

# Bienen – eine unerwartete

## Vielfalt im Reich der Insekten

**Angelika Abderhalden//Das Bienensterben und der Rückgang der Insekten sind Themen, welche alle beschäftigten. Die Leistungen der Bienen für den Erhalt der Biodiversität als unsere Lebensgrundlage sind enorm. Die grosse Artenvielfalt ist dafür eine wichtige Basis – alleine in der Schweiz leben über 600 verschiedene Bienenarten.**

### Vielfalt der Bienen und ihre Bedeutung

Der Artenreichtum der Wildbienen ist wichtig für ihre Widerstandskraft gegenüber sich ändernden Bedingungen, die z. B. durch den Klimawandel verursacht werden. Eine vielfältige Wildbienenfauna braucht strukturreiche und unterschiedliche Lebensräume mit vielen Blütenpflanzen und offene, nicht versiegelte Flächen, damit z. B. die Mauerbienen Material für ihre Nestbauten finden.

Die Honigbiene ist die bekannteste unter den Bienen. Sie ist die einzige Biene, die als Haustier für die Produktion von Honig gezüchtet wird. Alle anderen Bienen gehören zu den sogenannten Wildbienen. Einige von ihnen wie z. B. die Hummeln fallen durch ihre Grösse auf, andere wie etwa die Furchenbienen sind nur 4 – 8 mm gross und werden oft nicht als Biene wahrgenommen.

Die Wildbienen werden in verschiedene Gruppen eingeteilt. Es gibt z. B. die Masken- und Seidenbienen, die Sand- und Furchenbienen, die Woll- und Holzbienen, die Mauer- und Blattschneiderbienen und die Hummeln. Sie sehen alle anders aus, zumindest für die Expert\*innen, sie besiedeln verschiedene Lebensräume, leben einzeln oder in Völkern und brauchen unterschiedliche oder spezifische Pflanzen. Eines ist aber allen gemeinsam: sie bestäuben Pflanzen. Ohne diesen Dienst wäre unser Leben sehr arm, denn rund ein Drittel aller Gemüsearten und 78 % aller Blütenpflanzenarten der mittleren Breiten werden von Insekten bestäubt. Unter den Insekten sind die Bienen die wichtigsten Bestäuber.

Vor allem Hummeln, aber auch Arten der Mauerbienen gehören zu den sehr effizienten Bestäubern, die im Obstbau eine Bedeutung haben. Sie fliegen schon bei relativ kühlen Temperaturen, was vor allem wäh-

rend Schlechtwetterperioden für den Obstanbau entscheidend ist. Für die Bestäubung einer Hektare Apfelbäume braucht es ca. 750 nistende Weibchen einer Mauerbiene. Um die gleiche Fläche mit Honigbienen zu bestäuben, bräuchte es dagegen bis zu zweieinhalb Honigbienenvölker mit vielen tausend Arbeiterinnen. Dies zeigt, dass jede einzelne Art für ein funktionierendes Ökosystem wichtig ist.

### Untersuchungen zu Wildbienen in der Region Engiadina Bassa Val Müstair

Um mehr über die Vielfalt der Wildbienen in der Region zu erfahren, sind mehrere Forschungsarbeiten durchgeführt worden oder laufen noch. So die Erhebung der Wildbienenfauna in ausgewählten Obstgärten im Unterengadin durch die Biologin Sabine Oertli und eine Bachelorarbeit über die Bestäuber von Obstgärten und Gärten im Unterengadin im Vergleich zu einem städtisch geprägten Gebiet von



*Osmia villosa*, Mauerbiene, beim Auskleiden des Nests mit Blättern des Sonnenröschens.  
(Foto: Nicolina Marugg)

*Osmia lepeletieri*, Mauerbiene, beim Bau eines Nests aus sandig-kiesigem Material. (Foto: Nicolina Marugg)

Bigna Abderhalden. Eine Masterarbeit von Jakob Kalus über die Wildbienenfauna der strukturreichen Südhänge des Val Müstair wird diesen Sommer durchgeführt. Er erhebt an neun Standorten im Val Müstair zwischen Sta. Maria und Müstair das Vorkommen der Wildbienen und sammelt zusätzliche Informationen zur Struktur und Bewirtschaftung der Flächen.

Die ersten Ergebnisse der Untersuchungen von Sabine Oertli aus den Obstgärten zeigen eine grosse Vielfalt von Arten. In bisher nur drei Be-

gehungen konnten bereits 91 Arten nachgewiesen werden. Von diesen nisten 37 Arten im Boden, 28 benötigen Hohlräume wie Pflanzenstängel und Totholz und 13 legen die Nester nahe der Bodenoberfläche an. Die verbleibenden 13 Arten sind Kuckucksbienen, die ihre Eier in die Nester anderer Wildbienenarten ablegen.

#### **Weitere Informationen in Zusammenhang zu Bienen**

Im Projekt Wilde Nachbarn Engiadina Val Müstair möchten wir 2022 mit

Ihrer Unterstützung das Vorkommen und die Verbreitung von Wildbienen und anderen blütenbesuchenden Insekten in der Region genauer untersuchen. Wir suchen interessierte Personen, die uns während des Sommers ihre Beobachtungen melden. Wir, die UNESCO Biosfera Engiadina Val Müstair, zusammen mit dem Regionalen Naturpark Biosfera Val Müstair, dem Schweizerischen Nationalpark und der Stiftung Pro Terra Engiadina, freuen uns auf viele Meldungen von Bienen, Schmetterlingen und anderen

blütenbesuchenden Insekten wie auch weiteren Tieren. Sie können über die Homepage [evm.wildenachbarn.ch](http://evm.wildenachbarn.ch) oder mit dem unten stehenden QR-Code Ihre Beobachtungen melden.



Vielen Dank für das Melden Ihrer Beobachtungen.

In der Region Engiadina Bassa Val Müstair konnte dieses Jahr die Sonderausstellung «Wunderwelt der Bienen» des Bündner Naturmuseums besucht werden. Diese schöne, faszinierende und lehrreiche Ausstellung war bis Ende Juni in Tarasp zu sehen und steht seit dem 16. Juli in Tschieriv im Schulhaus. Sie bleibt dort bis zum 28. August und kann von Dienstag bis Samstag, jeweils von 15.30 – 18.30 Uhr und am Sonntag von 9.30 – 12.30 Uhr besucht werden. Andere Zeiten und Führungen sind auf Anfrage möglich, Tel. +41 81 851 60 75.



*Bombus terrestris* – Erdhummel. Sie fliegt bereits bei relativ tiefen Temperaturen. (Foto: Nicolina Marugg)

#### WEITERE VERANSTALTUNGEN ZU BIENEN:

##### **In Tschieriv**

Sa, 13.8.2022, 13.30 Uhr, Exkursion «Wildbienen im Garten fördern». Leitung Daniel Ballmer. Anmeldung bis am Vortag bei +41 81 851 60 75.

Di., 23.8.2022, 20.15 Uhr, Kinoabend mit dem Film «More than Honey».

##### **Im Unterengadin**

Sa, 27.8.2022, 14.45 Uhr, Exkursion: Das heimliche und faszinierende Leben der Wildbienen. Leitung André Rey. Anmeldung bis am Vortag bei +41 79 586 12 39.



Hummel beim Blütenbesuch. (Foto: Nicolina Marugg)