

Naturwabenbau

Entwicklung, Handhabung, Praktikabilität

Günter Friedmann BioAustria 2009

Ich arbeite in meiner Imkerei seit mehr als 15 Jahren mit Naturwabenbau.

In den Richtlinien des Demeter-Bundes zur Bienenhaltung ist im Brutraum, als dem zentralen Bereich des Bienenvolkes, der Bau von Naturwaben zwingend vorgeschrieben. Imker fragen immer wieder nach dem Grund für diese Regelung. Viele können sich nicht vorstellen, wie die Imkerei ohne den Einsatz von Mittelwänden überhaupt erfolgreich betrieben werden kann.

Geschichtliches

Es ist erstaunlich, dass für viele Bienenhalter das Imkern ohne Mittelwände jenseits ihres Vorstellungsvermögens liegt. Die Mittelwand gibt es nämlich noch gar nicht so lange. Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts gab es zwar schon in einigen Imkereien bewegliche Rähmchen (Huber, Dzierzon), die Waben bauten die Bienen allerdings noch komplett selbst. Erst 1857 erfand Johannes Mehring die Mittelwand.

Schnell erkannten die Imker die Vorteile dieser Erfindung:

- eine Steigerung der Erträge durch schnellere Entstehung der Waben
- der genormte Wabenbau entsprach dem imkerlichen Ordnungsdenken
- die Unterdrückung der Drohnenbrut durch die Einprägung von Arbeiterinnenzellen – Drohnen galten bereits damals schon als unnütze Fresser
- auch ökonomische Gründe spielten eine Rolle: bis zum Ende des 18. Jhrts war die Kirche der größte Abnehmer von Bienenwachs. Danach sank die Nachfrage nach diesem Rohstoff, weil zunehmend pflanzliche Öle und Fette zur Herstellung von Kerzen verwendet wurden. Durch die Produktion von Mittelwänden konnten die Imker ihr Wachs nun vorwiegend selbst verwerten.

Innerhalb kurzer Zeit etablierte sich die Mittelwand innerhalb der Imkerschaft und verdrängte bis auf die Relikte in der Heideimkerei den Naturwabenbau vollkommen.

Die Wiederentdeckung des Naturwabenbaus

Die Konfrontation mit der Varroamilbe setzte ein Umdenken in Gang. Der Schwerpunkt der damaligen Diskussionen lag vor 20 Jahren natürlich auf der Gefahr der Rückstandsbildung in den Bienenprodukten durch den Einsatz chemischer Wirkstoffe.

Gleichzeitig wurden aber auch die Betriebsweisen der konventionellen Imkerei selbstkritisch hinterfragt. Man wollte der Ursache für die Erkrankung der Bienen an der Varroa Milbe auf die Spur kommen. Darüber gingen die Meinungen auseinander.

Für einen Teil der Imker war die Varroa nur ein zufälliges Ereignis: Durch Bientransporte über natürliche Klimagrenzen hinweg wechselte der Parasit auf einen nicht angepassten Wirt. Andere Imker hingegen gingen einen Schritt weiter und fragten sich, warum das geschehen konnte. Hintergrund dieser Gedanken war und ist ein anderes Verständnis von Krankheit.: Krankheit bedeutet in diesem Zusammenhang, dass ein Organismus geschwächt und dadurch anfällig geworden ist.. Nur dann haben Viren, Bakterien, Parasiten die Chance, den Organismus zu beeinflussen oder zu befallen.

In Zusammenhang mit den Bienen bedeutet dies: Was hat unsere Bienen so geschwächt? Langfristig gesehen ist ein solches Herangehen und Hinterfragen der Varroa natürlich sinnvoll. Schließlich wollen wir ja nicht immer und ewig die Varroa, mit welchem Wirkstoff auch

immer, bekämpfen, sondern auf lange Sicht wieder eine Imkerei betreiben, die ohne Medikamente auskommt. Grundlage dafür kann nur ein Gleichgewicht zwischen Wirt und Parasit sein, bzw. ein gesunder, widerstandsfähiger Wirtsorganismus.

Wenn wir die Entwicklungen in der Imkerei weltweit betrachten, so ist die These von der Schwächung der Bienen nicht von der Hand zu weisen. Überall nehmen die Probleme rasant zu.

Nach meiner Überzeugung sind dafür nicht nur externe Faktoren verantwortlich:

Agrarchemie, oder Verschwinden der Nahrungsgrundlagen der Bienen. Wir Imker machen es uns zu leicht, wenn wir immer nur mit dem Finger auf andere zeigen. Man muss auch bereit sein, das eigene Tun selbstkritisch zu hinterfragen.

Wenn wir vor diesem Hintergrund die Problematik Mittelwand versus Naturwabenbau betrachten, so wird schnell eines deutlich: Mit der Mittelwand bringen wir etwas Künstliches ins Bienenvolk, dass es von Natur aus dort nicht gibt. Bienen kennen keine Wachsplatten aus recyceltem altem Wachs mit vorgeprägten Zellen. In der Natur entstehen die Waben immer aus frisch ausgeschwitztem Jungfernwachs und werden so gebaut, wie es die Bienen gerade brauchen.

Alles Fremde, das in einen Organismus hineingebracht wird, erzeugt Stress und das schwächt den Organismus. Zudem manipulieren wir stark die natürlichen Lebensprozesse in unserem leistungszentrierten Sinne. Um unsere Ziele und Interessen durchzusetzen, hindern wir die Bienen daran, ihre natürlichen Triebe und Bedürfnisse auszuleben.

Die Bedeutung des Wabenbaus für die Bienen

Nun könnte man sagen: Ach, es ist doch egal, wie die Waben entstehen. Egal ob Mittelwände oder Naturbau. Das Ergebnis ist doch immer das Gleiche: Waben mit Zellen, in denen die Bienen ihre Brut aufziehen und die Vorräte speichern.

Aber ich denke, dass man es sich nicht so einfach machen sollte.

Zum einen hat der Wabenbau, der Wabenkörper, für das Bienenvolk eine ganz wesentliche Bedeutung. Hier spielt sich das ganze Leben eines Volkes ab! Und: ohne Wabenkörper könnte ein Bienenvolk nicht dauerhaft überleben.

Zum anderen bin ich fest davon überzeugt, dass in der Natur alles seine Wirkung hat! D.h. die Art und Weise, wie etwas entsteht, hat wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis. Und das Ergebnis, hier die Wachsqualität, hat wiederum großen Einfluss auf das, was in den Waben geschieht. Die Honigqualität zum Beispiel.

Wenn der Imker mit Mittelwänden arbeitet, so entsteht dabei ein Wabenkörper aus einem Wachs, das schon seine Geschichte hat. Diese drückt sich z.B. in seinem Geruch aus.

Naturwabenbau ist wie ein unbeschriebenes Blatt, in den das Volk, seine Geschichte, oder wie beim Schwarm seine Entstehungsgeschichte hineinschreibt. Dadurch entsteht natürlich eine ganz andere Verbindung zwischen Bienen und ihren Waben. Ebenfalls hat das einen großen Einfluss auf das Selbstwertgefühl, die Selbstwahrnehmung eines Bienenvolkes.

Der Wabenbau dient durch seine chemischen Eigenschaften der Kommunikation im Bienenvolk. Manche bezeichnen ihn als Gedächtnisspeicher des Bienenvolkes. Und es ist einsichtig, dass ganz anders funktioniert, wenn das Wachs schon riecht und duftet, nach anderen Bienenvölkern eben, als wenn ein Volk den Wabenbau selbst baut und dann darauf lebt und kommuniziert.

Der Wabenbau ist für das Bienenvolk so wichtig, dass ein Teil seiner Mitglieder seinen Körper auf die Wabenentstehung hin physiologisch ausrichtet, und z.B. die Wachsdrüsen anschwellen und in Aktion treten lässt. Bei Mittelwänden werden diese Jungbienen

physiologisch blockiert. Weil daraus Waben entstehen, die vor allem aus altem Wachs bestehen, das nur neu modelliert wird. Es kommt nur wenig junges Wachs hinzu. Durch die Art und Weise ihres Wabenbaues unterscheidet sich die Honigbiene auch von anderen sozialen Insekten wie Hummeln, Wespen oder Hornissen. Letztere sammeln vermoderndes Holz als Rohstoff, setzen diesem körpereigene Stoffe zu und bauen daraus ihre papierartigen Waben sowie die Nesthülle. Das Bienenwachs hingegen ist ein ureigenes Stoffwechselprodukt der Honigbienen selbst. Sie fressen Nektar und Pollen und verwandeln diese Ausgangsstoffe in ihrem Körper zu Bienenwachs. So schaffen die Bienen aus sich selbst heraus eine vollkommen neue Substanz. Wenn ich Mittelwände gebe, so entfremde ich die Bienen dieser ureigenen Tätigkeit und bringe sie auf eine Ebene mit Wespen und Hornissen. Die es in der Evolution eben nicht bis zu dieser ausgeklügelten sozialen Organisation gebracht haben.

Durch die vorgegebene Zellprägung der Mittelwände hin zu Arbeiterinnenbau wird dem Volk eine bestimmte Wabenstruktur aufgezwungen. Im Naturwabenbau baut das Volk so, wie es sich gerade fühlt, oder wahrnimmt. Dies bestimmt z.B. das Verhältnis Arbeiterinnenbau-Drohnenbau in der Vermehrungszeit. Oder das Hochgefühl, wenn es Honig gibt, und neuer Platz geschaffen wird. Durch diese Äußerungen artikuliert sich der Organismus und konstituiert sich dadurch selbst. Naturwabenbau wächst mit dem Volk und seinen jeweiligen Zuständen. D.h. zwischen Wabenbau und Bienenvolk besteht ein organisches Verhältnis. Die Bienen fühlen sich mit ihrem Wabenbau eng verbunden.

Der Prozess des Wabenbaues ist eine Zeit intensivster Kommunikation und Zusammenarbeit im Bienenvolk. Ein höchst sozialer Prozess. Das zeigt sich schön in der Bautraube, als dem Zentrum des Geschehens. Bei Mittelwänden sitzen die Bienen lediglich links und rechts der Mittelwand und modellieren aus dem alten Wachs die Zellen. Es gibt nicht diese intensive Zusammenarbeit. Zusammenarbeit verbindet, es kann ein ganz anderes Gefühl als Bienenvolk entstehen.

Auch wenn viele Imker nicht alle diese Bilder und Gedanken nachvollziehen können. So sehen wir doch: Waben sind wesentlich mehr als nur Zellen für die Aufspeicherung des Honigs.

Und: Naturwabenbau verkörpert eine ganz andere Qualität, als Waben aus Mittelwänden. Es stellt sich also die Frage? Kann es ohne Folgen für das Bienenvolk bleiben, wenn hier etwas Künstliches wie die Mittelwand in den Organismus hineingebracht wird und notwendige Lebensprozesse sich daraufhin nicht mehr in ihrer natürlichen Form entwickeln können?

Die Bedeutung des Wabenbaus in der bienengemäßen Imkerei

In der artgerechten Bienenhaltung ist das natürliche Leben des Bienenvolkes Vorbild und Maßstab des jeweiligen imkerlichen Handelns. Die Betriebsweisen sollen so gestaltet sein, dass die Bienen soweit als möglich gemäß ihrer natürlichen Instinkte und Lebensweisen leben können. Alle Eingriffe und Maßnahmen, die den natürlichen Lebensäußerungen zuwiderlaufen, verursachen Stress und schwächen letztlich den lebendigen Organismus. In diesem Zusammenhang ist daher der Einsatz von Mittelwänden als nicht artgerecht zu beurteilen.

Die Entdeckung, dass sich im Wachs sowohl Umweltbelastungen, als auch Rückstände aus der Varroabekämpfung anreichern können, trug als weiterer Fakt dazu bei, den Naturwabenbau in den Demeter Richtlinien zu etablieren.

Viele Imker waren extrem skeptisch und stellten in Frage, dass mit Naturwabenbau überhaupt erfolgreich geimkert werden könne.

Nach 15 Jahren imkern mit Naturwabenbau muss ich sagen, dass ich mir eine andere Art des Imkerns gar nicht mehr vorstellen kann. Und, dass es letztlich relativ einfach ist, schöne, handhabbare Waben bauen zu lassen. Man muss dabei nur gewisse Bedingungen beachten.

Technische Voraussetzungen für „schönen“ Naturwabenbau

Naturwabenbau bedeutet heute, dass die Bienen innerhalb beweglicher Rähmchen ihre Waben selbst und frei von Vorgaben bauen können.

Das Ziel der Demeter Imker ist es, von den Bienen schönen, beweglichen Wabenbau errichten zu lassen, der sich durch einen hohen und der Volksstärke angemessenen Anteil von Arbeiterinnenbau auszeichnet. Dies ist deshalb notwendig, weil nur in diesen Zellen Arbeiterinnen aufgezogen werden. Diese braucht das Volk in ausreichender Anzahl, damit eine notwendige Volksstärke erreicht wird, und die notwendigen Arbeiten ausgeführt werden können. Nicht zuletzt ist der Honigertrag direkt von der Anzahl der Arbeitsbienen im Volk abhängig.

In früheren Zeiten hatte der Natur - Wabenbau vorwiegend die Form von Stabilbau. Dies bedeutete, dass die Waben an den Wänden der Bienenbehausung fest angebaut waren, und der Imker die Waben nicht herausziehen bzw. überhaupt bewegen konnte, um einen Eindruck vom Zustand und Entwicklungsstand des Volkes zu bekommen. Bei der Honigernte musste der Wabenbau zerstört werden.

Das geht in der heutigen Zeit und im Zeitalter der Varroa nicht mehr. Heute muss der Imker die Waben bewegen können, um sich seinen Bienen „analytisch“ anzunähern und sich mit ihnen auseinander zu setzen. „Mobiler Wabenbau.“ ist daher meiner Ansicht nach absolut zeitgemäß.

Um guten Wabenbau zu erreichen müssen gewisse Bedingungen erfüllt sein:

- Eine Stabilisierung des Wabenbaus ist notwendig, damit die Waben beim Bewegen der Völker oder bei der Einfütterung, wenn über Nacht größere Futtermengen verarbeitet werden müssen, nicht abreißen. Sie sind dann auch stabiler, wenn der Imker beim Kontrollieren seiner Völker die Waben in die Hand nimmt, sie dreht und einzeln inspiziert.

Bewährt hat sich eine Drahtung der Rähmchen mit Edelstahldraht.

- Des Weiteren brauchen die Bienen an den Oberträgern der Rähmchen Bauhilfen in Form von schmalen Anfangsstreifen, Wachsdrücken oder gewachsenen Holzleisten. Diese Bauhilfen sind stets der Ansatzpunkt für die Bildung einer Bautraube. Generell konnte beobachtet werden, dass die Bienen oftmals an 2 oder 3 Stellen gleichzeitig zu bauen beginnen. Diese Wabenstücke wachsen dann später zu einer einzigen Wabenfläche zusammen.

- Werden Naturschwärme oder Kunstschwärme komplett auf Leerrähmchen mit entsprechenden Anfangsstreifen eingeschlagen, so ist streng darauf zu achten, dass die Beute vorher mit einer Wasserwaage ausgerichtet wird. Die Bienen bauen ihre Waben immer im Lot. Wird dies nicht beachtet, so kann eine Art „Wirrbau“ entstehen. Dies bedeutet, dass die einzelnen Waben miteinander verbaut sind, und der Imker die Waben nicht mehr einzeln herausziehen kann.

Schwarmtrieb und Naturwabenbau - eine Einheit

Für eine erfolgreiche Imkerei ist es unabdingbar, dass Naturwaben einen angemessenen Anteil Arbeiterinnenbrut aufweisen.

In der Erprobungszeit des Naturwabenbaues verzichteten viele Imker beim Erweitern ihrer Völker einfach auf der Einsatz von Mittelwänden und hängten statt dessen lediglich Leerrähmchen zu. In diesen Rähmchen entstand dann vorwiegend Drohnenbau und es wurde Drohnenbrut aufgezogen. In der Folge wurden die Völker nicht mehr stark genug und die Honigleistung ging zurück

Heute wissen wir, dass schöne Arbeiterinnenwaben vorwiegend über die Nutzung des Schwarmtriebes für die Vermehrung entstehen. Naturschwärme oder vorweggenommene Schwärme errichten zunächst schöne Arbeiterinnenwaben. Auch die aus den Restvölkern gebildeten Ableger spielen bei der Bauerneuerung eine wichtige Rolle. In meiner Imkerei wird auf diese Weise zwei Drittel der Bauerneuerung über den Schwarmprozeß geleistet.

Naturwabenbau und die Vermehrung über den Schwarmprozeß gehören einfach zusammen.

Praktische Umstellung auf Naturwabenbau mittels Naturschwarm

Wie gehe ich nun vor, wenn ich ein Volk auf Naturwabenbau umstellen will? Die ideale Zeit hierfür ist, wie bereits erwähnt, die Schwarmzeit. Am einfachsten geht die Umstellung mit einem Naturschwarm. Wird dieser Schwarm dann in eine neue Behausung einlogiert, so bekommt er statt Mittelwänden, einfach Leerrähmchen mit Anfangstreifen als Bauhilfe. Es ist sinnvoll, die Zahl der Rähmchen an die Größe des Schwarmes anzupassen. Ein normaler Schwarm mit ca. 1,5-2 kg Bienen erhält 6-9 Rähmchen, je nach verwendetem Rähmchenmaß. Er kann mit einer Futtertasche, die mit kandiertem Blütenhonig oder Zuckerteig gefüllt ist eingeeengt werden. Die Futtergabe soll den Bautrieb auch dann aufrechterhalten, wenn Trachtlosigkeit herrscht. Innerhalb der ersten Tage nach dem Einschlagen in die neue Beute wird der Schwarm die Rähmchen etwa zu einem Drittel mit Naturwaben ausbauen – dabei baut er zu 100% Arbeiterinnenbau. Wenn das geschafft ist, legen die Bienen einen Baustopp ein. Die Königin belegt derweil die neu gebauten Zellen mit Eiern. Wenn die erste Brut des Schwarms schlüpft ist, und dieser mit Jungbienen verstärkt wird, beginnen die Bienen erneut zu bauen. Erst gegen Ende des Sommers entstehen die ersten Drohnenecken.

Der Schwarm wird nun auf den ausgebauten Naturwaben eingewintert und im Frühjahr mit Leerrähmchen erweitert. Ab der Kirschblüte des nächsten Jahres werden die Bienen vorwiegend Drohnenbau errichten. Im Spätsommer werden diese Drohnenwaben dann beim Herrichten des Wintersitzes wieder ausgeschieden.

Die erwähnte Futtertasche kann als eine Art Bauhilfe angesehen werden, denn die Bienen werden hier an der Oberleiste der Futtertasche die erste Wabe errichten, die den anderen Waben die Richtung vorgibt.

Wer ganz auf Nummer sicher gehen will, kann dem Schwarm eine ausgebaute Wabe als Leitwabe an den Rand platzieren. Die Bienen richten sich beim Bau der neuen Naturbauwaben nach dieser Leitwabe. Diese kann später wieder entfernt werden, wenn man wirklich nur mit neuen unbelasteten Waben anfangen will.

Ablegerbildung in der Naturbaubetriebsweise

Nach dem Abgang des Schwarmes kann das Restvolk in Brutableger aufgeteilt werden. Ich verwende hierzu in meiner Imkerei spezielle Kästen, in die jeweils vier Ableger gleichzeitig einlogiert werden können, die durch ein bienendichtes Trennschied voneinander getrennt sind. Die Ableger werden mit einer verdeckelten Brutwabe samt der ansitzenden Bienen und

einigen Schwarmzellen, sowie einer Futterwabe gebildet. Ist in diesen Ablegern die erste Brut verdeckelt, so werden jeweils 2 der 4 Jungvölker in eigene Beuten umlogiert. Gleichzeitig werden alle Jungvölker mit Leerrähmchen mit Anfangsstreifen erweitert. Bis zum Ende der Saison sollten alle Ableger 3-4 Naturwaben ausgebaut und bebrütet haben. Dabei ist immer auf eine gute Futterversorgung zu achten. Das Umhängen kann gut mit einer Milchsäurebehandlung der Jungvölker kontrolliert werden.

Natürlich kann man die Umstellung auf Naturwaben auch mittels der Kunstschwarmbildung betreiben. Die Vorgehensweise ist die Gleiche wie beim Naturschwarm. Allerdings ist darauf zu achten, dass der Kunstschwarm in der aufsteigenden Jahreszeit gebildet wird. Nach dem 15. Juli klappt diese Methode nicht mehr gut. Die Kunstschwärme bauen die Waben mit entsprechender Fütterung zwar noch schön aus, offenbarten bei unseren Versuchen hierzu jedoch gravierende Probleme bei der Überwinterung.

Bei der Kunstschwarmbildung ist ferner darauf zu achten, dass nicht nur Jungbienen abgekehrt werden. Diese sind alleine nicht in der Lage, schönen, handhabbaren Naturbau zu errichten. Dies gilt auch bei der Schwarmvorwegnahme.

Das Kunstschwarmverfahren ist allerdings unter Demeter Imkern nicht üblich, da hier die Vermehrung nur aus dem Schwarmtrieb heraus gestattet ist.

Naturwabenbau und Schwarmkontrollen

Im Laufe der Zeit kann der Imker ein Gespür für die richtige Handhabung des Naturbaues entwickeln. Interessanterweise stellten fast alle Imker im Verlauf der Umstellung auf den Naturwabenbau auch auf ein größeres Rähmchenmaß im Brutraum um (z. B. dem Dadantmaß). Die Brutfläche wird dadurch nicht mehr durch Holzleisten geteilt. Alle Imker waren und sind es immer noch von der großen Wabe begeistert.

Es zeigte sich auch, dass z. B. die Schwarmkontrolle bei Naturbau im Brutraum wesentlich erleichtert wird. Bei den großen Waben im Brutraum ist eine „Kippkontrolle“ nicht möglich und auch nicht nötig, da die Brutwaben sich vorwiegend im Brutraum befinden. Statt alle Waben zu kontrollieren kann sich der Naturbauimker auf die Waben beschränken, die gerade im Bau sind. Hier kann er zuverlässig den Entwicklungszustand des Volkes hinsichtlich der Schwarmstimmung ablesen. Das ist ja nach meiner Erfahrung gerade das Schöne am Naturwabenbau: An der Art und Weise, wie die Bienen ihre Waben bauen, kann man zuverlässig ablesen, wie es ihnen gerade geht und was das Volk im Inneren bewegt. Bei Naturbauwaben kann der Imker seine Völker besser und genauer beobachten, wahrnehmen und kennenlernen. Jedes Bienenvolk baut anders. Seine jeweilige Befindlichkeit drückt sich im Wabenbau aus.

Wabenbau und Gesundheit

So ist es auch möglich, Schädigungen an den Bienenvölkern anhand ihrer Art des Wabenbaues frühzeitig zu erkennen. Im Sommer 2002 zeigten mehrere Schwärme Abnormitäten und Desorientierungen beim Wabenbau. In den Rähmchen befanden sich lediglich isoliert nebeneinander hängende „Wabenlappen“, die nicht zu einer einheitlichen Wabe zusammenwachsen. Alle betroffenen Schwärme gingen bereits im Herbst ein. Waren dies schon Vorboten des im Winter folgenden Bienensterbens? Es drängte sich der Verdacht auf, dass diese Desorientierungen durch die Wirkungen von Insektiziden hervorgerufen sein

könnten. Im Laborversuch beeinträchtigten diese das Lern- und Kommunikationsverhalten der einzelnen Bienen.

Ein geordneter Wabenbau hingegen kann nur entstehen, wenn die Kommunikation in der Bautraube optimal funktioniert.

Für einen Imker dessen Völker ihre Waben auf der Basis von Mittelwänden errichten, wären diese Desorientierungen nicht erkennbar gewesen.

Im Bau von Naturwaben spiegelt sich wie gesagt die Individualität jedes einzelnen Bienenvolkes wieder. Mittelwände, mit ihrer vorgeprägten Zellstruktur, hingegen bedeuten eine Normierung der Völker.

Die Betrachtung von Naturbauwaben ist immer wieder ein großer Genuß und weckt eine große Begeisterung für das Wesen Bienenvolk und die in ihm verborgenen Kräfte.

Wabenwerk aus Naturwaben erhöht die Qualität der imkerlichen Beobachtung und steigert den „emotionalen Ertrag“ des Imkers.

Wieviele Drohnen braucht es?

Ich habe ja davon gesprochen, dass zwei Drittel der Wabenbauerneuerung in Zusammenhang mit dem Schwarmgeschehen, bzw. der Vermehrung geleistet werden. Das fehlende Drittel kommt über das Einengen im Spätsommer und Erweitern im Frühjahr zustande. Jetzt wird im Brutraum natürlich auch nur mit Leerrähmchen und Anfangsstreifen erweitert. Diese werden immer an den Rand des Brutnestes gehängt. Nie dazwischen.

Allerdings entsteht in dieser Jahreszeit viel Drohnenbau, der i.d. Regel auch bebrütet wird.

Interessant sind hier die im Laufe von 15 Jahren gemachten Beobachtungen. Auch nach mehr als 10 Jahren mit Naturwabenbau zeigen die Völker immer noch eine stark ausgeprägten Drang, Drohnenbau zu errichten und darin Drohnenbrut aufzuziehen.

	Anteil Drohnenbrut an der Gesamtbrut	Anteil Drohnenbrut an der bis Mitte Juni gemessenen Gesamtbrut	Maximale Zahl gepflegte Zellen Drohnenbrut eines Volkes
2000	7-18%	17-25%	22000
2001	13-17%	20-23%	50000

Wie aus der Tabelle ersichtlich wird, schwankt die absolute Menge an aufgezogener Drohnenbrut von Volk zu Volk und Jahr zu Jahr. Der Anteil der Drohnenbrut an der Gesamtbrutmenge bleibt jedoch relativ konstant.

Es ist immer wieder erstaunlich welche großen Mengen an Drohnenbrut einzelne Völker pflegen.

In vielen Fachbüchern wird oftmals beschrieben, dass ein Bienenvolk ca. 2500 Drohnen braucht, um sich wohl zu fühlen. Lässt man die Bienen allerdings frei und selbst bestimmt bauen, so zeigt sich immer wieder, dass sie in Bezug auf die Aufzucht von Drohnen geradezu verschwenderisch tätig werden. Welche Gründe sie hierzu veranlassen, ist noch ungeklärt. Die Honigleistung wird entgegen der weit verbreiteten Meinung der Imkerschaft durch die massenhafte Aufzucht von männlichen Geschlechtstieren jedoch nur unwesentlich beeinträchtigt. Für viele Imker ist eine deutlich erhöhte Anzahl von Drohnen im Volke aber sicherlich gewöhnungsbedürftig.

Zellgröße im Naturbau

Die Diskussion um den Einfluss kleiner Zellgrößen der Arbeiterinnenbrut auf die Vermehrung der Varroamilbe beschäftigt die Imkerschaft schon seit längerem.

Nach 10 Jahren Naturbau sollten die Bienen uns doch zeigen können, welche Zellgröße denn nun für sie die Richtige ist. Interessant ist hier die Erfahrung, dass das Spektrum der Zellgrößen im Naturwabenbau von einem Durchmesser von 5,0mm bis 5,7mm reicht. Die optimale Zellgröße scheint es also nicht zu geben.

Resumee

Der Weg hin zu einem ordentlichen Naturbau war spannend. Es konnten viele neue Erfahrungen und Beobachtungen gemacht werden. Die anfängliche Skepsis vieler Imker hat sich jedoch nicht bestätigt. Wenn gewisse Regeln beachtet werden, ist es relativ einfach, schönen, handhabbaren Wabenbau mit einem hohen Anteil an Arbeiterinnenbau zu erhalten. Sehr positiv ist der Ertrag an hochwertigstem Wachs zu bewerten, das zu einem guten Preis an die Arznei- und Kosmetikindustrie verkauft werden kann.

Naturbau ist bienengerecht und sicherlich ein wesentliches Element für eine ökologische Imkerei.

Die Erlebnis- und Beobachtungsqualität in der Imkerei steigt mit Naturbau ungemein. Mit Naturbau macht das Imkern einfach mehr Spaß.