

Arbeiterin



Königin



Drohne



JANUAR



FEBRUAR



Beginn der Bruttätigkeit und erste Reinigungsflüge

Bei grosser Kälte drängen sich die Bienen zu einer Traube zusammen und halten diese durch Vibrieren der Muskulatur auf einer konstanten Temperatur von etwa 25°C. Obwohl es noch kalt ist kann die Königin schon mit der Eiablage beginnen. Ein kleines Brutnest wird so angelegt und durch die Brutpflege und die Aufzucht verbraucht das Volk mehr vom eingelagerten Honig – bis zu 2kg pro Monat.

Sobald die Aussentemperatur auf über 10°C steigt, löst sich die Traube auf und die Bienen unternehmen Reinigungs- und Wasserflüge und suchen nach den ersten Pollenquellen.



Ende der Winterruhe und Anfang des Vorfrühlings

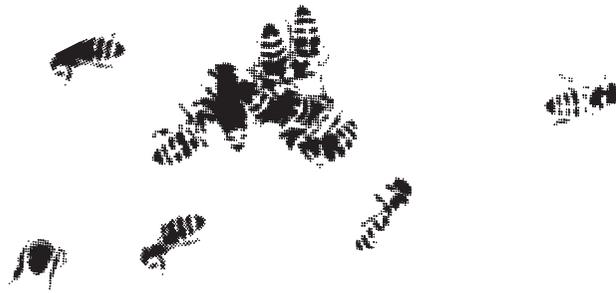
Die Königin ist nun in Brut. Die Natur bietet mit Winterlingen, Gänseblümchen oder Haselnuss erste Pollenquellen. Sobald es die Temperatur zulässt, fliegen Bienen aus, um diesen Pollen zu sammeln. Damit wird die Brut gefüttert, so dass schon emsiges Treiben bei der Brutpflege herrscht. Das Brutnest ist allerdings noch klein, gerade so gross, dass die Bienen es auf die notwendigen 33°C erwärmen können. Die erste Brut des Jahres schlüpft nun – nach 21 Tagen Entwicklung – und steht selber als Arbeiterinnen dem Volk zur Verfügung.



>> In der Stadt ist es 2°C wärmer, daher können die Bienen früher fliegen als ihre Artgenossen auf dem Land



DAS BIENENJAHR



Arbeiterin



Königin

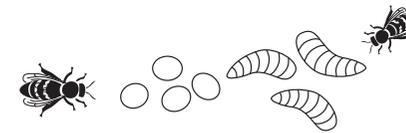


Drohne

MÄRZ



APRIL



Durch den Generationswechsel erhöht sich der Futterbedarf

Es ist Vorfrühling. Frühblüher wie Schneeglöckchen, Schwarzerle und Weide werden bei Sonnenschein und Temperaturen über 12°C regelmässig von Bienen angefliegen. Im Stock wird es richtig lebendig. Jetzt erfolgt der Generationswechsel zwischen den Winter- und den Sommerbienen, die Brut wird mit dem eiweissreichen Pollen gefüttert und gegen Ende März kann das Brutnest schon drei bis vier Waben umfassen. Der Futterverbrauch des Volkes liegt bei etwa 3 bis 5kg. Wenn es die Witterung erlaubt, kann ein Volk im März den erhöhten Futterbedarf, zumindest teilweise, durch Pollen- und Nektareintrag decken. Im Normalfall zehrt aber ein Volk noch von den Wintervorräten.



DAS BIENENJAHR

Beginn des Schwarmtriebs und Drohnenaufzucht



Es ist Vollfrühling – die Zeit der Obstblüte. Die Winterbienen sind nun vollständig durch Sommerbienen ersetzt. Unabhängig von Kälterückschlägen erbrüten die Bienen nun etwa 1500 Arbeiterinnen täglich. Von der Obstblüte und von Massentrachten wie Weissdorn oder Löwenzahn wird reichlich Nektar und Pollen in den Stock getragen. Ausserdem zieht das Volk nun Drohnen auf, um die Begattung von nachgezogenen Königinnen sicher zu stellen. Das Brutnest umfasst nun 6–8 Waben.

**>> Ein Bienenvolk
besucht bis zu
4 Millionen
Blüten pro Tag**

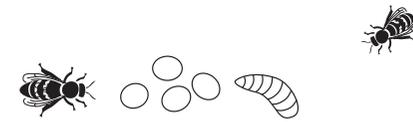




MAI



JUNI



Höhepunkt der Volksentwicklung und starker Schwarmtrieb

Der Mai ist der Übergang vom Vollfrühling in den Frühsommer. Am Ende dieses Monats erreichen Bienenvölker ihre maximale Grösse. 80% der Waben im Brutnest sind mit Eiern, Larven und Puppen belegt. Es herrscht Hochbetrieb im Staat.

Die Königin legt jetzt bis zu 2,000 Eier pro Tag. Sind die Bedingungen günstig, vermehren sich die Völker auf natürlichem Wege durch die Bildung eines Schwarms. Die alte Königin verlässt mit der Hälfte ihres Volkes den Stock und last Platz für ihre Nachfolgerin. Nach dem ersten Zwischenhalt an einem Baum fliegt der Schwarm weiter in ein neues Zuhause das Auskundschaftsbienen entdeckt haben.



Begattungsflug der Jungkönigin



Auch im Juni geraten Völker noch in Schwarmstimmung. Die geschlüpften Jungköniginnen müssen begattet werden. Der Hochzeitsflug findet einmal im Leben der Königin in der Luft statt. Während ihres Fluges an sogenannte «Drohnensammelplätze» wird sie von bis zu zwanzig Drohnen (männliche Bienen) befruchtet. Dieser eine Hochzeitflug reicht aus, dass sie fünf Jahre lang Eier legen kann.

Im Juni tragen die Bienen noch reichlich Nektar in den Stock. Bis zu 3 kg Nektar kann ein Honigbienenvolk bei guter Tracht und bei guter Witterung täglich sammeln, meist entsteht daraus etwa 1 kg Honig.

>> Die Blütenvielfalt und Biodiversität in der Stadt ist grösser weil es keine Monokulturen gibt.



DAS BIENENJAHR



Arbeiterin



Königin



Drohne

JULI



AUGUST



Abnahme des Schwarmtriebs und Drohnenschlacht

Der Höhepunkt in der Entwicklung der Bienenvölker ist nun überschritten. Die Schwarmlust der Bienenvölker ebbt in der Regel ab. Die Anzahl der Brutwaben geht zurück und zum Monatsende sind in den Bienenkästen die Drohnen nicht mehr willkommen – es beginnt die «Drohnenschlacht».

Männliche Bienen werden aus dem Stock gedrängt und verhungern ohne die Fütterung durch die Arbeiterinnen.

Die Trachtquellen versiegen nun langsam – auf dem Land eher als in der Stadt wo, in Parks, Alleen und in privaten Gärten noch teilweise für Blütenpracht gesorgt wird.



DAS BIENENJAHR

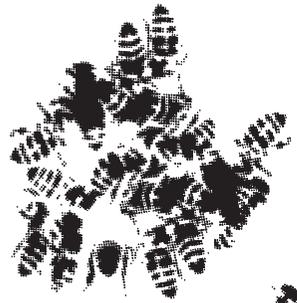
Das sterben der Sommerbienen und die Wintervorbereitungen

Im August endet das alte und beginnt das neue Bienenvolk. Das Bienenvolk bereitet sich nun auf die Winterruhe vor. Alle Aktivitäten werden reduziert. Die Königin vermindert weiter die Eiablage und ab Ende August werden die wertvollen Winterbienen aufgezogen, die sich ein Fett-Eiweisspolster für den Winter anfressen, sich weniger an den Arbeiten im Volk beteiligen und damit langlebiger werden.

In der Stadt blüht nun der japanische Perlschnurbaum, der durch seine späte Blüte den Bienen und Hummeln noch eine erträgliche Trachtquelle bietet.

**>> In ihrem ganzen
Leben produziert eine
Biene nur einen
Esslöffel Honig**





Arbeiterin



Königin



Drohne

SEPTEMBER



OKTOBER



Räuberei im Vollherbst

Je nach Witterungsverhältnissen – vor allem in kühlen Nächten – ziehen sich die Bienen nun allmählich zwischen Flugloch und den Futtervorräten wieder zur Wintertraube zusammen.

Die Sommerbienen sind noch nicht vollständig durch Winterbienen ersetzt. Insgesamt schrumpft das Volk weiter auf die optimale Wintergrösse – gross genug, um später eine solide Wintertraube aufrechtzuerhalten, aber klein genug, um nicht unnötig Futter zu verbrauchen. Durch die versiegende Tracht versuchen Bienen nun schwächere oder kranke Völker auszuraubern. Bei den Bienenkästen kann man nun auch vermehrt Wespen beobachten, die bei den Völkern räubern.



DAS BIENENJAHR

Letzte Sammelflüge im Spätherbst und Ende der Bruttätigkeit der Königin

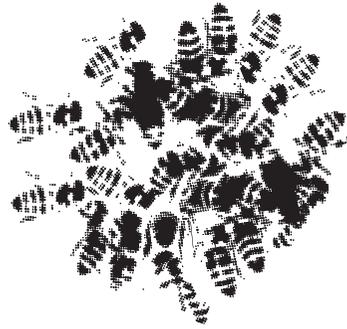


Einzelne Blumen blühen noch und werden von wenigen Bienen an den letzten warmen Tagen angefliegen um ihren Wintervorrat zu vergrössern. Dazu gehören im Oktober auf Brachflächen der Stadt weisser Senf, der Wiesen-Bärenklau und die weisse Taubnessel.

In Gärten findet man noch Petunien, Wunderbaum, blaue Gänseblümchen und Efeu. An diesen kann, an warmen Tagen, ein reges Treiben von vielerlei nektarsuchenden Insekten beobachtet werden. Die Bruttätigkeit der Königin endet in diesem Monat.

**>> In der Stadt
gibt es fast keine
landwirtschaftliche
Pestizide**





Arbeiterin



Königin



Drohne

NOVEMBER



Brutfreie Zeit in der Wintertraube

Die Grösse des Volkes hat nun merklich abgenommen. Es sind noch etwa 7.000 bis 15.000 Bienen übrig und die Winterruhe ist definitiv eingeleitet. Die Bienen sind in ihrer Traube zurückgezogen und ernähren sich von dem Honigvorrat, den sie im Frühling und Sommer gesammelt und gelagert haben.

Solange die Winterbienen keine Brut pflegen müssen, halten sie eine für sie äusserst gesunde «Zuckerdiät» ein und verbrauchen in etwa 1kg Honig pro Wintermonat.



DAS BIENENJAHR

DEZEMBER



Heizen, Füttern und auf wärmere Tage warten

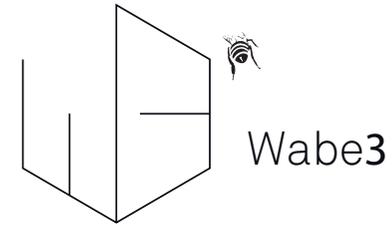


Das einzige Ziel der Winterbienen in diesen kalten Monaten ist es, die Königin mit Wärme und Futter am Leben zu erhalten. Ab der Wintersonnenwende am 21. Dezember können in manchen Jahren manche Königinnen wieder mit der Eilegetätigkeit beginnen. Wann die Völker mit dem Brüten beginnen und wie intensiv sie es betreiben, hängt von vielen Faktoren ab: zum Beispiel von der Witterung, von der Stärke des Volkes, seinem Pollenvorrat und seinem Gesundheitszustand.

Durchschnittlich können im Winter etwa 30 Bienen pro Tag sterben. Das sind während des Winters pro Volk etwa 3000 Bienen.

>> Auch bei Minustemperaturen halten die Bienen den Kern ihres Stockes 25°C warm





Wabe3 – Die Imkerei auf Zürichs Dächern

Diese Ausstellung ist im Rahmen des Projektes «Bienen für Stadtkinder» entstanden. Ziel dessen ist es, die Wahrnehmung und das Bewusstsein der Zürcher Stadtkinder für die Ökologie im urbanen Raum im Allgemeinen und die Imkerei im Speziellen zu fördern. So soll die Neugierde gegenüber natürlichen Zyklen geweckt, sowie Einblicke in das komplexe Leben staatenbildender Insekten und ihre Interaktion mit jedem noch so unwirtlich erscheinenden Lebensraum aufgezeigt werden.

Das Gemeinschaftszentrum Riesbach wird dabei zum «offenen Schulraum». Schüler und Klassen können sich für einmalige Führung anmelden oder an Modulbasierte Lektionen, für einen umfangreichen Unterricht über die Bienen, natürliche Zyklen und das Imkern, teilnehmen.

Wir sind eine innovative Zürcher Imkerei. Unsere Bienenvölker sind auf ungenutzten Flachdächern stationiert – mit bester Aussicht auf die Stadt Zürich. Damit leisten wir einen Beitrag zur Naturvielfalt im urbanen Raum und können gleichzeitig die Faszination des Imkerns, den Bienen und dessen Wichtigkeit an die Öffentlichkeit tragen.

Mehr Informationen finden Sie auf: www.wabe3.ch

Wir bedanken uns herzlich
für die Unterstützung von:

GZ Riesbach
holenstein&holenstein
Coop
Weleda
Ricola
Biotta



**>> Ein drittel
der Weltnahrung
wird von Bienen
bestäubt**

