

# Herzlich willkommen



# Bienenwesen

## Arbeiterin

- Putzdienst (1.–3. Lebenstag)
- Brutpflege (4.–10. Tag)
- Bewachung des Fluglochs (11.–20. Tag)
- Nektar- und Pollensammeln (21.–40. Tag)
- Lebt im Winter 6 Monate  
und im Sommer 6 Wochen

## Königin (Weisel)

- legt bis zu 1500 Eier pro Tag
- steuert das Volk mit ihren Duftstoffen
- Lebensdauer maximal 5 Jahre



# Bienenwesen

**Drohn** (männliche Biene)

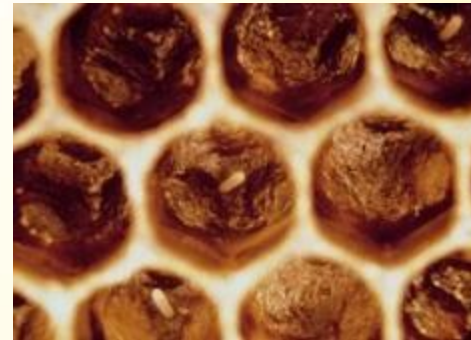
sein einziger Daseinszweck:

– Fortpflanzung

- stirbt nach der Begattung
- wird Ende Sommer rausgeschmissen



# Entwicklung der Arbeiterin



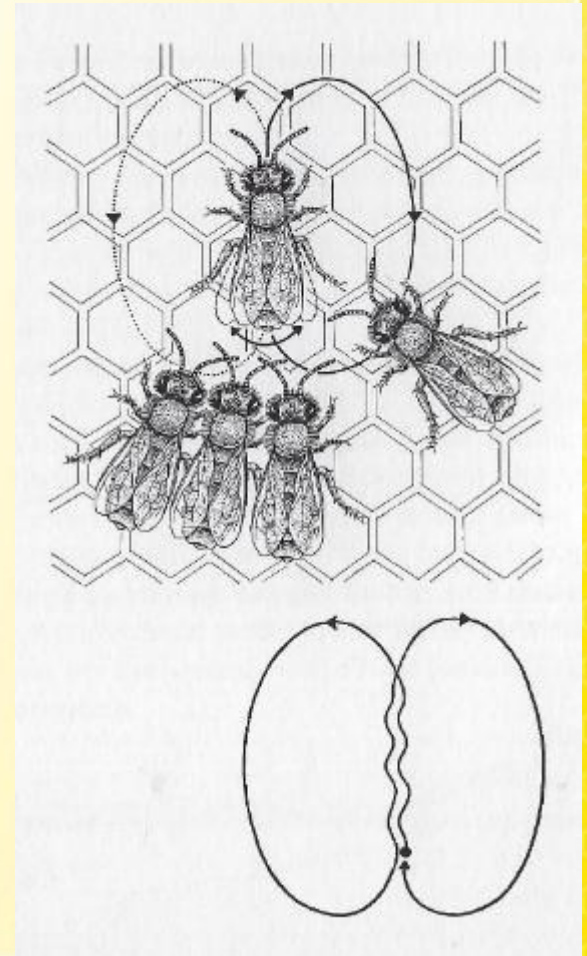
# Verständigung im Bienenvolk

- Informationsübermittlung bei der Futtersuche:  
Bientanz (Karl von Frisch)
- Schwänzelstrecke Richtung Sonne
- Entfernungsweisung

Der Tanz ist umso langsamer, je weiter entfernt die Futterquelle liegt.

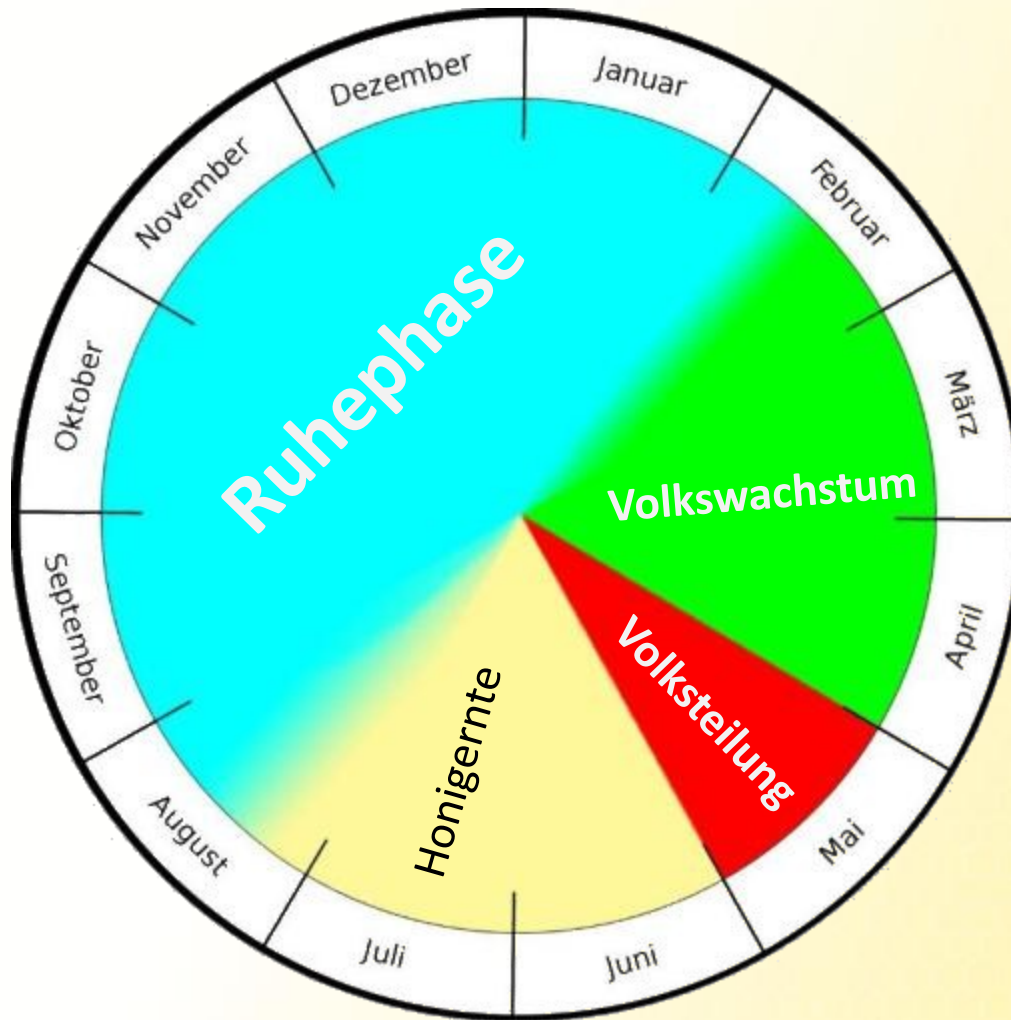
Bei 100m, zehn Schwänzelstrecken pro 15 Sekunden.

Bei 500m sechs, bei 1500m vier, bei 5000m nur noch zwei.





# Das Bienenjahr



# Übersicht über das Bienenjahr

Wenn nötig Varroa-  
Winterbehandlung



Frühlings-  
erwachen



Völker auf den  
Winter vorbereiten  
(Futter/Volksstärke)



Varroa-  
behandlung



Füttern



Ruhephase

Volkswachstum

Volksteilung

Trachtzeit



Schwarm-  
zeit

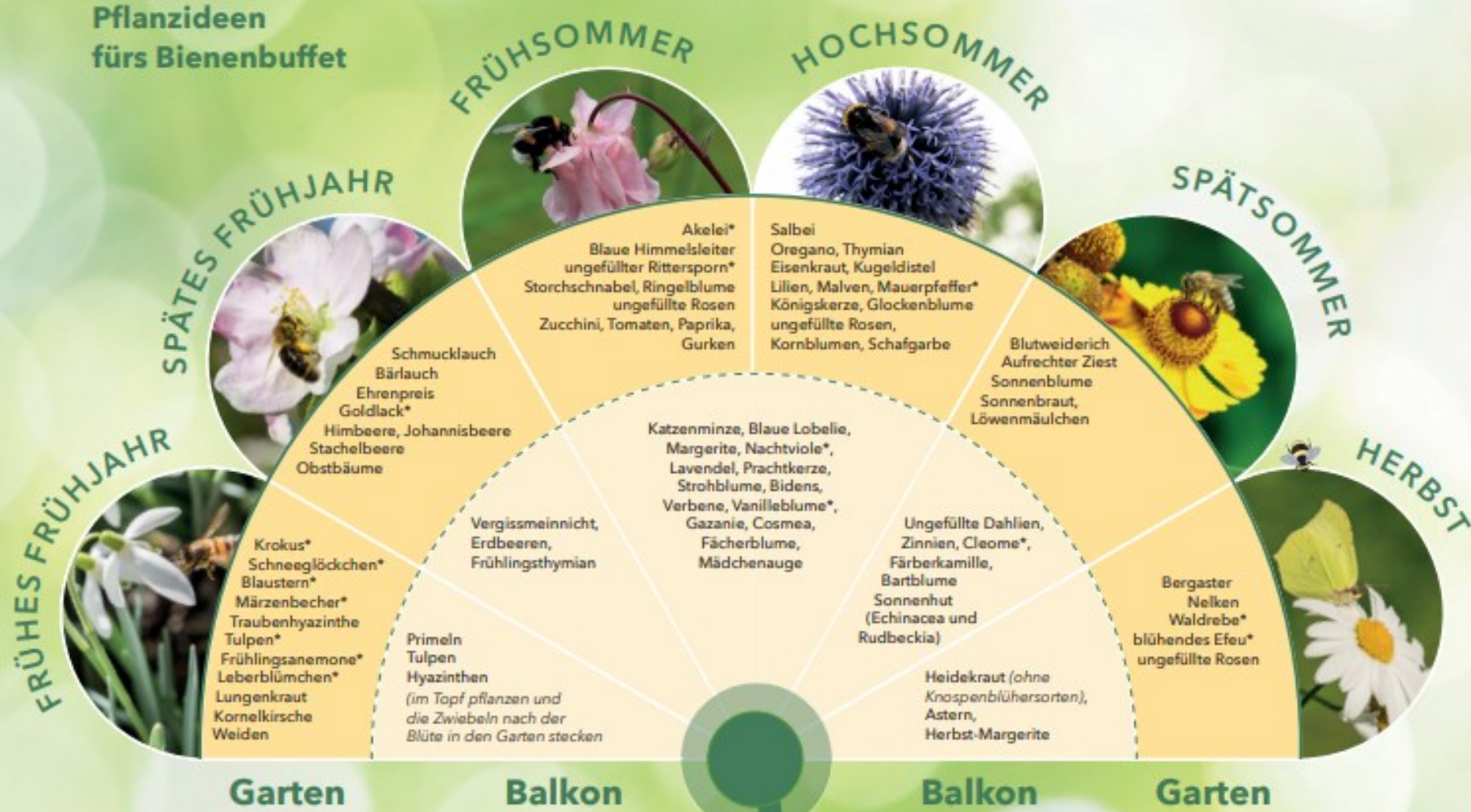


Honigernte

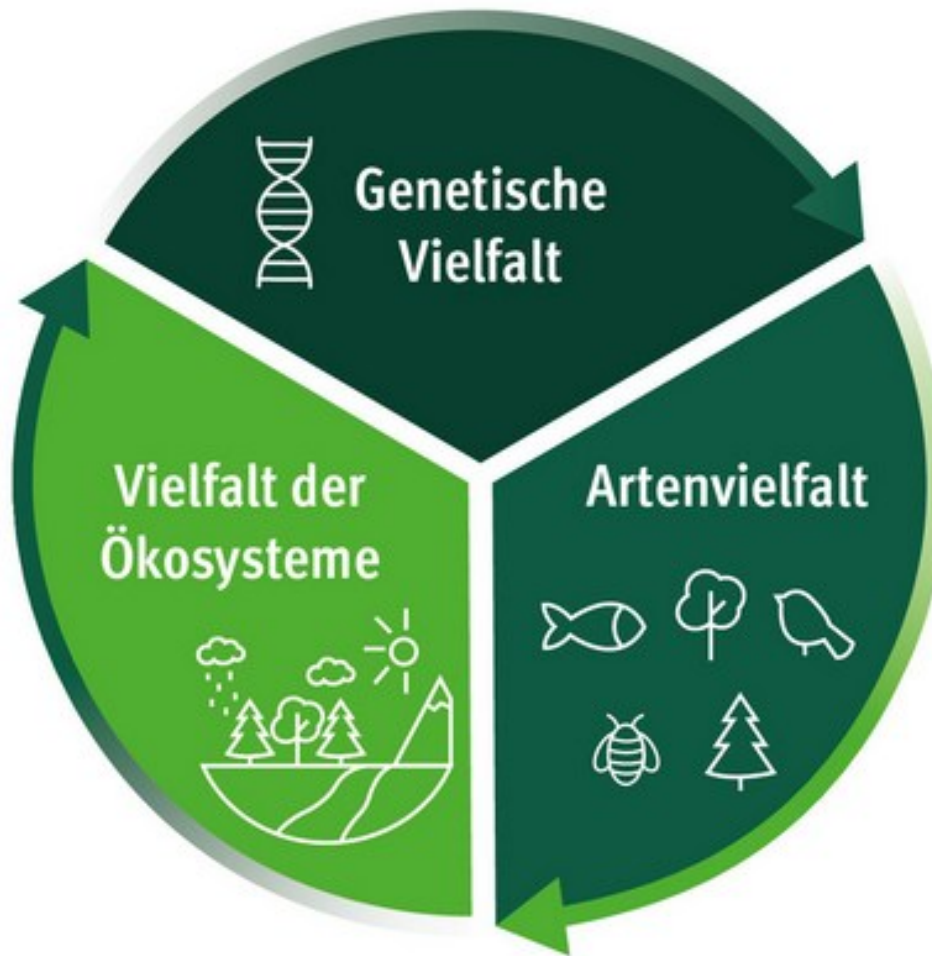




# Pflanzideen fürs Bienenbuffet



# Was ist Biodiversität?





Produktauswahl  
mit Bienen

## Kohlenhydratlieferanten

- Reis
  - Mais
  - Getreide
- sind windbestäubt  
→ decken 2/3 des  
Weltnahrungsbedarfs ab



Produktauswahl  
ohne Bienen

...viele **Vitaminspender**  
sind auf Insektenbestäubung  
angewiesen.

# Wildbienen

- Wildbienen:  
bilden keine Staaten



- Hummeln:  
staatenbildend



Situation CH:

- fast 600 Wildbienenarten
- 45 % sind gefährdet



# Solitäre Bienen

- bilden keine Völker
- nach der Paarung...
- ...Weibchen legen Eier und «Proviand» in Höhlen ab
- benötigen Nistgelegenheiten in abgestorbenem Pflanzenmaterial oder offenem Boden



# Lebensräume der Wildbienen



Mauerbiene



Holzbiene



Sandbiene



# Lebensräume der Wildbienen

- Sonnige, trockene, strukturreiche, naturnahe Lebensräume
- Gärten, Parks, Waldränder, Trockenmauern
- Sandige, lehmige, unbewachsene Stellen am Boden
- Vielfältiges Blütenangebot (Frühjahr bis Herbst)
- Generalisten
- Spezialisten



# Wildbienenhotel



- Haben durchaus ihren Platz wenn,
- Hartholz (Buche, Eiche, kein Nadelholz)
- unterschiedliche Bohrlöcher 2-10mm Durchmesser
- Bohrloch min 5 cm tief, keine Stirnholzbohrung
- Trockener, besonnener, regengeschützter Standort



# Hummeln

- staatenbildend
- nur Königin überlebt den Winter
- Königinnen gründen jedes Jahr neue Völker
- in einem Hummelvolk ca. 400 Arbeiterinnen
- über 30 Arten



# Nisthilfe für Hummeln



# Weiter Bestäuber



- Schmetterlinge

Dank ihres Saugrüssels können sie den Nektar aus bis zu 40 Millimetern tiefen Röhrenblüten saugen

- Schwebfliegen

Mit bis zu 300 Flügelschlägen in der Sekunde können sie ähnlich wie Kolibris in der Luft stehen



- Käfer

Die fleissigen Krabber bestäuben nicht nur die Pflanzen, sondern beschädigen zugleich durch ihre Frasstätigkeit deren Blüten

- Wespen

Haben sich auf besonders kurze und leicht zugänglich Blüten spezialisiert



# Was können wir für die Insekten tun?

- Nahrungsmittel aus umweltfreundlicher Landwirtschaft konsumieren



# Was können wir für die Insekten tun?

## Familiengarten

- Sonnige, trockene und strukturreiche Lebensräume
- Vielfältiges Blütenangebot (Frühjahr bis Herbst)
- Sandige, lehmige und offene Stellen am Boden
- Keine Pestizide / Insektizide
- Totholz, Steinhäufen, Stängel stehen lassen zB Königskerze



# Bienenfreundliche Pflanzen

**März**

Frühlingskrokus

(Foto: pexels.com)



**Juni**

Glockenblumen

(Foto: sn.at)



**September**

Efeu

(Foto: blogspot.com)



**April**

Duftveilchen

(Foto: phxere.com)



**Juli**

Kornblume

(Foto: flickr.com)



**Oktober**

Fuchsien

(Foto: phxere.com)



**Mai**

Wiesensalbei

(Foto: flickr.com)



**August**

Ringelblume

(Foto: flickr.com)



Jede und Jeder kann etwas für  
die Bienen tun.  
Vor allem die Wildbienen  
brauchen unsere Hilfe!

