



Bie Vital

Regenerative Bienenhaltung

von Marc André La Fontaine

www.bievital.com

Ausgabe Februar 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Bedeutung und Philosophie
2. Standort der Bienenpopulation
 - 2.1 Bienenstandplätze
 - 2.2 Bienengärten als Regenerative Permakulturen
3. Home-Hive als Bienenbehausung
4. Volksdurchsichten und Betreuung der Bienenvölker
5. Ausrüstung
6. Jahresübersicht der Praxisarbeit
7. Bienenpopulation
 - 7.1 Gründung einer Population
 - 7.2 Vermehrung und Erhaltung der Population
8. Vermehrung und Reduktion der Bienenvölker
 - 8.1 Kunstschwarmbildung
 - 8.2 Entnahme der Weiselzellen
 - 8.3 Brutentnahme in der Schwarmzeit
 - 8.4 Brutscheunenbildung
 - 8.5 Vermehrung der Königinnen
 - 8.6 Vermehrung der Drohnen
 - 8.7 Vereinigung der Bienenvölker
9. Selektionstechnik
 - 9.1 Kriterien
 - 9.2 Biologische Kriterien
10. Gesunderhaltung der Bienen
 - 10.1 Primäre Varroareduktion mit Biotechnik
 - 10.2 Varroareduktion durch biologische Mittel
11. Einwinterung
12. Bienenprodukte
 - 12.1 Honigernte
 - 12.2 Honig
 - 12.3 Bienenwachs
 - 12.4 Propolis
13. Ergänzung für Hobbyimkereien
14. Abschluss

1. Bedeutung und Philosophie

Regenerative Bienenhaltung ist eine besonders nachhaltige und natürliche Betriebsweise für Apis mellifera Bienen. Um den hohen Anforderungen für Effizienz, Biologie und Handhabung gerecht zu werden, wurden dazu drei Home-Hive Typen als spezielle Bienenbehausungen entwickelt. Das Grundkonzept ist die Vereinigung von Biene, Mensch, Natur, Wissenschaft und spirituellen Gesetzmäßigkeiten. Die Arbeiten rund um und mit den Bienen werden mit vollem Bewusstsein, respektvollem, behutsamen Umgang und Nachsicht für die Tiere und Umwelt ausgeführt. Bedürfnisse des Biens werden individuell wahrgenommen und dementsprechend gepflegt. Grundsätzlich bestimmen die Bedürfnisse und Instinkte des Biens diese Betriebsweise. Weiterführend wurden an die Natur angelehnte Eingriffe integriert, um die Bienen vital zu halten und die Genetik zu stärken, insbesondere im Hinblick auf die Varroamilben, das verarmte Nahrungsangebot und Toxine aus der Umwelt.

Regenerative Bienenhaltung ist das Gegenteil zur industrialisierten und die Revolution der artgerechten Bienenhaltung. Eine Schlüsselrolle sind die ganzjährigen Standorte der Bienen in blühenden *Regenerativen Permakulturen*.

Regenerative Bienenhaltung bedeutet, die Bienenprodukte mit höchstem Maß an Qualität und Tierwohl zu 100 % betriebsintern zu gewinnen. Nicht der Ertrag eines einzelnen Bienenvolkes zählt, sondern der Gesamtertrag aller Bienenvölker.

Regenerative Bienenhaltung darf von jedem / jeder Bienenhalter/in angewendet werden. Prinzipiell ist das Konzept auf andere Bienenbehausungen übertragbar, entfaltet das volle Potential jedoch erst mit den Home-Hive's.

Regenerative Bienenhaltung wurde über viele Jahre von BieVital entwickelt. Der Begriff sowie das Home-Hive ist geschützt. Betriebe, die mit *Regenerative Bienenhaltung* werben möchten, können sich von BieVital zertifizieren lassen.

Persönliches zur Entstehung

Als Kind hatte ich schon mit Bienen zu tun, bin praktisch als Imker auf die Welt gekommen. So konnte ich privat und beruflich viel erfahren, wie mit Honigbienen umgegangen wird – als emphatisches Wesen fühlte ich das Leid dieser Tiere und wollte neue Wege mit einem Herz für Bienen gehen und gleichzeitig von der Imkerei leben können. Vielen ist nicht bewusst, dass Bienenhaltung zur Massenproduktion mit allen negativen Konsequenzen verkommen ist. Ein Großteil der Bienenvölker weltweit haben durch mangelndes Wissen des Halters, einer unnatürlich gewordenen, vergifteten und verarmten Umgebung ein unschönes Leben. Die globale, vorherrschende Art und Weise Bienen zu halten ist wesentlich für das Bienensterben mit verantwortlich.

Fakten und Details hierzu unter www.PermaBees.org.

Mit der Veröffentlichung der Regenerativen Bienenhaltung gebe ich mein Wissen gerne weiter - in der Zuversicht, das Bewusstsein von Imker/innen, Bienenhalter/innen und Konsument/innen zum Thema Bienen und deren Haltung zu schärfen. Mit der Entwicklung zur Regenerativen Bienenhaltung gab es bei meinen Bienenvölkern immer weniger Verluste. Heute liegt die Erfolgsquote zur Überwinterung bei nahezu 100 %. Faktorenkrankheiten sind über Jahre nur geringfügig aufgetaucht, obwohl in allen Gebieten der Bienenstände die allgemeine Bienenvölkerzahl viel zu hoch ist. Natürlich ist auch hier die Grundvoraussetzung für den Erfolg eine Umgebung ohne gravierende Gifte und eine weitgehend stabile Nahrungsversorgung der Bienen.

2. Standort der Bienenpopulation

Neben dem Home-Hive ist eine der größten Besonderheiten der *Regenerativen Bienenhaltung* die dauerhafte Einbindung der Honigbienen in Permakulturen. So stehen die Bienenvölker ganzjährig in blühenden Gärten. Nicht wie üblich werden die Bienen zur Nahrung gebracht, sondern die Nahrung zu den Bienen. Selbstverständlich können kleinere Permakulturen den Nahrungsbedarf von Honigbienen nicht decken, jedoch das direkte Umfeld in biologischer Harmonie vernetzen. Ein gesundes Umfeld der Bienenstände wirkt sich positiv auf das Milieu innerhalb der Völker aus, selbst wenn außerhalb der Permakultur konventionelle Landwirtschaft praktiziert wird.

Die Anzahl der Bienenvölker sollte pro Bienenstand klein gehalten werden, da zu viele Bienenvölker auf einem Platz schnell Räuberei verursachen können. Sofern keine sehr große Fläche von mehreren Fußballfeldern als Permakultur zur Verfügung steht, kann die Bienenpopulation auf mehrere kleineren Permakulturen aufgeteilt werden. Wichtig dabei ist, dass der Flugradius von drei Kilometern sich von einem Bienenstand zum nächsten überschneidet, was für eine diversitätsreiche Bienengenetik unabdingbar ist.

Kriterien für das Umfeld der Permakulturen

- Ganzjähriges und vielfältiges Nahrungsangebot bestmöglicher Wahl mit Anbindung an Schrebergärten, Garten- und Parkanlagen, Wald, Feld, Stadt oder Dorf, Teichanlagen und Gewässern.
- Keine Monokulturen und keine landwirtschaftlich eingesetzten Spritzmittel auf insektenbestäubenden Feldkulturen.
- Unbelastete und saubere Umgebung.

2.1 Bienenstandplätze

Die Bienenvölker stehen an sonnigen (keine volle Sonne) und windgeschützten Plätzen, jeweils zwei nebeneinander in selber Flugrichtung, verstreut innerhalb der Permakulturen. Vor den Bienen haben sich Hochbeete mit ätherischen Kräutern bewährt, insbesondere Thymian, Salbei, Bohnenkraut, Rosmarin, Lavendel und Blauraute. Neben einer guten Trachtquelle bietet dies Unterschlupf für Nützlinge wie Eidechsen, die Gemüll und kranke Bienen vom Eingang der Bienenvölker entfernen. Optional können durch einfache und lichtdurchlässige Überdachungen die Bienenwohnungen vor Regen und Schnee geschützt werden. Die Kanthölzer können für Wildbienenhotels angebohrt und mit Rankpflanzen geschmückt werden.

2.2 Bienengärten als Regenerative Permakulturen

Permakultur ist eine sich selbst erhaltende Anbaumethode und natürliche Landschaftsgestaltung. Sepp Holzer's und weitere Aspekte von Permakulturen wurden mit dem Wissen und Erfahrung der Arbeiten von BieVital kombiniert und als *Regenerative Permakultur* neu definiert. Der Fokus liegt auf Bienenweiden, also insektenbestäubende Pflanzen und Nistmöglichkeiten für Insekten. Bienen, Wildbienen, Hummeln, Wespen und Hornissen sowie viele andere Tiere werden als systemrelevant betrachtet. Die Pflege der Kulturen geht aus dem Verständnis hervor, dass es keine „Schädlinge“ gibt und sich Ökosysteme über Quadratmeter vernetzen und nicht, wie fälschlicherweise angenommen, über Kilometer. In der Bewirtschaftung und Pflege wird mit Naturkreisläufen gearbeitet, um Ressourcen effizient zu nutzen und zu schonen. Künstliche Bewässerung ist, wenn überhaupt, nur punktuell erforderlich. Durch Naturbelassenheit und ein breites Angebot verschiedener Milieus, Nahrungsquellen und Nistplätzen stellt sich innerhalb kurzer Zeit eine hohe Artenvielfalt an Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögeln ein. Ganz von selbst harmonisiert

dadurch das Verhältnis zwischen Jägern und Sammlern und lässt Pestizide unnötig werden. Mit weiteren einfachen Techniken lässt sich Hand in Hand mit Mutter Erde schöpfen.

- Benjeshecken zum Schutz der Grundstücke:
Wenn die Triebe zu lang werden und auch weiteres Schnittgut, Stämme, Äste und Laub anfällt, werden diese quer und senkrecht in die Hecke gesteckt. Stecklinge können Lücken füllen und machen die Hecke stabiler.
- Verschiedene Ebenen:
Aufschüttungen verschiedener Erden, Gruben und Senken erhöhen die Anbaufläche und erstellen unterschiedliche Millieus. Pflanzen die mehr Wasser benötigen werden in Senken gepflanzt.
- Hochbeete für dauerhafte Pflanzenkulturen:
Mit Totholz als Wasserspender, Erde, Humus und Trester vom Ausschmelzen des Bienenwachses aufgefüllt. Als Umrandungsmauer werden Baumstämme oder Steine aus Sandstein und Muschelkalk verwendet.
- Urban Gardening im Flugradius der Bienenstände.
- Flächen für Blühstreifen:
Saatgut mit ein- bis zweijährigen Pflanzen, Umpflügen nur bei Bedarf. Bewährt hat sich eine Mischung aus weißem und gelbem Steinklee, Phacelia, Lupine, Sonnenblume, Borretsch, Buchweizen, Ringelblume, Sonnenhut, Barbarakraut, Kornblume, große Klette und Kugeldistel.
- Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und Pflanzen aus dem Bienenweide Herbarium - Trachtfließband. Vermehrung über Samen, Stecklinge und Bodenabsenker.
- Über die Jahre werden Nicht- Bienenweiden wie windbestäubende Hecken und Bäume größtenteils aus den Grundstücken entfernt.
- Stämme gefällter oder abgestorbener Bäume verbleiben als Wildbienenhotel an Ort und Stelle.
- Wasser- oder Teichanlage.
- Baum- und Heckenschnitt nur von Dezember bis Februar.
- Pflege- oder Schönheitsschnitte sowie Rasen mähen nur, wenn es nötig ist.
- Bestandteile der Natur werden als Reisighaufen in die Natur wieder eingepflegt, Laub bleibt liegen.
- Um Bäume vor Austrocknung zu schützen, wachsen Bodendeckerpflanzen um die Stämme.
- Kulturen werden bei Befall mit effektiven Mikroorganismen und Brennesselsud unterstützt. Ernteauffälle werden akzeptiert.
- Keine künstliche Bewässerung. Ausnahme in Notfällen, wenn junge Bäume oder Stecklinge in Folge langer Dürre nicht durchhalten würden.
- Düngen, wenn überhaupt, mit biologischen Substanzen wie Trester vom Ausschmelzen des Bienenwachses, Brennesselsud oder Ähnlichem.
- Auf Pestizideinsätze jeglicher Form wird verzichtet.

Weitere Informationen, Bilder und Details zur Regenerativen Permakultur unter www.permabees.org.

Download Bienenweide Herbarium - Trachtfließband und Black List unter www.bievital.com / www.permabees.org - Info - Bienenweide Herbarium.

3. Home-Hive als Bienenbehausung

Die drei Home-Hive Typen bilden einen geschlossenen und kombinierbaren Kreislauf für die *Regenerative Bienenhaltung*. Die Bienen können darin naturgemäß leben und gleichermaßen artgerecht wie praxistauglich durchgesehen werden.

Home-Hive

- Für die Honigproduktion ausgelegt.
- Bestehend aus dem unteren Top-Bar-Brutraum mit elf Oberträgern für Naturwabenbau und dem Aufsatz handelsüblicher Segeberger Zargen als Honigräume mit jeweils elf Rähmchen. Die Honigräume können mit Mittelwänden, Leerrahmen für Naturwabenbau oder in Kombination bestückt werden.

Home-Hive Einraumbeste

- Einraumbeste für die Forschung, Beobachtung und Hobbyimkerei ausgelegt.
- Zur Brutscheunenbildung.
- 22 Oberträger für 100 % Naturwabenbau, Brut- und Honigraum in einem.

Home-Hive Königinnenbeste

- Zur Königinnenvermehrung.
- Durch Trennschiede können bis zu vier Königinnen in ihren Mini-Völkern, auf jeweils zwei Oberträgern gehalten, geteilt oder vereint werden. Bis zu zwei Mini-Völker können hierin auch überwintert werden.

Mehr Informationen, Bilder und Details sind im Home-Hive Handbuch zu finden unter:
www.bievital.com – Info – Home-Hive.

4. Volksdurchsichten und Betreuung der Bienenvölker

- Volksdurchsichten sind bei bestmöglichem Wetter vorzunehmen. Bei schlechten Wetterbedingungen kann jeweils ein bis zwei Tage vor oder nach dem eigentlichen Termin verschoben werden. Ausnahme bildet die Volks- und Königinnenvermehrung, die durch die Metamorphose der Königin genau getaktet ist.
- Der Rhythmus der Volksdurchsichten wird konsequent eingehalten, die Bienen haben höchste Priorität.
- Es wird freihändig mit den Bienen gearbeitet ohne Schleier oder Handschuhe. Nur in absoluten Notfällen wird ein Schleier übergezogen.
- Sauberes und präzises Arbeiten mit Respekt und Achtsamkeit beim Umgang mit den Bienen. Es wird darauf geachtet, keine Wachsreste oder Honigkleckse außerhalb des Volkes zu hinterlassen, um Räuberei zu vermeiden.
- Wachsreste und Brückenbauten werden beständig zur besseren Bearbeitung und Vermeidung von Quetschungen der Bienen vorsichtig entfernt. Dies dient auch der Wachsgewinnung.
- Es wird immer sichergestellt, dass die Bienen bis zum nächsten Kontrolltermin mehr als ausreichend Futtervorräte haben. In der Saison hat ein Bienenvolk einen Tageskonsum von 500 g Honig.
- Einsatz des Smokers:
 - Reines Hanfspreu als Rauchmaterial. Der Smoker wird mit Taschentüchern oder Bunsenbrenner angezündet.
 - In die Smokerkappe wird frisches Gras geklemmt, um den Rauch abzukühlen und Ausstoß von Hitze und Glut zu verhindern.
 - Geraucht wird jeweils nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich.
 - Bei Rußbildung wird der Smoker nach Bedarf mechanisch mit einem Messer ausgekratzt.
- Umgang mit Wächterbienen durch Abwehr- und Ablenkmethode:
 - Langsame Bauchatmung, entspannte Bewegungsabläufe.
 - Bienen keine Angriffsfläche zeigen, Kopf wegrehen, Atmung stoppen.

- Wächter mit Hand zurückdrängen, reflektieren oder mit kreisender Hand Biene über dem Kopf anziehen und abfangen.

5. Ausrüstung

Bei den Bienen:

- Dadant Smoker und Hanfspreu aus organischem Anbau.
- Ami Stockmeißel Classic.
- Zwei stumpfe Küchenmesser.
- Kleiner Api Nord Bienenbesen in Weiß aus Kunststoff jeweils separat für Honigernte, Bienen fegen und Gemüll ausfegen.
- Wassereimer mit Putzlappen.
- Großer, verschließbarer Eimer für Wachsreste, Wabenteile und Drohnenbrut.
- Spitzförmige Pinzette zum Öffnen und Ziehen der Brut.
- Schlupf- und Zusetzkäfige.
- Opalithblättchen zum Markieren der Königinnen.
- Drahtspanner für Rähmchen, CD-Schreiber für Stockkarten, Kreide für Beutenmarkierungen.
- Kleidung in Gelb.
- Werkzeuge und Kleidung werden stets hygienisch gehalten. Stockmeißel und Pinzette werden nach jeder Durchsicht mit Spiritus und Wasser gereinigt.

Lager:

- Gut belüftetes Lager.
- Viel Platz.

Produktherstellung:

- Honig:
Nicht Bienen zugänglicher und hygienischer Honigraum, Haarnetz und weiße Schürze (Kleidung für Gastronomie), Schleuder, Entdeckelungsgabel, Honig-Doppelsieb, scharfes Messer, Abfüllkübel, Lagerbehälter, geeichte Waage, Etiketten.
- Bienenwachs:
Nicht Bienen zugänglicher, wasserfester und gut belüfteter Raum, Dampfwachsschmelzer mit Gaskartusche und Feuerring, Sieb grob und fein, Hobboks, Wachsklärbehälter, Wasserkocher, Wasserentkalker, Heißluftföhn, Stockmeisel.
- Propolis:
Braune Apothekenflaschen, Teeglas, Kaffeefilter, Alkohol, DMSO.

6. Jahresübersicht der Praxisarbeit

Beschreibung der Praxis in Stichpunkten zum allgemeinen Überblick. Details finden sich in den jeweiligen Kapiteln.

Frühjahrsentwicklung März – April

- 14-tägige Völkerdurchsicht bis zum Schwarmtrieb.
- Erstdurchsicht und Reinigung der Bienenbehausung je nach Wetterlage kurz vor oder zur Mirabellenblüte.
- Überschüssiges Winterfutter wird entnommen. Saubere und von gesunden Völkern stammende Futterwaben werden für späteren Jahresverlauf eingelagert.
- Dunkle, alte, verschimmelte oder verkotete Waben werden entnommen und ausgeschmolzen.
- Nur gute Genetik geht mit über die Saison, evtl. Königin in der Schwarmzeit austauschen.

Schwarmzeit/Hochsaison Mai – Juni – Juli

- 7-tägige Völkerdurchsicht:
Die ersten Weiselzellen werden entnommen. Bei den folgenden Durchsichten wird eine der drei Maßnahmen ergriffen, um den Schwarmtrieb zu beenden. Nach erfolgreicher Anwendung kann die Volksdurchsicht wieder 14-tägig erfolgen.
 - Kunstschwarmbildung.
 - Sieben-tägige Entnahme der Weiselzellen.
 - Brutentnahme.
- Beginn der Königinnenvermehrung.
- Honigernte.

Vorbereitung auf den Winter August – September – Oktober

- 14-tägige Völkerdurchsicht.
- Ende der Königinnenvermehrung.
- Letzte Honigernte.
- Nur gute Genetik wird überwintert, ansonsten Königin ersetzen oder Volk vereinigen.
- Varroabehandlung / Krankheitsreduktion:
 - Doppelte Brutentnahme mit Fangwabe gegebenenfalls mit Biotechnik kombiniert.
 - Bei einer Reinvasion von Milben oder anhaltend hohem Varroabefall (über eine Milbe Totenfall pro Tag) folgen Kurzzeitbehandlungen mit Ameisensäure.
- Nach Varroabehandlung 21-tägige Völkerdurchsicht.

Überwinterung November – Dezember – Januar – Februar

- Sechswöchige Völkerkontrolle:
 - Futter prüfen.
 - Bienenleichen ausfegen.
 - Schwache Völker (Wintertraube unter Fußballgröße) vereinigen.
 - Bei über einer Milbe Totenfall pro Tag im November und Dezember Träufelbehandlung mit Oxalsäuredihydrat.
- Volksdurchsicht nur bei Anomalien:
 - Unruhige Bienen durch Königinnenverlust, usw.
 - Übermäßig Kotspuren, auch von anderen Tieren.
 - Futtermangel.

7. Bienenpopulation

Zur Gründung oder Verbesserung der Bienenpopulation ist die Genetik der Bienen entscheidend. Auf Hochleistung gezüchtete Königinnen kommen nicht in Frage. Auch der Import von Bienenvölkern ist nur dann von Vorteil, falls im gewünschten Gebiet Honigbienen ausgestorben sind. Das Ziel der Bienenpopulation ist die Anpassung der Genetik an die jeweils örtlichen Gegebenheiten und Umstände, so dass sie selbst überlebensfähig wird und imkerlich gut betreut werden kann.

Für den Hobbybedarf eignet sich der Erstkauf von Königinnen aus bereits etablierter *Regenerativer Bienenhaltung*. Diese können vermehrt werden, bis die positiven Eigenschaften der Tochterköniginnen durch das Umfeld gegebenenfalls verwässert werden. Erst dann lohnt sich ein Nachkauf.

7.1 Gründung einer Population

Zur Neugründung einer Bienenpopulation werden mindestens 50 Bienenvölker verschiedener Genetik aus der Umgebung benötigt:

- Königinnen aus *Regenerativer Bienenhaltung*.
- Genetik von Populationen, die mehrjährig erfolgreich ohne menschliche Eingriffe überlebt haben.
- Einmaliger Zukauf von Königinnen aus der Varroa Toleranzzucht.
- Bienenschwärme aus der Umgebung.

7.2 Vermehrung und Erhalt der Population

- In der Saison wird während des natürlichen Schwarmtriebes die Population verdoppelt.
- Bienenpopulation für lokale Festigung der Genetik und Vielfalt im Erbgut in Rotation halten. Beispiel: Bienenvolk von Standplatz A wird bei Teilung (Vermehrung) zum Standplatz B verbracht. In der nächsten Saison A und B nach C und C nach A und B. Wichtig ist, dass die Bienenvölker sich in den Flugraden von drei Kilometern jeweils überschneiden und der neue Platz mindestens einen Kilometer entfernt ist.
- Durch Vereinigung der Völker am Ende der Saison wird die Population halbiert und wieder auf die gewünschte Anzahl zurückgesetzt.

8. Vermehrung und Reduktion der Bienenvölker

Schwarmzellen im Bienenvolk sowie eine schlankere und flinke Königin sind ein deutliches Zeichen, dass die Bienen sich naturgemäß vermehren wollen – sie wollen schwärmen. Bei erster Sichtung der Schwarmzellen werden vorerst alle entnommen. Bei nächsten Durchsichten bieten sich folgende Möglichkeiten an, die auch kombiniert werden können.

Zu beachten gilt:

- Beim Verbleib bei mehr als einer Weiselzelle im Muttervolk ist es nicht ausgeschlossen, dass Nachschwärme entstehen. In der Hobbyimkerei und in größeren Städten sollte dies nicht herausgefordert werden. Um Nachschwärme komplett zu verhindern, darf nur eine Weiselzelle im Muttervolk übrig bleiben. Somit ist jedoch die Selektion der Königinnen nicht möglich.
- Äußerst sorgfältige Durchsicht, auch versteckte Weiselzellen müssen entdeckt werden.

8.1 Kunstschwarmbildung

Bei zweiter oder dritter Durchsicht, jeweils im Sieben-Tages-Rhythmus, kann die Kunstschwarmtechnik zum Vermehren eines ganzen Volkes angewandt werden. Diese Methode sollte jedes Bienenvolk mindestens alle drei Jahre durchleben dürfen.

Von dem in Schwarmstimmung befindlichen Bienenvolk wird die eierlegende Königin mit einem Teil der Bienen als Kunstschwarm manuell entnommen und in eine neue Behausung gegeben. Der Kunstschwarm wird mit 1,5 kg Bienen (15.000 Individuen, 10 Bienen = 1 g) aus dem Brut- und Honigraum gebildet und entweder direkt in eine neue Behausung gefegt oder vorerst in eine Kunstschwarmkiste. Die Königin wird im Zusetzkäfig im neuen Volk eingehängt und einen Tag später gegen Abend freigelassen. Der Kunstschwarm bekommt circa drei bis vier Kilo an Honigwaben als Futterreserve und bis zu zwei frische Leerwaben für die Königin zum Brüten und als Bauhilfe für gerade weitere Waben. Der Kunstschwarm muss mindestens mit einem Kilometer Abstand zum Muttervolk aufgebaut werden. Bei Anwendung der Kunstschwarmtechnik innerhalb eines Bienenstandplatzes wird das Muttervolk versetzt und der Kunstschwarm bleibt an Stelle des ehemaligen Muttervolkes. In diesem Fall wird nur ein Kilogramm Bienenmasse aus dem Brutraum für den Kunstschwarm verwendet, da weitere Bienen aus dem Muttervolk zu ihrem alten Standplatz zurückfliegen.

Im Muttervolk werden je nach Volksgröße bis zu fünf geschlossene, möglichst eng beieinander liegende Weiselzellen belassen, um eine natürliche Selektion der jungen Königinnen zu ermöglichen. Alle weiteren Weiselzellen werden entnommen. Zwei Tage später wird das Bienenvolk auf eventuelle Nachschaffungszellen durchgesehen und diese entnommen. Das Bienenvolk sollte nun für die nächsten 14 Tage nicht geöffnet werden, da sonst die Gefahr besteht, die junge Königin zu verlieren – sie könnte final bei Lichteinfall von der Wabe weg fliegen, da sie bis zur Brutablage noch flugfähig ist. Die Erstdurchsicht kann danach mit den anderen Völkern getaktet werden.

8.2 Entnahme der Weiselzellen

Um den Honigertrag zu steigern und den Schwarmtrieb zu unterbinden können im Sieben-Tages-Rhythmus jeweils gründlich alle Weiselzellen entnommen werden. Diese Methode sollte zum Wohle des Bienenvolkes maximal drei Durchsichten lang erfolgen. Falls das Bienenvolk danach immer noch in Schwarmstimmung sein sollte, wird die Kunstschwarmtechnik oder die Brutentnahme angewendet.

8.3 Brutentnahme in der Schwarmzeit

Eine weitere Methode, den Schwarmtrieb zu drosseln oder zu unterbinden, ist die Entnahme der Brutwaben. Hierbei werden im Sieben-Tages-Rhythmus alle Weiselzellen entfernt und die Hälfte der Brutwaben (Entwicklungsstadium 3 – 18) entnommen, die Königin verbleibt im Volk. Alte oder mit Milben belastete Brutwaben sollten am selben Tag eingeschmolzen werden. Mit den jungen und gesunden Brutwaben kann eine Brutscheune gebildet werden. Nach spätestens drei Durchläufen sollte der Schwarmtrieb beendet sein, anderenfalls wird eine alternative Methode gewählt.

Vorteil dieser Technik ist, dass der Wabenbau dadurch erneuert wird, die Brutentnahme positive Eigenschaften des natürlichen Schwärmens simuliert und zusätzlich ein Großteil der Varroamilben entfernt wird. Gleichzeitig gibt es kaum Einbußen bei der Honiggewinnung.

8.4 Brutscheunenbildung

Die Home-Hive Einraumbeute eignet sich mitunter auch zur Bildung von Brutscheunen. Diese Technik kann bei der Brutentnahme eingesetzt werden, um entnommene Bienenbrut schlüpfen zu lassen. Wichtig hierbei ist, dass entweder genügend Bienen bereits im Sammelbrutableger sind oder jede zweite Wabe, die aus den Völkern entnommen wird, genügend aufsitzende Bienen hat, welche die Brut pflegen können. Während der Schwarmzeit können Waben mit aufsitzenden Bienen ohne Königin problemlos vereinigt werden. In der Regel wird die Brutscheune ohne Königin gehalten und entstehende Nachschaffungszellen werden kontinuierlich entfernt. Aus der Brutscheune kann durch Zusetzen einer Königin oder Schlüpfen lassen der Weiselzellen ein intaktes Bienenvolk entstehen. Mit in Kapitel 10 aufgelisteten Methoden kann entmilbt werden.

8.5 Vermehrung der Königinnen

Eine Möglichkeit der Vermehrung von Königinnen ist die Kunstschwarmtechnik, die allerdings mit der Verdoppelung des Bienenbestandes gekoppelt ist.

Eine zu alte, nicht mehr leistungsfähige, Königin kann einfach während des Schwarmtriebes entnommen werden. Wichtig hierbei ist, dass nicht mehr als drei Weiselzellen im Volk verbleiben sollten. Zwei Tage später sollte auf Nachschaffungszellen kontrolliert und diese gegebenenfalls entfernt werden, um Nachschwärme zu vermeiden. Vorteil dieser Methode ist, dass der Schwarmtrieb beendet wird und das Volk eine junge Königin erhält.

Für die Lagerung und Vermehrung von Königinnen eignet sich die Home-Hive Königinnenbeute am Bienenstand vor Ort. Hiermit lassen sich bis zu vier Königinnen mit ihren Mini-Bienenvölkern halten. Die Brutwaben mit den aufsitzenden Bienen können aus vermehrungswürdigen und im Schwarmtrieb befindlichen Völkern entnommen werden. Je ein Ableger wird aus zwei vollen schlupffreien Brutwaben mit aufsitzenden Bienen und nicht mehr als drei Weiselzellen gebildet.

- Aufzucht über natürlich entstandene Schwarmweiselzellen. Selten und situationsbedingt über Nachschaffungszellen.
- Kein Umlarven und kein Käfigen der Weiselzellen, die stärksten und widerstandsfähigsten der Königinnen sind gewünscht.
- Durchmischung der DNA – keine bis wenige Geschwisterköniginnen auf demselben Bienenstand halten. Vielfalt im Erbgut ist gewünscht, keine Reinrassigkeit.
- Inzucht und Reinrassigkeit ist durch die offene Anpaarung ausgeschlossen.
- Die Königinnen behalten alle Flügel.
- Die Königinnen dürfen so lange im Volk bleiben, bis die Bienen das Signal zur Umweiselung geben:
 - Sobald Nachschaffungszellen während der Saison sichtbar werden, darf eine neue Königin schlüpfen. In diesem Fall verbleiben die schönsten Nachschaffungszellen.
 - Bei Umweiselung im Spätjahr wird, wenn vorhanden, die Altkönigin oder die unbegattete Königin sowie alle Nachschaffungszellen entnommen. Eine Qualitätskönigin vom Frühling wird eingeweiselt oder das Volk vereinigt.
 - Für den Hobbybereich gilt, nur mit Königinnen bis zum zweiten Lebensjahr zu imkern.
- Zum Schutz der Königin und der Arbeitserleichterung wird diese vorsichtig mit einem Opalith Blättchen frei Hand markiert. Es wird nach der Optik erkennbaren verschiedenen Genotypen unterschieden:
 - Weiß für alle dunklen Bienen, Carnicagenetik.
 - Gelb für orangefarbene Bienen, Ligusticagenetik.
 - Grün für beide Anteile der Genetik von Carnica und Ligustica.
 - Sonstige Markierungen können bei weiteren Genotypen verwendet werden, sollten diese entstehen (blaue Markierungen sind im Volk schlecht sichtbar).

8.6 Vermehrung der Drohnen

In der Regel sollten für vitale Drohnen die ersten Zyklen der Drohnenbrut, der Gesundheit und des Milbenfanges wegen, komplett entnommen und im Dampfwachsschmelzer ausgeschmolzen werden. Drohnenbrut von gesunden Bienenvölkern mit gebürtiger Qualität darf schlüpfen und die Drohnen dürfen ihre Berufung erfüllen. Für den Hobbybereich sollte Drohnenbrut generell entnommen werden, da Drohnen herrenlos sind und somit signifikant das Risiko für Fremdinfectionen des Volkes erhöhen.

8.7 Vereinigung der Bienenvölker

Vereinigung bedeutet, zwei oder mehrere Völker zu einem Volk zusammenzuführen. Dies ist notwendig, sobald ein Bienenvolk von sich aus nicht mehr lebensfähig ist und muss rechtzeitig erkannt werden. Varroa, Krankheit, schlechter Jahresverlauf und Königinnenverluste sind neben weiteren die Hauptursachen. Letzten Endes ist entscheidend, ob die Anzahl der Individuen so gering ist, dass eine Vereinigung sinnvoll ist. Folgende Punkte sind dabei zu beachten:

- Vereinigen des Volkes, sofern die Wintertraube (auch schon bei kühlen Herbsttagen erkennbar) kleiner als die Größe eines Fußballs ist.
- Bei Temperaturen im Plus akzeptieren die Bienen nur eine Königin. Zugabe von Fremdbienen ist nur möglich, wenn diese zuvor weisellos gemacht wurden.

- Bei Minusgraden können zwei Völker mit Königinnen und Bienen direkt vereint werden. Das Volk entscheidet selbst, welche Königin erhalten bleibt.
- Bienenvölker halten in der Regel nur gesunde Tiere. Ab einem gewissen Grad der Krankheitsbelastung entfernen sich jedoch kranke Tiere nicht mehr, da sonst das Volk schnell durch eine zu geringe Individuenzahl kollabieren würde. Sobald weitere Bienenmassen zugefügt werden, erhöht sich wieder der Abgang der alten und kranken Bienen. Bei zwei vereinigten schwachen Völkern kann unter Umständen die Bienenmasse daher nach wie vor nicht ausreichen. Es benötigt weitere gesunde Bienen, um dem Volk das Überleben zu gewährleisten.
- Ab einem gewissen Grad der Erkrankung/Vergiftung ist eine Vereinigung nicht mehr sinnvoll.

9. Selektionstechnik

Der Stammbaum der Bienenpopulation wird nicht durch wenige, sehr gute Königinnen gebildet, sondern durch die Gesamtmasse der besseren Königinnen. Jährlich werden die besseren Völker vermehrt, während die schlechteren durch Austausch der Königin oder Vereinigung aus der Population genommen werden.

9.1 Kriterien

Die Stockkarte zeigt neben den Bewertungskriterien auch die imkerlichen Eingriffe sowie Rotation des Standplatzes und das Alter von Volk und Königin an. Beidseitig bedruckt kann jeweils das aktuelle Jahr bewertet und das zurückliegende als Referenz genommen werden. Durch Laminierung ist die Karte vor Wasser geschützt und mit einem CD Stift beschriftbar. Mit Spiritus gereinigt können sie immer wieder verwendet werden.

Allgemein wird nach drei Punkten bewertet:

- Keine Bewertung für den Durchschnitt.
- Ein Minus für unter dem Durchschnitt.
- Ein Plus für über dem Durchschnitt.
- Drohnenbrutentnahme wird mit einem X versehen und der Schlupf einer Drohnenwabe mit einem Kreis.

Weiterhin wird individuell jedes Volk für folgende Kriterien bewertet. Als Referenz dient der Vergleich anderer Bienenvölker innerhalb des Standplatzes.

- Verhalten:
 - + ruhige Bienen, keine Stiche im Gesicht / - Volk zappelig, aggressiv.
- Vitalität:
 - + gesund, Ausräumung varroainfizierter Zellen / - bei Krankheit, mangelnde Hygiene.
- Entwicklung:
 - + gut / schlecht -.
- Bautrieb:
 - + je mehr gebaut wird, desto besser / - Baufaulheit.
- Schwarmtrieb:
 - + Lässt sich gut lenken / - schwer zu lenken.
- Honig:
 - + je mehr desto besser, angepasster Konsum, Verarbeitung / - wenig, verschwenderisch.
- Propolis:
 - + je mehr desto besser / - wenig.

Download der Stockkarte unter www.bievital.com – Info – Regenerative Bienenhaltung.

9.2 Biologische Kriterien

- Nur Völker und Königinnen mit den besseren Bewertungen werden vermehrt.
- Alle nicht vitalen Bienenvölker mit Tendenzen oder Auffälligkeiten verschiedener Krankheitssymptome werden genetisch über die Königin ausgetauscht.
- Durch eine bewusst zeitversetzte Varroabehandlung von 14 Tage nach der Überschreitung des kritischen Befalls sind resistenzere Völker erkennbar und können in der nächsten Saison vermehrt werden. Ein Kunstgriff, der das Vereinigen des Bestandes teilweise notwendig macht, dafür auf Dauer zu einer stabilen und sich positiv entwickelnden Bienenpopulation führt. Kein Volk muss dafür sterben, schwache Völker werden umgehend vereinigt.
Für die Hobbyimkerei gilt jedoch sofortiges Behandeln bei Überschreitung des kritischen Varroabefalls.

10. Gesunderhaltung der Bienen

- Nur starke und gesunde Völker werden gehalten.
- Bienenvölker werden bei zu niedriger Bienenanzahl oder Königinnenverluste umgehend vereinigt, kranke saniert.
- 100 % Naturwabenbau im Brutraum und jährliche Bauerneuerung.
- Mittelwände im Honigraum ausschließlich von betriebseigenem Bienenwachs.
- Fütterung ausschließlich mit eigenem Honig oder hochwertigem Zuckersirup.
- Bienenbehausungen werden jährlich bei erster Volksdurchsicht mechanisch mit dem Stockmeisel gekratzt. Im Lager wird neben dem mechanischen Kratzen zusätzlich mit Wasser, Soda oder effektiven Mikroorganismen gereinigt.
- Jede Bienenbehausung hat im Boden drei EM-Pipes mit effektive Mikroorganismen.
- Bei Krankheiten wird die Ursache behoben und die Selbstheilungskraft der Bienen durch Zugabe von Bienen, Brutentnahme, Brutzugabe oder Austausch der Königin unterstützt.

10.1 Primäre Krankheitsreduktion (Varroa) mit Biotechnik

- Bei den Volksdurchsichten wird verdeckelte Drohnenbrut ausgeschnitten, um die Milbenpopulation so gering wie möglich zu halten. Ausnahme bildet das absichtliche Schlüpfen lassen der Drohnenbrut zur Begattung der Königinnen.
- Volksvermehrung wie in der Natur mit Brutstopp beider Völker durch Kunstschwarmbildung. Auch die Brutentnahme hat ähnlich positive Effekte.
- Mechanisches Lösen der Milben in der Kunstschwarmkiste mit Puderzucker:
Nur bei trockenem Wetter möglich. Hierzu wird ein Kunstschwarm mit 1,5 kg Bienen in zweimaliger Anwendung mit 250 g Puderzucker bestäubt und die Kiste leicht geschüttelt. Die Milben lösen sich mechanisch und fallen mit dem Puderzucker durch das Gitter der Kunstschwarmkiste. Bienen müssen dabei trocken bleiben. Auch beim Zurückgeben der Bienenmasse in ihre Behausung wird auf Wasser sprühen verzichtet.
- Brutscheunenbildung.
- Fangwabe mit Drohnenbrut:
In Varroa belastete Völker sowie in Brutscheunen können Drohnenwaben von anderen Völkern mit unverdeckelter Brut als Varroafänger gegeben werden. Nach Verdeckelung werden diese entnommen und ausgeschmolzen.
- Brutentnahme während der Schwarmzeit.
- Spätjahresbrutentnahme mit Fangwabe:
Sobald der Varroabefall in eine kritische Phase übergeht (1 Milbe Totenfall/Tag ab August), wird die Königin mit zwei vollen Brutwaben mithilfe eines Absperrgitters, das die Bienen passieren können, vom Brutnest zur Innenwand des Home-Hive separiert. Alte und dunkle Brutwaben werden priorisiert. 14 Tage später werden diese Waben aus dem Volk entnommen. Zur Königin

hinter dem Absperrgitter wird nun ein leerer Oberträger zur Innenwand und eine vorgebrütete Wabe vom ehemaligen Brutnest gehängt. 14 Tage später werden nochmals die bebrüteten Waben entnommen und das Absperrgitter entfernt. Während des gesamten Prozesses ist es wichtig, dass die Bienen eine Tracht anfliegen. Falls dies nicht der Fall ist, kann dies durch Fütterung simuliert werden. Während der Phasen der Fangwaben-Behandlung sind meist alle oder eine Vielzahl an Zellen mit Varroa infiziert und sollten umgehend eingeschmolzen werden. Einer der großen Vorteile dieser Methode ist, dass ein Großteil der Milben mechanisch entfernt wird. Dies macht eine breite genetische Anpassung der Varroamilben auf Behandlungsmittel unmöglich. Die Honigproduktion kann während des Prozesses weiterlaufen, falls noch eine Tracht vorhanden ist. Die Individuenzahl innerhalb eines Volkes nimmt über einen Zeitraum von circa vier Wochen ab, bevor sich das Volk restlos erholt und in voller Stärke in die Überwinterung geht. Bei kritischer Varroabelastung kann während des Entnehmens der Fangwaben die Bienenmasse mit Puderzucker oder Milchsäure zusätzlich entmilbt werden. Hierbei und bei künstlicher Fütterung kann die Honigproduktion nicht weiterlaufen.

10.2 Varroareduktion durch biologische Mittel

Folgende Mittel können, falls überhaupt notwendig, situationsbedingt im Spätjahr angewendet werden und sind mit oben beschriebener Biotechnik kombinierbar.

- Kurzeitbehandlung mit Ameisensäure 60 %:
Auf Schwammtuch mit maximal 40 ml applizieren, oben auf Rähmchen gelegt.
Mindestbehandlungsabstand 14 Tage, trockenes Wetter, Temperatur mindestens 18 °C maximal 25 °C, Behandlung erst ab 16 Uhr. Wirkung durch Verätzung des Chitinpanzers und Azidose auf den Bienen aufsitzenden Milben und in die Brut.
- Sprühbehandlung mit Milchsäure 15 %:
Temperatur- und witterungsunabhängig. Wird direkt auf die Bienen mit feinem Nebel aufgesprüht. Wirkt als Kontaktgift (Akarizid) nur auf den Bienen aufsitzenden Milben, nicht in die Brut.
- 3,5 % Oxalsäuredihydratlösung als Träufelbehandlung:
Einmalige Anwendung mit maximal 40 ml im brutfreien Zustand bis spätestens zum Jahreswechsel. Notwendig nur bei über einer Milbe Totenfall pro Tag. Wird in die Wabengassen geträufelt, wenn die Bienen in der Wintertraube sitzen. Wirkt als Kontaktgift (Akarizid) nur auf den Bienen aufsitzenden Milben, nicht in die Brut.

11. Einwinterung

Ein Bienenvolk sollte 18 kg Futter für den Winter haben. Bestenfalls besteht der Vorrat aus Honig, denn dieser enthält wichtige Inhaltsstoffe, die für eine erfolgreiche Überwinterung unabdingbar sind. Zu beachten gilt:

- Nicht jeder Honig ist für die Überwinterung geeignet: Blatthonig und grob kristallisierende Honige (wie Raps, Sonnenblume, Klee, Buchweizen, Efeu) führen während der Überwinterung zu Verdauungsproblemen. Blütenhonige oder hochwertiges Zuckerwasser ist in diesem Fall für den Stoffwechsel der Bienen besser geeignet.
- Wenn im Spätjahr nicht künstlich zugefüttert wird, konsumieren die Bienen zwar nur Honig, ohne Simulation einer Tracht schrumpft jedoch das Brutnest stark, anstatt nochmals zu wachsen. Die letzten Jahre zeigten, dass Bienen bis spät ins Jahr noch fliegen, ohne nennenswerte Erträge zu sammeln und Reizfütterungen sinnvoll sind.

Wintereinfütterung

Bei der letzten Honigernte wird dem Bienenvolk mindestens die Hälfte oder 100 % des benötigten Winterfutters in Honig überlassen. Aufgefüttert wird mit hochwertigem Zuckerwasser (Apilinvert).

Die Fütterung erfolgt idealerweise in unregelmäßigen Abständen von zwei bis sieben Tagen, jeweils zu Sonnenuntergang mit mehreren Kilos und läuft generell über einen Gesamtzeitraum von bis zu drei Wochen. Dies simuliert den Bienen eine Tracht, die das Brutnest ausdehnen lässt. Gefüttert wird bei den Home-Hive mithilfe einer Futterkiste von oben und bei den Einraum Home-Hive von innen mit einem Futteroberträger.

12. Bienenprodukte

- Strikte Einhaltung der Hygienevorschriften.
- Ausschließlicher Einsatz von Edelstahl und lebensmittelechten Kunststoffmaterialien.
- Direkte und zügige Verarbeitung der Bienenprodukte nach der Ernte.
- Einfache und energieeffiziente Arbeitsprozesse.
- Jährliche Kontrolle durch eigene Honig- und Wachsanalysen.
- Bienenwachsverarbeitung zu Mittelwänden nur bei sauberer Analytik.

12.1 Honigernte

Neben Pollen ist Honig das wichtigste Nahrungsmittel für die Bienen. Aus diesem Grund wird der Honig während der Saison erst geerntet, sobald die Bienen die nächste Tracht schon anfliegen können. Beispiel: Blütenhonig der von April bis Mai gesammelt wurde wird geerntet, sobald die Tracht der Linde/Edelkastanie im Juni beginnt. Falls diese Tracht ausfallen sollte, wird auf die Ernte verzichtet und die Bienen können sich von den vorher gesammelten Vorräten ernähren. Bei jeder Ernte werden für mehrere Wochen ausreichend Honigwaben im Volk belassen. Mit dieser Methode ist gewährleistet, dass die Völker während der Saison nicht künstlich gefüttert werden müssen und sie sich von ihrem eigenen Honig ernähren können.

Um Räuberei zu vermeiden, finden die Honigernten zum Sonnenuntergang statt. Es werden nur voll verdeckelte Waben entnommen. Nach dem behutsamen abfegen der Bienen werden die Honigwaben umgehend verarbeitet. Ausgeschleuderte Waben können am nächsten Abend den Bienenvölkern zurückgegeben werden. Bei der letzten Honigernte werden die Waben über dem Absperrgitter von Bienen gesäubert und anschließend junge und noch intakte Waben eingelagert. Alte und vom Schleudervorgang beschädigte Waben werden eingeschmolzen. Bei den Einraum Home-Hive werden die Honigwaben ausgeschnitten und die leeren Oberträger wieder zurück ins Volk gegeben.

12.2 Honig

- Nur gelbe Honigwaben bleiben maximal zwei Jahre im Umlauf. Dunkle- und Brutwaben werden nicht verwendet.
- Für Wabenhonig werden neu gebaute, weiße oder hellgelbe und nicht bebrütete Waben ohne vorgefertigte Mittelwände genommen.
- Tropfhonig wird aus gestampftem Wabenhonig gewonnen. Optional kann Perga und Propolis zugegeben werden.
- Tropf- und Schleuderhonig läuft einmalig durch ein grobes und feines Edelstahlsieb hindurch (Honig-Doppelsieb) und behält somit auch alle Inhaltsstoffe und Pollenanteile.
- Nach drei Tagen stiller Lagerung werden hochgetriebene Wachspartikel, die durch das Sieb rutschten, abgeschöpft und der Honig wird in das Endgebilde abgefüllt.
- 1/3 des Honigs wird flüssig abgefüllt.
- 2/3 des Honigs wird für eine cremige, feinkristalline Honigstruktur geimpft:
3 - 5 % feinkristallinen Honig (etwas erwärmt) dem noch flüssigen Honig zugeben, einmalig homogen verrühren und ins Endgebilde abfüllen. Durch die Impfung kristallisiert der Honig in der Körnung des zugegebenen Honigs. Für diesen Vorgang ist eine Temperatur von 12 - 14 °C notwendig.

- Honig wird in einem kühlen und dunklem Raum gelagert. Kühlhauslagerung ist energiefressend und nicht notwendig.
- Keine Erwärmung und kein mechanisches Rühren des Honigs.

12.3 Bienenwachs

Der Rohstoff kommt ausschließlich von den eigenen Bienenvölkern. Es wird in zwei Qualitäten unterschieden.

- Kosmetikwachs:
Aus frischem Naturwabenbau, Entdeckungswachs, Wachsbrücken, Honig- und Drohnenwaben. Das jährlich frisch erzeugte Bienenwachs ist analytisch betrachtet am reinsten. Diese Qualität eignet sich für Kosmetika und Herstellung von Mittelwänden.
- Kerzenwachs:
Aus Waben die vorgeprägte Mittelwänden beinhalten. Dieses Wachs wird aus dem Kreislauf entnommen und kommt nicht mehr in die Bienenvölker. Diese Qualität eignet sich für Bienenwachskerzen, da das Wachs dunkler ist sowie aromatischer und intensiver duftet.

Ausgeschmolzen wird mit einem Dampfwachsschmelzer in einem wasserfesten, gut belüftetem und für Bienen und andere Tiere nicht zugänglichem Raum. Das flüssige Wachs fließt zur Vorreinigung über ein grobes und feines Sieb in einen Hobbok. Das Behältnis muss mit einem Zentimeter Wasser gefüllt sein, damit sich Schmutzpartikel unten ansammeln können und der Klotz beim Kippen entnommen werden kann. Übrig gebliebener Trester sowie Schmutzpartikel der Wachsklötze dienen in den Permakulturen als Biodünger, der vergraben werden muss.

Nach der Saison werden die gelagerten Wachsklötze vom Dampfwachsschmelzer mit dem Wachsklärbehälter komplett gereinigt. Hierzu werden die Wachsklötze bei 100 °C eingeschmolzen und nach 24 Stunden wieder in einen Hobbok, gefüllt mit einem Zentimeter kochendem entkalktem Wasser, langsam abgelassen. Das flüssige Wachs im Hobbok wird mit einem Deckel abgedeckt, damit es langsam abkühlen kann und sich Schmutzpartikel unten ansammeln können. Nach 24 Stunden kann der Klotz heraus gekippt werden. Die Unter- und Oberseite wird mithilfe eines Heißluftföhns erwärmt und kann mit dem Stockmeißel so weit abgekratzt werden, bis keine Schmutzpartikel mehr sichtbar sind. Schmutziges Bienenwachs geht wieder in den ersten Prozess zum Dampfwachsschmelzer. In der Regel ist nach drei Durchläufen das Bienenwachs sauber.

Für den Hobbybedarf bei bis zu fünf Bienenvölkern bietet ein Dampfentsafter eine kostengünstige Alternative. Im Prinzip funktioniert dieser wie ein kleiner Dampfwachsschmelzer. Zum Klären des Wachses bietet sich ein Hobbok im Wasserbad in einem Einkochautomat an.

12.4 Propolis

Bei Volkskontrollen wird das Propolis, dort wo es natürlich entsteht, abgeschabt und gesammelt.

Rezept Propolis - Konzentrat Alkoholauszug

100 g Propolis auf 100 g Weingeist 98,5 %. Täglich schütteln. Wenn sich alles gleichmäßig zersetzt hat, wird mit Kaffeefiltern gesiebt und erneut mit gleicher Menge Propolis angesetzt. Nach bis zu acht Monaten wird erneut gesiebt und gefiltert. Die nun sehr dunkle Propolislösung kann sofort abgefüllt oder zum Konzentrat veredelt werden. Für ein Konzentrat bleibt die Lösung offen stehen, nur mit einem Tuch bedeckt damit alles sauber bleibt, bis die gewünschte Viskosität durch Verflüchtigung des Alkohols erreicht ist.

Rezept für DMSO - Propolis

Wie oben beschrieben, nur anstatt Alkohol reines 99,9 % Dimethylsulfoxid nehmen. Neben positiven gesundheitlichen Effekten hat DMSO den Vorteil als Schleppersubstanz zu fungieren. Die Wirkstoffe des Propolis können so unter die Haut, Nägel oder an Knochen und Organe gelangen.

13. Ergänzung für Hobbyimkereien

Praxis

- Mindestens drei Bienenvölker halten.
- Mit Bienen wird nicht experimentiert, es sei denn es liegt eine Ausbildung zum Landwirt Fachbereich Imkerei vor.
- In den Anfangsjahren nur mit einem System imkern und nicht sofort jedes neue Varroabehandlungsmittel einsetzen.
- Königinnen nur zukaufen, sofern das Muttervolk Mängel aufweist und/oder im Begattungsgebiet nicht ausreichend oder nicht hochwertige Drohnen verfügbar sind.
- Königin alle zwei Jahre erneuern.
- Fluglöcher im Frühling und Herbst verkleinern.
- Varroabefall akribisch mit Gemülldiagnose ab Juli bis Dezember nach Situation 7, 14 bis 21 täglich ermitteln und Behandlungen einleiten bevor die kritische Milbenanzahl erreicht ist. Ziel jeder Varroabehandlung ist den Milbendruck im Spätjahr deutlich unter eine Milbe Totenfall pro Tag zu reduzieren.

Bienenbehausung

Die Wahl der Bienenbehausung sollte nicht an das „Ego“ gebunden sein, sondern an der praktischen Orientierung, zum Beispiel: Hoher Honigertrag, Königinnenzucht, Beobachtung und so weiter. Viele Modelle haben Fehler, die den Bienen zu Leide kommen. Für die *Regenerative Bienenhaltung* kommen nur die Home-Hive Typen in Frage. Bei anderen Bienenbehausungen sollten zumindest folgende Punkte beachtet werden:

- Waben müssen herausnehmbar sein und so gebaut, dass beim Bearbeiten die Bienen nicht verletzt werden (Biene hat 0,4 cm Durchmesser).
- Beespace. Zwischenräume horizontal nicht höher als 0,6 cm. Vertikal von Mittelwand zur nächsten 3,5 cm Abstand. Wabenabstand rechts zur Wand 1 cm, auf linker Seite 1,5 cm.
- 2 cm hohe Oberträger bei modifizierte Rähmchen verhindern größtenteils den Brückenbau auf horizontaler Ebene. Hoffmann Seitenbacken regulieren den Abstand der Rähmchen.
- Für Naturwabenbau im Rähmchen den Draht senkrecht spannen, dass zwei Drähte das Rähmchen in drei Kammern aufteilen. Beim Volksaufbau werden Naturwaben nur seitlich eingesetzt und der Kern pro Zarge muss mindestens drei Waben mit Mittelwänden haben.
- Boden beim Magazin 8 - 10 cm hoch mit Lüftungsgitter, Gemüllschieber, Hinterklappe, Flugschlitz 0,6 cm hoch, 20 cm lang und Anflugbrett.
- Bei Einraumbeuten: Fluglöcher aus vier Bohrungen mit 1,2 cm Durchmesser, jeweils 1 cm Abstand, zwei Löcher in Bodennähe und zwei nach oben schräg versetzt, mit Anflugbrett.

Sonstiges

- Mitgliedschaft im Imkerverein inkl. Imker-Global Versicherung und Zeitschrift Biene & Natur.
- Honig verschenken oder Verkauf unterliegt denselben Gesetzen (Lebensmittelgesetz, Honigverordnung).
- Bei bis zu 30 Bienenvölkern sind die Einnahmen steuerfrei, da dies als Hobby / Liebhaberei gilt.
- Völkerzahlen sind dem Imkerverein / Veterinäramt zu übermitteln und alle 2 Jahre zu aktualisieren.

- Honiganalysen Herkunft / Rückstände über die Bieneninstitute. Kostenpflichtig, förderfähig, je 250 g benötigt.
- Bienenwachsanalyse über die Bieneninstitute. Kostenpflichtig, förderfähig, 100 g benötigt.
- Pollenanalyse bei der Lufa Speyer / Bieneninstitute. Kostenpflichtig, ca. 250 g benötigt.
- Futterkranzprobe AFB Untersuchung bei den Bieneninstituten. Kostenpflichtig, mind. 100 g benötigt.
- Bienenvergiftungen über JKI Braunschweig, kostenfrei, je 100 g tote Bienen- und Pflanzenmaterial benötigt. Muss vom Amt oder BSV gesammelt werden.
- Bienenuntersuchungen (tote) beim CVUA Stuttgart, kostenfrei, 500 g benötigt.

Weitere Informationen unter: www.bievital.com – Info – Wissen und Inspiration.

14. Abschluss

Die *Regenerative Bienenhaltung* ist einfach, jedoch außerordentlich anspruchsvoll. Die Bienenvölker haben dadurch einen enormen Gesundheitsvorteil und können hochwertige Bienenprodukte erzeugen. Die Qualität des Honigs lässt sich zum Beispiel an erhöhter Invertase und niedrigem Wassergehalt messen. Qualität der Bienen an ihrem Putzverhalten und Sanftmütigkeit.

Spezielle Imkerkurse und die Home-Hive Typen sind bei www.bievital.com zu finden.

Ich wünsche Ihnen viel Erfolg mit Ihrer *Regenerativen Bienenhaltung*.

Mit freundlichen Grüßen
Marc La Fontaine