### Unsere einheimischen Wildbienen



#### Unsere einheimischen Wildbienen

-> ca. 615 Arten in CH (Stadt Zürich 216 Arten)

-> 3/4 der Arten (450) sammeln Blüten- und weitere Pflanzenprodukte:

- -Pollen als Nahrung für die Larven
- -Nektar für die Larven und zum Eigenbedarf
- -Harz, Pflanzenhaare, Blattstücke, Blütenblätter für den Nestbau



-> von den 450 sammelnden Arten sind 1/3 (150 Arten) oligolektisch, das heisst auf:

eine Pflanzenart

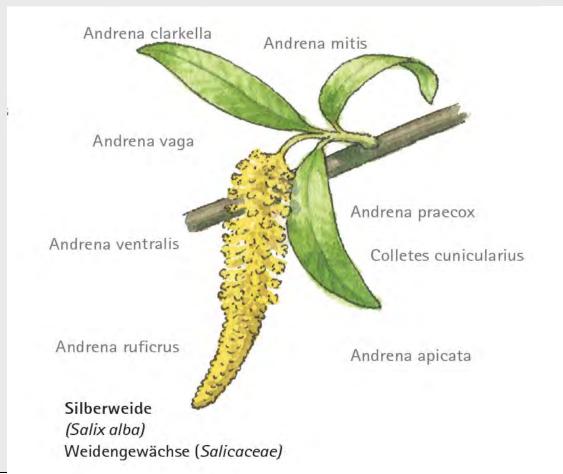
eine Pflanzengattung

oder eine Pflanzenfamilie spezialisiert



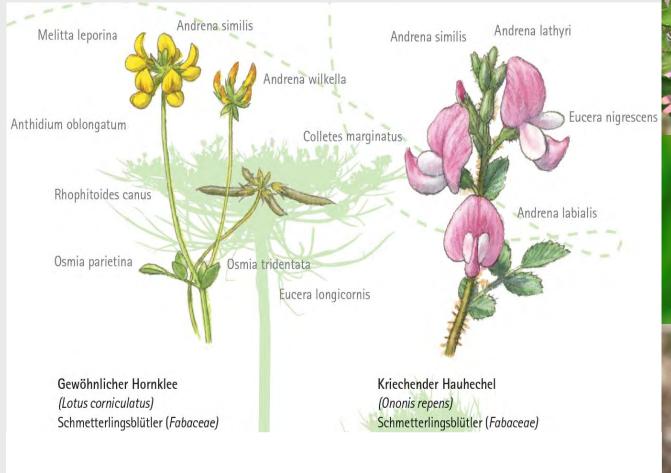
-> Favoriten sind folgende Pflanzen:

-Weidenarten: Salweide, Silberweide, Purpurweide u.a.



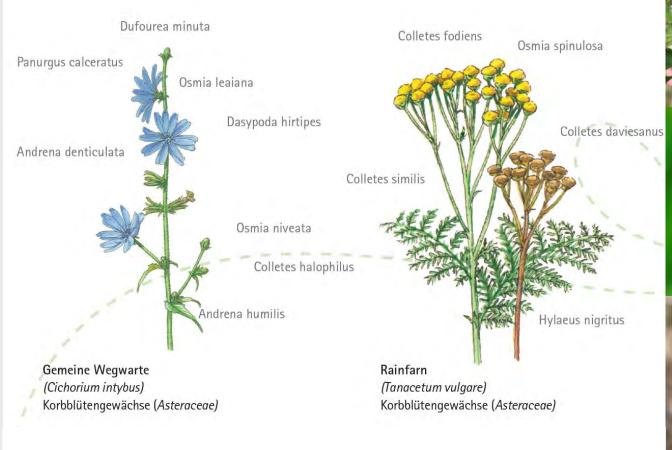


-Schmetterlingsblütler: Hornklee, Esparsette Luzerne, Hauhechel, Hufeisenklee, Zaunwicke u.a.



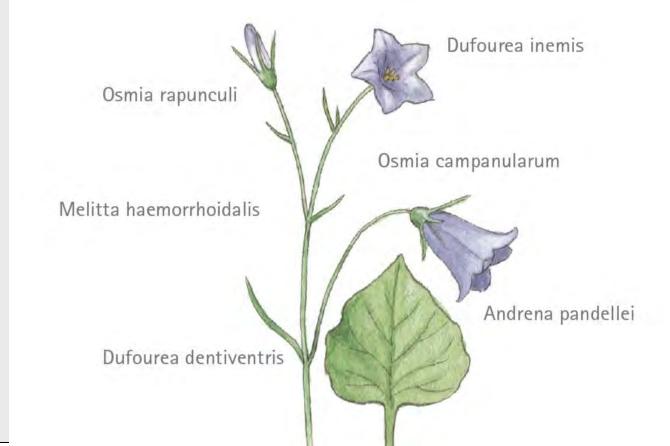


-Körbchenblütler: Flockenblumen, Skabiose, Disteln, Pipau, Wegwarte, Herbstlöwenzahn, Rainfarn u.a.



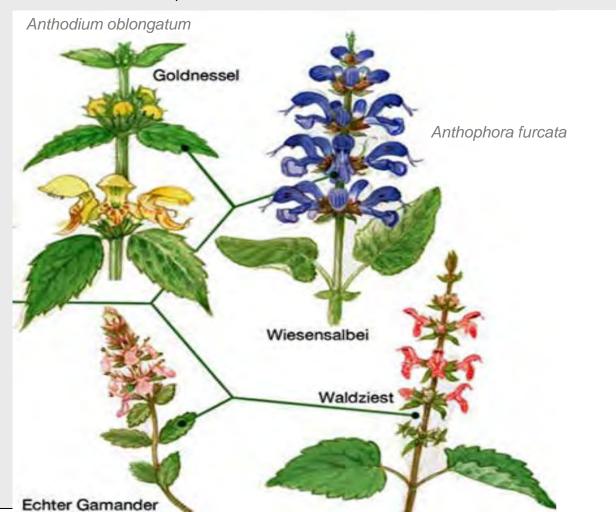


-Glockenblumen: Rundblättrige Glockenblume, Nesselblättrige Glockenblume, Pfirsichblättrige Glockenblume...





-Lippenblütler: Heilziest, Waldziest, Aufrechter Ziest, Wiesensalbei, Goldnessel



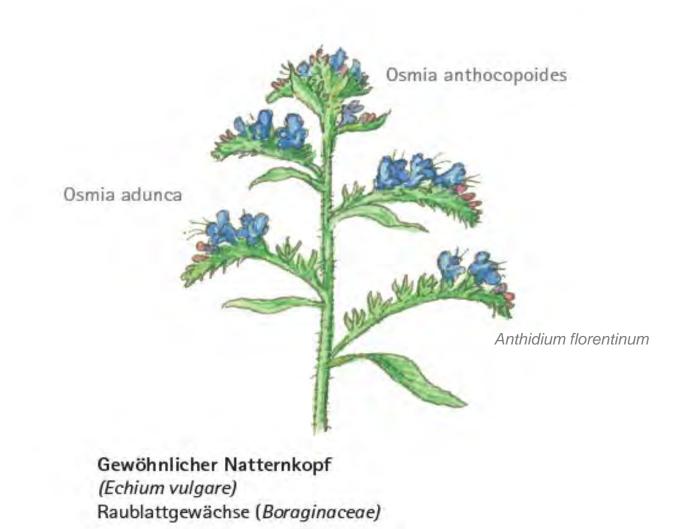


-Doldenblütler: Wilde Möhre, Schafgarbe, Bibernelle, Pastinak u.a.





-Natternkopf





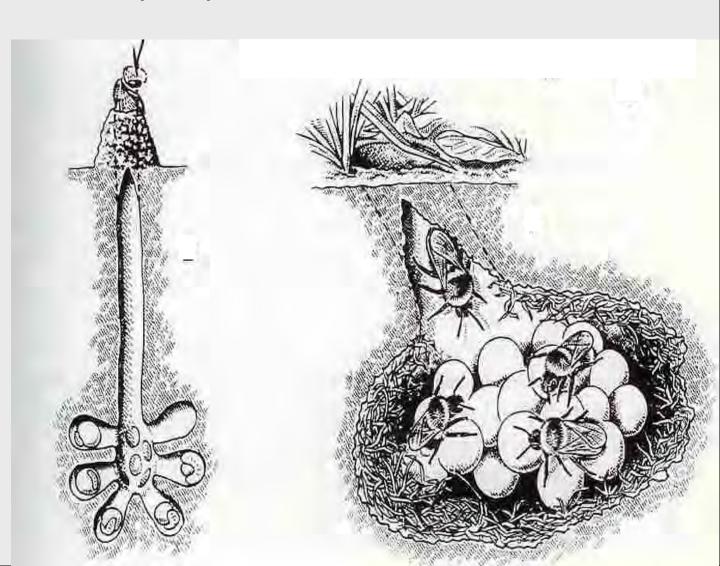
-Zaunrübe





#### in der Erde nistende Arten (75%!):

- -Sandbienen
- -Schmalbienen
- -Furchenbienen
- -Seidenbienen
- -Langhornbienen
- -Sägehornbienen
- -Schenkelbienen
- -Hummeln
- (-Brutparasiten)



spezialisierte Erd-Nister in vertikalen Steilwänden: Anrisskanten, Wegränder, Böschungssicherungen, Lehmmauern

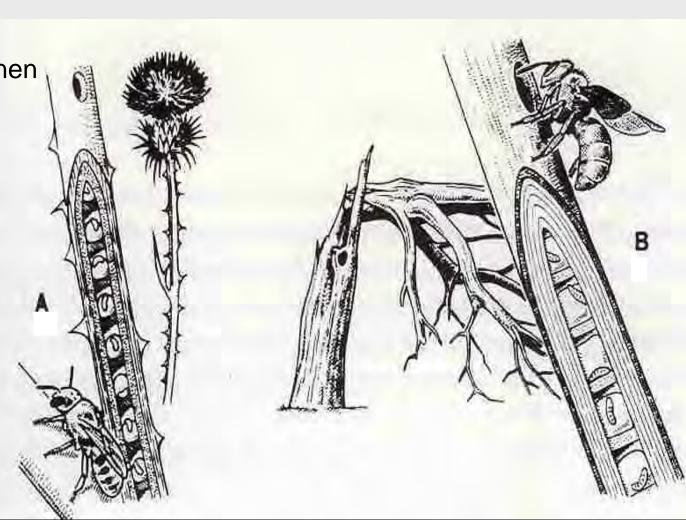


#### **Totholz-Bewohner und Stängel-Nister (< 5%):**

- -Mauerbienen
- -Scherenbienen

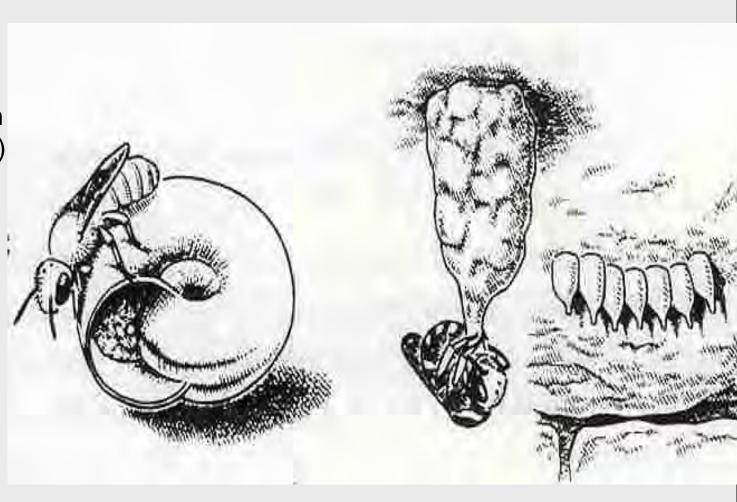
-Blattschneiderbienen

- -Mörtelbienen
- -Holzbienen
- -Maskenbienen
- (-Brutparasiten)



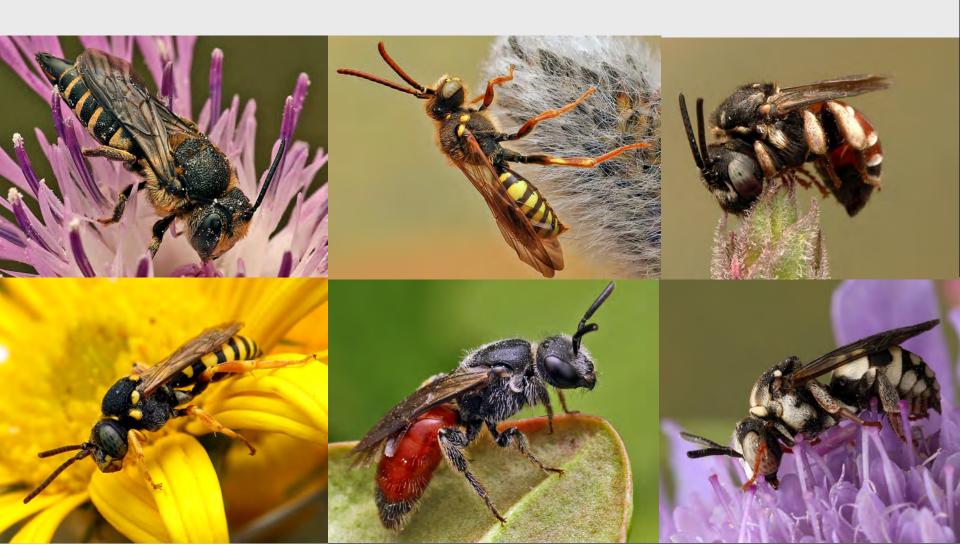
#### Bewohner von weiteren Hohlräumen (ca. 20%):

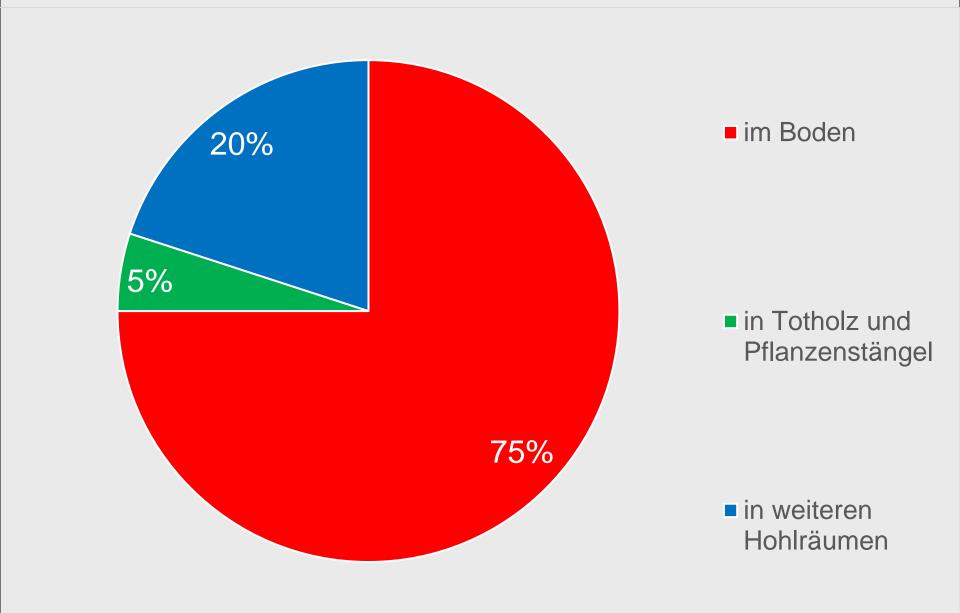
- -Blattschneiderbienen
- -Mauerbienen
- -Wollbienen
- -Mörtelbienen
- -Maskenbienen
- (-Brutparasiten)



# Ökologie der Wildbienen: Kuckucksbienen

> 1/4 der Arten (150) sind Brutparasiten (Kuckucksbienen)

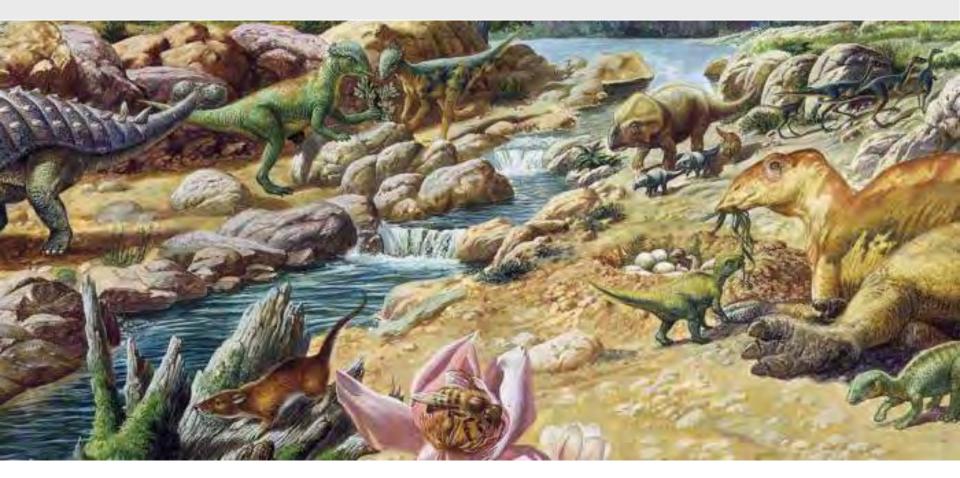




#### Wildbienen und Blüten seit der Kreidezeit



#### Wildbienen und Blüten seit der Kreidezeit



- -> Blütenpflanzen- und Wildbienenarten entwickelten sich in Coevolution
- -> diversifizierten und spezialisierten sich immer weiter
- -> während vermutlich mehr als 120 Millionen Jahren



-> Die Evolution hat für viele Blüten-Typen ein oder mehrere spezifische Modelle von Wildbienenarten hervorgebracht!



-> die spezialisierten Wildbienenarten sind morphologisch perfekt dafür ausgestattet 'ihre' Blütenpflanzen (Art, Gattung, Familie) zu bestäuben



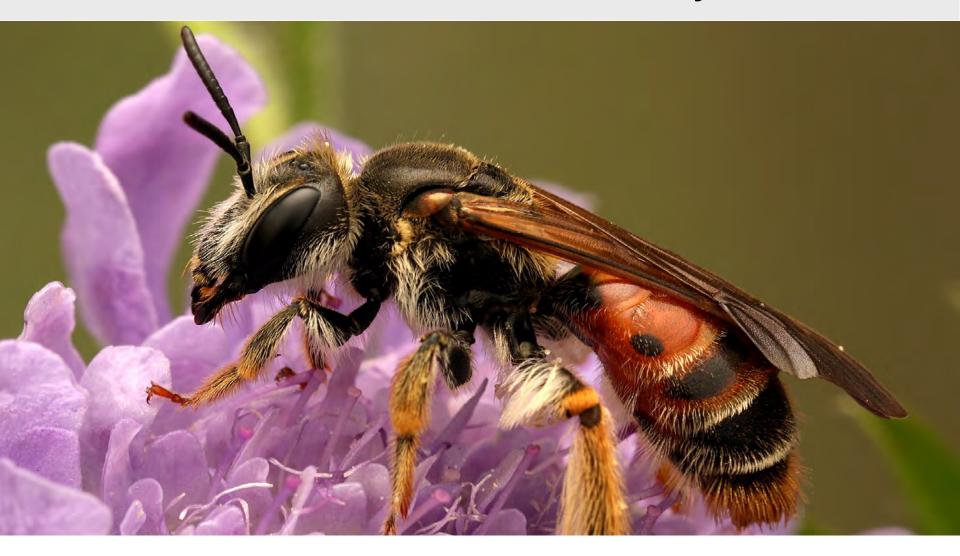
-> Viele Blüten können durch die Honigbiene gar nicht bestäubt werden!



-> der Fortbestand unserer heimischen Blütenpflanzen ist also von den Wildbienen abhängig



-> Die Blütenpflanzen sind die Lebensgrundlage der meisten Arten unserer Landökosysteme



-> Wildbienen sind also Schlüsselarten in unseren terrestrischen Ökosystemen!

### Wildbienen – wichtigste Bestäuber von Kulturen



-> gemäss wissenschaftlichen Studien sind Wildbienen auch bei unseren landwirtschaftlichen Kulturen für 75% der Bestäubung verantwortlich!

Breeze et al. (2011)

### Wildbienen – wichtigste Bestäuber von Kulturen



-> für die Befruchtung 1 ha Apfelbäume sind nötig: einige 10'000 Honigbienen – oder einige 100 Mauerbienen

Vicens et al. (2010)

### Wildbienen – wichtigste Bestäuber von Kulturen



-> eine einzige Hummelkönigin kann an einem Tag 5'000 Blüten bestäuben - oder einen mittelgrossen Apfelbaum!

### Wildbienen sind gefährdet!



### Wildbienen sind gefährdet!



### Wildbienen sind gefährdet!



## Die verschiedenen Gattungen (CH 50)

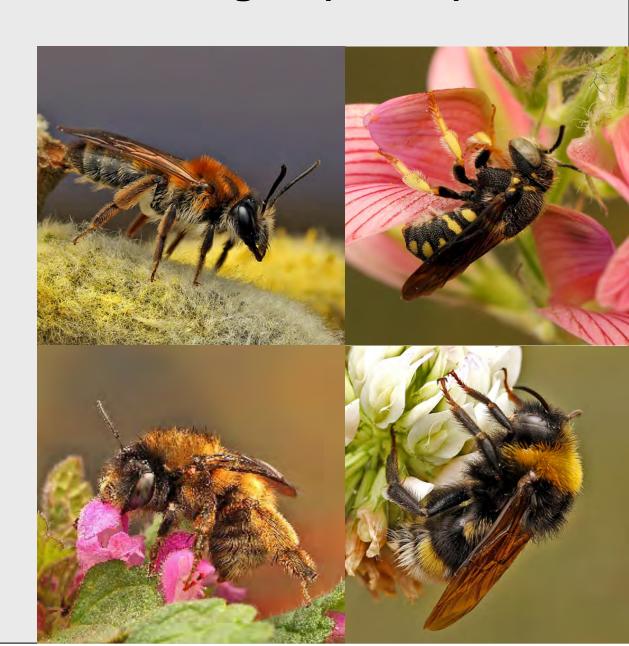
Sandbienen: 123 Arten

Wollbienen: 18 Arten

Pelzbienen: 14 Arten

Hummeln: 41 Arten

-9 Kuckuchshummeln

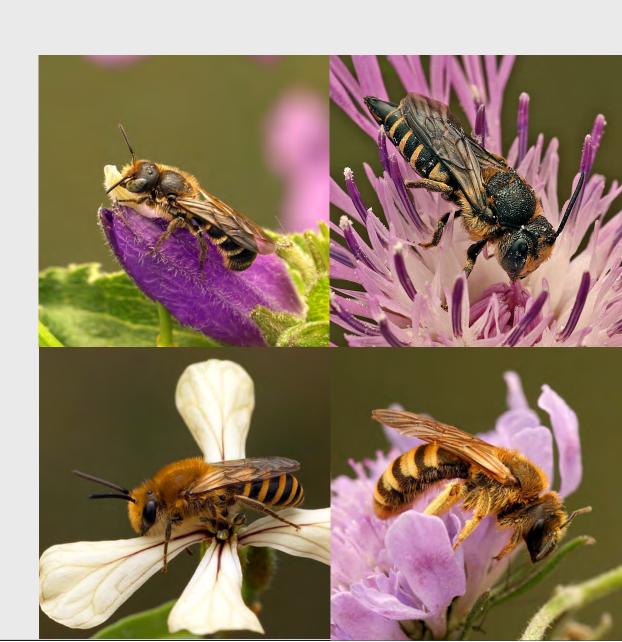


Scherenbienen: 7 Arten

Kegelbienen 12 Arten

Seidenbienen: 15 Arten

Furchenbienen: 17 Arten

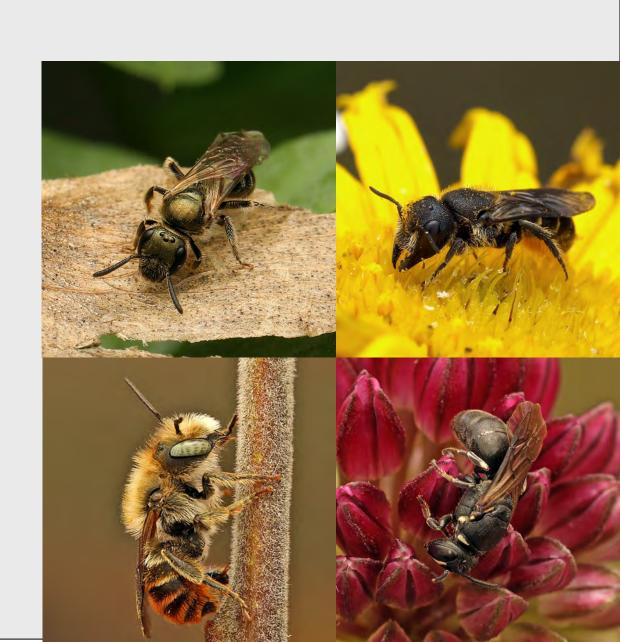


Schmalbienen: 77 Arten

Löcherbienen: 3 Arten

Mauerbienen: 47 Arten

Maskenbienen: 38 Arten

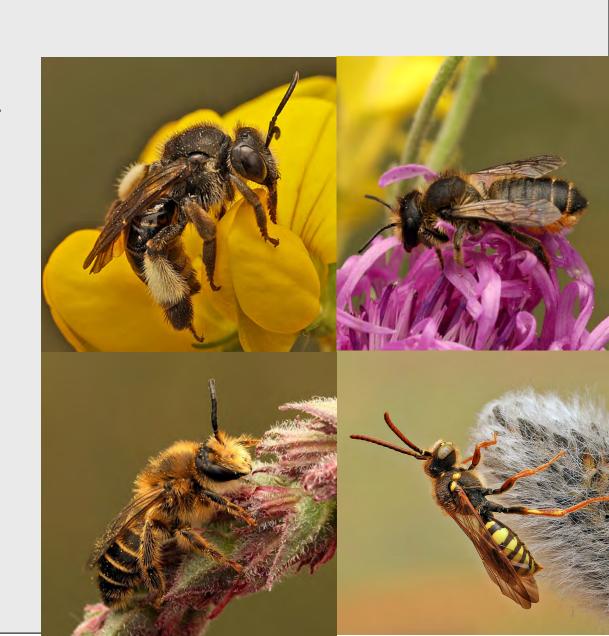


Schenkelbienen: 2 Arten

Blattschneider- und Mörtelbienen: 23

Sägehornbienen: 5 Arten

Wespenbienen: 73 Arten

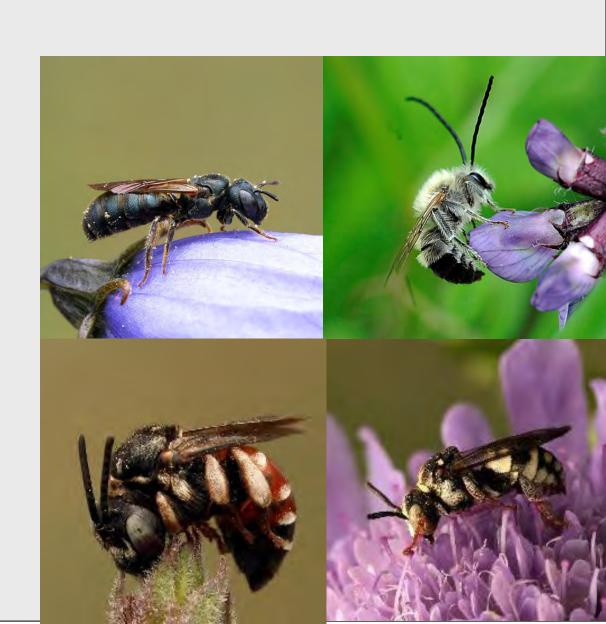


Keulhornbienen: 5 Arten

Langhornbienen: 4 Arten

Schmuckbienen: 1 Arten

Filzbienen: 5 Arten



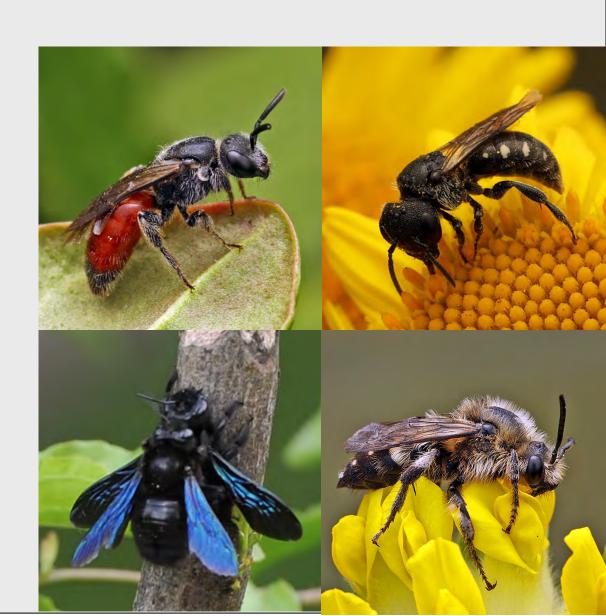
## Die verschiedenen Gattungen

Blutbienen: 29 Arten

Düsterbienen: 11 Arten

Holzbienen: 3 Arten

Trauerbienen: 3 Arten



-> zu den Arten

#### Verein IG Wilde Biene - www.igwildebiene.ch



- -> Regulierung der Imker-Honigbiene (Maximaldichten, Gesetzte)
- -> Information, Öffentlichkeitsarbeit (Zeitungsartikel, Film...)
- -> Projekte zur Wildbienenförderung
  - -Bee-Finder
  - -Pocketparks



#### **Bee-Finder**



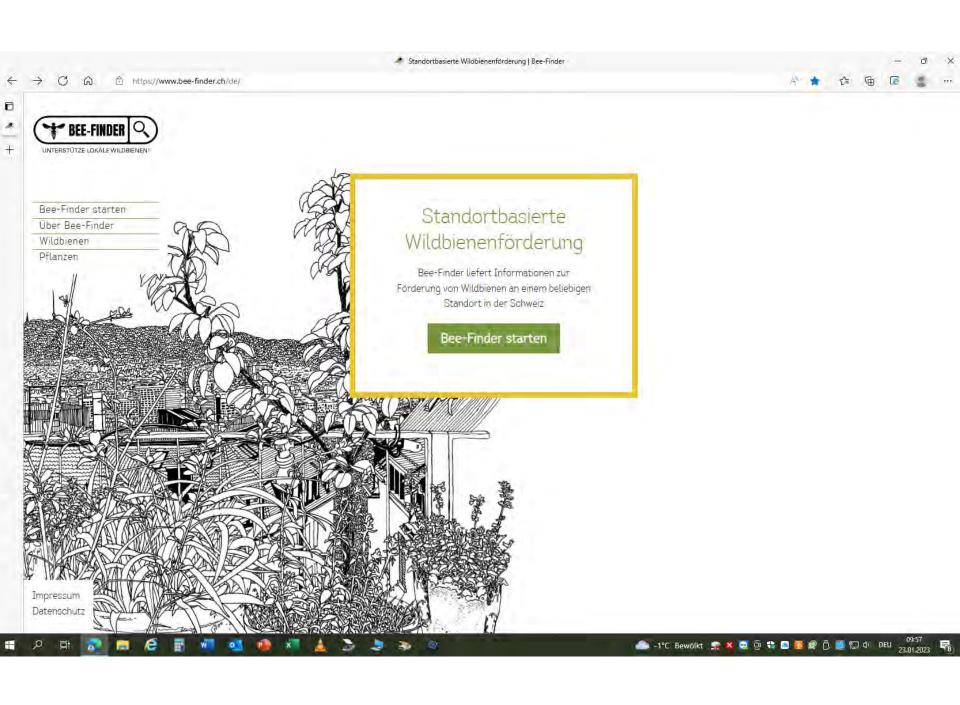
Idee: bedrohte Arten dort gezielt fördern wo sie vorkommen!

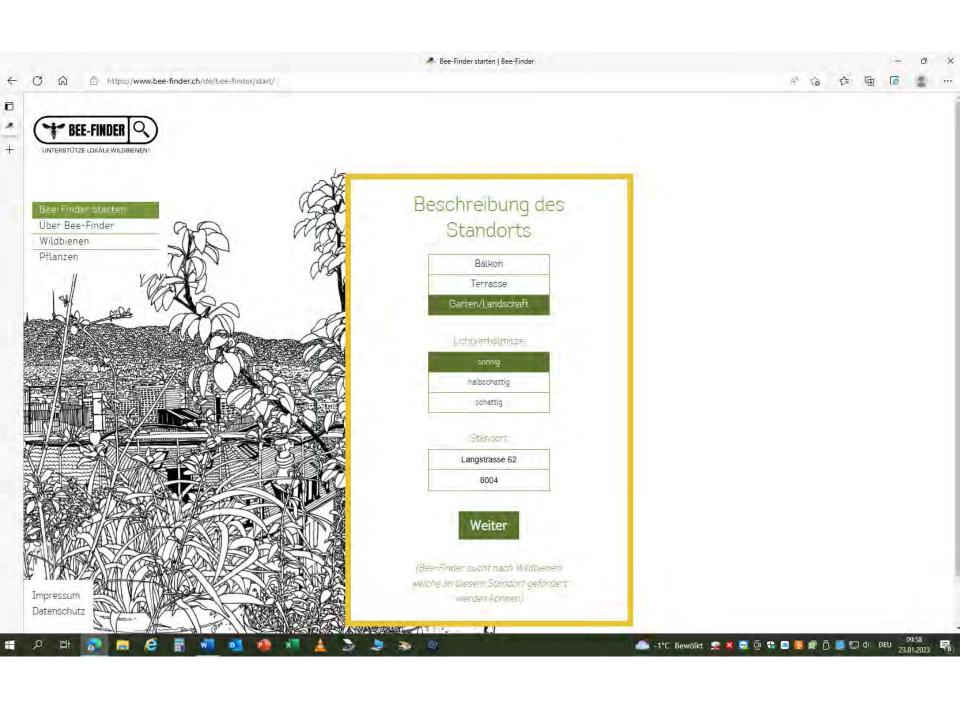
- -> lokal differenzierte Massnahmen!
- Webapplikation
- basiert auf Verbreitungsdaten Wildbienen CH
- zeigt die in der Umgebung vorkommenden Arten

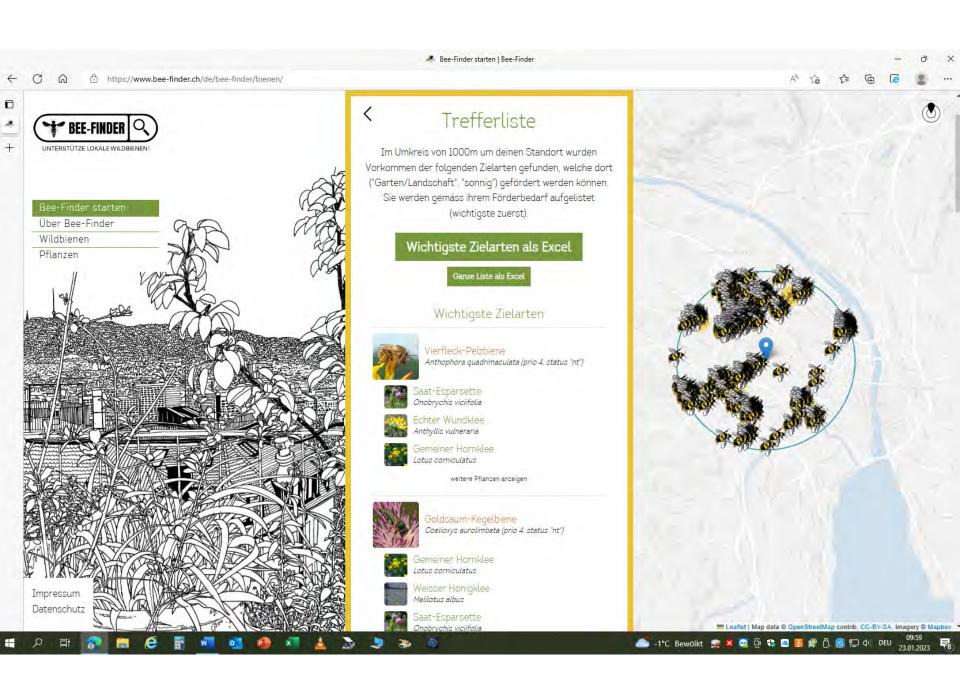
fachlicher Teil ehrenamtlich erarbeitet durch IG: David Frey, Jürg Sommerhalder, Rainer Neumeyer, André Rey

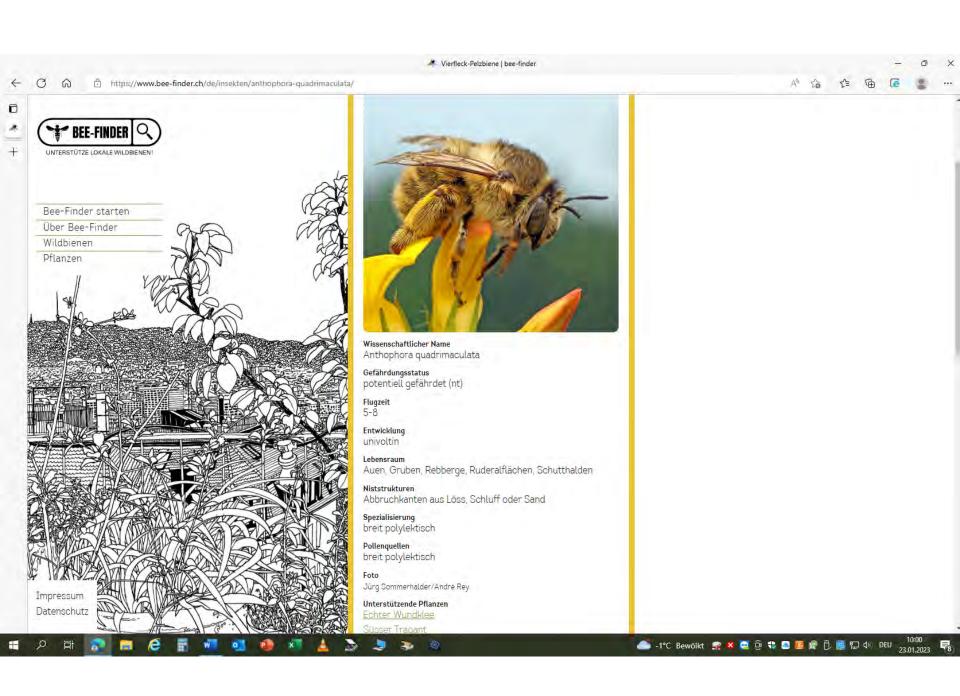
Programmierung simple & co. aus unserem Vereinsvermögen finanziert

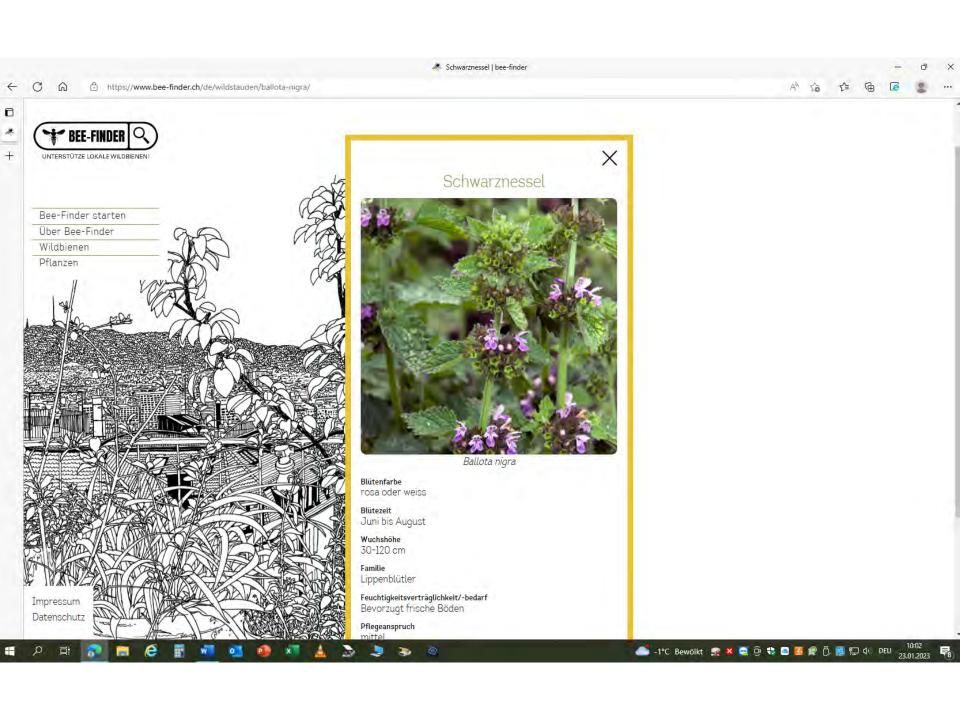
# IG WILDE **Bee-Finder** -Wildbienenarten nach Priorität gelistet -Fördermöglichkeiten: Pollenquellen und Niststrukturen -Exportfunktion, Excel -kostenlose Dienstleistung www.bee-finder.ch





































### Danke für ihre Aufmerksamkeit!

