

Das Bienenjahr



Winter (Anfang Dezember – Mitte Februar):

Wie die Vegetation im Allgemeinen, schalten auch die Bienen im Winter einen Gang zurück. Sie stellen die Funktion des Honigsammelns und auch die intensive Bruttätigkeit über einen längeren Zeitraum weitgehend ein. Durch den höheren Fettkörper der Winterbienen und die weniger intensiven Aktivitäten in der kalten Jahreszeit können sie 6 Monate alt werden. Ihre Schwestern im Sommer hingegen leben nur 6 Wochen.

Die Winterbienen legen sich aber trotzdem nicht auf die faule Haut. Die einzige Barriere zwischen den Minusgraden und den Bienen ist eine simple Holzkiste, der Bienenstock. Wobei aber das Ausflugsloch vorne ständig offenbleibt und der Boden des Bienenstocks nur über ein grobes Drahtgitter verfügt, wodurch die Kälte nahezu ungehindert in den Bienenstock einziehen kann.

Das ist aber so gewollt, denn bei Minustemperaturen stellen die Bienen die Bruttätigkeit ein und verbrauchen somit weniger Futterreserven und Lebensenergie.

Die paar Handvoll übriggebliebenen Bienen wärmen nicht den ganzen Bienenstock, sondern nur die kugelförmige Traube, in der sie sich Körper an Körper zusammenrotten.

Kaum zu glauben: Ist noch etwas Restbrut im Bienenvolk vorhanden, sind die Bienen in der Lage, die Temperatur im Kern der Bientraube auf 35°C hochzufahren, obwohl die Umgebungstemperatur im Bienenstock längst unter dem Gefrierpunkt liegt.

Sie produzieren Wärme, indem sie mit ihrer Körpermuskulatur vibrieren. Zudem haben die Bienen ein perfektes System zur thermischen Regulierung entwickelt. Im warmen Kern befinden sich die Königin und die jungen Bienen, die wegen ihres höheren Stoffwechsels mehr Wärme produzieren können. Die älteren Bienen isolieren die Traube an der Außenhaut. Aufgeheizte Kernbienen lösen ihre kälteren Schwestern an der Oberfläche immer wieder ab. Das geschieht in einem sehr langsamen, aber flüssigem Zyklus.

So entsteht ein perfekt funktionierender Heizorganismus, der bei genug Futtermittel, eisige Temperaturen über mehrere Monate im Freien locker überdauern kann.

Frühling (Ende Feb – Ende März):

Spätestens jetzt werden die Überwinterungsverluste bei den Völkern sichtbar.

Die Bienen unternehmen mittlerweile auch ausgedehntere Ausflüge auf der Suche nach natürlichen Nahrungsvorkommen. Hauptsächlich halten sie Ausschau nach dem ersten Kraftfutter, dem Blütenpollen.

Pollen ist der Blütenstaub, den die Bienen von Blühpflanzen sammeln und sichtbar an den Hinterbeinen tragen. Er ist besonders vitamin- und eiweißreich und damit die wichtigste Energiequelle sowohl zur Aufzucht der Brut als auch zur vollständigen Ausbildung aller

Körperfunktionen. Dazu zählt unter anderem die Entwicklung aller Körperdrüsen für die Produktion von Futtersaft, Honigenzyme oder Wachs.

Für das Wachstum des Bienenvolks ist eine frühe Pollenversorgung entscheidend. Wenn wenig bis kein Pollen verfügbar ist, oder eine längere Schlechtwetterperiode anhält, wird das Bienenvolk nicht oder nur sehr langsam wachsen. Ist das Pollenvorkommen im Frühjahr allerdings ausreichend gegeben, ist die Basis gelegt, dass sich ein Bienenstock mit ein paar Handvoll Bewohnern Anfang März auf eine Volksstärke von ca. 60.000 Bienen nach vier Monaten hochentwickeln kann.

Hasel (Haselnuss-Gewächs), Erle und auch die Weide (Palmkätzchen) zählen traditionell zu den ersten ausgiebigen Pollenspendern im Bienenjahr. Neben Blühpflanzen auf Wiesen, Sträuchern und Bäumen kann auch der Ackerbau als Nahrungsquelle interessant sein. Über's gesamte Bienenjahr gesehen, stellen dabei Winterraps, Ackerbohne, Rot- & Weißklee, Sommermohn, Bienenstrachtrache, Erdbeeren, Sonnenblumen, Senf, Sommerraps und Phacelia die ergiebigsten Pollendepots bereit.

Allgemein gilt: Wenn die Bienen mit Frühjahr eifrig Pollen sammeln, ist das Volkgefüge in Ordnung und die Königin hat den Winter gut überstanden.

Für ein Gramm Pollen müssen je nach Blütenart übrigens ca. 14.000-300.000 Blütenstaubkörner gesammelt werden.

Start der intensiveren Imkerarbeit (Ende März – Anfang April):

Im Vergleich zum Wintermodus, noch vor ca. eineinhalb Monaten, hat sich die Zahl der Bienen in jedem Stock nun mehr als verdreifacht. Mittlerweile leben ca. 20.000 fleißige Arbeiterinnen in jedem Häuschen, Tendenz stark steigend. Sie rüsten sich also für die bevorstehenden Hauptblütezeit der Wiesen, Bäume und Sträucher, um viel Nektar sammeln zu können.

Insofern brauchen die Bienen jetzt mehr Platz, um sich gut zu entwickeln. Eine weitere Etage -in der Imkersprache als Zarge bekannt - mit Rähmchen wird also jetzt auf jeden Bienenstock aufgesetzt.

Bleibt das Wetter schön, kann davon ausgegangen werden, dass in ca. 3 Wochen gleich nochmal eine weitere Zarge an Platz benötigt wird. In jede Zarge passen 10 Rähmchen, die Platz für ungefähr 15.000 Bienen bieten.

Somit ist es jetzt wichtig, genug Equipment auf Lager zu haben, um die Bienenvölker in ihrer Entwicklung nicht zu bremsen. Konkret müssen jetzt mehr als 150 Zargen bereitgehalten werden, heißt gereinigt und gegen die Verwitterung geschützt sein. Konventionelle Lackanstriche an Bienenstöcken sind bei Bio-Imkern nicht erlaubt. Dazu kommen noch über 1.500 Rähmchen mit Wachsplatten (sogenannten Mittelwänden) bestückt, die den Bienen den Nestaufbau erleichtern.

Schwarmzeit (Mai):

Der Mai ist traditionell die Schwarmzeit bei den Bienen. Ein doch selten gewordenes Naturschauspiel, da die Bienen, nicht mehr wie früher, in jeder Ortschaft beheimatet sind.

Voraussetzungen sind eine sehr günstigere Witterung, ein reichliches Nahrungsangebot in der Natur und eine gute Entwicklung des Bienenvolks im März und April. Dadurch fühlen sich die Bienen in ihren Behausungen allmählich beengt und kommen in die Schwarmstimmung, indem sie neben ihrer bestehenden Stockmutter eine junge Königin heranzüchten.

Die junge Königin wird später den Stock mit den Jungbienen übernehmen. Die Altkönigin wird in der Zwischenzeit auf Diät gesetzt.

Ab dem 9. Entwicklungstag der jungen Königin gibt das Volk bei Schönwetter ganz plötzlich das Signal zum Auszug aus dem Bienenstock. Die alte Königin, aufgrund der Diät wieder flugfähig, zieht gemeinsam mit den älteren Flugbienen hastig aus dem Bienenvolk aus. Über 20.000 Arbeiterinnen verlassen den Bienenstock unter lautem Gesumme und Gewirre. Das sind 2-4 kg Bienen. Mit im Gepäck haben sie zusätzlich insgesamt ca. 1 kg Honig als Reiseproviant.

Zur Suche nach einer dauerhaften Behausung lassen sie sich vorerst für gewöhnlich auf einem Ast nahe dem ausgeflogenen Bienenstock nieder. Sie bilden eine Traube, indem sie sich aneinander ketten. Diese Gebilde können vielfältige Formen annehmen. Auch die kurzfristigen Niederlassungen können unterschiedlicher nicht sein. Spurbienen suchen die Gegend nach einer geeigneten Unterkunft ab und melden ihre Entdeckungen der Schwarmtraube. Fallweise können sie hier auch ein paar Nächte überdauern. Aber nur vorerst.

Die jungen Bienen bleiben mit der schlüpfenden Königin im Bienenstock. Nun muss das abgeschwärmte Bienenvolk rasch eingefangen werden, bevor es zu einem neuen Zuhause aufbricht. Zuerst wird die Bientraube mit Wasser benetzt, damit der Schwarm zu schwer wird, um wegzufiegen. Dann wird es in ein Behältnis geschüttelt oder gekehrt, oder der Ast mit der Traube abgeschnitten und einen neuen Bienenstock eingeschlagen. Ist die Altkönigin dabei, werden alle nicht eingefangenen Bienen dem Geruch ihrer Mutter folgen. Ist sie nicht dabei, fliegen alle Bienen wieder aus.

Aus einem Volk werden schließlich zwei. Die natürliche Vermehrung der Bienenvölker.

Erste Honigernte – Blütenhonig (Ende Mai):

Im Mai können sich die Bienen generell aus der Natur versorgen, da die Vegetation genug Nahrungsquellen bietet. Auch die Bienenpopulation hat schon entsprechend gut entwickelt, sodass im Stock und auch außerhalb, ein reges Treiben herrscht. Die Bienenhäuschen gehen nun auf ca. 50.000 Bewohner hinauf.

Neben Pollen ist vor allem das Nektarsammeln und die Honigproduktion voll angelaufen. Eine tägliche Zunahme des Stockgewichts von 2-3 kg sind dann oft keine Seltenheit. Große Trachtangebote finden die Bienen in der Baublüte, in den Wiesen, vor allem beim Löwenzahn, und auch auf Rapsfeldern.

Die Bienen setzen während der Honigproduktion für uns wertvolle Enzyme zu und entfuchten den wässrigen Nektar mit über 70% Wassergehalt auf unter 20%. Dabei durchläuft er im Bienenstock mehrere Verarbeitungsprozesse. Ist der Honig dann endgültig reif, überziehen die Arbeiterinnen den wertvollen Saft in den Waben mit einem Wachsdeckel.

Damit ist er lange haltbar und kann geerntet werden. Generell achte ich darauf, dass nur die Überschussvorräte aus den Bienenstöcken entnommen wird. Die erste Honigernte ist Blütenhonig. Dieser wird je nach Witterung zwischen Ende Mai und Anfang Juni schleuderreif.

Vor der Honigernte müssen noch die mit dem Wachsdeckel überzogenen Waben entfernt werden. Das erfolgt mit der sogenannten Entdeckelungsgabel. Danach werden die tropfenden Rähmchen in die Honigschleuder eingelegt. Während der eigentlichen Honiggewinnung wird das flüssige Gold an die Innenwand der Edelstahlhonigschleuder geworfen. Dieser läuft dann allmählich zu Boden und fließt dann über einen Auslaufhahn in ein Sieb, dass noch die mitgeschleuderten Wachsteilchen

auffängt. Danach wird die Ernte in großen lebensmittelechten Lagergefäßen bzw. gleich in Gläsern abgefüllt.

Wichtig dabei ist, dass während dem Honigschleudern neben den hygienischen Vorschriften, auch auf die Raumklimatisierung geachtet wird. Honig ist nämlich hygroskopisch, was bedeutet, dass er Feuchtigkeit anzieht, die die wertvolle Süße möglicherweise beeinträchtigt bzw. weniger lang genießbar macht. Bei einem trockenen Raum mit einer Luftfeuchtigkeit von unten 40% ist dieses Risiko ausgeschlossen.

Waldhonig: (Juni – Anfang Juli):

Anfang Juni bis Anfang Juli ist typischerweise die Waldhonig-Saison. Die Bienen sammeln dazu die stark zuckerhaltigen Ausscheidungen der Baumläuse, insbesondere der Lecanien und Lachniden.

Diese Pflanzenläuse leben vorwiegend auf Nadelbäumen, wie Fichte und Tanne. Sie stechen die Leiterbahnen der Äste an und ernähren sich von diesen Extrakten. Die Absonderung der Läuse ist der sogenannte Honigtau, der das Rohprodukt für Waldhonig ist.

Das Vorkommen eines reichlichen Honigtaus ist dabei allerdings nicht jedes Jahr gegeben, da hier mehrere Faktoren zusammenspielen müssen. Einerseits muss eine reichliche Population der Baumläuse gegeben sein, die sich bereits in den Monaten vor der eigentlichen Sammeltätigkeit der Bienen gut entwickeln müssen. Starke Regenfälle in dieser Zeit schwemmen die Lauskolonien regelrecht von den Ästen, dezimieren sie dadurch stark bzw. verhindern ihr Vorkommen gänzlich.

Andererseits gibt auch der Baum keine überschüssigen Säfte an die winzigen Baumbewohner ab, wenn April und Mai zu trocken waren.

Es sollte also ein nasses Frühjahr sein, aber nicht zu nass, damit die Waldhonigernte Anfang Juli gut ausfällt.

Einwintern (Mitte Juli):

Bieneneinwinterung im Juli?

Wenn ein Imkern viel zu tun hat, dann jetzt und es kommt alles auf einmal: Wabenbau erneuern, Honig ernten, Füttern, Rauberei vorbeugen, Varroa bekämpfen, Wachs schmelzen, usw.

Das Honigjahr ist so gut wie gelaufen. Nach dem letzten großen Nahrungsangebot, der Blüte der Sommerlinde, Anfang Juli, haben die Bienen bei uns nur mehr sehr geringfügige Nektarquellen in der Natur zur Verfügung. Diese reichen im besten Fall aus, um den Tagesbedarf des Bienenvolks zu decken.

Geht das Nahrungsvorkommen zu Ende, suchen die Bienen nach "alternativen Quellen". Ein großes Potenzial finden die fleißigen Insekten auch in einem schwächeren Nachbarvolk. Ist erst die Verteidigung am Flugloch überwältigt, fallen alle Barrieren und der schwache Stock ist innerhalb von wenigen Stunden leergeräumt später verhungert. Hier ist es wichtig, den Eingangsbereich des schwachen Volkes, das sogenannte Flugloch, im Vorhinein zu verkleinern.

Es beginnt die Vorbereitung des Bienenvolks auf den Winter. Dabei wird jeder Stock mit frischen Bio-Wachsplatten ausgestattet, wo sich die Bienen nun ein neues sauberes Winterbett aufbauen. Frisches Wachs beugt Bienenkrankheiten vor und macht das gesamte Volk vitaler.

Gerade jetzt beginnt sich die Varroamilbe, der Hauptfeind der Biene, in den Bienenstöcken exponentiell zu vermehren. Daher ist es wichtig, dass auch alte Brutwaben entnommen werden, wo sich die Milbe besonders gerne vermehrt. So schafft man es den Schädling von vornherein auf geringem Niveau zu halten.

Mit dem Entnehmen der Honigvorräte aus dem Bienenvolk muss auch gleichzeitig eine Fütterung stattfinden. In meinem Fall mit einem Biozucker-Wasser-Gemisch, dass die Bienen dankend annehmen. Damit legen sie nicht nur ihre Wintervorräte an, sie bauen auch die Wabenstruktur auf ihren Wachsplatten auf. Starke Bienenvölker schaffen es sogar innerhalb einer Woche, buchstäblich vom Rohbau in die Fertigstellung.

Füttern (August – Mitte September):

In der Natur ist das Futterangebot für die Bienen schon sehr knapp. Was die Bienen an "Fressbarem" jetzt finden, entspricht in etwa dem täglichen Verbrauch. Denn nach wie vor sind die Völker mit der Aufzucht von Jungbienen beschäftigt und dafür wird viel Energie benötigt.

Zwischen Anfang August und Mitte September bekommen die Bienen daher in zweiwöchigen Abständen entsprechende Futterrationen. Dazu wird eine spezielle Schale mit einem Aufstiegsdom über den Bienenstock gegeben und mit dem Zucker-Wasser-Gemisch gefüllt. Ist es warm genug, kommen die Bienen zwischen ihren Waben heraus, klettern den Dom hinauf und kommen so zum süßen Saft. Der Zugang zum Futter selbst ist bewusst sehr eng, damit die Bienen nicht in der Flüssigkeit ertrinken.

Ein starkes und gesundes Bienenvolk kann über Nacht mehr als 3 Liter dieses Zuckerwassers "austrinken". Allerdings wird nur ein kleiner Teil davon selbst konsumiert. Der Großteil wird von den Bienen lediglich abtransportiert, haltbar gemacht und als Vorrat für den Winter in Zellen eingelagert. Mit einem Futtervorrat von 20 kg ist ein Volk gut für den Winter gerüstet.

Winternest – Reduktion der Brut (Oktober – Dezember)

Die Sonne steht schon tief und damit sinken auch die Temperaturen, es herbstet. Das haben auch die Bienen längst bemerkt, die bereits im Juli begonnen haben, sich auf den Winter vorzubereiten. Denn die Biene ist ein Sontentier. Ihr gesamtes Leben und ihre Arbeit orientiert sich am Stand der Sonne.

Am deutlichsten zu sehen ist das an der Brutintensität im Bienenvolk. Zur Sommersonnenwende am 21. Juni, wo die Sonne am höchsten steht, ist eine leistungsfähige Königin imstande über 2.000 Eier pro Tag zu legen, aus denen drei Wochen später Bienen schlüpfen. 2.000 Eier entsprechen dem Körpergewicht der Königin. Eine Legemaschine also, die jeden Tag mindestens ihr Körpergewicht an Nahrung aufnimmt, um dieser beachtlichen Leistung nachzukommen.

Jetzt Mitte Oktober bringt es die Stockmutter lediglich auf etwa 100 Eier pro Tag. Tendenz fallend bis auf 0. Von Mittsommer weg hat die Königin also ihr Legetätigkeit Tag für Tag zurückgeschraubt. Auch das Brutnest, das im Sommer vollflächig auf den Rähmchen zu sehen ist, macht jetzt nur mehr etwa ein Drittel der Fläche aus.

Dafür entsteht nun eine neue wohlgenährte Generation von zähen Bienen, die im Gegensatz zu ihren kurzlebigen Sommerschwestern, 4-5 Monate überdauern können: Die Winterbienen!

Ihr einziger Zweck: Das Bienenvolk sicher und warm über den Winter bringen.