

Imkerpate

DAS BIENEN-PFLEGE-PROGRAMM



ImkerPate

SPÄTSOMMERPFLEGE



Die Spätsommerpflege

markiert den Beginn des Bienenjahres. Sie beginnt nach dem letzten Honigschleudern und legt den Grundstein dafür, dass die Völker den Winter überleben. Dazu zählen das Füttern der Völker, die Behandlung gegen die Varroamilbe, die Anpassung der Beutengröße und die allgemeine Durchsicht. In dieser Phase stehen die Bienen



Was, Wieviel und Wie

1. Die Bienen benötigen ca. 15 kg Zuckerwasser oder Fertigfutter
2. bereits vorhandene Vorräte werden geschätzt: 1 volle Wabe hat ca. 2Kg Futter.
3. Es gibt Futteraufsätze zum Einfüttern, aber ein Futtereimer mit Schwimmhilfe in einer leeren Zarge geht auch
4. ggf. etwas mehr füttern und dafür im Frühjahr Futterwaben für Ableger entnehmen.



Bild 1.1 Futteraufsatz für Hinterbehandlungsbeute mit leerem Futterglas

Einfüttern für den Winter

Die Bienen brauchen zum Überwintern Honig und Pollen. Der Pollen liefert die Eiweiße, die Fette und Vitamine die zur Aufzucht der Jungen benötigt werden. Du kannst durch die Anwanderung von pollenreichen Pflanzen im Spätsommer, die gesunde Überwinterung deiner Völker unterstützen. Der Honig liefert die Energie um die Bienen im Winter warm zu

halten. Sie schützen sich vor der Kälte indem sie eine kugelförmige Traube bilden. Im Inneren herrschen dabei bis zu 25°C am Rand immerhin noch 10 bis 12°C. Die Bienen erzeugen Wärme über ihre Flugmuskulatur und „verbrennen“ dabei Honig. Ein Volk benötigt im Schnitt 15 kg Futter zum Überwintern. Davon werden in den Monaten Oktober bis Februar nur 5 kg

verbraucht. Je nach Tracht benötigen sie sowohl im März, als auch im April jeweils weitere 5 kg. In dieser Zeit beginnt das Volk mit aller Kraft zu wachsen und zu brüten, dabei steigt der Energiebedarf enorm an.

Womit decken wir den Bientisch?

Nach dem letzten Schleudern herrscht im Allgemeinen keine Tracht mehr. Daher füttern wir im einfachsten Fall mit Zuckerwasser. Das Mischungsverhältnis ist hier 3 kg Zucker auf 2 Liter Wasser. Das ergibt 3,9 Liter Zuckerwasser (Zucker mal 1,3). Die Bienen verarbeiten das zu 3,3 kg Futterhonig (Zucker mal 1,1).

Alternativ gibt es im Imkereifachhandel Fertigfutter wie „Api-Invert“ oder „Ambrosiasirup“. Nur bei sehr großen Abnahmemengen wird es auch geliefert.



Bild 1.2 volle Honigwabe mit ersten verdeckelten Zellen

Selbst gemacht

1. Der Name „Api-Invert“ zeigt an, dass Invertzucker besser für Bienen ist. Du kannst ihn auch selbst herstellen. Aus Wasser mit der doppelten Menge Zucker und 1-2 g Milchsäure je kg Zucker.
2. Es gibt auch das Produkt „Invertin“, was Du über den pharmazeutischen Großhandel oder über Bäckereigenossenschaften beziehen kannst. (Lagerung/Zubereitung nach Packungsbeilage)

Pollen füttern

1. Pollen füttern wir den Bienen nicht zu. Es gibt zwar Pollenersatzprodukte, diese haben aber nur unzureichende Nährwerte, sodass die Bienen damit keine Larven aufziehen können.
2. Nur wenn Du pollenreiche Gebiete anwanderst, kannst Du die Eiweißversorgung verbessern. Normalerweise ist dies aber nicht notwendig.

Schätzen der Vorräte

Vor dem Einfüttern musst Du die vorhanden Vorräte schätzen. Profis können das durch ankippen der Beute einschätzen. Hierfür kann man eine Zugwaage nehmen, welche einem das genaue Gewicht anzeigt. Bei dieser Technik brauchst Du Erfahrungswerte. Prüfe Deine Einschätzung zu Beginn mit einer Durchsicht.

Am Anfang und für alle die auf Nummer sicher gehen wollen lohnt es sich die Waben genau zu prüfen. Ziehe dafür alle vorhanden Waben kurz heraus und errechne die vorhandene Futtermenge.

Faustregeln zum Schätzen

1. eine volle Futterwabe enthält auf beiden Seiten bis zu 2 kg Futter
2. Futterkränze schätzt du sie in 10x10 cm große Flächen einteilst. Eine solche Fläche enthält ca. 300 g Futter



Bild 1.3 Zugwaage zum Schätzen der Futtermenge

Wieviel füttern wir den Bienen?

- * Einräumige Völker benötigen etwa 10-14 kg Fertigfutter oder Zuckerwasser. (2 Futtergaben)
- * Für zweiräumig überwinterte Völker solltest Du 20-24 kg Futter vorsehen. (3 Futtergaben)
- * Gefüttert wird nur die Differenz zur bereits vorhandenen Futtermenge die Du geschätzt hast.

Grundsätzlich ist es besser etwas mehr zu füttern. Die überschüssigen Futterwaben, können im nächsten Jahr zum bestücken von Ablegern verwendet werden. Ein zu wenig würde uns verhungerte Völker im Frühjahr bescheren. Das ist ein Anblick den Ich keinem Imker wünsche.

Übertreiben darfst Du es aber auch nicht. Es muss noch etwas Platz für Brut bleiben und die Bienen sollten ihren Wintersitz nicht auf kalten Futterwaben beziehen müssen.

Wie füttern wir die Bienen?

Gefüttert wird vor allem Abends. Das beugt Räuberei vor. Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten die Bienen zu füttern. Grundsätzlich gibt es für jeden Beutentyp spezielle Futtergeschirre. Bei Hinterbehandlungsbeuten gibt es einen Vorbau für die Guckfenster. Darauf kann man dann z.B. mit Zuckerwasser gefüllte Gurkengläser mit Löchern im Deckel stellen. Horst Bartsch hat in „Die Biene“ auch die Möglichkeit propagiert die Futtereimer verkehrt herum in den Honigraum der Hinterbehandlungsbeute zu schieben. Die Flüßigfuttereimer haben bereits kleine Löcher im Deckel damit die Bienen das Futter darüber abnehmen können. Der Eimer sollte außerhalb über einer Schüssel gedreht werden, da es ca. 20 Sekunden braucht bis das Vakuum hergestellt ist. Das Beutenmaß muss für diese Variante aber passen. Bei Deutsch-Normalmaß passen nicht alle Eimer. Hier gibt es flache Ausführungen.

Bei Magazinen gibt es Aufsätze, in welche man das Futter füllen kann. Du kannst es Dir aber auch einfach machen und einen Futtereimer mit reichlich Schwimmhilfen (Korken oder Stroh) direkt in eine leere aufgesetzte Zarge stellen. Auch andere Behältnisse mit Schwimmhilfe können in eine aufgesetzte Leerzarge gestellt werden.

Du musst zügig und sauber, das heißt ohne zu kleckern, arbeiten. Sonst ziehst Du Wespen an und begünstigst Räuberei.



Bild 1.5 Futteraufsatz bei einer Ablegerbeute



Bild 1.4 Eimer mit Schwimmhilfe

Was ist zu tun?

1. Brutkontrolle durchführen. Ist eine Königin vorhanden?
2. Völker vereinigen wenn sie zu schwach sind. Nur starke Völker kommen über den Winter
3. Einengen der Bienen um Heizkosten zu sparen.
4. Wabendurchsicht und aussortieren alter Waben.
5. Pollenvorräte und Futtevvorräte prüfen
6. auf Krankheiten kontrollieren



Bild 1.6 Freikratzen der Waben mit Stockmeißel

Völkerdurchsicht

Das wichtigste ist die Brutkontrolle. Hierbei siehst Du die Waben durch und prüfst ob alle Stadien der Brut vorhanden sind.

- * bestiftete Zellen (Eier)
- * Rundmaden (kleine Maden am Zellboden)
- * Streckmaden bzw. verdeckelte Brut

Damit Du nicht alle Völker öffnen musst, nutze auch die Methode der Flugloch-beobachtung. Dabei achtest Du vor allem darauf, dass die Bienen Pollen eintragen. Auch das Verhalten gegenüber Drohnen ist aufschlussreich. Werden diese Ende August abgedrängt ist normalerweise eine Königin vorhanden.

Wann Du ein Volk auflösen solltest:

1. Die Eier müssen am Zellboden sein, nicht am Rand (Sonst sind sie nicht von einer richtigen Königin, sondern von einer normalen Arbeitsbiene die Eier legt. Ihr Hinterleib reicht nicht bis auf den Zellengrund)
2. Es ist **nur** Drohnenbrut vorhanden(in einem Drohnenbrütigen Volk befindet sich keine begattete Königin)
3. Wie sieht das Brutnest aus (ist es geschlossen oder sind die Zellen nur vereinzelt bestiftet? Ist es nicht geschlossen, ist die Königin ggf. zu alt oder nicht leistungsfähig)



Bild 1.7 Geschlossenes Brutnest. Die leeren Zellen dienen den Heizerbienen zum erwärmen der Brut

Was tun wenn ein Volk Probleme hat?

Ist die Königin oder das Volk schwach, solltest Du die Königin fangen und abdrücken und das Volk mit einem anderen vereinen. Das verbietet sich nur dann, wenn das Volk krank ist, dann ist es besser es abzuschwefeln, also zu töten.

Du kannst auch einfach eine neue Königin einsetzen. Hier gilt das Königinnen möglichst nicht älter als zwei Jahre sein sollten.

Sollte **nur** Drohnenbrut vorhanden sein, kehre das Volk ca. 10m entfernt ab. Die Bienen betteln sich ein, die falsche Königin wird von den Wachen der anderen Völker nicht eingelassen.



Bild 1.8 Schwefeldose mit Schwefelstreifen

Vereinen von Völkern über abkehren

1. Das Wetter sollte sonnig sein, vor allem ist Regen ungünstig. Schicke ein paar Stöße Rauch in die Beute, die Bienen saugen sich dann voll Honig. Die volle Honigblase hilft ihnen sich bei anderen Völkern ein zu betteln.
2. Entferne ggf. die Königin des aufzulösenden Volkes oder bringe Absperrgitter vor den Flugbrettern der Zielvölker an.
3. Kehre die Bienen vor ein anderes Volk bzw. die anderen Völker ab. Die Zielbeute steht im Idealfall direkt auf dem Boden. Dadurch hängen sich die Bienen nicht unter die Beute.
4. Die Brutwaben aus dem aufgelösten Volk, hängst Du anderen Völkern zu.



Bild 1.9 Brutwabe zum umhängen (Bienen abkehren)

Vereinen von Völkern über aufsetzen

Entferne die Königin des aufzulösenden Volkes.

Lege eine Lage Zeitungspapier auf das starke Volk. In das Papier kannst du ein paar Löcher machen und es ggf. mit etwas Honig beschmieren. Dadurch wird die Vereinigung verlangsamt und der Volksduft hat Zeit sich zu vermischen.

Da der Duft das entscheidende Kriterium ist, kannst Du alternativ oder begleitend die Bienen und das Papier mit einer Duftlösung oder Wasser besprühen, so das sie gleich riechen. Dem Wasser kannst Du etwas Thymian oder Melissengeist beimischen. So das es schwach danach duftet.

Setze dann die Zarge mit dem schwächeren Volk auf. Die Bienen werden das Zeitungspapier mit der Zeit zernagen. Finden sich Papierschnipsel vorm Volk, ist die Vereinigung vollzogen.

Studien haben gezeigt, dass sich meist die Königin durchsetzt die aufgesetzt wird. Insofern das Volk um sie herum nicht zu schwach ist. Also mindestens 4 Waben besetzt. Beim Aufsetzen gilt die Regel „alte Königin“ zu „alter Königin“ und „neue Königin“ zu „neuer Königin“

Eine neue Königin einsetzen

1. Alte Königin entnehmen
2. nach 24 Stunden prüfen ob Nachschaffungszellen vorhanden sind und diese herausbrechen
3. Die neue Königin über einen Zusetzkäfig welcher mit Futterteig verschlossen ist zuhängen. In der Regel werden Königinnen von weiselosen Ablegern (wenn auch keine Weiselzellen vorhanden sind) problemlos angenommen.
4. nach 14 Tagen prüfen ob Brut vorhanden ist. Störst Du früher, wird die Königin von den Bienen manchmal noch abgestochen.



Bild 1.10 Lorem Ipsum dolor amet, consectetur

Video-Links

1. Königin zusetzen

<http://www.youtube.com/watch?v=TTf1SCNAiHo>

2. Königinnenzucht

<http://www.youtube.com/watch?v=ygS8m20ROQ4>

3. Imkerei im Wandel der Jahreszeiten

<http://www.youtube.com/watch?v=ln3mlBfvpps>

4. Bienenhaltung in der Rotation

<http://www.youtube.com/watch?v=sBVmcAFpkog>

Auch Bienen wollen Heizkosten sparen...Volkgröße und Einengen

Bei der Durchsicht nach dem letzten Schleudern kannst Du beurteilen ob ein Volk eher auf zwei oder nur auf einer Zarge überwintert wird. Du überwinterst das Volk auf zwei Zargen, wenn beide voll besetzt sind. Ansonsten reicht Eine. Die Bienen benötigen zum Überwintern mindestens 4-5 Waben.

Bei der Magazinimkerei kann man die Durchsicht mit dem letzten Schleudern besonders gut verbinden. Dabei wird der Honigraum oben abgenommen. Bei den beiden Bruträumen erfolgt eine Wabendurchsicht.



Bild 1.11 Bei Oberbehandlung kannst Du die Waben zur Durchsicht durchblättern

Wabendurchsicht und Wabenhygiene

Neben der Brut solltest Du auch die Waben beurteilen. Sind Futterwaben und Pollenwaben vorhanden? Welche Farbe haben die Waben? Neu gebaute Waben sind hell und leicht durchscheinend. Alte Waben sind dunkel. Über die Handprobe kannst Du feststellen ob eine Wabe schon zu alt ist. Halte dazu die Wabe gegen das Licht und deine Hand dahinter. Siehst Du die Konturen deiner Hand ist die Wabe noch OK.

Die Färbung der Waben kommt durch Kotreste der Bienenlarven. Außerdem bleibt der Kokon in der Zelle zurück. In alten Zellen können sich Krankheitserreger einnisten. Deshalb musst Du für ständige Wabenerneuerung sorgen. Das hält die Bienen fit und gesund.



Bild 1.12 Bei der Handprobe wird die Wabe gegen die Sonne gehalten. Siehst Du die Hand noch dann ist die Wabe OK.

Durchsicht und Wabensortierung

1. Beginne mit der untersten Zarge. Hier befinden sich die Flugbienen, welche bei Störungen aggressiv werden können. Entferne auch gleich das Absperrgitter.
2. Entferne alle dunklen Waben sofern sie keine Brut haben. Hänge die Waben in eine Leerzarge oder in einen Wabenbock.
3. Hänge sechs Brutwaben in die Mitte der Zarge. Sind nicht genug vorhanden nimm sie aus der Oberen.
4. Flankiere die Brutwaben mit je einer Pollenwabe.
5. An eine Seite kommt eine Leerwabe und ganz am Rand hängst du Futterwaben ein.
6. Weiter geht es mit dem oberen Brutraum. Entferne alle dunklen Waben. Hänge alle noch vorhandenen Brutwaben in die Mitte. Das sind meist 3-5.
7. Flankiere diese wieder mit Pollenwaben.
8. An den Rand kommen jetzt Leer- und Futterwaben.
9. Am Ende kehrst Du alle Bienen aus dem Honigraum in die Beute und verschließt diese wieder
- 10.

11. Hinweis: Arbeite zügig um Räuberei zu vermeiden. Achte außerdem darauf die Königin nicht zu schädigen. Falls Du sie entdeckst kannst Du sie heraus fangen und während der Arbeiten zur Seite legen.



Aufgelistet

1. Varroamilbe
2. Milbenseuche
3. Faulbrut
4. Nosematose
5. Maikrankheit
6. Bienenruhr
7. Kalkbrut
8. Wachsmotte
9. Bienenläuse
10. Bienenwolf
11. Ameisen, Spinnen, Vögel
12. Wespen und Hornissen



Bild 1.13 Wachsmottenlarve auf befallener Wabe

Krankheiten und Schädlinge

Die Identifikation und Beurteilung von Bienenkrankheiten erfordert ein eigenes Buch. Deshalb hier nur ein kurzer Abriss zu diesem Thema.

Auch sind nicht alle Krankheiten typisch für die Sommerbehandlung. Einige treten eher im Frühling auf. Ich möchte Sie Dir hier aber zusammenfassend darstellen.

Varroamilbe

Die Varroamilbe ist eine Außenmilbe und Du kannst sie mit bloßem Auge sehen. Um den Befallsgrad auf Varroamilben zu prüfen kannst Du eine Windel (Stabile Unterlage zum Auffangen des Gemülls einer Bienenbeute) verwenden. In neuen Beuten kannst Du hier einen separaten Einschub zum prüfen verwenden. Es gibt auch Methoden wo die Milben ausgewaschen werden, um den Befallsgrad zu bestimmen.

Aufgrund der Wichtigkeit des Themas habe ich hier ein extra Kapitel verfasst. Siehe Seite ...

Milbenseuche (Akarapidose)

Hierbei handelt es sich um eine Innenmilbe, welche in den Tracheen also den Atmungsorganen der Biene lebt. Du erkennst den Befall wenn Du zur Zeit des Reinigungsfluges (Frühjahr) viele flugunfähige Bienen beobachten kannst. Die Bienen verdrehen und spreizen die Flügel und bewegen sich hüpfend fort. Diese Krankheit ist meldepflichtig beim zuständigen Veterinäramt. Die Bienenseuche lässt sich durch Rauchmittel bekämpfen.

Faulbrut

Besonders gefürchtet ist die amerikanische Faulbrut. Faulbrut ist meldepflichtig. Es handelt sich um ein Bakterium. Die Bienenlarven sterben normalerweise nach dem Verdeckeln ab. Die Zelleckel verfärben sich und werden rissig bis sie schließlich einfallen. Du kannst hier die Streichholzprobe machen. Dabei

stichst Du mit einem Streichholz in eine Zelle. Zieht der Streichholz dann einen leimartigen Faden, dann liegt Faulbrut vor. Die Masse riecht sehr unangenehm. Das Streichholz ist danach zu verbrennen. Die Waben dürfen nicht mehr verwendet werden und sind auch zu verbrennen. Die anderen Maßnahmen werden vom Veterinäramt festgelegt.

Nosematose

Dies ist eine durch Parasiten hervorgerufene Durchfallerkrankung. Nosema wird begünstigt, wenn Du Deine Völker im Frühjahr schon zu früh öffnest. Nosema erkennst Du an flugunfähigen Bienen mit stark aufgetriebenem Hinterleib und Kotspritzern auf Flugbrett und Beuten. Geprüft wird die Krankheit mit der Darmprobe. Dabei wird eine Biene getötet und der Darm aus dem Hinterleib gezogen. Bei einer gesunden Biene ist der Darm bräunlich bei einer an Nosema erkrankten Biene ist er milchigweiß und riecht unangenehm. Leider wurde ein gängiges Heilmittel zur Nosemabehandlung verboten. Am besten Du wendest dich auch hier ans Veterinäramt oder den Imkerverein.

Maikrankheit

Diese Krankheit ist im Grunde nur ein Wassermangel. Auch hier gibt es am Flugbrett viele flugunfähige Bienen mit aufgetriebenem Hinterleib die mit zitternden Bewegungen sterben. Bei der Darmprobe findet man hier aber eine feste Masse vor. Behandeln kannst Du die Maikrankheit indem Du den Bienen eine dünne Honig oder Zuckerlösung fütterst.

Bienen-Ruhr

Diese Krankheit tritt vor allem im Winter auf. Dabei koten die Bienen auf die Waben ab. Das kann durch Störungen bei der Winterruhe sein und durch falsches Winterfutter begünstigt werden. Zuviel Heide und Waldhonig sind für die Überwinterung von Bienenvölkern ungeeignet. Als Maßnahme kann ich Dir hier auch nur raten, rechtzeitig für den Winter einzufüttern und für eine ungestörte Winterruhe zu sorgen.

Kalkbrut

Hierfür ist ein Schimmelpilz verantwortlich. Er befällt die Bienenlarven und umspinnt sie mit einem Pilzgeflecht. Später härten diese Larven aus und werden zu sogenannten Mumien, die sich gelblich bis grünlich verfärben. Feuchtwarmes Wetter und feuchte Standorte begünstigen die Entwicklung des Pilzes. Daher ist es gut für eine ausreichende Belüftung in der Beute zu sorgen. Du erkennst die Krankheit recht einfach daran, das auf dem Flugbrett solche Mumien auftauchen. Die Bienen räumen diese Mumien aus. Du kannst sie dabei unterstützen, indem Du ihren Putztrieb über Flüßigfutter antreibst.

Wachsmotte

Dieser kleine Schmetterling befällt bereits bebrütete Waben. Im Bienenvolk richtet es meist keinen Schaden an. Nur wenn das Volk gar zu schwach ist. Aber im Wabenlager ist die Motte unbedingt zu bekämpfen. Lasse die Waben auch nicht einfach in einer Beute auf deinem Bienenstand hängen. Die Wachsmotte befällt diese Waben

mit absoluter Sicherheit. Dabei zerstören sie nicht nur die Waben, bei starkem Befall wird auch die Beute und die Rähmchen in Mitleidenschaft gezogen. Hast Du im Winter mal Bienenverluste erlitten, räume die Waben möglichst schnell aus. Die Motte entwickelt sich erst ab Temperaturen um 15°C.

Daher ist der ideale Lagerort für die Waben auch kühl und luftig. Schwefele die Waben im Sommer ab oder behandle sie mit Essigsäure. Dann tötest Du die Rauben und die Schmetterlinge. Da die Eier dies überleben musst Du die Behandlung nach zwei bis drei Wochen wiederholen. Bevor Du die Waben wieder in die Beuten hängst, solltest Du sie lüften. Das Abschwefeln bitte auch nicht direkt neben den Bienenvölkern durchführen, das Gift würde diese sonst schädigen.

Siehe auch „Wabenlagerung und Bekämpfung von Wabenschädlingen“..

Bienenläuse

Das sind flügellose 1mm große Fliegen. Sie richten vor allem Unruhe im Volk an. Sie saugen kein Bienenblut sondern holen sich die Nahrung vom Rüssel der Bienen. Die Königin ist hier oft besonders stark befallen. Dies wirkt sich auch auf ihre Legeleistung aus. Bei Verdacht nimm die Königin mit der Lupe in Augenschein.

Die aktuelle Behandlungsmethode kannst Du beim Veterinär erfragen.

Bienenwolf

Hierbei handelt es sich um eine Grabwespe. Das Weibchen dieser Gattung fängt die Bienen im Flug und schleppt sie in die Brutkammer ihres Nestes. Dort dienen sie der Brut als Nahrung. Bei starkem Befall hilft leider nur Abwandern.

Ameisen, Spinnen, Vögel und Mäuse

Ameisen können auf dem Bienenstand sehr lästig werden. Sie können allerdings nur in schwache Bienenvölker eindringen. Im Idealfall stellst Du die Beuten oder das Bienenhaus auf Pfosten, welche Du mit Insektenmitteln bestreichen kannst. Hygiene am Bienenstand ist ein absolutes Muss um Ameisen gar nicht erst anzuziehen.

Gegen Spinnen reicht es deren Netze regelmäßig zu entfernen.

Besonders für die Winterruhe ist es wichtig die Völker vor Vögeln und Mäusen zu schützen. Gegen Vögel hilft es ein engmaschiges Netz über die Beuten oder vor dem Bienenhaus zu spannen. In den meisten Fällen genügt es aber, wenn Du die Vögel im Winter etwas abseits fütterst. Was auch helfen soll, ist die Beuten mit Quarzsandversetzter Farbe zu streichen.

Wespen und Hornissen

Mein Besuch glaubt oft die Bienen würden Wespen und Hornissen fern halten. Das Gegenteil ist der Fall. Bienen sind eine hervorragende Nahrungsquelle für diese Insektenräuber. Von einer

allzu starken Bekämpfung dieser Störenfriede möchte ich Dir allerdings abraten. Diese Tiere sind sehr nützlich und stehen unter Naturschutz. Immerhin haben wir in unserem Garten trotz vieler Teiche keine Mücken.

Wespen lassen sich über Fangflaschen bekämpfen. Dabei handelt es sich um dickbauchige, enghalsige Flaschen, welche etwa zur Hälfte mit einer süßen, möglichst gegorenen Flüssigkeit gefüllt sind. Bienen werden im Gegensatz zu Wespen von alkoholisierten Flüssigkeiten nicht angezogen. Reines Zuckerwasser würde nämlich auch die Bienen anziehen.

Die einfachste Maßnahme zur Bekämpfung von Wespen ist es, die Fluglöcher so eng zu halten, dass die Wächterbienen keine Mühe haben diese Eindringlinge abzuwehren.

Varroa- bekämpfung

1. Vor der Bekämpfung steht die Befallskontrolle
2. Es gibt biologische Maßnahmen wie Drohnenschnitt, Ableger bilden, und kaltes Überwintern
3. und chemische Maßnahmen unterteilt in harte und weiche Chemie
4. Harte Chemie sind Medikamente
5. weiche Chemie sind organische Säuren wie, Ameisensäure, Milchsäure und Oxalsäure
6. Behandelt wird 2-3 mal nach dem Abschleudern und ggf. im Dezember



Bild 1.14 Lorem Ipsum dolor amet, consectetur

Varroakontrolle und Bekämpfung

Die Milbe wurde in den um 1960 aus Asien eingeschleppt. Dort lebt sie mit den ansässigen Bienen im Gleichgewicht. Unsere heimischen Honigbienen haben ihr jedoch nicht viel entgegen zu setzen. Deshalb sterben unbehandelte Völker in der Regel nach 2-3 Jahren.

Die Milbe vermehrt sich in der Brut und dort bevorzugt bei Drohnen. Der Grund ist, dass Drohnen länger brauchen bis sie schlüpfen. Die Milben kannst Du gut mit bloßem Auge sehen. Besonders gut auf den Larven. Bei den Bienen verstecken sie sich schonmal zwischen den Bauch- und Rückenschuppen.

Die Varroamilbe ist ein Spinnentier und sie sticht mit ihren Mundwerkzeugen zwischen die einzelnen Segmente am Bienenhinterkörper und nimmt hier immer wieder kleine Blutmahlzeiten.

Sie vermehrt sich ausschließlich in verdeckelter Brut. Dort steigt sie kurz vor dem Verdeckeln in die Zelle und versteckt sich unter der Larve im Futtersaft. Nach dem Verdeckeln sticht sie die Larve an und saugt ihr Blut. Diese Eiweiße werden für die Entwicklung der Milbeneier benötigt.

Aus einer Arbeiterinnenzelle schlüpfen etwa 1,4 Milbentöchter, aus einer Drohnenzelle 2,6 erwachsene junge Weibchen.

Das Problem mit der Varroamilbe liegt weniger im abgezapften Blut, als vielmehr in der Begünstigung von Folgekrankheiten. Befallene Bienen weisen oft auch Deformationen, insbesondere an den Flügeln auf.

Wichtig zu wissen ist, dass sich 70% der Milben in der Brut befinden und nur 30% auf den Bienen.

Rechtshinweis

Die Bienenseuchenverordnung (§§14,15) verpflichten den Imker zur Bekämpfung der Milbenseuche und der Varroatose.

Befallskontrollen und Grenzwerte

über Beuten-Windel messen

Um Befallsgrad zu messen werden im allgemeinen Windeln in den Beutenboden eingeschoben. Fallen bei der Kontrolle im Oktober bis November mehr als 0,5 Milben pro Tag über einen Zeitraum von 3 Wochen dann muss noch einmal behandelt werden.

Die Windel ist vor Bienen, Ameisen und anderem Getier zu schützen. z.B. indem Du ein Gitter darüber machst. Sonst wird das Gemüll von den Bienen und anderen Tieren ausgeräumt oder vertilgt. Ungeschützte Windeln solltest Du spätestens nach 3 Tagen prüfen.

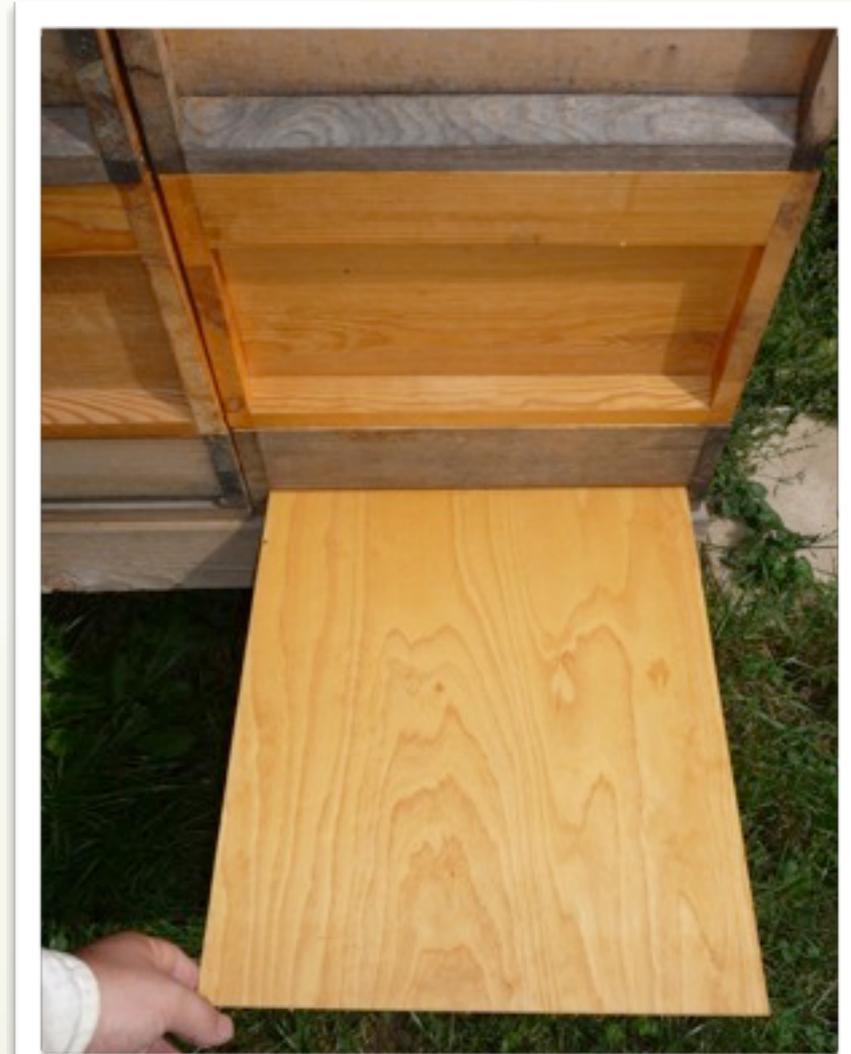


Bild 1.15 Beuteneinschub auch Windel genannt

Kontrolle von Brut

Du kannst auch die Brut kontrollieren. Bei Drohnenbrut ist die Wahrscheinlichkeit Milben zu finden hoch. Ist aber auch die Arbeiterinnenbrut stark befallen (>10%) und hier ggf. sogar mehrere Milben in einer Zelle dann muss Du zügig handeln.

Kontrolle durch auswaschen

Du kannst in einem kleinen Plastebecher 50 g Bienen aus dem Honigraum nehmen. Diese dann über tiefkühlen abtöten und die Milben auswaschen. Beim auswaschen die Bienen vorher in einem Glas mit Wasser schütteln. Dem Wasser etwas Spülmittel beimengen. Kippe die Bienen dann in ein Sieb und fange die Milben damit auf. Diese Methode ist in der Imkerpraxis nicht akzeptiert, da hierfür Bienen getötet werden müssen.



Bild 1.16 Imker prüft Wabe

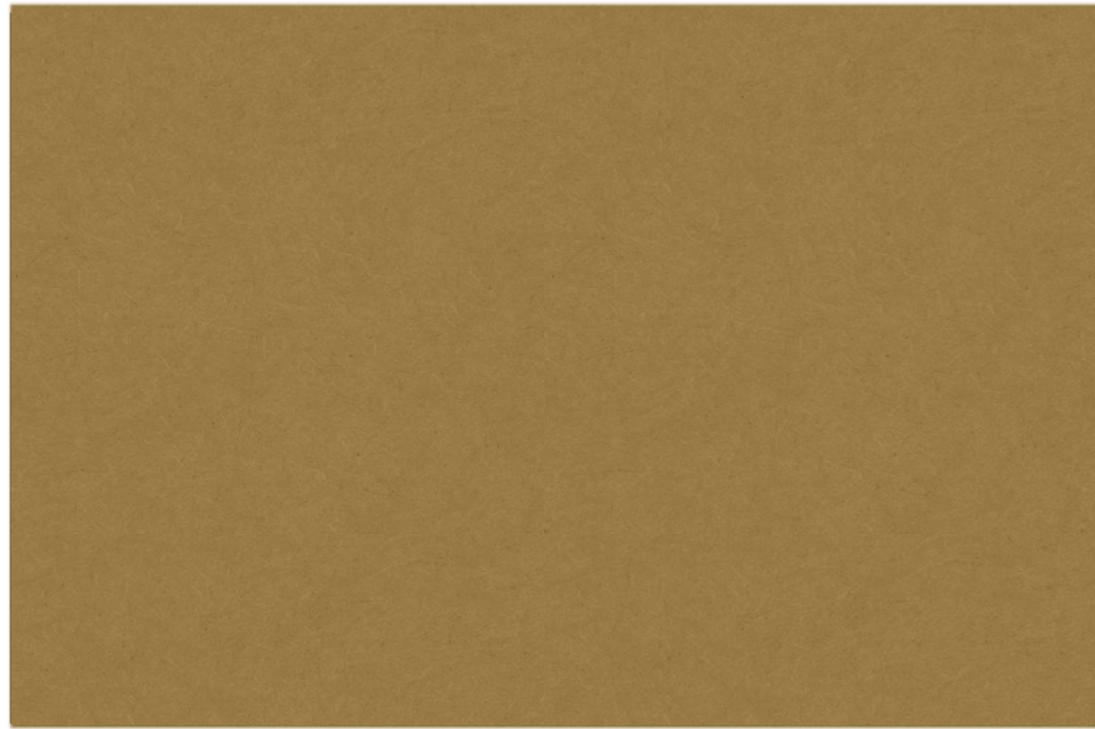


Bild 1.17 Puderzuckerbecher mit Bienen

Befallsgrad bestimmen

100 Bienen wiegen ca. 10 g

Der prozentuale Befallsgrad ergibt sich aus Milbenanzahl durch Bienengewicht mal 10.

Beispiel:

$10 \text{ Milben} / 50 \text{ g Bienen} * \text{Faktor } 10 = 2 \%$

Ab über 5 % sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit drastisch.

Kontrolle von Waben mit aufsitzenden Bienen

Sind auf den Bienen bereits Milben zu erkennen und befinden sich auch einige verkrüppelte Bienen darunter ist schnelles Handeln erforderlich.

Kontrolle durch auswaschen mit Puderzucker

1. Eine Randwabe des obersten Raumes entnehmen. Achte darauf, dass weder die Königin noch viel Brut auf dieser Wabe ist. Die Bienen auf eine Folie abstoßen, in der Mitte falten und einen Urinbecher bis zum Rand (etwa 50 g) füllen.

2. Die Bienen schnell von dem Urin/Messbecher in den einen Schüttelbecher umfüllen. (Das ist ein Plastebecher mit einem bienendichtem Gitterboden, kannst Du gut selbst bauen)
3. Den Schüttelbecher mit dem Gitter nach oben handhaben.
4. Über das Gitter etwa fünf leicht gehäufte Esslöffel Puderzucker zugeben.
5. Den Becher kurz und vorsichtig schütteln, so dass die Bienen mit Puderzucker bedeckt werden.
6. Den Bienen 3 min Zeit geben sich vom Puderzucker und damit auch von den Milben zu befreien. In dieser Zeit den Becher noch ein bis zweimal leicht schütteln.
7. Jetzt ein Feinsieb in einen Honigeimer hängen und den Puderzucker aus dem Schüttelbecher in das Sieb klopfen.
8. Dann kannst Du den Puderzucker in den Eimer sieben, so dass die Milben sich zum zählen im Sieb sammeln.
9. Die Bienen wieder ins Volk zurück schütten. Sie werden



Bild 1.18 Drohnenbrut mit Bienen

von den anderen Arbeiterinnen schnell wieder geputzt

Hinweis

Bienen und der Puderzucker müssen trocken sein. Es sollte auch trockenes Wetter herrschen. Der Puderzucker muss den Bienen schnell zugegeben werden, sonst erzeugen diese zu viel Feuchtigkeit. Das Bechergitter darf nicht zu engmaschig sein.

Der Befallsgrad wird wie beim normalen Auswaschen ermittelt.

Biologische Maßnahmen

Drohnerschnitt

Da sich die Milben vor allem in der Drohnenbrut vermehren kannst Du die Milbe gut bekämpfen, wenn Du die Drohnenbrut regelmäßig ausschneidest. Die Brut sollte verdeckelt sein, da die Milbe erst kurz vor dem Verdeckeln einzieht. Bei Oberbehandlungsbeuten kannst Du die Drohnenwabe nahe ans Brutnest hängen. Bei Hinterbehandlungsbeuten ist der Baurahmen (in welche die Bienen meist Drohnenwaben bauen) im Fensterbereich.

Es gibt auch das Verfahren der Drohnenfangwabe. Dabei wird die Brut entnommen und eine Drohnenwabe, welche kurz vor der

Verdeckelung ist, zugehängt. Die Milben werden zu einem großen Teil in die Drohnenbrut gehen, welche Du dann wieder ausschneiden kannst. Beim Ausschneiden kannst Du die Zellen mit einem Messer entdeckeln und die Larven ausspülen. Die Waben kannst Du mit anderem hellen Wachs einschmelzen.

Schritt für Schritt:

1. Hänge den Baurahmen ein. Möglichst nah ans Brutnest, der Baurahmen kann bereits ab März eingehängt werden. Markiere den Baurahmen ggf. mit einer Reiszwecke um ihn später einfacher zu finden.
2. Ab April ist es ideal wenn der Baurahmen Mitten im Brutnest hängt, damit er schnell ausgebaut und bestiftet wird. Nach zwei bis drei Wochen ist die Verdeckelung meist erfolgt.
3. Nimm den Baurahmen heraus, fege die Bienen ab und schneide die Wabe heraus. Spüle die Drohnen heraus (dabei kannst Du gleich prüfen wie viele Milben in der Brut sind) und schmelze die Wabe ein.
4. Hänge den Baurahmen wieder zurück ins Volk. Bei starken Völkern kannst Du mit zwei Baurahmen arbeiten. So wird immer gerade einer ausgebaut während im anderen bereits Brut ist. Wiederhole das Ausschneiden nach zwei bis drei Wochen.

Hinweis

Sollte Dir die Drohnenbrut vor dem Ausschneiden schlüpfen, schneide einfach die nächste Brut aus. Wenig ausschneiden ist besser als gar nicht.

Ableger bilden



Bild 1.19 Blick von unten auf einen offenen Beutenboden

Die asiatischen Bienen haben gelernt mit der Varroamilbe zu leben. Eine ihrer Strategien ist es frühzeitig zu schwärmen. Bei starkem Befall verlassen sie den Bienenstock gänzlich.

Diese Maßnahme lässt

sich durch die Bildung von Ablegern nachahmen.

Bei der Bildung von Ablegern solltest Du versuchen ein brutfreies Volk zu bekommen. Da ja 70% der Milben in der Brut sitzen, ist ein entfernen der Brut sehr effektiv.

Es gibt verschiedene Methoden der Ablegerbildung. (siehe Zucht Seite...) Beim Brutableger z.B. wird die Brut entnommen und in eine neue Beute eingeschlagen. Hier kannst Du auch Brut von mehreren Völkern zuhängen. Diese Brutableger kannst Du dann gleich mit chemischen Maßnahmen behandeln. Es dauert eine Weile bis hier eine neue Königin in Eiablage geht. Die zugehängte Brut ist längst ausgelaufen. Dadurch gibt es in der Beute eine brutfreie Phase.

In diesem Moment sind die Bekämpfungsmaßnahmen am wirkungsvollsten.

Ist der Ableger ein Schwarm, besteht auch hier eine brutfreie Phase die Du zum Behandeln nutzen solltest.

kaltes Überwintern



Bild 1.20 ein typischer Vertreter der synthetischen Medikamente ist Bayvarol

Hierbei benötigst Du vor allem die richtigen Beuten. Neue Beuten haben einen offenen Unterboden. Der sollte auch im Winter offen bleiben. Der Kontakt zur Außentemperatur vermeidet zu langes Brüten im Herbst und zu frühes Brüten im Frühjahr. Dadurch werden die Brutphasen verkürzt. In dieser Zeit kann sich auch die Varroamilbe nicht vermehren.

Eine längere brutfreie Phase ist auch so sehr hilfreich. Denn das Brüten erhöht den Stoffwechsel und den Energieverbrauch. Ein erhöhter Stoffwechsel würde dazu führen, dass die Bienen früher abkoten müssen. Ist es noch zu kalt, könnte es passieren, dass dies bereits in der Beute geschieht.

chemische Maßnahmen

Hierzu zählen zum einen synthetische Medikamente wie Bayvarol, Apistan, Apitol und Perizin. Die auch als harte Chemie bezeichnet werden. Das Problem dieser Gruppe ist, dass sich bei den Milben Resistenzen bilden können. Zudem bleiben bei diesen Stoffen auch Rückstände im Wachs zurück. Diese können in den Honig übergehen.

Der Einsatz dieser Mittel werde ich nicht weiter beschreiben. Denn es geht auch ohne, wie viele Imker zeigen. Der Honigkunde wird es uns danken.

Zur weichen Chemie zählen die organischen Säuren und ätherischen Öle. Die wichtigsten organischen Säuren sind Ameisensäure, Oxalsäure und Milchsäure. Sie verätzen die Saugrüssel der Milbe, so dass diese verhungern.

Ameisensäure wird in der Beute verdunstet, Milchsäure wird auf die Bienen gesprüht. Und Oxalsäure wird auf die Bienen der Wintertraube geträufelt.

Bei den ätherischen Ölen spielt Thymol die größte Rolle. Es eignet sich vor allem für längere Behandlungen. Bei Thymol bilden sich allerdings Rückstände im Wachs und Honig.



Bild 1.21 Milchsäure zum sprühen eignet sich zum behandeln von Schwärmen

Behandlung mit Ameisensäure (AS)

Es ist das einzige Medikament welches die Milben auch in der Brut erreicht. Sie wird vor allem im Sommer angewendet und eignet sich auch für Notbehandlungen. Es ist das wesentliche Medikament zur Behandlung der Varroose.

Angewendet werden kann Ameisensäure zu jeder Zeit. Allerdings solltest Du im selben Jahr von diesem Volk keinen Honig mehr schleudern oder den Honigraum während der Behandlung abnehmen.

In Deutschland ist nur 60%ige Ameisensäure zur Behandlung bei Bienen zugelassen. In Österreich und der Schweiz ist die Grenze bei 85%.

Der Wirkungsgrad liegt bei 90%.

Dokumentation:

Dokumentiere die Behandlung in einer Stockkarte oder in einem Bestandsbuch. Dies ermöglicht später eine bessere Fehleranalyse.

Die Behandlung gegen die Varroa ist gesetzlich vorgeschrieben. Über die Dokumentation kannst Du dies nachweisen.

Einfluss auf Königin und Bienen:

Die Eiablage kann während der Behandlung eingeschränkt sein. Weisellose Völker ziehen manchmal aus.

Prüfe bei der Behandlung von Brutablegern wie das Volk reagiert. Ziehen die Bienen eine neue Königin oder stört die Säure ihr natürliches Verhalten.

Bei Schwärmen musst Du warten bis das Volk in einer Beute einloggiert ist und die Königin ggf. in Eiablage geht. Ein Schwarm würde verbrausen wenn Du ihn mit Ameisensäure behandelst. Die Säure kann durch die Traube auch nicht richtig wirken. Besser du verwendest hier Oxal- oder Milchsäure zum beträufeln oder besprühen.

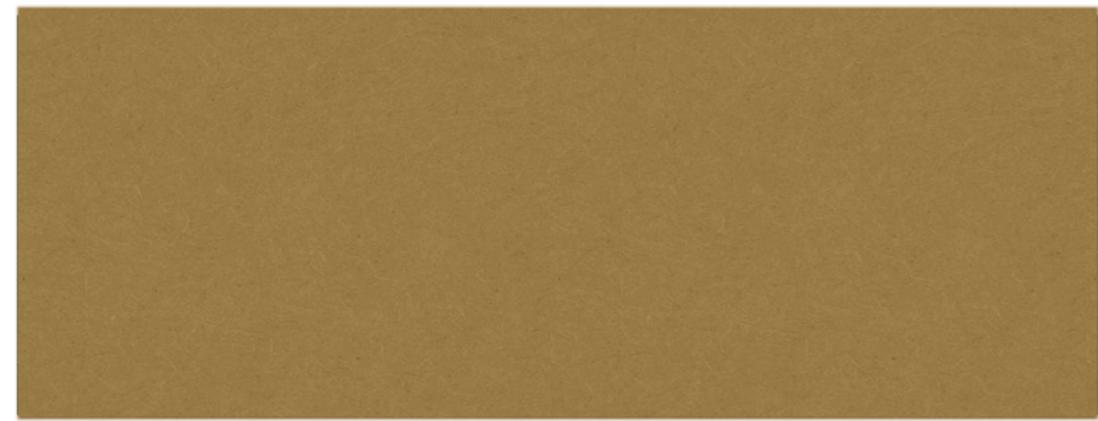


Bild 1.22 Schutzbrille und Gummihandschuhe

Füttern während der AS-Behandlung

Nimm Futterteig zum füttern solange die Säure verdunstet. Flüssigfutter erhöht die Luftfeuchtigkeit und senkt den Wirkungsgrad.



Bild 1.23 Kurzzeitbehandlung mit Apidea Ameisensäureverdunster. Dieser enthält ein Schwammtuch.

Überdosierung

Eine Überdosierung kann schon durch das Wetter beeinflusst werden. Es ist auch ein Unterschied ob die Säure in der Nähe des Brutnestes ist oder nicht. In der Nähe des Brutnestes ist die Luftzirkulation höher und damit die Verteilung der Säure in der Beute. Grundsätzlich ist es empfehlenswert die Säure in die Brutnestnähe zu verabreichen. Direkt im Brutnest ist dagegen ungünstig, da dann die Königin ggf. Schaden nimmt.

Das die Bienen beim Einsetzen der Ameisensäure aufbrausen ist normal. Sollten die Bienen aber massenhaft aus der Beute ausziehen und viele tote Brut ausgeräumt werden, brich die Behandlung ab. Du kannst sie bei etwas kühleren Temperaturen (< 25°C) fortsetzen. Entnimm dann die Ameisensäure aus dem Volk.

Die Brut wird erst nach Stunden bis Tagen geschädigt. Begrenzte Verluste (< 300 tote Bienen) sind jedoch in Hinblick auf die Wirksamkeit akzeptabel.

Wetter

Regen und alle Formen erhöhter Luftfeuchtigkeit sind für den Wirkungsgrad abträglich. Versuche die Behandlung um einige Tage zu Verschieben. Wenn es zu warm ist, verdunstet die Säure zu schnell und die Bienen werden geschädigt.



Bild 1.24 Apidea Ameisensäureverdunster mit integriertem Schwammtuch.

Die Verdunstung lässt sich hier über öffnen und schließen der Verdunstungsflächen regeln

Flugloch und Gitterboden

Das Flugloch bleibt während der Behandlung normal geöffnet. Den Gitterboden musst Du schließen. Durch den Einschub bei der Magazinbeute kannst Du gleich den Milbenabfall prüfen. Die Milben fallen bereits in den ersten Minuten ab. Die Milben in der Brut werden erst mit dem Schlupf der Brut ausgeräumt.

Arbeitsschutz

Trage beim Umgang mit Ameisensäure Schutzkleidung. Dazu gehören eine Schutzbrille und Gummihandschuhe. Ich rate Dir in der Nähe Wasser zum Spülen bereit zu halten. Insbesondere für die Augen gibt es in der Apotheke Augenwaschflaschen. Ich kannte einen Imker dem ist die Ameisensäure umgefallen und es hat ihm die Nasenschleimheute derart verätzt das er nichts mehr riechen konnte.

In Notfällen kontaktiere besser einen Arzt.

Behandlungsformen

Bild 1.25
Nassenheimer
Verdunster



Es gibt Kurz- und Langzeitbehandlungen. Dabei spielt es eine Rolle wie schnell die Ameisensäure verdunstet. Die

Verdunstungsgeschwindigkeit ist abhängig von der angewendeten Methode. Bei der Schwammtuchmethode verbleibt die Säure nur für 24h im Volk. Was eine Kurzzeitbehandlung darstellt. Bei anderen Verfahren wie dem Nassenheimer Verdunster verbleibt die Säure mehrere Tage im Volk.

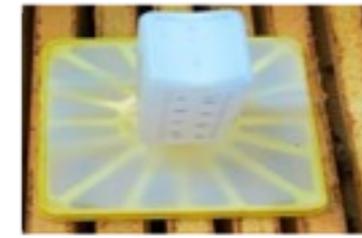
Kurzzeitbehandlung führst Du wenn nötig vor der Einfütterung durch. Langzeitbehandlungen nach dem Einfüttern.

Behandlungsmethoden

Hier einige Behandlungsmethoden. Nicht alle sind in Deutschland zugelassen und nicht alle eignen sich für jeden Beutentyp. Alle Methoden dienen vor allem der Sommerbehandlung, da die AS sehr aggressiv ist. Im Winter und im Frühjahr wenn jede Biene zählt setzt man auf die etwas sanfteren Säuren.

FAM Dispenser	
Behandlungsform	Kurzzeitbehandlung
Kurzbeschreibung	Handelsübliches Küchenschwammtuch (20x20x0,5) wird mit Ameisensäure getränkt und in eine drehbare Scheibe mit Deckel von oben auf die Waben gelegt.

Bild 1.26
Liebig-
Dispenser



Schwammtuchmethode	
Behandlungsformen	Standard Kurzzeitbehandlung Für eine Langzeitbehandlung mehrmals wiederholen
Kurzbeschreibung	Handelsübliches Küchenschwammtuch (20x20x0,5) wird mit Ameisensäure getränkt und direkt von oben auf die Waben gelegt. Tuch nach 24 h entfernen
Zeitpunkt	Sommerbehandlung
Dosierung	60%ige AS von oben 2 ml pro Wabe (NM,Zander), 3ml bei Golz® von unten 3 ml pro Wabe (NM,Zander) 85%ige AS (Temperatur beachten!) von unten: 2 ml pro Wabe
Häufigkeit	1-2 x vor und 2 x nach der Einfütterung
Temperaturbereich	60%ige AS: 12-25°C 80%ige AS: 10-15°C
Vor- und Nachteile	+ Preiswert + schnell und einfach anzuwenden + taugt auch für Notfälle - bei hohen Temperaturen kann es zu Überdosierung und Bienenverlusten kommen
Hinweise	in Deutschland ist 85%ige AS nicht zugelassen. Das Tuch kann wiederverwendet werden, wenn es nach 24 entfernt und gelüftet wurde.

Bild 1.27
Universal-
verdunster



Nassenheimer Verdunster	
Behandlungsform	Langzeitbehandlung
Kurzbeschreibung	Hierbei handelt es sich um einen Vorratstank, welcher in ein Rähmchen eingebaut ist. Darin ist ein Docht integriert über den die AS verdunstet. Die Verdunstungsmenge kann über die Dochtgrößen gesteuert werden.
Zeitpunkt	Sommerbehandlung
Dosierung	100 ml 60%ige AS Ein Verdunster je Zarge oder 6-10 ml pro Tag und Zarge
Häufigkeit	1 x vor und 1 x nach der Einfütterung
Temperaturbereich	min 15 °C max 30 °C
Vor- und Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> + die geringere Säurekonzentration ist bienenfreundlicher + gut für Hinterbehandlungsbeuten geeignet + Verdunstungsmenge ist über Docht anpassbar + unterschiedliche Säurekonzentrationen möglich - bei hohen Temperaturen kann es zu Überdosierung und Bienenverlusten kommen - lässt sich nicht zu Hause vorbereiten, da der Tank nicht verschlossen werden kann - bei zu Niedrigen Temperaturen mitunter wirkungslos - Es muss ein Wabe entnommen werden für den Verdunster - Bei Abbruch der Behandlung lässt sich der Behälter nicht verschließen und schlecht zurückfüllen
Hinweise	kann auch mit 85%iger AS befüllt werden. In Deutschland ist diese nicht zugelassen.



Bild 1.28 Ein Liter veterinärmedizinische Ameisensäure



Bild 1.29 Lorem Ipsum dolor amet, consectetur

Liebig Dispenser	
Behandlungsform	Kurz-,Langzeit- und Notfallbehandlung Kurzzeit: 3-4 Tage Langzeit: 1-2 Wochen

Universalverdunster	
Behandlungsform	Kurz-,Langzeit- und Notfallbehandlung
Kurzbeschreibung	Hierbei handelt es sich um einen runden Vorratstank, bei dem die Verdunstung über einen verdrehbaren Deckel gesteuert werden kann. Ähnlich einem Gewürzstreuer allerdings deutlich flacher.
Zeitpunkt	Sommerbehandlung
Dosierung	85%ige AS Kurzzeitbehandlung 5-6 Tage 50 ml bei einem Raum 70 ml bei zwei Räumen Behandlung von oben und unten möglich, je nach Beutentyp. (wenn von Unten dann etwas höhere Menge) Langzeitbehandlung 10-15 Tage 100 ml pro Raum Du kannst auch mit 60%iger AS arbeiten.
Häufigkeit	1 x vor und 1 x nach der Einfütterung
Temperaturbereich	15 bis 25 °C
Vor- und Nachteile	+ Konzentration kann gut gesteuert werden + Behandlung kann abgebrochen werden da verschließbar + es kann unterschiedliche Säure verwendet werden - benötigt eine Leierzarge oder einen hohen Beutenboden - benötigt Erfahrung beim Einstellen der Verdunstungsfläche - Für Hinterbehandlungsbeuten ungeeignet.
Hinweise	in Deutschland ist 85%ige AS nicht zugelassen

Behandlung mit Milchsäure

Milchsäure wirkt nur auf Bienen, nicht auf der Brut. Sie ist eine der mildesten Säuren. Was nicht heißt, dass Du auf Schutzkleidung verzichten kannst. Sie hinterlässt wie AS keine Rückstände in Honig und Wachs. Da hierfür alle Waben gezogen werden müssen, eignet sie sich nicht für die Winterbehandlung im Zeitraum Dezember bis Februar. Die Wirksamkeit liegt bei 80%. bei einer Doppelbehandlung bei 90%..

15%ige Milchsäure kannst Du dir auch selbst mischen indem Du 100 ml 85%ige Milchsäure mit 500ml Wasser anreicherst.

Milchsäure	
Behandlungsform	Kurzzeitbehandlung
Kurzbeschreibung	15%ige Milchsäure wird in eine Sprühflasche gefüllt. Die Waben werden gezogen und alle Bienen damit eingesprüht.
Zeitpunkt	Oktober bis Mai oder bei Schwärmen und Kunstschwärmen. Insbesondere geeignet bei milden Wetterbedingungen.
Dosierung	15%ige Milchsäure (z.B. Milchsäure ad us. vet.® vom Serumwerk Bemburg AG) Maximal 8 ml je Wabenseite ca. 100 -150 ml je Zarge Bienen nicht durchnässen aber gleichmäßig besprühen
Häufigkeit	kann und muss ggf. häufiger angewendet werden, da die Säure etwas milder ist.
Temperaturbereich	mindestens 5 °C

Behandlung mit Oxalsäure

Diese Säure ist derzeit der Liebling der Imker für die Winterbehandlung. Im Dezember, wenn die Bienen nicht brüten, kannst Du der Milbe mit dieser Säure nochmal so richtig zusetzen. Die Oxalsäure wirkt nicht in der Brut, ist aber sehr wirksam, wenn die Bienen damit beträufelt werden. Da im Winter alle Milben auf den Bienen sitzen, kannst Du durch diese Behandlung die Milben extrem reduzieren.

Da die Säure sehr giftig ist, verzichte auf keinen Fall auf Schutzkleidung. Die Säure kann über Haut- und Atemwege aufgenommen werden. Halte unbedingt Wasser zum Spülen bereit für etwaige Unfälle. Vermeide es während der Anwendung zu essen, zu trinken oder zu rauchen.



Bild 1.30 giftig

Es gibt vier wesentliche Einsatzmethoden:

1. Träufelverfahren
2. Sprühverfahren
3. Verdampfen
4. über Trägerstoff zum Knabbern



Bild 1.31 Thymovar ist ein Medikament auf Thymolbasis für Bienen

Oxalsäure Träufelverfahren	
Behandlungsform	Kurzzeitbehandlung
Kurzbeschreibung	Der Säure wird entsprechend der Packungsbeilage Zucker beigemischt. Das Gefäß wird verschlossen und geschüttelt. Mit einer Spritze wird die Säure auf die Bienen in der Bienentraube geträufelt.
Zeitpunkt	in der Brutlosen Zeit November, Dezember ggf. zur Behandlung von Schwärmen und Kunstschwärmen
Dosierung	Je nach Bienenmenge. Jungvölker erhalten 5-6 ml 3,5%ige Oxalsäure schwach (< ein Raum): 30 ml mittel: (ein Raum): 40 ml stark (besetzen 2 Räume): 50 ml
Häufigkeit	1 x pro Bienensaison normalerweise im Winter
Temperaturbereich	mindestens 3 °C
Vor- und Nachteile	+ sehr wirksames Mittel für die Bekämpfung der Milbe im Winter - sehr giftig - nicht geeignet für Hinterbehandlungsbeuten - erfordert hohe Schutzvorkehrungen
Hinweise	Oxalsäure ist Apothekenpflichtig. es gibt z.B. „Oxovar®“ und „Oxaläuredihydrat-Lösung 3,5% (m/V ad. US. Vet.®)“ Es kann aber auch vom Apotheker hergestellt werden.

WINTERPFLEGE



Die Winterpflege besteht vor allem aus Kontrollen und Vorbereitungen für das kommende Jahr. Während in der Spätsommerpflege die Biene im Mittelpunkt stand, ist es bei der Winterpflege das Umfeld der Bienen. Verglichen mit einem Wellnessurlaub ist die Spätsommerbehandlung das Essen und die Massage, die Winterpflege das Hotelzimmer und die Gartenanlage. Ruhe ist jetzt das wichtigste Gebot. Für uns Imker ist es eine spannende Zeit, dann sie offenbart uns die Qualität unserer Spätsommerpflege.

Es ist ein bisschen wie ein Qualifying, denn jetzt entscheiden sich die Startplätze für die kommende Saison. Sowohl für die einzelnen Bienenvölker, als auch für unsere Imkerei in Summe.

was Du prüfen kannst

1. Luftzufuhr gewährleistet? Ist das Flugloch frei von Vereisung?
2. Sind die Beuten vor Mäusen und Vögeln geschützt?
3. Summt es noch in der Beute? Einfach das Ohr anhalten.
4. Bildet sich im Januar/Februar Schwitzwasser an dem Flugloch oder am Beutenfenster?
5. Gibt es starke Geräusch oder Störquellen bei den Bienen, welche für Unruhe sorgen?
6. Sind noch genug Futtermittel vorhanden?



Bild 2.1 Winterbild

Winterkontrollen

Luftzufuhr

Du solltest regelmäßig prüfen ob die Luftzufuhr noch gewährleistet ist. Wenn die Beuten von Schnee bedeckt werden ist dies normalerweise unbedenklich. Schnee ist luftdurchlässig. Vereist der Schnee aber an der Oberfläche oder am Flugloch können die Bienen ersticken.

Die Bienen sollten grundsätzlich luftig sitzen ohne das es zu Zugluft kommt. Der Gazeboden ist daher offen. Trockene Kälte bekommt den Bienen besser als wenn es etwas wärmer aber feucht ist. Stell Dir einfach vor du hättest feuchte oder klamme Kleidung an. Ein unschönes Gefühl, vor dem Du Deine Bienen schützen solltest.

Tiere

Wichtig ist es jetzt, dass die Bienen nicht von Mäusen oder Vögeln gestört werden. Es lohnt sich die Vögel etwas abseits zu füttern, damit sie sich nicht bei den Bienen versorgen. Insbesondere Spechte klopfen gerne Löcher in die Beute um die Bienen raus zu locken. Eine Gegenmaßnahme ist mit Quarzsand versetzte Beutenfarbe oder Vogelnetze.

Auch Mäuse können sich in der Beute einrichten und stören so die Winterruhe. Hierfür gibt es Mäusegitter die am Flugloch angebracht werden, so das keine ungebetenen Gäste hinein kommen. Stehen die Beuten ausreichend hoch und auf Pfählen sind diese Eindringlinge auch ausgesperrt.



Bild 2.2 Mäuse können im Winter einigen Schaden anrichten, wenn sie sich in einem Volk einnisten.

Summt es noch in der Beute?

Meine Lieblingskontrolle ist das Horchen an der Beute. Es reicht eigentlich das Ohr vor das Flugloch zu halten, um die Bienen zu hören. Ein Klopfen an der Beute quittieren die Bienen mit einem kurzen aufbrausen. Was ich im allgemeinen unterlasse, um die Bienen nicht unnötig zu stören. Je nach Temperatur ist das Brummen der Bienen lauter oder leiser. Bei Temperaturen um die Null Grad wird es mitunter schwierig das Brummen zu vernehmen. Ein Trick zum besseren Hören ist es einen dünnen Schlauch in das Flugloch zu schieben und daran zu horchen.



Bild 2.3 Hier horche ich nach den Bienen

Schwitzwasser... ein Gutes Zeichen

Ab Januar fangen die Bienen wieder an zu brüten. Dafür steigern sie die Temperatur in der Beute wieder. Ein Nebeneffekt ist Schwitzwasser. Sehr gut zu sehen bei Hinterbehandlungsbeuten am Guckfenster. Bei anderen Beuten ist es auch etwas im Fluglochbereich zu sehen. Bei modernen unten offenen Beuten tritt dieser Effekt nicht auf. Zum Wohle der Bienen allerdings, die dann wie empfohlen trocken und luftig sitzen.



Bild 2.4 Schwitzwasser am Guckfenster bei einer Hinterbehandlungsbeute

Futtermvorräte prüfen

Wer in der Spätsommerpflege die Futtermvorräte mit Ankippen der Beute oder über eine Federzugwaage gemessen hat, kann dies im Januar und Februar wiederholen um festzustellen, ob die Reserven zur Neige gehen. Bedenke aber, dass die Bienen zwei Drittel der Reserven erst im Frühjahr verbrauchen.

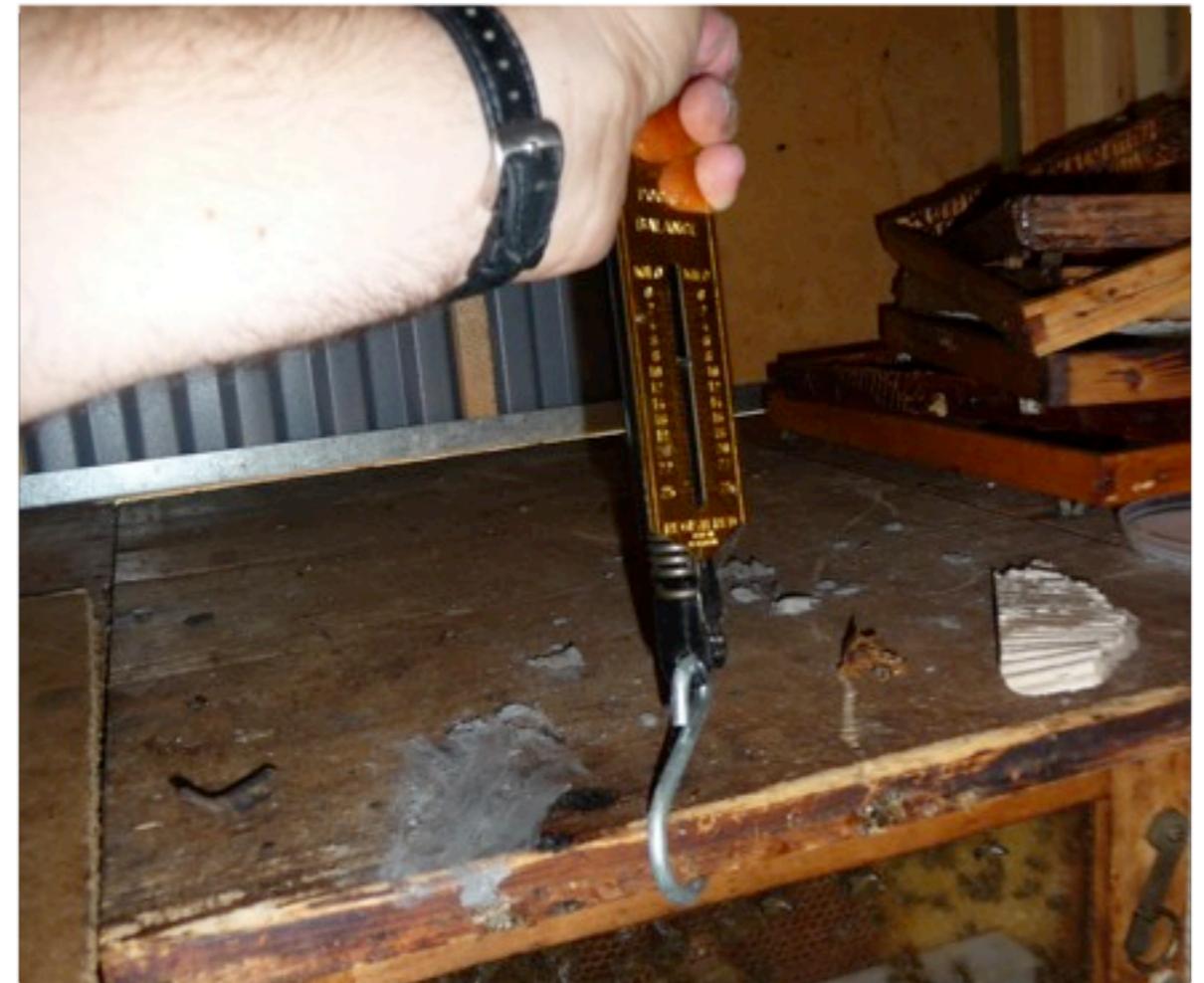


Bild 2.5 Anheben mit der Federzugwaage um die Vorräte zu prüfen

• Abschnitt 2 •

Arbeiten

1. Das wichtigste ist das Vorbereiten neuer Mittelwände, denn während der Honigsaison ist dafür wenig Zeit. Wenn du alte Rähmchen säuberst, sammle das Wachs und das Propolis.
2. Alte und leere Beuten sollten gereinigt werden. Dabei vorher Wachs und Propolis entfernen und sammeln. Danach die Beuten mit einem Bunsenbrenner abflammen oder mit Lauge reinigen.
3. Du kannst neue Beuten, Ablegerbeuten oder eine Scharmfangkiste bauen.



Bild 2.6 Rähmchen mit eingelöteter Mittelwand. Der Draht wird mit Strom erhitzt, wodurch das Wachs schmilzt und sich mit dem Draht verbindet

Reparieren und Vorbereiten

Gute saubere Beuten und eine ausreichende Wabenerneuerung sind Grundvoraussetzungen für gesunde Bienenvölker. Deshalb nutzen wir die Zeit im Winter um leere Beuten zu reinigen und Mittelwände vorzubereiten. Nebenbei fällt mit Propolis zudem gleich noch ein gesundes Produkt für den Imker ab. Dabei handelt es sich um Harze welche von den Bienen gesammelt

werden. Sie reichern es weiter an und Du hast ein hoch wirksames Antibiotikum zur Hand. Ganz allgemein kannst Du dich jetzt auch handwerklich austoben, mit dem Reparieren und Bauen von Beuten und Rähmchen. Wenn Du die Rähmchen nicht selbst zusammensetzen möchtest, kannst Du sie auch für etwa einen Euro pro Stück kaufen.

Waben/Rähmchenrestaurierung

Die Rähmchen ausgeschnittener Altwaben, kannst Du wieder aufbereiten. Es reicht normalerweise die Rähmchen mit einem Messer von Wachs und Kittharzresten zu befreien. Nur wenn im Volk eine Krankheit wie z.B. Nosematose oder Bienenruhr ausgebrochen war, musst Du sie zusätzlich desinfizieren.

Dazu eignet sich Ätzkali oder Ätznatron aus dem Imkerfachhandel. Es wird eine 1%ige Lauge mit kaltem Wasser in einem beheizbaren Kessel angesetzt und wird dann erhitzt. Bei Amerikanischer Faulbrut sollte die Lauge eine Konzentration von 3% haben.

Im Idealfall ist der Kessel so groß das ganze Zargen und Beutenteile eingetunkt werden können. Zum Abschrubben eignet sich z.B. eine eigens dafür abgestellte Klobürste.



Bild 2.7 Ausschneiden einer Altwabe

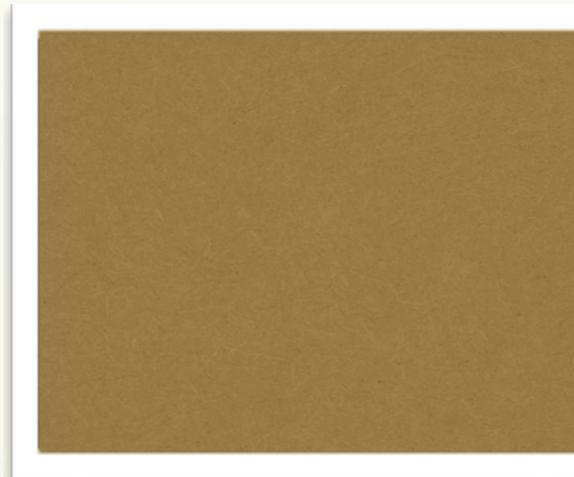


Bild 2.8 Ätznatron

Hinweis zur Reinigung

Es eignen sich nicht alle Kessel und Gerätschaften zum Reinigen mit Ätznatron. Metallteile werden von der Lauge angegriffen. Im Idealfall ist der Kessel mit Emaille beschichtet.

Trage beim reinigen unbedingt Schutzkleidung, wie Gummihandschuhe und eine Gummischürze und ggf. Stiefel, sowie eine Schutzbrille. Nach dem Säubern alles noch einmal mit kaltem Wasser abspülen. Wenn Du willst kannst Du jetzt alles zusätzlich mit einem Gasbrenner abflammen. Notwendig ist das aber nicht. Die Natronlauge muss vorm entsorgen mit Essigsäure neutralisiert werden. Die Neutralisation kannst Du mit Lackmuspapier prüfen.

Tipps:

Inzwischen gibt es zum Rähmchen reinigen spezielle „Spülmaschinen“.

Eine Anleitung zum Umbau findest Du unter www.dlv.de/Imker/Bauanleitungen

Es gibt Imker welche gebrauchte Rähmchen grundsätzlich verbrennen und gedrahtete Rähmchen kaufen. Es lohnt sich durchaus den Arbeitsaufwand für das Reinigen nachzurechnen.

Drahten von Rähmchen

Rähmchen müssen normalerweise gedrahtet werden. Insbesondere wenn Du die Waben vorher ausgeschnitten hast. Auch wenn Du ungedrahtete Rähmchen kaufst, bleibt Dir die Arbeit den Draht zu spannen.



Bild 2.9 Spannen vom Draht mit Drahtspannerzange

Arbeitsschritte:

1. ggf. Reste des alten Drahtes entfernen.
2. Jetzt musst Du zwei kleine Nägel in das Rähmchen schlagen. Einen in der Nähe des ersten Lochs und den Anderen in der Nähe des letzten Lochs. Liegt das letzte Loch auf der Unterseite des Rähmchens, schlage ihn am besten in die Seitenleiste. Dadurch kann der Nagel später beim Entnehmen keine anderen Waben aufreißen. Auch das Zurückhängen der letzten Wabe ist dadurch einfacher.
3. Führe den Draht durch die Ösen vom ersten bis zum letzten Loch.
4. Wickel das Drahtende um den dortigen Nagel.
5. Spanne jetzt den Draht und wickle ihn um den anderen Nagel und schneide den Draht von der Rolle ab.

Tipp

Du kannst statt Nägel auch Schrauben verwenden. Durch drehen kannst Du den Draht gut spannen.

Wenn der Draht noch auf der Rolle ist, kannst Du auch die Rolle zum Spannen des Drahtes benutzen. Dazu wird die Rolle einfach auf die Leiste hinter der Öse aufgelegt und gedreht.

Einlöten von Mittelwänden

Für den Anfang rate ich Dir, gedrahtete Rähmchen und Mittelwände zu kaufen. Die einzige Arbeit welche dann noch ansteht ist das Einlöten. Dafür benötigst Du einen Transformator mit 12-24 Volt. Du kannst ihn im Imkereifachhandel kaufen. Ein Transformator aus dem Elektrogeschäft oder Elektroversand tut es aber auch.

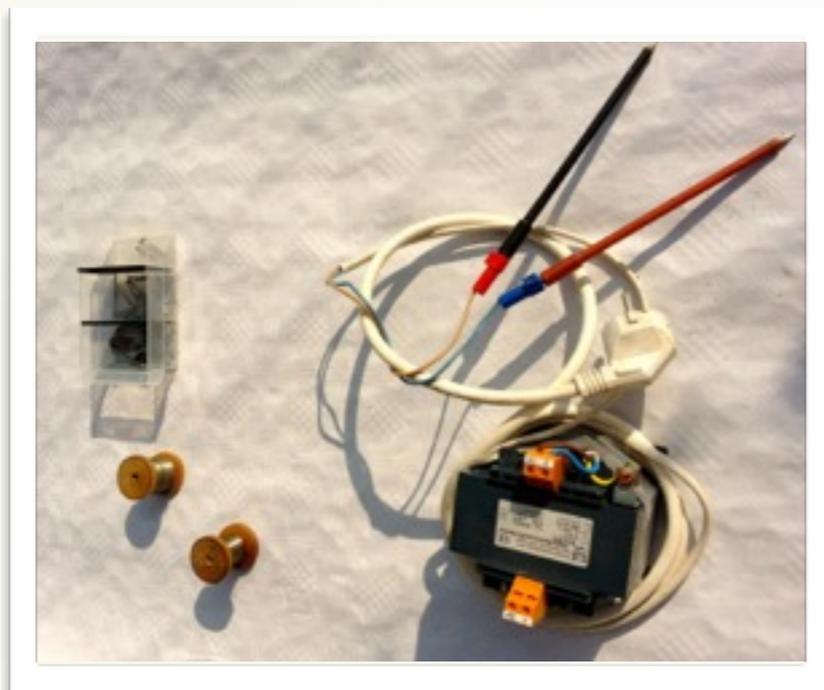


Bild 2.10 Nägelkästchen, Drahtrollen und Transformator

Folgendermaßen gehst Du dabei vor:

1. gedrahtetes Rähmchen auf eine glatte Unterlage legen.
2. Mittelwand auf den Draht legen.
3. Plus und Minuspol an die unterschiedlichen Drahtenden halten. Der Draht wird heiß und schmilzt in die Mittelwand ein.
4. Unbedingt aufhören wenn der Draht als dunkler Strich im Wachs sichtbar wird, sonst schneidet der Draht die Mittelwand durch.



Bild 2.11 Hier siehst Du die Stellen wo der Draht in die Mittelwand eingeschmolzen ist

Tipp

Wenn der Draht nicht gleichmäßig in die Mittelwand einschmilzt, kannst Du den Plus und Minuspol auch an den jeweiligen Drahtwendepunkten anhalten. Da die Strecke kürzer ist, schmilzt er dann schneller und gleichmäßiger ein.

• Abschnitt 3 •

Vorgehen

1. Passe einen Tag im November/Dezember ab, an dem es wärmer als 3°C ist.
2. Bereite die Oxalsäurelösung entsprechend der Packungsbeilage mit Zucker zu
3. öffne das Volk und träufle die Lösung entsprechend der Packungsbeilage in die Wabengassen.

schwach:

(< ein Raum): 30 ml

mittel:

(ein Raum): 40 ml

stark:

(2 Räume): 50 ml



Bild 2.12 Die Oxalsäure wird in die Wabengassen geträufelt um die Milben zu bekämpfen

Varroa Winterbehandlung

Im Winter kannst Du der Varroamilbe noch einmal so richtig zusetzen. Da die Bienen im November die Brutätigkeit einstellen, befinden sich alle Milben auf den Bienen. Dadurch lassen sie sich optimal bekämpfen. Es sollten hierfür nach Möglichkeit wenigstens 3°C herrschen. Da ich die Oxalsäure für zu giftig halte und die

Bienen eigentlich nur ungern im Winter störe verzichte ich auf diese Behandlung. Ich versuche die Milbe im Herbst ausreichend zu bekämpfen.. Statistisch gesehen wiegen die Erfolge der Winterbehandlung die Störung der Winterruhe auf allerdings auf.

FRÜHLINGSPFLEGE



Im Frühling zählt der optimale Start. Und damit geht es um Fitness, Kraft und Schnelligkeit in der Volksentwicklung. Wie bei einem Sportler suchen wir jetzt nach Möglichkeiten die Leistung zu steigern. Wir versuchen alles um Frühjahrskrankheiten zu vermeiden und um die bestmögliche Ernährung zu gewährleisten.



• Abschnitt 1 •

Was ist zu tun

1. Bei den ersten Sonnenstrahlen die Nachbarn informieren
2. Eine Wassertränke aufstellen oder einrichten wenn keine vorhanden ist
3. Schutzvorrichtungen gegen Mäuse, Vögel und Schnee entfernen
4. Bienenvölker umstellen wenn neue Standorte gewünscht werden
5. Windeln/ Totenfall entfernen
6. ggf. bei Futtermangel nachfüttern
7. Ausräumen von verendeten Bienenvölkern.



Bild 3.1 Im Frühjahr kannst Du die Beuten neu arrangieren, bevor sich die Bienen einfliegen.

Startvorbereitungen

Der Sonnenstrahl kitzelt im Bienepopo

Verfolge den Wetterbericht im Frühjahr etwas genauer. Sollten Temperaturen über 12 °C angekündigt werden, lohnt es sich die Nachbarn zu warnen. Die ersten Sonnenstrahlen werden von der Bienen nämlich zum Reinigungsflug

genutzt. Dabei entleeren sie ihre Kotblase, die sich über den ganzen Winter angestaut hat. An diesem Tag sollte niemand Wäsche aufhängen. Es gab sogar einen Künstler der extra eine weiße Leinwand aufgestellt hat, um sie von den Bienen besprengeln zu lassen.

Wasser holen... das Spiel mit dem Kältetod

Im Frühjahr ist jede Biene kostbar. Die Wassersammlerinnen die sich jetzt hinauswagen gehen ein hohes Risiko ein, irgendwo an einem schattigen Platz zu landen und fest zu frieren. Das kostbare Nass wird für das verstärkte Brüten eintragen. Bewahre deine Bienen vor so einem Ende indem Du ihnen eine Tränke an einem sonnigen Platz aufstellst. Die Tränke sollte in der Nähe vom Bienenstand sein, aber nicht in der Einflugschneise, da sie sonst mit Bienenkot verunreinigt werden könnte.

Bienentränken lassen sich einfach herstellen. Du kannst einfach ein Gefäß mit Wasser und Schwimmhilfe in die Sonne stellen. Das Gefäß sollte möglichst flach sein, damit sich darin kein Schatten bildet. Alternativ kannst Du ein Brett mit Rillen leicht schräg unter einen Tropfenden Wasserhahn stellen. Besonders beliebt bei den Bienen sind allerdings die Randzonen von Teichen. Hier ist es von Vorteil, wenn der Rand mit Teichmatten belegt ist, oder es eine sumpfige Uferzone gibt. Nimmst Du in der Uferzone schöne dunkle Erde, wird diese von der Sonne schnell erwärmt.



Bild 3.2
Teich mit
Sumpfgbiet

Schutzvorrichtungen entfernen

Bevor die Bienenvölker vollständig erwachen sollten alle Schutzvorrichtungen abgebaut werden. Insbesondere Mäusegitter vor den Fluglöchern. Diese behindern ein reibungsloses erstarken der Völker, genauso wie Vorrichtungen gegen Vögel und Schnee.

Umstellen

Jetzt ist ein guter Zeitpunkt die Bienenvölker noch umzustellen, bevor sie sich wieder auf ihre Beute einfliegen.

der Imker als Putzhilfe

Entferne ggf. im Herbst eingelegte Windeln, bewerte den Totenfall und notiere dies in der Stockkarte. Das Entfernen der Toten Bienen unterstützt das Volk bei den notwendigen Reinigungsarbeiten. Zwei Hand voll Bienen ist ein normaler Totenfall für den Winter.

Notfütterungen

Ein unnötiges Öffnen der Völker ist zu vermeiden. Nur wenn ein hoher Totenfall und mit dem Rüssel ausgestreckte Bienen zu sehen sind, musst Du eingreifen. Dann herrscht eine Hungersnot. Dem Volk musst Du direkt an die Bienentraube eine aufgekratzte und mit Wasser besprühte Futterwabe zuhängen. Hinter diese Wabe ffügst Du noch mindestens zwei weitere Futterwaben ein. Es ist wichtig, dass die Futterwabe direkt an der Bienentraube hängt. Es ist den Bienen bei Kälte nicht möglich eine leere Wabe zu überspringen. Das aufkratzen und befeuchten dient dazu, dass die Bienen das Futter leichter aufnehmen können.

Beuten mit Winterverlusten ausräumen und bewerten

Auch wenn man es nicht wünscht, kommt früher oder später der Tag an dem man Winterverluste erleidet. Jetzt ist es wichtig die Beute zügig zu reinigen, die Überreste zu analysieren und daraus zu lernen.

Es ist wichtig die Beuten möglichst früh zu säubern, bevor es warm wird. Die toten Bienen fangen sonst an zu schimmeln und zu verwesen. Das macht die Waben unbrauchbar und macht die Arbeit unangenehmer.

Liegen keine toten Bienen in der Beute und sind auch sonst keine Bienen mehr anwesend, aber noch jede Menge gefüllte Futterwaben vorhanden, dann ist ggf. die Königin im Spätsommer verloren gegangen. Die Bienen haben sich dann bei Nachbarvölkern eingebettelt. Das führt meist auch in den angrenzenden Völkern zu Unruhe und damit zu Entwicklungsstörungen oder Totalverlusten.

Liegen viele Wachskrümme am Boden und die Waben sind leer, dann wurde das Volk ausgeräubert. Im späten Frühjahr ggf. auch einfach nur von den Nachbarn leer geräumt.

Wenn Du eine Bientraube mit toten Bienen findest und viele Bienen stecken noch in den Waben, dann sind die Bienen wohl verhungert. Das kann auch dann der Fall sein, wenn noch gefüllte Futterwaben im Volk sind. Den es reicht, wenn die Bientraube

vom Futtervorrat abreißt. Das passiert zum Beispiel, wenn im Spätsommer noch Mittelwände in den Honigraum gehängt wurden. Auch frisch ausgebaute Waben zwischen stark bebrüteten wirken wie ein Hindernis.

Findest Du beim Ausräumen nur noch eine kleine Traube toter Bienen vor, dann sind sie vermutlich an Krankheiten, vermutlich begünstigt durch die Varroamilbe, gestorben. Oder aber das Volk wurde zu schwach eingewintert.

Befinden sich viele Kotspritzer auf den Waben, dann hat eine Krankheit gewütet, oder das Bienenfutter für die Einfütterung war ungeeignet. Zuviel Heide oder Waldhonig kann die Bienenverdauung übermäßig beanspruchen. Solche Waben sind einzuschmelzen um keine Krankheiten zu übertragen.

Die Beute sollte danach gut gereinigt und desinfiziert werden.



Bild 3.3 Ein Gasgrillanzünder aus dem Baumarkt eignet sich gut zum Desinfizieren der Beute

• Abschnitt 2 •

Was ist wichtig

1. wann fliegen die Bienen des Volkes das erste Mal?
2. Wird Pollen gesammelt und wenn ja welcher?
3. Was blüht in der Nähe als erstes und wann?
4. Welche Wasserstellen suchen die Bienen auf?
5. Wie verhalten sich die Bienen auf dem Flugbrett?
6. Gibt es viele Kotspritzer im Fluglochbereich?
7. Gibt es Schwitzwasser am Flugloch oder Guckfenster?



Bild 3.4 Die Fluglochbeobachtung gibt schnell Aufschluss über den Volkszustand. Ein wichtiger Indikator ist das Sammeln von Pollen.

Beobachtungen

Da wir die Beuten im Frühjahr nicht unnötig öffnen möchten, müssen wir unsere Beobachtungsgabe schulen. Dabei kommt es darauf an, aus dem Gesehenen die richtigen Schlüsse zu ziehen. Diese Tätigkeit ist sehr entspannend und hilft sehr die Situation richtig einzuschätzen. Die Beobachtungen sollten in die Stockkarte eingetragen werden, denn ob die

Schlüsse die wir daraus ziehen korrekt sind, werden wir erst im Laufe des Jahres erfahren. Zu den Beobachtungsobjekten gehören dabei nicht nur die Bienen. Auch die Wetterlage und die Flora spielen eine wichtige Rolle. Wann blüht die Haselnuss und die Weide? Wie viel Zeit vergeht bis zur Kirschblüte?

Schwitzwasser als Brutindikator

Das erste, insbesondere bei Hinterbehandlungsbeuten, was man sehen kann ist das Schwitzwasser. Es kondensiert am Guckfenster und am Flugloch. Es ist ein sicheres Zeichen das gebrütet wird.

Pollen und Pflanzen

Wenn im Frühling die Schneeglöckchen und Krokusse blühen, fliegen die Bienen auch schon aus und sammeln Pollen und führen den Reinigungsflug durch. Beobachte ob es Völker gibt, welche keinen Pollen eintragen. Pollensammlerinnen sind ein wichtiger Indikator für Brut. Sammelt ein Volk dauerhaft keinen Pollen, ist möglicherweise die Königin gestorben. Um dieses Volk musst Du dich kümmern.

Flugverkehr

Die Völker starten mitunter unterschiedlich schnell ins Frühjahr. Fliegt ein Volk noch nicht, während die anderen schon vorm Flugloch tanzen, kann es sein das es aus genetischen Gründen die Wintertraube länger hält. Sollte es noch mal zu Frost kommen, ist dieses Volk mitunter im Vorteil. Auch längere Winter mag das Volk besser überstehen. Du kannst das in die Stockkarte eintragen, ggf. ist das ein Hinweis für die Zucht, insofern das Volk dann wirklich überzeugt.

Hungersnot

Sollten bei Hinterbehandlungsbeuten viele Bienen am Guckfenster sein, kann das auf Nahrungsmangel hinweisen. Hänge dem Volk ggf. Futterwaben zu. Auch viele tote Bienen mit ausgestrecktem Rüssel deuten darauf hin. Stellst du dies zu spät fest, so wirst Du in der Beute viele tote Bienen noch kopfüber in den Zellen steckend finden.

Beobachte die Entwicklung der Völker genau. Insbesondere im März und April können die Völker noch verhungern, da jetzt der Futtermittelverbrauch durchs Brüten stark ansteigt.



Bild 3.5 Gefüllte Futterwaben aus verlassenen Beuten, lassen sich für Notfütterungen bei Völkern mit Futtermangel einsetzen. Achte aber darauf, dass sich keine Kotspritzer auf den Waben befinden, was auf eine Krankheit hindeutet.

• Abschnitt 3 •

Was ist zu tun

1. Schätze die Futtermittelvorräte durch Anklopfen der Beute oder mit der Federzugwaage. Die Bienen benötigen noch 4-6 kg Futter bzw. ca. 3 gefüllte Futterwaben
2. Prüfe die Volksstärke, die ist optimal wenn 5-7 Waben besetzt sind
3. ggf. Futterteig herstellen und zu- oder anfüttern.
4. Den Bienen wieder mehr Raum geben um sich zu entwickeln
5. Absperrgitter einlegen um abgetrennten Honigraum zu schaffen



Bild 3.6 Bienenbeute von oben

Frühjahrsdurchsicht

Die Frühjahrsdurchsicht kannst Du durchführen, wenn es draussen mehrere Tage über 16 °C ist. Auch wenn Du die Beuten öffnest, sollten es mindestens 16°C und windstill sein, um die Bienenbrut nicht zu gefährden. Noch immer ist es möglich vieles von außen zu bestimmen, wie die Vorräte durch anklopfen der Beute und die

Volksstärke durch Fluglochbeobachtungen. Dennoch spätestens wenn wir die Absperrgitter wieder einlegen und den Bienen mehr Raum geben, dann muss die Beute geöffnet werden.

Futternvorräte schätzen

Die Bienen sollten jetzt noch 4-6 kg Futter haben. Das sind 2-3 volle Futterwaben. Überschüssige Waben kannst Du entnehmen. Die benötigen wir später für die Aufzucht der Ableger.

Futtermteig herstellen

Futtermteig besteht zu 3 Teilen aus Puderzucker und zu einem Teil aus Honig. Du musst festen Honig verflüssigen vor dem Vermengen. Es ist auch möglich statt Honig Futtersirup zu verwenden. Ich persönlich ziehe Honig vor, da er neben dem Zucker auch andere wichtige Bestandteile enthält.

Volksstärke

Die Stärke der Völker ist abhängig von Region und Witterungsbedingungen. Am Anfang der Imkerei bist Du zudem über jedes Volk froh. Sind deine Kapazitätsgrenzen erreicht, ist die Volksstärke ein wichtiges Kriterium für die Vermehrung oder Auflösung. Möchtest Du schnell, viel Honig ernten kann es sich lohnen Völker durch zusammenlegen zu vergrößern.

Hier mal eine Einstufung der Volksgröße im Frühjahr:

1. weniger als 4 Waben besetzt -> das Volk benötigt Hilfe
2. 5 bis 7 Waben besetzt -> akzeptabel
3. mehr als 8 Waben besetzt -> liefert guten Honigertrag
4. alle Waben einer Zarge besetzt -> optimal, für Zucht vormerken

Wohnraum

Ab April wird der Wohnraum erweitert. Bei Oberbehandlungsbeuten, wird hier einfach ein Magazin aufgesetzt. Dort hinein gehören etwa fünf Leerwaben und fünf Mittelwände. Wenn Du keine Leerwaben hast, kannst Du auch nur Mittelwände einhängen. Handelt es sich um einen Brutraum setze auch einen Baurahmen ein. Der sollte in der Nähe des Brutnestes, aber nicht ganz in der Mitte hängen.

Du solltest von jedem Volk ca. 5 bis 10 Mittelwände pro Jahr ausbauen lassen.

Hinweis

Bauen die Bienen in den Baurahmen Arbeiterinnenbrut, dann sitzen die Bienen zu eng.

Absperrgitter

Bevor die erste Tracht losgeht, müssen die Absperrgitter eingelegt werden. Bei Hinterbehandlungsbeuten werden die oberen Waben herausgenommen und die Bienen abgekehrt. Findest Du dabei die Königin halte sie zurück um sie nach dem Einsetzen des Absperrgitters unten zulaufen zu lassen. Bei Magazinbeuten kommt das Absperrgitter auf den Wintersitz und der Honigraum oben drauf. Dadurch verfügen die Bienen mitunter über zwei Bruträume, was die Schwarmstimmung abmildert.

• Abschnitt 4 •

erste Pollenlieferanten

1. die Schneeglöckchen sind die ersten Frühblüher im Jahr, allerdings spenden sie kaum Pollen
2. Krokusse blühen bald danach und haben auch etwas mehr Pollen. Leider kommen sie selten in ausreichendem Maße vor
3. Haselbäume und Sträucher sind die ersten großen Pollenlieferanten.
4. Die Weide liefert den meisten Pollen und bringt die Völker zum explodieren. Hier gilt die Faustregel ein Weidenstrauch pro Volk



Bild 3.7 Das Weidenkätzchen zündet mit seinem reichlichen Pollen den Turbo bei der Volksentwicklung

Pflanzen für den perfekten Start ins Jahr

Die richtigen Pflanzen in ausreichender Menge sind wie Doping für unsere kleinen Freunde. Durch die Beobachtung wissen wir, was bei uns wann blüht und den wichtigen Pollen für die Volksentwicklung spendet. Mit der Zeit solltest Du gezielt diese Pflanzen anpflanzen oder deine Nachbarn animieren dies zu tun. Auch andere Insekten werden sich darüber freuen. Einer der

ersten großen Pollenlieferanten ist die Hasel. Danach kommt die Weide. Innerhalb der Hasel- und Weidenfamilie gibt es noch einige Unterschiede, wann sich der Pollen entwickelt. Ich empfehle Dir daher möglichst verschiedene Sorten Hasel und Weide in Deinem Garten zu pflanzen.

• weiterführende Literatur •

© Lorem Ipsum Dolor Sit Amet

Lorem ipsum dolor rutur amet. Integer id dui sed odio imperd feugiat et nec ipsum. Ut rutrum massa non ligula facilisis in ullamcorper purus dapibus. Nec leo enim. Morbi in nunc purus ulla mcorper lacinia. Tincidunt odio sit amet dolor pharetra dignissim. Lorem ipsum dolor rutur amet. Integer id dui sed odio imperd feugiat et nec ipsum massa non ligula facilisis in ullamcorper purus dapibus.

Ableger

Ein Ableger wird aus einem Bienenvolk gebildet. Es handelt sich damit um ein kleines selbstständiges Volk.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 1 - Einfüttern für den Winter

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Absperrgitter

Ein Gitter was die Königin vom Honigraum trennt.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Kapitel 3 - Frühjahrsdurchsicht

Beuten

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Einfüttern für den Winter

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Beutenmaß

Es gibt unterschiedliche Abmessungen für Beuten. In Deutschland gibt es hier mehrere Standards, welche vor allem von der Wabengröße bestimmt wird.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Einfüttern für den Winter

Drohenschnitt

Hierbei werden Waben mit Drohnenbrut ausgeschnitten um die Varroamilbe zu bekämpfen, welche sich hauptsächlich in der Drohnenbrut vermehrt.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Mittelwände

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 3 - Frühjahrsdurchsicht

Kapitel 3 - Frühjahrsdurchsicht

Nachschaffungszellen

Königinnenzellen welche die Bienen anlegen, wenn ihnen die Königin abhanden kommt.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Propolis/Kittharz

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Rähmchen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Kapitel 2 - Reparieren und Vorbereiten

Räuberei

Wenn die Bienen eines Volkes in ein anderes Volk eindringen um deren Honig zu stehlen.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 1 - Einfüttern für den Winter

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Schwarm

Ein Schwarm ist ein Volk das sich auf natürlichem Weg geteilt hat. Der Schwarm enthält die alte Königin und etwa die Hälfte der Arbeitsbienen des Ursprungsvolkes.

Verwandte Glossar Begriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Stockkarte

Eine Stockkarte dient dem Aufzeichnen aller Informationen zu einem Volk. Von allgemeinen Beobachtungen und Terminen wie Schleudern und Behandeln.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Tracht

Von einer Tracht spricht man, wenn die Pflanzen einer Art in voller Blüte stehen. Ebenso wenn bei der Waldtracht die Blattläuse Honigtau produzieren.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 1 - Einfüttern für den Winter

Kapitel 1 - Einfüttern für den Winter

Kapitel 3 - Frühjahrsdurchsicht

Wabenbock

Ein Wabenbock ist ein Kasten zum aufbewahren von entnommenen Waben.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Weisellos

Bedeutet das ein Bienenvolk keine Königin mehr hat. Die Königin wird auch Weisel genannt.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Weiselzelle

Wird auch Königinnenzelle genannt.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Windel

Ein Unterlage im Beutenboden um alles was in der Beute nach unten fällt auf zu fangen.
Dies dient der Reinigungsunterstützung im Frühjahr und der allgemeinen Diagnose im Herbst.

Verwandte Glossarbefriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Kapitel 1 - Varroakontrolle und Bekämpfung

Zarge

Eine Zarge ist der Abschnitt einer Beute der eine Ebene Waben aufnehmen kann. Die Zargen stehen auf dem Beutenboden und die Beute wird verschossen, indem auf die letzte Zarge ein Deckel aufgelegt wird.

Verwandte Glossarbegriffe

Zugehörige Begriffe hierher ziehen

Index

Begriff suchen

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht

Kapitel 1 - Völkerdurchsicht