



Die Honigbiene – eine unverzichtbare Arbeiterin

Die Honigbiene ist nach der Kuh und dem Schwein das dritt wichtigste Tier in der Landwirtschaft. Was sie übers Jahr hindurch leistet, ist von unbezahlbarem Wert. Der Wülflinger Imker Niklaus Bürli gibt uns Einblick in seine summende Wunderkiste. | ch



Das Bienenhaus von Niklaus Bürli – idyllisch am Waldrand gelegen.

Niklaus Bürli pflegt die Imkerei schon seit 1976 als Hobby. Bevor er vor rund 17 Jahren das Bienenhaus im Oberen Radhof übernahm, betreute er das Bienenhaus der Landwirtschaftlichen Schule Weinland LSW (heute Strickhof), wo der gelernte Landwirt mit seiner Frau rund 20 Jahre den Gutsbetrieb führte. Mittlerweile ist der Naturliebhaber pensioniert, gibt sein fundiertes Wissen aber weiterhin gerne an Schulklassen und an potentielle Nachfolger weiter. Wie umfassend und komplex die Themen rund um die Bienen sind, wird ihm jedes Mal bewusst, wenn er darüber erzählt. «Zuerst

kommt die Biene», betont er. «Ihr muss es gut gehen. Der Honig ist nur ein Aspekt davon und soll bei dem Hobby, welches viel Freude an der Natur, Verständnis für deren Zusammenhänge und Einfühlungsgabe fordert, nicht an erster Stelle stehen».

Ein ganz und gar faszinierendes Wesen

«Sie sehen», erklärt Niklaus Bürli mit etwas Abstand zum Bienenhaus, «die Bienen fliegen stramm. Das heisst, dass noch eine Futterquelle verfügbar ist.» Die Flugnischen, die zu ihrem Stock führen, sind in rot, blau,



weiss, grün und gelb gehalten. Das sind die Farben, welche Bienen mit ihren Facettenaugen erkennen können. Ansonsten orientieren sie sich an tausenden Geruchsorganen an ihren Antennen. Zudem haben sie Tasthaare. Im Stock kommunizieren die Bienen durch Vibration, Belecken, Betasten und mit kleinen Tänzchen: Wenn die Sammelbiene eine ertragreiche Futterquelle gefunden hat, zeigt sie das ihren Kolleginnen mit einem Rundtanz für eine nahe Quelle und einem Schwänzeltanz für eine weiter entfernte Nahrungsquelle. Dabei zeigt der Winkel zwischen Schwänzellinie und der Sonne den Weg zum Futter.

Bürli hält seine acht Völker in sogenannten Schweizer Kästen, wie sie in der Deutschschweiz üblich sind. In der unteren Hälfte befindet sich der Brutraum, in dem es nur so schwirrt und summt. Der Honigraum – also die «Vorratskammer» – ist im oberen Bereich. Viele Regionen und Länder arbeiten mit Magazinen; einzelne Kästen, die den Vorteil haben, zu den Futterquellen, die bestäubt werden müssen, transportiert werden zu können. Bei beiden Varianten werden Holzrahmen eingehängt, in denen sich meist bereits Mittelwände als Bau-Starthilfe befinden. Bienen bauen Waben aus Wachs, den sie in ihren Wachsdrüsen produzieren. In den sechseckigen Futterzellen sammeln sie Nahrung, und in den Brutzellen gedeiht der Nachwuchs.

Das mit den Bienlein und den Blümlein ...

Honigbienen sind nur in einer Volksgemeinschaft lebensfähig. Neben einer Königin und 1000 bis 2000 Drohnen (männliche Bienen) leben je nach Jahreszeit 5000 bis 30'000 Arbeiterinnen in einem Volk, wobei die gefundenen Angaben sehr stark variieren. Bürli erklärt, dass Imker bei Bienen

sowieso nicht von der Anzahl, sondern von Gewicht sprechen. Zehn Bienen wiegen ein Gramm. Seine Völker wiegen zwischen drei bis sieben Kilogramm. Die Bezeichnung «Arbeiterin» für die uns bekannteste Honigbiene ist naheliegend: Sie ist äusserst fleissig. Ab dem 1. Tag ist ihr ganzes Leben ihrer aussergewöhnlichen Arbeit gewidmet. Dabei sind die Aufgaben klar verteilt: Die Königin legt das ganze Jahr Eier – etwa 120'000 sind es allein zwischen Februar und September – die den Nachwuchs sichern. Ein Huhn müsste 320 Jahre leben, um diese rekordverdächtige Leistung zu erbringen. Die Königin lebt drei bis fünf Jahre. Die Arbeiterin hingegen nur gut 30 Tage. Davon ist die Sommerbiene gerade mal die letzten zehn Tage ihres kurzen, arbeitsamen Lebens als Sammlerin von Nektar, Pollen, Wasser, Honigtau und Harz tätig. Dennoch schafft sie es auf rund 8000 km. Die jüngeren Stockbienen kümmern sich je nach Alter um den Nachwuchs und um die Königin, säubern und bewachen den Stock, verarbeiten Nektar zu Honig, produzieren Wachs und bauen Waben. Für ein Kilogramm Honig müssen rund 15 Millionen Blüten besucht werden. Über 100 Kilogramm produziert ein Volk für den Eigenbedarf. Der Imker erntet mit zehn bis 30 Kilogramm demzufolge nur

einen kleinen Teil der Produktionsmenge. Nicht von ungefähr stammt der Ausdruck «fleissig wie eine Biene».

Beim Nektarsammeln fliegt die Biene, die sich zeitlebens auf eine Pflanzenart konzentriert, von Blüte zu Blüte. An ihren Beinen bleiben Pollen hängen, die sie – neben ihrem eigentlichen Auftrag – unbewusst auf die Narben von anderen Blüten der gleichen Art verteilt. Nun kann die Befruchtung stattfinden. 80 bis 90 % aller Pflanzen brauchen die Bienen für eine optimale Bestäubung.



Ohne Bienen würde der Ertrag massiv verringert, und die meisten Früchte wären deformiert. Was Bienen durch die Bestäubung von landwirtschaftlichen Kulturen für die Volkswirtschaft leisten, schätzen Fachleute auf ein Sechsfaches des verkauften Honigs.

Das Bienenjahr

Ab August müssen die Bienen mit einer Zuckerlösung aufgefüttert werden, weil sie in der Natur kein ausreichendes Blütenangebot mehr finden. Denn ihr emsig angelegter Wintervorrat, der Honig, steht auf unserem Frühstückstisch. Mit der Auffütterung im August beginnt das neue Bienenjahr: Jetzt gilt es, gestärkt in die kalte Jahreszeit zu starten. Niklaus Bürli nutzt diese Zeit für die Bekämpfung der problematischen Varroa-Milbe. Im Herbst engt er ausserdem den Raum im Stock ein, um die kleine Stube warm zu halten. «Es ist nicht extrem viel Arbeit, aber sie muss zur richtigen Zeit gemacht werden».

Winterbienen die im September schlüpfen, sind deutlich robuster als Sommerbienen und leben bis in den späten Frühling. In den Wintermonaten ruhen sie mit reduziertem Stoffwechsel und sollten nicht gestört werden. Bei über 12 °C z.B. bei Föhn unternehmen sie Reinigungsflüge, um ihre Kotblase zu leeren. Im Frühling tragen sie die grosse Verantwortung der Aufzucht der ersten Brut und sichern so den Fortbestand des Volkes. Mit dem Erwachen der ersten Blüten gehen die Winterbienen ihrer Arbeit nach und fangen an, Pollen und Nektar zu sammeln. Niklaus Bürli erzählt, dass er die ersten Wabenrahmen einhängen kann, sobald im April die Apfelbäume blühen. Das Bienenvolk wächst jetzt rasant. «Im Mai darf meine Frau keine Ferien buchen» lacht Bürli. Die Natur steht in voller Blüte und die Bienen sind in

Schwarmstimmung. Ein imposantes Spektakel! Es bedeutet, dass die alternde Königin mit einem Teil ihres Volkes auszieht, um einer jungen Königin, die hierzu herangezogen wurde, Platz zu machen und sich ein neues Zuhause zu suchen. Meist lässt sich der Schwarm (ca. 1–2,5 kg Bienen) an einem nahegelegenen Baum nieder, wo der Imker sie aufnehmen und ihnen einen neuen Stock geben kann. Die junge Königin begibt sich auf Hochzeitsflug und wird gleich von mehreren Drohnen begattet. Die Männchen fallen danach tot zu Boden. Dieser eine Ausflug reicht der Königin, um mit gefüllter Samenblase ihr ganzes Leben lang Eier zu legen. Mit der Vermehrung der Bienenvölker legt der Imker den Grundstein für das nächste Jahr. Ende Mai/Anfang Juni, etwa eine Woche nach Ende der Rapsblüte, kann bereits der erste Blütenhonig geerntet werden. Ende Juli holt Bürli den letzten reifen Waldhonig. Nun ist das Bienenjahr vorbei, der Bestand nimmt stetig ab.

Der Lohn ist süss und golden

Honig entsteht im Honigmagen durch mehrfaches Umwandeln von Blütennektar, der dadurch mit Säuren und Enzymen der Biene angereichert wird. Ist der Honig fertig, geben ihn die Stockbienen in die Zellen, wo er reift. Sobald der Wassergehalt von weniger als 18 % stimmt, wird er mit Bienewachs verdeckelt. Das ist das Zeichen für den Imker, dass der Honig geerntet werden kann. Bürli nimmt die Waben aus dem Stock, klopft die Bienen ab und bringt das klebrige Gold in den Schleuderraum. Dort stellt er die Wabe auf ein Metallgestell über einer Kiste und entdeckelt die Wabe mit einer Entdeckelungsgabel. Damit trennt er vorsichtig den Wachsdeckel von der Wabe und gibt den Honig frei. «Diese «Abdecklete» kann



wie auch Blütenhonig aus der Wohnregion mit den darin enthaltenen Pollen gegen Heuschnupfen helfen.», weiss Bürli. Jetzt werden die Waben in die Schleuder gestellt. Behutsam wird der Honig aus den Zellen geschleudert und grob in einen Eimer gesiebt. Bis zu zwei Kilogramm Honig kann eine solche Wabe enthalten. Anschliessend wird der zähflüssige Honig durch ein dreifaches Klärsieb in Eimer gefüllt. In diesen Kesseln steht der Honig rund zehn Tage. Der Blütenhonig durchläuft währenddessen einen natürlichen Reinigungsprozess und schäumt auf. Dieser Schaum wird abgeschöpft. Danach wird er während fünf Tagen täglich fünf Minuten – bei Bürli von Hand – cremig gerührt. Schliesslich lagert der Honig im Keller. Vor dem Abfüllen erwärmt Bürli den Blütenhonig auf maximal 40 °C, um die gewünschte streichfähige Konsistenz zu erlangen. Würde der Honig zu stark erhitzt, würden viele wichtige Nährstoffe zerstört. Der Blütenhonig, so erzählt der erfahrene Imker, deckt seine Unkosten. Der Waldhonig sieht er als Lohn für seine Arbeit.

Ich werde fortan jeden Sonntag, bevor ich Honig auf meinen Zopf streiche, kurz innehalten, um den Bienen und Niklaus Bürli – stellvertretend für alle Schweizer Imker – für dieses köstliche Produkt danken!



Die Schleuder zur Verarbeitung des Honigs.

Kennzahlen für die Schweiz

Anzahl Völker	160'000
Anzahl Imker	16'000
Durchschnittlicher Honigertrag pro Volk und Jahr	15 kg
Jährliche Honigernte total	2000 – 3000 t
Honigkonsum pro Einwohner	1,4 kg
Wert der Bienenprodukte pro Volk und Jahr	CHF 300
Wert Bestäubung der Nutzpflanzen durch die Honigbienen pro Volk und Jahr	CHF 2250

(Quelle: Das schweizerische Bienenhandbuch)