



Stiche durch solitäre Wildbienenarten?



Gehörnte Mauerbiene hautnah

Jeder der sich mit solitären Wildbienen auseinandersetzt, wird unweigerlich immer wieder mit der Angst vor Angriffen, Stichen und allergischen Reaktionen konfrontiert. Bei vielen Menschen herrscht eine tiefe Verunsicherung wie sie mit diesen - vielleicht ja doch gefährlichen??? - Insekten umgehen sollen. Glücklicherweise lässt sich diese Angst durch ganz konkrete, „stichhaltige“ Gegenargumente entkräften.

Alle Wildbienenarten gehören zur Sektion der Stechimmen (Aculeata) für die der Besitz eines Stachels typisch ist, daher wären sie theoretisch durchaus in der Lage ihn einzusetzen. Bei den Grab-, Weg- und Faltenwespen dient der Stachel in erster Linie zur Lähmung der Beutetiere, von denen sich die heranwachsenden Wespenlarven ernähren. Bienen haben sich vermutlich in der Kreidezeit vor 100 Millionen Jahren aus grabwespenähnlichen Vorfahren entwickelt. Durch den Übergang zu einer rein "vegetarischen" Ernährung der Larven, dient der Stachel jetzt nur noch ausschließlich der Verteidigung.

Der Stachel leitet sich stammesgeschichtlich aus dem Eiablageapparat ab. Bestechungsversuche sind damit eine reine Domäne der Frauenwelt, im wahrsten Sinn des Wortes „bestechende“ Schönheiten. Drohnen können generell nicht stechen.

Obwohl also die anatomischen Voraussetzungen für einen Stich durchaus gegeben wären, kommen jetzt glücklicherweise die ganz großen „Aber“.

Bau des Stachels

Die menschliche Haut ist zäh und elastisch. Nur relativ große Arten wie beispielsweise die Hummeln, Holzbienen oder Mauerbienen sind daher überhaupt in der Lage, diese Barriere zu durchbrechen. Ein nur wenige Millimeter großes Maskenbienenchen oder Sandbienenchen scheiterte hier absolut kläglich. Genauso gut könnte man versuchen mit einer normalen Nähnadel Schuhsohlen zu reparieren.

Obwohl der Stachel bei Bienen und Wespen kleine Widerhaken hat, kann er nach dem Stich wieder aus der Haut gezogen werden. Daher wird bei jedem Stich nur ein Teil des Giftes abgegeben, was die Wirkung natürlich abschwächt. Lediglich bei der Honigbiene ist eine Art Sollbruchstelle eingebaut. Der auch im isolierten Zustand voll funktionsfähige Stechapparat wird komplett aus dem Hinterleib gerissen und verbleibt in der Haut. In diesem isolierten Zustand wird nun in aller Ruhe der komplette Giftvorrat in die Wunde gepumpt. Die Dimensionen eines Stachels werden teilweise in geradezu grotesker Weise überschätzt. Selbst bei den wirklich kapitalen Hornissen beträgt die Länge maximal 3,5 mm.

Wirkung eines Stichs

Zum Stich kann es nur dann kommen, wenn eine Wildbiene versehentlich gegen eine dünne, nackte Hautstelle gepresst wird. Selbst bei Biologen die sich ihr Leben lang mit dieser faszinierenden Insektengruppe beschäftigen, ist die Wahrscheinlichkeit für ein solches Ereignis nahezu Null.

Für das Titelfoto habe ich heute Morgen ein frisch geschlüpftes Mauerbienenweibchen aus der Schachtel mit den Kokons auf meinem Balkon geholt. Steif und klamm von der morgendlichen Kälte und damit als Fotomodell optimal geeignet. Die Kandidatin für Germanys next Bee Model wurde vorsichtig auf den Rücken gedreht und dann vor dem Spiegel an meine Nasenspitze gehalten, um sich dort festklammern. Glücklicherweise bin ich in solchen Momenten zu sehr auf die Sache konzentriert, um mich in der Lächerlichkeit der Situation zu verlieren. Entgegen meinen klar formulierten und nachvollziehbaren Anweisungen blieb das Bienchen mit weit von sich gestreckten Beinen völlig perplex auf dem Rücken liegen. Kooperation gleich Null! Vorsichtig drückte ich sie daher ermutigend gegen meine Nasenspitze, um sie endlich zum Zugreifen zu motivieren. Beim vierten Versuch hatte sie Nase endgültig voll von diesem Rüpel, der ihr da rücksichtslos den Morgen versaut. Sie stach zu! Manchmal hat man einfach Glück! Unschätzbare Live Material genau passend für diesen Artikel, Herz was willst du mehr? Das Resultat dieser genervten Bienenaktion war geradezu enttäuschend. Ein leichtes

Prickeln und Brennen, das binnen kürzester Zeit abklang, aber kein Schmerz. Es kam weder zu einer Rötung noch zu einer Schwellung an der Stichstelle. Bei einer Honigbiene oder sozialen Faltenwespe wäre das Ergebnis ziemlich spektakulär gewesen. Außerdem saß das Bienchen jetzt endlich da wo sie hingehörte, nämlich auf meiner Nasenspitze und nach 1 Minute war das Foto im Kasten. Ein schwenkbares Display auf dem ich meine Position kontrollieren konnte und ein Kabelfernauslöser sind hier Gold wert. Fotografieren macht einfach Spaß!

An dieser Stelle kommt jetzt möglicherweise der Einwand: „Alles gut und schön, aber bei mir sieht das ganz anders aus, ich bin nämlich Allergiker!“

Allergien

Entgegen der weit verbreiteten Meinung ist das Auftreten von Schmerz, Rötung und Schwellung an der Stichstelle eine ganz normale, physiologische, lokale Gewebereaktion. Derartige Symptome sind KEIN Anzeichen für das Vorliegen einer Insektenstich-Allergie! Bei den Symptomen einer "echten" allergischen Reaktion kommen zu den lokalen Hautreaktionen Atemnot, Übelkeit, Schwindelgefühl und Herz-Kreislaufbeschwerden hinzu, die im schlimmsten Fall in einem anaphylaktischen Schock, also einem kompletten Kreislaufzusammenbruch, enden können. Wer eine „echte“ Insektenstichallergie hat, weiß das also mit Sicherheit und hat im Idealfall immer ein Notfallset dabei. Es enthält ein Antihistaminikum, Kortisontabletten und einen Adrenalin-Autoinjektor um sofort wirkungsvolle Gegenmaßnahmen einzuleiten. Zur Auslösung einer Allergie muss der Organismus mindestens zweimal mit dem gleichen Gifttyp konfrontiert werden. Das Auftreten dieser Konstellation ist bei solitären Wildbienen nahezu ein Ding der Unmöglichkeit. Der Grund dafür ist das komplette Fehlen jeder Aggressivität.

Aggressivität

Verglichen mit den ihren Stock verteidigenden Attacken der Honigbiene sind alle Wildbienenarten geradezu ein Muster an Friedfertigkeit. Lediglich zwei Hummelarten, die Baumhummel

(*Bombus hypnorum*) und die Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*) können auf Störungen im unmittelbaren Nestbereich manchmal ungnädig reagieren. Das Aggressionspotenzial einer durchschnittlichen solitären Wildbiene ist dagegen ungefähr halb so hoch wie das von Mahatma Gandhi. Dieses Verhalten wurzelt nicht in „Feigheit“ sondern trägt wesentlich zum Überleben der Art bei.

Argumente gegen einen Angriff

- Solitäre Wildbienen sind alleinerziehend Mütter und stehen völlig alleine an der Front. Es gibt keinen Staat, kein Heer von Arbeiterinnen, es gibt nur das befruchtete Weibchen. Eine Königin ohne Hofstaat, Dienstboten und Leibwächter. Wird sie verletzt oder getötet, gibt es keinerlei Ersatz. Jede Möglichkeit sich fortzupflanzen und das genetische Material an eine neue Generation weiter zu geben wäre, damit verwickelt. Rien ne va plus! Für ein Überleben ist Flucht daher hundertmal sinnvoller als ein Angriff.
- Werden der Nestbereich und Brutzellen zerstört, kann die Biene an einer anderen Stelle neue Brutzellen anlegen um den Verlust zu kompensieren. Durch die räumliche Verteilung der Brutzellen werden immer einige Nachkommen überleben. Im Gegensatz zur Honigbiene gibt es keinen zentralen Stock, der die gesamte Brut und die für das Überleben nötigen Wintervorräte enthält und daher um jeden Preis verteidigt werden muss.
- Ein Massenangriff von Arbeiterinnen der Honigbiene kann selbst große Angreifer in die Flucht schlagen. Der solitäre Kamikaziangriff eines einzelnen

Weibchens wäre bestenfalls lächerlich und bewirkt nichts, birgt aber ein völlig unangemessenes hohes Risiko für das Weibchen.

Fazit

Aggressivität würde den Fortpflanzungserfolg einer solitären Wildbiene nicht erhöhen sondern vielmehr gefährden. Deshalb ist ein solches Verhalten in ihrem Erbgut auch nicht verankert, der Schlüssel zum Überleben heißt in diesem Fall Pazifismus. Selbst bei der Zerstörung der Nisthilfen würden wir niemals Angriff, sondern immer nur Flucht auslösen.

Zusammenfassend ist die Angst vor solitären Wildbienen also glücklicherweise völlig unbegründet und wurzelt lediglich in Unkenntnis, nicht in einer konkreten Bedrohung. Auch unsere Kinder und Kleinkinder können das rege Treiben an den Insektennisthilfen ohne jede Scheu genießen. Nehmen sie künftig also ganz entspannt Anteil am Leben dieser faszinierenden Insektengruppe.



Solitäre Wildbienen: Noch harmloser geht es nicht



© Werner David
Erding, 2015

www.naturgartenfreude.de: Alles rund um den Naturgarten, meinen Naturgarten-Balkon und den Wildbienenenschutz

Auf Facebook: <https://www.facebook.com/werner.david.18>

Photoshop-Tutorials auf YouTube:

https://www.youtube.com/channel/UCDR9D9vrg3r-B1tHE8R_lrg

