

Erfolgreich zu überwintern ist keine Kunst – nur eine Frage der Varroabehandlung!

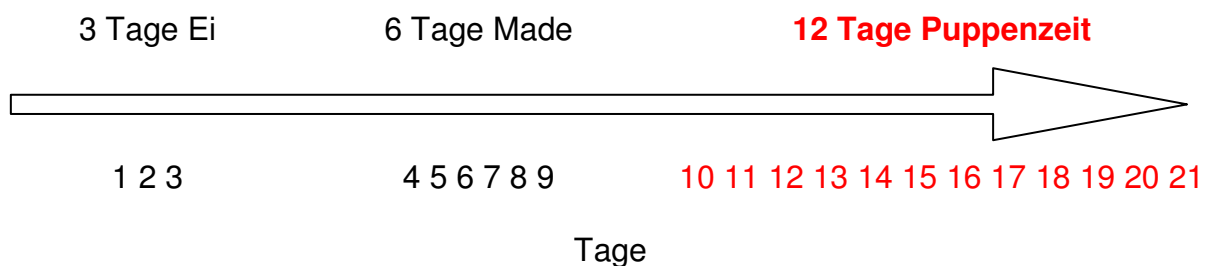
Zum Anfang

In den letzten Jahren sind immer wieder hohe Ausfälle bei der Überwinterung zu beklagen. Frage ich nach, dann höre ich immer dieselben Fehler. Manchmal stimmen die Klagelieder immer die gleichen Leute an. In den vergangenen sechs oder sieben Jahren lag meine Ausfallquote im Durchschnitt unter 10%. Mein Konzept der Varroabehandlung ist nicht neu, nur hier bin ich sehr konsequent. Also, aufgemerkt!

A weng was zur Biologie : Der Einstieg

Zuerst eine kleine Wiederholung. Wir erinnern uns: Die Königin legt ein Ei. Nach drei Tagen schlüpft die Larve. Am neunten Tag verpuppt sie sich und die Zelle wird verdeckelt. Die fertige Biene schlüpft am 21ten Tag.

Entwicklung der Arbeitsbiene:



Für Fortgeschrittene: Der Entwicklungszyklus der Varroamilbe:

Der Entwicklungszyklus einer Biene ist Standartwissen. Mal ehrlich, wer weiß von uns genau, wie sich die Varroamilbe fortpflanzt und entwickelt? Da liegt der Hase im Pfeffer begraben! Es lohnt sich hier mal einen Blick darauf zu werfen.

Am zehnten Tag wird die Bienenlarve verdeckelt. Die Varroaweibchen, eines oder mehrere, lassen sich mit verdeckeln. Zwei Tage später legt die Varroamilbe ihr erstes Ei. Aus dem ersten unbefruchteten Ei entwickelt sich immer ein Männchen. Die sind milchig bis hellbraun in der Färbung. Fällt euch was auf? Denkt an die Drohnen! Die nachfolgenden Eier sind befruchtet und Weibchen. Fertig entwickelte Weibchen sind dunkelbraun und ca. 1,5 mm groß. Interessant ist, dass die Männchen nicht in der

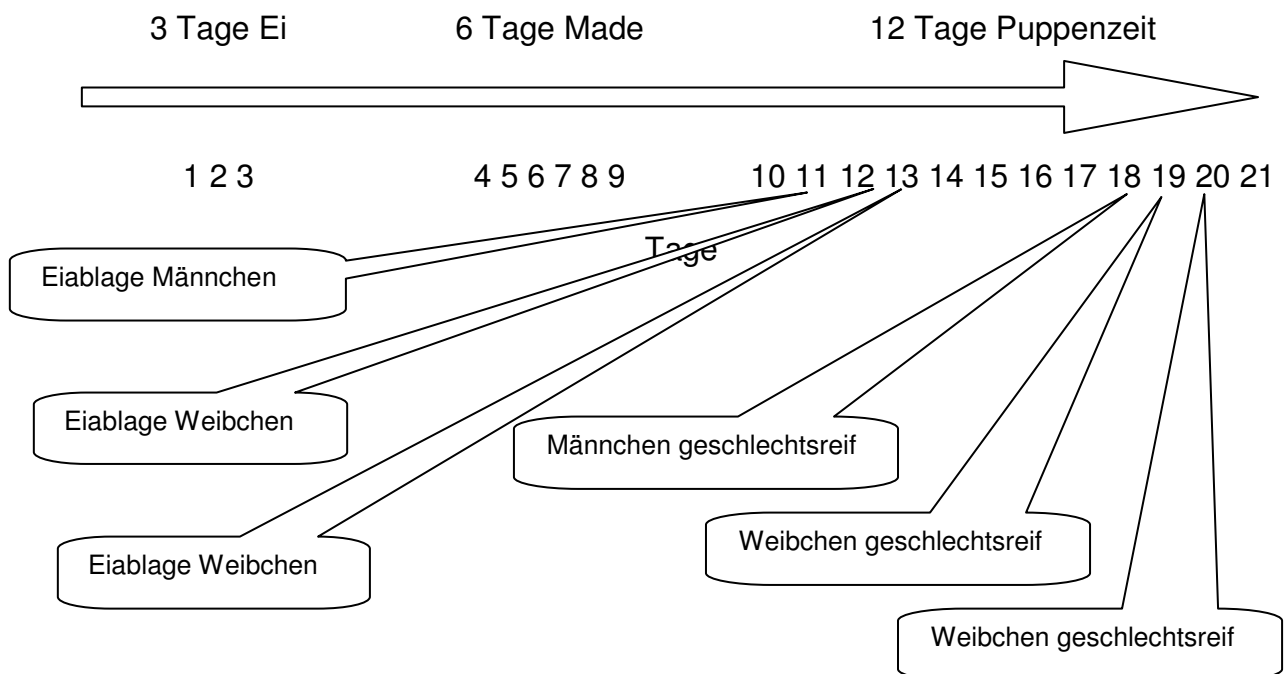
Lage sind, Bienenblut zu saugen, da ihre Mundwerkzeuge zur Spermienübertragung dienen. Die Weibchen ernähren sich wie die Mutter vom Blut unserer Biene.

Hat nur eine Milbe die Bienenlarve befallen, dann paaren sich die Geschwister. Auch die Mutter wird vom Sohn begattet, um ihren eigenen Spermiovorrat aufzufüllen. Sind mehrerer Muttermilben in der gleichen Zelle, na ihr könnt es euch schon vorstellen!

Die Varroamilbe legt ihr erstes Ei zwei Tage nach dem Verdeckeln. Vom Ei zur Larve bis zur geschlechtsreifen Milbe vergehen sieben Tage. Eine Varroamilbe kann sich bis zu drei Mal verdeckeln lassen und Nachkommen zeugen! Deswegen vermehren sich die Plagegeister so explosionshaft!

Jetzt wissen wir mehr als der Durchschnittsimker. Was machen wir damit? Eine kleine Grafik.

Entwicklung der Varroamilbe in der Arbeiterinnenbrut:



Aus der Arbeiterinnenbrut können bis zu drei Varroaweibchen schlüpfen, die weitere Bienenlarven befallen. Die Männchen gehen beim Schlupf der Biene zugrunde wie alle weitere unfertigen Weibchen. Sie sind zumindest nicht fortpflanzungsfähig.

Wir reden die ganze Zeit von Arbeiterinnenbrut. Wie schaut es mit der Drohnenbrut aus?

Ganz einfach. Da addieren wir noch einmal zwei Weibchen hinzu, da die Drohnen zwei Tage länger verdeckelt sind. Dies macht also schon fünf Weibchen, die sich auf weitere Bienenlarven stürzen.

Wie erkennen nun die Varroamilben die Drohnenbrut. Hier spielen die Hormone eine Rolle. Die Drohnenbrut enthält deutlich mehr Juvenilhormon als die Arbeiterinnenbrut.

Das Erkennen die Varroamilben und bevorzugen diese. In Ihrem natürlichen Lebensraum vermehren sie die Milben fast ausschließlich in der Drohnenbrut.

Deshalb ist es wichtig, **Drohnenbrut aus den Völkern zu entfernen**. Je nach Betriebsweise kann das auf unterschiedliche Art und Weise geschehen.

Entweder man setzt einen Drohnenbrutrahmen ein, die Methode ist gut, oder aber, meine Völker haben die Möglichkeit auf 1/3 der Wabenfläche Naturbau zu errichten, man entfernt dort die verdeckelte Drohnenbrut.

Ich schneide deshalb frühzeitig im Jahr, **einmal**, die Drohnenbrut aus und zwar die erste, die verdeckelt ist! Danach lasse ich meine Drohnen fliegen.

An meinem Waldbienenhaus bin ich ziemlich alleine. In der näheren Umgebung befinden sich kaum Bienenvölker. Dies garantiert mir super Überwinterungsergebnisse, weil ich keine Varroa erbe, aber heuer habe ich den Nachteil zu spüren bekommen. Von elf Ablegern wurden nur zwei begattet, weil die Drohnen, die fliegen sollten, um die Königinnen zu begatten, bei mir im Dampfwachsschmelzer vernichtet wurden...

Was hat meine Behandlungsmethode mit der Biologie zu tun?

Ganz simpel. Die Vermehrung dieses Plagegeistes findet genau in der Puppenzeit statt. Mein Ziel ist es nun, die Vermehrung in der Puppenzeit **eines Brutzyklusses** zu verhindern.

Wie viel „Bio“ ist bei der Varroabehandlung richtig?

Oder, wie man es macht. Meine Völker nehme ich nach der Linde aus der Tracht. Danach habe ich in den vergangenen zehn Jahren **NIE** eine verwertbare Tracht schleudern können. Das heißt: spätestens bis zum **15. Juli** sind die Honigräume weg! Und die Jahresabschlussarbeit beginnt.

Einen Tag nach der Honigernte kontrolliere ich die Völker. Schwache und weisellose werden abgekehrt, damit können andere Völker verstärkt werden.

Das Herzstück meiner Behandlungsmethode

Alle Brutwaben, die weitestgehend verdeckelt sind, werden entnommen. Im Durchschnitt entferne ich 50% der alten Waben. Die Zarge wird mit Mittelwänden aufgefüllt.

Imker, die mit zwei Bruträumen arbeiten, entfernen den alten komplett, ohne zu schauen und im verbleibenden Brutraum werden die komplett verdeckelten Waben ebenfalls entnommen.



Merkt euch eines, wer hier zu geizig wegen zwei Pfund Futter ist, der bezahlt unter Umständen mit dem ganzen Volk! Waben mit Drohnenbrut fliegen generell hinaus und kommen in den Wachsschmelzer!

Den Aufschrei von so manchen Imkerkollegen habe ich noch im Ohr: „Du vernichtest alle Winterbienen!“

Gschmarrie. Wenn ich natürlich bis in den August noch dem letzten Gramm Honig hinterher renne, und auf eine Tracht hoffe, die der Opa vor 50 Jahren noch hatte, dem verkaufe ich im Frühjahr gerne neue Völker!

Winterbienen werden erst im August erzeugt, deswegen macht es Sinn, diese Maßnahme im Juli durchzuführen. Die Völker sind noch stark, ausreichend Sommerbienen können schnell das Winterfutter einlagern und die Winterbienen erbrüten. Dafür sind die Kästen dann im August leerer, aber mit jungen, unverbrauchten Winterbienen gefüllt!

Die Sache mit dem Bio wäre erledigt. Tut weh, dient aber dem Bien. Jetzt ist die Brut (fast) varroafrei. Man „erbt“ da immer noch so ein paar.

Kein Spaß für Bienen und Imker

Die Völker werden nach der Brutentnahme gleich **einmal** mit Ameisensäure behandelt.

Fehlerquellen gibt es reichlich. Merke: Keine Varroa gibt es nicht! Wer das sagt, der hat garantiert irgendwo einen Fehler gemacht! Aber der Reihe nach. Ameisensäure ist kein Spaß. Allein schon der Geruch lässt uns zurück schrecken und die Dämpfe sind nicht zu verachten.

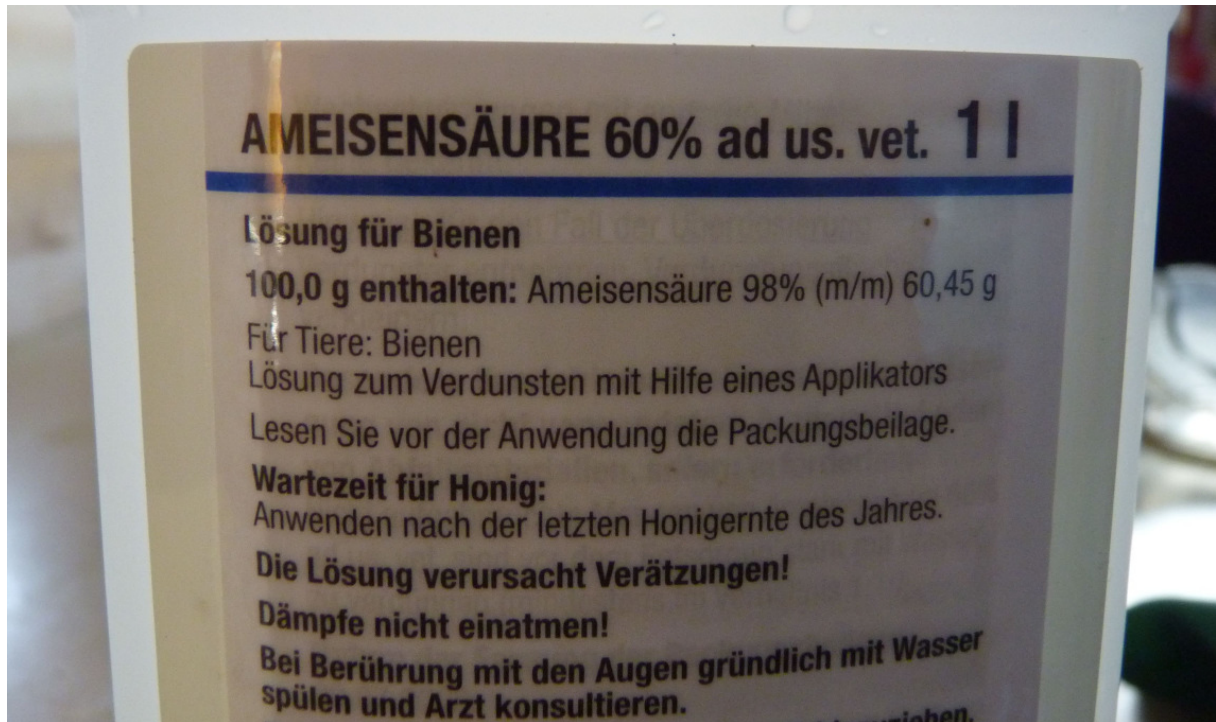
Das Gras ist hier nicht welk, weil es heuer im Juli nicht geregnet hat. So schaut es



nach einer einmaligen Ameisensäurebehandlung aus. Damit wäre schon der erste Kontrollmechanismus gefunden, ob die Behandlung erfolgreich war.

Wird's Gras nicht welk vor dem Flugloch, war die Behandlung nichts!!!

Ameisensäure ist nicht gleich Ameisensäure. Unbedingt darauf achten, dass es sich um eine Ameisensäure „ad us. vet“ handelt, die für die Bienen bzw. Tiere zugelassen ist.



Wo der Unterschied liegt, dürfte jeder durch den Tierfutterskandal im Januar 2011 begriffen haben. Technische Ameisensäure ist verboten! Ich weiß, sie ist deutlich billiger, aber hier wird an der falschen Stelle gezeigt!

Vorbereitung

Wie bei jeder Arbeit geht's nicht ohne Vorbereitung. Die Völker bekommen **Fluglochkeile** und der **Gitterboden** wird mit einem Einschub **geschlossen**. Übrigens, der Einschub kommt bei mir nur zur Varroabehandlung zum Einsatz, den Rest des Jahres sitzen die Völker auf dem offenen Gitterboden.

- Für jedes Volk ein **neues Schwammtuch** – ich will keinen hören, der sich beschwert, dass die Bienen fluchtartig den Stock verlassen. Wenn mit altem Gelump gearbeitet wird, verdampft die Ameisensäure nicht, sondern fließt.
- Eine **Einwegspritze** aus der Apotheke für 30ct. – die sollte man sich schon gönnen, nur so ist es möglich genau zu dosieren. Alles andere ist Stümperei, die vielleicht rein zufällig funktioniert.
- Ein **Eimer sauberes Wasser** zum „Klarspülen“ – bei einer neuen Spritze spritzen die letzten Milliliter nur so heraus. Wer schon einmal Ameisensäure im Gesicht hatte, der übt vorher nicht nur mit Wasser, bis er die richtige Technik heraus hat, auch die Freude, die ätzende Ameisensäure aus dem Gesicht zu bekommen, ist nicht zu unterschätzen.
- Eine **Schutzbrille**, die rundum schließt – bei einer Aktion wie oben nicht zu verachten. Und glaubt mir, ich nehme sie immer!



- Ein paar **säurefeste Handschuhe** – es macht sich besonders gut, wenn auf den Fingerkuppen keine Haut mehr ist, weil man doch nur schnell bei den paar Völkern die Schwammtücher mit der Hand aufgelegt hat.
- **Ameisensäure 60%** aus der Gefriertruhe – **je kälter, desto langsamer setzt die Verdunstung** ein. Die Bienen können sich daran gewöhnen und der Imker atmet weniger Dämpfe ein.

Die Behandlung

Die Außentemperatur muss bei der Behandlung mit 60%iger Ameisensäure zwingend zwischen 20-25°C liegen!

Wird diese Regel nicht beachtet, bringt Ihr die Bienen um, oder Ihr könnt es gleich bleiben lassen. Wenn es zu heiß ist, dann hat man die Möglichkeit früh am Morgen oder am Abend zu behandeln.

Sollte es regnen, dann vergesst es ebenfalls. Die Luftfeuchtigkeit ist zu hoch, die Ameisensäure verdunstet nicht ausreichend. Mit Erfahrung in der Dosierung kann man die Unbilden des Wetters etwas ausgleichen, aber ich warne davor, ohne gesicherte Erfahrungswerte hier zu experimentieren. Wie gesagt, ich verkaufe im Frühjahr gerne Bienenvölker...

Stimmt das Wetter, dann kann es losgehen.

Dosierung

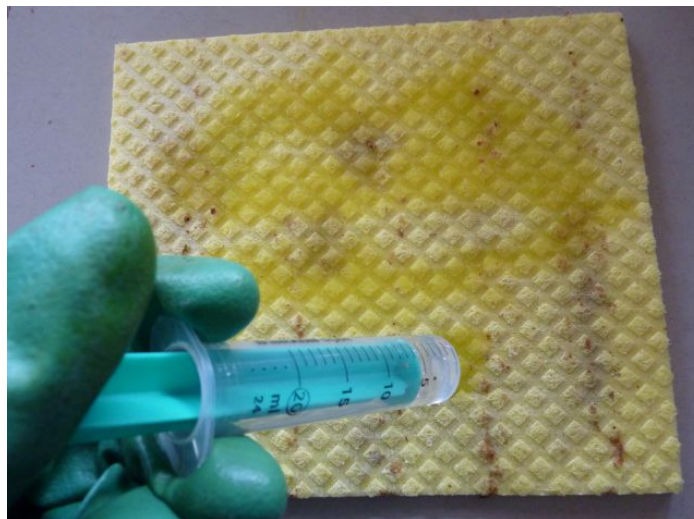
Es ist egal, ob man Zander- oder Normalmaß benutzt.

- **Pro Volk** gibt man **20ml**.



- Völker die **zweizargig** eingewintert werden, erhalten **40ml**.
- **Ableger** sind empfindlicher, die bekommen pro besetzter Wabe 2ml.
- Bei **1,5 Zander-Völkern** haben sich 35ml bewährt. Ableger bekommen wieder 3,5ml pro besetzter Wabe.

Die Ameisensäure wird mit der Spritze auf das Schwammtuch aufgeträufelt. Wichtig ist, dass der Untergrund, z.B. ein Teller, nicht saugfähig ist, damit die ganze Ameisensäure auf dem Schwammtuch bleibt.



Das Schwammtuch kommt mittig auf den Bienensitz über die Brut. Das Flugloch muss gegenüber sein, damit die Dämpfe durch den ganzen Stock müssen, bis die Bienen sie nach außen blasen. Wie das aussieht, seht ihr auf dem nächsten Bild!



Folie und Deckel drauf, fertig ist der Lack.

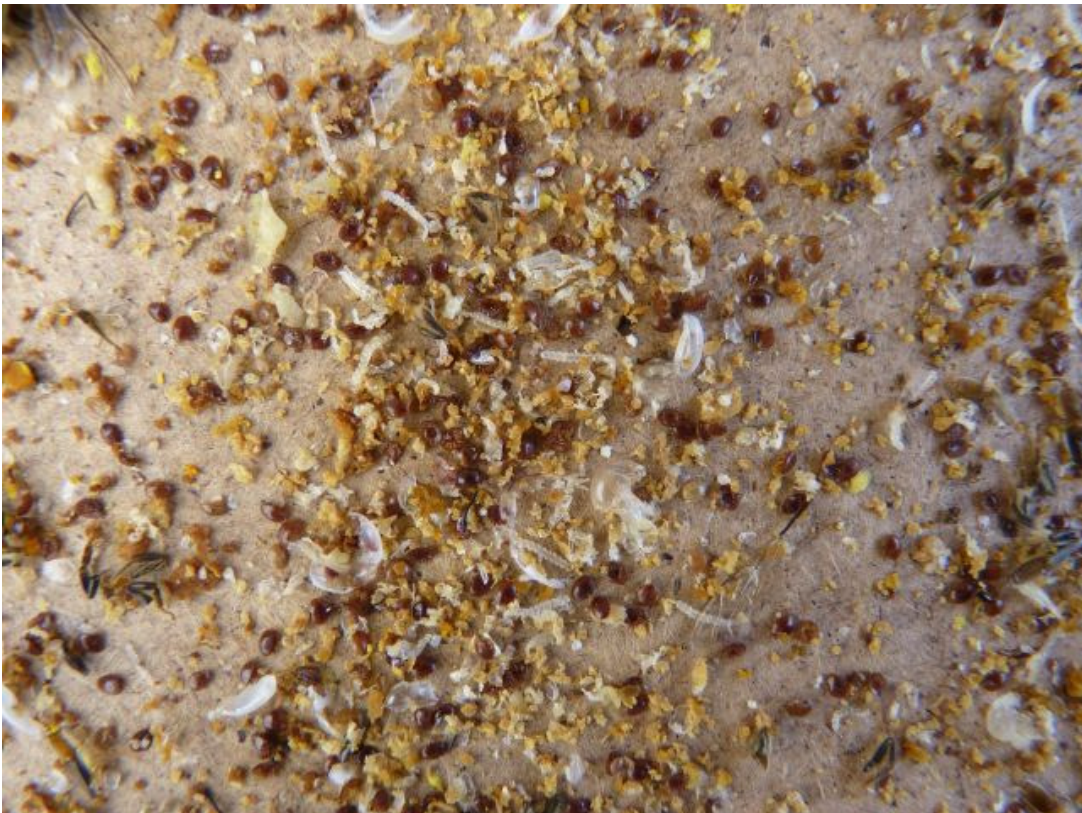


Der zweite Kontrollmechanismus

Wird am nächsten Tag der Einschub kontrolliert und es gibt kein braunes Geriesel, dann ist irgendetwas schief gelaufen. Wir wissen ja, keine Varroa gibt es nicht!



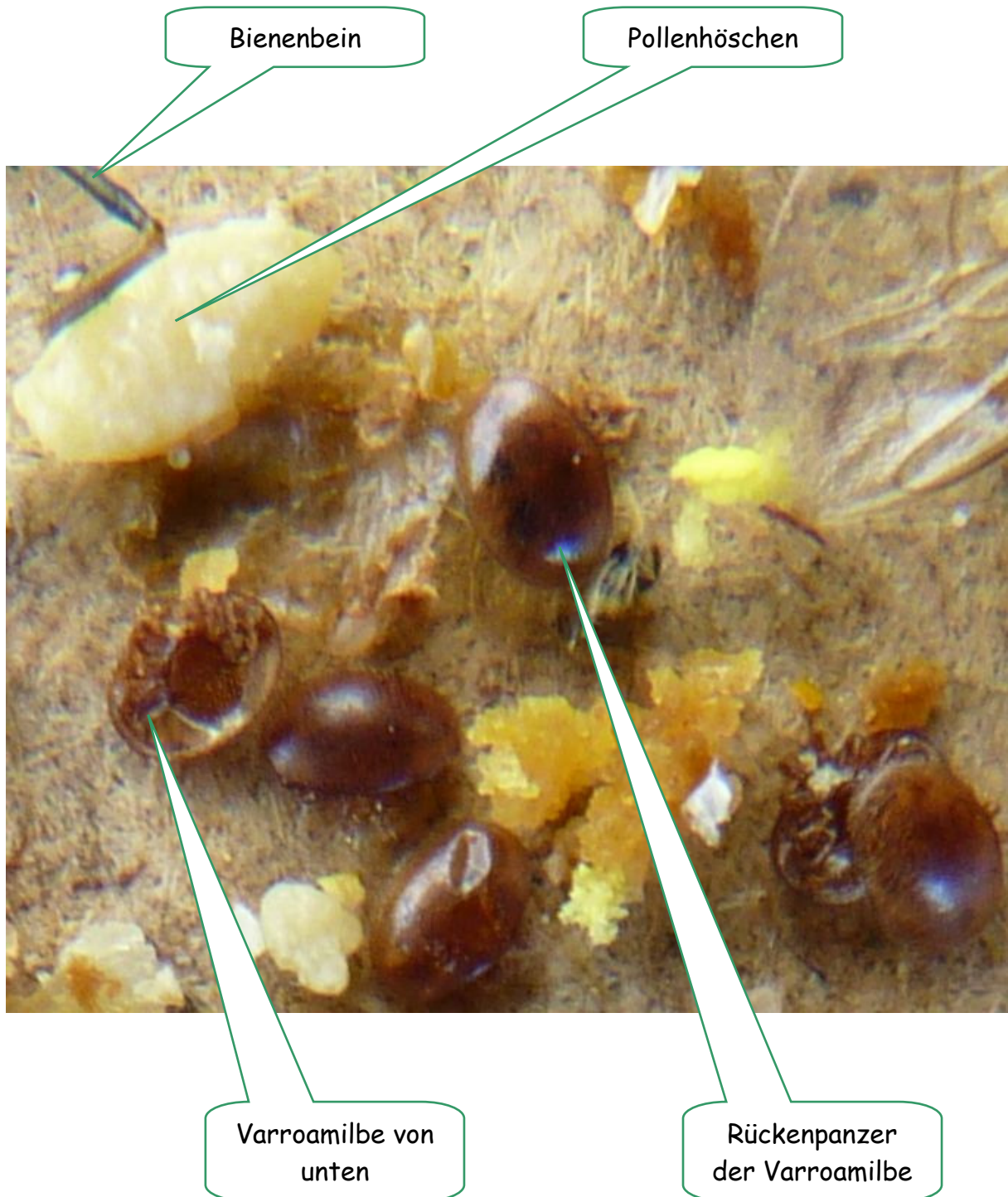
Schauen wir die Sache einmal aus der Nähe an:



Der Übeltäter - wahrlich gut gepanzert

Die Makroaufnahme macht das Größenverhältnis der Milbe zu einem Pollenhöschen deutlich. Gut erkennt man auch die kleinen Beinchen, die vom Rückenpanzer sehr

gut geschützt werden. Glaubt nicht, dass die Biester nicht schnell sind! Die flitzen nur so über die Waben! Und, wenn's bei euch nicht so aussieht, wie gesagt...



Das Bienenjahr neigt sich dem Ende zu

Die aktiven Tage an den Völkern sind gezählt. Das Bienenjahr neigt sich dem Ende zu. Am Abend des nächsten Tages nach der Behandlung bekommen die Völker ihr

Winterfutter. Ich bin ein Freund des schnellen Fütterns. Einzargige Völker bekommen 15kg Winterfutter auf einmal.



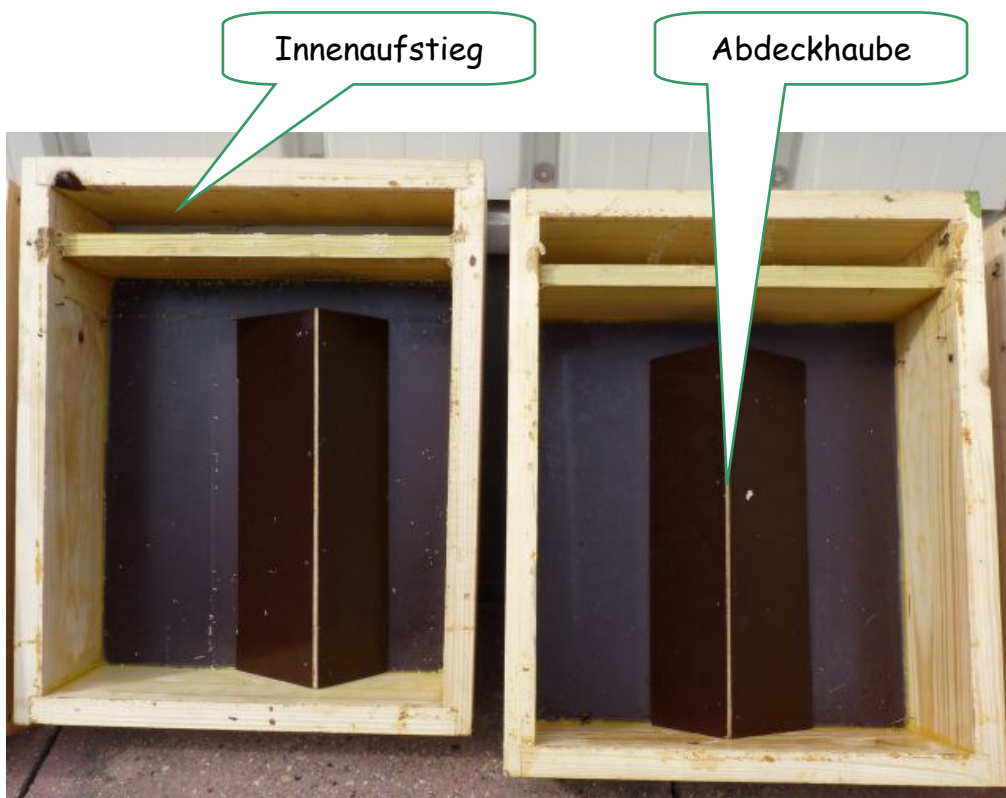
Dabei ist es vollkommen egal, ob im Eimer oder mit Futtertrögen gefüttert wird. Wichtig ist mir, dass es schnell geht, damit ich die Restentmilbung noch in der ersten Augustwoche vornehmen kann. Meine 1,5 Zander-Völker bekommen 20kg Winterfutter. Das passiert alles ohne die Völker zu wiegen oder näher durchzusehen. In den nächsten acht bis vierzehn Tagen haben die Bienen das Winterfutter komplett verarbeitet. Seit mehreren Jahren füttere ich mit großem Erfolg Fertigfutter aus Weizenstärkesirup. **Garantiert gentechnikfrei!** Der große Vorteil dabei ist nicht nur, dass es frei Haus geliefert wird, auch das lästige Anrühren entfällt. Bei den Bienen habe ich festgestellt, dass es fast geruchsneutral ist und somit keine Räuberei auslöst.

Wenn die ersten Futtertröge und Eimer leer sind, wiege ich die Völker mit einer einfachen Federzugwaage aus dem Baumarkt für fünf Euro. Einmal vorne und hinten an der Beute angesetzt und man hat das Gesamtgewicht. Bei den Einzargern ist es gut, wenn die 26kg-Marke geknackt wird und bei den 1,5 Zander-Völkern die 34kg-Marke. Damit überstehen die Bienen jeden Winter. Nicht erschrecken, die ersten fünf Kilogramm werden locker in neue Brut umgesetzt!

Hier noch einmal der gleiche Bienenstand, nur mit Futterzargen. Der große Vorteil liegt darin, dass die benötigten 20kg auf einmal gegeben werden können.



Die Innenansicht der Futtertröge zeigt den Aufstieg, der auf dem Volk mit der Abdeckhaube verschlossen wird, damit keine Bienen in den Futtervorrat vordringen können. Das Geheimnis der Konstruktion ist gelüftet...



Die Gitterböden sind übrigens beim Füttern offen, damit die Bienen das Futter schneller trocknen können, schaut auf das Bild mit den Futterzargen. Macht Ihr es nicht, dann wünsche ich viel Spaß beim Putzen und Beseitigen von Schimmel auf den Einschüben. Die werden nämlich von den Bienen nicht erreicht.

Zurück zur Theorie

Wir befinden uns in der ersten Augustwoche. Auch die „Schlamperimker“ haben mit dem Abschleudern und der Varroabehandlung begonnen. Jetzt wird es für mich Zeit, die Restentmilbung durchzuführen. Über den Begriff „Restentmilbung“ lässt sich hier streiten. Meine Völker sind nach diesem Schritt varroafrei. Meistens erbt man noch die eine oder andere Varroa von den Nachbarständen. Leider.

Nicht: je älter, je doller!

Mag bei der ersten Behandlung noch eine Ameisensäure aus dem Vorjahr zur Anwendung gekommen sein, so ist es jetzt wichtig, ein neues Gebinde zu nehmen, denn die Ameisensäure verdampft, wenn sie länger steht und das Wasser bleibt übrig. Von der Wirkung brauche ich dann wohl nichts mehr zu erzählen!

Anwendung

Innerhalb einer Verpuppungsphase führe ich drei Ameisensäurebehandlungen durch.

In Zahlen:

- 1. Tag
- 6. Tag
- 12. Tag

Fertig.

Gut, die Bienen sind gestresst. Manchmal kostet es auch der Königin das Leben. Aber jetzt kann ich den Völkern noch helfen. Im Winter nicht mehr.

Der vorletzte Akt

Zum vorletzten Mal öffne ich die Beuten in diesem Jahr. Weisellose Völker werden mit einem Ableger vereinigt, den ich einfach aufsetze. Das gibt im nächsten Jahr Brummer!

Dann beginnt das große Warten auf die ersten Nachtfröste im November. Die Bienen gehen aus der Brut. Drei Wochen später ist es dann soweit. Die letzten Bienen sind geschlüpft. Dann weiß man, was man noch im Frühjahr hat.

Der letzte Akt

Bei den Bienen ist es jedes Jahr anders. Schauen wir und den Winter 2010/ 2011 einmal genauer an.

Die Nachtfröste kamen heuer schon. Nur, die wurden zum Dauerfrost. Kurz vor Weihnachten war es endlich soweit. Für ein paar Tage gab es Tauwetter. Nix wie

raus und zu den Völkern. Das Kribbeln im Bauch, wie will ich es beschreiben, na ja, fast wie frisch verliebt. Jetzt siehst du, was du nächste Jahr noch hast...

Volk für Volk wird geöffnet. Die Taschenlampe am Gürtel ist nicht nur praktisch, um in der späten Dämmerung das geschossene Reh zu suchen, dafür hängt sie eigentlich am Grtel, sie hilft auch, um den korrekten Wintersitz der Wintertraube zu finden. Die ist noch tief unten in den Waben vergraben. Bei diesen Völkern muss man sich keine Sorgen um das Winterfutter machen.

Es gibt nur eine vernünftige Art

Viele Imker habe ich schon im Winter die Oxalsäurebehandlung durchführen sehen, ich kann nur eine empfehlen. Die Träufelmethode. So, wie der Dampf der Ameisensäure das Gras vor den Fluglöchern vernichtet, so vernichtet die Oxalsäure euch, wenn ihr sie nicht mit dem nötigen Respekt und den dazugehörigen Sicherheitsmaßnahmen anwendet.

Rhabarber ist eine gute Sache. Daher kennt ihr die Säure. Nur esst einmal ungekocht davon. Viel Spaß. Genau so ist es mit dem Verdampfen. Die Säure reichert sich Jahr für Jahr im Körper an. Irgendwann heißt es ade Niere, ade Leber... Fünf Gramm reine Oxalsäure führen zu einem akuten Leber- und Nierenversagen. Das war es dann! Dann gibt's noch einen Kranz vom Imkerverein.

Keine gute Aussicht.

Ungefährlicher ist das Träufeln. Hier entstehen keine Dämpfe und die Wirkungsweise entspricht dem gut bekannten Perizin. Ein systemisch wirkendes Mittel, dass die Bienen sich gegenseitig über Körperkontakt verabreichen. Nicht jede muss also beträufelt werden.

Perizin und Oxalsäure

„Kann ich Perizin durch Oxalsäure ersetzen?“ Eine häufige Frage der Imker. Ganz einfach zu beantworten. **Ja**. Nur mit dem kleinen Unterschied, dass die Oxalsäure ganz natürlich im Honig vorkommt und es wie bei den meisten natürlichen Sachen keine Resistenzen gibt.

Außerdem ist sie **wasserlöslich** wie die Ameisensäure und nicht fettlöslich wie das Perizin. **Der Wirkstoff reichert sich nicht im wertvollen Wachs an.**

Damit haben wir schon gewonnen, denn wer will Honig mit Rückständen verkaufen? Ihr etwa? Ich nicht!

Lasst Euch warnen! Einmal ist ok. Zweimal der Tod des Volkes!

Die Lösung gibt es fertig zu kaufen im Fachhandel. Wer mehr braucht, kann sie auch selbst anrühren.

Anwendung

Die Lösung wird geträufelt mit einer Spritze, oder einer Perizinflasche. Pro Volk werden 25-30ml gebraucht, wenn man die Wintertraube genau erwischt. Dabei hilft einem die Taschenlampe, wenn man in die Wabengassen leuchtet. Dass bei der Behandlung Plusgrade herrschen, ist wohl selbstverständlich. Die Völker lassen ein

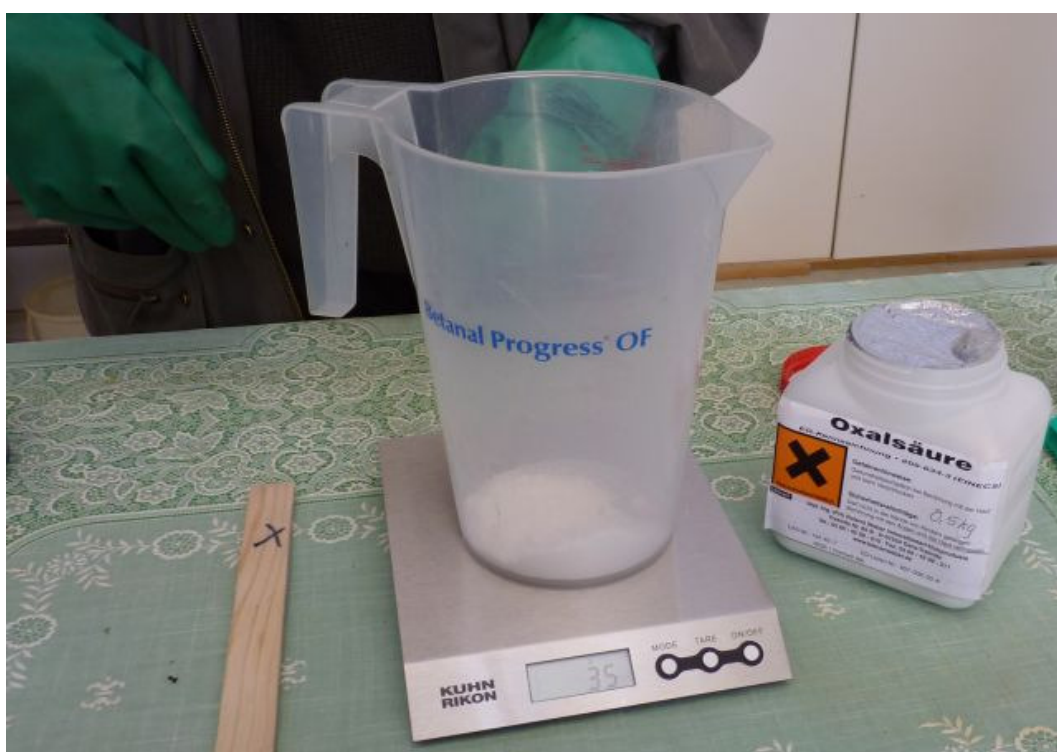
Brummen hören, wenn sie die Oxalsäure aufnehmen und regulieren ihre Temperatur neu.

Alles was man dazu braucht, eine kleine Anleitung:

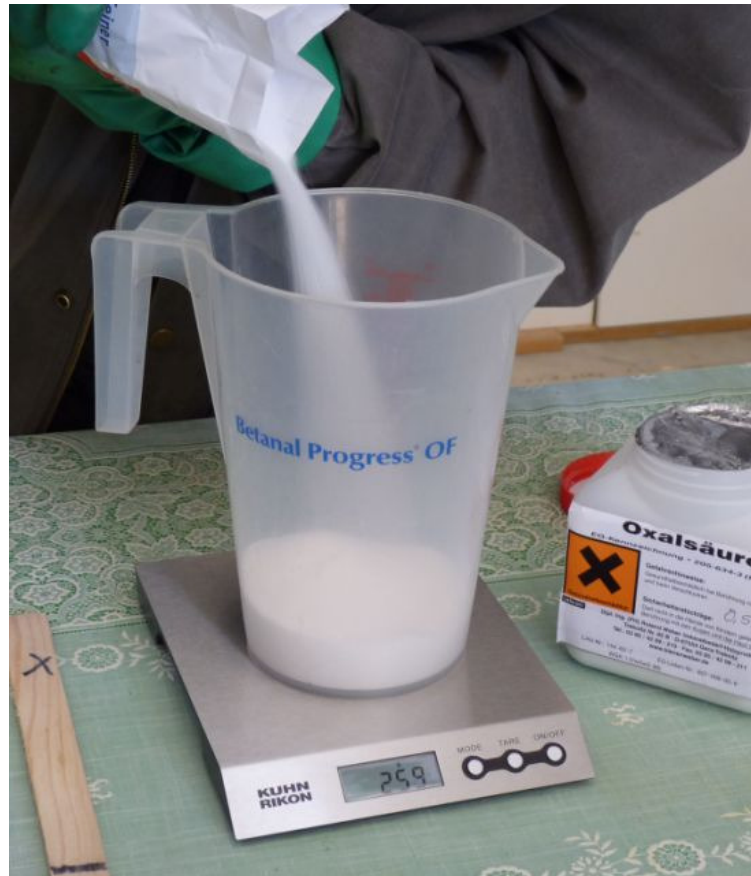


Wichtig: Oxalsäuredihydrat

Die Oxalsäurelösung hat einen Oxalsäuregehalt von 3,5%. Dazu wird in einem Messbecher 35g Oxalsäuredihydrat abgewogen. Beziehen kann man Oxalsäuredihydrat über den Bienenfachhandel.



Anschließend gibt man 500g Zucker dazu. Die Bienen vertragen die Lösung besser mit Zucker.



Mit lauwarmem Wasser wird aufgegossen, bis die Marke genau auf einem Liter steht.



Damit wäre die Lösung schon fertig. Jetzt noch so lange rühren, bis sich alles aufgelöst hat.



Haltbar ist die Lösung bis zu einem halben Jahr. Danach zerfällt die Oxalsäure und die Wirkung ist nicht mehr die erprobte.



Abgefüllt wird die Oxalsäure in eine Plastik- oder Glasflasche, die genau mit Datum und Inhalt beschriftet wird, damit sie nach Verfall nicht verwendet wird.

Zusammenfassung

- Die erste verdeckelte Drohnenbrut komplett schneiden
- Abschleudern nach der Linde
- Verdeckelte Brut entnehmen zur Varroareduktion
- Einschub rein
- Fluglochkeil rein
- Ameisensäurebehandlung aller Völker und Ableger
- Am anderen Tag Einschub raus, Kontrolle
- Sofort einfüttern (15kg/ 20kg)
- Anfang August Einschub wieder rein
- Ameisensäurebehandlung Tag 1
- Ameisensäurebehandlung Tag 6
- Ameisensäurebehandlung Tag 12
- Einschub raus, Kontrolle
- Weisellose vereinigen oder Ableger aufsetzen
- Ende November bzw. im Dezember Oxalsäurebehandlung

„Jeder macht's anders, jeder macht's richtig“

Der Spruch von meinem Imkerkollegen stimmt hier leider nicht. Wer ohne Konzept und Struktur in der Varroabehandlung vorgeht, auf die Kontrollmechanismen verzichtet, fällt langfristig auf die Nase.

Alleine bist du verlassen. Es macht wenig Sinn, seine eigenen Völker zu behandeln, aber der Nachbarimker hat noch nichts gemacht. Deshalb mein Appell an alle. Helft euch, zeigt den anderen wie es geht und haltet euch an den gemeinsamen Behandlungszeitraum, der auf den Imkerversammlungen bekannt gegeben wird!

Nur so haben wir die Chance, dass unsere Völker nicht an einer Reinvasion zugrunde gehen!

Unsere Landschaft verändert sich. Für die Bienen wird das Leben immer schwieriger. Was Jahrmillionen funktioniert hat, greift nicht mehr. Das bedeutet für uns, dass wir immer mehr hinter der Milbe her sein müssen, um unsere Völker im Frühjahr wieder fliegen zu sehen.

In diesem Sinne wünsche ich gutes Gelingen und starke Völker! Wenn noch Fragen offen sind, beantworte ich sie gerne.

Frank Prehmus
 Uttenhofer Weg 38
 97215 Uffenheim
 Tel. 09842-594

E-Mail: [prehmus\(at\)gmx.de](mailto:prehmus(at)gmx.de)

Stand Mai 2011