Lebensraum für Wildbienen. Trotz dieser vielfältigen Lebensweisen liegt der Brutbiologie der Wildbienen ein gemeinsames Prinzip zugrunde, das hier am Beispiel der bei uns im Siedlungsbereich häufig vorkommenden Gehörnten Mauerbiene (*Osmia cornuta*) aufgezeigt werden soll, da diese und die Rostrote Mauerbiene (*Osmia bicornis*) als typische Kulturfolger in unseren Gärten sicher anzutreffen sind und damit auch leicht beobachtet werden können.

Beispiel: Gehörnte Mauerbiene

Die Gehörnte Mauerbiene ist eine Bauchsammlerbiene mit hummelartigem Aussehen, einem fuchsroten Hinterleib und einer Größe von 12 bis 16



Wollbiene (*Anthidium manicatum*) sammelt an wolligem Ziest Haare zum Auskleiden der Brutzellen.



Die Hosenbiene (*Dasydohirtipes*) hat ihren Namen von den auffällig langen Haarbürsten an den Hinterbeinen; hier am Nestingang.



Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) sammelt Pollen und Nektar an einer Kirschblüte und bestäubt diese.



Die letzten Pappröhrchen werden verschlossen.



Männchen von Gehörnten Mauerbienen (*Osmia cornuta*) warten auf schlüpfende Weibchen. Männchen sind gut an den weißen Gesichtshaaren zu erkennen.

Millimeter. Ihren Namen hat sie von zwei kleinen Hörnchen, die sich zwischen den Haaren am Vorderkopf der Weibchen befinden. Die etwas kleineren Männchen kann man leicht an ihren weißen Gesichtshaaren erkennen. Bei Wildbienen baut jedes Weibchen allein – ohne Mithilfe von Artgenossen – sein Nest und legt darin die Brutzellen an.

Sie baut ihre Nester vorzugsweise in Hohlräume wie Ritzen und Spalten im Mauerwerk, Löcher im Verputz und hohle Schilfstängel. Man findet ihre Nester aber auch in Fensterrahmen oder Röhren von Rollläden. Im zeitigen Frühjahr finden wir die ersten Mauerbienen. Den Winter haben sie als fertige Insekten in ihren Brutzellen verbracht. Die wärmenden Sonnenstrahlen und die zunehmende Tageslänge veranlassen sie dazu, ihre Nester zu verlassen. Die Männchen, die einige Tage vor den Weibchen schlüpfen, erscheinen Anfang / Mitte März. Nach der Paarung beginnen die Weibchen mit dem Nestbau. Sie suchen nach geeigneten Hohlräumen für ihren Nistplatz, meist in der Nähe ihres Geburtsortes, und beginnen mit der Reinigung des Hohlraumes. Die Männchen haben nach der Begattung der Weibchen ihre Aufgabe erfüllt, sie beteiligen sich nicht am Brutgeschäft, leben aber im Gegensatz zu den Drohnen der Honigbiene weiter und befiegen Blüten, um dort Nektar zu saugen.

Für jede Eizelle legt das Mauerbienenweibchen eine eigene Brutzelle an, die sie durch senkrechte Wände aus Lehm und Speichel gegen andere Brutzellen abgrenzt. Das Baumaterial dazu beschafft sie sich aus feuchten Spalten im Boden und transportiert es als kleinen Erdklumpen in ihren Oberkie-

fern zum Nistplatz. Sie sammelt Blütenstaub und Nektar an den Pflanzen der näheren Umgebung zur Eiweißversorgung ihrer Brut. Den Blütenpollen sammelt und transportiert sie in Haaren, der „Bauchbürste“ auf der Unterseite ihres Hinterleibes zum Nest. Dort formt sie in der Brutzelle aus eingetragenen Pollen und Nektar ein Pollenbrot als Nahrungsvorrat für die neue Generation. Auf diesem Pollenbrot legt sie ein einziges, kleines stiftförmiges Ei ab. Mauerbienen leisten so durch ihre Sammeltätigkeit einen wichtigen Beitrag zur Bestäubung von Kultur- und Wildpflanzen. Direkt nach der Eiablage wird die Brutzelle mit einer Querwand verschlossen und die nächste in Angriff genommen. So entsteht eine lineare Anordnung von Brutzellen, ein Linienbau, wobei der Deckel der einen zugleich den Boden der folgenden Zelle bildet. Um diese Nachkommen braucht sie sich nach dem Einbau der Querwand nicht weiter zu kümmern, ihre Brutfürsorge ist damit beendet. Bei gutem Wetter kann das Mauerbienenweibchen an einem Tag eine Brutzelle fertig stellen. Anfang (Atriumzelle) und Endzelle des Linienbaues bilden meist eine leere Zelle, deren Funktion der doppelte Schutz gegen Fressfeinde sein könnte. Ein kräftiger Nestverschluss aus Lehm und Speichel verschließt den Brutgang nach außen.

Aus dem Ei schlüpft schon nach wenigen Tagen eine kleine Made, die sich in den folgenden zwei bis vier Wochen vom Pollenbrot ernährt. Diesen Futtervorrat verzehrt die Bienenlarve innerhalb von drei bis vier Wochen, häutet sich in dieser Zeit fünf Mal und spinnt sich dann einen Puppenkokon. In diesem erfolgt im Laufe des Sommers die



Ein Nistangebot mit Pappröhren.

vollständige Verwandlung (Metamorphose) zur fertigen Biene. In der schützenden Hülle des Kokons überwintern die „neuen“ Mauerbienen in völliger Ruhe, um sich dann im kommenden Frühjahr durch die Lehmwände ins Freie zu arbeiten. Da diejenigen Zellen, die dem Nestausgang am nächsten liegen, nur männliche Bienen enthalten, verlassen diese im nächsten Frühjahr zuerst das Nest, danach folgen die Weibchen. Kokons, Querwände und Nestverschluss müssen dazu aufgenagt werden. Die Weibchen werden von den Männchen begattet und der Zyklus beginnt von neuem. Die Flugzeit dieser Mauerbienen ist auf vier bis sechs Wochen begrenzt. In dieser Zeit kann das Weibchen aufgrund der dargestellten aufwändigen Brutfürsorge höchstens 20 bis 40 Brutzellen anlegen, so dass die Fortpflanzungsrate sehr klein ist. Auch nicht vergessen darf man die Nutznießer, die ihr Ei vor Verschließen der Brutzelle ins Nest schmuggeln und Fressfeinde wie Singvögel, die Brutgänge aufbrechen.

Wildbienen brauchen unsere Hilfe

In unserer aufgeräumten Landschaft verschwinden die lebensnotwendigen Nistplätze zunehmend. Mit den unersetzlichen kleinen Lebensräumen wie Sand- und Lösswände, unbefestigte Feldwege, Heckenstreifen oder altes, unbehandeltes Holz verschwinden auch die darauf angewiesenen solitär lebenden Bienen und solitären Wespen. Neben einem geeigneten Nistplatz benötigen die Wildbienen Blütenpflanzen, in denen sie ihre unentbehrliche Nahrung finden. Auch als Folge einer intensiven Landwirtschaft, als Folge des Einsatzes von Gift wird unsere Flora schrittweise ärmer. Wildbienen und vor allem ihre Brut, die sich teilweise nur von Pollen einer einzigen Pflanzenart ernähren kann, werden so ihres Futters beraubt. Fast die Hälfte der Arten stehen auf der Roten Liste, viele sind in die Vorwarnliste aufgenommen bzw. bereits als ausgestorben zu betrachten. Es ist höchste Zeit etwas für diese Insekten zu tun. Jeder kann dazu beitragen!



Gut belegte Nisthilfe mit Schilf. Fotos: Meinrad Lohmüller



Diese Nisthilfe bietet gebohrtes Buchenholz, Tonstein und Schilfan.

Wie können wir Wildbienen helfen?

Wir verzichten auf alle Arten von Spritzmitteln, um die Nahrungsquellen zu erhalten.

Wir schaffen mit vielfältigen Pflanzen ein Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten im heimischen Garten oder in den Balkonkästen, geben einheimischen Wildpflanzen wieder eine Chance in unserem Garten und fordern

sie auch für Grünanlagen.

Regionale Saatgutmischungen, die über die gesamte Vegetationsperiode blühen, bereichern die Nahrungsvielfalt für Wildbienen und andere Insekten. Pflanzen mit gefüllten Blüten können Wildbienen nicht nutzen, da sie keinen Pollen anbieten.

Eine bunte Blumenwiese ist – anders

als ein monotoner Rasen – ein wahres Schlaraffenland für Insekten. Auch beim Anpflanzen von Büschen und Blumen können wir darauf achten, ob diese Insekten Nahrung bieten.

Wir helfen den bedrohten Wildbienen und Einsiedlerwespen durch Nistmöglichkeiten und bringen Nisthilfen in unserem Garten oder Balkon aus.