

2. Woche: Die wunderbare Organisation der Bienen

1) Wie viele Bienen leben in einem Bienenstock?

30000 - 40000 Bienen

2) Wie weit fliegt eine Biene, um Nektar zu sammeln?

Bis zu 10 Kilometer

3) Wie kommunizieren Bienen?

Schwänzeltanz, Rundtanz, Duftstoffe

4) Welche Form haben die Zellen in den Waben und welche Vorteile hat das?

Immer im Sechseck: große Stabilität, großes Volumen, geringer Materialeinsatz, geringes Gewicht

5) Woraus werden die Waben gebaut?

Aus Wachs, das aus dem Hinterleib ausgeschieden wird, zusätzlich wird das Wachs mit Pflanzenharzstücken vermischt (Propolis).

6) Wie viele Blüten bestäubt eine Biene bei einem Flug?

200-300 Blüten pro Flug

2000 pro Tag

7) Wie viel Honig produziert ein Bienenvolk im Jahr?

20-30 kg Honig

8) Warum sind Bienen für uns Menschen wichtig?

Honig, Bestäubung von Obst- und Gemüsepflanzen

9) Warum drohen die Bienen auszusterben?

Wenig Nahrung, Insektizide, Varroamilbe

10) Was kann man tun, um die Bienen zu schützen?

Ameisensäure gegen Varroamilbe, Bienen in der Stadt halten

11) Wie verhält man sich, um nicht gestochen zu werden?

Nie vor ein Loch stellen

Keine Bananen in der Nähe essen (Pheromon wie ein abgerissener Stachel)

Keine dunkle Kleidung

Kein Rasenmäher in der Nähe (Bodenvibrationen)

Keine schnellen Bewegungen

12) Der Natur abgeschaut: Wo findet sich in von Menschen hergestellten Produkten die Wabenform?

In den Tragflächen von Segelflugzeugen

In Skiern

In Wolkenkratzern

In Bootskörpern

3. Woche: Im Staat aus Wachs und Honig - Bienen

a) Wie heißen die drei Bienenwesen?

Königin, Arbeiterin, Drohn

b) Welche Aufgabe hat die Königin?

Eier legen

c) Welche Aufgabe hat der Drohn?

Begattung der Königin

d) die Königin schlüpft schon nach 16 Tagen.

Die anderen weiblichen Bienen werden Arbeiterinnen genannt. Sie schlüpfen aus befruchteten Eiern nach 21 Tagen, dann leben sie im Sommer noch 6 Wochen, Winterbienen werden sieben Monate alt.

Männliche Bienen heißen Drohn. Die entstehen aus unbefruchteten Eiern nach 24 Tagen. Männliche Bienen haben keinen Stachel.

e) Im Laufe ihres Lebens übernehmen Stockbienen wechselnde Aufgaben. Zuerst verrichten sie Innendienst im Stock, dann Außendienst.

Bringe die Aufgaben in eine sinnvolle Reihenfolge.

Insgesamt drei Wochen „Innendienst“

- Brutzellen putzen
- Maden füttern (Ammenbiene)
- Waben bauen (Baubiene)
- (Am 19. – 21. Tag Wächterbiene am Flugloch)

Insgesamt 3 Wochen „Außendienst“

- Nektar sammeln, in Honigmagen transportieren
- Pollen sammeln (Pollenkörbchen an den Hinterbeinen)
- Wasser aufsaugen für die Temperaturregelung im Stock und um die Brut feucht zu halten