

KINDERSTUBEN DER WILDBIENEN I

EINFÜHRUNG IN DAS THEMA



Verfasserin:
Cordula Herwig
(Natur- und Umweltpädagogin)

„Kinderzimmer“ der Bienen

Bienenbabys - also sowas wie kleine niedliche Bienchen - gibt es das überhaupt? Wie war das doch nochmal im Bienenstock? Da gibt es eine Königin, die die Eier legt, dann die Arbeiterinnen, von denen Einige dafür zuständig sind, die kleinen weißen Larven, die aus den Eiern schlüpfen, zu füttern, bis sie praktisch nicht mehr in die Wabe, ihr „Kinderzimmer“ passen. Viel Platz haben sie darin nicht, es gibt auch kein einziges Spielzeug darin und im Übrigen haben die jungen Bienen eigentlich hauptsächlich nur drei Dinge im Sinn: Futtern, futtern und futtern...bis sie die Wabe fast vollständig ausfüllen. Dann verpuppen sie sich, und entwickeln sich in Kokons zu „richtigen“ Bienen, die dann nach ziemlich genau 21 Tagen nach der Eiablage durch die Königin schlüpfen. Sie werden dann zu jungen erwachsenen Bienen, die auch gleich als „Ammenbienen“ angelernt werden, um ihrerseits neue Bienenlarven zu füttern. Soviel in Kürze... oder war da noch was?



Honigbienen

War da noch was...?



Doch - irgendwie schon: es gibt nämlich nicht nur die Honigbienen, die hierzulande schon manchmal sogar als „Haustiere“ - besser: Nutztiere - gelten.

Sondern auch die sogenannten Wildbienen. Hier in Deutschland gibt es davon ca. 560 verschiedene Arten, in Berlin sind es verschiedenen Schätzungen zufolge immerhin ca. 320...

Im Gegensatz zu den Honigbienen bilden die meisten Wildbienenarten keine Staaten, leben also in der Regel nicht in Gruppen, sondern alleine. Es gibt - von wenigen Ausnahmen abgesehen - keine Königinnen, die die Eier legen. Eine dieser Ausnahmen sind z.B. die staatenbildenden Hummeln.

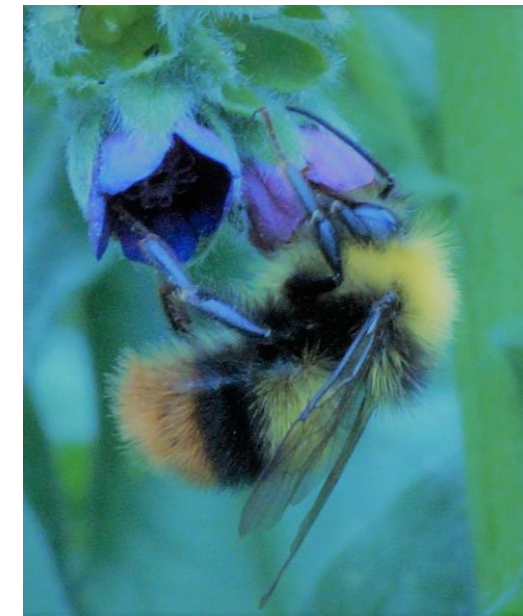
Bei den meisten anderen Arten sind die Wildbienenweibchen in der Regel selbst für ihren Nachwuchs zuständig. Sie suchen und bauen die Nistplätze also ohne Hilfe alleine. Das befruchtete Ei wird auf einen kleinen Nahrungsvorrat (eine Mischung aus Pollen und Nektar) in die Nistkammern eingebracht. Davon ernähren sich die Larven bis zu ihrer Verpuppung.

Die meisten Wildbienen haben übrigens einen Lebenszyklus von einem Jahr. D.h. in der Regel überwintern die verpuppten Larven in ihrer Brutzelle und schlüpfen dann im Laufe des kommenden Frühjahrs.

Im Folgenden erfahrt ihr so Einiges über die verschiedenen Nester von Wildbienen: wo sie sich befinden, welche Materialien zum Bau benötigt werden und wie es in den Brutkammern aussieht...

Außerdem gibt es zwischendurch einige kleine, leicht umzusetzende Tipps, wie man mit wenig Aufwand und geringen Mitteln diese bedrohte Tiergruppe gut unterstützen kann.

Rainfarn - Seidenbiene



Wiesenhummel

Kinderzimmer im Sandkasten? Wildbienen und ihre Nester I



Die meisten Wildbienen (ca. 75%) bauen ihre Nistgänge in der Erde. Deshalb ist es so wichtig, sich für den Erhalt freier und offener Flächen - vorzugsweise lehmhaltige Sandböden - einzusetzen, denn davon gibt es mittlerweile viel zu wenig! Auch Sandkisten werden hin und wieder zu Nistorten für Wildbienen, meist ist der feine, gewaschene Spielsand aber nicht wirklich geeignet zum Nisten...

Mangelware natürliche Nistorte... Wildbienen und ihre Nester II

Nicht alle Wildbienen graben Gänge in der Erde für ihren Nachwuchs. Einige suchen sich auch andere Nistorte.

Beispielsweise in lehmig - sandigen Steilwänden oder Abbruchkanten, in alten Spechtlöchern oder Käferfrassgängen abgestorbener Bäume, hohlen Ästen und Stängeln. Durch das zunehmende Zurückdrängen natürlicher Orte zugunsten von u.a. Flächenversiegelungen (z.B. durch Straßenbau und andere baulichen Aktivitäten) werden solche Naturorte immer knapper. Daher hat sich in den vergangenen Jahren ein eigener Markt für künstliche Nisthilfen entwickelt. Diese helfen aber oft mehr Herstellern und Anbietern, als den Wildbienen (s. auch „Künstliche Nisthilfen - Sinn und Unsinn“)



Abbruchkante (Sand und Lehm)

Spechtlöcher im Totholz



Pflanzenstängel

Totholzstapel



Stein auf Stein... Wildbienen und ihre Nester III

Es gibt eine ganze Wildbienengruppe, die man nach einem ihrer bevorzugten Nistorte benannt hat:
Die Mauerbienen.

Sei es z.B. die „Rote Mauerbiene“ oder die „Gehörnte Mauerbiene“: Gerne suchen gerade diese Beiden nach Nistorten in - alten - Gemäuern. Es gibt aber auch andere Bienen, wie z.B. die „Woll - Spaltenbiene“, die sich gerne Mauerritzen für ihr Nest aussucht.



Ein „Nistparadies“ der Extraklasse ist diese Trockenmauer aus Holz und Stein im Naturschutzzentrum Ökowerk in Berlin - Charlottenburg

Aber auch diese Natursteinmauer aus Schiefer im Kienbergpark in Berlin - Hellersdorf ist ein kleiner Magnet für Wildbienen (hier: Woll - Spaltenbiene) Und anderem ist so ein Ort auch interessant für manche Wildbienenweibchen auf der Suche nach einem geeigneten Nistort. Männliche Drohnen gehen hier schon auch mal auf Partnersuche... Oder „chillen“ in der Sonne.



Tipp: Es muss ja nicht gleich eine ganze Mauer sein... Ein einfacher Steinhaufen leistet auch bereits gute Dienste für so manchen Wildbienen nachwuchs...

Kindheit im Schneckenhaus: Wildbienen und ihre Nester IV

Zwei ganz Besondere aus der „Familie“ der Mauerbienen:

Die „Goldene Schneckenhaus - Mauerbiene“ und die „Zweifarbige Schneckenhaus - Mauerbiene“

Beide legen - wie der Name bereits andeutet - ihre Nester in leeren Schneckenhäusern an.



Paul Westrich

Dr. Paul Westrich in „Faszination Wildbienen“, www.wildbienen.info

Auf diesem Foto sieht man die - eher braunrote - „Goldene Schneckenhaus - Mauerbiene“ beim „Verschönern“ - vermutlich zur Tarnung - ihres Nestes mit Pflanzenmörtel. Wer also ein scheinbar verlassenes Schneckenhaus mit frischen grünlichen Flecken findet, sollte daran denken, dass dies ein Bienennest sein könnte - oder gewesen ist... Diese Biene sucht sich eher die größeren leeren Weinbergschneckenhäuser für ihre Brut und ist in der Lage, mehrere Brutkammern hintereinander darin anzulegen. Sie ist - noch - nicht gefährdet in ihrem Bestand und kommt eigentlich überall in Deutschland vor.

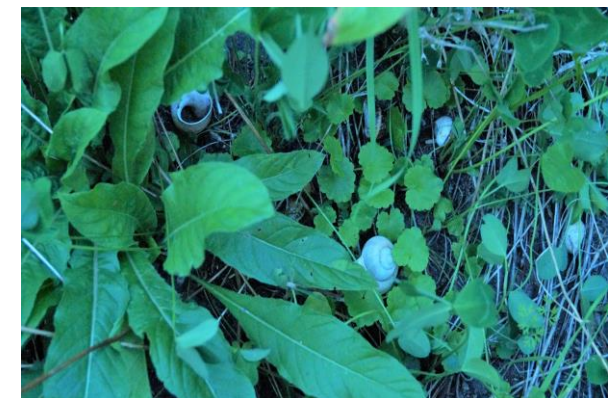
Die „Zweifarbige Schneckenhaus - Mauerbiene“ hat ein rötlich - blauschwarzes Pelzchen und nutzt vorzugsweise die kleineren Schneckenhäuser zum Nisten. In der Regel legt sie - wie unten auf der Zeichnung abgebildet - nur ein einziges Ei an den Pollenvorrat im Inneren des Häuschens. Sie kommt eher in Süddeutschland vor, weniger im Norden. In Berlin ist sie vom Aussterben bedroht.



Laura Cooper (biologist) aus: Anne Möller, NESTER BAUEN, HÖHLEN KNABBERN. Atlantis, ein Imprint von Orell Füssli Verlag, www.ofv.ch@Orell Füssli AG, Zürich

Tipp:

Das Wichtigste zur Unterstützung dieser beiden Bienen sind geeignete Futterpflanzen (s. „Willkommen im Reich der Wildbienen“). Wie viele Mauerbienen sind sie hier zum Glück nicht wählerisch. Man kann versuchsshalber auch Schneckenhäuser in einer geschützten Ecke unter Grasbüscheln oder einem Strauch auslegen und abwarten, ob diese Bienen zufällig in der direkten Umgebung vorkommen und eines der Häuschen als Nest annehmen. Einen Versuch ist es auf jeden Fall wert...



Kinderzimmer mit grüner Tapete: Wildbienen und ihre Nester V



Kleines Tierspurenrätsel:

geheimnisvolle halbrunde oder ovale Löcher an den Blatträndern - wer war's ?

Sie war's: die **Blattschneiderbiene!**



Laura Cooper (biologist) aus: „Bienen, Hummeln und Wespen im Garten und in der Landschaft“, Obst- und Gartenbauverlag München

Mit ihren scharfen Mundwerkzeugen sägt das Weibchen der Biene gekonnt die Blattstücke aus und transportiert sie dann im Flug zu ihrem Nest, wo sie die Brutwaben damit auskleidet.

Hier ein Männchen der Blattschneiderbiene (erkennbar als Drohn u.a. an den großen, hellen Facettenaugen) vor einem Nistloch. Evtl. wartet er auf ein frisch geschlüpftes Weibchen...



Pflanzenstängel: Bienenkindheiten im „Wohnturm“ Wildbienen und ihre Nester VI

Hier geht es um Nistorte in eher dünnen, trockenen und meist markhaltigen Stängeln von z.B. Königskerzen, Wildrosen, Sonnenblumen, Beerensträuchern, Disteln, Kletten, Beifuß, Herzgespann, Sommerflieder etc.

Tipp: Eine „Methode“ bestünde hier darin, lediglich alte Pflanzenreste zu entfernen, die Stängel (bzw. bei Beeren- und Rosensträuchern die trockenen dünnen Äste) oben und am Ende glatt abzuschneiden und die vertrockneten Stängel ansonsten bis zum Sommer stehen zu lassen. Wenn das nicht möglich ist - oder auch als Alternative für Balkon, Terrasse oder Hof - kann man auch ca. 1m lange Stängel und Äste abschneiden, zu Hause trocknen (am Besten in einem schwach geheizten Raum, um Risse zu vermeiden) und einzeln im kommenden Frühjahr an einem sonnigen, relativ freien Standort (Zaun oder Stange) einzeln und aufrecht oder leicht schräg befestigen.

Über ein solches Angebot freuen sich u.a. Löcherbienen, Maskenbienen, Keulhornbienen, Blattschneiderbienen, Wollbienen und natürlich auch einige Mauerbienen...



Die verholzten Stängel z.B. der Wildrosen vom Vorjahr werden von einigen Wildbienen gerne im Frühjahr als Niströhre genutzt.

Tipp: Bei Wildrosen reicht es aus, trockene Astenden mit einem glatten Schnitt zu kappen.

Tipp: Man kann die Stängel nach dem Entfernen der Blätter und Blütenstände einfach stehen lassen. Noch besser: man schneidet die Stängel vorsichtig ganz ab und lässt sie im Haus vorsichtig trocknen. Wenn es dann ab ca. Ende April/Anf. Mai draußen warm genug ist, kann man sie **einzeln** und **aufrecht** an einer freien Stelle (nicht unter Bäumen!) z.B. mit Draht an einem Zaun o.ä. anbringen. Auch das ist eine gute Möglichkeit, die gerne von einigen Bienenarten angenommen wird.



Auch die Stängel anderer Pflanzen, wie z.B. Königskerzen eignen sich gut für eine Besiedlung mit Wildbienenwachstum.

Akute Wohnungsnot für Wildbienen!



Nicht nur für uns Menschen werden die Wohnmöglichkeiten in der Stadt immer knapper, auch die Tiere - und ganz besonders unsere Wildbienen - haben große Schwierigkeiten, noch passende freie Flächen und andere Naturorte und -materialien für sich und ihren Nachwuchs zu finden. Außerdem gibt es für sie immer weniger geeignete, heimische Futterpflanzen und Nistmaterial. Das übliche Stadtgrün mit seinen meist gezüchteten, robusten - oft nicht sehr insektenfreundlichen - Pflanzen bietet wenig geeignete Aufenthaltsmöglichkeiten und Nahrungsangebote - besonders auch für Insekten.



Kein Ort nirgends für Bienen oder andere Tiere...

Aber auch eine solch verdichtete Rasenfläche am Rand ist für Wildbienen oft viel zu kompakt, um ihre Nistgänge graben zu können. Außerdem fehlen dem „Nachwuchs“ hier sicherlich später geeignete Futterpflanzen in der Nähe...



„Steinbeete“ wie hier sind leider auch nicht gerade förderlich. Darunter befindet sich in der Regel zusätzlich ein Vlies, damit Nichts mehr wachsen - und logischerweise auch - nisten kann.

Hier zur Abwechslung mal eine gute Nachricht:
Terrassenplatten
oder Pflastersteine auf sandigem Untergrund erlauben Bienen und anderen Insekten, ihre Legeröhren unter den Ritzen anzulegen. Hier unten auf dem Foto kann man zwischen den Platten die typischen „Schlupflöcher“ des Hautflüglernachwuchses erkennen.



Land in Sicht: Wildbienen schützen I



Zum Glück gibt es inzwischen immer mehr Menschen in Berlin und anderswo, die sich dafür einsetzen, dass wieder mehr freie, offene Flächen für Wildbienen und andere Insekten zur Verfügung stehen. Auf diesen Flächen - Brachen, Parks, Grünstreifen oder auch Verkehrsinseln - werden geeignete Blümmischungen aus hochwertigem Saatgut gesät, die auf die Bedürfnisse Berliner Wildbienen abgestimmt sind. (Dies ist bei den „bienenfreundlichen“ Mischungen, die es derzeit überall günstig zu kaufen gibt, meist eher nicht so der Fall...)

Im Folgenden werden einige einfach umzusetzende Ideen vorgestellt, wie man mit wenig Aufwand und geringen Mitteln „Bodennister“ unterstützen kann:



Tipp: Hier wurde z.B. statt Rasen eine Wildwiese angelegt mit Pflanzen, auf die Wildbienen (und andere Insekten) definitiv gerne fliegen.

Tipp: Man braucht allerdings nicht erst einen eigenen Garten, um etwas Nützliches für Wildbienen zu tun: Ein Topf oder ein Kasten, (mind. 40 x 40 x 40 cm) gefüllt mit sandiger, lehmhaltiger Erde (ggf. Lehmpulver mit etwas Wasser unter den Sand mischen), leistet auch mancher Wildbiene gute Dienste (s. „Hilfe für Bodennister“), Dafür findet sich sicher irgendwo ein sonniges, regengeschütztes Plätzchen.



Tipp: Im Herbst kann man Zwiebeln und Knollen von möglichst natürlichen ungefüllten Wildtulpen, Wildkrossen etc. als erste Nahrungsquelle für die „frühen Bienen“ im Frühjahr pflanzen.



Tipp: Wildbienen können nicht weit fliegen und brauchen daher geeignete Futterpflanzen in ihrer Nähe, d.h. auch in Gärten oder auf Balkons - und zwar bis in den Herbst! Am Besten eine regionale Blümmischung, die von verschiedenen Wildbienen angefliegen wird. Ihr könnt auch den Rand des Sandariums vorsichtig bepflanzen. Viele „Bienenpflanzen“ mögen sandigen Boden!

Für ein ungestörtes Aufwachsen in der Erde: Wildbienen schützen II



Tip: Für bestimmte bodennistende Wildbienen wie z.B. Sandbienen könnt ihr - wie bereits erwähnt - kleine (oder natürlich auch größere) Sandflächen genannt „Sandarien“ - anlegen. Das geht z.B. in sonnigen ruhigen Ecken im Garten oder in einer Kiste bzw. Topf auf dem Balkon. Als Faustregel gilt: mindestens 40 cm tief, lang und breit. Bodennistende Wildbienen brauchen v.a. eine bestimmte Tiefe für ihre Niströhren. Der Sand sollte ungewaschen sein, eine mittlere Körnung haben und mit etwas Lehm angereichert werden. Ein kleines Sandarium auf dem Balkon, wie z.B. ein mit einer Sand-Lehm-Mischung gefüllter etwas größerer Blumentopf ist auch eine gute Hilfe. Am Rand können Futterpflanzen für die Bienen stehen, die auf sandigen Böden gut gedeihen. (s. „Willkommen im Reich der Wildbienen“)



Sandbiene - auf der Suche nach einem geeigneten Ort für eine Brutröhre ?



Hier hat sie jedenfalls eine geeignete Stelle zum Buddeln gefunden...

Legeröhre einer Sandbiene mit Pollenvorrat und Larven:



Laura Cooper (biologist) aus: Anne Möller, NESTER BAUEN, HÖHLEN KNABBERN. Atlantis, ein Imprint von Orell Füssli Verlag, www.ofv.ch@Orell Füssli AG, Zürich



Wohnraum erhalten - auch für Großfamilien: Wildbienen schützen III

Neben den Sandbienen und anderen bodennistenden Wildbienen nisten (und leben!) auch einige Hummelarten in der Erde - darunter die Erdhummeln und die Ackerhummeln. Erdhummeln (s. unten) suchen bevorzugt nach leeren Mäuseburgen als Nistort, aber auch anderen Erdlöchern.

Tipp: Wenn keine natürlichen Mäuselöcher vorhanden sind, kann man Mäusegänge und Mäusekessel z.B. mit einem Besenstiel „simulieren“. Aber auch Totholzhaufen, Steinspalten, Kompost etc. sind potentielle Nistorte für die kleinen „Schwergewichte“ unter den Wildbienen.



Hummeln sind wichtige Bestäuber. Gerade aber im frühen Frühjahr und im Herbst fällt es ihnen schwer, ein ausreichendes Nahrungsangebot zu finden.

Tipp: Geeignete Pflanzen - besonders für das frühe Frühjahr und ab Spätherbst - findet ihr unter „Willkommen im Reich der Wildbienen“

Erdhummelkönigin mit Wachstöpfchen (keine Waben!), die jeweils mehrere Eier (ca. 4 -10) und einen Futtermittelvorrat aus Pollen und Nektar für die Larven enthalten. Begegnet man zu Beginn des Frühjahrs einer Hummel, ist es übrigens immer eine Königin, da sie als Einzige mit ihren befruchteten Eier überwintert. Im Laufe des Jahres kann der Hummelstaat teilweise auf bis zu 500 Tiere anwachsen, darunter neben der Königin - Arbeiterinnen und Drohnen.



Laura Cooper (biologist)

Künstliche Nisthilfen: Sinn und Unsinn II



Noch scheint - trotz vielfältigen Informationen von Fachleuten im Netz und anderswo - nicht überall angekommen zu sein, was in eine sinnvolle Nisthilfe gehört und was nicht... Die Situation hat sich zwar etwas verbessert, aber nach wie vor sind in fast allen käuflichen Nisthilfen Elemente enthalten, die von Wildbienen (und anderen Insekten) nicht wirklich besiedelt werden - und das aus gutem Grund. Auch hier erkennt man leere Ziegelsteine, Zapfen und Aststücke aus Weichhölzern mit zu dicht gesetzten Bohrungen im Stirnholz.

Alles Elemente, die entweder keinen - oder nur sehr bedingt - Sinn machen und ggf. sogar schaden können. So wie z.B. Schwundrisse im Holz oder unsauber gebohrte Einfluglöcher.

Künstliche Nisthilfen: Sinn und Unsinn I



Da die oben beschriebenen natürlichen Nistmöglichkeiten inzwischen immer seltener zu finden sind, wurden künstliche Nisthilfen aller Art in den letzten Jahren zu einem regelrechten Verkaufsschlager. Wer aufmerksam durch Kleingartenkolonien oder Gegenden mit Gärten und Parks spaziert, wird feststellen, dass dort so Einige dieser sogenannten Insektenhotels zu finden sind - und zwar in allen möglichen Formen, Farben und Ausführungen...

Die traurige Wahrheit ist allerdings: Die wenigsten davon stellen eine sinnvolle Unterstützung für Wildbienen - und im Übrigen auch andere Insekten - dar. Manches ist sogar kontraproduktiv, da Räuber wie Vögel, bestimmte Wespen oder auch Spinnen dort eine hervorragende Futterbar vorfinden, an der sie sich quasi nur noch bedienen müssen.

Und: Elemente, wie Zapfen, Rindenstücke oder blanke Backsteine bringen - zumindest den Wildbienen - als Nistmöglichkeit rein gar Nichts...

Viel wichtiger und sinnvoller aber für die Förderung eines angemessenen Lebensraumes für Wildbienen als jede Nisthilfe, insbesondere jedes „Wildbienenhotel“ - sei es nun gekauft oder selbst gezimmert - sind v.a. ein passendes Futterangebot und einige einfache Maßnahmen zur Verbesserung der natürlichen Nistgewohnheiten. Siehe auch die oben beschriebenen **Tipps...**

Da Nisthilfen aber - vorausgesetzt sie sind vernünftig gemacht - dennoch eine hervorragende Möglichkeit darstellen, um ein erstes Verständnis für diese Tiere zu entwickeln, findet ihr im Folgenden zwei Beispiele für den einfachen Bau von Nistmöglichkeiten, wie sie z.B. besonders von den flexiblen Mauerbienen gerne angenommen werden. Der „Bau“ dieser beiden Nisthilfen kann auch sehr gut bereits mit jungen Kindern umgesetzt werden.



Bildquellenverzeichnis und Copyright

Fotos

Alle verwendeten Fotos stammen, soweit nicht anders angegeben, von mir. Ansonsten ist die Quelle der Fotos, bzw. Zeichnungen, bzw. der Fotograf oder Zeichner stets angegeben.

Nutzung der Fotos

Alle Fotos die von mir stammen, dürfen für persönliche und schulische Zwecke frei verwendet werden. Eine Verwendung für jegliche weitere Zwecke oder in anderen Webseiten ist nur nach Absprache möglich. Bei jeglicher Nutzung ist die Herkunft der Bilder und der Fotograf stets anzugeben.