



Auf die Bienen schauen....

Was sind Bienen?

- Bienen sind wie Grab-, Weg- Faltenwespen und Ameisen **Aculeate Hymenopteren = Stechimmen**.
- Sie haben wie diese eine Wespentaille und einen Giftstachel.
- Ihre nächsten Verwandten im System sind die Grabwespen (Ampulicidae, Sphecidae Crabronidae).
- Bienen sind vegetarische Wespen, die sich auf die Ernährung mit Blütenprodukten angepasst haben.

Wissenswertes zu Bienen

- Weltweit existieren ca. 20.000 Bienenarten
- In Österreich sind 690 Arten nachgewiesen
- Weltweit existieren 9 Honigbienenarten
- In Österreich gibt es eine davon in zwei Unterarten (Dunkle Honigbiene und Krainer Honigbiene)

Wissenswertes zu Bienen

- Bienen haben mehrmals unabhängig voneinander eine **soziale** Lebensweise entwickelt. Man unterscheidet:
 - solitäre Lebensweise: ♀ verproviantiert Zellen.
 - subsoziale Lebensweise: ♀ füttert Larven.
 - primitiv eusoziale Lebensweise: Nestgründung durch ein ♀ allein. In der Regel einjährige Staaten
 - hoch eusoziale Lebensweise: Neue Staaten entstehen sozial (Tochterkolonien): Honigbienen (Apini) und stachellose Bienen (Meliponini).

Bienen mit kurzer Proboscis – z.B.: ...



Colletes - Seidenbienen
21 Arten in Österreich



Hylaeus – Maskenbienen
45 Arten in Österreich

Bienen mit kurzer Proboscis – z.B.: ...



Andrena – Sandbienen
138 Arten in Österreich



Bienen mit kurzer Proboscis – z.B.: ...



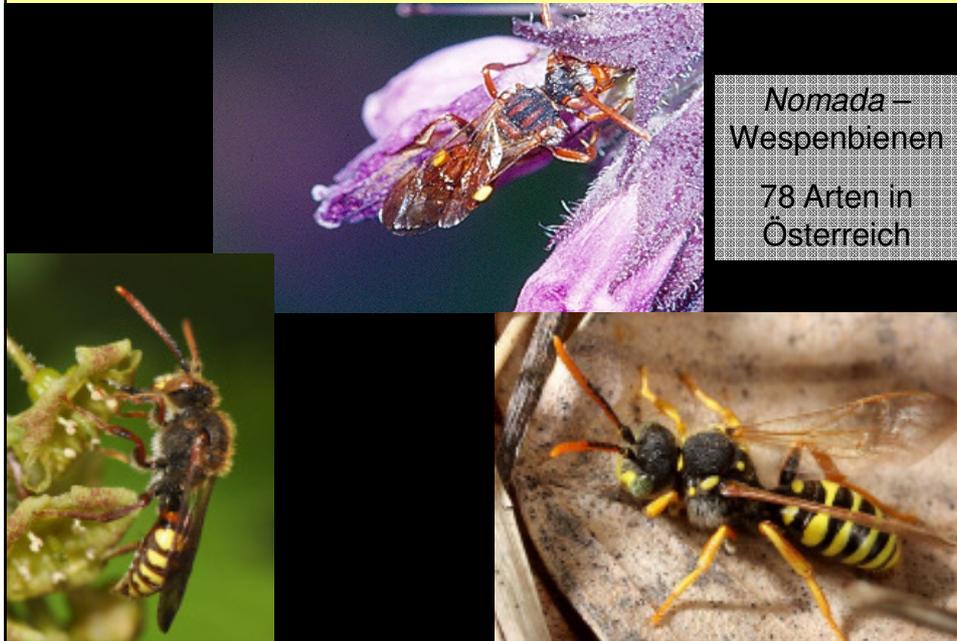
Halictus + Lasioglossum
– Furchenbienen
100 Arten in Österreich

Bienen mit kurzer Proboscis – z.B.: ...



Sphecodes – Blutbienen
27 Arten in Österreich

Bienen mit kurzer Proboscis – z.B.: ...



Bienen mit langer Proboscis – z.B.: ...



Bienen mit langer Proboscis – z.B.: ...



Anthophora – Pelzbienen
12 Arten in Österreich

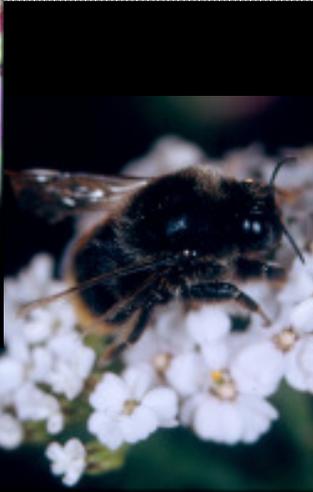


Xylocopa – Holzbiene
3 Arten in Österreich

Bienen mit langer Proboscis – z.B.: ...



Bombus – Hummeln
46 Arten in Österreich



Bienen mit langer Proboscis – z.B.: ...



Apis – Honigbiene
1 Art in Österreich

Wie viele Bienenarten gibt es im Lungau?

Wie fast überall fehlen die Daten!

=> Indizien:

- Es gibt 690 Bienenarten in Österreich.
- 308 Bienenarten sind in Salzburg nachgewiesen
- ? im Lungau (>200?)

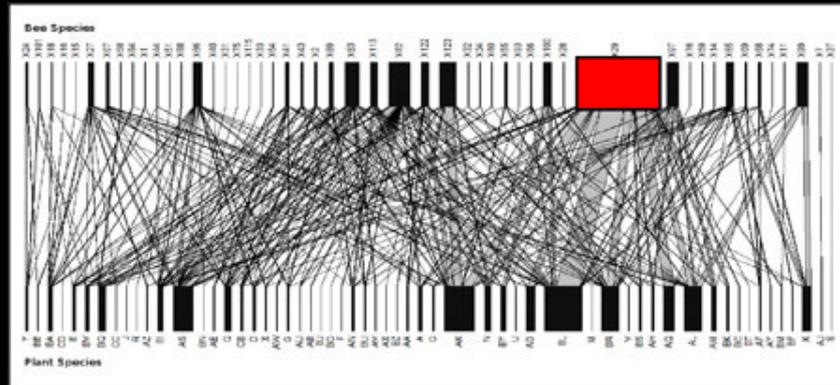
Wenn schon keine Daten über Artenzahlen existieren, dann noch weniger über Häufigkeiten!

Die Rede vom Rückgang der Bestäuber ist indizien- nicht faktenbasiert.

Besser ist die Datenlage bei Hummeln:

- Österreich: 46 Arten
- Salzburg: 35 Arten
- Lungau: 28 Arten

Warum brauchen wir überhaupt viele Arten?



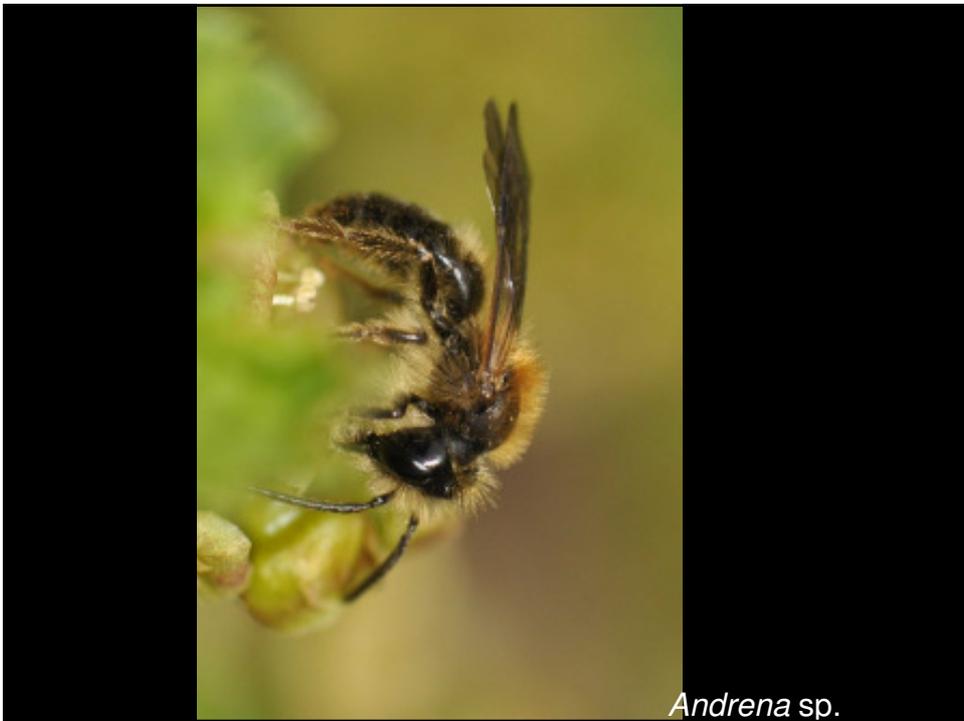
Eine kleine Bilderreise
durch die Bienenwelt des Lungaus

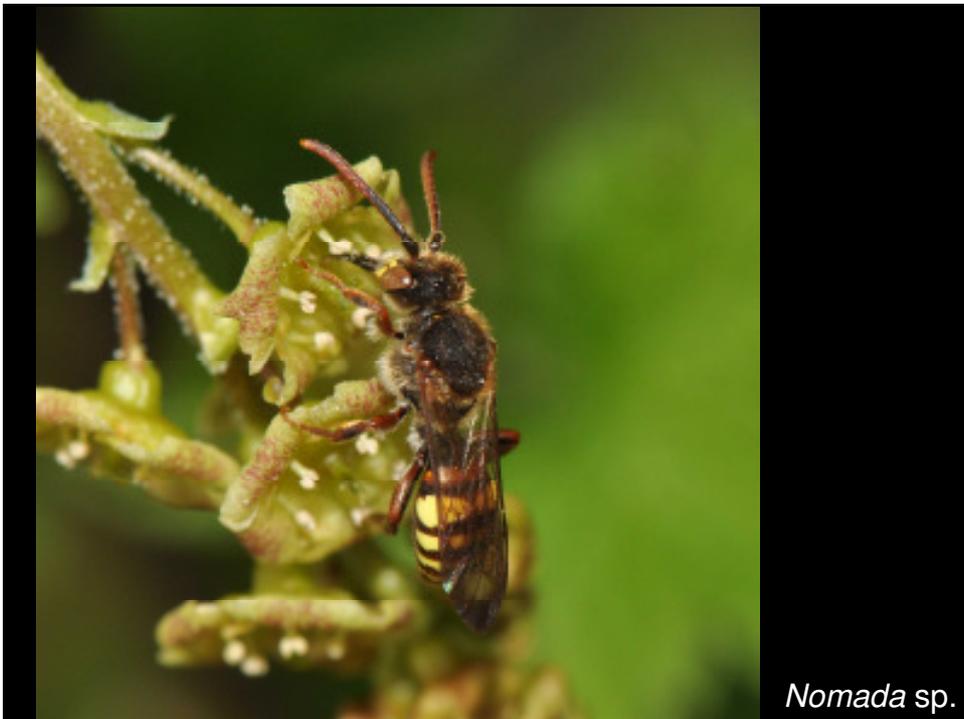


Andrena cineraria



Andrena praecox







Andrena fulva



Andrena cineraria



Osmia bicolor



Osmia lepeletieri



Megachlie sp.



Megachlie ligniseca



Chelostoma rapunculi



*Chelostoma
distinctum*



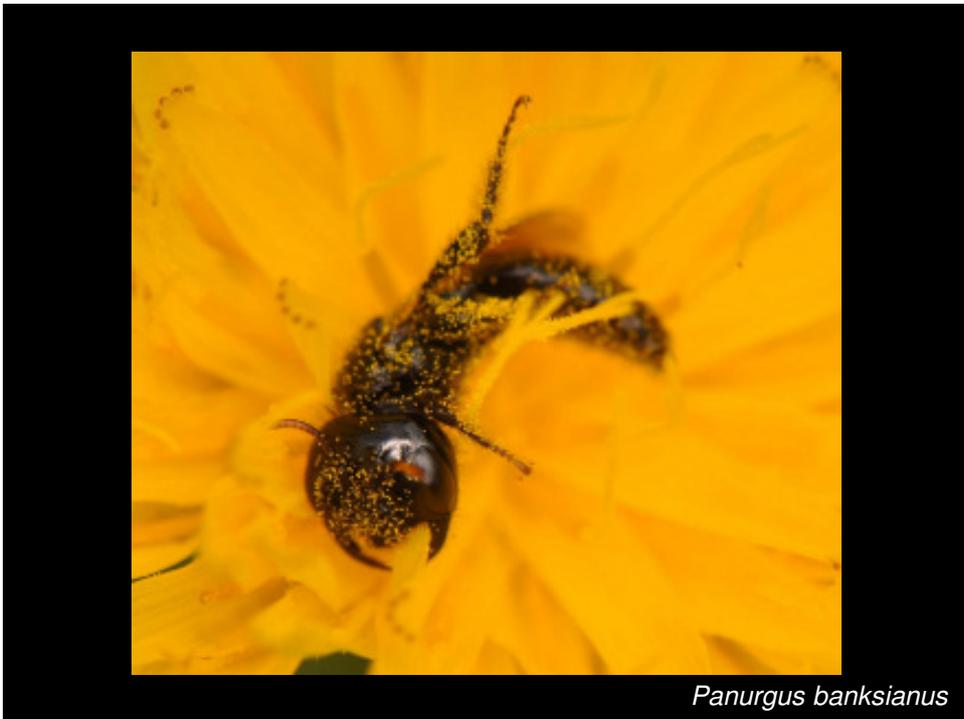
Anthidium manicatum



Melitta haemorrhoidalis

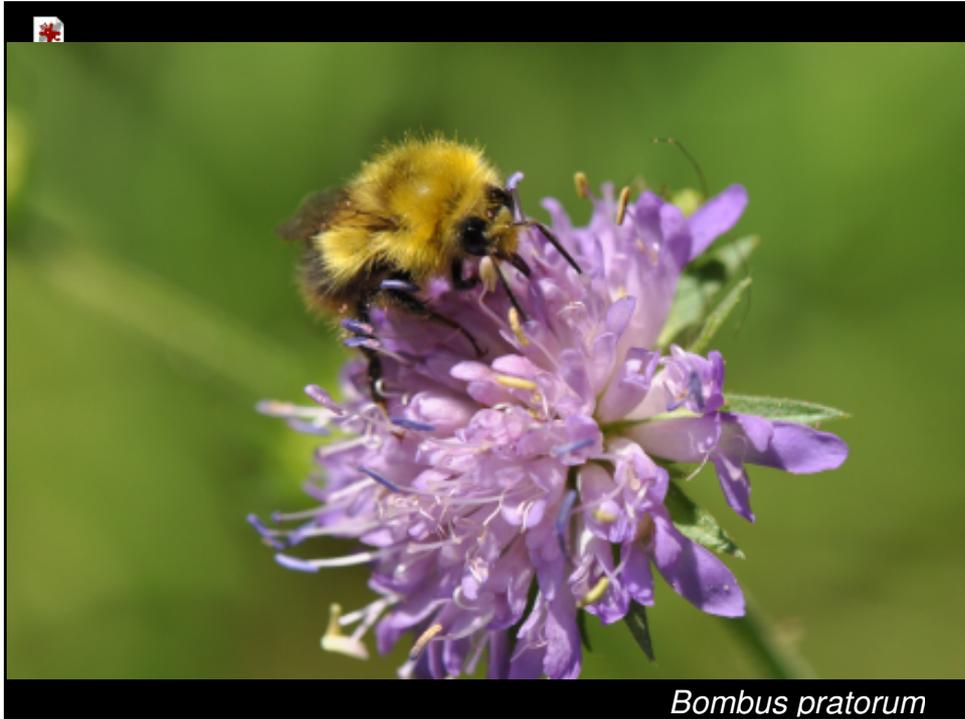


Panurgus banksianus



Panurgus banksianus





Bombus pratorum



Bombus hypnorum



Bombus hypnorum

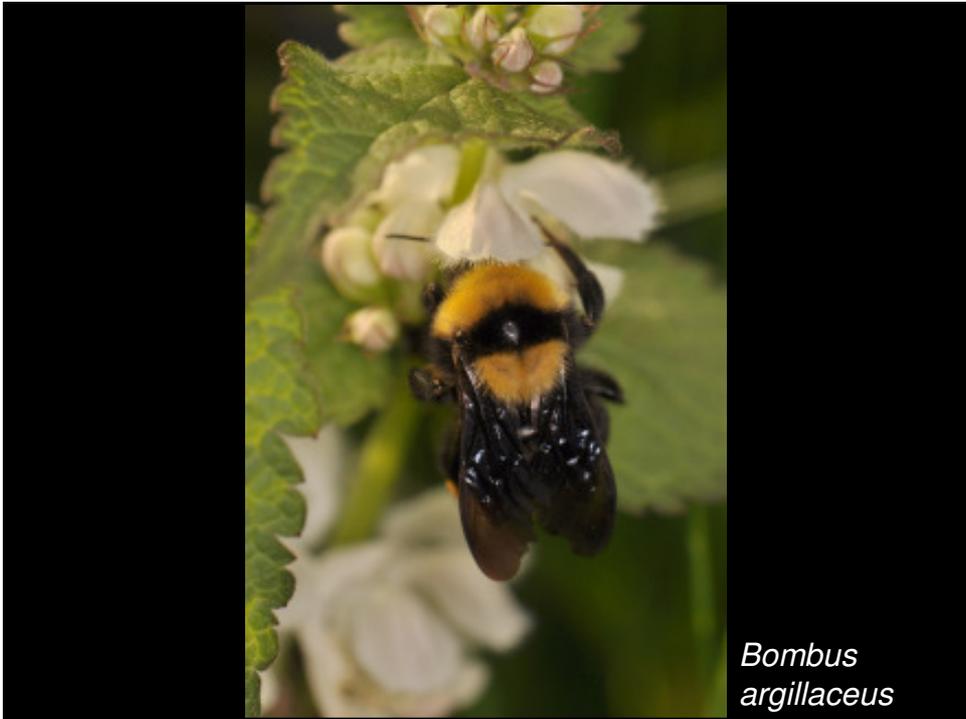


Bombus hypnorum





Bombus hortorum



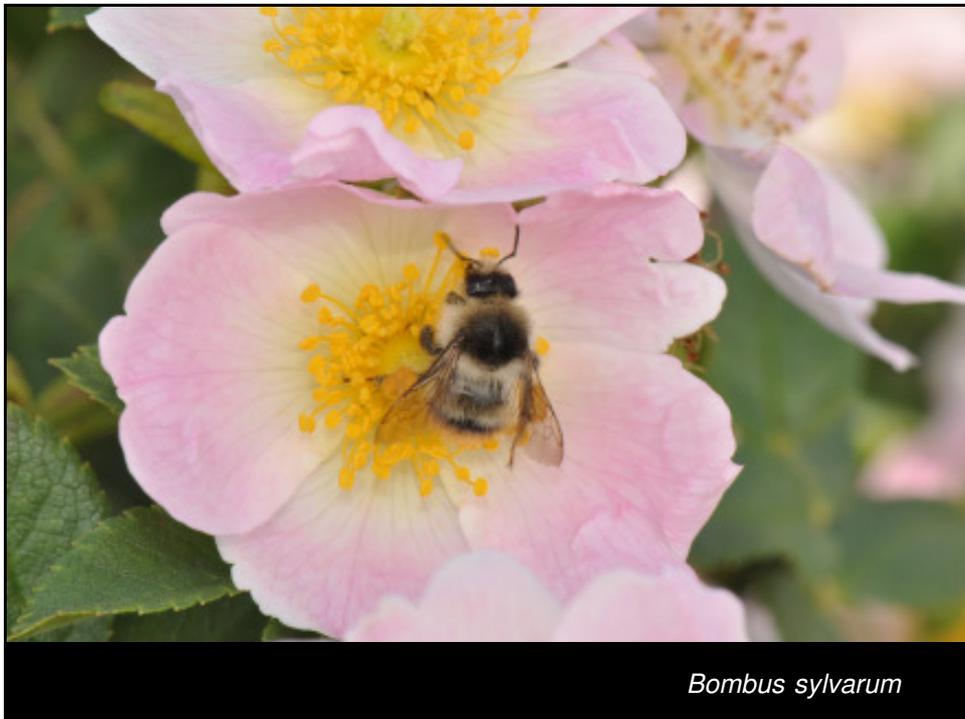
Bombus argillaceus



Bombus argillaceus



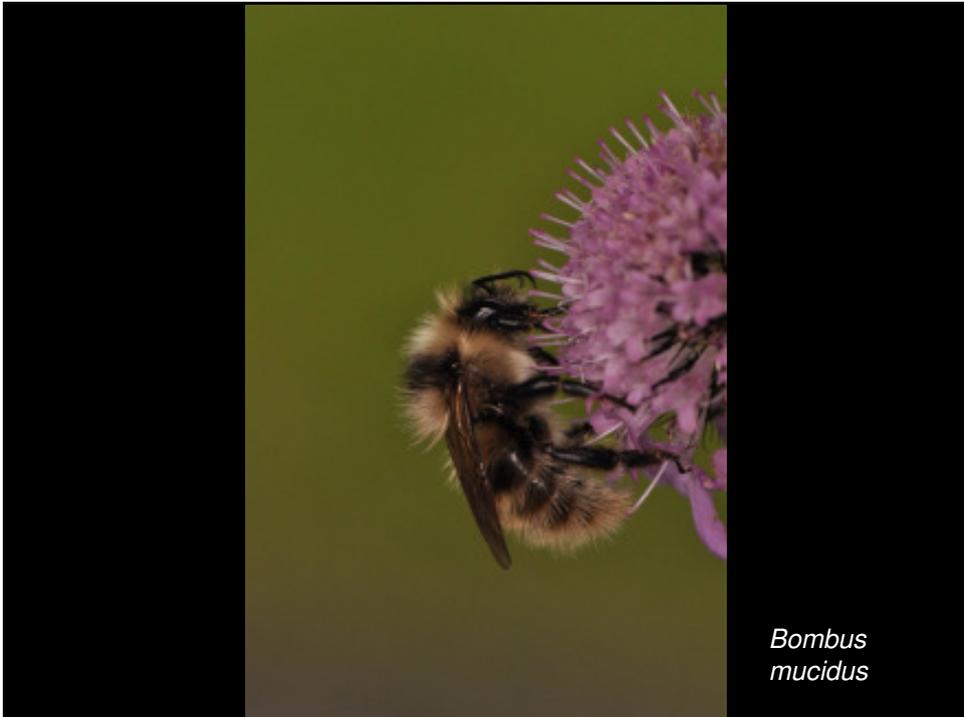
Bombus gerstaeckeri



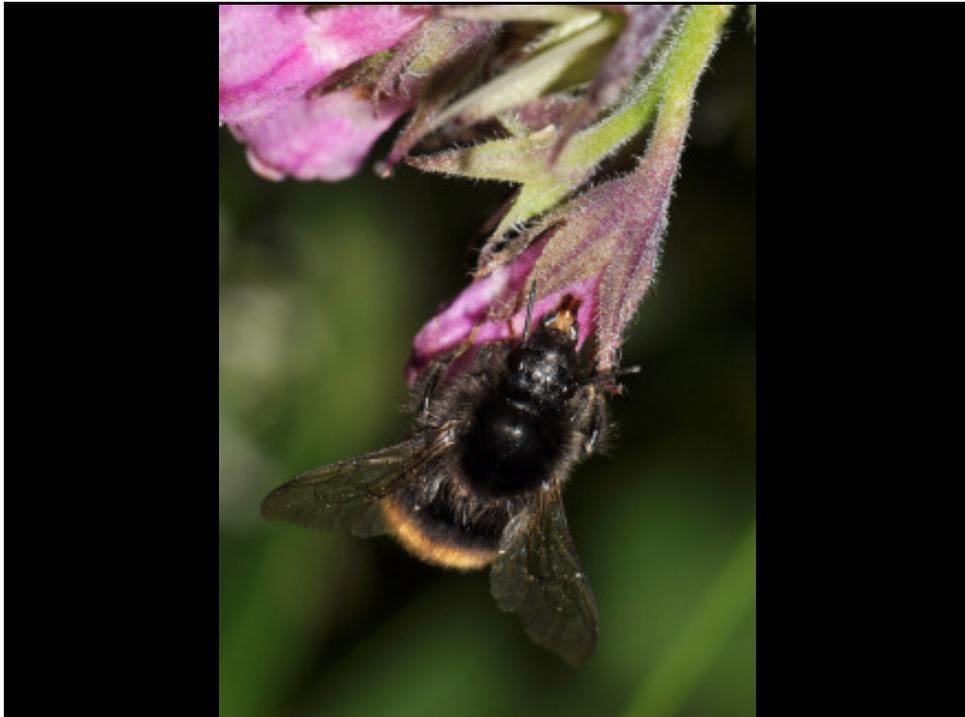
Bombus sylvarum



Bombus humilis



*Bombus
mucidus*

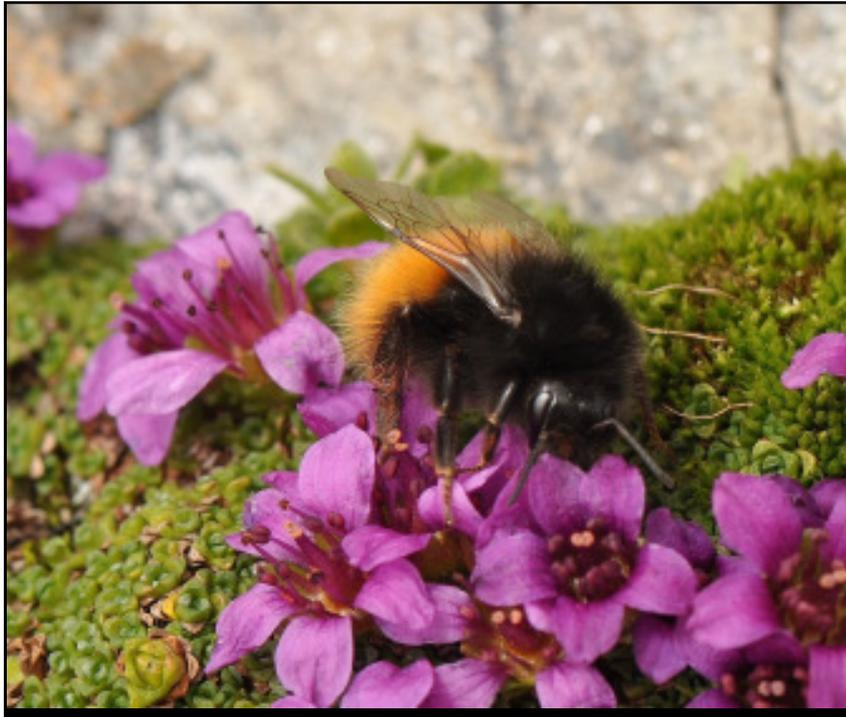




Bombus wurflenii



Bombus mendax



Bombus alpinus



Bombus rupestris



Was brauchen Bienen?

Bienen brauchen Nistplätze

Mehr als 2/3 der Arten nisten im Boden, 20% in Käferbohrgängen in Totholz, einige Arten in markhaltigen Stängeln oder in leeren Schneckenhäusern. Einige Arten bauen Mörtelnester, eine Art Harznester und Hummeln bauen Wachsner in isolierenden Materialien.

Bienen brauchen Nahrung

Ca. 1/3 der Bienenarten sind Spezialisten und brauchen bestimmte Pflanzen, von denen allein sie Pollen sammeln.

Viele Bienen sind z.B. auf Glockenblumen, Schmetterlingsblütler (Wicken, Klee), Korbblütler und Natternkopf spezialisiert.

Je vielfältiger das Blütenangebot, desto mehr Arten können dort leben.

Bienen sind central place forager:

Sie haben einen Nistort bzw. ein Volk als Fixpunkt und müssen ihre Nahrung in der Umgebung finden.

Große Bienenarten fliegen bis zu 2 km, kleine maximal wenige hundert Meter. In diesem Umkreis muss das Blütenangebot zu finden sein.

Soziale Bienen wie Hummeln brauchen dazu ein Blütenangebot während der ganzen Saison.

Je kleinräumiger ein Gebiet strukturiert ist, desto besser können Bienen dort leben.



z.B. Platterbsen-Mörtelbiene
Megachile ericetorum:
Lebensraumrequisiten Fabaceen,
Lehm und Löcher in Totholz



z.B. Mauerbiene *Osmia* sp.:
Lebensraumrequisiten
Schnecken-
schalen der Gattung
Zebrina und Fabaceen





z.B. Schwarze Mörtelbiene *Chalicodoma parietina*: Lebensraumrequisiten Felsen, Lehm und Fabaceen



z.B. Weiden-Sandbiene *Andrena vaga*: Lebensraumrequisiten: Besonnte, schütter bewachsene Wiesenflächen und **verschiedene** Weidenarten





Landschaftsveränderung:

- Monotonisierung
- Intensivierung
- Verlust an Strukturen (Hecken, Raine, Streuobstwiesen...)



Offene Fragen:

Gibt es eine wirtschaftlich vertretbare Perspektive für strukturreiche Landschaften?

Gibt es bei abgestufter Nutzungsintensität auch eine wirtschaftlich sinnvolle Verwendung von extensiven Flächen?

Gibt es Werte über die kurzfristige Wirtschaftlichkeit hinaus und wollen wir uns diese leisten?



Vieles ist eine Frage des Bewusstseins, nicht der Ökonomie, v. A. in Gärten und auf öffentlichen Grünflächen