

Gut Imkern im Angepassten Brutraum

IM JÜRGEN BINDER

Schwäbisch Hall (Deutschland)

E-Mail: binder@honigmanufaktur.com

www.armbruster-imkerschule.de



Liebe Imkerinnen und Imker,
wir haben nun ein Jahr lang über eine naturnahe und effiziente Betriebsweise im Angepassten Brutraum diskutiert. An zahlreichen Rückmeldungen sehe ich, welche Fragen offen geblieben sind. Ich möchte daher noch einmal auf diese eingehen und heute einen Überblick über die Betreuung des Bienenvolks im Jahreslauf geben.

Beutenmaß

Die hier üblichen Beutenmaße Einheitsmaß und Zander bieten in ihrem Brutraum Platz für 55.000 bis 65.000 Arbeiterinnenzellen. Haben Sie sich der vorhandenen Größe Ihres Brutraumes vergewissert und nachgezählt, wie viele Zellen auf ein Rähmchen passen? Das ist eine der Grundvoraussetzungen, um überhaupt mit einer Beute klug und seriös arbeiten zu können. Denn immer noch bekomme ich Rückmeldungen, die Brut würde nicht in eine Zarge passen. Behauptungen aufzustellen, ohne sie überprüft zu haben, sind nicht mehr zeitgemäß. Unsere Vorväter waren sich der Notwendigkeit eines kompakten Brutraumes offenbar sehr bewusst. Denn alle mehr oder weniger überregional verwendeten Beutenmaße wurden der angenommenen Legeleistung von maximal 2000 Eiern gerecht und haben noch Platz für etwas Reserve, für Pollen und Futter an den Randwaben. Dass der

Bien nur in einen ungeteilten Brutraum, ohne Zargen tauschen, Kippkontrollen oder anderen schädlichen Manipulationen gehandhabt wird, war bis zum II. Weltkrieg noch weitgehend Konsens. Denken wir nur an die ganzen Hinterbehandlungsbeuten oder die Gerstung-Beute verschiedener Entwicklungsstufen.

Der nicht durch YouTube-Videos oder pseudowissenschaftliche Anleitungen zu einem einfachen Imkern irregeleitete Imker vergangener Zeiten hat stets den Brutkörper des Bienenvolkes als eine Einheit verstanden, die weder geteilt noch sonst irgendwie verletzt werden darf. Denn der Brutkörper ist ein Organ, vergleichbar mit einer Gebärmutter, in dem die individuellen Zellen (Einzelbienen) des Gesamtorganismus beständig erneuert werden. Daher kann jeder Österreicher mit einer Ganzzarge der Maße Deutsch Normal (Einheitsmaß, 10 oder 11 Waben), Zander (9 oder 10 Waben), Langstroth 1/1 Zarge und natürlich mit allen Großmaßen (Dadant Blatt und Modifiziert, Zadant, DN 1,5) in einer Zarge arbeiten und überwintern.

Zum Überwintern sind die kleineren Maße vor allem in klimatisch ungünstigen Lagen etwas eng. Das Winterfutter muss besonders behutsam in vielen kleinen Portionen eingebracht werden, damit der Brutraum nicht zu schnell eingengt wird.

Langstroth und Dadant

Der Blick in die Historie zeigt, dass sich die beiden Maße Langstroth und Dadant als Beutenmaße weltweit durchgesetzt haben. Und dies mit gutem Grund. Das dem Zander ähnliche Langstroth wird weltweit am meisten eingesetzt und findet in allen Regionen Verwendung. Wo es kalt ist, wie z.B. in Finnland, wird die Beute aus Styropor genutzt. Das Dadant-Maß und die Langstroth-Beute entstanden zur gleichen Zeit, und Charles Dadant hat nach einiger Zeit seine Beute leicht geändert, damit sie mit der Beute Langstroths kompatibel wird. Die beiden Großmeister der Imkerei hatten also bereits Mitte des 19. Jahrhunderts die damals verbreiteten Maße harmonisiert, so dass die Langstroth-Zargen auf die Dadantbeuten gesetzt werden konnten. Nota bene: Die beiden Maße wurden mit den damals üblichen Bienenrassen Italienerbiene und Nigra gefüllt. Weder Carnica noch Buckfast waren existent. Die Carnica nicht, weil sie eine nur regional relevante Biene aus dem Slowenisch-Albanischen Raum war, die Buckfastbiene nicht, weil sie erst noch gezüchtet werden sollte.

Dass vor allem das Dadant-Maß mit der Buckfastbiene in Verbindung gebracht wird, hat nichts mit einer direkten Verbindung zwischen der Biene und dem Maß zu tun, sondern ist dem weiteren Verlauf der Verwendung des Großmaßes in Deutschland und Europa zuzuschreiben. Die Dadantbeute wurde in Deutschland nämlich erst durch Bruder Adam bekannt, der seine Buckfastbiene aufgrund der hohen Legeleistung in der großen Beute halten musste, um die sehr legefremd gewordenen Buckfastbienen in der Legeleistung nicht zu beschränken. Auch für Bruder Adam war die Unteilbarkeit des Brutraumes eine Selbstverständlichkeit. Das ältere, mit

Langstroth nicht kompatible Dadant-Blatt-Maß, wurde von dem Schweizer Imker in Frankreich und Italien bereits zu einem früheren Zeitpunkt verbreitet, weshalb dieses Maß dort dann alle anderen Regionalmaße verdrängt hat und heute als einheitliches Standardmaß verwendet wird. Die Verwendung der größeren Dadant-Waben hat also historisch gesehen nichts mit der Verwendung einer bestimmten Bienenrasse zu tun.

Schwarmtrieb und einräumiger Brutraum bei der Carnica

Wie wir gesehen haben, ist die Größe des Brutraumes ausschlaggebend für die Beeinflussung des Schwarmtriebes. Die für das Volk wichtigen Königinnenpheromone, die vor allem die Ammenbienen im Stock unter Kontrolle halten, haben eine höhere und stabilere Konzentration im Brutraum, wenn dieser klein ist und – im Optimalfall – an die tatsächliche Größe des Brutgeschehens angepasst wird. Der Vorwurf, die Carnicabiene würde dann noch schneller abschwärmen, greift nicht. Selbst beim Schröpfen von einer bis zu drei Waben (Einheitsmaß) und nachfolgendem Auffüllen des Brutraumes mit Mittelwänden, wird die Carnicabiene abschwärmen. Man muss schon im Brutraum herumrühren, Waben gezielt verhängen, das Brutnest mit Mittelwänden auseinanderreißen und Waben über das Absperrgitter hängen, um das Bienenvolk so sehr zu schwächen, dass es nicht zum Schwarmtrieb kommt. Dies resultiert in einer Schwächung des Bienenvolkes und geht folglich auch auf Kosten der Honigleistung. Denn unsere Tracht dauert nur wenige Wochen. Um also der hohen Fruchtbarkeit und damit verbundenen Schwarmneigung dieser Regionalrasse gerecht zu werden, muss man ihren natürlichen Anlagen gemäß handeln. Nur wenn wir

mit der Natur arbeiten, werden wir Erfolg haben.

Was bedeutet dies für die schwarmstarke Carnica? Natürlich gibt es – wie bei jeder Biene – mehrere Möglichkeiten. Die Eingriffsmöglichkeit, welche der Natur am nächsten kommt, ist folgende: Beim Einsetzen des Schwarmtriebes und vor Abgang des Schwarmes entnehmen wir selbst ALLE Brutwaben, sodass wir den Schwarm gleichsam imitieren. Wir entfernen die gesamte „Gebärmutter“, alle Brutwaben kommen raus, auch jüngste und offene Brut. Das Volk wird

dies als Schwarmakt betrachten, eine neue Gebärmutter aufbauen und die Vermehrung für das laufende Jahr damit abgeschlossen haben. Dabei ist darauf zu achten, dass nur wenige Mittelwände in das Volk gehängt werden (3 bis 5 beim Einheitsmaß) und nach einigen wenigen Tagen der Honigraum über ein Absperrgitter wieder aufgesetzt wird. Nach etwa einer Woche können von den entnommenen Waben wieder drei verdeckelte Waben (ohne NS-Zellen) dem Volk zugehängt werden. Mit dem Rest können Ableger ge-

DER ANGEPASSTE BRUTRAUM

- 1**
Oktober
Nach dem Einwintern, wenn die Bienen noch keine Wintertraube gebildet haben und noch ein wenig Brut vorhanden ist.
- 2**
November/Dezember
Sobald sich eine Wintertraube gebildet hat, anpassen bei +5°C bis -5°C. Schiede an die Wintertraube setzen. Futterreserven hinter das Schied

vorher

nachher
- 3**
Ende Februar/erste Märzhälfte
Wenn 80 Prozent der Wabenfläche bebrütet ist, eine Futterwabe zur Brut, gleich hinter Schied geben. Ab Ende Februar kann durch mehrmalige Futtergaben (Apiinvert oder ca. ein Liter Zuckerlösung 1:1), die Eilage angeregt werden.

vorher

nachher

bildet werden. So erntet das künstlich abgeschwärmte Volk sofort wieder Honig und erlebt keinen Einbruch in der Zahl der Individuen zwei Wochen später. Wie bei Bienen anderer Rassen auch, kann durch eine regelmäßige Entnahme von Bienen, vor allem Ammenbienen, der Schwarmtrieb reguliert werden. Ammenbienen haben auch im ersten Moment keinen Einfluss auf die Honigleistung. Da der Schwarmtrieb meisten während der Haupttracht und vor allem nach einer Schlechtwetterphase eintritt, ist ein Entnehmen von 300

bis 500 g Bienen nicht ausschlaggebend für einen guten Honigertrag. Die Entnahme von Brutwaben bei gleichzeitiger Gabe von Mittelwänden im Brutraum ist nicht zielführend, vor allem, wenn sie im unteren Brutraum gegeben werden. Denn sie werden ohnehin nicht bebrütet sondern verpollt.

Absperrgitter

Da die Carnicabiene sehr empfindlich darauf reagiert, wenn ihr Kontakt zum Honig abreißt, und sie vermutlich auch deshalb bevorzugt einen Futterkranz auf den

Brutwaben belässt, selbst wenn der erste Honigraum aufgesetzt ist, entstand die Methode, ohne Absperrgitter zu arbeiten. Reißt der Kontakt der Carnica zum Futter in einer Kälteperiode ab, dann gerät sie sofort in Stress, was als ein Auslöser des Schwarmtriebes angesehen werden muss.

Der Schwarzwaldimker Karl Pfeiferle hat die Methode des Imkerns ohne Absperrgitter beschrieben. Sie setzt aber voraus, dass nach Ende des Schwarmtriebes eine ausgiebige Waldtracht einsetzt, damit das Brutnest, welches in die aufgesetzten Zargen hineingewachsen ist, vom eingetragenen Honig wieder nach unten gedrückt wird. Wie wir wissen, ist die Waldtracht nur wenig kalkulierbar und schon gar nicht mit Sicherheit bereits Monate im Voraus vorhersagbar. Daher verursacht die Imkerei ohne Absperrgitter ein arbeitstechnisches Chaos. Es muss Wabe für Wabe aus dem Volk genommen werden, solange Brut verstreut in der Beute vorkommt. Ein Arbeiten mit der Bienenflucht ist aussichtslos. Geschleudert werden ferner bebrütete Waben, was wir aus geschmacklichen Gründen vermeiden wollen.

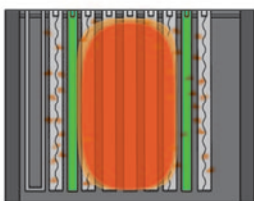
Rassediskussion

Eine Diskussion über Bienenrassen muss zwingend einher gehen mit der Diskussion über die betrieblichen Eingriffe in das Bienenvolk. Ohne dieses Gesamtpaket ist eine Rassediskussion ohne praktischen Nutzen. Es ist ohnehin weder sinnvoll noch notwendig, sich auf die eine oder andere Rasse als Einheitsrasse zu konzentrieren. Reinzucht dient dem Erhalt des Genpools. Kreuzungen, wie sie in der Standbegattung stattfinden, ergeben die leistungsfähigeren Wirtschaftsköniginnen. Dies ist bereits 1919 in der Bienenzüchtungskunde von Prof. Ludwig Armbruster beschrieben worden. Zehntausende von Züchtern arbeiten weltweit nach dieser Methode.

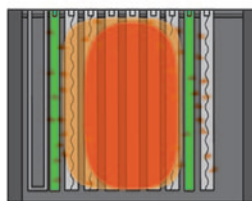
4

Zweite Märzhälfte

Wenn 80 Prozent der Wabenfläche bebrütet ist, weitere Futterwabe zur Brut geben. Je nach Wabengröße auf fünf (Dadant, Zadant, DN 1,5) bis neun (DN) erweitern.



vorher

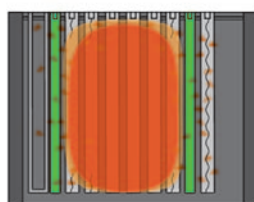


nachher

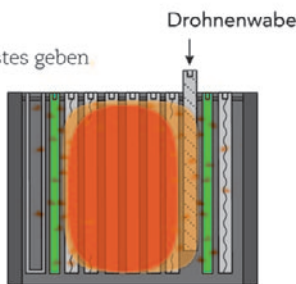
5

Anfang April

Option: Drohnenwabe an den Rand des Brutnestes geben



vorher

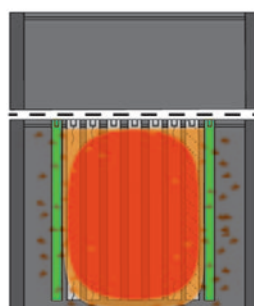


nachher

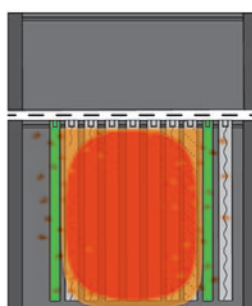
6

Mitte April

Honigraum kurz vor Aufsetzen der Tracht aufsetzen. Futterwaben und Futtertasche raus, es sei denn Wetter oder Tracht sind noch nicht stabil, dann Futterwabe hinter dem Schied belassen. Sobald Tracht konstant, müssen alle Waben hinter dem Schied entfernt werden.



Absperrgitter

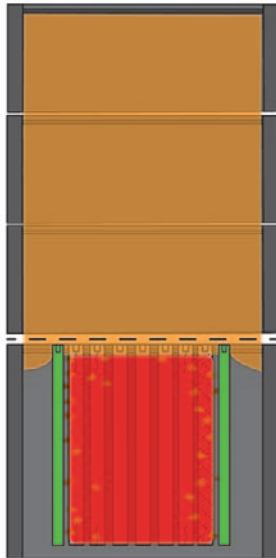


mit Reservefutterwabe

7

Bis Juli

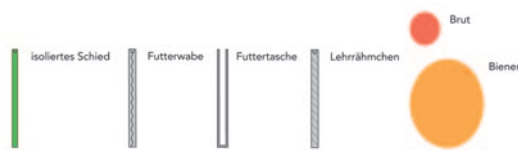
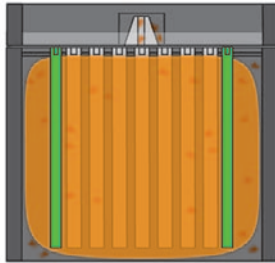
Der Brutraum bleibt unverändert. Es wird Raum für die wachsende Bienenmasse und den Nektar gegeben, so viel wie nötig.



8

Zur Ernte/Mitte Juli

Bei totaler Brutentnahme, werden alle Brutwaben entnommen. In die leere Beute werden sechs bis neun Mittelwände oder Leerrähmchen gegeben. Flüssige Zuckerlösung 1:1 über den Adamfütterer geben.



Arbeitsschritte im Jahreslauf

Einwinterung: Beginnen wir mit unserer Betrachtung im Herbst. Im Juli und August fangen wir mit der Winterbehandlung und dem Einfüttern des Bienenvolkes an. (Anmerkung Redaktion: Totale Brutentnahme wird durchgeführt). Zu diesem Zeitpunkt sind sehr viele Bienen im Bienenvolk. Die Beute ist voll mit Sommerbienen. Folglich besetzen diese auch viele Mittelwände. Hier kann bereits steuernd eingegriffen werden. Wir geben nur so viele Mittelwände in die Beute, wie nächstes Jahr nach dem Auswintern auch benötigt werden. Lediglich als Futterreserve geben wir 1 bis 2 Waben zusätzlich. Diese müssen im Frühjahr dann der Beute wieder entnommen werden. Sobald das Volk brutfrei ist, und wenn die Temperaturen so niedrig sind, dass die Bienen in der Traube sitzen, machen wir unsere Winterbehandlung. Bei diesem Eingriff werden wir alle Waben, die nicht von der Traube besetzt sind, mit dem Stockmeißel auseinanderrü-

cken und die isolierten Schiede von zwei Seiten direkt bis an die Traube heranrücken. Die Grafik zeigt ein Bienenvolk voll mit Waben. Da hole ich Sie bei der heutigen Standardmethode „Zargen voll“ ab und zeige den Weg zu einem professionellen Brutraummanagement auf. Denn bei den Großmaßen ist die Beute keineswegs mehr voll. Die Einwinterung wird nur aus so vielen Waben betrieben, wie sie zum Überwintern erforderlich sind. Das letzte Bild aus der Reihe der Grafiken zeigt dies. Das Volk wird von den beiden isolierten Schieden quasi eingefasst, um zu überwintern. Wenn dann im Jänner die Brut einsetzt, wird der Boden geschlossen. Er kann auch ganzjährig geschlossen bleiben, solange für eine minimale zusätzliche Luftzirkulation gesorgt wird. **Entwicklungsphase:** Kommt nun der Februar, dann beginnt das Volk sich innerhalb seiner durch uns gesetzten Grenzen zu entwickeln. Da sich viele Bienen auf Wabenteilen befinden, auf denen Futter einge-

lagert ist und die Temperatur in einem so eingefassten Brutraum leichter ansteigt, wird sich die Wintertraube auch leichter auflösen, die Bienen sitzen lockerer und haben stets Kontakt zum Futter. Im März überlaufen sie spielend die Schiede, um an die Futterwaben zu gelangen. Eine Anpassung der Bienenmasse im Spätherbst und Winter hat also vor allem die Aufgabe, einen Futterabriss im Frühjahr zu verhindern. Ist das Volk bereits angepasst, dann ersparen wir uns Eingriffe im Januar, so die Wetterverhältnisse doch meistens widrig sind.

Erweiterung: Ab Ende Februar oder Anfang März wird dann das Volk um jeweils eine Wabe erweitert. Dies geschieht, sobald die in der Brutkammer vorhandenen Waben zu 80 Prozent bebrütet sind. Das Volk wird sich schneller entwickeln, wenn es so straff entlang der Brut gewärmt wird. Bei den großwabigen Völkern findet ohnehin nur eine zweimalige Rähmchenerweiterung statt, bis das Volk seine etwa 45.000 Zellen im Brutraum erreicht hat. Durch mehrmalige kleine Futtergaben (0,5 bis 1 Liter) wird ein zusätzliches Wachstum der Eilegeleistung der Königin erreicht. Dies muss aber mit viel Erfahrung und Umsicht durchgeführt werden, um das Volk im vorhandenen Brutraum weder zu stark einzuengen, noch die Brutkurve viel zu stark nach oben zu treiben. Denn ein im Verhältnis zur Bienenmasse viel zu großes Brutnest mit offener Brut führt zu einer schlechten Pflege der Larven und damit zu kurzlebigen Bienen. Im März und April schlecht gepflegte, kurzlebige Bienen werden schnell in den Schwarmtrieb gehen. Damit wird die Honigernte und Leistungsfähigkeit des Volkes für das ganze Jahr gefährdet.

Vor der Tracht: Wenn dann im April die Tracht vor der Türe steht, werden die überschüssigen Futter-

waben aus dem Brutnest entfernt und der Honigraum wird aufgesetzt. Kurz vorher kann noch eine Drohnenwabe gegeben werden. Durch die Gabe einer Drohnenwabe vor dem Einsetzen der ersten Tracht, wird nicht nur das für ein Volk erforderliche Verhältnis von ca. 18 Prozent Drohnen im Volk vorbereitet, wie es das „geschlechtsreife“ Tier im Naturzustand anstrebt. Es wird auch bereits im Brutraum ein Trupp Baubienen rekrutiert, der dann in die Honigräume umgelenkt wird, um die Zellen als Vorbereitung für den in Kürze bevorstehenden Honigintrag zu bauen. Zur Varroabekämpfung ist die Entnahme von Drohnenrähmen meiner Erfahrung nach nicht mehr nützlich.

Die Honigräume werden stets oben aufgesetzt. Beim Abernten muss an Position eins (erster Honigraum) stets ein Mindestvorrat von etwa 10 kg Honig verbleiben, damit das Volk zu keinem Zeitpunkt Hunger leidet.

Letzte Ernte: Nach der letzten Ernte werden alle Honigräume entfernt. Mit den überschüssigen Bienen können jetzt Kunstschwärme gebildet werden. Dabei können Bienen verschiedener Völker zu gemeinsamen Kunstschwärmen verarbeitet werden. Das verbleibende Volk wird durch die Entnahme sämtlicher Brutwaben entkernt.

Diese sogenannte totale Brutentnahme veranlasst das Volk, ein neues Brutnest anzulegen. Dies wird mit aller Kraft und mit einer großen Ordnung angelegt. Das Volk kann ohne die große Zahl von in der Brut befindlichen Milben eine neue „Gebärmutter“ aufbauen und sich so für den Winter vorbereiten. Um den für die Überwinterung unnötigen Polleneintrag zu minimieren, geben wir bereits jetzt nur so viele Mittelwände, wie das Volk tatsächlich zum Überwintern braucht. Eine bis maximal zwei zusätzliche Reserve-Futterwaben dürfen ins Volk gegeben werden.

Wer viele Waben ins Volk gibt, muss im nächsten Frühjahr auch viele wieder herausholen. Diese Materialschlacht ist weder sinnvoll noch notwendig. Eine Begrenzung des Brutraums für Brut und Futter wie er zur Einwinterung benötigt wird, führt zu kompakten Brutnestern, wodurch das Überwintern gesichert wird. Kurz nach der totalen Brutentnahme werden sinnvollerweise mit einer Oxalsäurebehandlung die auf den Bienen sitzenden Milben entfernt. Das Volk benötigt nur noch eine Spätsommerbehandlung gegen die Reinvasion.

Betriebsweise

Mit diesen Ausführungen wollte ich das Bienenjahr im Angepassten Brutraum noch einmal zusammenfassen. Diese Betriebsweise ist nicht neu. Sie wurde schon vor über 150 Jahren praktiziert. In historischer Literatur findet man viele Beschreibungen über die Anpassung des Brutraumes. Da unsere

Bienen so unterschiedlich sind und in unterschiedlichen Klimaten auch mit einer hohen Varianz geführt werden können, ist Imkerei mit verschiedenen Methoden erfolgreich. Allen Eingriffen und Betriebsweisen muss aber ein Verständnis über die Entwicklungsdynamik des Bienenvolkes zugrunde liegen, um nicht ungesunde und schädliche Eingriffe zu machen und sie mit Varroa oder Schwarmtrieb zu rechtfertigen. Weder die Varroa noch der natürliche Schwarmtrieb rechtfertigen Misshandlungen des Bienenvolkes.

Ich wünsche mir, dass meine Ausführungen einen Beitrag zur besseren, wirtschaftlichen und bienenahen Betriebsweise geleistet haben und freue mich, wenn mir Imkerinnen und Imker Rückmeldungen über die erfolgreiche Umsetzung der Arbeitsschritte in ihren Imkereien geben. Glückauf und viel Freude mit Ihren Bienen wünscht
Jürgen Binder