

Gut Imkern im Angepassten Brutraum

IM JÜRGEN BINDER

Schwäbisch Hall (Deutschland)
E-Mail: binder@honigmanufaktur.com
www.armbruster-imkerschule.de



Der April ist für die meisten Imkereien in unseren Breiten-graden die Wendezeit zwischen Winterende und beginnendem Frühjahr. Wir sprechen von „Durchlenzung“ der Völker, wenn Anfang April so viele Jungbienen geschlüpft sind, dass sie den Abgang der Winterbienen nicht nur ersetzen sondern das Volk begonnen hat, stark zu wachsen.

Brutentwicklung

Während die letzten Winterbienen bis Ende April in den Völkern zu finden sind (es sind dies auch die Bienen, die am schnellsten die beginnende Tracht erkennen und in ihren letzten Lebenstagen noch einen Teil der ersten Nektartrachten eintragen), bereitet sich das Volk bereits auf die Vermehrung vor. Wie wir gelernt haben, hängt die Volksentwicklung von der Tagesmaximaltemperatur ab. Die Bienen am Neusiedler See werden daher natürlich jetzt bereits sehr viel weiter entwickelt sein, als Bienen auf 700 Metern Meereshöhe. Für Völker, die noch höher stehen, gelten die jetzt geschilderten Entwicklungsschritte entsprechend einige Zeit später.

In den ersten Apriltagen studieren wir genauestens die Brutentwicklung in unseren Völkern. Ein Großimker wird natürlich nicht jedes Volk minutiös analysieren müssen. Er erkennt den Entwicklungsstand seiner Völker aufgrund seiner umfassenden Erfahrung normalerweise nach wenigen Blicken. Ein Jung- oder Hobbyimker

mit nur wenigen Völkern kann und sollte jedoch seine Völker sehr genau in Augenschein nehmen. Sind alle Waben im Brutraum zu mindestens 80 Prozent bebrütet? Wenn ja, wird der Brutraum um eine (Futter-)Wabe erweitert. Wenn nein, muss die Ursache dafür ergründet werden. Stören Pollenbretter die Entwicklung? Das Problem hätte man bereits im Herbst durch Herausnahme von Pollenbrettern lösen müssen.

Hatte das Volk zu wenig Futter?

Ohne ausreichend Futter kann es sich in der noch trachtlosen Zeit natürlich nicht entwickeln. Gut möglich, dass in diesem Frühjahr viele Völker kurz vor Einsatz der Tracht verhungern, da bereits im Januar so viel Brut wie schon lange nicht mehr angelegt wurde, und daher viel mehr Futter verbraucht wurde.

Was aber tun gegen das Verhungern? Füttern, natürlich! Auch wenn es mir fast unnötig scheint das zu erwähnen, so spreche ich es doch an, weil immer wieder in

Fachliteratur und Bienenzeitungen steht, man solle im Frühjahr nicht füttern. Mit welcher Begründung kommen Autoren, die diese Empfehlung aussprechen, zu solchen Aussagen? Doch nicht etwa, weil das Füttern im Frühjahr den Bienenvölkern schadet!? Das wäre nämlich in dieser Pauschalisierung nicht zutreffend.

An etwas wärmeren Tagen ist es ohne weiteres möglich, Bienenvölker mit Sirup in einer Futtertasche, die sehr nahe an die Bienenmasse herangerückt wird, zu füttern. Man könnte sogar feuchten, weichen Futterteig (mit Folie vor dem Austrocknen schützen!) oder auch kristallisierten Honig direkt auf die Oberträger über die Bienen Traube legen, von wo er langsam abgeknabbert wird. Mit einem Loch im Deckel an der richtigen Stelle ist das ebenfalls möglich. Wichtig ist allein der direkte Kontakt zwischen Futter und Bienen. Ist dieser gegeben, kann Futter im Frühjahr Leben retten und gleichzeitig die Brutkurve beeinflussen. Durch kluges, rhythmisches Füttern kann die Brutkurve so manipuliert werden, dass mehr Brut entsteht. Dieses „Reizfüttern“ ist bei starken Völkern nur deshalb nicht gebräuchlich, da man leicht durch zu viele Futtergaben die Brutkurve auch zu steil ansteigen lassen kann, was zu verfrühten Schwärmen führt. Bei schwächeren Völkern ist aber die kluge und maßvolle Reizfütterung unbedingt zu empfehlen. Wie bei den meisten imkerlichen Kunstgriffen erfordert diese Maßnahme jedoch ein großes Maß an imkerlicher Erfahrung. Immer wieder gehörte Aussagen, dass eine Reizfütterung keinen Einfluss auf die Brutentwicklung im Frühjahr habe, sind nach meiner Beobachtung nicht zutreffend.

Energiehaushalt

Wurden über Winter sowie im Februar und März viel mehr Wa-

ben als erforderlich im Brutraum belassen? Dann ging zu viel Energie verloren, denn sobald das Volk Brut hat, löst sich die Traube mehr und mehr auf und sowohl die besetzten Waben als in zunehmendem Maße auch der Umraum wird geheizt bzw. absorbiert Energie. Ich isoliere mittlerweile die beiden Seitenteile (Schiede) und den Deckel, so dass weniger Energie entweichen kann und trotzdem eine ausreichende Luftzirkulation möglich ist und somit weder Schimmel noch Kondensbildung eine Chance haben.

Ist der Boden geschlossen, so dass die ständigen Luftverwirbelungen von unten verringert oder ausgeschlossen sind? Wenn nein, dann sofort den Boden schließen.

Stehen die Völker in der Sonne oder hat man sie an einem schattigen und zu feuchten Standort stehen? Wenn sie ungünstig stehen, sollte man für die Zukunft besser einen warmen und windstillen Standort wählen.

Erweiterung

Ist eine Woche später auch diese Wabe zu 80 Prozent bebrütet, kann letztmals um eine weitere Futterwabe erweitert werden. Hat bereits temporär Tracht eingesetzt (noch nennen wir sie Aufbautracht), dann kann auch eine leere oder halbleere Wabe (notfalls auch eine Mittelwand) gegeben werden. Bei sehr stark entwickelten Völkern, von denen man zum Ausgleichen bereits Ende März Waben entnommen hat, und die schon wieder vollstark sind, kann die Gabe einer Mittelwand etwas Energie abziehen und die Entwicklung bremsen. In den meisten Jahren hat der Durchschnittsimker jedoch nicht das Problem, vor Trachtbeginn zu starke Völker zu haben. Die Völker sind im Gegenteil meist noch zu schwach. Deshalb ist ein Bremsen der Entwicklung in solch einer Situation natürlich nicht ratsam. Hat das Volk noch Futterkränze im



Die Bienen können die Trennschiede, die den Brutraum begrenzen, leicht überwinden und das Futter von den hinter den Schieden befindlichen Waben holen. Setzt die Tracht ein, werden die Futterwaben entfernt und der Honigraum wird aufgesetzt.

Brutraum? Bevor der Honigraum nicht aufgesetzt wird, werden die Völker die Futterkränze nur im äußersten Notfall aufbrauchen. Der Futterkranz wird sich bei einem angepassten Brutraum jedoch nach dem Aufsetzen des ersten Honigraumes vom Brutraum in den Honigraum verlagern.

Wann wird der erste Honigraum aufgesetzt?

Den Brutraum mit einem Schied oder zwei Schieden auf die tatsächliche Brutmasse zu begrenzen be-

deutet, dass mehr und mehr geschlüpfte Bienen den Brutraum zum Überquellen bringen. Die Bienen sitzen auf den Reservefutterwaben hinter den Schieden. Von dort holen sie das Futter, das im Brutraum benötigt wird. Sobald die erste Tracht einsetzt, wird auf diesen Waben Nektarüberschuss eingelagert. Dieses Hin und Her kann einige Tage währen. Bei 25.000 bis 30.000 Brutzellen benötigt das Volk um diese Jahreszeit 300 – 400 g Futter pro Tag. Wenn über mehrere Tage plötzlich Som-



Optimal entwickelte Brutwabe in der zweiten Aprilhälfte.

merwetter herrscht, kann es sein, dass auch ein noch nicht voll entwickeltes Volk einige Kilo Nektar einsammelt. In solch einem Fall sollte der Honigraum aufgesetzt werden. Ist aber absehbar, dass kein derartiges Trachtwetter über mehrere Tage einsetzt, dann ist es sinnvoller, mit dem Aufsetzen so lange zu warten, bis auf den Waben hinter dem Schied Nektareintrag zu beobachten ist. In diesem Fall, meist zu Beginn der Kirschblüte (ca. Mitte April), werden die Waben hinter dem Schied entfernt und der erste Honigraum wird über einem Absperrgitter aufgesetzt. Die Waben hinter dem Schied dienen zunächst als Futterreserve, später als Auffanggefäß für eingetragenen Nektar. Sie sind daher das Barometer, der Indikator für die Entscheidung - aufsetzen oder noch warten.

Brutraum

Nach dem Aufsetzen des ersten Honigraumes wird der Brutraum bis zum Ende der Tracht (in der Regel Mitte Juli) nicht mehr verändert. Das ist ein zentraler Lehrsatz von Imkermeister Hans Beer, der uns lehrte, grundsätzlich keine Waben zu einer vermeintlichen Schwarmverhinderung zu schröpfen. Die Einheit soll und darf, nachdem der erste Honigraum aufgesetzt und der Bienen kurze Zeit später voll entwickelt ist, nicht mehr verändert werden. Eine Schwarmdämpfung durch das Schröpfen von Brutwaben findet ohnehin nicht statt, es sei denn, man schröpft das Volk so stark, dass seine Entwicklungsdynamik gebrochen ist.

Dieser auf Ferdinand Gerstung Bezug nehmende Lehrsatz ist in seiner Klarheit zeitlos richtig. Alle Eingriffe in den Brutraum während der dreimonatigen Trachtzeit müssen wohl überlegt sein, sowie den jährlich wechselnden Trachtumständen und Varroabelastungen angepasst und routiniert aus-

geführt werden, um durch diese nicht mehr Schaden anzurichten, als Nutzen zu bringen. Für eher unerfahrene Imker, sagen wir in den ersten 10 Jahren ihres Imkerdaseins, sollte dieser Grundsatz vor kunstvollen Experimenten stehen.

Honigraum

Beim Aufsetzen ist darauf zu achten, dass im ersten Honigraum möglichst Waben, am besten honigfeuchte Waben sind. Das Aufsetzen von Mittelwänden ist grundsätzlich zu vermeiden und frühestens nach dem zweiten Honigraum sinnvoll. Solange keine ausgebauten Waben vorhanden sind, müssen natürlich Mittelwände aufgesetzt werden. Später kann dies aber unterbleiben und es ist weder sinnvoll noch notwendig, dem Bienenvolk zusätzlich Gelegenheit zum Bauen zu geben, da es keinen Bautrieb gibt. Es verbessert auch nicht die Bienengesundheit oder den Honig. Vorgaben, jedes Jahr eine bestimmte Menge an Mittelwänden ausbauen zu lassen, um einen besonderen Qualitätsstandard zu erhalten, sind willkürlich und nicht zielführend.

Das Bienenvolk macht nur, was notwendig ist. Kommt keine frische Tracht ins Volk, wird das Volk nicht bauen (wollen und können). Muss nicht viel gebaut werden, weil ausgeschleuderte Waben bereits vorhanden sind, dann wird das Volk eben weniger bauen und seine ganze Energie dem Honigsammeln und der Brutpflege widmen. Dass dadurch irgendeine Art von Bau-Stau entsteht, konnte noch nie beobachtet werden. Es ist meiner Auffassung auch nicht für die Bienengesundheit erforderlich. Ich kann jedenfalls keine Korrelation zwischen Bauen und Gesundheit erkennen.

Das Absperrgitter kann, wenn es falsch konstruiert ist und wenn im ersten Honigraum Mittelwände gegeben werden, so stark stören,

dass die Bienen nicht oder nur durch die veraltete Methode des Umhängens von Brutwaben durch das Absperrgitter in den ersten Honigraum hochgehen. Das Umhängen und Tauschen von Waben zwischen Brut- und Honigraum ist ohnehin nur bei gleichem Wabenmaß möglich. Daher wird eine Beute mit gleichem Wabenmaß oft propagiert, um sich diese Handlungsoption offen zu halten. Jedoch unterscheidet sich eine Brutraumwabe entscheidend von einer Honigraumwabe. Die Honigraumwabe wird an allen vier Seiten an das Holz angebaut. Die Brutraumwabe wird nicht an den Unterträger angebaut, und auch an den beiden Seitenteilen wird die Wabe vorne zur Hälfte und hinten zu einem Drittel nicht angebaut. Nach Prof. Dr. Jürgen Tautz sei dies eine Maßnahme zur besseren Tanzbodenvibration. Prof. Dr. Randolf Menzel widerspricht jedoch dieser Interpretation. Was also tun? Solange sich die Wissenschaftler uneinig sind, pflegen wir Imker Einigkeit und beobachten die Wirklichkeit. Da es sich wie beschrieben verhält, werden wir in Zukunft keine Waben mehr umhängen, auch wenn wir ein einheitliches Wabenmaß haben.

Was ist beim Absperrgitter zu beachten?

Das Hauptproblem bei vielen Absperrgittern ist der fehlende Besspace zwischen Oberträger und Absperrgitter. Liegt das Gitter direkt auf den Oberträgern, können die Bienen das Absperrgitter nur direkt an den Wabengassen durchdringen. Sehr ungeeignet sind Kunststoffgitter, aus denen die Durchlasspalten ausgestanzt sind. Dadurch verringert sich die Fläche, die den Bienen für das Durchdringen des Absperrgitters zur Verfügung stehen, dramatisch. Kein Wunder, dass in der Imkerschaft die Meinung herumgeistert, Absperrgitter stören den natür-

lichen Fluss. Wenn Bienen durch ungeeignete Beutenteile natürlich gehindert werden, sich im Bienenstock so zu bewegen, wie wir es für praktikabel halten, dann entstehen solche Erfahrungen. Am besten nimmt der Imker ein Metallabsperrgitter mit Rundstäben und setzt dieses, eingefasst von einem Holzrahmen, so auf die Oberträger, dass ein Abstand von 5 – 7 mm zwischen Oberträger und Absperrgitter eingehalten wird. Auf diese Weise können die Bienen auf der ganzen Fläche das Absperrgitter einfach durchdringen, es entsteht kein Bienenstau im Brutraum und also auch kein Schwarmimpuls durch einen zu hohen Nektareintrag im Brutraum, der die Legetätigkeit der Königin zur Unzeit behindert. Ist der Abstand größer als 8 mm, dann ist zwar das Durchdringen ebenso einfach, es entsteht jedoch Verbauung im Absperrgitter und zwischen dem Gitter und den Rähmchen. Dann muss der richtige Abstand hergestellt werden, um sauber arbeiten zu können.

Schwarmtrieb

Beim Schwarmtrieb allerdings sind die biologischen Umstände anders gelagert als bei der Baunotwendigkeit (ab jetzt nicht mehr „Bautrieb“!). Das Schlüpfen großer Mengen von Ammenbienen führt zu einer immer besseren Versorgung der Larven und Maden. Während der Aufbauphase steigt die Brutkurve an, ebenso die Pheromonemission der Königin. Die Königin „regiert“ mit ihrem Hormon das Volk. Ihr Hormon unterdrückt das Entstehen von Afterweiseln, ihr Hormon hält das Volk zusammen. Steigt jetzt die Zahl der zu regierenden Individuen stark an, dann kommt es zum Phänomen, dass die Bienen nicht mehr durch das Königinnenpheromon gebannt werden und realisieren, dass der mit der Natur direkt einhergehende Aufwärtstrend im Volk eine Ver-

mehrung zulässt. Wir sprechen von der Geschlechtsreife des Volkes. Entscheidet sich das Volk für die Vermehrung, dann verwandelt sich die Energie, Futtersaft zur Fütterung der Larven abzusondern in den Aufbau eines kleinen Fett-Eiweißkörpers. Schon Armbruster stellte fest, dass es keinen Futtersaftstau gibt:

„Eine Futtersaftstauung tritt überhaupt nicht ein. Eine Stauung von Jungbienen ist noch keine Futtersaftstauung“ (Ludwig Armbruster: „Imkereibetriebslehre der Erzeugung“, 1952, Seite 9). Das Vermögen, mehr Futtersaft als erforderlich erzeugen zu können, wird umgelenkt in die Vorbereitung der Vermehrung. An diesem Punkt können Zuchtlinien und Zuchtverfahren im Laufe von Jahrzehnten zu kleinen Unterschieden im Verhalten der Bienen führen. Während die Carnica nach dem „Entschluss“ des Volkes, schwärmen zu wollen, die Brut einstellt und alle Energie in die Vorbereitung des Schwärmens steckt, setzt die Buckfast ihr Eierlegen fort und steckt weniger Energie in den bevorstehenden Vermehrungsakt. Da diese physiologische Verwandlung bei der Buckfast-Rasse weniger ausgeprägt ist, lässt sich der Schwarmtrieb durch Zellenbrechen auch leichter stoppen als bei der Carnica-Rasse, die sich so ganz dem Schwärmen widmet und die letzten Tage vor dem Abflug die Brut zum Teil sogar ganz einstellt.

Dies sind unterschiedliche Verhaltensweisen, die bei einem profes-



Wer Drohnenvölker zur Verbesserung der Standbegattung in einer Region aufbauen möchte, hängt ein oder zwei Drohnenrähmchen an den Rand des Brutnestes. Im Dadantmaß (vergleichbar sind Deutsch Normal 1,5 und Zadant) genügen 5 bis 6 Rähmchen. Das siebte ist der Drohnenrahmen. Der Honigraum wird um 90 Grad verdreht auf den Brutraum aufgesetzt, dann füllen sich die Honigwaben auf der ganzen Fläche.

sionellen Umgang andere betriebstechnische Maßnahmen erfordern. Noch vor wenigen Jahrzehnten galt die Lösung, die Kraft des Schwarmtriebs nicht nur für die Vermehrung, sondern auch für die Honigproduktion zu nutzen. Und es trifft noch immer zu, was Ludwig Armbruster 1952 in seiner „Imkereibetriebslehre der Erzeugung“ (Band 4) zitiert: „Diese unglaubliche Arbeitswut von Schwärmen ist ganz offenbar der Grund für Ramduhrs Ergebnis: mit Schwärmen kommt man zu mehr Honig. Die Schwarmverhinderung ist im allgemeinen auch ein Zügel

für den Arbeits- ja Lebensgeist des Bienenvolkes überhaupt.“ (Seite 23f). Liebe Imkerkollegen, die heute am meisten verbreitete Lehrmeinung empfiehlt eine Zucht auf schwarmträge Königinnen und das Zellenbrechen. Ich habe dies auch über 20 Jahre lang so praktiziert, und besonders für Großimkereien erscheint diese Betriebsmethode alternativlos, da wir ja – vor allem an Außenständen – den Schwärmen nicht hinterherlaufen können. Unkontrolliertes Schwärmen ist also sicher nicht die Lösung.

Reservetrupp

Aber haben wir den Überschuss an Bienen, der im Verlauf des Mai einsetzt und dessen weiterer Zuwachs (sobald die Einheit etwa 45.000 Individuen erreicht hat) in seiner Honigsammelleistung weiter steigert, auch angemessen berücksichtigt, ja haben wir dieses Phänomen überhaupt bemerkt? Wir können tatsächlich ohne Ernteinbußen einige hundert Gramm Bienen einem Volk entnehmen, woraufhin es die Reservebienen aktiviert, um den Verlust an Aktivbienen auszugleichen. Die Evolution hat die Bienen überleben lassen, die eine Art „Reservetrupp“ von Bienen produzieren, die nach Einwirkung einer Umweltkrise, die die Zahl der Flugbienen stark reduziert, diese unverzüglich aktivieren kann. Werden sie nicht benötigt, dann „lungern sie im Volk herum“ (Armbruster). Sie hängen in hohen Böden unten durch, im angepassten Brutraum ketten sie sich am Absperrgitter links oder rechts vom Brutraum im sogenannten Ruhebereich auf. Die Verarbeitung dieser Überschussbienen zu Kunstschwärmen gegen Ende der ersten Tracht oder – bei sehr starken Völkern – auch schon zu Beginn der Tracht nutzt die Energie des Schwarmes aus und leistet einen Beitrag zur Vermehrung des Bestandes. Man kann bemerken, dass bei einer langen Trachtlücke das

Neueinschlagen eines Volkes auf Mittelwände (durchaus mit einigen Leerwaben, auf denen Naturbau entsteht) eine Dynamik freisetzt, die wir von stabil gehaltenen Bienenvölkern nicht kennen. Man kann einen solchen Eingriff auch „totale Brutentnahme“ nennen. Diese Maßnahme kann uns auch unter dem Gesichtspunkt der immer krasser werdenden Varroaproblematik gute Dienste leisten.

Allein eines muss beachtet werden: Setzen wir einen Kunstschwarm oder einen Schwarm auf Mittelwände, dann muss der Brutraum klar begrenzt werden, will man kurzfristig mit der Ernte fortfahren. Praktisch funktioniert das so: Die Zarge wird mit Mittelwänden gefüllt, der Naturschwarm wird einlogiert.

Nach 5–6 Tagen öffnen wir die Beute und entnehmen alle Rähmchen, die noch nicht bebrütet sind. Bei dieser Gelegenheit kann man mit einer Oxalsäurebeträufelung oder Besprühung fast alle auf den Bienen sitzenden Milben entfernen. Das Volk startet sauber. Die Schiede werden links und rechts des Brutkörpers gesetzt – und voilà! Der Honigraum kann (über Absperrgitter) aufgesetzt werden. Es ist dabei elementar wichtig nicht zu warten, bis alle Waben im Brutraum ausgebaut und bestiftet sind, denn so verliert man eine wichtige weitere Woche, und wie wir gesehen haben, werden die Rähmchen für die erforderliche Zahl an Zellen ohnehin nicht alle benötigt. So einlogiert bringt ein Naturschwarm in Kürze Honig und man kann fast keinen Unterschied in der Honigmenge im Vergleich zu einem schwarmunterdrückten Volk feststellen.

Kunstschwarm

Bei einem Kunstschwarm geht man folgendermaßen vor: Macht man eine totale Brutentnahme am Standort des Bienenvolkes, entnimmt man alle Brutwaben und

hängt die gleiche Zahl von Mittelwänden weniger 1 Rähmchen hinein, setzt das Schied und füttert (bei schlechtem Wetter) einmal. Bei Trachtwetter und vorhandener Tracht ist dies nicht erforderlich. Man kann die nackte Bienenmasse ebenfalls mit einer Oxalsäurebehandlung von Milben reinigen. Wie wir seit kurzem wissen, hat Oxalsäure praktisch keine Wartezeit, so dass die Substanz nicht in den Honig übergeht. Bei Kunstschwärmen geht man im Prinzip genauso vor. Man hängt nur so viele Rähmchen in das Volk die prall mit Bienen besetzt werden, mehr nicht. Ein Kunstschwarm wird auf den Mittelwänden sitzen bleiben und dort mit seinem Brutnest beginnen. Ein Naturschwarm wählt hingegen zumeist das Aufketten und den Naturbau. Füllt man die Beute nicht ganz mit Rähmchen, kann ungewollter Wildbau entstehen.

Immer aufsetzen

Je nach Wetter füllen sich die Honigwaben bereits im April und es kann sein, dass noch im April der zweite Honigraum aufgesetzt werden kann. Dieser wird aufgesetzt, sobald der letzte Honigraum zu etwa zwei Drittel voll ist. Ist er prall voll mit Bienen, dann muss der nächste Honigraum aufgesetzt werden, auch wenn noch viel Platz für Honig im vorhandenen Honigraum ist. Aufgesetzt wird immer oben, ein Zwischensetzen des neuen Honigraumes ist keinesfalls positiv, da der Kontakt zum frisch eingetragenen Nektar abreißen kann, weniger Bienen auf dem Honig verbleiben und so der Honig nicht so gut getrocknet wird. Auch kann bei einem Kälteeinbruch der Kontakt zum Honig ganz abreißen, wenn sich das Volk zusammenzieht und sich nach unten zusammenballt.

Was wird uns dieses Bienenjahr bringen? Hoffentlich gesunde Bienen und volle Honigtöpfe! ■