

# Wirtschaftlichkeit der Bienen

Ein normales Bienenvolk setzt sich wie folgt zusammen: Eine Königin und 20'000–70'000 Arbeiterbienen. Während der Schwarmzeit von Juni bis August, kommen noch 1'000–5'000 Drohnen dazu. Wenn es schwärmen will, werden 2–30 König-innenzellen gezogen für die natürliche Völkervermehrung durch Schwärme von 1-3 kg. Die Fluggeschwindigkeit der Königinnen und Drohnen beträgt rund 50 km/h, bei einer Arbeitsbiene nur rund 30–50 km/h.

Ein normales Bienenvolk liefert jährlich: 2-40 kg Honig, 0.01–1 kg Wachs, verbraucht Winterproviant von 10-16 kg Honig und Zuckerfutter. Ein starkes Volk sendet bei guter Tracht 10'000-15'000 Honigsammlerinnen aus. Jede Sammlerin bringt pro Flug bis 40 Milligramm Nektar zum Bienenstand zurück und besucht zirka 200 Blüten.

Zu einem Kilo Honig braucht es rund 3 kg frischen Nektar, 100'000 Ausflüge und 15 Millionen Blüten. Reiner Honig ist das edelste Erzeugnis der Urproduktion, sein hoher Wert als Nahrungsmittel war schon im grauen Altertum bekannt.

Bienen sammeln gerne bergauf, damit sie unbeladen zur Tracht hinauf und beladen mit Pollen, Nektar oder Wasser bergab zum Bienenstand zurück fliegen können.

Bienen fliegen bis ca. 2 km zur weitesten Trachtquelle. Sie fliegen nur soweit, dass sie für den Heimflug nicht alle Nahrung verbrauchen, um noch etwas in den Bienenstand zurück zu bringen.

Bienen sind blütenstetig: wird eine Trachtquelle von Arbeiterinnen mit weissen Blüten im Bienenstand bekannt gegeben, nutzen die nachfolgenden Bienen diese Trachtquelle bis zum Schluss. Somit ist die Bestäubung verschiedenartiger Pflanzen gesichert.

Eine Biene allein ist nicht überlebensfähig. Sie ist auf ihren Völkerverband angewiesen. Die Mindestflugaussentemperatur der Biene beträgt rund 13 °C.

Reifer Honig darf höchstens einen Wassergehalt von 18,5% aufweisen, damit er mehrere Jahre haltbar bleibt. Die Bienen reduzieren den Wassergehalt unter 18,5% indem sie mit unermüdlichem Flügelschlag die Aussenluft bis in die Wabenzellen zum eingebrachten Honig ventilieren. Durch Verdunstung des Wassers im Honig werden die gewünschten Werte erreicht. Danach wird der „reife“ Honig mit einer feinen Wachsschicht überzogen und verschlossen. Er dient als Futtermittel für trachtlose Jahreszeiten, wie Schlechtwetterperioden, Kälteeinbrüche und für die Winterzeit. Der Imker erntet den reifen Honig im Honigaufsatz und muss diese Ernte mit Zuckerwasserfütterung nach Wegnahme des Aufsatzes im Herbst wieder zurückgeben.



Die Honigzusammensetzung ist jedes Jahr verschieden, wobei man im Groben Frühlings-, Sommer-, Wald- und Sortenhonige unterscheidet. Durch Schlechtwetterperioden können die Trachtquellen nicht immer gleich genutzt werden. Der Waldhonig entsteht durch unzähliges Vorkommen von bestimmten Blattläusen auf Nadelbäumen. Sie treten in der Regel periodisch etwa alle vier Jahre auf, wobei angenehmes leicht feuchtes Wetter beim Honigtaueintrag eine sehr wichtige Rolle spielt.