

# UNENTBEHRLICHE HELFERIN

Ist von «Bienen» die Rede, denken wir zuerst an Honigbienen und ihren Honig. Dass es noch rund 600 weitere einheimische Arten gibt, geht oftmals vergessen. Dabei leisten diese Wildbienen einen entscheidenden Beitrag beim Bestäuben von Pflanzen.

— Text Hans-Martin Bürki-Spycher Fotos Jürg Sommerhalder



**GROSSE BLUTBIENE**  
Die grösste der heimischen Blutbienen wird mit bis zu 14 Millimetern fast so lang wie die Honigbiene. Diese Wildbiene baut keine eigenen Nester. Stattdessen legt sie ihre Eier wie ein Kuckuck der Frühlings-Seidenbiene heimlich in deren Nester.

**ASCHGRAUE SANDBIENE**

Sie ist bereits im März unterwegs und sammelt als unspezialisierte Wildbiene ihren Pollen an mehreren verschiedenen Pflanzenfamilien.

**FRÜHLINGS-SEIDENBIENE**

Im erwachenden Frühling gehört sie zu den ersten Wildbienen, die zu sehen sind. Ihren Blütenstaub (Pollen) sammelt sie bevorzugt von Weiden, Huf-lattich und anderen Frühblühern.

**LANGHORN-BIENE**

Diese Wildbiene kann in fast jedem Garten beobachtet werden. Die Männchen sind leicht zu erkennen an ihren auffällig langen Fühlern.

**E**in feiner Wind streicht durchs Gras. Wie tut das gut, diese milde Frühlingluft einzuatmen! Wir sind am geografischen Mittelpunkt des Kantons Zürich, nördlich des Dorfes Brütten – und genau da gedeiht eine stattliche Kolonie der Frühlings-Seidenbiene. Es herrscht ein emsiges Treiben, doch anders, als man es von der allseits bekannten Honigbiene gewohnt ist, ist hier jedes Tierchen nur mit sich selbst beschäftigt. Das sandige Bord bietet genau das, was die Frühlings-Seidenbiene braucht, um ihre Kinderstube zu errichten. Daher haben sich gleich Dutzende dieser überzeugten Singles am gleichen Ort niedergelassen.

«Die meisten Wildbienen leben solitär, sind also Einzelgängerinnen», sagt Jürg Sommerhalder, 58, Naturfotograf und Wildbienenexperte, der die heutige Exkursion leitet. Um gleich einem Missver-

ständnis vorzubeugen: Wildbienen sind weder Vorfahren der Honigbiene noch deren verwilderte Schwestern, sondern eigenständige Tierarten. Die Palette ihrer Erscheinungsformen ist breit gefächert: Die einen kommen dicht bepelzt daher, andere metallisch grün schillernd und wieder andere schwarz-gelb gestreift oder blutrot gefärbt. «Rund 600 verschiedene Wildbienenarten gibt es in der Schweiz», sagt Jürg Sommerhalder, «davon sind etwa 45 Prozent gefährdet.» Jürg Sommerhalder ist auch Geschäftsführer des Vereins IG Wilde Biene, der sich zum Ziel gesetzt hat, Wildbienen zu fördern und diese interessanten Tiere einer breiten Öffentlichkeit näherzubringen.

Verbreitet ist die Meinung, ohne die hochgejubelte Honigbiene und ihre Bestäubungsleistung würden wir verhungern. Das ist definitiv nicht der Fall. Wie

die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften festhält, werden die mengenmässig wichtigsten Nahrungspflanzen wie Weizen, Reis und Mais gar nicht durch Insekten bestäubt, sondern durch den Wind. Insekten sind aber wichtige Bestäuber für Obst, Beeren und Gemüse. Und da erbringen Honigbienen weltweit etwa ein Drittel der Bestäubungsleistung, während rund zwei Drittel Wildbienen und andere Insekten übernehmen.

**Sättigung für die Fortpflanzung**

Dieser Zusammenhang ist vielen Menschen nicht bewusst, und daher erhalten Wildbienen selten viel Aufmerksamkeit. Die diskreten Tierchen sind aber enorm wichtig für das Ökosystem, da viele von ihnen nur ganz bestimmte Blütenpflanzen anfliegen und so die Artenvielfalt erhalten. Der Deal besteht seit Urzeiten und

**DUNKLE ERDHUMMEL**

Hummeln gehören ebenfalls zu den Wildbienen. Diese Art bildet – wie wir das von Honigbienen kennen – Sozialstaaten. Die beiden Arbeiterinnen auf dem Bild sind für das Sammeln von Pollen und Nektar zuständig.



lohnt sich für beide Seiten: Die Pflanzen bieten den Bienen mit ihren Pollen Nahrung, und diese revanchieren sich mit Bestäubung. Die einen werden satt, die anderen pflanzen sich fort.

Zurück am steilen Bord bei Brütten. Eine Seidenbiene landet im Sand und verschwindet in ihrem Loch. Rings um den Eingang zeugen Sandhäufchen davon, dass hier fleissig gegraben wird. Die Seidenbiene hat ein unterirdisches Nest. Sie gräbt Brutzellen, die sie mit einem stattlichen Vorrat an Pollen bestückt – für ihren Nachwuchs. Ganz zum Schluss legt sie ein Ei in jede Zelle und verschliesst diese.

Bienen machen eine Metamorphose durch, wie wir das von Schmetterlingen kennen. Aus dem Ei schlüpft eine Larve, die sich über mehrere Larvenstadien und eine Puppe zum Vollinsekt entwickelt. Der Proviant in Form des bereitgestellten



**JÜRIG SOMMERHALDER, 58,**  
ist Geschäftsführer des Vereins IG Wilde Biene und Naturfotograf.

Pollenpaketes genügt für das gesamte Wachstum der Larve, die ihre fürsorgliche Mutter nie zu Gesicht bekommen wird.

«Wildbienen sind total friedliche Tiere», sagt Jürg Sommerhalder. «Obschon die Weibchen einen Giftstachel besitzen, machen sie kaum je Gebrauch davon.»

Beim Blütenbesuch sind die Insekten so sehr mit der Aufnahme von Pollen und Nektar beschäftigt, dass sie ungestört aus nächster Nähe beobachtet und fotografiert werden können. Die Erklärung für die Friedfertigkeit: «Im Gegensatz zu den Honigbienen, die sich opfern für den Staat, kann es sich eine solitäre Wildbiene nicht erlauben, durch einen Stich Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen», sagt Jürg Sommerhalder, «denn wird sie als Reaktion auf den Stich totgeschlagen, ist ihre ganze Brut verloren.» Bei Wildbienen ist jedes Weibchen gleichzeitig Arbeiterin und Königin.

Drei Viertel aller Wildbienenarten sind sogenannte Bodenbrüter, ihnen helfen keine «Wildbienenhotels», die gerade stark in Mode sind (lesen Sie dazu die Box auf Seite 28). «Solch künstliche Nisthilfen retten Wildbienen zwar nicht, sind aber →



**DREIZAHN-MAUERBIENE** Diese seltene und gefährdete Wildbiene nagt das Mark aus abgestorbenen Brombeerstängeln und legt darin ihr Nest an. So geschützt, überdauern die Larven den Winter.

**BLATTSCHNEIDERBIENE**

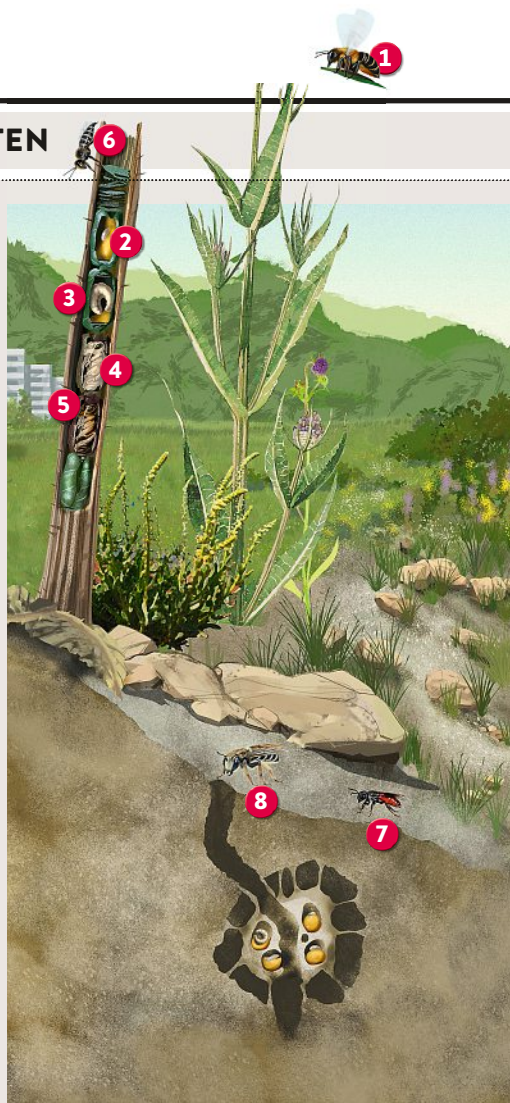
Sie nistet in Ritzen und Spalten. Ihre Brutzellen kleidet sie mit Stücken frischen Laubs aus, die sie aus Blättern herausbeisst.



**WO WILDBIENEN NISTEN**

Brachflächen bieten vielen Wildbienenarten verschiedene Möglichkeiten, um zu nisten. Im dünnen Stängel einer Kardendistel hat die Garten-Blattschneiderbiene (1) ihr Nest angelegt. Sie fliegt gerade mit einem Blattstück zum Verschliessen des Nestes herbei. In den Brutkammern sind ein Ei (2), eine Larve (3), eine Puppe (4) und eine fertige Biene (5) zu sehen. Aussen am Stängel wartet eine Langschwanz-Kegelbiene (6) auf eine günstige Gelegenheit, um als «Kuckuck» ihre Eier ins gemachte Nest der Blattschneiderbiene zu legen.

Am Boden sitzt eine Vierbindige Furchenbiene (7) vor dem Eingang ihres Erdnestes, wo ihre Brut heranwächst. Links davon wartet eine Buckel-Blutbiene (8): Auch sie ist ein «Kuckuck», der darauf aus ist, der unfreiwilligen Wirtin Eier unterzuschieben.



hilfreich, um etwa Kindern die Wildbienen näherzubringen», sagt Jürg Sommerhalder. «Wer dazu noch seinen Garten ökologisch aufwertet, tut Wildbienen und anderen Tieren Gutes.»

Es ist interessant, Wildbienen dabei zu beobachten, wie sie Baumaterial aus der Umgebung herbeischaffen. Die Zweifarbige Schneckenhaus-Mauerbiene kommt mit einem Grashalm angefliegen, die Garten-Blattschneiderbiene mit zusammengerollten Blattstückchen und die Garten-Wollbiene mit flauschigen Kügelchen aus Pflanzenhaaren. Jürg Sommerhalder gefällt dabei vor allem das Werk der Mauerbiene *Osmia villosa*: «Sie tapeziert ihre Bruthöhle mit violetten Blütenblättern aus, bis ganz nach aussen. Das ist doch eine hübsche Tapete», freut er sich. Mit dem herbeigeschafften Material verschliessen die Bienen auch ihre Brutzellen und schützen so den Futtervorrat und die Brut vor Fressfeinden, Pilzbefall, Feuchtigkeit und Parasiten.

Apropos Parasiten: Viele Wildbienen haben mit dem Kuckuck zu kämpfen. Nicht mit dem Vogel, sondern mit summenden Exemplaren, sogenannten Kuckucksbienen. Auch in der Frühlings-Seidenbienen-Kolonie bei Brütten ZH vermutet Jürg Sommerhalder Kuckucksbienen, solche mit einem leuchtend roten Hinterteil: Grosse Blutbienen. Die meisten →



**GROSSE WOLLBIENE,  
WEIBCHEN**

Ihre Nester legt diese  
Wildbiene im Inneren  
wollartiger Knäuel  
an, die das Weibchen  
aus abgeschabten  
Pflanzenhaaren bildet.

## GROSSE WOLLBIENE, MÄNNCHEN

Das Männchen ist berüchtigt für sein aggressives Territorialverhalten gegenüber anderen Bienen. Es verteidigt seine Pflanze mit ruppigen Methoden.



Kuckucksbienen haben sich auf eine bestimmte Wirtsbienenart spezialisiert.

«Jetzt müssen wir gut schauen, vielleicht sehen wir die Kuckucksbiene herumschleichen», sagt Jürg Sommerhalder. Die listigen Tiere warten, bis sich ein Seidenbienen-Weibchen entfernt hat, um dann rasch in dessen Bruthöhle hineinzukriechen, eine unverschlossene Zelle zu suchen und dort ein Ei abzulegen. Die daraus schlüpfende Larve labt sich dann am Pollenvorrat, der für die Seidenbienenlarve vorgesehen war.

Jürg Sommerhalder macht zwei rasche Schritte, schwingt sein Fangnetz und triumphiert: «Ich hab sie!» Tatsächlich zappelt im Netz eine Biene mit zündgüggelrotem Hinterteil, ein Exemplar der Grossen Blutbiene, die als Kuckuck in der Kolonie schmarotzt. Das gefangene Tier surrt mürrisch, wir lassen es, nach kurzer Beugutachtung, wieder fliegen.

Um die Wildbienen ist es in der Schweiz nicht gut bestellt. Die moderne industrielle Landwirtschaft mit ihren eintönigen grossflächigen Monokulturen trägt einen beträchtlichen Teil zum Rückgang der Wildbienenarten bei. So ging in der Schweiz die Fläche der blütenreichen Trockenwiesen seit 1900 um 95 Prozent zurück. Die weitverbreitete Anwendung von Herbiziden sowie die Stickstoffüberdüngung führten zu einem massiven Rückgang des Blütenangebots. Wenig genutzte Randflächen mit Nistmöglichkeiten für Wildbienen wurden grösstenteils aus der Landschaft entfernt. Und zu all dem kommt nun auch noch die zunehmende Konkurrenz durch die Honigbiene. Wenn das Blütenangebot limitiert ist, wird die Honigbiene zum Problem für die Wildbienen.

Vor ein paar Jahren wurden vor allem über den Winter zahlreiche Bienenvölker dahingerafft. Das war bitter für die Imker.

Ernsthaft in Gefahr war die Honigbienenpopulation dadurch aber nie, denn die Honigbiene ist ein Nutztier, das vom Menschen gezüchtet und gepflegt wird. «Die Honigbiene wird das letzte Insekt sein, das ausstirbt», liess sich Peter Rosenkranz, Leiter der Landesanstalt für Bienenkunde an der deutschen Universität Hohenheim, in einem Artikel im «Zeit-Magazin» zitieren.

Der Schweizer Dokumentarfilm «More than Honey» (2012) über das weltweite Bienensterben habe einen regelrechten Boom ausgelöst, sagt Jürg Sommerhalder, und viele Menschen versuchten sich nun als Imker. Das verursache Probleme, vor allem in den Städten, die als letzte Rückzugsgebiete für Wildbienen gelten. Seit 2015 hat die Zahl der Honigbienenvölker in der Schweiz um 30 000 zugenommen. Mit durchschnittlich 4,7 Völkern pro Quadratkilometer gehört die Schweiz

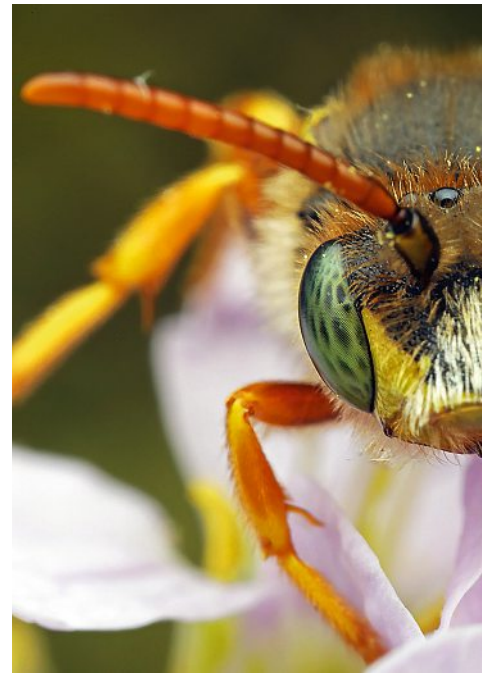
**GEWÖHNLICHE  
FILZBIENE**

Weil sie keine eigenen Nester bauen, schlafen Kuckucksbienen wie die Gewöhnliche Filzbiene festgebissen an einem Halm oder an einem Blatt.



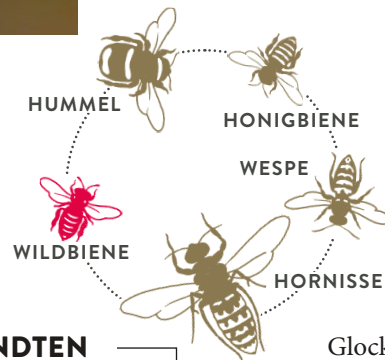
**RAINFARN-MASKENBIENE**

Die Männchen dieser kleinen, wespenartigen Wildbienenart zeigen am Kopf eine charakteristische Gesichtsmaske.



**LANGKOPF-WESPENBIENE**

Sie schmarotzt als Kuckuck in den Nestern von Langhornbienen.



**DIE VERWANDTEN**

Bienen, Hummeln, Wespen und Hornissen gehören zur Insektenordnung der Hautflügler, genauso wie die Ameisen. Bienen entwickelten sich zur Zeit der Dinosaurier aus fleischfressenden, wespenartigen Vorfahren: Die Ahnen der heutigen Bienenarten fingen an, sich mit Blütenprodukten zu ernähren. Heutige Wespen, zu denen auch Hornissen zählen, jagen Insekten, die sie als eiweissreiches Futter an ihren Nachwuchs verfüttern. Selber jedoch trinken sie Nektar. Bienen, zu denen Honigbienen, Wildbienen und Hummeln zählen, sind auf Blüten unterwegs und sammeln Pollen und Nektar für sich und für ihre Brut.

weltweit zu den Ländern mit den höchsten Honigbiendichten.

**Artenschutz als Imagepflege**

Firmen schliessen sich dem Trend an und stellen Bienenvölker auf die Dächer ihrer Verwaltungsgebäude und werben damit, «ein Zeichen für den Artenschutz» zu setzen. Das grüne Mäntelchen, das sie sich damit umhängen, diene der Imagepflege, sagt Jürg Sommerhalder. «Die Biodiversität wird durch zusätzliche Honigbienvölker nicht gefördert; das Gegenteil ist der Fall.»

Im Gegensatz zur Honigbiene sind viele Wildbienenarten abhängig von bestimmten Pflanzen, deren Blüten sie besuchen. Sind die Blüten geplündert, können die Wildbienen nicht auf andere Pflanzenarten ausweichen und werden keinen Nachwuchs haben. So fliegt etwa die Braunschuppige Sandbiene ausschliesslich auf

Glockenblumen. Der Pollen, also der Blütenstaub, ist ihre entscheidende Ressource. Viele Wildbienen sammeln nur den Pollen bestimmter Blütenpflanzen, um ihn für ihren Nachwuchs bereitzustellen.

Zur eigenen Ernährung brauchen Wildbienen keinen Pollen, aber Nektar, und den fänden sie auch auf anderen Blüten. «Aus Gründen der Effizienz trinken die meisten Weibchen wohl gleich Nektar auf ihrer Pollenquellen-Pflanze, wenn sie schon dort sind», sagt Jürg Sommerhalder. Die Männchen, die nichts zur Brutfürsorge beitragen, könnten theoretisch auch auf irgendwelchen anderen Blüten Nektar trinken. «Doch weil sie so leichter eine Braut finden, tummeln sie sich auf denselben Blüten wie die Weibchen.»

Das Problem, das durch die zu hohe Dichte an Honigbienen verursacht wird, ist erkannt. So erteilen die Kantone Bern →

**ZWEIFARBIGE  
SCHNECKEN-  
HAUSBIENE**

Dieses Weibchen hat sein Nest in einem leeren Schneckenhaus beinahe fertiggestellt. Es fliegt heran und verschliesst demnächst den Eingang des Schneckenhauses mit einem Mörtel aus zerkaute Blättern und Sand.

**WAS SIE FÜR WILDBIENEN TUN KÖNNEN**

➤ **75 Prozent der Wildbienen** nisten im Boden. Sogenannte Insektenhotels werden nur von etwa 5 Prozent aller Arten genutzt, die fast alle häufig sind und keine Unterstützung brauchen. Zum Beobachten der Tiere sind sie aber aus pädagogischer Sicht wertvoll.

➤ **Vom Kauf von Wildbienenhotels**, die bereits mit gezüchteten Mauerbienen aus-

gestattet sind, rät die IG Wilde Biene dringend ab, da sie ökologisch fragwürdig sind.

➤ **Einige Wildbienen** verwenden zum Nisten abgebrochene oder abgeschnittene, markhaltige, dürre Stängel von Brombeeren, Himbeeren, Königskerzen oder Disteln. Senkrecht in den Boden gesteckt, bieten solche Stängel wertvolle Nisthilfen. Um die vollständige

Entwicklung der Bienen zu gewährleisten, bitte mehrere Jahre stehen lassen!

➤ **Steilwandbewohner** benötigen Wände oder Mauern aus Löss, Lehm oder Sandstein.

➤ **Im Boden nistende Wildbienenarten** schätzen grössere Sandflächen. Diese können, müssen aber nicht unter breiten Dachvorsprüngen oder unter Balkonen

liegen, als Schutz vor Regen.

➤ **Überlassen Sie** einen Teil Ihres Gartens der Natur. Etwas «Unordnung» wird von vielen Tier- und Pflanzenarten geschätzt.

➤ **Pflanzen Sie** einheimische Bäume und Sträucher. Salweiden zum Beispiel decken früh im Jahr den Tisch für Wildbienen. Und Efeu bietet auch noch im September Pollen.

➤ **Legen Sie** anstelle eines Rasens oder Steingartens eine Naturwiese an, Samenmischungen gibt es im Fachhandel. Wichtig ist ein möglichst durchgehendes Blütenangebot von März bis Oktober.

Ausführliche Anleitungen zu allen Nisthilfen finden Sie unter:

[wildbienen.info/artenschutz](http://wildbienen.info/artenschutz)

ANZEIGE

# HAPPY BIRTHDAY GLOBI!

9.4. – 30.10.22



Spielzeug Welten  
Museum Basel



## GEHÖRNT MAUER- BIENE

Zwei Männchen der Gehörnten Mauerbiene warten an einem Insektenhotel auf ein brütendes Weibchen.

*Im Gegensatz zur Honigbiene sind viele Wildbienenarten abhängig von bestimmten Pflanzen, deren Blüten sie besuchen.*

und Zürich keine Bewilligungen mehr für neue Bienenstöcke in Naturschutzgebieten. Damit die gefährdeten Wildbienen wenigstens dort genügend Nahrung für sich und ihren Nachwuchs finden.

Ihre Spezialisierung wird vielen Wildbienen zum Verhängnis. Sie brauchen bestimmte Blüten sowie einen geeigneten Nistplatz und geeignetes Nistmaterial. «Das alles muss in erschwinglicher Flugdistanz voneinander entfernt sein. Bei vielen Arten sind das wenige hundert Meter», sagt Jürg Sommerhalder. Die einzelnen Wildbienenarten sind jeweils nur für ein paar Wochen im Jahr aktiv – wenn ihre Pflanzen blühen. So fliegt die Frühlings-Seidenbiene im Frühling, die Rainfarn-Maskenbiene im Hochsommer und die Efeu-Seidenbiene im Herbst, wenn der Efeu blüht.

Inzwischen sind wir im Nachbardorf bei Jürg Sommerhalders Haus angekommen. Natürlich summt und schwirrt es da

im Garten. Der Wildbienenfreund hat sich an einer Stelle 15 Tonnen Sand in den Garten kippen lassen, überall stecken dürre Brombeerstängel im Boden, ein spezielles Bienenhotel hängt an der Wand.

### Raffiniert eingerichtete Natur

Aus diesem zieht Jürg Sommerhalder mehrere Schubladen mit durchsichtigen Niströhren heraus, und erst jetzt begreife ich, dass der Bienennachwuchs dort drin in Reih und Glied aufwächst. Bis zu zehn Brutzellen sind hintereinander angeordnet; das nennen Fachleute eine Linienbrut. «Zuvorderst sind die Männchen, die schlüpfen zuerst und sind weggeflogen, wenn ihre Schwestern ausschlüpfen», erklärt Jürg Sommerhalder. Das hat die Natur clever eingerichtet. Doch was ist da in der hintersten Brutkammer? Ein Schmarotzer! Es ist ein Ölkäfer, der sich reingeschuggelt hat und sich am Pollenvorrat gütlich tut.

Am Boden neben der Haustüre nisten Frühlings-Pelzbienen. Die sehen pummelig aus, wie kleine Hummeln, die übrigens auch zu den Wildbienen gehören. «Frühlings-Pelzbienen nisten eigentlich an Steilwänden», sagt Jürg Sommerhalder, «ihnen war es offensichtlich wichtiger, durch das Vordach vor dem Regen geschützt zu sein.»

Vor dem Menschen und seinen Bauwerken haben Wildbienen keine Angst. Wichtig ist nur, dass wir ihnen den bescheidenen Platz, den sie zum Überleben benötigen, auch zugestehen. ■

### WEITERFÜHRENDES ZU WILDBIENEN

Der Verein IG Wilde Biene setzt sich für den Schutz von Wildbienen ein.  
[igwildebienne.ch](http://igwildebienne.ch)

Angela K. Niebel-Lohmann, «Wildbienen artgerecht unterstützen. Der Ratgeber für die Gartenpraxis», Haupt-Verlag, 31 Fr.

Janina Voskuhl, Herbert Zucchi, «Wildbienen in der Stadt», Haupt-Verlag, 37 Fr.