

Wenn Bienen in die Röhre schauen

Es ist Ende Juli und ausnahmsweise läßt sich die Sonne wieder einmal blicken. Auch die nächsten Tage sollen laut Wetterbericht trocken und frostfrei bleiben, Herz was willst du mehr in deutschen Landen.

Ein Fluggeschwader von ca. 10 Löcherbienen (*Osmia truncorum*) umschwirrt emsig die Kaffeedose (Lavazza Espresso, 100% Arabica, prodotto in Italia) auf meinem Balkon. Ihr Interesse gilt nicht einem stärkenden Espresso, sondern den Naturstrohhalmen, die in einer dünnen Gipschicht am Boden der Dose eingebettet sind.



Wildbienen-Wohnanlage

Die 6-8 mm großen Wildbienenwinzlinge nisten in freier Wildbahn in Käferfräsgängen und hohlen Pflanzenstengeln (daher der deutsche Name), sie nehmen aber auch künstliche Nisthilfen mit Begeisterung an und lassen sich daher problemlos im Garten „ansiedeln“. Ob es sich dabei um Bohrgänge von 3-4 mm Durchmesser in gebranntem Ton oder Holz, um gebündelte Naturstrohhalme oder dünne, hohle

Pflanzenstengel handelt, ist dem Bienchen dabei völlig schnurzegal.

Wohnungsnot kennt kein Gebot!

Dank dieser Pflegeleichtigkeit als Mieter ist diese Art im Moment auch noch recht häufig bei uns, solange eine aus Sicht der Biene „vernünftige“ Pollenquelle in Form von Korbblütlern (Löwenzahn, Flockenblumen, Disteln, Schafgarbe etc.) vorhanden ist, tritt sie auch mitten im Siedlungsbereich auf, z.B. auf meinem Balkon im ersten Stock.

Eine Löcherbiene erblickt frühestens Mitte Juni das Licht der Welt, wenn man sich das diesjährige verkorkste Frühjahr anschaut, eine sehr weise Entscheidung. Richtig rund geht es dann von Anfang Juli bis Ende August, bei wohlwollendem Wetter auch noch bis Ende September. Herbst, Winter und Frühjahr hat der Nachwuchs als sogenannte Ruhelarve verbracht, eingesponnen in einen Kokon, aber noch nicht verpuppt. Sinnvoller Weise liegen alle Larven mit dem Kopf Richtung Ausgang, zum Umdrehen wäre nämlich kein Platz und eine Bienchen das „ärschlings“ orientiert wäre, hätte massive Probleme beim Schlüpfen.

Der Nistraum wird durch ca. 1 mm dicke Zwischenwände aus Harz in einzelne, voneinander isolierte Brutzellen unterteilt, Wildbienengeschwister haben also während ihrer Entwicklung nicht die geringste Chance, sich in die Haare zu geraten. Das Leben einer Löcherbienen beginnt sehr „verbissen“. Nachdem keine Türen eingebaut wurden, müssen die Trennwände vor dem Schlüpfen mit den Mandibeln zerlegt werden. Kein Gegner für eine tatendurstige Jungbiene, wer zehn Monate lang nur in die Röhre geschaut hat, hungert schließlich nach sportlichem Ausgleich.

Ein klitzekleines Problem gibt es allerdings!

Der Besitzer des billigsten Platzes in der ersten Reihe hat wirklich schlechte Karten. Der den Nesteingang verschließende Harzpropf ist bis zu kapitale 11 mm dick, da heißt es knabbern, knabbern und nochmals knabbern! Zusätzlich sind in die äußerste Schicht noch Fremdkörper eingelagert, Spelzen, Holzfasern, Pflanzenteilchen oder schlimmstenfalls sogar kleine Steinchen.



Möchten Sie sich hier von innen durchbeißen?

Da die Männchen einige Tage vor den Weibchen schlüpfen und sich daher immer in den vordersten Brutzellen befinden, erwirkt diese undankbare Aufgabe ausschließlich die Herren der Schöpfung.

Immer diese albernen Klischees vom starken Mann! Andererseits besteht hier die Chance, den Mund mal so richtig voll zu nehmen.

Die vorderste Brutzelle ist – vermutlich als Schutz vor Parasitoiden – meist leer. Der Pechvogel durchbeißt also zunächst mühelos die dünne Zwischenwand seiner Kinderstube, krabbelt freudestrahlend durch die leere anschließende Zelle und stößt dann vorwarnungslos auf sein Waterloo. Auch nach dem ersten Durchbruch nach außen dauert es oft noch Stunden, bis das Loch groß genug zum Schlüpfen ist. Manchmal konnte ich es mir dann nicht verkneifen mit einer Nadel vorsichtig „Geburtshilfe“ zu leisten.



„Uff ... geschafft!“

Sobald die Männchen geschlüpft sind, warten sie in unmittelbarer Umgebung des Nestes in freudiger Erwartung auf die, einigen Tagen später schlüpfenden Weibchen. Nach der Paarung hat das Männchen seine Lebensaufgabe erfüllt, die komplette Sorge um den Nachwuchs liegt nun auf den schmalen Schultern der befruchteten Weibchen. Honigbienenköniginnen mit ihrem kompletten Hofstaat aus zigtausend Arbeiterinnen haben es da echt einfacher als eine „solitäre“, das heißt völlig auf sich allein gestellte Wildbienenkönigin. Der komplette Staat besteht nur aus ihr selbst, Verstärkung ist absolut keine in Sicht. Lausige Arbeitsbedingungen!

Nun denn, frisch auf ans Werk! Was zieht eine brave Hausfrau gnadenlos jedes Frühjahr durch? Richtig, den Hausputz! Sobald ein Weibchen ihr Traum-Appartement gefunden hat, macht sie zunächst einmal klar Schiff. Im Rückwärtsgang werden alte Pollenreste, Kot und Kokonteile nach außen geschoben und bröseln nach und nach aus dem Einflugsloch. Die Nester der Löcherbienen sind schon an den Müll-Endmoränen am Boden darunter zu erkennen.



Heriades-Müllhalde

Sobald das ästhetische Empfinden des Bienchens befriedigt ist, kann es sich endgültig der Sorge um den Nachwuchs widmen.

Wildbienenlarven werden mit einer sehr gehaltvollen Mischung aus Pollen (Blütenstaub) und Nektar ernährt, dieser Vorrat wird von der rasch heranwachsenden Larve innerhalb von drei Wochen komplett verdrückt. Honig, das heißt eingedickter und durch Drüsensekrete weiter verarbeiteter Nektar kommt ausschließlich in den Waben der Honigbiene vor.

Im Gegensatz zur Honigbiene oder den Hummeln haben Löcherbienen nicht die klassischen „Pollenknödel“ an den Hinterbeinen. Dort wird der mit Nektar befeuchtete Pollen in eine von Haarkränzen umsäumte Grube gepresst, die Biene „höselt“.

Löcherbienen sind sogenannte „Bauchsammler“. Der Name ist etwas irreführend, da nicht Bäuche sondern Pollen gesammelt wird. Dazu dient eine dichte Haarbürste an der Unterseite des Hinterleibs. (Die lockige Haarpracht mancher Männerbäuche mag vielleicht ein evolutionsgeschichtliches Relikt aus dieser Zeit sein). Eine vom Sammelflug heimkehrende Löcherbiene erkennt man sofort an der quietschgelben, dick bepuderten Bauchbürste.



Löcherbienen sind wählerisch und haben sich ausschließlich auf Pollen von Korblütlern spezialisiert – man gönnt sich ja sonst nichts - der wohl bekannteste Vertreter dieser systematischen Gruppe ist wohl der Löwenzahn. Während die Biene den Rüssel wie eine Nähmaschine jeweils nur Sekundenbruchteil in die winzigen Einzelblüten tunkt, um Nektar zu saugen, tupft sie den Hinterleib in rasanten, wippenden Bewegungen auf den Blütenboden, um so den Pollen aufzunehmen. Es sieht aus, als würde sie kleine Nägel in die Blüte hämmern. Ich hätte dabei vermutlich massive Koordinationsprobleme.

Auf meinem Balkon ist das nächste Wildbienen-Pollenrestaurant sehr zur Freude der Gäste gleich in unmittelbarer Nähe: Färberkamille, Schafgarbe, Alant und Greiskraut werden mit Begeisterung befliegen.



Es müssen keineswegs immer nur Geranien sein.

Als neuste Errungenschaft stehen in einem Kübel zehn blühende Sonnenblumen. Für 30 Cent kann man sie am Feld selber schneiden und sie blühen auch im abgeschnittenen Zustand noch wochenlang. Vor allem die Hummeln überschlagen sich fast vor Begeisterung. Eine Löcherbiene wirkt auf dem riesigen Blütenboden fast verloren, die Staubblätter sind teilweise so hoch, dass sie den Hinterleib nur noch in einer Art Handstand aufstupfen kann, ein putziger Anblick. Nach jedem Besuch sind die Bienen von Kopf bis Fuß dick „paniert“.



Das Sonnenblumen-Paradies

Sobald eine Biene schwer beladen vom Sammelflug zurückkehrt, muß sie zunächst „ihre“ Röhre wieder finden. (Schon daran würde mein Dasein als Wildbiene kläglich scheitern...) Eine derart dichte Ballung von Niströhren wie in meiner Kaffeedose, kommt in freier Wildbahn nicht vor, die Biene steht also vor einem Problem, mit dem noch keiner ihrer Ahnen jemals konfrontiert wurde. Namensschilder gibt es nicht und Strohhalme unterscheiden sich ja nicht gerade massiv voneinander.

In Punkto Orientierungssinn scheint es auch bei Wildbienen gravierende Unterschiede zu geben: Manche landen ziel-sicher unmittelbar neben ihrer Röhre und verschwinden sofort zielstrebig darin. Andere verfehlen das Ziel um 1-2 cm und gehen den Rest „zu Fuß“ wobei sie jeden Nesteingang kurz inspizieren, wahrscheinlich gib es einen individuellen Nestgeruch der das Heimfinden erleichtert. Wieder andere – ihnen gehört mein volles Mitgefühl – starten nach einem langen ergebnislosen Fußmarsch erneut durch und machen einen erneuten Versuch, oft viele Male hintereinander, bis ihre Suche dann endlich von Erfolg gekrönt ist. Chitinpanzer haben nun mal keine Taschen für Landkarten!

Die Biene kriecht zunächst vorwärts in die Röhre, um am Ende den gesammelten Nektar auszuwürgen.



Dann streift sie mit den Beinen den Pollen aus der Bauchbürste. Würde sie zumindest gerne, aber da gibt es ein kleines Problem! Dummerweise sind die Haare der Bauchbürste nach hinten gerichtet und „gegen den Strich“ kann der Pollen nicht abgestreift werden. Die Biene kann ihre gelbe Fracht also nur hinter sich ablagern. Beim Zurückkriechen – zum Umdrehen sind die Röhren zu eng – würde sie nun anschließend rückwärts durch dieses Pollenhäufchen krabbeln und es wieder über den ganzen Boden verstreuen.

Mist, da blutet die Hausfrauenseele! Kommando zurück, so geht´s also offensichtlich nicht! Statt dessen kriecht die Biene im Rückwärtsgang aus der Röhre, dreht sich außen um 180° und fädelt rückwärts wieder ein. Nicht ganz einfach!

Im ersten Anlauf erwischen die Bienen oft nur die Spalten zwischen den Strohhalmen.



„Mist ... verkehrt!“

Nach einer Bienenlänge bemerken sie ihren Irrtum und kriechen wieder heraus. Erneute Drehung, Kopf prüfend in die Röhre stecken – die ist erstaunlicherweise offensichtlich doch immer noch vorhanden – umdrehen, zweiter Versuch. Gleiches Spiel noch mal! Manchmal ist mir wirklich schleierhaft wie es die Winzling schaffen,

sich rückwärts in die knallengen Halme zu quetschen, ohne sich vorher einzuölen. Obwohl reichlich Wahlmöglichkeiten vorhanden sind, stehen manche, offensichtlich masochistisch veranlagte Bienen ausgerechnet auf leicht plattgedrückte Halme, das heißt der Hinterleib muß auch noch im richtigen Winkel gedreht werden, um erfolgreich einzufädeln. Für klaustrophobische Ängste ist im Wildbienenreich offensichtlich kein Platz, ich würde hier den schreienden Irrsinn bekommen.



„Das könnte passen ...!“

Besiedelte Röhren erkennt man in der Regel schon außen an dem gelblichen Schimmer, der von abgestreiftem Pollen her rührt. Nach erfolgreichem Treffer kriecht die Biene rückwärts bis zum Ende der Röhre und streift jetzt endlich – erleichtert aufseufzend - den Pollen aus ihrer Bauchbürste.

Halleluja, schwere Geburt!

Nach ca. 30 Sammelflügen reicht der Pollen für die Entwicklung einer Bienenlarve aus. Auf den im hinteren Teil der Brutzelle festgestampften Pollen wird ein einzelnes Ei abgelegt, jetzt muß nur noch die abschließende Trennwand gezogen werden, alles andere erledigt der Nachwuchs dann selbst.

Eine Trennwand aus Lehm würde ich mir als Wildbiene gerade noch zutrauen, aber mit Harz würde ich vermutlich nur eine gigantische Sauerei anrichten. Wie die Bie-

nen es schaffen, erfolgreich mit diesem unglaublich zähen, klebrigen Material umzugehen, ohne sich selbst Haare und Flügel hoffnungslos zu verkleistern, ist wirklich verblüffend, zumal auch oft noch die Wände der Brutzelle mit Harz verkleidet werden. Am Ende der Bemühungen steht eine 1 mm dicke Trennwand und die nächste Brutzelle kann bestückt werden. Ein Nest besteht aus durchschnittlich vier (mindestens eine, maximal zehn) Einzelzellen

Die letzte Zelle bleibt in der Regel frei, vermutlich weil hier das Risiko für einen Befall durch Parasitoide am größten wäre.

Ein monströser Schlußpropf aus Harz krönt und vollendet das Werk, er soll unerwünschten Eindringlingen die Lust am Besuch nehmen. Die Fürsorge des Weibchens beschränkt sich ausschließlich auf vorbeugende Maßnahmen, ihre erst im nächsten Jahr schlüpfenden Nachkommen wird sie nie zu Gesicht bekommen.



Klebt wie Hölle, das Zeug!

Bei der Gestaltung der äußersten Schicht gibt es unterschiedliche Modetrends, je

nachdem welche Materialien in das Harz eingebettet werden:



Manche Bienen verwenden Erd- und Lehmkrümel, andere knabbern das Mark aus den Hollunderstengeln (ein Nistangebot für Arten, die ihre Nistgänge selbst in das Mark nagen) in der Dose und schaffen damit eine weiche, samtige Oberfläche. Die Herkulesfraktion verwendet kleine Steinchen, zum Teil ist mir schleierhaft, wie sie damit überhaupt noch fliegen konnten. Diese Variante ist für den Nachwuchs, der sich hier im nächsten Jahr durchbeißen muß, sicher besonders „nett“.

Wenn zwei oder mehrere Bienen sich im Anflug oder bei der Landung zu nahe kommen, fliegen sie hektisch auf und starten einen erneuten Versuch, manchmal dauert es eine Ewigkeit bis ein Weibchen ungestört in ihrer Niströhre verschwinden kann. (Ich arbeite gerade an einer Ampelanlage mit grünen und roten Dioden).

Ein Löcherbienenweibchen bestückt im Verlauf ihres Lebens durchschnittlich acht (bis maximal 16) Brutzellen, Ende Juli sind jetzt ca. 50 Löcher verschlossen, das macht bei durchschnittlich vier Brutzellen/Nistanlage also ca. 200 Bienen im nächsten Jahr. Allerdings werden auch noch Pilze und Parasitoide ihren Tribut fordern.



Die Saison nähert sich dem Ende

Ich lasse einen letzten liebevollen Blick über die Blumenkästen und die Nisthilfe schweifen. Auf den Blüten des Greiskrauts hämmern zahlreiche Bienen den Pollen in die Bauchbürste, ein verspäteter Nachzügler schiebt alte Pollenreste aus der erwählten Röhre, um sie für die neuen Brut-

Copyright ©
Werner David
85435 Erding, 2005
www.naturgartenfreude.de



zellen vorzubereiten. Etliche Bienchen fädeln gerade rückwärts ein, während die Sonne ihre Pollenfracht golden aufleuchten lässt. Manche Nistöffnungen sind erst mit dem klaren, glänzenden Harz verschlossen andere werden bereits abschließend „tapeziert“.

Das hochsommerliche Wildbienenleben tobt in vollen Zügen. Naturgärten sind etwas zutiefst faszinierendes und liebenswertes, selbst wenn sie nur aus einem einzigen Quadratmeter Blumenkästen bestehen.

Möge der Nektar stets üppig fließen, meine Kleinen!