

Monatsberatung Januar

Dieser Monat, der noch zu den Wintermonaten gehört, ist für das Bienenvolk ein Ruhemonat. Wenn man als Anfänger seine Völker mit einem Benzinschlauch, den man an einem Ende in das Flugloch schiebt und am anderen Ende ins Ohr steckt, abhört, erschrickt man oft, weil plötzlich ein Volk braust. Verdacht auf Weisellosigkeit kommt auf, denn das kann man in jedem guten Fachbuch nachlesen. Hört man dieses Volk ein paar Tage später wieder ab, ist es wieder ruhig. Die Ursache hierfür liegt einfach darin, daß die Völker in der Ruhephase nicht laufend kleine Mengen an Futter aufnehmen, sondern Freß- und Ruhezeiten haben.

Das von den Bienen verarbeitete und eingelagerte Winterfutter muß mindestens auf 20 % Wasser eingedickt werden, um nicht in Gärung überzugehen. Dieses zähe Futter können die Bienen aber im Winter nicht aufnehmen, und so lockert sich die Traube in den Freßzeiten, um Futter aufzunehmen und für die nächste Freßperiode einen Streifen des gedeckelten Futters freizulegen. Nach dem Zusammenziehen zur Ruhetraube kommt nun dieser entdeckelte Streifen zwischen der warmen Wintertraube und der kalten Stockluft zu liegen. Es entsteht ein Niederschlag. Da der Honig wasseranziehend ist, verdünnt sich nun die Oberfläche des entdeckelten Streifens auf ca. 40 % Wassergehalt und kann nun von den Bienen bei der nächsten Freßperiode aufgenommen werden.

Diese Erkenntnis hilft uns bei der Frage, wie man den Völkern helfen kann, wenn man feststellt, daß ein Volk im Januar keine Vorräte mehr hat. Niemals eine volle gedeckelte Futterwabe an den Bienensitz hängen, damit können die Bienen nichts anfangen; sondern immer einen Teil der Futterwabe beidseitig entdeckeln, mit warmen Wasser ansprühen und so mitten ins Volk hängen, daß die Wintertraube auf dem entdeckelten und angesprühten Teil zu sitzen kommt. Ist schon Brut vorhanden, so nimmt man eine Futterwabe und entdeckelt sie nur auf einer Seite, besprüht sie ebenfalls mit warmen Wasser und hängt sie nun so ein, daß die entdeckelte Seite an die letzte Brutfläche anschließt. Was tun, wenn keine Futterwabe zur Verfügung steht und die Bienen schon so matt sind, daß sie nur noch mit den Flügeln zittern. Hier hilft nur noch ein Ansprühen mit warmen Honig- oder Zuckerwasser, damit erst einmal Wärme in das Volk kommt. Wenn sich die Bienen soweit erholt haben, daß sie wieder voll bewegungsfähig sind, wird von oben in kleinen Portionen mit warmem Futter weitergefüttert. Ist ein Volk in so einem jämmerlichen Zustand, nimmt es auch bei Kältegraden das Futter ab; es hat seine Ruhephase aufgegeben und unternimmt nun die größten Anstrengungen, um zu überleben. Erfahrene Imker schreiben so ein Volk ab und überlassen es seinem Schicksal, da es im folgenden Jahr keine optimale Ernte bringt. Solche Eingriffe zur Unzeit bedeuten für ein Volk eine Streßsituation, die mit einem Bruteinschlag begleitet wird, zu noch mehr Futteraufnahme veranlaßt und dann im Frühjahr mit Ruhrerscheinung endet. Durch unsere Versuche haben wir feststellen können, daß auch nach Perizinbehandlungen Eigelege zu finden waren, die aber wieder aufgezehrt wurden. Auch hier hat sich

Monatsberatung Januar

eine Streßsituation bemerkbar gemacht, die jedoch von den Völkern ohne Schaden verkraftet wird.

Wie wichtig die Winterruhe für die Völker ist, beweisen meine Erfahrungen mit Überwinterungen im Fichtelgebirge mit ruhigen kalten Wintern und im Föhngebiet München - Freising. Konnte ich im Fichtelgebirge Reserveableger auf drei Waben einwandfrei überwintern, so ist das im Föhngebiet nicht möglich. Die großen Temperaturschwankungen während der Winterruhe bedeuten für diese kleinen Ableger ein dauerndes Lockern und Zusammenziehen der Wintertraube. Dies bedeutet wiederum erhöhte Futteraufnahme und führt unweigerlich zu Ruhrerscheinungen. Deswegen kann man auch den immer wiederkehrenden Streit zwischen einfachwandigen und isolierten Beuten in Freiaufstellung aus der Sicht der Biene vergessen. Je ruhiger, daß heißt, je gleichmäßiger die umgebende Luft der Wintertraube ist, um so wohler fühlt sich das Volk in seiner Behausung. Die Biene ist ein Höhlenbrüter und kein Hohlraumbrüter. Eine Höhle ist fest mit Materie umschlossen. Hohe Temperaturschwankungen werden in einer Höhle gedämpft - die Spitztemperaturen werden gebrochen. Wenn heute gesagt wird, die Biene konnte sich früher, als sie noch in hohlen Bäumen lebte, die Wandstärke auch nicht aussuchen, so mag er oberflächlich gesehen recht haben. Doch hat er von der Natur nichts gelernt. Diese Baumhöhlen waren in lebenden Bäumen von einer Rinde umgeben, unter dieser auch im Winter der Saftstrom zirkulierte - also bestens isoliert.

Die Fluglochgröße spielt dagegen im Winter überhaupt keine Rolle, die Wintertraube ist in sich geschlossen und durch die Hautbienen, die dachziegelartig übereinander sitzen, nach außen abgeschottet. Die Temperatur der Hautbienen wird auf + 10° C gehalten. Wird es kälter, so zieht sich die Traube enger zusammen. Dies geht aber nur bis zu einem bestimmten Grad, so daß bei einem weiteren Absinken der Temperatur der Kern der Traube aufgeheizt wird. Bei ansteigenden Temperaturen lockert sich die Traube wieder. Deshalb sollten die Völker nach einer Perizinbehandlung, bei der die natürliche Abdichtung zerstört wurde, sorgfältig abgedeckt werden, damit keine Zugluft entstehen kann. In einer Höhle entsteht ein sogenannter Luftstau, der das Eindringen von Wind und Temperaturspitzen verhindert. Versuchen Sie einmal, eine brennende Kerze in einer geschlossenen Beute durchs Flugloch auszublasen - es gelingt Ihnen nicht.

Ein Absichern der Fluglöcher mit einem Mäusegitter ist für Außenstände und Bienenhäusern in Waldnähe zu empfehlen. Nach meinen Erfahrungen wirken die oft empfohlenen niedrigen Fluglöcher von 7 mm Höhe geradezu als Spitzmausfallen. Spitzmäuse zwängen sich trotzdem durch, fressen sich an Bienenleichen satt und können nicht mehr raus. Durch die verursachte dauernde Ruhestörung verlassen immer mehr Bienen die Traube und erstarren, bis das Volk zugrunde geht. Läßt man die Fluglöcher größer, so können die Spitzmäuse ungehindert ein und aus und begnügen sich mit dem

Monatsberatung Januar

abgefallenen Totenfall.

Spitzmäuse sind Insektenfresser und gehen nicht an den Wabenbau. Zerschrotete Waben oder sogar Nestbauten stammen von Feldmäusen. Spitzmäuse stehen unter Naturschutz und dürfen nicht getötet werden.

Außer den regelmäßigen Fluglochkontrollen sollte man im Januar die Völker in Ruhe lassen, auch wenn die Temperaturen soweit ansteigen, daß die Bienen aus den Fluglöchern gelockt werden. Nur bei Völkern, bei denen dann keine Biene fliegt, sollte auf Futter kontrolliert werden. Meist genügt das Abhören durch das Flugloch - hört man ein gleichmäßiges ruhiges Brummen, so ist das Volk in Ordnung - hört man dagegen nur ein leises Flügelzittern, so ist eine Nachschau angebracht. Lautere Geräusche stammen von Bienen, die sich in der Nähe des Flugloches aufhalten. Jetzt in den Wintermonaten sollten auch die Vorbereitungen für das kommende Jahr getroffen werden. Ein Blick in ein gutes Fachbuch oder ein nochmaliges Nachlesen der letzten Jahrgänge der Imkerzeitungen kann nicht schaden; denn wie sagte schon Berlepsch "lernt Theorie, sonst bleibt ihr Stümper ein Leben lang". Vielleicht findet man doch das eine oder andere, um es in seine Betriebsweise einzubauen.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung Februar

Die Honigbiene als staatenbildendes Nutzinsekt ist ein Wildtier und den Naturgesetzen weit mehr unterworfen als unsere übrigen Nutztiere, die durch den Menschen zu Haustieren umgeformt wurden. Der Unterschied zur Biene besteht darin, daß zumindest in unseren Breitengraden die Nutztiere im Stall gehalten werden und so Futter in Fleisch, Milch, Eier usw. umgewandelt wird.

Die Honigbiene ist dagegen ein echtes Wildtier, daß zwar durch uns Imker eine unseren Vorstellungen entsprechende Wandlung durchgemacht hat und so durch Auslese unerwünschte Eigenschaften verdrängt und erwünschte Eigenschaften gefördert wurden. Trotzdem ist sie ein Wildtier geblieben, das in der freien Natur Nektar und Pollen sammelt. Ein guter Naturbeobachter kann auch heute noch Verhaltensweisen erkennen, die es der Biene ermöglichte, Jahrmillionen zu überleben.

Hier einige Beispiele: tragen die Völker nach Beendigung der Brutperiode das Futter von den Randwaben ins Innere, so können wir mit einem strengen Winter rechnen - stellen sie, so wie im Herbst 91 die Bruttätigkeit früher als sonst ein, folgt ein früher Wintereinbruch - kitten sie extrem stark, ist mit einem stürmischen Winter zu rechnen. Auch im Sommer kündigen sich schon Vorzeichen an, die einen verlustreichen Winter vorhersagen. Sehr gute Honigjahre sind meist extreme Schwarmjahre. Was würde nun ein Wildvolk machen, wenn es nur einen begrenzten Raum zur Verfügung hat und so verhonigen würde? Es schwärmt, damit zumindest ein Teil eine Überlebenschance hat. In verhonigten Bauten kann nicht mehr genügend Brut aufgezogen werden, das Volk erreicht nicht die notwendige Überwinterungsstärke und muß zudem noch auf vollen Futterwaben überwintern - es hat also keine Chance zu überleben. Geht ein Schwarm ab, so muß sich dieser eine neue Behausung suchen, einen neuen Wabenbau errichten und kann noch genug Futter sammeln, um überleben zu können.

Das abgeschwärmte Volk, seiner meisten Flugbienen beraubt, kann nun kaum verhonigen und nach dem Schlüpfen der Brut ist wieder genügend Platz für die neue Brutnestanlage der jungen Königin. Daß dies mit großen Verlusten begleitet war, wenn nach der Schwarmzeit eine Schlechtwetterperiode kam und die Vorschwärme verhungerten oder die jungen Königinnen nicht vom Begattungsflug zurückkehrten, läßt uns die Überlebungskraft der Biene zu ihrer Artenhaltung nur erahnen. Jede Bienenrasse hat sich den jeweiligen Gegebenheiten ihrer Umwelt, in der sie lebte, angepaßt und die durch eine natürliche Auslese entstandenen Eigenschaften von Generation zu Generation vererbt. Durch das Einkreuzen von anderen Rassen versuchte man immer wieder die Honigleistung zu verbessern. Der Erfolg blieb meist

Monatsberatung Februar

aus und man besann sich auf eine Auslese der vorhandenen Eigenschaften einer Rasse bis zur extremen Inzucht. Beide Zuchtrichtungen haben dazu geführt, daß wir heute eine überwiegend vom Bienenhalter abhängige Biene haben. Viele der natürlichen Eigenschaften und Regelmechanismen wurden unterdrückt. Das Resultat ist eine verweichlichte Biene, die leicht lenkbar, den Wünschen des Imkers weitgehend entgegenkommt, gute Ernten liefert, aber auch sehr krankheitsanfällig ist. Die letzten Jahre haben uns ganz deutlich vor Augen geführt, wie schnell Umweltveränderungen, wie der vermehrte Rapsanbau oder der Varroabefall Probleme für die heutige Imkerei hervorrufen können.

Wenn man heute Stimmen hört, die eine Reduzierung der Völkerzahlen fordern, nur um den Honigpreis zu halten, so haben sie die tatsächliche Aufgabe der Biene im Naturhaushalt nicht begriffen. Natürlich wollen wir für unsere Arbeit auch den entsprechenden Lohn. Über 70 % unserer Imker sind Hobbyimker, die vom derzeitigen Preisverfall des Honigs kaum betroffen sind, doch für die Erhaltung der Natur einen bedeutsamen Beitrag leisten. Unsere Politiker haben den Wert der Bienenhaltung erkannt und bemühen sich, Fördermittel bereitzustellen. Auch im Europaparlament bemüht man sich derzeit um die Einführung einer europaweiten Ökoprämie.

Doch wenden wir uns wieder unseren Bienen zu. Das Bienenvolk als Ganzjahresstaat mußte Verhaltensweisen entwickeln, um die Bedürfnisse des Volkes über das ganze Jahr zu sichern und Vorkehrungen zu treffen, die den Fortbestand der Art erhalten. Dazu gehört nicht nur die Vorratshaltung und das Schwärmen, sondern auch die Blütenstetigkeit, die die Nahrungsgrundlage für kommende Generationen gewährleistet. Die Anpassung an den Jahresrhythmus wird durch angeborene Entwicklungsabläufe, Reiz- und Regelmechanismen beeinflusst. Heute wissen wir, daß ein Volk im Laufe des Jahres sechs verschiedene Phasen durchläuft und jede dieser Phasen durch ein anderes Verhalten geprägt ist.

Die erste Entwicklungsphase beginnt mit der ersten Eiablage der Königin. Dazu benötigt das Volk einen Wärmereiz von außen. Steigen die Mittagstemperaturen nach der Wintersonnenwende auf +6°C an und dauert diese Wärmeperiode 8 - 10 Tage, beginnt die Königin mit der Eiablage. Das kann in wärmeren Regionen schon Ende Januar sein, in kälteren Regionen entsprechend später. Durch unsere Versuche mit einfachwandigen Holz- und Styroporbeuten in Freiaufstellung konnten wir feststellen, daß die meisten Völker in den einfachwandigen Holzbeuten früher zu brüten begannen - sie hatten den besseren Kontakt zur Außentemperatur oder besser gesagt, sie wurden durch die Sonneneinstrahlung genarrt. Eine

Monatsberatung Februar

anschließende Kälteperiode konnten sie nur durch ihre genügend große Volksstärke, die hier als Puffer wirkte, schadlos überstehen. Ein erhöhter Totenfall und übermäßige Nässebildung waren die Folge. Am Jahresende gehörten diese Frühbrüter nicht zu den Leistungsvölkern. Bei zunehmender Erwärmung und steigenden Mittagstemperaturen auf +10°C erfolgt der Reinigungsflug und die Legeleistung der Königin steigert sich bis zu den begrenzenden Faktoren. Diese sind: die vorhandenen Leierzellen, die Volksstärke, reichliche Futter und Eiweißreserven. So kann z.B. die Entwicklung eines Volkes durch Überfütterung gebremst werden. Nach unseren Waagestockaufzeichnungen braucht ein Volk in den brutlosen Wintermonaten November, Dezember und Januar nur 500 - 600 g Futter. Erst mit Beginn des Bruteinschlages steigt der Verbrauch im Februar auf ca. 3 kg und im März auf ca. 5 kg an. Geringe Volksstärke, zuwenig Futter und Pollenvorräte können ebenfalls die Brutnesterweiterung bremsen. Nun gibt es aber Völker, bei denen alle Voraussetzungen einer zügigen Entwicklung gegeben wären und dennoch zurück bleiben. Schaut man dann ins Völkerbuch, so sind es überwiegend Völker, die entweder beim Abschleudern weisellos waren, spät abgeschwärmt haben oder im Juli umgeweiselt wurden. Es ist noch wenig bekannt, daß Königinnen, die nach der Sommersonnenwende begattet und in Eilage gehen, im Geburtsjahr keine Winterbienen erzeugen bzw. das Volk durch den gestörten Rythmus keine Winterbienen mehr erstellt. Das hat nichts mit der Qualität der Königin zu tun, im nächsten Jahr verhält sie sich genauso wie Altköniginnen. Wie solche spät begattete Königinnen verarbeitet werden, werde ich zu gegebener Zeit näher erläutern.

Ein Carnika-Volk geht mit ca. 4000 Winterbienen und ca. 10000 Sommerbienen in den Winter. Diese 4000 Winterbienen, die nach ihrem Schlupf keinerlei Arbeiten im Volk verrichten, sondern sich ein Eiweißpolster anmästen, haben im Frühjahr die Aufgabe, die erste Brut aus ihren eigenen Reserven aufzuziehen. Die vorhandenen Pollenreserven liegen zu diesem Zeitpunkt, betrachtet man die geringe Zehrung, noch unter vollen Futterwaben. Bei den nächsten Verwandten unserer Biene, den Hummeln, Wespen und Hornissen, die nur Sommerstaatenbildner sind, sind es die Königinnen, die sich mästen und im Frühjahr aus eigener Kraft ein neues Volk aufbauen. Und noch einen Unterschied gibt es zwischen Sommer- und Winterbienen. Winterbienen können schon bei Temperaturen von 8°C zu Versorgungsflügen - Sommerbienen erst ab 10°C ausfliegen. Hat nun ein Volk zu wenig Winterbienen, so wird die Brutentwicklung, bis von Außen Nachschub kommt, ebenfalls eingebremst. Durch diese angeborene Verhaltensweise und nach einem erfolgten Wärmereiz können am Tag des Reinigungsfluges schon kleine Brutflächen vorhanden sein.

Monatsberatung Februar

Kündigt sich ein Reinigungsflug an, so sollten vorher die Windeln gezogen werden, damit die Bienen das Gemüll nicht heraustragen können. Auf diesen Windeln kann man so manches ablesen. Die Höhe des Totenfalls, die Anzahl der Gemüllstreifen und die abgefallene Milben. Ein hoher Totenfall deutet auf ein gestörtes Brutverhalten oder eine Krankheit hin. An der Anzahl und der Länge der Gemüllstreifen kann man ablesen, wie stark ein Volk ist, wie weit es gezehrt hat und wo es sitzt. Sitzt es z.B. im Kaltbau auf einer Seite, so sollte man bei nächster Gelegenheit, nicht bei Temperaturen unter 15°C, einen Korrekturingriff vornehmen. Dabei werden auf der gegenüberliegenden Seite des Bienensitzes zwei Futterwaben entnommen, der gesamte verbliebene Bau an die leere Seite gerückt und die beiden Futterwaben, in den nun leeren Raum auf der anderen Seite wieder eingehängt, so daß das Brutnest jetzt in der Mitte der Beute ist.

Ein Volk dehnt sein Brutnest nach beiden Seiten schneller aus, als nur nach einer Seite. Bei Warmbaubeuten ist ein Korrekturingriff nur erforderlich, wenn das Volk ganz hinten sitzt. Durch die Lage des Flugloches an der Beutenfront entwickelt sich im Normalfall das Volk von vorn nach hinten. Sitzt es beim Ziehen der Windeln extrem weit hinten, so hat es entweder kein Futter oder die vorderen Waben sind Pollenbretter, die bis auf zwei entnommen werden. Anschließend wird das Brutnest nach vorne gerückt und hinten mit Leer - oder Futterwaben aufgefüllt. Ein Einengen ist nur bei kleinen Völkern angebracht. Die abgefallenen Milben werden bei uns nicht beachtet, da wir im brutlosen Zustand der Völker eine zweimalige Perizinbehandlung durchgeführt haben, die uns die Gewähr für eine geringe Anfangspopulation bietet. Außerdem hat die Wintergemülluntersuchung keinerlei Aussagekraft über den tatsächlichen Milbenbefall eines Volkes.

Korrekturingriffe zu so früher Zeit müssen ruhig und behutsam ausgeführt werden. Nach Möglichkeit sollten die Waben des Brutkörpers nicht zerlegt werden. Die Waben nur vorsichtig lockern und den gesamten Block verschieben. Bei Hinterbehandlungsbeuten ist das nicht möglich, deshalb sollte man bei dieser Beuteart warten, bis das Brutgeschäft weiter fortgeschritten ist. Die Königinnen werden oft von den Bienen aus Angst um ihre Mutter eingeknault und sind verloren. Am Abend des ersten Reinigungsfluges hören wir die Völker kurz ab. Sollte ein Volk heulen, so hat es seine Königin verloren. Bei starken Reinigungsflügen können auch die Königinnen mitfliegen. Heulen mehrere Völker, kann es sich um Durstnot handeln. Klopft man mit dem Zeigefinger einmal kräftig an die Stirnwand und das Heulen verstärkt sich und ebbt nur langsam ab, so ist das Volk weisellos und wird mit dem Nachbarn sofort vereinigt, indem man es oben draufsetzt. Ebbs das Heulen nach ganz kurzer Zeit ab und

Monatsberatung Februar

bleibt aber auf leisem Niveau hörbar, so hat das Volk Durstnot. Nach einer flüssigen Honig- oder Zuckerwassergabe 1 : 1 verschwindet das Heulen nach kurzer Zeit.

Bei Beginn der Brutstätigkeit sollten die Fluglöcher auf 10 cm Breite eingengt werden. Wir halten die Völker gespannt, daß heißt, wir versetzen sie in eine Art Treibhauseffekt. Sie brauchen jetzt viel Wärme und Feuchtigkeit, um ihre Brut optimal pflegen zu können. Zur Brutpflege erreichen die Temperaturen im Brutnestbereich 35°C und eine 55 - 65 %ige relative Luftfeuchte. Da warme Luft mehr Wasser aufnimmt als kalte, ist der Wasserbedarf zu dieser Zeit besonders hoch. Er wird in erster Linie durch den Niederschlag gedeckt, der durch das Temperaturgefälle zwischen Brutnest und den kälteren Zonen der Beute entsteht. Ist dieser Niederschlag nicht vorhanden, so muß das Wasser von draußen geholt werden, was bei widrigen Wetterverhältnissen zu großen Flugbienenverlusten führen kann. Einige Imker versuchen durch Stocktränken den Völkern Wasser anzubieten und behaupten, daß starke Völker bis zu einem Liter pro Tag abnehmen.

Das Abnehmen bestreite ich auch gar nicht, nur empfehle ich diesen Imkern den Flug dieser Völker etwas genauer zu betrachten. Die Bienen fliegen mit prallen Hinterleibern ab und kommen leer zurück. Sie versuchen das Wasser, daß sie als Fremdkörper empfinden, aus der Beute zu entfernen. Gesunde kräftige Völker erkennt man an ihren nassen Fluglöchern. Trockene Fluglöcher deuten entweder auf Brutlosigkeit oder einer zu großen Belüftung hin.

In der ersten Aufbauphase, die bis Ende der Weidenblüte dauert, vollzieht sich im Volk ein Wandel. Die durch die erste Brutpflege verbrauchten Winterbienen gehen ab und werden durch das Schlüpfen der ersten Jungbienen ersetzt. In dieser Aufbauphase sind noch keine äußeren Veränderungen an den Völkern festzustellen. Die Volksstärke kann bei Völkern, die in ihrer Entwicklung durch unsachgemäße Führung wie übermäßige Herbstreizung, Überfütterung, unzeitgemäßes Umweiseln, Nahrungsmangel usw. noch abnehmen. Aber auch witterungsbedingte Einflüsse und Krankheiten können zu einer Schwächung der Völker führen. Die Standortwahl spielt oft über Erfolg oder Mißerfolg eine wichtige Rolle. Gerade jetzt im März/April, wenn noch einige Schneeschauer übers Land ziehen, die Flur wie überzuckert aussieht und durch die Sonneneinstrahlung dunkle Flecken entstehen, kann man deutlich zwischen Warm- und Kaltzonen eines Geländes unterscheiden. Oft sind es nur 50-100 m; hier bleibt der Schnee liegen - dort ist er abgetaut. Hat man so einen Platz gefunden, an dem der Schnee schnell abgetaut ist, so kann man feststellen, daß diese ganze Fläche naß ist und die Bienen nur wenige Meter fliegen müßten, um ihren Wasserbedarf decken zu können. In

Monatsberatung Februar

Kaltzonen hilft auch keine Aufstellung einer Tränke, da hier die Temperaturen keine Flugtätigkeit zulassen oder die Bienen an der Tränke verklammen. Manche Imker decken ihre Tränke in 20 - 30 cm Höhe ab, damit sie überfliegende, abkotende Bienen nicht verschmutzen können und so eine Nosemaübertragung verhindert werden soll. Heute wissen wir, daß die UV-Strahlen der Sonne Nosemasporen abtöten und eine nicht abgedeckte Tränke wärmer ist. Imker, die in der glücklichen Lage sind, ihre Bienen im eigenen Garten am Haus zu haben, können bei ungünstigem Flugwetter oder bei Zeiten mit trockenen Ostwinden alle Tage die Rasenfläche vor dem Bienenstand mit einem Wasserschlauch oder Gießkanne besprengen, um den Bienen das Wasserholen zu erleichtern. Dieses Wasser wird besser angenommen als eine Tränke.

Eine Standortwahl hängt von vielen Faktoren ab und bedarf einer sorgfältigen Überlegung. Durch die zunehmende Überempfindlichkeit unserer Mitmenschen ist eine Bienenhaltung in dichtbesiedelten Gebieten nicht empfehlenswert. Auch wenn dort die Bienenhaltung ortsüblich ist, kann man sich viel Ärger ersparen und optimale Ernten sind wegen der sterilen Rasenflächen sowieso nicht zu erwarten.

Geeigneter sind die Ortsränder. Durch den vermehrten Rapsanbau sind diese Gebiete wieder attraktiver geworden, da gerade im Frühjahr im Ort ein reichhaltiges Pollenangebot vorhanden ist, daß die Bienen ohne große Belästigung der Bewohner nützen können. Liegt ein Ort mitten in einem Getreide- oder Ackerbaugebiet, so sollte nach der Rapstracht eine Nahwanderung in den Wald erwogen werden. Die Forstämter sind angehalten, die Imkerei im Forst zu fördern. Hier gibt es zwei Möglichkeiten. Soll der Bienenstand im Forst aufgestellt werden und dort verbleiben, so muß mit dem Forstamt ein Pachtvertrag abgeschlossen werden. Will man seine Völker nur während der Waldtracht im Forst aufstellen, genügt ein Bienenweidevertrag, der wesentlich günstiger ist als ein Pachtvertrag.

Die besten Erfahrungen habe ich mit der Aufstellung von Bienen in lichten Auwäldern gemacht. Im Frühjahr kann die Sonne ungehindert durch die noch kahlen Laubbäume ihre wärmenden Strahlen auf die Völker senden und im Sommer werden sie dann durch das Laub gut beschattet. Diese Auwälder sind meist mit vielen Wildweiden durchsetzt, die durch ihre verschiedenen Blühzeiten eine lange Weidenpollentracht spenden. Die Entwicklung der Völker ist in solchen Lagen enorm und trotzdem neigen diese Völker durch die anschließende Beschattung nicht so leicht zum Schwärmen. Die Größe eines Bienenstandes sollte sich immer nach dem Trachtangebot richten. Ein fester Heimstand sollte nicht mehr als 15 - 20 Völker

Monatsberatung Februar

haben. Möchte man mehr Völker, so wäre es ratsam mehrere Stände zu bauen, die ca. 1 km auseinander liegen sollten. Günstig wäre eine sogenannte Wanderstraße, das heißt, alle Stände können auf einem Weg angefahren werden. Bei Wanderungen in eine Massentracht wie Raps, Fichte, Tanne oder Heide, spielt die aufgestellte Völkerzahl eine untergeordnete Rolle.

Auch ein Standortwechsel ist um diese Zeit am günstigsten, da die Flugweiten noch gering sind. Bei kurzen Entfernungen bis ca. 1 km ist der Tag des Reinigungsfluges am günstigsten. Auch Umstellungen von nur wenigen Metern können an diesem Tag erfolgen. Dabei ist folgendes zu beachten: Früh morgens werden die Fluglöcher verschlossen. Wenn die Flugtemperatur von ca. 10°C erreicht ist, lädt man Volk für Volk auf einen Schubkarren und fährt damit 5 Minuten über holpriges Gelände, damit das Volk in Aufregung versetzt wird, stellt es dann auf den neuen Platz und öffnet sofort das Flugloch. Die Bienen stürzen heraus um nachzusehen was los ist, und fliegen sich dabei sofort auf den neuen Standort ein. Bei größeren Entfernungen genügt die Aufregung durch den Transport. Man sollte aber immer darauf achten, daß die Ankunft am neuen Standort und die Fluglochfreigabe zu Beginn des Fluges erfolgt, solange die Völker noch aufgeregter sind. Mit dieser Methode verstellen wir in Weihenstephan jährlich 15 Völker aus dem Bienenhaus auf einem Bruckwagen und fahren sie 1 km zu einer Obstanlage. Obwohl der alte Standplatz bzw. das Bienenhaus sichtbar ist, ist noch keine Biene zurückgeflogen. Will man einen ganzen Stand verlegen, so stellt man die Völker vorsichtig aus dem alten Stand auf die Seite, baut den Stand ab und am neuen Platz wieder auf und verfährt nun wie vorher beschrieben.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung März

Im März gibt es vom Schneeglöckchen, Winterling, Krokus, Hasel usw. die ersten Pollenspender, in manchen Jahren beginnt Ende März die Weidblüte. Das Brutnest dehnt sich rapide aus und der Flugbetrieb nimmt ständig zu. Jetzt kommt die Zeit der ersten Nachschau. Futtermenge und richtiger Bienensitz werden korrigiert und die Brutmenge ins Völkerbuch eingetragen. Weisellose oder drohnenbrütige Völker werden mit dem Nachbarn vereinigt. Es gibt um diese Zeit bei einer Vereinigung weder eine Beißerei noch wird eine Königin abgestochen. Man kann sogar aus zwei nebeneinander stehenden Völkern die Königinnen rausfangen und über Kreuz einlaufen lassen, ohne daß eine Königin abgestochen wird. Aber wie gesagt, dies geht nur in der ersten Aufbauphase, wenn das Brutvolumen ca. 4000 - 8000 Brutzellen erreicht hat. Völker, die mit einer unbegatteten Königin überwintert haben, können jetzt mit einer begatteten Königin oder mit einem Reserveableger beweiselt werden. Da unbegattete, überwinterte Königinnen später mit der Eilage beginnen, sollte bei Brutlosigkeit unbedingt eine Wabe mit jüngsten Maden als Weiselprobe eingehängt werden. Nach zwei Tagen, nicht eher, werden die Völker kontrolliert. Sind Weiselnäpfchen über der Brut angezogen, so ist das Volk weisellos und wird mit dem Nachbar vereinigt.

Wurden keine Weiselzellen angezogen, so hat das Volk eine Königin, die nun gesucht werden muß. Hat man sie gefunden, wird sie abgedrückt und das Volk mit einer begatteten Königin sofort beweiselt. Da solche Völker noch keine Brutpflege geleistet haben und noch alle Winterbienen unverbraucht vorhanden sind, entwickeln sie sich explosionsartig und holen die anderen Völker bis zur Löwenzahnblüte ein. Weisellose Völker, auch wenn sie noch über eine ausreichende Bienenmasse verfügen, sollte man nicht beweiseln - aus ihnen wird nichts. Die einzige Möglichkeit ist das Zusetzen eines Reserveablegers, das einer Vereinigung gleichkommt. Fluglochbeobachtungen sagen uns jetzt mehr als das dauernde Öffnen und Nachschauen. Die Menge der Pollensammlerinnen zeigt uns an, daß das Volk viel offene Brut hat. Kommen Bienen mit prallen Hinterleibern, so handelt es sich um Wasserträger. Steht ein schwaches und ein starkes Volk nebeneinander, so kann man beobachten, daß die Pollensammlerinnen des Schwächeren durch den intensiven Brutgeruch des Stärkeren nach kurzem Hin- und Herfliegen im Flugloch des Stärkeren verschwinden. Dieses Verhalten ist besonders bei der Carnika ausgeprägt. Wenn nun das stärkere Volk seine Beute gut besetzt, eine Erweiterung oder ein Aufsetzen wegen der wechselhaften Witterung noch nicht möglich ist, kann man einfach beide Plätze tauschen. Bis zur Aufsatzreife haben sich beide Völker ausgeglichen.

Oft kann man auch beobachten, daß viele flugunfähige Bienen vor dem Stand auf der Erde herumkrabbeln, sich zu Häufchen zusammenklumpen oder versuchen, an Grashalmen emporzukrabbeln. Diese Anzeichen deuten auf Nosema oder Tracheenmilbenbefall hin. Auch ohne mikroskopische Untersuchung kann eine vorläufige Diagnose erstellt werden. Handelt es sich um

Monatsberatung März

Nosema, so kann man beim Herausziehen des Mitteldarmes an dessen Farbe erkennen, ob Nosema vorhanden ist. Man nimmt die Biene so zwischen Daumen und Zeigefinger, daß die Bauchseite nach oben gekehrt ist, faßt nun das letzte Hinterleibsegment und zieht den ganzen Mitteldarm heraus. Ist der Mitteldarm fleischfarben/rosa so ist keine Nosema vorhanden, ist er aber weiß und meist aufgetrieben, so ist Nosema vorhanden. Nach meinen mikroskopischen Untersuchungen ist die Nosema weit stärker verbreitet als wir annehmen. Dabei konnte ich immer wieder feststellen, daß auch starke äußerlich gesund wirkende Völker stark befallen waren, sich jedoch gut weiterentwickelten und gute Erträge brachten. Durch Vergleiche der Proben fiel mir dann doch ein Unterschied auf. Waren nur Nosemasporen zu finden, gab es fast keine Erkrankungserscheinungen, waren dagegen auch Amöbenzisten vorhanden, so kam es bis zum Zusammenbruch der Völker. Aber auch das kann man bereits am Flugloch erkennen. Nosemakranke Bienen koten meist am Flugloch, bevor sie abfliegen. Ist der Kot braun bis dunkelbraun, meist kleine perlenartig aufgereihte Tröpfchen, so handelt es sich um eine reine Nosemainfektion, ist der Kot dagegen hellgelb, dünnflüssig in einem 1 cm großen flach zerlaufenden Tropfen, so ist eine Mischinfektion Nosema und Amöben vorhanden. Die Malphighamöben befallen die Malphighgefäße (die Nieren der Biene) und stören dadurch den Wasserhaushalt der Einzelbiene. Bei ungünstiger Witterung ohne Flugmöglichkeit koten die mit Amöben befallenen Bienen auch in der Beute ab, sie haben durch den gestörten Wasserhaushalt eine Art Durchfall. Dieser Kot wird von den Putzbienen aufgenommen und so kann sich die Infektion sehr schnell im Volk ausbreiten. Man kann nicht viel dagegen tun. Eine medikamentöse Behandlung ist mangels fehlender wirksamer Mittel nicht möglich. Fütterungen mit Teezusätzen bewirken durch die vermehrte Wasserzufuhr meist das Gegenteil. Einengen und warmhalten sind die einzigen Möglichkeiten, die wir haben. Vorbeugend können wir aber etwas tun. Auf Ständen mit erhöhter Nosemagefahr kann man den Wabenvorrat mit 60 %iger technischer Essigsäure behandeln.

Die Essigsäure tötet nicht nur die Wachsmotten, deren Rankmaden und Eier, sondern auch Nosemasporen und Amöbenzisten. Die Anwendung ist einfach. Man nimmt einen Suppenteller, legt einen Wattebausch hinein und gibt nun pro Liter Rauminhalt 2 ml Essigsäure dazu. Da die Essigsäure schwerer als Luft ist, wird der Teller entweder mit einem leeren Magazin auf den mit Waben gefüllten Magazinastapel gestellt und mit einem dichten Deckel abgedeckt, oder im Wabenschrank oben auf die Waben gestellt. Vorsicht, die Essigsäure ist sehr aggressiv und greift alle Metallteile an. Die ausgeschnittenen Rähmchen werden in 2 %iger heißer Ätznatronlösung gewaschen, gut in klarem Wasser gespült und zum Trocknen in die Sonne gelegt. Vorsicht, Gummihandschuhe und Schutzbrille tragen.

Bei Verdacht auf Tracheenmilbenbefall nimmt man einige Bienen, faßt sie an beiden Flügeln und zieht

Monatsberatung März

nun mit leichtem Zug die Flügel auseinander. Ist ein leiser Zirpton zu vernehmen, ist die Biene in Ordnung. Löst sich dagegen ein Flügel leicht aus dem Brustkorb, besteht der Verdacht auf Tracheenmilbenbefall. Die Tracheenmilbe ist seit 1995 nicht mehr anzeigepflichtig, jedoch nach §14 der Bienenseuchenverordnung behandlungspflichtig.

Liegt ein Verdacht vor, so nimmt man 30 - 40 Bienen des betreffenden Volkes und schickt diese an das zuständige Veterinäruntersuchungsamt. Kommt ein positiver Befund, den der zuständige Kreisveterinär ebenfalls erhält, so wird eine Standbesichtigung anberaumt, bei der der Imker, der Hygienewart und der Kreisveterinär anwesend sein sollten. Liegt kein seuchenhaftes Auftreten der Tracheenmilbe vor, das heißt, zeigen die Völker keine krankhaften Erscheinungen, so kann von einer Behandlung abgesehen werden. Durch den vermehrten Rapsanbau und dem damit verbundenen schnelleren Bienenumsatz hat die Tracheenmilbe ihre Schrecken verloren.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung April

Die erste Entwicklungsphase ist nun abgeschlossen und es schlüpfen jetzt mehr Bienen als abgehen. Das Brutnest dehnt sich aus und erreicht bis Mitte des Monats 20.000 Brutzellen. Nun ist die Zeit der ersten Volksrevision gekommen. Bei Hinterbehandlungsbeuten erfolgt eine Erweiterung nach hinten. Das Brutnest sollte dabei nicht zerrissen werden. Die Erweiterung erfolgt Wabe um Wabe zwischen der letzten Brutwabe und den Futterwaben, wobei die Futterwabe nach der zugehängten ausgebauten ein- bis zweimal bebrüteten Wabe mit dem Stockmeisel angeklopft wird, damit das Futter als Kranz in die zugehängte Wabe umgetragen wird. Das Anklopfen der Zelldeckel hat gegenüber dem Aufreißen den Vorteil, daß kein Futter herausläuft, die Bienen nicht verkleben und das Umtragen länger dauert. Am Ende des Monats wird als letzte Wabe der Drohnen- oder Baurahmen angehängt. Bei Trogbeuten geht man anders vor. Da ein Trog bis zu 20 Waben faßt, kann man nicht nach hinten erweitern. Da sich das Brutnest immer in der Nähe des Flugloches befindet und der Honig fluglochfern abgelagert wird, erweitert man in Trogbeuten nach vorne. Das heißt, der gesamte Wabenbau wird nach hinten gerückt - vorne bleibt nur die Pollenwabe, dann kommen ein bis zwei helle bebrütete Waben, das Brutnest und dahinter die Futterwaben. Der Drohnenrahmen kommt dann später zwischen letzter Brutwabe und Futterwabe. Auch später wird wieder nach vorne erweitert, so daß die gedeckelte Brut immer weiter nach hinten gerückt wird. Nur so entwickelt sich ein Volk in der Trogbeute optimal bis zu 16 Brutwaben. Würde man nach hinten erweitern, so käme das Volk nicht über 12 Brutwaben hinaus. Bei dieser Methode erfolgt automatisch eine Bauerneuerung und ein Umhängen beim späteren Honigraumgeben erübrigt sich. Beim Magazinbetrieb gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten. Wurde auf zwei Räumen überwintert und normal eingefüttert, so befindet sich das Brutnest jetzt im oberen Magazin. Hat sich das Brutnest auf 5 - 6 Waben ausgedehnt, so werden beide Magazine getauscht, dabei wird am Rand eine Wabe entnommen und der Baurahmen eingehängt. Bei Einraumüberwinterung wird ein Magazin mit schönen hellen bebrüteten Waben und einem Baurahmen aufgesetzt. Eine Erweiterung des Brutkörpers erfolgt nun zügig nach oben, ohne daß wir etwas dazutun brauchen. Durch die Abwärme des unteren Brutnestes werden die Waben im oberen Magazin zügig geputzt und von der Königin bestiftet. Eventuelle Futterkränze werden umgetragen, ohne daß diese angeklopft oder aufgerissen werden müssen. Mit der Erweiterung werden die Fluglöcher wieder kontinuierlich vergrößert. Beim Bestiften der ersten Drohnenzellen erwacht der Geschlechtstrieb und die zweite Entwicklungsphase, die bis zum Ende der Kirschblüte dauert, ist in vollem Gange. Bei günstiger Witterung beginnt nun das große Blühen. Die Weiden stehen in voller Blüte, dann kommt das Beerenobst, Wildkirsche, Schlehen und die anderen Obstarten. Wenn der erste Nektar fließt, erwacht der Bautrieb. Am Drohnenrahmen hängen nun die Baubienen in ganzen Ketten und bauen ihn zügig aus. Oft ist er noch nicht ganz fertig, da beginnt die Königin schon mit der Eiablage.

Ab diesem Zeitpunkt kann mit Mittelwänden erweitert werden. Die Drohnen spielen im Sozialverhalten eines Volkes eine weit größere Rolle als wir bisher annahmen. Die Anzahl der Drohnen, die ein Volk

Monatsberatung April

pfllegt ist auf die Gesamtvolksstärke angepaßt. Dieses Verhalten können wir dadurch nützen, daß wir den Drohnenrahmen, ist er bebrütet und gedeckelt, den guten Völkern entnehmen und den schwächeren Völkern zuhängen. Die guten Völker bekommen nochmals ein Rähmchen mit Anfangsstreifen. Das hat den Vorteil, daß die schwächeren Völker keine eigenen unerwünschten Drohnen aufziehen - die guten Völker ihren Drohnenrahmen nochmals ausbauen und bebrüten. Dadurch erreichen wir auf unserem Stand einen Überhang an guten Drohnen, der durch die Verschiebung der Schlupfzeiten auch eine Verbesserung bei der Paarung erwarten läßt. Außer der Stimulanz, die die Drohnen auf das Volk ausüben, haben sie auch noch andere Aufgaben. Öffnet man an einem schönen Frühlingstag in den frühen Vormittagsstunden ein Volk, so kann man die gesamte Drohnenschar auf der gedeckelten Brut antreffen. Sie übernehmen das Wärmen, damit dem Volk mehr Flugbienen zur Verfügung stehen. Wer hat sich schon einmal Gedanken darüber gemacht, warum in Drohnenzellen kein Pollen abgelagert wird. Daß das möglich ist, kann man bei Reinzuchtvölkern beobachten, die ich als erste Anzeichen einer Inzuchtdepression bewerte. Solche Völker werden von mir zur weiteren Nachzucht nicht mehr verwendet, da dieses Verhalten nicht arttypisch ist. Die Lösung liegt in der Evolution. Beim freien Bau wird zuerst nach dem Einziehen eines Schwarmes Arbeiterbau erstellt, erst dann werden auch Drohnenzellen gebaut. Schlägt man einen Schwarm in eine große Kiste von 1 x 1 x 1 m, so baut er nicht mehr als 8 Waben, diese Waben werden nicht breiter als 35 cm, aber er baut bei guter Tracht vom Deckel bis zum Boden. Die Drohnenzellen sind immer am Rand des Brutnestes. Zieht sich das Volk im Winter zusammen, so liegen die Drohnenzellen außerhalb der Wintertraube und ein dort eingelagerter Pollen würde verderben. Auch zur Varroabekämpfung wird das Drohnenwabenschneiden als biologische Maßnahme empfohlen. Erst kürzlich las ich, den Drohnenrahmen als Fangwabe mitten ins Brutnest zu hängen. Ich frage mich, was ist daran biologisch?

Heute wissen wir, daß Völker mit großen geschlossenen Brutnestern wegen der konstanteren Brutnesttemperaturen im Verhältnis zu kleineren Völkern weit weniger Milben haben. Der Weg der Magazinimker, mit zwei Bruträumen zu imkern, damit sich die Völker optimal entwickeln können, zeigt in die richtige Richtung. Bei unseren Brutmessungen konnten wir die Erkenntnisse von Dr. Bretschko und Dr. Wille bestätigen. Die größte Brutausdehnung ist mit 35 000 - 40 000 Brutzellen erreicht. Dazu benötigt ein Volk mindestens 10 - 12 Brutwaben im Normal- oder Zandermaß, also zwei Räume. Eine Zanderwabe hat beiderseitig rund 6000 Zellen, rechnet man die Futterreste und die nicht bebrüteten Ränder ab, so kommt man durchschnittlich auf 4000 Brutzellen pro Wabe. Sind die 40 000 Brutzellen erreicht, treten Bremsmechanismen ein, die ein weiteres Ansteigen der Brutzellen verhindern. Nur eines hat sich in der Praxis herausgestellt: So geführte Völker müssen im zweijährigen Turnus umgeweiselt werden, da die Königinnen infolge einer höheren Legeleistung nur zwei Leistungsjahre durchhalten. Will man solche Königinnen zur Zucht verwenden, so werden sie am Ende des zweiten Leistungsjahres

Monatsberatung April

mit 5 Waben in einem Ablegerkasten überwintert und bleiben im kommenden Jahr als Zuchtableger nur für die Entnahme von Zuchtstoff stehen. Daß hie und da eine vollgedeckelte Brutwabe gegen eine Mittelwand ausgetauscht wird, um immer genügend Zuchtstoff zu haben, versteht sich von selber.

Bei günstiger Witterung kommt nun genügend Pollen in die Völker. Den wichtigsten und nahrhaftesten Pollen liefern uns die Weiden. Eine alte Imkerweisheit besagt: "Können die Bienen die Weiden nicht nutzen, so wird's das ganze Jahr nichts mehr". Wenn eine Made bei ihrer Entwicklung nicht genügend Eiweiß erhält, dann schlüpft sie zwar körperlich als normale Arbeitsbiene, doch sind ihre Drüsen unterentwickelt, so daß sie weder eine optimale Wachs- noch Futtersaftproduktion erbringen kann. Darunter leiden auch noch die nächsten Generationen, auch wenn dann genügend Pollen zur Verfügung steht. Gerade zur Löwenzahnblüte kann man immer wieder beobachten, daß bei schlechter Witterung zwar viel Pollen eingetragen wird aber der Löwenzahn nicht honigt. Da der Löwenzahnpollen vom Eiweißgehalt her minderwertig ist, müssen die Ammenbienen zur Futtersafterzeugung große Mengen dieses Pollens aufnehmen. Kommt dann noch Wassermangel dazu, ist die Maikrankheit vorprogrammiert. Eine Fütterung mit Blütenhonigwasser 1 : 1 kann hier im Vorfeld Abhilfe schaffen. Ist die Maikrankheit erkennbar - Jungbienen mit prallen Hinterleibern verlassen die Beute und fallen flugunfähig zu Boden, so kommt für diese Bienen jede Hilfe zu spät. Die früher empfohlene Fütterung mit Glaubersalzzusatz sollte nicht mehr gemacht werden, da das Salz eine lebensverkürzende Wirkung auf Bienen hat. Die Bettlacher Maikrankheit, eine heute nur noch selten vorkommende Erscheinung, tritt bei der Verdauung von Hahnenfußpollen auf. Das im Pollen enthaltene Anemon-Gift lähmt den Darm der Biene, so daß sie weder Futtersaft produzieren noch sich selbst erhalten kann.

Solange das Volk im Aufbau ist, werden große Mengen an Pollen und Nektar gebraucht und doch kommt es auch jetzt schon zu kleinen Überschüssen, die in den Waben abgelagert werden. Beim Pollen ist das einfach, wird mehr Pollen eingetragen als benötigt wird, so wird der Überschuß für Notzeiten in den Zellen abgelagert. Dort macht er eine Milchsäuregärung durch und wird zu Bienenbrot. Der Anreiz zum Sammeln von Pollen ist offene Brut. Wird ein Volk weisellos, so läßt auch das Pollensammeln nach und die Bienen konservieren das in den Waben lagernde Bienenbrot mit einem glänzenden Überzug. Bei der Völkerkontrolle kann man das immer wieder beobachten. Ist offene Brut vorhanden, ist der Pollen stumpf, bei weisellosen Völkern glänzt er.

Pollen oder Bienenbrot ist auch im konservierten Zustand nicht lange haltbar bzw. verliert sehr schnell an Nährwert, deshalb sollte man überschüssige Pollenwaben nicht aufheben, sondern einschmelzen. Nur der überschüssige Pollen, der während der Frühtracht anfällt, sollte den Ablegern oder

Monatsberatung April

Kunstschwärmen, die im gleichen Jahr erstellt werden, zugehängt werden. Durch den vermehrten Rapsanbau wird mehr Pollen eingetragen, als die Völker brauchen, deshalb sollte man sich überlegen, ob zu dieser Zeit Pollenfallen zum Abschöpfen der Überschüsse eingesetzt werden sollten. Für die meisten Imker mit nur wenigen Völkern ist das Pollenernten unwirtschaftlich, vor allem die Anschaffung von Trocknern und Gebläsen lohnt sich oft nicht. Bei einer unsachgemäßen Trocknung und Lagerung verdirbt der Pollen sehr schnell.

Anders ist es beim Nektarsammeln. Würde jede Biene mit voller Honigblase ausfliegen, so brächte sie weniger nach Hause, als sie mitgenommen hatte. Auch bei einer Volltracht gäbe es keine Überschüsse. So hat die Biene ein System entwickelt, daß als genial zu bezeichnen ist. In den Morgenstunden, aber auch tagsüber fliegen Spurbienen mit voller Honigblase aus, um Nektarquellen aufzuspüren. Haben sie eine gefunden, so fliegen sie zurück und führen einen Tanz auf. Die Flugbienen können an diesem Tanz ablesen, in welchem Winkel zur Sonne die Trachtquelle liegt, welche Entfernung zurückgelegt werden muß und welche Anstrengung dazu benötigt wird. Nun nehmen die Flugbienen nur so viel Honig mit, um zur Trachtquelle zu kommen, saugen sich dort voll und bringen, abzüglich des Verbrauchs für den Rückflug, diese Last zu den Stockbienen. Nur so entsteht ein Überschuß. Die Stockbienen wiederum nehmen den Nektar auf, setzen in ihrer Honigblase körpereigene Fermente zu und würgen ihn zu einem großen Tropfen zwischen den Kauladen und Rüssel wieder aus. Dadurch wird der Tropfen durch die warme Stockluft belüftet und verliert Wasser. Danach wird er wieder eingesaugt, mit Fermenten versetzt und wieder ausgewürgt. Dies geschieht so oft bis der nun fertige Honig einen Wassergehalt von ca. 40 % hat. Nun wird er für die Biene zu zäh, sie kann ihn nicht mehr bewegen. Dieser auf 40 % Wasser eingedickte Honig ist aber noch nicht lagerfähig und so wird er schichtweise in die Zellen abgelagert und durch Wärme und Ventilation auf 18 % Wassergehalt eingedickt. Bei Massentrachten kann es vorkommen, daß die Wabenfläche zum schichtweisen Ablagern nicht ausreicht, dann hängen die Bienen den Honig zum Trocknen in kleinen Tröpfchen an die Zellränder. Deshalb können Honige aus Massentrachten fermentärmer sein, ebenso Honige, die schon dickflüssig hereinkommen. Um so dünner ein Nektar ist, um so öfter wird er von der Biene eingesaugt und ausgewürgt und bei jedem Honigblasenaufenthalt mit Fermenten versetzt.

Es gibt Jahre, da ist die Natur weit voraus und in anderen Jahren sind die Bienen weit entwickelt und die Natur läßt auf sich warten. Das kommt daher, daß Pflanzen Wärmesammler sind, die Bienen aber einen Wärmeanreiz brauchen. Haben wir z.B. Anfang April eine Hochwetterlage mit Tagestemperaturen über 10°C, aber noch Nachtfröste, so ist für das Volk der Anreiz für eine vermehrte Brutattività gegeben, die Pflanzen können jedoch nur wenige Stunden Wärme sammeln, die Volksentwicklung läuft der Natur voraus. Umgekehrt, haben wir ein Tief mit mäßigen Temperaturen bis 5°C und frostfreien Nächten, so

Monatsberatung April

fehlt den Bienen der Temperaturanreiz, die Pflanzen können fast 24 Stunden Wärme sammeln, diesmal läuft uns die Natur voraus. Jede Pflanze braucht eine bestimmte Wärmesumme, um zu blühen, aber nicht alle Pflanzenarten brauchen die gleiche Wärmesumme, sonst würden sie alle zur gleichen Zeit blühen. Aber auch bei ein und derselben Pflanzenart läßt sich das sehr gut beobachten. Liegt z.B. ein Rapsfeld an einem Waldrand, so blühen die im Schatten des Waldes stehenden Pflanzen später als das übrige Feld.

Hummeln- Wespen- und Hornissenköniginnen erwachen jetzt aus ihrer Winterstarre und suchen nun Nistmöglichkeiten. Hummelköniginnen bevorzugen verlassene Mäusenester, die sie auspolstern und mit dem Nestbau beginnen. Zuerst wird ein Honigtöpfchen gebaut, dann ein Pollentöpfchen und erst wenn diese gut gefüllt sind, beginnt sie mit dem Bau der ersten Brutzelle. In diese Brutzelle legt sie auf einem Honigpollengemisch mehrere Eier ab und verschließt die Zelle. Nach dem Schlüpfen der Maden fressen diese den abgelegten Brei und werden laufend von der Mutter mit neuem Brei versorgt, indem sie die Zelle aufbeißt, Futter zugibt und bei Bedarf die Zelle erweitert. Erst wenn sich die Maden verpuppen, entsteht mit den Kokons eine Scheinwabe. Bei der Hummel gibt es noch keine Kastenteilung, jedes Hummelweibchen ist ein Vollweibchen mit vollausgebildetem Eierstock und Samenblase. Daß die Erstgeschlüpfen kleiner sind als die Mutter, liegt an der mangelnden Futtermittellieferung. Helfen diese dann der Mutter bei der Nestvergrößerung und die Nahrungsgrundlage bessert sich, so werden die nachfolgenden Schwestern genau so groß wie die Mutter. Im Laufe des Sommers legen einige der Töchter ebenfalls Eier, aus denen die Männchen entstehen, die die letzte Generation von Weibchen begatten, damit der Fortbestand der Art gesichert ist.

Wespen und Hornissen haben eine Kastenteilung und aus den Eiern der Königinnen entstehen Arbeiterinnen. Doch können die Königinnen genauso wie die Arbeiterinnen Holz für den Nestbau verarbeiten und auf Futtersuche gehen. Ihre Nester befinden sich meist in Hohlräumen oder freibauend in Schuppen, Remisen und auch in Bienenhäusern. Ihr Bau besteht aus einer papierähnlichen Masse, die sie aus Holz herstellen.

Da die Wespen keine so kräftigen Mandibeln haben wie die Hornissen, nagen sie angewittertes Holz ab. Dadurch sind ihre Nester grau, die der Hornissen hell holzfarben. Beide Arten ernähren ihre Brut mit tierischen Eiweiß, daß sie von Läusen und anderen Kleinlebewesen gewinnen. Ob die Wespen zwischen Blatt- und Rindenläusen unterscheiden können, bezweifle ich. Deshalb sollten im Frühjahr Fangflaschen aufgehängt werden. Da die Maden dieser beiden Arten mit dem Kopf nach unten hängend in den Zellen verbringen, müssen sie gefüttert werden. Das Verpuppen erfolgt nur mit einem Seidenfaden zum Verschließen der Zelle. Im Herbst entstehen Königinnen und Drohnen, die den

Monatsberatung April

Fortbestand sichern.

Interessant ist die Paarung, sie erfolgt nicht wie bei den Bienen im Flug, sondern auf einem Ast im Sitzen. Übrigens waren Hornissen früher gern gesehene Nachbarn von Bienenständen. Hornissen sind Nachtjäger der Wachsmottennachtfalter und sorgen so für eine Dezimierung dieser Schädlinge.

Wild- oder Solitärbiene kommen in verschiedenen Arten und zu verschiedenen Jahreszeiten vor. Sie sind Spezialisten und auf eine Blütenart fixiert. Sie haben nur eine Generation pro Jahr; bauen in hohlen Pflanzenstengeln Brutkammern, legen ein mit Honig angefeuchtetes Pollenkügelchen hinein und legen ein Ei darauf ab. Dann wird die Zelle geschlossen und die nächste daraufgebaut. Die Entwicklung erfolgt bis zum Schlüpfen ohne weitere Futterzugabe in der geschlossenen Zelle.

Um diesen in ihrer Artenvielfalt stark gefährdeten Solitärbienen zu helfen, sollten Nistklötze mit verschieden großen Bohrungen angeboten werden.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung Mai

Der Monat Mai ist der arbeitsreichste des ganzen Bienenjahres. Aufsetzen, Schwarmverhinderung, Ablegerbildung und die Königinnenzucht fallen in diese Zeit. Am Ende der Kirschblüte haben die meisten Völker eine Brutausdehnung von 35.000 bis 40.000 Brutzellen und eine ebenso große Anzahl an Bienen. Haben sie diese Stärke erreicht, so ist die zweite Entwicklungsphase beendet und die Völker kommen nun in die Schwarmphase, auch als depressive Phase bezeichnet.

Ab diesem Zeitpunkt ändert die Königin ihr Legeverhalten, bzw. wird die Anzahl der abgelegten Eier von den Pflegebienen durch die Fütterung der Königin mit Futtersaft reguliert. Es werden täglich nur noch so viel Eier abgelegt als Flugbienen verloren gehen. Bei einer guten Tracht gehen täglich bis zu 2.000 Flugbienen verloren. Solange diese Tracht anhält, bleibt die Legeleistung der Königin konstant hoch. Tritt nun eine Schlechtwetterperiode ein oder die Tracht geht zu Ende, so gehen durch das Abnehmen des Flugbetriebes weniger Bienen verloren als nachschlüpfen. Nun wird die Legeleistung gedrosselt, aber auch schon vorhandene kleine Larven wieder aufgezehrt. Da die Königinsubstanz, ein Pheromon, das von der Königin ausgeschieden und vom Hofstaat weitergegeben wird um den Volkszusammenhalt (Sozialverhalten) zu gewährleisten, von der Menge der zu produzierenden Eier abhängig ist, wird die Pheromonausscheidung der Königin mit der Drosselung der Tageslegeleistung ebenfalls geringer. Dieses Pheromon bewirkt auch, daß sich die Eierstöcke der Arbeitsbienen nicht entwickeln können. Langt nun die Pheromonmenge nicht mehr für alle Bienen, so entstehen Afterweisel, die zwar noch keine Eier legen, sich aber schon als Königinnen fühlen und sämtliche Tätigkeiten einer Arbeitsbiene vernachlässigen. Es entsteht eine Depression oder Disharmonie im Volk und es werden Weiselhäpfchen gebaut und die Königin gezwungen, diese zu bestiften. Soweit sollten wir es als Imker gar nicht kommen lassen, das heißt: unsere Schwarmverhinderungsmaßnahmen müssen schon vor dem Erreichen des Höhepunktes eingeleitet werden. Schwarmdämpfende Maßnahmen sind einmal genügend Raum geben, damit das Volk bis zur optimalen Entwicklung keine Brutreduzierung einleitet - es sollten immer genügend Leerräume zur Verfügung stehen, damit der Höhepunkt hinausgeschoben wird. Wir können auf diese Weise dem Volk vortäuschen, es hätte seinen Höhepunkt noch nicht erreicht. Die einfachste, aber zeitaufwendigste Art ist die Störung des Gleichgewichtes der Brutzellen zu der Bienenzahl. Bei Hinterbehandlungsbeuten durch das Aufsetzen mit einem Umhängen von Brutwaben über Absperrgitter in den Honigraum mit gleichzeitiger Zugabe von ausgebauten Waben und Mittelwänden im Brutraum. Dabei sollte darauf geachtet werden, daß Brutwaben über Brutwaben angeordnet werden, damit das Brutnest nicht zerrissen wird. Bei Magazinbeuten mit zwei Bruträumen geht man folgendermaßen vor: entweder werden bei einer Schlechtwetterperiode, bei der der dritte Raum noch nicht gegeben werden kann, nun beide Brutmagazine getauscht. Da das Brutnest auf zwei Räumen in der Form eines Eies, das auf der Spitze steht, angelegt wird, sind im oberen Magazin zwei Drittel der Brut und im unteren Magazin ein Drittel. Durch das Vertauschen der beiden Magazine versucht nun das Volk die alte Brutnestordnung wieder herzustellen, die Legeleistung steigt wieder an und wir erreichen durch diese Maßnahme sogar noch

Monatsberatung Mai

eine Brutsteigerung bis zu 8.000 Brutzellen zusätzlich, ohne daß das Volk depressiv wird. Ist die Tracht im vollen Gange und der dritte Raum muß gegeben werden, kommt die Wabe mit der aufsitzenden Königin in die Mitte des leeren Magazins, beidseitig zwei helle ein- bis zweimal bebrütete Leerwaben, der Rest wird mit Mittelwänden aufgefüllt. Hierbei ist nur darauf zu achten, daß auf der Wabe mit der Königin kein Weiselnapfchen vorhanden ist. Dieses Magazin kommt nun auf das Bodenbrett, anschließend wird das Absperrgitter aufgelegt und die beiden Brutmagazine aufgesetzt. Nach unseren Erfahrungen können sogar über dem Absperrgitter bestiftete und mit kleinen Maden belegte Weiselzellen vorhanden sein, ohne daß das Volk schwärmt. Wichtig ist nur, daß im Deckel eine Abflugmöglichkeit für die Drohnen vorhanden ist! Im Bienenhaus funktioniert das einwandfrei. Die abfliegenden Drohnen fliegen durch den Schlitz unter der Fensterscheibe ins Freie, finden nicht mehr zurück und kehren so durch das Flugloch wieder ins Volk zurück. Bei Freiaufstellung kann das unter Umständen problematisch werden. Den meisten Imkern ist nicht bekannt, wieviele Königinnen nach dem Umhängen von Brutwaben in den Honigräumen schlüpfen und dort zu Grunde gehen oder durch das Deckelflugloch abfliegen und nicht mehr zurückfinden. Wenn wir drei Wochen nach dem Schlüpfen der letzten Brut das oberste Magazin abschleudern wollen, kann es bei der Freiaufstellung vorkommen, daß man ein herrliches Brutnest mit einer jungen Königin findet, obwohl die alte Königin im untersten Raum ebenfalls ein Brutnest hat. Zum besseren Verständnis möchte ich darauf hinweisen, daß man ja auch im Honigraum über Absperrgitter im weiselrichtigem Volk Königinnenzucht betreiben kann. Wenn also nach 3 Wochen bzw. nach 24 Tagen, wenn auch die letzten Drohnen geschlüpft sind, der oberste Raum abgeschleudert wird (mindestens zwei Drittel gedeckelt und reif), wird ein Magazin mit hellen bebrüteten Waben und höchstens noch zwei Mittelwänden nach dem Entfernen des Absperrgitters auf das unterste Magazin aufgesetzt, das Absperrgitter wieder aufgelegt und der vorher 2. Raum als Honigraum aufgesetzt. Die Königin, die sich im untersten Raum ein vollkommen neues Brutnest anlegen mußte und nun wieder dem Höhepunkt zustrebt, hat wieder genügend Leerzellen zur Eiablage, um ihr Brutnest in der optimalen Größe aufzubauen. Wieder können wir ihr vortäuschen, sie hätte den Höhepunkt noch nicht erreicht. Bis sie die größte Brutausdehnung erreicht, ist die Schwarmzeit vorüber und andere Regelmechanismen treten an dessen Stelle.

So mancher wird nun einwenden, wenn das so einfach wäre, könnte man sich eine Menge Arbeit sparen. Und genau das ist der springende Punkt. Die meisten gebräuchlichsten Magazine haben eine zu große Wabenzahl und sind nur Oberbehandlungsbeuten, in denen die Völker genau so bearbeitet werden, wie in den Hinterbehandlungsbeuten früherer Zeiten. Magazinimkerei bedeutet nichts anderes als Schichtenbeweglichkeit und ein Magazin mit 8 Waben im Zandermaß hat genau die richtige Größe, um im Einklang mit der Natur eine Schichtenbeweglichkeit durchführen zu können. Arbeitstechnisch ist ein Kompromiß immer mit Mehrarbeit verbunden. Nicht die Völker reduzieren, sondern billiger produzieren sollte die Devise der Zukunft lauten. Und damit möchte ich die Imker mit größeren Völkerzahlen zu einer noch arbeitssparenderen Schwarmverhinderung animieren. Vor dem Erreichen

Monatsberatung Mai

des Höhepunktes (beide Brutmagazine sind voll bebrütet) wird das Volk entweiselst, nach 9 Tagen alle Weiselzellen bis auf eine ausgebrochen und der Honigraum über Absperrgitter aufgesetzt. Bei Freiaufstellung und bei farblich markierten Beuten kommen 95 - 98 % der jungen Königinnen vom Begattungsflug zurück. Sicherheitshalber behält man bei der Entweiselung einige gute Königinnen, die als Zwischenableger den Völkern, bei denen die Königin nicht zurückgekommen ist, wieder zurückgehängt werden. Eine weitere Variante bietet sich den Züchtern. Am Tag der Entweiselung wird eine Zuchtserie belarvt, nach 9 Tagen alle Weiselzellen ausgebrochen und dafür eine Zuchtzelle gegeben. Bei größeren Ständen kann man ja je nach der Entwicklung der Völker erst einen Teil entweiseln und später wieder einen Teil, damit die Arbeit besser verteilt werden kann und das Risiko einer Schlechtwetterperiode während der Begattungsflüge nicht zu groß wird. Diese Art der Schwarmverhinderung hat zusätzlich noch einige Vorteile. Einmal hat das Volk während der Tracht keine Brut zu pflegen - es stehen mehr Flugbienen zur Verfügung - die Erträge steigen, die vorhandenen Bienen altern nicht so schnell (nur Brutpflegende Bienen werden zu Altbienen) und zu Beginn der Waldtracht ist das Volk durch die junge Königin voll motiviert, wir sagen "voll im Zug". Für Wanderimker, die mehr als zwei Trachten nützen wollen, ist dieses Verfahren weniger geeignet. Der zweite Vorteil liegt in der Dämpfung der Varroavermehrung, die durch die vorübergehende Brutlosigkeit unterbrochen wird. Das Ziel einer Schwarmverhinderung ist die Überwindung der depressiven Phase ohne Ertragsminderung. Wenn ich so an meine Anfänge zurückdenke, als die alte Lehre des Schröpfens noch praktiziert wurde, konnte es einem in guten Jahren passieren, daß der ganze Garten voll Ableger stand, doch in den Honigräumen war meist nichts drin. Erst mit der Zwischenablegerbildung mit der alten Königin, der nach 9 Tagen nach dem Ausbrechen der Weiselzellen wieder mit dem Volk vereinigt wurde, bekamen wir die Schwarmverhinderung so einigermaßen in den Griff, doch wie oft mußte der Vorgang zwei- oder gar dreimal wiederholt werden. Die siebentägige Kontrolle der Völker auf Weiselzellen dürfte der Vergangenheit angehören. Auch das Ausbrechen der Weiselzellen änderte ja nichts am depressiven Verhalten des Volkes - erst bei beginnender Waldtracht hatte diese Methode Erfolg. Heute wissen wir mehr über die Vorgänge, die sich in einem Volk abspielen und können so helfend eingreifen ohne die Völker buchstäblich zu vergewaltigen. Versuche, den Schwarmtrieb durch Zucht und Auslese schwarmträger Linien beizukommen, schlug ebenfalls fehl. Damit will ich nicht sagen, daß es so etwas nicht gibt. Natürlich kann ich durch intensive Reinzucht Völker bekommen, die nicht mehr schwärmen, doch ist dies ein Trugschluß, denn durch die Anlagenverarmung dieser Reinzuchtvölker erreichen sie die depressive Phase gar nicht mehr.

Zieht man von solchen Völkern nach und läßt die Töchter standbegatten, so ist der Schwarmtrieb sofort wieder vorhanden. Solche Reinzuchtlinien haben meist außer der Schwarmlosigkeit auch im Honigertrag eine Leistungsgrenze und sind auch nicht so vital. Den goldenen Mittelweg zu finden, ist die Kunst des Züchters. Wer sich über die Schwarmträgheit seiner Bienen Klarheit verschaffen möchte, braucht nur einmal ein Volk schwärmen lassen und das Restvolk beobachten, ob ein Nachschwarm

Monatsberatung Mai

kommt. Kommt kein Nachschwarm, so wie es bei Carnika üblich ist - habe ich eine schwarmträge Biene, kommen ein oder gar mehrere Nachschwärme - so habe ich eine schwarmlustige Biene. Schwärmt ein Volk einer schwarmtrügen Biene, so liegt das am Imker - hier ist er mit seinen Schwarmverhinderungsmaßnahmen zu spät gekommen. Es wäre schade, wenn Schwarmzellen solcher Völker vernichtet werden, nur weil früher immer wieder behauptet wurde, Königinnen aus Schwarmzellen würden wieder schwärmen. Wieviel gutes Bienenmaterial ging dabei verloren. Daß in früheren Zeiten die Völker öfter schwärmten lag doch nicht an der Biene, sondern an unseren zu kleinen Kästen. Anfängern empfehle ich, diese Schwarmzellen mitsamt der Wabe zur Ablegererstellung zu verwenden. Man nimmt einen Fünfwabenablegerkasten und stattet ihn mit einer ausgebauten Wabe, der Brutwabe mit der Weiselzelle, einer zusätzlichen gedeckelten Brutwabe, die er auch einem anderen Volk entnehmen kann, einer Mittelwand und einer Futtertasche aus, stößt von einer weiteren Wabe die Bienen dazu und stellt ihn etwas abseits der Hauptflugrichtung seiner Völker auf. Die Altbienen fliegen zurück, so daß nur noch Jungbienen in ausreichender Zahl vorhanden sind. Sind mehrere Weiselzellen auf einer Wabe, so kann man die überzähligen einzelstehenden vorsichtig herausschneiden und sie auf einer anderen Brutwabe mit einer Stecknadel anheften und den Grundstock für einen weiteren Ableger legen. Zusammengebaute Weiselzellen kann man nicht trennen, weil die Königinnenpuppen keinen allseits geschlossenen Kokon haben. Man beläßt sie einfach, ein Schwarm geht deswegen nicht ab. Ist die junge Königin in Eilage - zu dem Zeitpunkt ist alle Brut geschlüpft - so ist der Ableger für kurze Zeit ohne gedeckelte Brut, in der er gegen die Varroamilben behandelt werden kann. Welches Mittel dazu verwendet wird, spielt eine untergeordnete Rolle. Wenn die Futtertasche leer ist, wird sie durch eine weitere Mittelwand ersetzt. Nach der Zugabe der letzten Mittelwand hat er so viele Bienen, daß flüssig weitergefüttert werden kann.

Nun hat man einen Ableger, der entweder als Wirtschaftsvolk in eine Beute umgehängt und bis zur Einwinterung zum Vollvolk heranwächst, oder er wird zur Umweiselung verwendet. Wer nicht genügend Frühjahrshonig ernten kann, weil er entweder in einer rauhen Gegend imkert oder sein Gebiet frühtrachtarm ist, kann jetzt den Grundstock für die nächste Frühtracht legen. Am Ende der Frühtracht bildet er Ableger wie oben beschrieben und vereinigt sie vor der Auffütterung mit den Wirtschaftsvölkern. Dabei sollte die Altkönigin herausgefangen werden. Die Aussage mancher Imker, die Bienen würden immer die junge Königin behalten, stimmt nicht, sie behalten immer die Bessere. Welche nun die Bessere ist, hat weder mit ihrem Alter noch mit ihrer Abstammung etwas zu tun. Die Königin, die derzeit in voller Legetätigkeit ist, also auch eine größere Pheromonausscheidung hat, ist für das Volk wesentlich attraktiver. Viele junge Königinnen gingen auf diese Art verloren. Man sollte grundsätzlich beim Zusetzen einer Königin, ob allein oder im Ableger, darauf achten, daß die Königinnen in voller Legeleistung sind. Die Annahmeergebnisse sind wesentlich höher.

Im Mai treffen wir die Vorbereitungen für die Zucht. Die Auswahl der Pflegevölker sollte schon im

Monatsberatung Mai

Vorjahr erfolgen. Alle Völker, die große Brutflächen pflegen (Fleischvölker) aber bei denen die Honigleistung zu wünschen übrig läßt, werden erstmal vorgemerkt. Bei einer trachtlosen Zeit werden sie nochmals begutachtet, ob ihre Maden im Futtersaft schwimmen oder ob sie trocken liegen. Nur die Völker, bei denen die Maden im Futtersaft schwimmen, werden Pflegevölker. Der Termin des Zuchtbeginnes sollte so gelegt werden, daß er nach einer Schönwetterperiode eingeleitet wird. Beginnt man nach einer Schlechtwetterperiode, so ist das Annahmeergebnis der belarvten Zellen wesentlich geringer. Acht Tage vor der Entweiselung bekommt das Pflegevolk ein Kilo Blütenhonigfuttersaft, entweder in einer Futtertasche oder im zugänglichen Deckelfuttertrog. Niemals den Futtersaft auf die Rähmchenoberträger legen - er würde durch die Brutnestwärme in die Wabengassen laufen und die Bienen verkleben. Läuft er dann gar aus dem Flugloch, so kann es eine böse Räuberei geben. Nun wird das Pflegevolk entweiselt und nach weiteren 9 Tagen werden alle Weiselzellen ausgebrochen. Die leere Futtertasche wird entfernt und die Waben an die Beutenwand geschoben, damit in der Mitte eine Gasse zur Aufnahme des Zuchtrahmens entsteht. Man kann dieses Verfahren noch verbessern, wenn man statt des Zuchtrahmens nochmals eine Wabe, am besten eine einmal bebrütete ausgebaute Mittelwand mit jüngsten Maden und ansitzenden Bienen aus irgend einem Volk in diese Gasse hineinhängt. Am nächsten Tag wird diese Wabe wieder gezogen, die ansitzenden Bienen ins Pflegevolk zurückgefegt und ein belarvter Zuchtrahmen eingehängt. Der Sinn dieser zusätzlichen Arbeit ist folgender: Nach der neuntägigen Weisellosigkeit ist keine offene Brut mehr vorhanden, die Futtersaftdrüsen der Ammenbienen haben sich zurückgebildet. Durch das Einhängen einer Wabe mit jüngsten Maden werden diese wieder aktiviert. Wenn die Wabe, die fast 4.000 Maden beinhaltet, nun entfernt wird und nur 30 umgelarvte Weiselnapfchen gegeben werden, kann man sich vorstellen wie gut diese Maden mit Futtersaft versorgt werden. Zieht man nach einer halben Stunde den Zuchtrahmen wieder heraus, so schwimmen die umgelarvten Maden bereits in einem Futtersaftsee. Gerade für den Anfänger in der Zucht bietet dieses verbesserte Verfahren eine größere Sicherheit. Zieht man die Wabe mit den jüngsten Larven nach 24 Stunden heraus, müssen, vorausgesetzt man hat eine erstmals bebrütete Wabe verwendet, Weiselnapfchen angeblasen sein. Hat das Volk keine Napfchen über einigen Maden angezogen, so ist größte Vorsicht geboten - es könnte eine Weiselzelle übersehen worden sein. Bei älteren mehrmals bebrüteten Waben dauert das Umformen der Arbeiterinnenzellen zu Weiselnapfchen wegen der Nympfenhäutchen länger, so daß nach 24 Stunden keine sichere Beurteilung möglich ist.

Entnimmt man diese Wabe einem zur Nachzucht geeignetem Volk, so kann man sie nach der Entnahme aus dem Pflegevolk auch zwischen zwei Brutwaben in den Honigraum eines weiselrichtigen Volkes hängen. Dabei sollte man darauf achten, daß dieses Volk nicht zu stark ist, denn wer schon einmal erlebt hat, wie Zuchtrahmen während einer Volltracht zur Weiterpflege im Honigraum aussehen, der wird nie mehr eine Zucht im weiselrichtigen Volk machen. Diese Zuchtrahmen werden total zugebaut, ohne Markierung kaum noch von den anderen Honigwaben zu unterscheiden und die Puppen sind in ihren Zellen buchstäblich ersoffen - sprich erstickt. Außerdem ist es ein völlig unbiologisches Verfahren.

Monatsberatung Mai

Welches Volk würde Königinnen heranziehen, wenn es eine hat. Hier wird nur der Umstand genützt, daß angepflegte Zellen weitergepflegt werden. Hat man kein Pflegevolk am Stand, so sollte man sich lieber einen Sammelbrutwabenableger erstellen. Dazu benötigt man 6 bis 7 Brutwaben und zwei Futterwaben, kehrt noch Bienen von 2 bis 3 Waben dazu und verfährt damit genauso wie bei der Zucht im weisellosen Volk; also nach 9 Tagen Weiselzellen ausbrechen, Wabe mit jüngsten Maden zuhängen usw.. Am 9. Tag nach dem Umlarven müssen die Weiselzellen nun verschult werden. Die Schlüpfkäfige bekommen einen kleinen Futterteigvorrat und werden in einen Hürdenrahmen gestellt, die Weiselzellen in die Schlüpfkäfige verschult und ins Pflegevolk zurückgegeben, bis die jungen Königinnen geschlüpft sind. Wahlweise stellt man die verschulten Käfige in einen Brutschrank. Hierbei ist zu beachten, daß in den Schlüpfkäfigen, die im Brutschrank stehen, mindestens 2 bis 3 Begleitbienen zugegeben werden. Die Schlüpfkäfige in den Hürdenrahmen im Volk müssen bienenfrei sein, sonst langen die Bienen im Käfig das Futter durchs Gitter nach draußen, bekommen aber nichts mehr zurück und müssen mit den Königinnen in den Käfigen verhungern. Sind die Königinnen allein im Käfig, so können sie entweder die Stockbienen anbetteln, oder sollten sie nichts bekommen, sich von dem beigegebenen Reservefutter ernähren. Nach dem Schlüpfen werden sie auf etwaige Mängel untersucht, gezeichnet und weiterverarbeitet. Das Zeichnen sollte jedoch erst erfolgen, nachdem der Chitinpanzer ausgehärtet ist. Bei dieser Gelegenheit kann man sich den Kopf der Königin etwas genauer ansehen. Mit einer Lupe 1:10 kann man die Einkerbung der Mandibeln (Kauladen) sehr gut sehen. Ist die Einkerbung stark ausgeprägt, so haben wir die Gewissheit, daß die Made beim Umlarven nicht zu alt war. Wie schon beschrieben, halten wir unsere Zuchtköniginnen überwiegend in Ablegerkästen (5 Waben) um die Lebensdauer der Zuchtköniginnen zu verlängern und um Zuchtstoff in Form von Eiern aus einem kleinen Tagesgelege zu bekommen. Diese Eier haben nach Untersuchungen von zwei russischen Wissenschaftlerinnen mehr Dotterschollen und Plasma als Eier aus einem großen Tagesgelege. Sie wiegen auch mehr und die daraus entstehenden Königinnen sind in der Größe und im kräftigen Körperbau von Schwarmköniginnen nicht zu unterscheiden. Denken wir zurück - beim Bestiften der Schwarmzellen ist die Legeleistung der Königin ebenfalls gedrosselt. Das Umlarven erfolgt bei uns in selbsthergestellten Wachsbecherchen mit 9 mm Durchmesser, die mit flüssigem Wachs gleich auf die Stopfen der Schlüpfkäfige und durch ein leichtes Eintauchen in flüssiges Wachs auf die Zuchtlatten der Zuchtrahmen aufgeklebt werden. Die Zuchtlatten sind im Zuchtrahmen nur an den Seitenteilen mit je einem Nagel befestigt, damit man sie drehen kann. Beim Aufkleben der Stopfen sollte man beachten, daß das Wachs nicht zu heiß ist, sonst lassen sie sich beim Verschulen nicht abdrehen. Das Umlarven selber erfolgt mit dem Umlarvlöffel, der am Anfang eine kurze Zeit am Ende des Löffelchens in der geschlossenen Hand angewärmt wird. Beim Umlarven wird der Umlarvlöffel so unter die Made geführt, daß dieser in der Mitte so zu liegen kommt, daß die beiden Madenenden frei darüberstehen. Beim Herausziehen darf die Made nicht umgedreht oder gerollt werden. Da die Maden im Futtersaft liegen, haben sie nur eine Seite der Tracheen zum Atmen, kommen sie auf der anderen Seite zu liegen,

Monatsberatung Mai

würden sie ersticken. Die Maden sollten nicht älter als eineinhalb Tage sein. Ältere Züchter, die nicht mehr so gut sehen können, haben oft Schwierigkeiten beim Umlarven. Dazu gibt es einige Hilfen und Tips. Braucht man eine Lese- oder eine Vergrößerungsbrille, so kann man die Größe der Made nicht genau feststellen. Hier orientiert man sich an der Krümmung der Made. Sie muß noch sichelförmig in der Zelle liegen. Hat sie die Form eines Hufeisens, so ist sie zu alt. In bebrüteten Waben heben sich die weißen Larven besser ab als in Erstmalsbebrüteten und auch das Einkürzen der Zellen mit einem warmen Messer kann schon eine Hilfe sein.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung Juli

Je nach Trachtlage und Bienenrasse beginnen nun die Völker bereits mit den Vorbereitungen zur Überwinterung. Der Höhepunkt der Entwicklung ist überschritten und die erste Abbauphase wird eingeleitet. Diese Phase ist die kritischste des ganzen Bienenjahres. Früher sagte man: im August beginnt das neue Bienenjahr. Heute wissen wir, daß mit dem Beginn des Drohnenabtriebes diese Phase bereits eingeleitet wird. Durch das Absinken des Juvenilhormonspiegels im Stoffwechsel der Völker werden nun ca. 4000 echte Winterbienen schon als Maden vorprogrammiert. Diese Bienen verrichten nach ihrem Schlupf keinerlei Stockarbeiten, sondern legen sich durch eine vermehrte Aufnahme von Pollen ein Eiweißpolster an, mit dem sie im nächsten Frühjahr die erste Brut aufziehen können. Durch die geringe Zehrung während der brutlosen Wintermonate sind die Pollenreserven in den Waben mit Futter überlagert und den Bienen nicht zugänglich. Auch können diese Bienen im Frühjahr bereits bei 8°C zu Versorgungsflügen ausfliegen. Ich werde oft gefragt, wie man diese Bienen erkennt. Nach dem Schlüpfen sind sie von den anderen Bienen nicht zu unterscheiden. Erst im August kann man beim Jungbienenvorspiel größere Bienen beobachten, die sich aber nicht an den Trachtflügen beteiligen. Auch bei der Durchsicht der Völker fallen diese größeren, dickeren Bienen auf. Die Anzahl der echten Winterbienen ist von Volk zu Volk durch seine genetische Veranlagung vorprogrammiert und kann weder durch eine Reizfütterung noch durch eine gute Tracht vergrößert werden. Deswegen sollten Königinneneinfuhren aus warmen Ländern, die wegen ihrer genetischen Veranlagung weniger Winterbienen erzeugen, unterbleiben. Nicht nur weil diese Königinnen durch die veränderten Klimabedingungen meist keine Erträge bringen, sondern Drohnen mit dieser Veranlagung erzeugen, mit denen unsere heimischen angepaßten Jungweisel begattet werden. Die Folgen sind nicht überwinterrungsfähige Völker oder Völker, die im Frühjahr immer weniger werden. Die einzige Möglichkeit, diese Winterbienen in den Völkern zu vergrößern, kann durch eine Vereinigung mit einem Ableger, der jedoch bereits im Mai gebildet wurde, vor der Auffütterung erfolgen. Denn hier haben wir die Winterbienen von zwei Königinnen. Auch Kunstschwärme, die nach der Tracht gebildet und mit einer nach der Sommersonnenwende begatteten Königin beweiselt wurden, eignen sich ebenfalls dazu. Warum so spät begattete Königinnen nur noch im Kuntschwarm Winterbienen erzeugen ist noch ein Rätsel, daß es zu lösen gilt. Man könnte sich vorstellen, daß es ja in der Natur vor allem noch Nachschwärme nach der Sommersonnenwende gibt, die trotzdem überlebensfähig sind. Wir wissen nur, daß Völker, die im Juli mit spätbegatteten Königinnen umgeweiselt oder bei Weisellosigkeit beweiselt wurden, im nächsten Jahr Versager sind. In dieser schwierigen Phase sollte überhaupt nicht umgeweiselt werden. Müssen Völker umgeweiselt werden, so wartet man, bis die alte Königin mit der Winterbienenerzeugung fertig ist. Eine alte Imkerweisheit besagt, daß das Zusetzen einer Königin nur zu Zeiten erfolgen sollte, wenn keine Drohnen vorhanden sind - also im zeitigen Frühjahr oder im späten Herbst. Ist nun beim Abschleudern ein Volk ohne Brut, so sollte erst eine Weiselprobe gemacht werden - auch wenn nach mehrmaliger Durchsicht keine Königin gefunden wird. Erst wenn auf der zugehängten Wabe mit jüngsten Maden Weiselzellen angeblasen wurden, haben wir die Gewissheit,

Monatsberatung Juli

daß das Volk keine Königin hat. Nun wird das Volk abseits des Bienenstandes aufgestellt und am alten Platz kommt ein Ableger mit einer vor der Sommersonnenwende begatteten Königin zur Aufstellung. Natürlich muß er in eine normale Beute umgehängt und dem zu erwartetem Zuflug der Bienen des verstellten Volkes entsprechend erweitert werden. Die Bienen dieses Volkes fliegen nun nach und nach zu. Da es sich überwiegend um Flugbienen handelt, ist der Kasten am Abend fast leer, so daß die restlichen verbliebenen Bienen abgekehrt werden können. Auf keinen Fall sollten die Bienen des verstellten Volkes gleich abgekehrt werden. Der Zuflug auf den Ableger ist zu stark und die Königin kann eingeknäult und abgestochen werden. Genauso wird mit buckelbrütigen Völkern verfahren. Versuche, Völker im Juli mit einem Ableger umzuweiseln, indem man das Volk entweiselst und den Ableger nach der Weiselunruhe (ein bis eineinhalb Stunden) zuhängt, schlagen meist fehl - die Königin wird trotzdem eingeknäult. Möchte man jetzt noch züchten, so sollten die Vatervölker entweiselst werden, damit die Drohnen gut weitergepflegt werden. Auch durch gute Fütterung oder einer Tracht wird die Drohnenpflege in weiselrichtigen Völkern vernachlässigt. In dem Moment, in dem sich die Drohnen in den Ecken der Beuten zusammendrücken, hört die Drohnenpflege auf. Diese entweiselten Vatervölker nehmen nun auch Drohnen von anderen Völkern auf, so daß eine genügende Anzahl begattungsfähiger Drohnen für diese Spätzuchten zur Verfügung stehen. Gerade auf den Belegstellen sollte darauf geachtet werden, daß genügend gut gepflegte Drohnen vorhanden sind. Ist dies nicht der Fall, so müssen die Jungköniginnen weite Strecken zurücklegen, um noch einen Drohnensammelplatz zu finden, auf dem sich Drohnen weiselloser Völker unbekannter Herkunft tummeln. Bei der instrumentellen Besamung wird das besonders deutlich. Nimmt man Drohnen aus einem weiselrichtigen Volk, so haben die meisten nur noch wenig oder überhaupt kein Sperma mehr. Gerade bei diesen Spätzuchten kann man durch gezielte Drohnenerhaltung sehr gute Zuchterfolge erwarten.

In den meisten Trachtgebieten geht nun das Honigen zu Ende - die Spätsommerpflege wird nun eingeleitet. Die Völker werden abgeschleudert. Es sollte darauf geachtet werden, daß alle Waben mit dunklen Honigen oder gar mit Melezitosehonig entnommen werden. Sollte in solchen Waben noch Brut sein, so hängt man sie über das Absperrgitter und schleudert sie nach dem Schlüpfen. Honige aus Blüentrachten, wie Sonnenblumen, Phacelia und anderen Herbstblühern können, ja sollten, in den Völkern verbleiben. Diese Honige stehen den Völkern im Frühjahr nach dem Verbrauch des Winterfutters als vollwertige Nahrung zu Verfügung. So problemlos die moderne Zuckereinfütterung auch sein mag - im Frühjahr ist Honig einfach besser. Beim Abschleudern verfügen die Völker noch über die volle Volksstärke, so daß die ausgeschleuderten Waben wieder in den Honigraum zurückgehängt werden. Bei Magazinbeuten mit zwei Bruträumen und einem Honigraum wird der Honigraum nicht mehr aufgesetzt, das Absperrgitter entfernt und das Flugloch auf 10 - 12 cm eingeeengt. Durch das Einengen des Flugloches wird das Brutnest automatisch nach unten gezogen. Langjährige Erfahrungen während meiner Heidewanderungen, bei denen die Fluglöcher aus Sicherheitsgründen

Monatsberatung Juli

(Räubereigefahr durch den stark duftenden Heidehonig) eingeeengt wurden, konnte ich immer wieder feststellen, daß 99% der Völker nur noch im untersten Raum brüteten. So können auch die noch vorhandenen Honigwaben vom 2. Brutraum brutfrei geschleudert werden. Beim Schleudern ist höchste Vorsicht geboten, da nun bei Trachtlosigkeit sehr schnell eine Räuberei entstehen kann. Am einfachsten hat sich die Entnahme der Honigwaben am späten Nachmittag erwiesen, da sich die Völker bis zum nächsten Morgen wieder beruhigt haben und aufkeimende Räuberei durch die Fluglochwachen abgewehrt wird. Ist eine Räuberei einmal ausgebrochen so ist sie nur sehr schwer wieder einzudämmen - tagelang suchen die Bienen die Flugfront nach einem Schlupfloch, um in die Völker einzudringen. Ableger, die im gleichen Bienenhaus stehen, sind dadurch besonders gefährdet. Bei den herkömmlichen Zweiraumvölkern hat sich folgende Vorgehensweise bestens bewährt: Nach der Entnahme der Honigwaben bleibt der Honigraum leer. Am nächsten Tag nach der Schleuderung der Waben werden diese wiederum am späten Nachmittag in eine Wanne mit Wasser getaucht und in die leeren Honigräume eingehängt. Über Nacht werden die Waben von den Bienen geputzt, die Honigreste zusammengetragen und das überschüssige Wasser herausgefächelt. Wenn alle Völker eines Standes am gleichen Tag geschleudert werden können, verhalten sich die Völker am nächsten Tag vollkommen normal. Es kommt immer einmal vor, daß nur ein Volk ein anderes beraubt. Alle Versuche, wie das Vorstellen einer Glasscheibe oder das Flugloch mit frischem Gras zu verdecken, helfen nur wenig. Auch das Einengen des Flugloches des Beraubten hilft nicht - im Gegenteil, es kann durch die Aufregung so eine Wärme entstehen, daß die Waben zusammenrutschen können. Hier gibt es nur zwei Möglichkeiten. Entweder vertauscht man den Standplatz des Räubers mit dem des Beraubten oder man fährt den Beraubten einfach auf einen entfernten Standplatz. Nach dem Öffnen des Flugloches am neuen Standplatz stürzen die Räuber erst einmal mit ihrer erbeuteten vollen Honigblase ins Freie. Da sie nicht wissen wohin damit, kehren sie wieder zum Beraubten zurück und tragen ihren Honig friedlich ein. Am nächsten Tag kann man die fast haarlosen Räuber einträchtig pollensammelnd mit den übrigen Bienen beobachten. Eine Räuberei ist immer eine Eselei des Imkers!

Nach der Abschleuderung beginnt die eigentliche Spätsommerpflege. Durch den vermehrten Rapsanbau haben die meisten Völker große Pollenvorräte. Bei Pollenmangel kann aber auch ein Pollenersatzmittel zum Höseln aufgestellt werden. Die noch vorhandene Honigmenge sollte 3 kg nicht unterschreiten. Gerade bei zweiräumigen Völkern ist nach dem Abschleudern nur noch wenig oder gar kein Futter im unteren Raum. Hier muß sofort gefüttert werden. Ein Abwarten auf eine Nachläppertracht sollte der Vergangenheit angehören, denn in dieser kritischen ersten Abbauphase, in der die Winterbienen erzeugt werden sollen, müssen die Völker optimal versorgt sein. Bei dem heutigen Überangebot an Frühjahrshonigen kann man bei der Frühjahrsschleuderung für jedes Wirtschaftsvolk eine gedeckelte Honigwabe aufheben und den Völkern nun als Randwabe wieder zuhängen. Natürlich kann man auch Blütenhonig in Wasser gelöst füttern, doch bin ich der Meinung, ein einmal

Monatsberatung Juli

geschleuderter Honig sollte wegen des großen Arbeitsaufwandes nicht mehr verfüttert werden. Zur Lagerung der voll gedeckelten Honigwaben braucht man einen kühlen Lagerraum, damit die Wachsmotten nicht eindringen können. Die Temperaturen sollten 8°C nicht überschreiten. Man kann jedoch die Waben auch mit dem neuen biologischen Mittel B 401 (*Bacillus thuringiensis*) besprühen. Dieses Mittel ist giftklassefrei und völlig unschädlich für Biene und Mensch.

Die Lagerungsfähigkeit von geschleuderten Blütenhonigen, insbesondere der Rapshonige wird immer wieder diskutiert. Wie lange kann man Blütenhonige lagern? Das hängt einmal von der Temperatur ab und zweitens von der Raumfeuchte. Da die Raumfeuchte durch Raumentfeuchter gut geregelt werden kann, ist das größere Problem die Temperatur und die Dauer. Als Anhaltspunkt kann man die Oberflächenbeschaffenheit heranziehen. Bei Blütenhonigen bildet sich nach der Kandierung eine feine weiße Schicht. Diese entsteht durch die Glukoseoxidas - hier wird die Glukose (Traubenzucker) in Verbindung mit dem Sauerstoff bis zur Glukonsäure abgebaut - es entsteht eine natürliche Patina. Als Faustregel gilt: ist die Färbung dieser Patina mit der Farbe des Honigs identisch, ist er weiterhin lagerfähig. Wird diese Patina bräunlich, so sollte er vor einem Verkauf als Speisehonig auf seinen HMF-Gehalt überprüft werden. Diese gealterten Honige können jedoch ohne weiteres wieder verfüttert werden. Hier bietet sich eine Anfütterung an, damit der Honig als erstes eingelagert wird und nach der restlichen Auffütterung mit Zuckerwasser erst im Frühjahr zur Verfügung steht. Damit geht man auch dem Risiko der Zuckerfütterung bei einer unvorhergesehenen Spättracht aus dem Wege.

Jetzt im Juli sollte der Varroa-Befall der Völker kontrolliert werden. Nach unseren Erfahrungen der letzten Jahre sind vor der Sommersonnenwende kaum Milben in den Völkern zu finden. Nach einer erfolgreichen Perizinbehandlung im Winter braucht die Varroa eine längere Zeit, um ihre Reproduktion zu steigern. So erleben wir immer wieder, daß bei einer Behandlung der Kunstschwärme zum Füllen der Begattungskästchen, die vorzugsweise mit Folbex erfolgt, bis Ende Mai keine Milben abfallen. Deshalb kann ich mir auch nicht vorstellen, daß man durch das Drohnenschneiden im Mai eine spürbare Varroadezimierung erreichen soll. Unsere Untersuchungen haben dies bestätigt und im Juli werden keine Drohnen mehr erzeugt. Es müssen also schon im Frühjahr eine ganze Menge Varroamilben vorhanden gewesen sein, wenn sie später massiv in der Drohnenbrut auftauchen. Deshalb ist die Sommergemülluntersuchung so wichtig. Man schiebt einfach eine Unterlage, die mit einem Varroagitter gesichert ist für 10 Tage unter das Volk. Bei Hinterbehandlungsbeuten werden sie von hinten unter die Waben geschoben. Dabei sollte man darauf achten, daß im Fluglochbereich eine Aussparung in die Unterlage geschnitten wird, damit das Flugloch bei einem Verwerfen der Unterlage frei bleibt. Wir verwenden eine ungesandete, teerfreie Bitumenpappe - im Sommer zusätzlich eine helle Tapetenaufgabe, damit die abgefallenen Varroen besser sichtbar sind. Bei Magazinbeuten schiebt man

Monatsberatung Juli

die Windel durchs Flugloch und kontrolliert danach, ob das Gitter das Flugloch nicht versperrt. Unsere Carnika hat die unangenehme Eigenschaft, Wachsabfälle auf dem Bodenbrett mit Kittharz zu überziehen, so daß das Einschieben der Windeln auf größeren Widerstand stößt. Hier kann man sich ein Abschürfblech machen, um die Wachsteile abscrubbern zu können. Macht man das Blech 20 cm länger als die Beute tief ist, so kann man es als Einführhilfe verwenden. Man legt die Windel samt Gitter auf das Blech, führt das Ganze ein und zieht nun das Blech beim Zurückhalten der Windel unten hervor. Moderne Magazinbeuten werden heute schon mit einem herausnehmbaren Varroagitter, das in 2 L-Schienen läuft, geliefert. Doch sollte man das Gitter nur einschieben, wenn es tatsächlich benötigt wird. Nach einem längeren Verbleiben werden sie trotzdem so festgekittet, daß man sie nicht mehr herausbringt. Ein Einreiben der Gitterrahmen und der herausnehmbaren Böden an den Gleitflächen mit Vaseline kann hier gute Dienste leisten.

Nach 10 Tagen werden die Windeln wieder herausgezogen und die abgefallenen Varroen ausgezählt. Die Abfallquote sollte unter 5 Milben pro Tag liegen. Also nach 10 Tagen unter 50 Milben - sollten es mehr sein, so muß eine Sommerbehandlung erfolgen. Wenn eine Winterbehandlung durchgeführt wurde und trotzdem mehr als 50 Milben gefallen sind, kann es sich um eine Reinfektion handeln. Das heißt: im Flugbereich mehrerer Kilometer haben sich unbehandelte Völker aufgelöst und deren befallene Bienen sind in die Völker eingezogen. Das müssen nicht immer unbelehrbare Imker sein - es können auch unkontrollierte verwilderte Schwärme sein, die unter den heutigen Trachtbedingungen 2 bis 3 Jahre in einem hohlen Baum leben können. Eine Sommerbehandlung muß sehr sorgfältig mit der Illertisser Milbenplatte oder mit 15 %iger Milchsäure erfolgen. Bei der IMP ist anzumerken, daß es sich um Ameisensäuregetränkte Platten handelt, die nur mit Gummihandschuhen angefaßt werden dürfen. Da Ameisensäure schwerer ist als Luft, werden sie auf die Wabengassen aufgelegt. Um eine bessere Zirkulation zu erreichen, legt man 2 bis 3 schmale Leistchen zwischen Rähmchenoberträger und der IMP und legt den Deckel wieder auf. Die Fluglöcher werden während der Behandlungsdauer über die ganze Breite geöffnet. Trotzdem klagen viele Imker über eine ungenügende Wirkung, Königinnenverlusten und Totenfall. Betrachten wir einmal die Wirkungsbreite der IMP. Zum Verdampfen der Säure wird Wärme benötigt, die durch die aufsteigende Bruttemperatur gewährleistet ist. Außerdem wirken die Ameisensäuredämpfe in die gedeckelte Brut hinein. So - und nun betrachten wir uns unsere Völker. Um diese Zeit haben sie noch zwei Räume voller Bienen. Und wo ist die Brut? In der Regel im untersten Raum - also mindestens 20 cm unter der IMP und da ist die Wirkung der Ameisensäure eingeschränkt. Der Behandlungserfolg kann unter 60 % fallen. Man sollte deshalb notfalls die Magazine wechseln, damit die Brut oben direkt unter den Platten ist. Sind andererseits die Außentemperaturen zu hoch, verdampft sie zu schnell und führt zu Königinnenverlusten und Schäden an frisch geschlüpften Bienen. Außerdem verlassen die Bienen die Beute und sammeln sich an der Stirnwand oder unter der Beute und lassen die Dämpfe ohne Wirkung an sich vorbeigleiten. Wem ist ferner bekannt, daß die

Monatsberatung Juli

Ameisensäuredämpfe in das Futter ziehen und durch den höheren Säuregehalt, der später zwar wieder abgebaut wird, das Futter hygroskopischer wird und so einen höheren Wassergehalt aufweist? So einfach, wie die Ameisensäurebehandlung in manchen Fachzeitschriften dargestellt wird, ist sie leider nicht. Obwohl die Ameisen auch zur Gruppe der Hautflügler gehören, sind sie nicht nur Nahrungskonkurrenten (Tauhonig) sondern können sich im wahrsten Sinne des Wortes nicht riechen. Deshalb sollten die Völker bei einer Waldwanderung mindestens 300 m vom nächsten Ameisenhügel entfernt aufgestellt werden. Eine biologische Behandlung ist sie auf keinen Fall und als sanfte Chemie kann man eine 60 %ige Ameisensäure ebenfalls nicht bezeichnen. Also Vorsicht auf Ständen, wo noch Spättrachten auftreten könnten. Anders ist es bei der Milchsäurebehandlung - hier haben wir nur eine 15 %ige Lösung. Milchsäure kann 80 %ig in Drogerien bezogen werden und muß vom Imker selbst verdünnt werden. 1 l Milchsäure werden mit 4,5 l Wasser gemischt oder bei kleineren Mengen 10 ml und 45 ml Wasser. Die Anwendung erfolgt mit einem Zerstäuber, wobei die Waben beidseitig mit ca. 5 ml Lösung pro Wabenseite besprüht werden. Dabei sollte man die Waben schräg angesprühen - ein Besprühen in die offene Brut ist zu vermeiden. Es genügt, die Waben des Brutraumes zu besprühen - im Honigraum sind kaum Milben zu finden. Die Wirkung der Milchsäure erstreckt sich nur auf die Milben, die auf den Bienen sitzen - sie wirkt nicht in die Brut hinein, muß also bei starkem Befall mehrmals in Abständen von 4 Tagen wiederholt werden. Die Wirkungsweise der Milchsäure beruht nicht auf einer Giftigkeit, sondern verätzt die Saugwerkzeuge der Milben, so daß sie verhungern. Deshalb sollten die Kontrollen erst nach 4 Tagen erfolgen. Aus diesem Grund folgern die Aussagen vieler Imker, die Milchsäure würde nicht wirken, da keine Milben abfallen. Die Vorteile sind: anwenderfreundlich - kaum Gefahr von Rückständen. Die Nachteile: hoher Arbeitsaufwand - wirkt nicht in die Brut. Genaue Dosierung anwenden, sonst verätzen wir auch die Rüssel der Arbeitsbienen und es kommt zu einer erhöhten Bienensterblichkeit. Wichtig: Muß eine Sommerbehandlung durchgeführt werden, so ersetzt sie nicht die zweimalige Perizinbehandlung im Winter. Es ist unbedeutend, wieviel Milben fallen - wichtiger ist ein möglichst geringer Restmilbenbefall, damit sich die Völker im Frühjahr ohne große Belastung entfalten können.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung August

Im August beginnen die Völker mit der 2. Abbauphase. Diese Phase ist durch Verhaltensweisen gekennzeichnet, die sich von denen anderer Phasen deutlich unterscheiden. Einmal beginnt die Reduzierung der Brutflächen und auch die Reduzierung der Bienenmasse. Wir haben nun drei verschiedene Arbeitsbienengruppen im Volk. Die ca. 4000 echten Winterbienen, langlebige Sommer- und kurzlebige Sommerbienen. Durch die Reduzierung der Brutflächen werden nicht mehr alle Jungbienen zur Brutpflege benötigt, sie bilden mit den Winterbienen die Überwinterungseinheit. Die Brutpflegenden Sommerbienen gehen nicht mit in den Winter - sie sind verbraucht. Diese Bienen ändern nun ihr Sammelverhalten. Sie fliegen mit fast leerer Honigblase aus und versuchen auf eigene Faust, noch irgendwo Nektar oder andere zuckerhaltige Säfte zu finden, um sie uneigennützig dem zu überwinternden Volk zuzutragen. Finden sie nichts mehr, so bleiben sie draußen in der Natur und verhungern.

Die Zeit der vermehrten Räuberei ist angebrochen. Gute Naturbeobachter können beobachten, daß zur Zeit der Herbstastern- und Distelblüte viele erstarrte Altbienen fast haarlos und mit zerfransten Flügeln auf diesen Blüten sitzen. Durch dieses Verhalten reduziert sich das Volk bis auf ein Viertel seiner Sommerstärke. Deshalb ist auch eine Herbstreizung völlig überflüssig, da durch eine Reizung das Brutgeschäft wieder gesteigert wird und nur ein Bienenumsatz erfolgt, ohne die Zahl der Überwinterungsbienen zu steigern. Natürlich wird ein gereiztes Volk optisch stärker, hat aber über Winter einen höheren Totenfall und kommt im Frühjahr langsamer voran als ein nicht gereiztes Volk. Bei der Art der Einfütterung ist dies besonders zu beachten. Es gibt heute verschiedene Einfütterungsmöglichkeiten, die jedoch jeweils andere Auswirkungen auf das Volk haben. Da wäre die Einfütterung mit Apifonda, ein pasteurisierter Zuckerteig (Rohrzucker) der sehr langsam von den Bienen abgetragen wird und eine Reizwirkung auf das Volk ausübt. Deshalb ist diese Einfütterung nur dort zu empfehlen, wo gleich nach der Abschleuderung damit begonnen werden kann. Eine Nachprüfung der Wintervorräte ist dringend anzuraten, da ein Teil davon verbrütet wird. Eine Nachfütterung mit Zuckerwasser ist in den meisten Fällen nötig. Eine andere Möglichkeit ist die Auffütterung mit Apiinvert, einem honigähnlichen Sirup, dem Enzyme beigelegt sind und der durch die Veränderung der Rezeptur (enthält mehr Fruchtzucker) heute empfohlen werden kann. Bei den Eimern mit dem Lochdeckel kommt es oft zum Verkitten der Löcher. Diesem kann man dadurch entgegenwirken, daß man den Eimer auf zwei 2 cm hohe Leistchen auf die Oberträger der Rähmchen stülpt, damit sich unter dem Deckel eine Bientraube bilden kann. Durch die höhere Wärme wird der Sirup dünnflüssiger und kann auch schneller abgenommen werden. Dies gilt übrigens für alle Futtereinrichtungen, bei denen das Futter von unten abgenommen wird, z.B. bei der Eimerfütterung.

Die dritte Möglichkeit ist die Flüssigfütterung mit Kristallzucker im Verhältnis 1:1. Macht man die

Monatsberatung August

Lösung satter, z.B. 2:3 oder gar 2:1, so wird das Futter nicht genügend mit Fermenten versetzt und kann im Winter leichter auskristallisieren, so daß den Völkern weniger Futter zur Verfügung steht. Bei der Eimerfütterung, bei der der Zucker nicht aufgelöst werden muß, kommt sowieso nur eine Lösung 1:1 in Frage. Warum? Zuerst werden 3 l Wasser in den Futtereimer gegossen und 3 kg Zucker darauf geschüttet. Dann wird der Eimer durch ein leichtes Zusammendrücken der Seitenwände umgedreht, wobei man den Druck auf die Seitenwände losläßt. Dadurch entsteht im Eimer ein Vakuum, so daß fast kein Tropfen herausläuft. Der Zucker setzt sich am Boden ab und durch die Saugtätigkeit der Bienen durchströmt das Wasser den Zucker und löst ihn dabei auf. Gibt man mehr Zucker hinzu, so bleibt er am Boden unaufgelöst zurück. Der Sättigungsgrad ist konstant und das durchströmende Wasser kann nicht mehr Zucker aufnehmen. Nimmt man eine mittelgrobe Körnung, so ist das Durchströmvermögen des Zuckers besser und der Eimer eher leer. Imker mit größeren Völkerzahlen haben meist größere Fässer mit einem Rührwerk, daß auf einem PKW-Anhänger aufgeladen werden kann. Auch hier wird zuerst das Wasser und dann der Zucker eingefüllt. Während der Fahrt zu den Bienenständen wird das Rührgerät in Gang gesetzt, so daß am Bienenstand das fertige Zuckerwasser mittels Pumpe und Schlauch in Großraumfuttertröge eingefüllt werden kann. Grundsätzlich sollte man beachten: je später eingefüttert wird, umso dünner sollte das Futter sein und umso größer sollten die Portionen sein. Bei einer frühen Einfütterung tritt meist das Problem der noch vorhandenen großen Volksstärke auf, die ein Zurücknehmen der Raumgröße erschwert, ohne das die Bienen vorlagern oder das Brutnest zu sehr eingeschränkt wird. Zuerst wird der Überwinterungsraum hergerichtet, daß heißt: alle unbebrüteten Waben müssen aus dem Brutnest herausgenommen werden, denn sie wirken wie Trennschiede. Dann werden alle dunklen Waben herausgenommen und, falls noch Brut darauf ist, in den zweiten Raum gehängt. Nach dem Auffüllen des Brutraumes mit hellen, bebrüteten Waben wird dieser mit einer schwarzen Folie so abgedeckt, daß auf einer Seite der Wabengassen ein schmaler Streifen frei bleibt. Nun kommt ein zweiter Raum obendrauf, der nur mit 6 - 7 Waben, die auseinandergerückt werden, bestückt wird. Nach dem Aufsetzen des Futtertroges kann die Einfütterung beginnen. Das Volk hat jetzt genügend Platz für die Brut und zur Ablage des Futters, daß vorwiegend in den Waben des oberen Raumes zwischengelagert wird und später nach dem Schlüpfen der letzten Brut nach unten umgetragen wird. Sollte ein Volk das Futter nicht umtragen, so legt man nach der Wegnahme des Deckels eine Glasscheibe auf. Durch die plötzliche Helligkeit liegt nun das Futter außerhalb des dunklen Überwinterungsraumes, deshalb die schwarze Folie, und das Futter wird zügig umgetragen.

Bei einer Zweiraumüberwinterung, die meines Erachtens bei der Carnika nicht notwendig ist und die eine Perizinbehandlung nur erschwert, bleiben im unteren Raum die beiden Randwaben draußen, damit die Luft besser zirkulieren kann und es weniger verschimmelte Waben gibt. Die Futtermenge sollte 10 bis 12 kg nicht überschreiten, wobei der Eigenvorrat mitgerechnet wird. Gerade einräumig überwinterte Völker werden meist überfüttert. Sie brauchen bei der Bildung der Wintertraube am

Monatsberatung August

Anfang Leerzellen. Sind die Waben proppevoll, muß das Winterfutter in der Traube mitgeheizt werden. Eine Überlastung der Kotblase ist vorprogrammiert. Bei zweiräumig überwinterten Völkern sind immer genügend Leerzellen zur Bildung der Traube vorhanden. Nur sollten auch nicht mehr als 10 kg gefüttert werden. Versuche, die wir vor 8 Jahren durchführten, haben eindeutig ergeben, daß die Zehrung im Winter keine Unterschiede zeigte. Lediglich bei der Gruppe, die auf zwei Räumen mit 18 kg Futter eingewintert wurde, saßen die Völker im Frühjahr genau in der Mitte der beiden Magazine, über sich eine kalte Futterkappe und unter sich einen kalten Leerraum. Sie brauchen gegenüber den Einräumigen und den Zweiräumigen, denen im Frühjahr das unterste Magazin weggenommen werden konnte, die zusätzlichen 8 kg zur Frühjahrsentwicklung. Bei der Schleuderung waren alle drei Gruppen gleich. Es kann jedoch vorkommen, daß nach der Einfütterung nochmals eine unvorhergesehene Tracht einsetzt. Merkt man dies rechtzeitig, so kann der Honigraum nochmals aufgesetzt werden. Da im Überwinterungsraum kein Platz mehr ist, wird der Honig im Honigraum abgelagert und kann ohne Bedenken geschleudert werden, denn das verdeckelte Winterfutter wird nicht umgetragen. Anders ist es, wenn man es nicht bemerkt hat und der Überwinterungsraum nur noch sogenannte Speckwaben beherbergt. Hier muß geprüft werden, um welche Tracht es sich gehandelt hat. Handelte es sich um Tannen-, Heide- oder gar Melezitosehonig, so müssen die Völker auf Leerwaben abgekehrt und neu eingefüttert werden. Handelte es sich lediglich um Nektarhonige wie Bärenklau, Sonnenblumen oder Hederich, so genügt ein Untersetzen eines leeren Magazines ohne Rähmchen. Die Bienen bilden ihre Wintertraube nun unterhalb des Futters und zehren so bis zum Frühjahr in die Waben hinein, so daß das Leermagazin wieder entnommen werden kann. Bei Hinterbehandlungsbeuten wird der gesamte Brutraum in den Honigraum gehängt. Auch hier können die Bienen ihre Überwinterungstraube unterhalb des Futters bilden. Altmeister Kuntzsch hatte ein fast quadratisches Wabenmaß ohne großen Zehrweg und überwinterte grundsätzlich im Honigraum - und hatte so eine Hochwabe, die gar nicht vorhanden war.

Zu beachten ist auch die Fluglochanordnung. Bei Lagerbeuten mit Breitwaben in Warmbaustellung sollte das Flugloch an der Seite sein, damit die Bienen einen längeren Zehrweg haben. Bei Beuten mit Breitwaben in Kaltbaustellung sollte das Flugloch in der Mitte sein. Bei einer Zweiraumüberwinterung spielt die Fluglochanordnung keine Rolle, denn hier zehren die Völker von unten nach oben. In der 2. Abbauphase ist eine Beweiselung oder Umweiselung der Wirtschaftsvölker ohne große Probleme möglich. Das Wirtschaftsvolk wird entweiselte und nach ca. 1 Stunde ein Ableger zugehängt. Am besten verbindet man diese Arbeit mit dem Herrichten des Überwinterungsbaues. Dabei werden in diesem Fall alle Brutwaben der alten Königin in den oberen Raum gehängt und im unteren Raum der Platz für den Ableger geschaffen. Bei Hinterbehandlungsbeuten kommt der Ableger an die Stirnwand und im Kaltbau in die Mitte des Raumes, also immer in der Nähe des Flugloches. Um die Arbeit der Annahmekontrolle zu erleichtern, kann man zwischen den beiden Räumen ein Absperrgitter einlegen. Einzelne

Monatsberatung August

Königinnen können in Ausnahmefällen am sichersten im Schnellverfahren eingeweiselt werden. Beim sicheren Verfahren wird das Volk entweiselt und nach 9 Tagen, nach dem Ausbrechen der Weiselzellen, beweiselt. Im Schnellverfahren wird die alte Königin morgens ausgefangen und in einem Schlupfkäfig mit Festverschluß ins Volks zurückgegeben. Am Abend des gleichen Tages wird nun der Käfig mit der alten Königin herausgenommen und die neue Königin im Ausfreßkäfig zugehängt. Man kann aber auch die alte Königin herausfangen und nach einer Stunde, bei Eintritt der Weiselunruhe, die neue Königin im Festverschluß vors Flugloch auf das Anflugbrett legen. Nach weiteren 10 Minuten versucht man mit einer Feder und etwas Rauch, die auf dem Käfig sitzenden Bienen zu vertreiben. Laufen sie sterzelnd ins Flugloch zurück, so kann der Käfig geöffnet werden und die Königin läuft mit ein. Sitzen die Bienen dagegen mit den Köpfen im Gitter und lassen sich nicht vertreiben, so ist eine Schnellumweiselung nicht möglich - man muß in diesem Fall 9 Tage warten und nach dem Ausbrechen der Nachschaffungszellen wird dann die Königin im Ausfreßkäfig zugesetzt. Ein Vereinigen von Völkern im Spätsommer, ist wirtschaftlicher als im Frühjahr. Es braucht nur ein Volk eingefüttert werden - bei der Vereinigung eines Wirtschaftsvolkes mit einem Ableger erhalten wir die doppelte Winterbienenanzahl, vorausgesetzt, ich habe die Ableger mit Königinnen beweiselt, die vor der Sonnenwende begattet wurden oder aus Kunstschwärmen gebildet wurden. Diese so vereinigten Völker fallen im Frühjahr durch ihre besonders schnelle Entwicklungsfreudigkeit auf. Vereinige ich dagegen erst im Frühjahr, so vereinige ich nur Masse mit Masse. Denn bis ich im Frühjahr vereinigen kann haben beide Völker ihr Winterbienenpotential verbraucht - die Brutflächen sind zerrissen und müssen erst langsam zusammenwachsen. Auch das kostet Futter und Kraft, ohne großen Nutzen zu bringen. Günstig ist eine Vereinigung vor der Einfütterung, da das Futter dann gleich an der richtigen Stelle eingelagert wird. Sollte unter Umständen eine spätere Vereinigung stattfinden, so kommt der Volksteil mit den größeren Futtervorräten immer obendrauf.

Die durch die Abnahme der Honigräume anfallenden Waben müssen sofort gegen Wachsmottenzerstörung geschützt werden. Am besten eignet sich das Schwefeln der Waben. Das neue biologische Mittel B 401 ist etwas in Verruf gekommen. Viele Imker klagten über die ungenügende Wirkung. Hierzu eine Anmerkung: der *Bacillus thuringiensis* muß von der Rankmade gefressen werden, um wirken zu können. Besprüht man die Waben gleich nach der Entnahme und Ausschleuderung, so brauchen die eventuell vorhandenen Rankmaden nur wenige dieser Bacillen aufzunehmen, um abzusterben. Sind dagegen schon größere Rankmaden vorhanden, müssen diese eine entsprechend größere Menge aufnehmen und bis zu ihrem Absterben haben sie einen beträchtlichen Teil des Wabenmaterials zerstört. Auch die altbewährten Hausmittel wie z.B. das Einlegen von Walnußblättern bewirkt nur eine Abschreckung zufliegender Falter. Sind schon Rankmaden vorhanden, sind sie wirkungslos. Das Auseinanderhängen im Bienenhaus oder anderen Räumen hat zwar eine gute Wirkung, jedoch verstauben die Waben und müssen außerdem trocken sein. Ein Sortieren und Putzen

Monatsberatung August

kann zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Heute, da ich diese Zeilen schreibe, haben wir die ersten 3 Phasen hinter uns. Auffallend war die 2. Entwicklungsphase. Das Verhalten der Bienen konnte man dieses Jahr sehr gut verfolgen. Da hatten wir einmal eine eingebremste Entwicklung und eine anschließende kurze aber ergiebige Blütezeit. Die Völker erreichten durch die geringe Schlupfrate relativ spät ihren Höhepunkt, der durch das Abarbeiten der Flugbienen nochmals hinausgezögert wurde. So wurde die depressive Phase fast unterbunden. Die Schwarmneigung war äußerst gering und Ende Juni begannen die Völker bereits mit der 1. Abbauphase, das heißt: Beginn des Drohnenabtriebes. Deshalb ist es unmöglich, seine Betriebsweise nach dem Kalender aufzubauen. Erfolge stellen sich nur ein, wenn man im Einklang mit der Volksentwicklung und der Natur das Richtige zum richtigen Zeitpunkt macht, was das Arbeiten mit den Bienen so interessant werden läßt.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung September

Es wird langsam ruhiger, die Völker bereiten sich auf den bevorstehenden Winter vor. Die Bruttätigkeit läßt nach und es wird Zeit, die letzten Korrekturen vorzunehmen. Die letzte Brut, die wir zum Auslaufen über das Absperrgitter gehängt haben, ist ebenfalls geschlüpft und die dunklen Waben können ausgeschieden werden. Sollten sie noch Honigreste enthalten, so werden diese ausgeschleudert und das Schleudergut als Futterhonig für das kommende Jahr zur Zuckerteigherstellung aufgehoben. Lohnt es sich nicht mehr, diese Waben auszuschleudern, weil es entweder zu wenig oder nur noch geringe Mengen vorhanden sind, so kann man sie wie im vorigen Monat beschrieben nochmals einem Volk in den Honigraum geben. Dabei kann man die Waben umdrehen, daß heißt: die Waben schräg mit den Oberträgern nach unten einstellen. Durch die nun entstandene falsche Zellstellung (die Zellen werden immer etwas schräg nach oben gebaut) werden die Futterreste schnell nach unten getragen. Die Auffütterung sollte Mitte des Monats beendet sein. Eine letzte Futterkontrolle sollte durchgeführt werden. Hierbei braucht man nur die Randwaben herausziehen. Sind sie gut gefüllt und gedeckelt, so ist genügend Futter vorhanden. Sind sie nur wenig gefüllt und nicht gedeckelt, sollte eine genauere Kontrolle stattfinden. Solche Völker haben meist noch ein großes Brutnest und ihr Futter zum größten Teil bereits wieder verbrütet. Handelt es sich um Völker mit jungen diesjährigen Königinnen, so ist das normal und man füttert nochmals nach. Handelt es sich aber um Altvölker, die von ihrer Veranlagung her Spätbrüter sind, so sollte man sie auflösen. Auch Schwächlinge, bei denen der Verdacht besteht, daß sie beraubt worden sind, sollte man ebenfalls auflösen. Mit solchen Völkern hat man nur Arbeit und Ärger. Ich konnte immer wieder beobachten, daß die Völker, die ihre Bruttätigkeit frühzeitig eingestellt hatten, sich im nächsten Frühjahr zügiger entwickelten. Heute wissen wir, daß diese Völker auch weniger Milben haben, da sich die Milben nicht mehr reproduzieren können. Jetzt können wir uns hauptsächlich auf die Fluglochbeobachtung beschränken. Das Eintragen von Blütenstaub zeigt uns an, daß das Volk in Ordnung ist. Fliegen bei einem Volk noch Drohnen, kann es sich um einen späten Stillumweiser handeln. Wird die junge Königin noch begattet, so werden auch von diesem Volk die Drohnen abgetrieben. Wird sie nicht mehr begattet, so werden auch Drohnen mit überwintert. Als Züchter überwintere ich gerne solche Völker, da diese jungen unbegatteten Königinnen sehr spät im Frühjahr mit der Eiablage beginnen, aus denen zwar wieder nur Drohnen entstehen können, doch durch den verspäteten Beginn der Eiablage sind diese Völker unverbraucht und eignen sich bestens als Pflegevölker für eine Frühzucht. Natürlich müssen in den ausgewählten Vatervölkern schon gedeckelte Drohnen vorhanden sein, bevor man mit einer Frühzucht beginnen kann. Das erreicht man dadurch, daß die ausgewählten Vatervölker eng gehalten werden und am Rand des Brutnestes eine einmalbebrütete Drohnenwabe, die mit Honigwasser angesprüht wird, zugehängt wird. Das Einhängen einer Drohnenwabe mitten ins Brutnest ist daher sinnlos. Erst wenn das Volk durch die Enge früher als die übrigen Völker vermehrungsreif wird, werden Drohnen erzeugt. Zwar sind auch die Drohnen unbegatteter Königinnen und sogar die Drohnen eierlegender Bienen befruchtungsfähig, so wissen wir nicht welches Erbgut sie haben. Beobachtet man am Flugloch, daß halbfertige oder verkrüppelte

Monatsberatung September

Nymphen herausgezogen werden, sollte man diese genau ansehen. Sind Milben darauf, muß eine sofortige Behandlung erfolgen. Sind keine Milben zu sehen, handelt es sich meist um die letzten Brutzellen, die in Folge des Temperaturrückganges des Brutnestes ihre Entwicklung nicht mehr vollenden konnten. Hierzu noch eine Anmerkung: stellt man fest, daß bei der Auffütterung einige Völker ihr Futter nicht annehmen, ist ebenfalls mit größerem Varroabefall zu rechnen. Wird bei Völkern der Varroadruck zu hoch, geben sie ihr Sozialverhalten auf. Das heißt: keine Sammeltätigkeit - kein Abwehrverhalten bis zur Aufgabe der Brutnesttemperaturregelung. erst dann entstehen vermehrt verküppelte Bienen. Für solche Völker ist ein Schwefelstreifen billiger als eine Behandlung. Wir haben vor Jahren auch noch versucht, solche Völker zu retten, die auch noch überwintern, aber dann im nächsten Frühjahr dahinvegetierten und die Ertragsstärke nicht erreichten. So hart es auch für manchen Bienenliebhaber klingen mag, sollten wir doch dazu übergehen, nur gesunde kräftige Völker einzuwintern und nicht jedes Volk unter allen Umständen aufzupäppeln und zu erhalten. Schon mein Lehrmeister gab mir einen Merksatz mit auf den Weg: "Von einem starken Volk erntest du Honig - von hundert schwachen bekommst du keinen Tropfen". Wenn es auch übertrieben klingen mag, so trifft es doch den Kern der Sache. Wie wenig sich die Biene beeinflussen läßt oder besser gesagt, wie anpassungsfähig sie ist, hat ein Versuch gezeigt, den wir im Rahmen einer Diplomarbeit hier am Institut für Botanik und Pflanzenschutz - Abt. Bienenkunde 1991 durchgeführt haben.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung Oktober

Das alte Bienenjahr ist zu Ende und der Grundstock für das Neue gelegt. An den Völkern gibt es jetzt nichts mehr zu tun. An schönen Herbsttagen können sich die Jungbienen nochmals abkoten, was für die Letztgeschlüpften besonders wichtig ist. Können sie es nicht mehr z.B. nach zu langer Bruttätigkeit oder einem plötzlichen Kälteeinbruch, so beunruhigen sie das Volk unnötig und erleben selber das nächste Frühjahr nicht mehr. Deshalb haben auch spätbrütende Völker einen höheren Wintertotenfall.

Nach der Einstellung der Bruttätigkeit geht das Volk nun zur Wintertraube über. Das heißt: die Bienen ziehen sich vorerst zu einer lockeren Bienentraube zusammen, die sich dann bei tiefer werdenden Temperaturen immer enger zusammenzieht, wobei sich die Hautbienen so formieren, daß sie dachziegelartig übereinander sitzen und zwar mit den Köpfen nach innen. Dadurch entsteht sowohl eine wärmeundurchlässige als auch stachelbewährte Außenhülle, an die auch keine Spitzmaus herankommt. Versuchen Sie einmal eine Wintertraube anzuhauen und Ihnen fahren hunderte von Stacheln entgegen, ohne daß sich eine Biene von der Traube löst. Sinken die Temperaturen noch tiefer, so wird der Kern der Traube so weit aufgeheizt, daß die Temperatur der Hautbienen plus 10°C nicht unterschreitet. Früher wurde angenommen, daß sich die Bienen innerhalb der Traube austauschen, so daß jede einmal am Rand der Traube ihren Dienst verrichtet. Doch schon Dzierzon konnte durch einen einfachen Versuch nachweisen, daß die Bienenhaut aus den ältesten Bienen zusammengesetzt ist, die, wie wir heute wissen, sich untereinander abwechseln. Er besorgte sich damals eine reine Italienerkönigin und setzte sie einem einheimischen braunem Volk zu. Im Winter deckte er das Volk ab und beträufelte es solange mit Wasser, bis es zusammengefroren war. Dann sägte er das Volk mitten auseinander und stellte fest, daß der Kern nur aus gelben Bienen und der Rand nur aus braunen Bienen bestand. Sinken die Temperaturen unter -15°C, so muß der Kern auf Bruttemperatur aufgeheizt werden und da unsere Carnika recht sparsam ist, wird die sogenannte Winterbrut erzeugt. Das heißt: die Königin legt in diesem warmen Bereich Eier ab. Sind diese tiefen Temperaturen nur von kurzer Dauer, so wird die Brut wieder aufgezehrt. Halten sie sich aber über einen längeren Zeitraum, so daß die Brut zur Verpuppung kommt, so kann sie nicht mehr aufgezehrt werden und die Bienen müssen sich entscheiden, ob sie nun auf der Brut sitzen bleiben oder dem Futter nachrücken sollen. Bei kleinen fünfmarkstückgroßen Brutflächen überlassen sie die Brut meist ihrem Schicksal und ziehen dem Futter nach. Bei größeren Brutflächen bleiben sie auf der Brut und verhungern bei noch genügend Futtermitteln, die sie nicht mehr erreichen können. Je größer die Bienenmasse der Wintertraube ist, umso besser wirken die Hautbienen als Wärmepuffer. Daraus läßt sich auch ableiten, daß starke Überwinterungsvölker nicht mehr Winterfutter verbrauchen als Schwache. In extrem kalten Zonen, in denen Bienen gehalten werden und die Temperaturen von -40° C erreichen, kann ein Volk auch bei noch so großen Futtermitteln den Winter nicht überleben. Deshalb werden dort die Völker in Erdmieten überwintert.

Monatsberatung Oktober

Am Ende des Monats stellen die Völker auch die Flugtätigkeit ein und die Fluglöcher, die während der Einfütterungszeit verengt wurden, werden nun wieder auf 15 bis 20 qcm vergrößert, damit die feuchte Luft im Winter besser abziehen kann. Manche Magazin- und Hinterbehandlungsbeuten haben im Deckel oder Honigraum ein zweites Flugloch, daß ebenfalls geöffnet werden kann. Es sollte jedoch immer an der Flugfront sein, damit kein Durchzug entstehen kann. Beim Erweitern der Fluglöcher ist jetzt auch auf den Mäuseschutz zu achten. Gerade jetzt im Herbst suchen sich die Mäuse einen Überwinterungsplatz und ein Bienenstand bietet sich besonders an, vor allem wenn die Völker mit Decken zusätzlich verpackt wurden, was aber nicht notwendig wäre. Hierzu eine interessante Beobachtung: in der Annahme, Mäuse könnten das Fahrgestell des Wanderwagens nicht überwinden, traf ich keine Vorkehrungen, um den Wagen mäuseicher zu machen. Bei der ersten Routinekontrolle waren zwei Pärchen dabei, die Styroporplatten, die ich als Distanzblöcke zwischen die Beuten geschoben hatte, zu zerlegen. Auch ein Stapel Zeitungspapier wurde regelrecht zerlegt. Es gelang mir zwar, die Mäuse aus dem Wanderwagen zu vertreiben, aber bei der nächsten Kontrolle waren sie wieder da. Also stellte ich vier Fallen auf, die mit Käse bestrichen wurden. Zu meiner großen Freude waren beim nächsten mal alle vier Mäuse in den Fallen. Nichtsahnend erfolgte der nächste Kontrollgang erst 4 Wochen später, und zu meinem Erstaunen waren wieder zwei Pärchen da. Auch diese wurden mit Fallen weggefangen, doch 14 Tage später waren wieder zwei Pärchen da. Erst später ist mir aufgefallen, daß es immer zwei Pärchen waren. Aufmerksam wurde ich erst, als ich einen Bienenstand eines Imkerkollegen betreute, der durch eine Operation verhindert war. Hier waren es drei Pärchen, die die Anfangsbesetzung bildeten. Durch die größere Entfernung dieses Standes mußte ich mir was anderes einfallen lassen, und so baute ich eine Wasserfalle mit Wippe, die auch sehr gut funktionierte. Jedesmal wenn ich auf diesen Stand kam, lagen sechs tote Mäuse im Wasser. Wenn der bestialische Geruch der verwesenden Mäuse nicht gewesen wäre, hätte ich mit dieser Wasserfalle weitergemacht (wenn man statt Wasser ein Frostschutzmittel z.B. Glycerin nimmt, so gibt es keinen Geruch und die Mäuse müssen nicht solange leiden). So verwendete ich schließlich Giftkörner, jedoch nur mit mäßigem Erfolg, denn die Mäuse hatten bald herausgefunden, daß nur die Schale giftig ist und fraßen so nur das Mehl heraus und ließen die Schalen liegen. Also ließ ich die Angelegenheit nach dem Wegräumen alles Zernagbaren auf sich beruhen. Und siehe da - es wurden nicht mehr als drei Pärchen. Im nächsten Herbst machte ich gar nichts und mehr als wiederum nur drei Pärchen trieben den ganzen Winter hindurch ihr Unwesen. War es Zufall? Oder wird eine gewisse Raumgröße nur von einer bestimmten Anzahl belegt? Es wäre interessant, ob diese Beobachtung auch von anderen Kollegen gemacht worden ist.

Nun wird es auch Zeit, daß Wabenmaterial zu sichten und auszusortieren. Die Drohnenwaben werden bis auf die Anfangsstreifen ausgeschnitten und aufgehoben. Alle dunklen und verunstalteten Waben,

Monatsberatung Oktober

aber auch alle alten Pollenwaben werden ausgeschnitten und bis zum Einschmelzen wachsmottensicher gelagert. Die übrigen Waben werden in Honigraum- und Brutraumwaben sortiert und im Wabenschrank oder in leeren Magazinen aufgehoben. Bleiben nur noch die unbebrüteten halbausgebauten mit braunen Rändern überzogenen Mittelwände übrig. Diese Waben werden von den Bienen nicht mehr weitergebaut, sie bedürfen einer besonderen Behandlung. Man wartet, bis die Temperaturen unter dem Gefrierpunkt liegen und läßt sie gut durchfrieren. Dann nimmt man eine Handbürste oder einen Teigschaber und entfernt die Zellen bis zur Mittelwand. Da das Wachs durch die Kälte sehr spröde geworden ist geht das mühelos - man darf nur keine Gewalt anwenden, sonst brechen auch die Mittelwände. Im nächsten Frühjahr können derart behandelte Mittelwände wieder verwendet werden. Mittelwände, die im Honigraum ausgebaut, mit Honig voll getragen und geschleudert wurden, bauen die Bienen als Vorratswaben mit einer größeren Schrägstellung der Zellen aus und werden von der Königin nicht gerne bestiftet. Wer allerdings seine Mittelwände nur im Honigraum ausbauen läßt und dann die geschleuderten Waben in den Brutraum hängt, läßt der Königin keine andere Möglichkeit - sie muß diese Waben bestiften, um ihr Volk erhalten zu können. Genauso verhält es sich mit den Kunststoffmittelwänden. Hat ein Schwarm keine andere Möglichkeit, so baut er auch die Kunststoffmittelwände aus, gibt man ihm aber die Wahl zwischen Kunststoff- und Wachsmittelwänden, dann bevorzugt er die Wachsmittelwände. Ist eine Kunststoffmittelwand einmal ausgebaut, so machen die Bienen keinen Unterschied mehr. In der Praxis bedeutet dies, Kunststoffmittelwände nur im Block von Schwärmen oder Kunstschwärmen ausbauen zu lassen und sie dann in den normalen Betrieb einfließen zu lassen. Allerdings frage ich mich - was wollen wir der Biene noch alles nehmen? So geben wir ihr ein schon fertiges Winterfutter, Mittelwände für die sie kein Wachs mehr produzieren muß und was den Erfindern und Geschäftemachern noch so alles einfällt. Wissen wir, ob die Biene das überhaupt möchte? So haben die beiden amerikanischen Wissenschaftler Roy J. Barker und Yolanda Lehner in einem Laborversuch eindeutig festgestellt daß ältere Bienen Rohrzucker vor Glucose und Fructose bevorzugen. Das mag erklären, warum sie die Beuten verlassen und Nektar sammeln, auch wenn die Honigräume brechend voll sind. In ihrem Schlußsatz schreiben sie: zur Ernährung der Honigbiene ist kein Zucker geeigneter als Rohrzucker (Apidologie Nr. 2, 1978). Bedeutet dies nicht, daß die Biene bei der Verarbeitung ihres Futters ihre Drüsen beanspruchen muß oder beim Wabenbau das benötigte Wachs selber produzieren muß, um gesund zu bleiben? Wenn der Vergleich auch hinken mag - auch ein Sportler muß seine Muskeln trainieren, allein von ausgewogener Ernährung und Kraftkost kann er keine Leistung erbringen. Es wird soviel von biologischer Bienenhaltung gesprochen und geschrieben, doch was machen wir - wir behandeln das Bienenvolk, einen kräftigen Organismus, wie ein Baby und wundern uns, wenn wir mit immer neuen Problemen konfrontiert werden. Außerdem kostet die Wachserzeugung durch die Biene weder Energie, noch belastet sie die Umwelt.

Wenn man bedenkt, wieviel Energie und Rohstoffverschwendung die Herstellung von Styroporbeuten

Monatsberatung Oktober

verschlingt, die dann später eigens recycelt werden müssen und wie unser Versuch gezeigt hat, sich die Vor- und Nachteile gegenüber Holzbeuten die Waage halten, so sind sie so überflüssig wie ein Kropf. Ob sich die Bienen darin wohlfühlen, können wir nicht beurteilen, doch deuten einige Verhaltensweisen darauf hin, daß hier Störfaktoren mitspielen, die wir noch nicht kennen (lockerer Wintersitz, größere Verteilung der Brutzellen usw.). Wir hatten den Eindruck, daß die Völker in den Holzbeuten irgendwie harmonischer wirkten. Es gibt in der Literatur keinen Hinweis über eine mögliche statische Aufladung oder elektrischer Störfelder in Kunststoffbeuten.

Der Oktober ist auch Pflanzmonat. Nicht nur für Blumenzwiebeln wie Krokus, Schneeglöckchen und Traubenhyazinthen in unmittelbarer Nähe des Bienenstandes, sondern auch für Sträucher und Bäume zur Verbesserung der Bienenweide. Eine besondere Gelegenheit der Bienenweideverbesserung bietet sich durch die Flächenstilllegung an. Grundsätzlich sind zwei Wege zur Begrünung von Brachflächen möglich. Einmal die Selbstbegrünung, die den Nachteil hat, daß durch die ungleiche Bodenbedeckung eine mangelhafte Nährstoffbindung, ein verminderter Erosionsschutz und eine ungenügende Gareförderung entsteht. Zudem können Problemunkräuter und - ungräser (Distel, Quecke usw.) zu einem unerwünschten höheren Pflanzenschutzmittelaufwand in der Nachfrucht führen. Deshalb wählen die Landwirte die zweite Möglichkeit der gezielten Aussaat für Grünbrachen. In der Regel werden Gras-Kleegemische eingesetzt und hier sollten wir mit unseren Nachbarlandwirten reden. Sie sind nach meinen Erfahrungen gar nicht abgeneigt, Aussaaten von Bienennährpflanzen zu machen. Doch hier spielt die Kostenfrage eine gewichtige Rolle, die durch eine Beteiligung des Imkers zum Erfolg führen kann. Nur, was soll man dem Imker empfehlen? Viele der in der Literatur so hoch gepriesenen Bienennähr- und Trachtpflanzen haben sich als Flopp erwiesen. So z.B. der Sommerraps oder die Phazelia. Es werden zwar große Mengen an Pollen eingetragen, doch Honig gibt es nur in den seltensten Fällen. Hier spielt die Zeit der Blüte und die Bodenbeschaffenheit eine große Rolle. Auf schweren Böden, die leicht verschwämmt werden können (die ja vorgewiegend für eine Grünbrache genutzt werden), honigen die wenigsten Pflanzen. Eine erfreuliche Ausnahme macht die Esparsette, eine Wildwickenart, die im Juli und auch noch im August schleuderbare Erträge bringt. Sie sollte in Verbindung mit Hafer (Stützpflanze) gesät werden, damit sie sich nicht so leicht flachlegt. Fachberater Erhard Härtl hat im IF 4/89 einen sehr informativen Beitrag zur Bienenweide auf stillgelegten Flächen geschrieben, der verschiedene Anbauvorschläge sowohl für Dauerbrachen als auch für Rotationsbrachen beinhaltet. Nebenbei bemerkt, bringt auch der Anbau von Sonnenblumen, der in letzter Zeit ständig steigt, nur auf leichten humosen Böden schleuderbare Ernten - eine guten Bodenfeuchte vorausgesetzt.

Für die Pollenversorgung im Herbst sorgen vor allem unsere Staudengewächse wie Herbstastern,

Monatsberatung Oktober

Sonnenbraut (Helenium), Süßkartoffel und andere, die nach der Blüte in Bodennähe abgeschnitten werden. Die Vermehrung der Stauden erfolgt durch das Ausgraben und Teilen der Pflanzen.

Süßkartoffeln (Topinamur) eignen sich besonders auf Ödflächen, sie vermehren sich von selbst wie Unkraut und bieten auch dem Wild gute Äsung. Bei der Goldrute (Solidago) gibt es unzählige Sorten. Beim Erwerb sollte darauf geachtet werden, daß nur Sorten in Betracht kommen, die von Bienen angefliegen werden. Eine kleine Hilfe bietet uns dabei die Blütenform. Die Blütendolde sollte nach allen Seiten gleichmäßig ausgedehnt sein. Die Wildform, aber auch manche Gartenformen sind einseitig ausgedehnt und die Dolde erscheint als schiefe Ebene. Diese Sorten werden von Bienen kaum besucht, auf ihnen findet man nur Schwebfliegen. Herbstastern findet man in so vielen Sorten, Farben und Wuchshöhen, daß man immer die richtige für seinen Garten findet - gute Pollenlieferanten sind sie alle.

In den letzten Jahren gibt es immer wieder Berichte über ein Honigen der Weizenfelder - auch beim Mais und bei der Saubohne wird über ein Honigen durch Lausbesatz berichtet. Bei diesen Honigen handelt es sich tatsächlich um Tauhonige, die von Rindenläusen ausgeschieden werden. Wir unterscheiden Blattläuse und Rindenläuse. Blattläuse sind Xylemsaftsauger und Rindenläuse sind Phloemsafttrinker. Der aufsteigende Pflanzensaft (Xylem) transportiert anorganische Substanzen (Nährsalze) in die Blattregion. Dort werden die im Boden gelösten Nährsalze durch die Photosynthese (Energiegewinnung durch Sonneneinstrahlung), auch Assimilation genannt, in organische Substanzen, dem Siebröhrensaft umgewandelt und im absteigenden Pflanzenstrom (Ploem) in die Wurzelregion transportiert. Dort wird er als Reserve für den nächsten Frühjahrsaustrieb gespeichert. Dieser Siebröhrensaft enthält bis zu 26 % Kohlenhydrate (Rohrzucker) und 0,25 % Eiweißverbindungen. Die Siebröhren werden von den Rindenläusen angezapft. Der Saftstromdruck genügt, um ihn in die Laus hineinzudrücken. Da die Laus nur das Eiweiß benötigt, scheidet sie den Zucker wieder aus, der dann von Ameisen und Bienen gesammelt wird. Der Unterschied beider Lausarten wird deutlich, wenn man sich die Anstichstellen betrachtet. Bei der Blattlaus entstehen durch das Aussaugen der Pflanzenzellen Veränderungen bis zur Verkrüppelung und Zusammenrollen der Blätter. Die Ausscheidungen werden von den Bienen nicht beachtet (die Biene kann den Zuckergehalt schmecken) obwohl er für unsere Zunge süß schmeckt z.B. beim Blattlausbefall der Zwetschen. Rindenläuse dagegen hinterlassen keinerlei sichtbare Spuren. Lediglich sind die Zuwachsraten bei Jungbäumen mit starkem Befall etwas geringer. Bei Untersuchungen eines Rindenlausbefalls am Mais konnte nachgewiesen werden, daß auch bei einem pelzartigem Besatz keine Ertragseinbußen entstehen. Dies bedeutet, daß ein Lausbefall beim Mais nicht gespritzt zu werden braucht, denn bis zum Silieren ist er abgetrocknet und die Läuse verschwunden. Ebenso verhält es sich bei den Saubohnen, die zur Samengewinnung bis zum Dreschen ebenfalls abgetrocknet sind.

Monatsberatung Oktober

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung November

Der November ist der erste düstere Wintermonat und auf den Bienenständen ist Ruhe eingeleitet. Nun gilt es, die liegengebliebenen Arbeiten zu verrichten. Da wäre einmal die Verarbeitung der aussortierten Altwaben. Imker mit wenigen Völkern werden in der Regel ihre Altwaben gegen Mittelwände umtauschen. Sie werden jedoch bald merken, daß sie jedes Jahr zukaufen müssen. Läßt man die Waben selber aus, so bleibt alljährlich ein Wachsüberschuß übrig. Für die Wachsverarbeitung braucht man die nötigen Räumlichkeiten, um eine optimale Wachsausbeute zu erreichen, weshalb bei kleineren Völkerzahlen der Sonnenwachsschmelzer genutzt werden sollte. Bei größeren Völkerzahlen eignet sich der Sonnenwachsschmelzer nur für die Überbauten der Rähmchen, für den Wildbau im hohen Unterboden und für die Wäbchen der Begattungskästchen die im Laufe des Sommers anfallen. Auch das Entdeckelungswachs kann nach dem Auswaschen und Trocknen im Sonnenwachsschmelzer gewonnen werden. Für die anfallenden dunklen Altwaben, die in größeren Mengen erst nach der letzten Abschleuderung anfallen, ist der Sonnenwachsschmelzer nicht mehr geeignet, da die Ausbeute wegen der nachlassenden Sonneneinstrahlung zu gering ist. Es gibt nicht alle Jahre einen so heißen August wie dieses Jahr. Es ist auch eine Unsitte mancher Imker, Drohnenbrut von den Vögeln auspicken zu lassen, oder gar Waben mit Restfutter im Freien auslecken zu lassen. Aus bienenhygienischen Gründen sollte das vermieden werden. Drohnenbrutwaben kann man in die Nähe von Ameisennestern deponieren. Die Drohnenmaden sind ein hervorragendes Eiweißfutter. Nach kurzer Zeit sind die Waben ausgeräumt und können einer Verwertung zugeführt werden. Restfutterwaben sollte man über den Honigraum eines oder mehrerer Völker leertragen lassen. Unter den vielen Möglichkeiten der Wachsengewinnung hat sich für uns folgende als die ergiebigste erwiesen. Die Waben werden aus den Rähmchen herausgeschnitten, in kleinere Teile zerbrochen und 24 Stunden in Wasser eingeweicht. Hierzu verwendet man entweder Regenwasser oder gibt bei kalkhaltigem Wasser einen Enthärter (biologisch abbaubar) zu. Wer die Möglichkeit hat, größere Mengen destilliertes Wasser billig zu bekommen, z.B. bei Brauereien, sollte dieses verwenden. Durch das Einweichen saugen sich die Nymphenhäutchen voll Wasser und werden beim späteren Kochvorgang wachsabweisend. Auch ein großer Teil des Madenkotes, der ja zwischen den einzelnen Kokonschichten abgelagert wurde, wird dabei aufgelöst, so daß sich das Einweichwasser braun färbt. Nun kommen die eingeweichten Wabenstücke in einen emaillierten Waschkessel und werden mit frischem Wasser zu einem Brei gekocht. Der Wachsbrei wird nun in den vorgeheizten Dampfwachsschmelzer geschöpft und mittels einer Spindel langsam ausgepreßt. Als Schöpfkelle hat sich eine Gipserpfanne bestens bewährt, die durch ihr großes Volumen und dem abgewinkelten Griff ein schnelles Umschöpfen ermöglicht. Der Preßvorgang selber braucht jedoch Geduld. Nach dem Aufsetzen der Spindel wartet man erst bis diese ebenfalls heiß ist. Dann dreht man mit zwei Fingern die Spindel so weit ein, bis ein Widerstand spürbar wird. Man wartet wieder kurze Zeit und dreht weiter bis zum nächsten Widerstand. Erst zum Schluß kommt der eigentliche Preßvorgang, indem man die Spindel nun kräftig betätigt. Danach wird sie zurückgedreht und der Preßkorb ausgeleert. Der nächste Preßvorgang kann beginnen. Würde man

Monatsberatung November

gleich stark pressen, so würde man das Wachs in die Trester hineinpressen und könnte nicht ablaufen. Das sich in der Auffangwanne gesammelte heiße Wachs und Wasser wird nun in einen großen Behälter (Badewanne oder Bassin) in kaltes Wasser großflächig ausgegossen, so daß sich große Wachsflocken bilden. Durch diesen Vorgang erreichen wir eine Vorreinigung - das Wasser wird braun und das Wachs gelb.

Nach der Beendigung der Schmelzarbeiten wird der Dampfwachsschmelzer gereinigt und das ausgeflockte Wachs in konische Blöcke zusammenschmolzen. Damit sich die Schmutzteilchen besser absetzen können, sollte im Sammeltopf eine zweifingerhohe Wasserschicht (heißes Wasser) eingefüllt werden und das Wachs langsam abgekühlt werden. Am besten den Sammeltopf auf ein Holzbrett stellen und oben abdecken. Nach dem Erkalten können die sich am Boden abgesetzten Schmutzteilchen abgekratzt werden. Sollten noch Schmutzteilchen im festen Wachsblock sichtbar sein, so kann man ihn nochmals verflüssigen. Bei stark verschmutztem Wachs kann man diesen Vorgang mehrmals wiederholen, bis das Wachs sauber ist. Bei kalkhaltigem Wasser entsteht am Boden des Wachsblockes eine sogenannte Zankschicht. Zankschicht deshalb, weil sie der Imker gerne mit umtauschen möchte und der Händler Abzüge machen möchte. Es handelt sich hierbei um verseiftes Wachs, daß eine krümelige Struktur aufweist, sehr viel Wasser enthält und beim Mittelwandgießen nicht bindet. Dies läßt sich dadurch vermeiden, indem die ganze Wachsverarbeitung mit weichem oder destilliertem Wasser erfolgt. Ist aber einmal eine Zankschicht entstanden, so kann man sie auch wieder rückgängig machen. Man nimmt einen emaillierten Topf, füllt ihn zweifingerhoch mit Wasser, füllt ihn bis zur Hälfte mit verseiften Wachs und läßt dies auf einer Heizplatte verflüssigen. Danach läßt man über einen Holzspan ein paar Tropfen konzentrierte Schwefelsäure einlaufen. Vorsicht: beim Einlaufenlassen der Schwefelsäure spritzt und schäumt der Wachs auf, deshalb wird der Topf nur halb gefüllt. Die Schwefelsäure bindet sich nun mit dem Kalk zu Gips, der zu Boden sinkt und nach dem Abkühlen bekommt man wieder einen festen Wachsblock, der nur noch abgeschabt zu werden braucht. Dunkles Wachs kann ebenfalls mit ein paar Tropfen Schwefelsäure aufgehellt werden. Sonnenwachsschmelzerwachs aus unbebrüteten Waben oder Entdeckelungswachs ist sehr spröde und eignet sich nicht zum Mittelwandgießen. Deshalb schmelzen wir unser Sonnenwachsschmelzerwachs mit in das Altwabenwachs. Durch Überhitzung kann Wachs ebenfalls spröde werden. Wachs hat einen Schmelzpunkt von 62 bis 63°C, hat aber keinen Siedepunkt, das heißt: Wachs kann man bis zu 300 Grad erhitzen ohne das es kocht - es lößt sich dann in seine Bestandteile auf - es verdampft. Sprödes Wachs wird wieder geschmeidig, wenn man Kittharz zusetzt. Kittharz hat einen Schmelzpunkt von 80°C.

Die Gießtemperatur beim Mittelwandgießen sollte bei 85°C liegen, so daß sich das Kittharz mit dem

Monatsberatung November

Wachs verbindet und die Mittelwände dadurch wieder geschmeidig werden. Das Selbergießen von Mittelwänden ist heute nicht mehr kostendeckend. Beim Gießen mit den alten herkömmlichen Wabengießformen schafft man in der Stunde höchstens 25 Mittelwände, bei den neuen wassergekühlten, bei denen durch die mit Silikonkautschuck beschichteten Prägeplatten auch jegliches Trennmittel wegfällt, schafft man 60 Mittelwände pro Stunde. Beim Umtausch oder Kauf von Mittelwänden sollte man den Gegossenen gegenüber den Gewalzten den Vorzug geben. Gewalzte Mittelwände sind zwar geschmeidiger, dehnen sich aber bei Stockwärme aus und wenn sie auch noch kalt eingelötet wurden, werfen sie sich, so daß bei unseren genormten 35 mm Abstand ganze Teile nicht bebrütet werden. Will man Figuren gießen oder Mittelwände für Kerzen herstellen, so sollten 10 bis 20 % Stearin zugesetzt werden, damit die Figuren oder Kerzen ihren Glanz behalten. Aus reinem Bienenwachs gegossene Figuren bekommen mit der Zeit einen unansehnlichen grauen Belag und die Kerzen brennen nicht so gut ab. Anmerkung: beschädigte emaillierte Behälter nicht mehr verwenden - kommt Wachs mit Eisen in Verbindung, so wird es dunkel bis schwarz - hellt man es mit Schwefelsäure auf, so wird es grün. Bei der Wachsverarbeitung werden auch gleich die Absperrgitter gereinigt. Am Ende des Watskochens, wenn also der letzte Watsbrei im Kessel abgeschöpft ist, läßt man das Wasser nochmals aufwallen, gibt auf 50 l kochendes Wasser 100 g Soda dazu und taucht die vorgereinigten (von dem größten Watsanteilen befreiten) Absperrgitter mit leichten Auf- und Abbewegungen von beiden Seiten ins heiße Wasser. Anschließend werden sie in kaltem Wasser gespült und zum Trocknen ausgelegt. Durch den Sodazusatz ist das noch anhaftende Wachs verseift und kann mühelos mit einer Wurzelbürste abgebürstet werden. Mit den ausgeschnittenen Rähmchen und Begattungskästchen kann ebenso verfahren werden. Die leeren Magazine werden mit einem Stockmeisel von Wachs und Kittharz befreit und anschließend mit einem Gasbrenner abgeflammt.

Wenden wir uns dem Honiglager zu. Blütenhonige, vor allem der Rapshonig, sollte einer ständigen Kontrolle unterzogen werden. Bei der Kandierung kristallisiert zuerst der Traubenzucker aus, der Fruchtzucker sackt ab und es entsteht eine zerklüftete Oberfläche. Diese wird in Verbindung mit Sauerstoff durch die Glukoseoxydase in Glukonsäure abgebaut und bildet so eine Schaumschicht, die man abschaben sollte. Ist der Honig fertig und fest durchkandiert, bildet sich nur noch eine feine weiße Patinaschicht. Diese abgeschabte Schaumschicht hat einen leicht säuerlichen Geschmack und enthält wertvolle Bestandteile wie Pollenkörner, die bakterienhemmenden Inhibine, Milchsäure und vieles mehr. Es ist also das beste vom Honig und sollte vom Imker selber verzehrt werden. Aber auch als Reizfutter gibt es für die Bienen im Frühjahr nichts besseres. Läßt man die Schicht drauf, so kann der ganze Eimer diesen säuerlichen Geschmack annehmen und die Kundschaft vergrämen, die diesen Geschmack nicht gewohnt ist. Bei Waldhonigen, die lange brauchen, bis sie kandieren, entstehen oft große Kristalle, die im Glas einen unansehnlichen Eindruck vermitteln. Solche Honige sollten zu Beginn der Kandierung gerührt werden, damit sie eine feine Konsistenz bekommen und dann erst abgefüllt

Monatsberatung November

werden. Deshalb ist es ratsam, keine zu großen Mengen auf einmal abzufüllen. Hat man Honige im flüssigen Zustand abgefüllt und lagert sie dann über einen längeren Zeitraum, so entstehen an den Glaswänden sogenannte Blüten. Beim Kandieren verliert der Honig an seinem Volumen - er zieht sich zusammen und löst sich von der Glaswand. In den entstandenen Hohlräumen bilden sich kleine Luftbläschen, die bei einer Wiedererwärmung an die Oberfläche steigen und dort eine unansehnliche Schaumschicht bilden. Dies ist zwar keine Qualitätsminderung, wird aber bei einer Honigprämierung als Aufmachungsmangel durch Punkteabzüge abgewertet. Deshalb sollte man in Gläser abgefüllten Honig nicht mehr erwärmen bzw. verflüssigen.

Über die Wintermonate sollte auch die Luftfeuchte im Lagerraum öfter überprüft werden. Bei sinkenden Temperaturen steigt die Luftfeuchte an, da die kalte Luft nicht so viel Wasser aufnehmen kann wie warme Luft. In größeren Lagerräumen sollte deshalb ein Hygrometer nicht fehlen. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 50 % nicht überschreiten. Für Imker, die ihren Honig im Keller lagern, gibt es eine einfache Kontrollmöglichkeit. Man nimmt einen nicht imprägnierten Schaufelstiel aus Eschenholz und reibt ihn mit einem feuchten Lappen, den man mit Honigwasser getränkt hat, ein. Bilden sich am Stiel Schimmelpustel, ist die Feuchtigkeit zu hoch - bei normaler Luftfeuchte bleibt der Stiel sauber. Es gibt heute im Handel teure Luftentfeuchter, aber auch ein Granulat in einem Säckchen mit Wasserauffangwanne, daß das überschüssige Wasser bindet und sich dabei auflöst. Danach braucht man nur noch die Säckchen mit dem Bindemittel nachkaufen. Für einen normalen Hauskellerraum reicht diese Art der Raumentfeuchtung vollkommen aus. Ein wichtiges Kriterium bei der Lagerung, das noch zu wenig beachtet wird, ist die absolute Geruchsfreiheit. Schon eine gleichzeitige Lagerung von Äpfeln, Kartoffeln oder gar ein Heizöltank können eine Geschmacksveränderung im Honig bewirken. Aber auch Plastikgebilde z.B. Eimer, in denen Lebensmittel oder Gewürze waren, geben auch nach mehrmaligen Auswaschen mit heißem Wasser den Geruch an den eingefüllten Honig ab. Es ist daher billiger, neue Honigeimer zu erwerben, als z.B. Eimer von Brotfabriken, in denen Brotgewürze waren und die meist kostenlos abgegeben werden, für die Lagerung von Honig zu verwenden. Oft bekommt man von Honigkunden Gläser zurück, die zwar ausgewaschen, aber mit verschlossenem Deckel längere Zeit aufgehoben wurden. Schraubt man solche Gläser auf, so haben sie meist einen unangenehmen Geruch. Wäscht man diese Gläser mit heißem Spirituswasser nochmals aus und spült sie gut nach, verschwindet dieser Geruch. Allerdings muß ein neuer Deckel verwendet werden, denn die Kunststoffdeckel verlieren den Geruch im heißen Spirituswasser nicht, auch wenn sie momentan nicht riechen - nach kurzer Zeit ist der Geruch wieder da. Übrigens kann man auch irdene Gefäße wie Sauerkrauttonnen mit heißem Spirituswasser vollkommen geruchsfrei machen. Honig ist ein gesundheitsförderndes Nahrungsmittel, doch laut Gesetz nur ein Nahrungsmittel, da ihm nach dem Arzneimittelgesetz die Voraussetzungen für eine nachweisbare gleiche Zusammensetzung der vorhandenen Wirkstoffe fehlen. Jeder Honig, den wir schleudern, hat eine andere Zusammensetzung,

Monatsberatung November

doch gesundheitsfördernd ist jeder. Wenn in der letzten Zeit in der Presse von giftigem Honig geschrieben wurde, so gibt es diesen Honig tatsächlich, nur stammt er von einer Rhododendronart, die bei uns in Deutschland nicht vorkommt. Hier wäre es von den Kommentatoren angebracht gewesen, darauf hinzuweisen, daß die aufgetretenen Beschwerden, wie Übelkeit, Erbrechen bis zur Bewusstlosigkeit bei einem Importhonig aufgetreten sind. Doch das hat man scheinbar in der Euphorie übersehen, obwohl der Hinweis in der Originalreportage enthalten war. Das wäre Werbung für Deutschen Honig gewesen! Genauso wie der einzige beim Honigtest im Öko-Test-Magazin Heft 11/88 überprüfte Honig mit einem Perizinrückstand aus Bulgarien stammte. Wobei noch anzumerken wäre, daß Perizin nicht als Perizin nachweisbar ist, sondern als Wirkstoff Coumafos, der auch in anderen Behandlungsmitteln enthalten ist.

Zu den Winterarbeiten gehört auch das Herstellen von Rähmchen. Da hier die Meinungen weit auseinander gehen, wie z.B. Längs- oder Querdrahtung, Stahldraht oder nicht, möchte ich nur ein paar Tips geben. Beim Zusammennageln der Rähmchen sollte man darauf achten, daß eventuell gebogene Leistchen so genagelt werden, daß der Bogen nach außen zeigt. Beim späteren Spannen wird er dann gerade. Bei der Längsdrahtung sollte man den Draht nur einziehen und erst vor dem Einlöten der Mittelwand spannen. Verwendet man Zanderrähmchen nach Dr. Böttcher, die eine schmale Unterleiste (1,5 cm) haben, können diese gleich bei der Herstellung fertig gedrahtet und gespannt werden. Die Unterleiste biegt sich zwar nach innen durch, doch bis zur Verwendung im Frühjahr hat die Spannung soweit nachgelassen, daß diese wieder gerade ist, ohne das die Drahtung nachgespannt werden muß. Dieses Rähmchen wurde für eine einfache Schwarmkontrolle bei der Zweibrutraumführung der Völker entwickelt. Dabei braucht man nur beide Brutraummagazine auseinanderkippen. Die ersten Weiselzellen entstehen in der Regel an den schmalen Unterleisten des oberen Brutmagazins. Sind dort Weiselzellen vorhanden, so muß das Volk bearbeitet werden - sind dort keine Weiselzellen zu sehen, werden die Magazine einfach wieder zusammengeklappt - fertig. Es hat sich in der Praxis bestens bewährt. Die Drahtung selber hat für mich nur die Aufgabe, die Mittelwand im Rähmchen zu fixieren. Ist eine Wabe ausgebaut und bebrütet, so interessiert mich der Draht überhaupt nicht mehr. Und ist die Wabe mehrmals bebrütet und findet nur noch im Honigraum Verwendung, ist sie so stabil, daß eine Drahtung nicht mehr nötig ist. Auch die früheren Empfehlungen, die Mittelwände beim Einlöten unten aufsitzen zu lassen, damit die Waben bis zur Unterleiste ausgebaut werden, haben sich nicht bestätigt. Hier ist der Abstand vom Bodenbrett zur Unterleiste ausschlaggebend. Beträgt der Abstand nur 1 bis 2 cm, so wird ein 1 cm breiter Streifen an der Unterleiste von den Bienen abgetragen. Die ganze Mühe war umsonst. Bei den heutigen Beuten mit Abständen von 3 bis 4 cm Abstand werden die Waben auch ohne Aufsetzen der Mittelwand bis zur Unterleiste ausgebaut.

Monatsberatung November

Die Auswertung der Stockkarten, soweit vorhanden, ist ebenfalls eine Arbeit, die jetzt erfolgen kann. Ein altes Sprichwort lautet: wer schreibt der bleibt. Wie oft kommt es vor, daß man beim nächsten Bienenstandbesuch nicht mehr genau weiß, was an welchem Volk beim letztenmal gemacht wurde. Es werden dadurch viele Völker unnötig durchgesehen und in ihrer Arbeit gestört. Jeder Eingriff kostet ungefähr ein Kilogramm Honig. Wenn man seine Völker jedes Wochenende durchschaut, kommen auf diese Weise doch einige Kilo zusammen, die nicht in der Schleuder landen. Man muß es ja nicht übertreiben und jedesmal Brutwabenzahl und Futtermenge notieren. Es genügt vollkommen, daß eine Stockkarte über die wichtigsten Eingriffe wie Erweiterung, Aufsetzen, Anzahl der Schwarmkontrollen, Zeitpunkt der Schwarmverhinderungsmaßnahmen, Angaben der Entnahme von Brutwaben für einen Ableger, Schleudererträge und Futtermenge Auskunft geben kann. Mit jeder jungen Königin, ob still umgeweiselt oder zugesetzt, wird mit einer neuen Karte begonnen. So findet man bei der Auswertung der Karten Völker, die mit wenig Eingriffen (also wenig Arbeit) eine gute Leistung erbrachten. Diese Völker sollte man sich für eine Nachzucht vormerken. Völker mit einer geringen Leistung bei vielen Eingriffen werden entweder für Pflegevölker oder zum Umweisel vorgemerkt. Die Schleuderungen werden ebenso wie die Fütterungen nicht als Eingriff bewertet, sondern nur die jeweilige Menge notiert. Nur so bekommt man einen Überblick über das Leistungsniveau seiner Völker. Wenn man einmal ein System gefunden hat, können oft viele Eingriffe vermieden werden. Für Manchen sind vielleicht andere Kriterien wichtiger und man macht kontinuierlich seine Aufschreibungen. Nach der Auswertung wird der Arbeitsplan für das nächste Jahr aufgestellt. Daraus ist dann z.B. ersichtlich, wieviel Königinnen benötigt werden, wieviel Mittelwände vorbereitet werden müssen usw.. Wenn ich an meine Anfänge zurückdenke, so hat sich in der Zwischenzeit sehr viel geändert. Es gab Zeiten, da war man als Anfänger auf dem Nachbarbienenstand nicht gerne gesehen - es könnte ja ein Konkurrent heranwachsen. An Schulungen gab es in 3 Jahren eine einzige. In den Versammlungen wurde überwiegend über Beitragserhöhung und Zuckerbezug diskutiert. Heute werden so viele Kurse angeboten, daß man als Anfänger gar nicht mehr weiß, wo man hingehen soll. Und noch etwas ist mir aufgefallen: wenn es einen Vortrag oder Kurs gegeben hat, so hatte jeder einen Notizblock und Bleistift dabei. Heute ist scheinbar das Wissen der Imker durch die Schulungen auf einem höheren Niveau angelagt. Doch auch ich besuche heute noch Vorträge und mache mir meine Notizen - man kann immer noch etwas dazulernen - als Imker lernt man nie aus!

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003

Monatsberatung Dezember

Der Monat Dezember ist zwar ein echter Wintermonat, doch nach der Wintersonnenwende beginnt bereits ein erwartungsfrohes Hoffen auf den kommenden Frühling.

Nach den Weihnachtsfeiertagen beginnen so manche Pläne für das kommende Jahr, in Gedanken Formen anzunehmen. Auch die Werkstatt wird nun häufiger aufgesucht - das Imkerleben erwacht zu neuen Taten. Unsere Bienen stört das noch wenig, vorausgesetzt, sie wurden gut eingewintert. Erst wenn die Tage gegen Ende Dezember - Anfang Januar merklich länger werden, erwacht auch das Bienenvolk aus seiner Lethargie und wartet auf den Temperaturanreiz von 6°C. Es werden Zellen geputzt und mit Propolis ausgespeichelt, damit die Königin mit der ersten Eiablage beginnen kann. Auch ein verstärkter Innenputz der Beuten ist nun zu beobachten. Tote Bienen werden vermehrt herausgetragen und sind die Temperaturen noch zu niedrig, so werden sie innen vor dem Flugloch abgelegt, was leicht zu Verstopfungen des Flugloches führen kann. In dieser Zeit sollten die Standkontrollen in kürzeren Abständen erfolgen. Mäusegitter, die direkt am Flugloch angebracht wurden, sollten entfernt werden und die Fluglöcher mit einem zu einem Haken gebogenen Draht freigemacht werden. Bei Beuten mit einer Fluglochnische ist die Gefahr nicht so groß, auch kann man hier eine über den Winter abgestorbene alte Königin leichter finden als wenn man den Totenfall mit einem Draht herauszieht. Mancher wird nun sagen, warum nicht gleich die Windel ziehen. Zu dieser frühen Zeit sind die Windeln noch am Bodenbrett festgefroren und versucht man sie herauszuziehen, so würden sie erstens abreißen und zweitens würden durch die Beunruhigung viele Bienen die Traube verlassen und so in der kalten Beutenluft verklammen. Bei zu kleinen Fluglöchern kann auch eine Vereisung des Flugloches erfolgen. Diese kann man mit einem Gasbrenner oder einem heißen Schraubenzieher auftauen und anschließend mit einem saugfähigen Lappen gut trocknen und bei nächster Gelegenheit das Flugloch vergrößern. Lockerer Schnee dagegen schadet dem Luftaustausch überhaupt nicht. Trotzdem sollte er vorsichtig weggefegt werden, damit er beim nächsten Tauwetter nicht zusammensackt, nachts wieder gefriert und dann das Flugloch doch noch verstopft. Wer schon einmal während einer Frostperiode ein Bienenvolk geöffnet hat, der wird mit Erstaunen feststellen, daß die Beutenwände innen wie mit einer Tapete aus Eisblumen überzogen sind. Das ist ganz normal, denn die Bientraube ist eine in sich geschlossene Kugel mit einer konstanten Hautbientemperatur von 10°C. Kühlt die Umgebungsluft ab, so entsteht ein Wasserüberschuß, der sich dann in Form von Eisblumen an den Beutenwänden niederschlägt. Wird die Umgebungsluft wieder wärmer, schmelzen die Eisblumen und laufen als Wasser aufs Bodenbrett. Nun gab es ganz Schlaue, die die Bodenbretter so konstruierten, daß die Innenfläche der Bodenbretter schräg nach vorne abfiel, damit das Wasser besser ablaufen könne. Andere heben ihre Beuten hinten etwas an und legen ein Leistchen darunter. Doch damit erreicht man gerade das Gegenteil. Das schmelzende Wasser läuft zum Flugloch - friert dort fest - das Nächste läuft drauf und friert wieder, so daß zum Schluß das Flugloch schneller vereist als bei waagerechten Böden. Im Winter erstickte Völker erkennt man daran, daß die Bienen nicht so wie im Sommer verbräunen, sondern ganz normal und trocken zwischen den Waben hängen, auch teilweise

Monatsberatung Dezember

am Bodenbrett liegen. Sie sind durch eine zu hohe Kohlensäurekonzentration die bei der Atmung entsteht, zuerst betäubt und dann abgestorben. Bemerkt man es nicht gleich und kommt erst nach einem Tauwetter zum Bienenstand, wundert man sich über solche eingegangenen Völker, die in vollkommenen trockenen Beuten hängen. Auch das ist einfach zu erklären: Bei Tauwetter schmilzt das Flugloch wieder frei und durch die nun fehlende Wärme eines lebenden Volkes entsteht kein Niederschlag mehr, so daß die Luft in der Beute sehr schnell trocknen kann. Deshalb sollten die Fluglöcher in den Wintermonaten November, Dezember und Januar auf Sommergröße erweitert werden. Erst bei Beginn der Brutätigkeit, wenn ein Zufrieren der Fluglöcher nicht mehr gegeben ist, werden die Fluglöcher wieder eingeengt. Nun ist auch die Zeit der Perizinbehandlungen gekommen. Im Dezember sind die Völker brutfrei und etwa um die Weihnachtszeit hatten wir in den letzten Jahren immer eine Wärmeperiode (am 23.12.91 plus 12°C), in der eine effektive Behandlung durchgeführt werden kann. Eine Perizinbehandlung kann ab 5°C erfolgen, doch sollte man darauf achten, daß die Nächte frostfrei sind. Am besten geeignet sind Phasen während einer Regenperiode. Sollte es 7 Tage nach der ersten Behandlung zu kalt sein, so kann man die zweite Behandlung bis zur nächsten frostfreien Periode hinausschieben.

Da bei der Behandlung noch viele Fehler gemacht werden, möchte ich unsere Perizinbehandlung kurz erläutern. Als Vorbereitung wird schon bei der Einwinterung eine Folie auf die Wabengassen gelegt. Hat man Beuten z.B. Trogbauten, die mit Brettchen abgedeckt werden, so muß zuerst die Folie und dann die Brettchen aufgelegt werden. Müßte man die verkitteten Brettchen erst mit dem Stockmeisel lösen, so würden sich die Bienen durch die Störung mit Futter vollsaugen und könnten keine Perizinlösung mehr aufnehmen. Um ein Gefühl für die richtige Träufelgeschwindigkeit zu bekommen, schneidet man sich zuerst einen Karton in der Größe der Beutenoberfläche zurecht, zeichnet die Wabengassen ein und probiert nun mit einer wassergefüllten Setflasche so lange, bis man mit den 50 ml die ganzen Wabengassen gleichmäßig beträufelt hat. Hat man die richtige Geschwindigkeit erst einmal im Griff, kann bei nächster Gelegenheit mit der Behandlung begonnen werden. Dazu benötigt man handwarmes Wasser, pro Flaschenfüllung (500 ml) 1 Fläschchen Perizin und 1 Eßlöffel Zucker oder 1 Teelöffel angewärmten Honig. Zuerst wird der Zucker oder Honig mit dem Wasser kräftig geschüttelt, bis er sich vollkommen aufgelöst hat - dann wird das Fläschchen Perizin dazugegeben und nochmals leicht geschüttelt. Nun wird der Deckel vorsichtig abgenommen und die Folie langsam abgezogen. Ein kurzer Blick über die Lage des Bienensitzes zeigt uns die Größe und den Sitz des Bienenvolkes. Nun beginnen wir mit dem Beträufeln. Von einer Seite her werden die Bienen nun Wabengasse für Wabengasse mit der gleichen Geschwindigkeit beträufelt, wie wir es gelernt haben. Nun werden wir merken, daß wir nur 30, 35 oder 40 ml je nach Bienenbesatz oder Volksstärke verbraucht haben. Das genügt vollkommen. Würde man die gesamten 50 ml aufträufeln, so würden wir die Bienen mit Perizin regelrecht baden und die durchnäßten Bienen würden die Bienentraube verlassen und samt dem

Monatsberatung Dezember

aufgeträufelten Perizin dem Volk verloren gehen. Wichtig ist nicht die aufgeträufelte Menge (Richtwert) sondern nur die richtige Konzentration! Durch den geringen Zusatz von Zucker oder Honig wird die Perizinlösung nicht verdünnt, hat aber den Vorteil, daß sich die Bienen gegenseitig schneller ablecken und der soziale Futterstrom das ganze Volk schneller durchströmt. Andererseits kann die angesüsste Lösung durch ihren Zuckergehalt, wenn auch nur geringfügig, länger im Mitteldarm verweilen um über die peritrophische Membran den Wirkstoff in die Hämolymphe zu transportieren. Ist die Perizinlösung einmal im Enddarm, so ist sie wirkungslos. Nach neuesten Untersuchungen wurde festgestellt, daß nach 24 Stunden 72 % der aufgenommenen Perizinlösung bereits in der Kotblase gefunden wurde. Wenn immer wieder gesagt wird: Perizin bzw. Coumafos wäre nicht wasserlöslich, so stimmt das nicht ganz. Im Perizin ist außer dem Wirkstoff Coumafos auch ein Emulgator, der es erst möglich macht, das Produkt Perizin mit Wasser zu verdünnen und anzuwenden. Also bringen wir logischerweise eine wasserlösliche Lösung ins Volk. Dieser Emulgator ist auch für die Durchnäßung der Bienen verantwortlich. Wer noch mit dem nicht zugelassenen und von der Firma Bayer aus dem Verkehr gezogenen Behandlungsmittel Asuntol 16 %ig behandelt hat, weiß, daß dieses Mittel wegen des geringeren Anteils des Emulgators für die Bienen wesentlich verträglicher (eigene Erfahrung), jedoch wahrscheinlich zu billig war.

Bei der Behandlung ist darauf zu achten, daß die Perizinlösung nur auf die Bienen und nicht auf die Rähmchenoberleisten geträufelt wird. Durch die oben beschriebene Anwendung kann man eine Menge Geld sparen - die Völker werden weniger belastet und größere Rückstände vermieden. Man sollte nur soviel Lösung herstellen wie man braucht, denn übriggebliebene Lösung kann für die zweite Behandlung nicht aufgehoben werden. Reste dürfen nicht weggeschüttet werden, sondern müssen als Sondermüll zu den Giftmüllannahmestellen mit dem Vermerk "Phosphorsäureester" gebracht werden. Perizin baut sich in einem Stoffwechsel rasch ab, allerdings nur in der Biene - denn Wachs oder Honig haben keinen Stoffwechsel! Deshalb sollte eine Anwendung gewissenhaft durchgeführt werden. Es ist derzeit das effektivste Behandlungsmittel, das wir haben. Hohe Wirksamkeit bei geringen, kaum nachweisbaren Rückständen, Anwenderfreundlich und durch die zweimalige Anwendung im Winter kaum die Gefahr einer Resistenzbildung bei den Milben. Die Nachkommen der übriggebliebenen Milben, 6 - 7 Generationen im Jahr, kommen mit dem Wirkstoff nicht in Berührung und können daher keine Resistenz aufbauen. Eventuell nachgewiesene geringste Rückstände - die Untersuchungsmethoden werden immer mehr verfeinert und liegen derzeit im ppb-Bereich (= ein milliardstel Teil) - haben keinerlei Wirkung auf den Menschen, zumal der Wirkstoff im Stoffwechsel biologisch abbaubar ist und sich nicht wie andere Wirkstoffe im Fettgewebe anreichert. Mittelfristig werden wir noch eine Zeitlang mit chemischen Mitteln behandeln müssen, doch haben die letzten Jahre gezeigt, daß die Populationsdynamik der Varroa-Milbe deutlich nachgelassen hat. Ob dies nun durch die Behandlungsmaßnahmen oder durch die ersten Anpassungs- oder Abwehrmechanismen der

Monatsberatung Dezember

Bienen hervorgerufen wurde, kann derzeit nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Langfristig jedoch werden wir ohne Behandlungsmittel auskommen können, da es heute schon Bienenstämme gibt, die die Varroa als Feind erkennen und sie teilweise sogar verstümmeln, das heißt: den Milben die Beine abbeißen, befallene Zellen erkennt, diese entdeckelt und ausräumt. Hier sind die Züchter gefordert, solche Stämme zu vermehren und diese Eigenschaften durch Auslese zu verstärken. Als uns die Varroa-Milbe überrannte, sagte ich damals am Ende meiner Vorträge scherzhaft "Wenn wir einmal Bienen haben, die sich gegenseitig lausen, ist das Varroaproblem gelöst". In der Zwischenzeit sind nur 10 Jahre vergangen und es gibt diese Bienen. Es wird zwar noch eine geraume Zeit dauern, bis auch flächendeckend durch die allgemeine Verdrängungszucht eine varroatolerante Biene entsteht und wir erst am Anfang dieses langen Weges stehen, so besteht doch die berechtigte Hoffnung die Geißel Varroa in den Griff zu bekommen.

Wolfgang Kusche, Imkermeister im Ruhestand

Stand: Frühjahr 2003