



## WILDBIENEN – DIE ANDEREN BIENEN

**Auf einer Erkundungstour durch den Garten des Wildbienen-spezialisten Felix Amiet erfahren wir, welche Pflanzen und Nistplätze Wildbienen bevorzugen, um sich erfolgreich zu vermehren.**

Von Tanja Keller — Mir ist, als wären wir in einem Dschungel. Verschlungene Pfade führen zwischen hohen Sträuchern hindurch, ein dichtes Obstspalier säumt den Weg, links und rechts unzählige wildblühende Pflanzen, Klettergewächse und Rosen. Der Solothurner Wildbienen-spezialist Felix Amiet hat mich zu einem Rundgang durch seinen Garten eingeladen, um uns herum summt und brummt es unentwegt.

Der pensionierte Bezirksschullehrer nennt die Wildbienen «meine geflügelten Viecher». Er weiss von allen, welche Pflanzen sie gerne besuchen und welche Nischen sie brauchen, um ihre Eier zu legen. Ein Naturgarten sei «etwas sehr Persönliches», sagt er, man müsse viel Arbeit und Zeit in die Pflege investieren, sonst ersticke man im Nu zwischen schnell wachsen-

den Brombeerstauden und anderen Wucherpflanzen. «Aber was ist denn überhaupt ein Naturgarten?», sinniert er unterwegs – und gibt die Antwort gleich selber: «Das konnte mir bis heute niemand wirklich sagen.»

### **Die Vielfalt ist wichtig**

Amiet nimmt mich mit auf eine faszinierende Erkundungstour. Zwei Stunden lang lässt er mich teilhaben an seinem umfangreichen Wissen. Er zeigt mir mit glänzenden Augen eine Pflanzen- und Bienenrarität um die andere; es bleibt kaum Zeit, um Fragen zu stellen. Weltweit werden 16 000 Wildbienenarten beschrieben, in seinem Garten fand er 120 Arten. Die meisten haben ein kurzes Leben. «Zwanzig schöne Flugtage, in denen sie ein Nest bauen, die Larven

«24 Jahre habe ich auf jene Wildbiene gewartet, die sich ausschliesslich von der Zaunrübe ernährt.»

versorgen und sterben, so sieht das Leben einer durchschnittlichen Wildbiene aus», sagt Amiet, der über seine «Viecher» unglaublich viel zu erzählen weiss.

Manche Hummelarten zum Beispiel besitzen einen zu kurzen Rüssel, um an den Nektar der Akelei heranzukommen. Sie beißen deshalb die Blüten oben auf, um ans Zuckerwasser zu gelangen. «Wirklich clever», lobt Amiet und bleibt nach drei Schritten vor einer salbeiähnlichen Pflanze stehen: «Diesen Wollziest habe ich speziell für meine Wollbienen gepflanzt.» Die Wollbienen nagen die Haare ab und bilden in einem Hohlraum mit «Wattebüschchen» die Zellen für ihre Nachkommen. Im Innern des Knäuels deponieren sie fürsorglich Blütenstaub und Nektar als Nahrungsvorrat für den Nachwuchs, legen ein Ei dazu und verschliessen die Zelle. Amiet betont, dass Wildbienen auf verschiedenste, möglichst einheimische Pflanzenarten angewiesen sind, um zu gedeihen. Die einen ernähren ihre Larven nur mit Pollen von Kreuzblütlern, beispielsweise Nachtviolen, andere bevorzugen Korbblütler wie den gelben Löwenzahn, dritte halten sich am liebsten an die Wiesen-Flockenblume.

In Amiets Garten findet man eine ganze Reihe von seltenen Pflanzen. Zum Beispiel den Diptam, in dem der schön gezeichnete Schwalbenschwanz-Schmetterling seine Eier ablegt. Oder die sibirische Schwertlilie, für die sich hauptsächlich die Hummeln interessieren. Die Pimpernuss habe er nicht speziell für die Wildbienen angepflanzt, sagt Amiet, sie gefalle ihm einfach und sei eine wunderschöne Rarität. Weiter findet man Wildgladiolen, Ziesten (Lippenblütler) oder die für diese Gegend rare Zaunrübe. «24 Jahre habe ich auf jene Wildbiene gewartet, die sich ausschliesslich von der Zaunrübe ernährt», erzählt Amiet. «Vor drei Jahren habe ich sie erstmals beobachten können und von da an jedes Jahr. Heuer hat sie sich leider noch nicht blicken lassen.»

Unser Rundgang führt an einem kleinen Weiher vorbei. Bis vor wenigen Jahren hätten hier Frösche gelebt, erinnert sich Amiet. Leider seien sie verschwunden, wahrscheinlich aus-

gerottet. Über die Gründe für das Froschsterben sei er sich nicht im Klaren: «Vielleicht liegt es an einer Pilzkrankheit der Frösche, die sich weltweit ausgebreitet hat, oder an den vielen Katzen.» Nun gebe es leider nur noch Molche in seinem Teich und natürlich Libellen.

### **Überzüchtete Blumen und spezielle Niststätten**

Im hinteren Teil des Gartens entdeckte ich prächtig blühenden Mohn. «Der ist viel schöner als die gefüllten Blüten der Pfingstrosen oder der Tagetes», hält Amiet fest. Was das heisse, frage ich. «Viele Gärtnereien überzüchten die Blumen, damit sie imposanter ausschauen», erklärt er. «Das hat man auch mit dem Mohn gemacht.» Freilich nütze die Pracht dieser künstlichen «Schiessbudenblumen» den Wildbienen nichts, denn an Stelle der Staubbeutel sind mehr Blütenblätter entstanden. Für seine Wildbienen hege er deshalb den einfachen Mohn.

In Amiets Dschungel finden sich jede Menge geeignete Nistplätze. Viele Wildbienen sind sogenannte Bodennister. Sie bauen Höhlen mit Eingängen, die oft unter einem Blatt liegen, gut getarnt und deshalb schwierig zu entdecken. Weil Wildbienen bei der Nahrungssuche viel weniger weit fliegen als Honigbienen, sind möglichst kurze Distanzen zwischen dem Nistplatz und den Nahrungsquellen wichtig. Auch deshalb fühlen sie sich hier so wohl.

Amiet erklärt mir einige Besonderheiten. Holzbienen zum Beispiel mögen weiches Holz, wie etwa dasjenige der Pappeln, oder morsches Holz anderer Laubbäume. Mit ihren scharfen Zangen nagen sie Löcher und Gänge für die Larvenkammern. Die jungen Holzbienen schlüpfen im Gegensatz zu den meisten anderen Bienenarten erst im August. Im Gegensatz zu anderen Arten beginnen sie aber nicht sofort mit dem Nestbau. Im Herbst suchen sie sich ein Loch zum Überwintern. Zur Paarung kommt es erst im folgenden Frühling und erst dann beginnen sie mit dem Nestbau. Das Weibchen erlebt dann oft auch noch das Schlüpfen der Nachkommen. Dass in ein und demselben Jahr zwei Generationen zusammenleben, ist bei Wildbienen selten.

«Von den rund 600 Wildbienenarten in der Schweiz sind mehr als die Hälfte vom Aussterben bedroht. Viele sind nicht mehr zu retten.»

Bei der Wahl ihrer Nistplätze sind sie besonders einfallsreich: Neulich hat Amiet Larven in einem verschlossenen Schneckenhaus entdeckt: «Sehr speziell.» Aussergewöhnliches lässt sich auch von der Schenkelbiene sagen. Sie ernährt sich vom Nektar verschiedener Pflanzen. Für die Larven sammelt sie aber Öl und Pollen des Gilbweiderichs, einer Primel, die an Stelle von Nektar Pflanzenöl produziert. Die Schenkelbiene ist bei uns die einzige Biene, die dieses Öl für die Aufzucht ihrer Larven sammelt.

Neben dem Weiher entdeckte ich einen kleinen Hügel, der mit Pflanzen überwuchert ist. Er habe ihn speziell für die Sandbienen angelegt, erklärt Amiet – in der Hoffnung, dass diese ihre Larven in Höhlen ablegen würden. Unglücklicherweise habe er aber einen Sand mit einem zu hohen Tonanteil verwendet; die Sandbienen verschmähten das Angebot. Tragisch sei das nicht: «Man muss immer wieder Sachen ausprobieren, nur so weiss man mit der Zeit, was funktioniert und was nicht.»

Obwohl das erste Buch über Wildbienen in der Schweiz schon vor hundert Jahren herausgegeben wurde, hat die Wildbienen-Forschung an den Universitäten noch keine lange Tradition. Erst seit dem Bienensterben der letzten Jahre interessiert sich die Wissenschaft vermehrt für diese Bienenarten. Mittlerweile weiss man, dass Wildbienen die fleissigeren Blütenbestäuber sind als Honigbienen (siehe rechts). Sie kommen beileibe nicht nur in Gärten vor, doch viele Arten finden in unserer Kulturlandschaft noch die letzten Lebensräume. Amiet hat schon welche auf dem Gornergrat bei Zermatt in 3000 Metern Höhe entdeckt. Das könne man sich in dieser kargen Landschaft fast nicht vorstellen. Aber auch dort gebe es Blüten. Die Bergblumen werden aber nicht nur von Bienen bestäubt, auch Fliegen oder Schmetterlinge würden diese Aufgabe übernehmen.

Auf meine Frage, ob er eine Lieblings-Wildbiene habe, überlegt er lange. «Besonders spannend finde ich die seltene Blattschneiderbiene, auf Lateinisch *Megachile ligniseca*», sagt er schliesslich. Es sei eindrücklich, sie bei der Pollenernte am klebrigen Salbei zu beobachten.

Das Weibchen drehe sich nach der Landung auf der Blüte blitzschnell herum, um mit dem Kopf die Staubbeutel aus dem oberen Teil der Blüte nach unten zu drücken. Nun kann sie mit einer Bauchdrüse den Pollen aus den Staubbeuteln herausholen. Um an den Nektar zu kommen, schlitzt sie kurzerhand die lange Kronröhre auf. Das sei aber nur ein faszinierendes Beispiel unter vielen: «Es gibt gängige Überraschungen und spannende Züge», schmunzelt Amiet in seinem breiten Solothurner Dialekt.

### Unterstützung für die Wildbienen

Gegen Ende unseres Rundgangs wird Amiet ein bisschen nachdenklich. Die Magerwiesen mit ihrer Blumenvielfalt seien bei uns rar geworden, klagt er. Das liege an der intensiven Landwirtschaft, der verbreiteten Düngekultur, aber auch an der ausufernden Bautätigkeit. Insgesamt nehme der Druck auf die Natur ständig zu.

«Diesen Entwicklungen sind die Wildbienen schutzlos ausgeliefert», bedauert Amiet: «Von den rund 600 Wildbienenarten in der Schweiz sind mehr als die Hälfte vom Aussterben bedroht, viele sind nicht mehr zu retten.» Was tun?

Der Solothurner Wildbienenspezialist empfiehlt, die Natur genau zu beobachten, denn nur so könne man zu ihr eine Beziehung aufbauen. Erst dann realisiere man, was alles miteinander zusammenhänge und wie filigran das Gleichgewicht sei. Beim Abschied sagt er zu mir: «Wer etwas für die Bienen und überhaupt für die Biodiversität machen will, kann einen wildbienenfreundlichen Garten anlegen, einen mit vielen Nischen und Nistmöglichkeiten – damit ist schon viel getan.»

Auf dem Heimweg durch das Quartier sticht mir ein sattgrüner Zierrasen ins Auge. Die aufgeräumten, geometrisch angelegten Blumenbeete wirken künstlich, Tulpen in allen möglichen Farben stehen in Reih und Glied wie Soldaten in nackter, torfhaltiger Erde. Weit und breit ist kein Unkraut auszumachen, eintönige Thujahecken runden das Bild ab. Der Anblick dieses Gartens lässt mich für einen Moment erschauern. Und als ich stehenbleibe, höre ich weder Summen noch Brummen.



© NICOLAS FOTU

## Wissenswertes über Wildbienen

Zusammengestellt von  
Paul Westrich

### Nutzbienen und Wildbienen

Wie man «Nutzpflanzen» und «Wildpflanzen» unterscheidet, so werden alle wildlebenden Bienenarten als «Wildbienen» bezeichnet, um sie von den zur Honigproduktion oder für die Nutzpflanzenbestäubung eingesetzten «Nutzbienen» wie der Honigbiene zu unterscheiden. Zoologisch betrachtet gehören alle zur Hautflüglerfamilie der Bienen (Apidae).

### Grosse Vielfalt an Arten

Wussten Sie, dass es allein in der Schweiz rund 600 Wildbienenarten gibt? In Deutschland sind 560 Arten, in Österreich 650 Arten bekannt. Der Mittelmeerraum ist besonders artenreich. In ganz Europa kommen etwa 1800 Arten vor. Weltweit kennt man mehr als 16 000 Arten.

### Vielfalt der Formen und Lebensweisen

Wildbienen sind sehr vielgestaltige Insekten mit den unterschiedlichsten Zeichnungen und Färbungen. Deutsche Namen wie Pelzbienen, Maskenbienen oder Langhornbienen sind aufgrund des Aussehens entstanden. Hinzu kommt eine fast unüberschaubare Vielfalt an Lebensweisen. Die meisten Wildbienen leben solitär: Jedes Weibchen baut sein Nest und versorgt seine Brut für sich allein, also ohne Mithilfe von Artgenossen. Zu den sozialen Bienen gehören die bestens bekannte Honigbiene und unter den Wildbienen ausser einigen Schmal- und Furchenbienen auch die Hummeln, die in einjährigen Staaten leben. Die parasitischen Bienen versorgen keine eigenen Nester, sondern legen ihre Eier in die Brutzellen nestbauender Arten und heissen daher auch «Kuckucksbienen».

## Hochspezialisiert

In der Wahl des Nistplatzes und des Materials für den Bau der Brutzellen sind die meisten Bienenarten spezialisiert. Bienennester findet man – von Art zu Art verschieden – unter anderem abgestorbenem Holz, in dünnen Pflanzenstängeln, in leeren Schneckenhäusern oder an Felsen. Fast drei Viertel aller Arten nisten in der Erde in selbstgegrabenen Hohlräumen. Als Baumaterialien dienen entweder eigene Drüsensekrete oder Fremdmaterialien wie Blütenblätter (Mauerbienen), Laubblätter (Blattschneiderbienen), Pflanzenhaare (Wollbienen) oder Baumharz (Harzbienen). Hinzu kommt die Bindung zahlreicher Arten an bestimmte Pflanzen als Pollenquellen. So versorgt die Glockenblumen-Scherenbiene ihre Brut ausschliesslich mit Pollen von Glockenblumen, die Blauschillernde Sandbiene benötigt Pollen von Kreuzblütlern wie dem Ackersenf und die Buckel-Seidenbiene den von Korbblütlern wie Rainfarn oder Färberkamille.

## Bio-Indikatoren

Wildbienen reagieren deshalb besonders empfindlich auf Beeinträchtigungen ihres Lebensraumes. Daher sind sie hervorragende Anzeiger (Bioindikatoren) für intakte oder gestörte Verhältnisse in natürlichen oder zivilisationsbedingten Ökosystemen. Für die Erarbeitung der wissenschaftlichen Grundlagen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, für Flächen- und Eingriffsbewertungen sowie für Biotopvernetzungs-konzepte sind sie besonders geeignete Organismen.

## Unverzichtbare Bestäuber

Alle Wildbienen sind intensive Blütenbesucher: Sie ernähren sich nicht nur selber von Pollen und

Nektar, diese Blütenprodukte werden von den nestbauenden Arten auch zur Versorgung ihrer Brut ausgiebig gesammelt. Deshalb sind viel mehr Blütenbesuche nötig als bloss zur Eigenversorgung. Gerade das macht Wildbienen im Vergleich zu anderen blütenbesuchenden Insekten zu besonders effizienten Bestäubern nicht nur von Wildkräutern, sondern auch von Obstbäumen, Beersträuchern und Feldfrüchten. Dass Wildbienen für die Ernährungsvorsorge unverzichtbar sind, hat jüngst eine internationale Studie erneut nachgewiesen. Der Schutz von Wildbienen ist daher auch Menschenschutz.

## Gravierende Verarmung

In den letzten fünfzig Jahren ist in der Wildbienenfauna eine gravierende Verarmung unübersehbar geworden. In Deutschland sind nach der aktuellen Roten Liste über die Hälfte der Arten in ihrem Bestand gefährdet oder vom Aussterben bedroht. Ähnliches gilt auch für die Schweiz, für die eine Rote Liste in Bearbeitung ist. Da Wildbienen für einen funktionierenden Naturhaushalt unverzichtbar sind, muss diese Situation alarmieren und Besorgnis auslösen. Eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit sowie Hilfs- und Schutzmassnahmen für die bestandsbedrohten Arten sind hier dringend nötig.

## Wie Wildbienen schützen?

Grundlage jedes Wildbienenschutzes ist zunächst die Erhaltung der Lebensräume, also die gleichzeitige Erhaltung der artspezifischen Nahrungsquellen und der Nistplätze im räumlichen Verbund. Lebensräume wie Felsfluren und alte Steinbrüche, Magerwiesen, Sand-, Kies- und Lehmgruben oder Schilfröhrichte lassen sich

nur mit dem Instrument des strengen Flächenschutzes in Form von Naturschutzgebieten erhalten. Dies ist eine Aufgabe der staatlichen Behörden. Aber auch wir selbst können viel für Wildbienen tun und sie gezielt fördern, indem wir ihre Nistmöglichkeiten verbessern und das Nahrungsangebot bereichern. Mit verschiedenen Nisthilfen lassen sich diverse Wildbienenarten im Garten ansiedeln, vorausgesetzt die Nisthilfen berücksichtigen die Ansprüche ihrer Besiedler. Nisthilfen bieten vor allem eine sehr gute Möglichkeit, Wildbienen bei ihrer Brutfürsorge aus nächster Nähe zu beobachten.

## Friedfertig

Sie brauchen keine Angst vor Stichen zu haben, Wildbienen sind vollkommen friedfertig. Wichtig für die Wildbienen ist ein reiches und buntes Nahrungsangebot. Dies reicht von der Bepflanzung von Balkonkästen mit heimischen Steingartengewächsen (z.B. Ranken-Glockenblume oder Felsen-Fetthenne) über die Anlage einer Blumenwiese bis hin zu Beeten mit heimischen Wildstauden.



Informationen zur Förderung der Wildbienen im eigenen Garten finden sich im reich illustrierten Buch «Wildbienen – die anderen Bienen» von Paul Westrich.