

Monatsbetrachtungen

Juli-August 2017

„Männchen haben keine Spur von ritterlichem Geist...“

„...sie treten nur im Frühjahr auf, wenn die Bienenvölker schwärmen und junge Königinnen zu befruchten sind. Für jegliche Arbeit unbrauchbar, sind sie sogar zu selbständigem Fressen zu dumm und bedürfen der Betreuung durch Arbeiterinnen. Kein Wunder, dass sie von diesen in der Drohnenschlacht beseitigt werden, sobald man sie nicht mehr braucht“. Ganz so rabiat wie Karl von Frisch in diesem Zitat von 1954 würden wohl die wenigsten ImkerInnen ihre männliche Belegschaft beurteilen. Tatsächlich aber entledigen sich unsere Bienenvölker unnützer Esser sobald wie möglich. Und das weit weniger spektakulär als oft beschrieben: die Drohnen werden einfach vom Futter verdrängt, verhungern also, ein schnödes Ende ihres süßen Lebens. Unauffälliger verlaufen ab Juli die sonstigen Vorbereitungen der Wirtschaftsvölker auf winterliche Nahrungsknappheit und Kälte. Zunächst erlischt die Bereitschaft zu Königinnen- und Drohnenaufzucht oder zum Schwärmen. Ab Anfang August nimmt auch die Menge an Arbeiterinnenbrut stetig ab, das Volk „schrumpft“ bis auf seine optimale Wintergröße. Für die gilt: genug Masse für eine solide Wintertraube, aber keine überflüssigen Passagiere.

Dem „faulen“ Imker spielt dieses natürliche Verhalten in die Hände. Wer in seinen Wirtschaftsvölkern mit dem Beginn der Spätsommerpflege und der ersten Varroabehandlung bis Mitte-Ende August wartet, erleichtert sich die Wabenhygiene und Beurteilung der Überwinterungsfähigkeit. Zudem ist im August nur noch halb so viel Brut vorhanden wie im Juli. Dadurch wirkt jede Behandlung besser und es wird weniger Brut geschädigt. Einfach bis August abwarten wäre in varroastarken Jahren wie 2014 jedoch riskant. Bewährt hat sich der „Spätsommer-Fahrplan“ mit regelmäßiger Gemülldiagnose (siehe Monatsbetrachtung Bienenpflege Januar, Abb.3 „Varroakonzert BiV“).

Er sichert den stets richtigen Behandlungszeitpunkt und gesunde Völker für das nächste Jahr.

Kleiner Übeltäter - große Wirkung

Laut Erkenntnissen des „Deutschen Bienenmonitoring“, aber auch des „Betriebsweisen-Projektes“ aus Celle, Bochum und Hohenheim gibt es vier Todesursachen, die im Winter Bienenvölker dahinraffen: zu hoher Varroabefall, eine damit verbundene Infektion mit zwei Arten von Viren, daraus resultierend zu geringer Volksstärke im Oktober und (unabhängig von Varroa) überalterte Königinnen. Gerade starke Völker, die im Juli und August das Futter noch zügig abgenommen hatten, bestehen im September bei manchem Bienenhalter nur noch aus einem Häuflein Elend auf kranker Brut. Schnell sind die Übeltäter an die Wand gestellt: je nach Gusto können Betroffene und Presse zwischen bekannten oder bisher namenlosen Krankheitserregern, Pestiziden, Gentechnik, Monokulturen, Handystrahlen, überzüchteten Bienenrassen, mangelnder Vitalität, Stress, Klimaerwärmung oder Dominoeffekt wählen. Nur der Imker selbst ist sich meist keiner Schuld bewusst.

Vireninfektionen können nach neuesten Erkenntnissen zum Völkertod beitragen, schließlich sind Brutschäden (**Abb. 1**) und verkrüppelte Bienen (**Abb. 2**) meist ein untrügliches Zeichen des bevorstehenden Untergangs. Tatsächlich sind viele Viren jedoch permanent in den Bienenvölkern nachweisbar und offenbar meist schadlos. So bleiben Bienen, die das Verkrüppelte-Flügel-Virus schon als Ei, durch das Sperma oder durch Futtersaft erhalten haben, völlig gesund. Wird das Virus jedoch durch einen saugenden Parasiten wie Varroa direkt ins Bienenblut übertragen, können die typisch verkrüppelten Flügel auftreten. So lautet auch der aktuelle Rat der Virenexperten: „Wer konsequent und planvoll Varroa-Milben eliminiert, schaltet so den Übertragungsweg von gefährlichen Virusinfektionen aus und hilft seinen Bienen



Abb. 01 - Geöffnete Brutzellen mit angelegten Puppen sind ein typisches Zeichen für den Versuch der Bienen, ihre Brut vor Varroa zu schützen.



Abb. 02 - Resultat der Injektion von „Deformed Wing Virus“ ins Puppenblut durch Varroa = Verkrüppelte Bienen.

zu überleben.“ Damit übereinstimmend zeigen alle seriösen Studien der letzten Jahre: dramatische Winterverluste waren stets das „dicke Ende“ einer Reihe von imkerlichen Nachlässigkeiten in Bezug auf einen mächtigen Feind: die Varroa-Milbe.

Schreckgespenst im Schlaraffenland

Der Milbe selbst ist dabei gar kein Vorwurf zu machen. Auf ihrem Ursprungswirt, der Östlichen Honigbiene in Südostasien, ist sie ein harmloser Schmarotzer, der zwar auf Kosten

der Bienen lebt, diese jedoch nicht wesentlich zu schädigen oder gar zu töten vermag. Der Hauptgrund: auf den widerstandsfähigen Bienen kann Varroa sich nur in männlicher Brut fortpflanzen. Diese wird nur unregelmäßig und in kleinen Mengen aufgezogen. Zudem schwärmen die meist kleinen Völker häufig und verlassen bei starkem Befall mit Parasiten oder Krankheiten geschlossen ihre Heimstatt, lassen dabei die „verseuchte“ Brut zurück. Damit tun asiatische Bienen, was in Varroa-Bekämpfungskonzepten empfohlen wird: Varroa nicht in Drohn Brut vermehren lassen, Ableger bilden und dadurch den Milbendruck verteilen, auf Wabenhygiene achten!

Welch' Schlaraffenland herrscht dagegen für die Milbe in europäischen Völkern, die überhaupt erst durch menschliche Aktivitäten in die Reichweite des Parasiten gelangten. Beim neuen Wirtstier ist plötzlich auch Arbeiterinnenbrut ein „gefundenes Fressen“, das noch dazu über fast das ganze Jahr in rauen Mengen zur Verfügung steht. Aus nur einer Milbe können so in nur einem Jahr etwa 100 entstehen.

Katzenjammer vorbeugen

Eindeutig Varroa-resistente Bienen, die wie die asiatischen Bienen dauerhaft mit der Milbe überleben können, sind in Europa leider noch Zukunftsmusik. Umso bedeutender für eine Gesunderhaltung unserer Völker ist die gezielte und umsichtige imkerliche Hilfe zur rechten Zeit.

In europäischen Bienenvölkern befinden sich während der Brutsaison bis zu 80% der Milben ständig zur Vermehrung in der Brut. Selbst wenn konsequent Drohn Brut geschnitten wird, nimmt die Milbenpopulation über die Bienen-saison stark zu. Solange nur Sommerbienen parasitiert werden, führt das selten zu irreparablen Schäden. Ein normal starkes Volk von etwa 20.000 Bienen erträgt bis Mitte August problemlos 10.000 Milben. Danach wird solch hoher Befall jedoch kritisch, denn in den knappen werdenden Brutzellen tummeln sich häufig gleich mehrere reproduktionswillige Muttermilben (**Abb.3**). Viele der so befallenen Jungbienen leiden durch den Blutverlust und beim Milbenstich übertragene Krankheitserreger unter Missbildungen und werden

nur wenige Tage alt. Bei nur oberflächlicher Wabendurchsicht fallen diese Symptome gerade in starken Völkern leider kaum auf. Betroffene Imker werden dann durch vermeintlich „unerklärliche“ Volkszusammenbrüche überrascht.

Wird ein solch stark befallenes Volk jedoch rechtzeitig, das heißt vor der Aufzucht der Winterbienen ab Ende August, von seiner Milbenlast befreit, entwickelt es sich normal weiter. Der starke Befall der Sommerbienen hat dann keine nachhaltige Schädigung der von ihnen aufgezogenen Winterbienen zur Folge.



Abb. 03 - Varroamilben entwickeln innerhalb nur einer Saison gerade in starken Wirtschaftsvölkern unerfreulich hohe Zahlen.

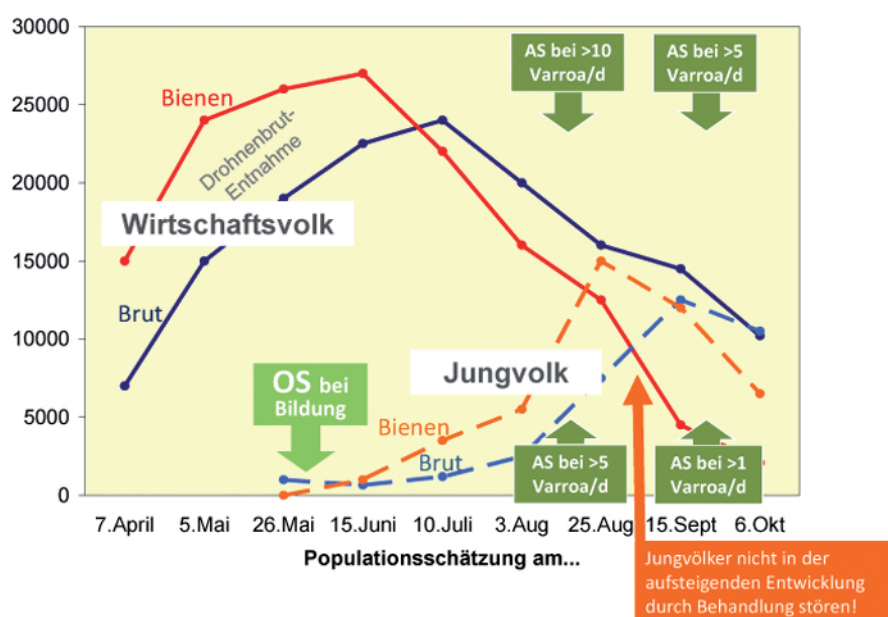


Abb. 04 - Die Populationsentwicklung von Wirtschaftsvölkern und neu gebildeten Jungvölkern zeigt gänzlich unterschiedliche Verläufe. Ab der Sommersonnenwende bauen erstere ab, Jungvölker legen dann erst richtig los. Sind mehr Bienen als Brut vorhanden, verkraften Völker eine Ameisensäurebehandlung (AS) schadlos. Wirtschaftsvölker also schon Mitte August. Jungvölker sind bei ihrer Bildung mit Milch- besser Oxalsäure (OS) behandelt worden, weisen daher Anfang August so gut wie nie mehr als 5 Varroen täglich auf und werden frühestens Mitte September mit AS behandelt. Bis dahin ist auch ihre Bienenzahl so stark angewachsen, dass es kaum noch zu Brutschäden kommt. Wer die Spätsommerpflege volksspezifisch terminiert, schont seine Bienen. Jungvölker nicht zu früh behandeln! Den richtigen Zeitpunkt verrät die Gemüldiagnose.

Varroa im Griff – auf keinen Fall stur nach Terminkalender!

Stark eingewinterte Völker, junge Königinnen (beides siehe folgende Monatsbetrachtungen) und junges Wabenwerk, ausreichend geeignetes Winterfutter und niedriger Varroa-Befall sind die fünf Säulen gesunder Überwinterung. Effiziente Milbenbekämpfung besteht bei Wirtschaftsvölkern dabei in der Regel aus einem

Dreierpack: Drohn Brutentnahme, Ameisensäure vor und (wo nötig) nach der Auffütterung im August/September und Oxalsäure bei Brutfreiheit im Winter.

Doch Achtung: keinesfalls sollten alle Völker Ende Juli oder Anfang August gleichzeitig und stur nach einem vorgegebenen Zeitplan behandelt werden! Denn eine solche, leider in letzter Zeit gerne propagierte Vorgehensweise ...

- ...ist unpraktikabel. Die Wirkung der Ameisensäure ist unter anderem stark abhängig von kleinklimatischen Faktoren wie Witterung oder Beschattung des Standortes. Wer nicht auf optimale Behandlungsbedingungen wartet, kann die Ameisensäure gleich ins Gras neben das Volk schütten. Da wirkt sie auch nicht. Das Bieneninstitut Mayen gibt unter dem Stichwort „Varroawetter“ wertvolle Hilfestellung zur Wahl des geeigneten Behandlungszeitpunktes auch mit Ameisensäure. Dem Imker bleibt jedoch eigenes Mitdenken, Überprüfen des Erfolges und Optimieren nicht erspart.
- ...ist tierschutzwidrig. Ameisensäure schädigt nicht nur Milben. Wer nach guter winterlicher Restentmilbung und Drohnenschnitt in der Regel über einen geringen Varroabefall verfügt, aber trotzdem „sicherheitshalber“ unnötig früh im Juli oder Anfang August behandelt, richtet mehr Schaden als Nutzen an. Denn aufgrund der Massen an Brut ist der Behandlungserfolg schlecht, es muss mehrfach behandelt werden, dabei werden große Mengen Brut geschädigt. Untersuchungen zeigen, dass selbst Völker eines Standes sich in ihrem Milbenbefall erheblich unterscheiden. Völkern mit minimalem Befall kann man eventuell sogar jegliche Behandlung ersparen. Frühzeitig behandelt werden (unter Inkaufnahme von Schäden) sollten wirklich nur diejenigen, die es auch wirklich nötig haben. Insbesondere Jungvölker sind KEINE klein geratenen Wirtschaftsvölker! Sie zeigen eine völlig andere Populations- und Milbenentwicklung und sollten dementsprechend auch zu anderen Zeiten (später) behandelt werden als Wirtschaftsvölker (**Abb.4**). Ameisensäure oder Thymol zur falschen Zeit, bremsen nachhaltig die Entwicklung der Jungvölker. Denn in den meist noch einzargigen Jungvölkern wird die bis an die Rähmchenoberträger reichende Brut unweigerlich stark geschädigt. Mehr zur korrekten Behandlung schwach gebildeter Jungvölker in der September-Ausgabe.
- ...ist unsinnig, denn die bei zeitlich versetzter Behandlung benachbarter Bienenstände stets

angeführte „Reinvasion“ existiert keinesfalls im befürchteten Ausmaß (mehr dazu im Septemberheft). Bisher existiert kein einziger belegter Beweis dafür, dass eine gleichzeitige Behandlung aller Völker eines Gebietes zu geringeren Verlusten führen.

Eben weil jede Behandlung auch mit potentiellen Gefahren für Bienen verbunden ist, sollte sie gut überlegt und terminiert sein. Wer den Varroa-Befall seiner Völker auf geeignete Weise im Blick behält, kann sein Behandlungskonzept optimieren und muss nicht im Blindflug behandeln.

Milben gekonnt geschätzt – die Gemülldiagnose

(Nochmal) behandeln oder nicht? Der Abfall an toten Milben verrät es. Aber wie erfasst man die achtbeinigen Leichen einfach aber genau? Korrekt erfasst, verrät der natürliche Milbenfall zuverlässig, wie viele noch lebende Milben sich im Volk befinden und damit wann eine Behandlung erforderlich ist. Vor unliebsamen Überraschungen ist derjenige Imker sicher, der auch den Behandlungserfolg erfasst: entweder durch Auszählen der durch die Behandlung gefallenen Milben oder des dann wieder natürlichen Milbenfalls 12 Tage nach Ende einer Ameisensäurebehandlung. Verlassen Sie sich auf das eigene Auge und Gehirn! Optimieren Sie Ihre Gemülldiagnose-Technik und nehmen Sie sich anfänglich ausreichend Zeit mit an den Bienenstand um alle Windeln gewissenhaft auszusuchen. Schnell werden Sie so sicher. Maximal drei Minuten Schätzzeit pro dicht mit Milben bestreuter Windel sind nach einigen Stunden Übung die Norm.

Und so funktioniert's einfach und sicher:

- Milbendiagnose muss Spaß machen! Wer um die Diagnosewindel einzuschieben oder zu entnehmen, stets am Flugloch hantieren oder seinen Boden mit Häkchen und Kläppchen von hinten öffnen muss, oder im Bienenhaus Völker heben und rücken muss, der kassiert unweigerlich Stiche...und verliert damit schnell die Lust. Die Lösung: verwenden Sie einen modernen Gitterboden (Metallgitter, 3mm Maschenweite) mit von hinten einschiebbarer Windel, zu der die Bienen keinen

Zugang haben. So sind Windeln leicht und stichfrei ganz ohne Rauch unterzulegen und zu ziehen (**Abb.5**). Lose ins Flugloch geschobene Papierbögen (**Abb.6**), die noch dazu nicht den vollen Boden abdecken, liefern keine brauchbaren Werte! Da hilft auch kein Einfetten.

- Schieben Sie die Windeln nur dann ein, wenn nötig. Das heißt nur dann, wenn Sie die Notwendigkeit oder die Wirkung einer Behandlung abschätzen möchten. Für den natürlichen Milbenfall schiebe ich die Windeln genau drei Tage ein. Drei Tage ergibt zu-



Abb. 05 - Der richtige Behandlungszeitpunkt wird durch Einschieben der Bodenunterlage bestimmt. Schadschwellen siehe Abb.3 Monatsbetrachtung Januar. Wichtig: die Windel muss weiß, mit Rand, vor Bienenzugriff geschützt und nur für 3 Tage untergeschoben sein. Wer den natürlichen Milbenfall vor der Behandlung erfasst kann auch überprüfen, ob die Behandlung gewirkt hat.



Abb. 06 u. Abb. 07 - So nicht! Papierne oder wochenlang eingeschobene Windeln sind für eine verlässliche Erfassung des Milbentotenfalls nicht geeignet.

verlässige Werte, lässt aber noch nicht viel sonstiges Gemüll zu, das die Zählung behindert (**Abb.7**). Nach der Ameisensäurebehandlung verbleiben die Unterlagen für je weitere 12 Tage unter dem Volk. Die restlichen über 320 Tage im Jahr ist mein Gitterboden immer offen. So fallen Abfälle ins Gras, Ameisen und sonstige Mitesser schießen sich nicht auf die ständige Nahrungsquelle ein und trippeln mir später bei der Zählung über die Finger.

- Verwenden Sie weiße Plastikwindeln. Die Mutter- und neuen Tochtermilben sind dunkel- bis hellbraun und so leichter zu erkennen. Zudem verzieht Plastik sich nicht, keine abgeplatzten Farbplättchen stören die Zählung. Meine Windeln lassen sich noch dazu wunderbar stapeln.
- Die Windeln sollten einen Rand haben. Sonst besteht Gefahr, dass die vom Wind in die Ecken gewehten Milbenhäufchen beim Ziehen der Windel herunterpurzeln.
- Verwenden Sie saubere Windeln. Reinigen Sie die Plastikwindeln direkt nach dem Gebrauch mit einem Spachtel. Das genügt meist. Sind sie stärker verschmutzt, helfen Wasser, Schwamm und Seife, oder ein Spülmaschinenbad bei maximal 40°C.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in Ihre Windeln läuft. Auf Wasserspiegeln hin und her flotierende Milbenhäufchen sind unzählbar.
- Lassen Sie während der dreitägigen Gemüllidiagnose nicht gleichzeitig Honigwaben putzen, Futterwaben umtragen oder zerschredderbare Schwimmhilfen von ihren Bienen kleinhexeln. Denn dabei erzeugen Bienen viel zusätzliches Gemüll.
- Zählen Sie wenn möglich immer live. Ziehen – Windel auf's Volk legen – auszählen – Wert notieren – Windel reinigen und neben den Stand stellen. So geht es am schnellsten und zuverlässigsten. Einzig ein plötzlicher Regenguss, Zeitdruck oder starker Wind sind Gründe, Windeln nicht vor Ort auszuwerten. Wer Windeln einpackt um sie zu Hause gemütlich zu bearbeiten, sollte das Gemüll mit einem weißen DIN-A3-Blatt belegen und eine saubere Windel als Fixierung oben auflegen



Abb. 08 u. Abb. 09 - 9 Wer seine Windeln in Bahnen einteilt und bei Bedarf eine Sehhilfe nutzt, zählt auch die 1,4 mm kleinen Varroamilben sicher.



Abb. 10 - Helle (Pfeile) und dunkle Milben zählen, dann durch die Anzahl der Diagnosetage teilen. Dies ergibt den „natürlichen Milbenfall pro Tag“, der Auskunft über die Notwendigkeit einer Behandlung gibt. Mutter- und erwachsene Tochtermilben entsprechen in Form und Größe einer Wachsschuppe.

(funktioniert nur mit stapelbaren Windeln mit Rand). Sonst finden sich Milben überall, nur nicht mehr auf den Unterlagen.

- Zählen Sie in Bahnen. So übersehen Sie niemanden und tun sich leichter. Unterteilen Sie dazu die Gesamtfläche der Windel mit weichem Bleistift oder Folienmarker (**Abb.8**).
- Nutzen Sie Hilfen für „Sehbehinderte“. Ein Besuch beim Optiker, Umlarvlupen oder Briefmarkenlupen können unheimlich hilfreich sein um Varroa von sonstigem Ungetier oder Pollen zu unterscheiden (**Abb.9**).
- Zählen Sie alle Milben, sowohl die dunklen Muttermilben, als auch die helleren Tochtermilben (**Abb.10**), den Wert durch die Anzahl der Diagnosetage (3) teilen, ergibt den natürlichen Milbenfall pro Tag.
- Zählen Sie in 5-er-Gruppen. Mit etwas Übung kann das menschliche Auge und Gehirn gleich-

zeitig 5 Varroen erfassen und als „1“ zählen. Sind es mal in einer Gruppe nur 4, dann sind es in der übernächsten im Schnitt 6 Varroen...so geht das Zählen 5mal so schnell.

- Verwenden Sie wenn nötig ein Handzählgerät. So müssen Sie Zahlen nicht aufwändig mitdenken oder laut mitsprechen, sondern nur mit dem Daumen klicken.
- Fertigen Sie sich „Vergleichswindeln“ an (**Abb.11**). Lassen Sie dazu gut ausgezählte Windeln mit vielen Milben trocknen und



Abb. 11 - Viele Milben in der Windel heißt NICHT automatisch: die Behandlung hat gut gewirkt! Überprüfen Sie den Behandlungserfolg!

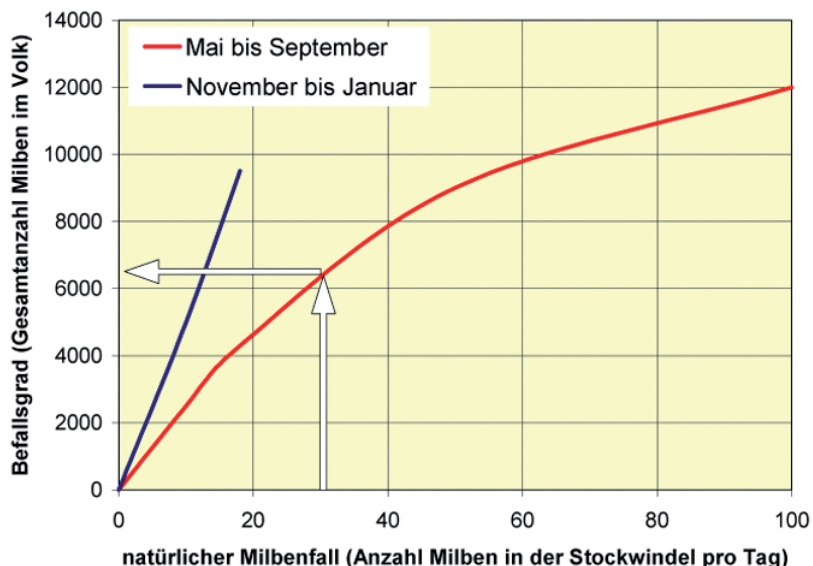


Abb. 12 - Zusammenhang zwischen „natürlichem Milbenfall pro Tag“ und Gesamtbefallsgrad des Bienenvolkes. Fallen Ende Juli täglich 30 Milben tot in die Windel, sind noch über 6000 lebende Varroen im Volk. Nun weiß der schlaue faule Imker genau, was innerhalb von 12 Tagen nach einer Behandlung fallen muss.

fixieren dann mit durchsichtiger Klebefolie die Milben auf der Windel. Im direkten Vergleich erleichtern mir diese Hilfen das Abschätzen vor Ort. Auch groß ausgedruckte Fotos von gut ausgezählten Windeln tun ähnliche Dienste.

Wenn's in die „Millionen“ geht...

Der natürliche Milbenfall wird in der Regel nie über 300 (=100 pro Tag) liegen. Bis zu 10.000 Milben jedoch finden sich regelmäßig auf meinen Windeln 12 Tage nach Abschluss einer erfolgreichen spätsommerlichen Ameisensäure-Varroabehandlung. Um ihre Anzahl zu erfassen, gehe ich folgendermaßen vor: Je eine schwach, mittel bzw. stark mit Milben belegte Bahn auf der Windel auswählen und auszählen. Sodann diese Resultate mit der Anzahl der in etwa gleich stark belegten Bahnen malnehmen. Die erhaltenen Werte sind nur geschätzt, jedoch trotzdem ausreichend genau. Fehlt mir dafür die Zeit oder Geduld, reinige ich die Windel einfach und erfasse frühestens 12 Tage nach dem Behandlungsende meiner Kurzzeit-Ameisensäuretherapie wieder den natürlichen Milbenfall. Er sollte nun deutlich gesunken sein.

Milbenbehandlung mit Konzept

Zwischen der Anzahl der pro Tag an „Alterschwäche“ oder nach Einwirkung der Bienen gestorbenen Mil-

ben und der im Volk vorhandenen Gesamtzahl lebender Milben besteht ein Zusammenhang. Er ist abhängig von der Menge der Brut, dem Befallsgrad, sowie von der Jahreszeit. Alle Faktoren, die für Milben lebensverkürzend wirken (viel Brut im Sommer und damit viele Möglichkeiten sich zu vermehren, hoher Milbenbefall und damit für die Einzelmilbe schlechtere Bedingungen) senken den Umrechnungsfaktor. In **Abb.12** sind all diese Faktoren berücksichtigt, sodass Sie aus ihr verlässliche Werte ablesen können (verändert nach Liebig, 2002). Mit der Gemülldiagnose erfahre ich stets den korrekten Zeitpunkt für eine

Behandlung (siehe Abb.3 Monatsbeurteilung Bienenpflege Januar 2017).

Wirtschaftsvölker erfahren eine wirksame Kurzzeit-Ameisensäure-Behandlung wenn sie ...

...Ende Juli/Anfang August mehr als 10 Milben pro Tag natürlicherweise verlieren (kommt in fünf von 100 Völkern vor, da ich wirkungsvoll Drohnbrut geschnitten habe)

... sonst erst Mitte/Ende August nach Einengen des Brutnestes und Wabenhygiene. Eine spätere Behandlung schont die Bienen, hat eine nachhaltigere Wirkung und gefährdet keine Völker.

...Anfang/Mitte September mehr als 5 Varroen pro Tag verlieren

Ableger = Jungvölker erfahren eine wirksame Kurzzeit-Ameisensäure-Behandlung wenn sie ...

... Ende Juli/Anfang August mehr als 5 Milben pro Tag natürlicherweise verlieren (kommt in einem von 200 Völkern vor, da sie bei ihrer Erstellung im Mai mit Milchsäure entmilbt wurden)

...Anfang/Mitte September mehr als 1 Varroa pro Tag verlieren

Die „klassische Spätsommerpflege“ mit Einsatz von Ameisensäure (Abb.13)

Schritt 1: Bei der letzten Honigernte Ende Juli/Anfang August das Absperrgitter entnehmen und Diagnosenwindel einschieben. Darauf achten, dass dem Bienenvolk mindestens 4 kg Honig (ist meist auf den Randwaben

Spätsommerpflege „klassisch mit Ameisensäure“

<p>Wirtschaftsvolk nach letzter Schleuderung Ende Juli / Anfang August</p>	<p>95% unserer Wirtschaftsvölker stehen unbehandelt und ungefüttert bis Mitte/Ende August. Nun ist die Wabenhygiene simpel.</p>	<p>War die erste AS-Behandlung erfolgreich, mit Auffütterung starten</p>	<p>Nur wenn nötig, eine zweite AS-Behandlung (mind. 2 Wochen nach letzter Futtergabe) durchführen.</p>
<p>Zu tun:</p> <p>Bei Honigernte 4 kg Restfutter im Volk belassen. Ausgeschleuderten Honigraum ohne Gitter wieder aufsetzen. 3-Tage-Gemülldiagnose: wenn über 10 Varroen/Tag, dann sofort AS starten. Sonst WARTEN!</p>	<p>Mitte/Ende August Nochmals natürlichen Milbenfall erfassen. Dann einengen durch Entnahme untere Zarge und direkt AS-Behandlungsstart.</p>	<p>3 TAGE nach AS-Start Liebig-Dispenser muss leer sein. Falls nicht, Behandlung wiederholen. Sonst Start Restfüttergabe in einer großen Portion.</p>	<p>Mitte/Ende September Erneut nat. Milbenfall erfassen. Über 5 Varroen/Tag: AS-Behandlung starten. Nach Überprüfung des Behandlungserfolges Leerzarge abräumen → Volk ist einwinterungsfertig</p>

verändert nach G.Liebig

Abb. 13 - Klassische Spätsommerpflege mit Ameisensäure im Überblick: Gemülldiagnose, Wabenhygiene, Liebig-Dispenser, Auffüttern, Liebig-Dispenser

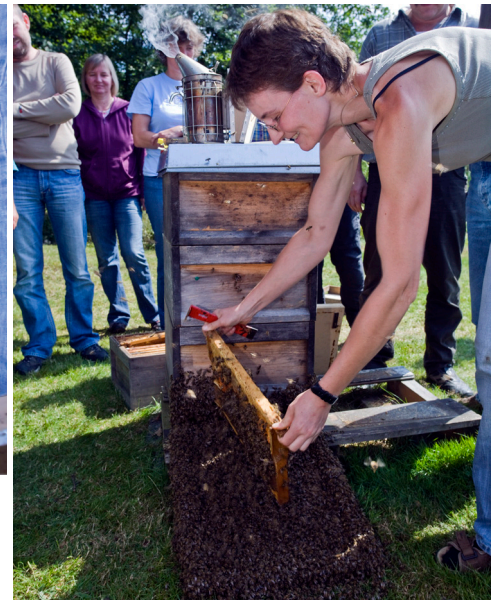


Abb. 14 u. Abb. 15 - Zu schwache Altvölker werden vor Beginn der Spätsommerpflege Mitte August aufgelöst. Beurteilung der Volksstärke von Wirtschaftsvölkern Mitte August zu Beginn der Spätsommerpflege. So stark sollte das Bienenvolk auf 3 Zargen nach Einstellen des Flugbetriebes mindestens sein!

des oberen Brutraumes vorhanden) bleiben. Genau drei Tage später je einen ausgeschleuderten Honigraum wieder auf jedes Wirtschaftsvolk aufsetzen und dabei die Anzahl der Milben im Gemüll auszählen. Die weitaus meisten Völker sind jetzt im Juli nach umsichtiger vorjähriger Varroa-Behandlung sowie umfassender Drohnenbrutentnahme noch auf der sicheren Seite. Zwar kann, wer genau hinschaut, auch hier schon vereinzelt geschädigte Brut oder befallene Bienen finden, die Völker nehmen daran jedoch bis Mitte August keinen nachhaltigen Schaden. Schließlich werden die wertvollen Winterbienen erst ab Ende August aufgezogen. Und Warten lohnt sich. Bitte füttern Sie während der Wartezeit nicht!

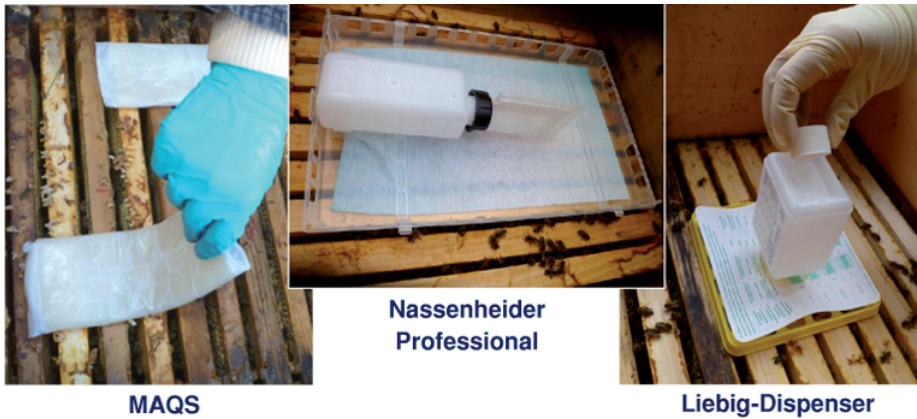
Fallen zu dieser Jahreszeit in den Altvölkern jedoch bereits täglich mehr als 10 Milben oder in den Jungvölkern mehr als 5 Milben, kann mit einer ersten Varroa-Behandlung nicht bis Mitte August (Altvölker) oder September (Jungvölker) gewartet werden. Für die Altvölker heißt es dann: Honigraum wieder runter, mitgebrachte Leerzarge aufsetzen und eine Ameisensäure-Kurzzeitbehandlung durchführen. Der Imker bezahlt seine vorhergehende Schlamperei, insbesondere nicht regelmäßig geschnittene Drohnenbrut, nun allerdings mit starker Schädigung der noch umfangreich vorhandenen Brut. Besonders betroffen sind Jungvölker, deren Entwicklung durch jedes im Juli eingesetzte Behandlungsmittel nachhaltig gestört wird und die dadurch anfälliger für Räuberei werden. Prophylaktische Behandlungen im Juli sollten also unterbleiben.

Schritt 2: Wer warten konnte, wird nun belohnt! Mitte/Ende August ist der untere Brutraum frei von Brut und Honig, sehr selten ist nennenswert Pollen eingelagert. Die Bienen sind mit ihrem schrumpfenden Brutnest in die obere Brutraumzarge (an den dort vorhandenen Futterkranz) gezogen. Erneut wird für drei Tage eine Windeldiagnose durchgeführt. Sie bildet die Grundlage für die Erfolgskontrolle der anstehenden Varroa-Behandlung. Die Wirtschaftsvölker werden auf 2 Zargen eingeeengt. Der untere Brutraum wird dazu oben aufgesetzt und alle darin enthaltenen Waben in das Volk hinein abgeschüttelt. Auf die Königin achte ich dabei nicht. Das seit 2 Jahren bebrütete dunkle Wabenwerk ist leer und wird dem Wachsschmelzer zugeführt. Pollenbretter „rette“ ich selten und nur dann, wenn sie mindestens zur Hälfte mit Pollen belegt sind. Sie werden an den Rand der neuen untersten Zarge des nächsten Volkes gehängt. So halte ich Wabenordnung (dunkle unten) und spare mir die Mühe dem schon bearbeiteten Volk nochmals eine Zarge abzunehmen. Konsequenterweise, führt diese Einengung auf einfachste Art zur Wabenhygiene, und das ohne mühevolleres Aussortieren einzelner Waben. Voraussetzung für diese einfache Arbeitsweise: Einsatz des Absperrgitters, kein Umhängen von Waben zwischen den Zargen während der Saison und Start der Spätsommerpflege erst ab Mitte August! Geizkrägen, die ihren Völkern Mitte Juli keine honiggefüllten Deckwaben im zweiten Brutraum belassen haben, müssen natürlich im Juli schon füttern. Damit drücken sie jedoch das

Brutnest nach unten...es verbleibt in der untersten Zarge...Geiz ist also nicht geil, sondern bringt mehr Arbeit!

Schwächere Wirtschaftsvölker werden vereinigt (**Abb.14**), im Extremfall halbiert sich so die Anzahl meiner Altvölker. Dazu alle Bienen des aufzulösenden Volkes auf eine Rampe vor das Flugloch des bereits eingeeengten, zu erhaltenden Nachbarn abstoßen (**Abb.15**). Die bienenfreie Brut erhält das als nächstes eingeeengte Volk in seine neue untere Zarge. Ist sehr viel Brut zu versorgen, wird diese ausnahmsweise auch in den Ex-Honigraum gehängt. Welches von 2 schwachen Völkern aufgelöst wird, bestimmen deren Königinnen. Die jüngere oder überzeugendere Königin bleibt samt Volk erhalten, die „Minderwertige“ wird beim Auflösen einfach mit vors Flugloch geschüttelt und dort in 9 von 10 Fällen von den Wächterbienen abgestochen.

Schritt 3: Die beim Einengen entstandene Leerzarge dient Mitte August als Verdunstungsraum für eine Kurzzeit-Behandlung mit Ameisensäure. Als einziges Mittel, das nach nur einem Tag korrekter Anwendung bis zu 90% aller im Volk vorhandenen Milben (auch die in der verdeckelten Brut!) tötet, dabei keine Rückstände oder Resistenzen verursacht, ist sie für mich neben Milch- und Oxalsäure das einzig akzeptable Varroazid. Zukunftsweisend ist die Empfehlung 85%iger Ameisensäure, die auch bei kühler Witterung den Behandlungserfolg sichert. Drei Varianten sind sinnvoll (**Abb.16**). Am einfachsten und bienenschonendsten wird sie so eingesetzt:



MAQS

Nassenheider Professional

Liebig-Dispenser

Abb. 16 - Mögliche Varianten zur Varroabekämpfung mit Ameisensäure. Am schonendsten ist der Liebig-Dispenser, der in nur 3 Tagen bei korrekter Anwendung über 90% der Milben tötet. MAQS und Nassenheider sollten wegen längerer Wirkung (5 bzw. 10 Tage) und stärkeren Brutschäden nur bei Jungvölkern angewandt werden, die mindestens 10.000 Tiere (5 beidseitig dicht mit Bienen besetzte Waben) stark sind.

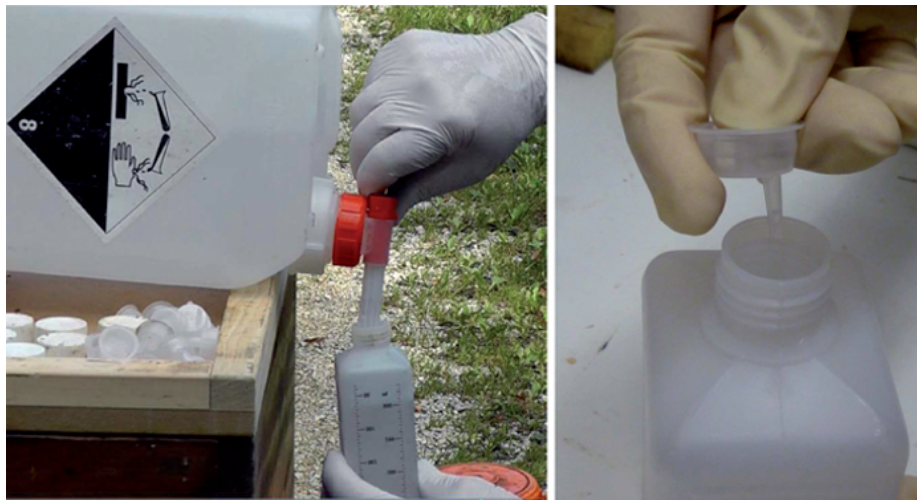


Abb. 17 - Ameisensäure zuhause mit Handschuhen und Schutzbrille in den Liebig-Dispenser abfüllen. Die Ameisensäure stinkt nicht, wenn man einen Auslaufhahn mit Lufrückführsystem aus dem Camping-Bedarf verwendet. Ameisensäure keinesfalls kühlen! Dann Tropfauslauf aufdrücken, kindersicheren Verschluss aufschrauben, Flasche mit Wasser abwaschen.



Abb. 18 - Einfache und sichere Anwendung des Liebig-Dispensers im Volk: Handschuhe anziehen, gelbe Platte und Docht in passender Größe auflegen, Flasche aufschrauben, über dem Docht drehen (Achtung, tropft) und aufstecken. Deckel oben auflegen.

- Liebig-Dispenser-Flasche zu Hause unter Sicherheitsmaßnahmen (Handschuhe, Schutzbrille) mit AS befüllen (**Abb.17**).
- Am Stand Schublade reinigen und einschieben (die Behandlung funktioniert auch ohne Schublade,

jedoch kann dann der Erfolg nicht überprüft werden). Flugloch bleibt wie es ist.

- In die bei der Einengung entstandene Leerzarge den AS-Dispenser mittig einsetzen (**Abb.18**). Achtung: vor Öffnen der AS Hand-

schuhe anlegen! Wasser zum Abspülen bereithalten!

- Innendeckel, Folie, Blechdeckel in dieser Reihenfolge auflegen.
- Behandlungserfolg sichern! Lassen Sie sich von der Zahl toter Milben in der Windel nicht täuschen! Die Hauptursache für Winterverluste liegt in einer ungenügenden Behandlung vor der Auffütterung...und dem immerlichen Unvermögen dies zu erkennen. Wichtig ist nicht, dass scheinbar viele Milben getötet wurden, sondern das wenige lebende Milben oben im Volk verbleiben! Zwei Anhaltspunkte helfen mir, den Behandlungserfolg zu bewerten.

1) Ist 3 Tage nach Beginn der Behandlung die AS-Flasche im Wirtschaftsvolk leer und der Docht trocken, hat die Behandlung in der Regel gewirkt. Ist das nicht der Fall, sofort eine neu befüllte Flasche aufsetzen, Behandlung wiederholen.

2) 12 Tage nach Behandlungsende ist alle behandelte Brut geschlüpft, damit sind alle getöteten Milben in die Windel gefallen. Wer zwei Wochen vorher den natürlichen Milbenfall erfasst hat, kann jetzt den erwarteten mit dem tatsächlichen Milbenfall vergleichen. Sind z.B. vor der Behandlung 30 Milben pro Tag natürlicherweise gefallen, erwarte ich etwa 6.500 Milben Behandlungserfolg (**Abb.12**). Sind wesentlich weniger Milben in der Windel zu finden, hat die Behandlung nicht richtig gewirkt!

Schritt 4: Ist der Ameisensäure-Dispenser entnommen, nimmt die Leerzarge eine Plastik-Stapelbox auf „Gles“ von IKEA, 99 cent. Gefüllt mit Korken oder Ästen umliegender Büsche als Ausstiegsmöglichkeit für ertrinkende Bienen enthält sie die gesamte Winter-Futterportion und ist zudem billiger und leichter aufzubewahren als Futtertröge. Seit 13 Jahren stelle ich kein Zuckerwasser mehr her, sondern nutze Mais- oder Weizenstärkesirup. Hochkonzentriert erleichtert er mir und den Bienen die Arbeit, verdirbt nicht, ist unschlagbar billig. Die zur Überwinterung nötigen Futtermengen sind stark vom Standort abhängig. Faule Menschen wie ich, die im Winter und in kalten Frühjahren nicht umständlich nachfüttern wollen, sind lieber zu großzügig und verwerten überschüssige Futterwaben im kommenden Jahr in den Ablegern. Wirtschaftsvölker

erhalten an wärmeren Standorten 13 kg Reinzucker (= 18 kg = 13 Liter Apiinvert oder Weizenstärkesirup = 8 gefüllte Zanderwaben), an kühlen Standorten 20 kg Reinzucker (=28 kg = 20 Liter Apiinvert oder Weizenstärkesirup = 12 gefüllte Zanderwaben). Wer auf künstlerisch wertvollen Wildbau in der Leerzarge und angekittete Futterbehälter verzichten kann, zieht die Folie unter der Stapelbox nur ein kleines Stück zurück.

Schritt 5: Etwa 10 Tage benötigt ein für den Winter ausreichend starkes Volk um das gegebene Futter abzunehmen. Mitte September wird dann nach erneuter Gemülldiagnose bei mehr als 5 Milben pro Tag eine zweite Kurzzeit-AS-Behandlung angeschlossen. Ansonsten die Leerzarge abnehmen, bis zur Winterbehandlung ist zunächst keine weitere Maßnahme nötig.

Wie ein Volk in die nächste Saison startet, entscheiden wir Imker mit unserer Spätsommerpflege. Besonders die starken Wirtschaftsvölker stellen uns dabei immer wieder vor eine besondere Herausforderung. Ende Juli sind sie noch bis zu 30.000 Bienen und 30.000 Brutzellen stark. Je mehr Bienen und Brut, desto schwieriger ist ohne Brutschäden ein guter Behandlungserfolg mit Ameisensäure zu erzielen. Kommen noch ungünstige, feuchte und kühle Witterung oder Eintrag von z.B. Balsaminenspättracht dazu, erzielt nur derjenige gute Behandlungserfolge, der die Verdunstungsleistung seines Dispensers sowie den erzielten Milbenabfall gewissenhaft kontrolliert. Und notfalls erneut ansetzt. Wer sich mit solchen Sorgen nicht herumschlagen möchte, nutzt einfach eine alternative Variante der Spätsommerpflege.

Die alternative Spätsommerpflege ganz ohne Ameisensäure „Teilen und behandeln“ (Abb.19)

Meine Routine-Spätsommerpflege in 5 Schritten führe ich mit Ameisensäure einmal vor und einmal nach der Auffütterung durch. Möchten Sie jedoch lieber nicht mit Ameisensäure behandeln, sondern im Spätsommer eine bruttfreie Phase in Ihren Völkern erzeugen (ähnlich Kunstschwarm) und mit Milch- oder Oxalsäure behandeln? So wären Sie unabhängiger von schönem Wetter, das für die Amei-

Spätsommerpflege „Teilen und behandeln“

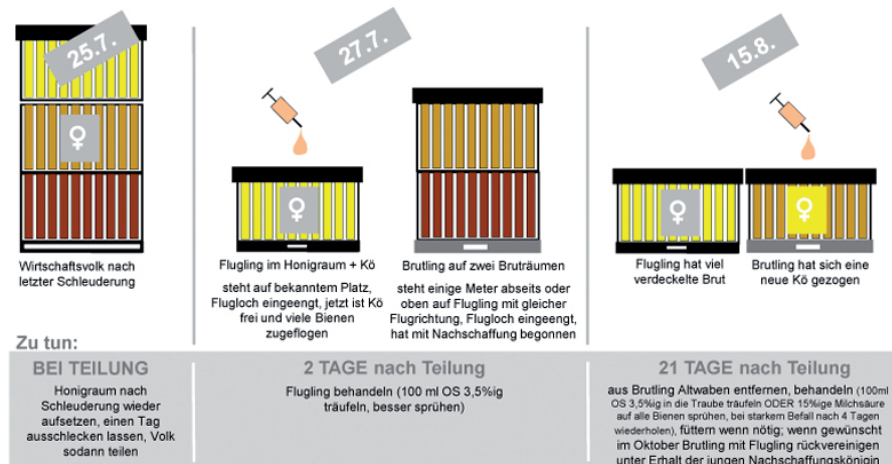


Abb. 19 - Die Arbeitsschritte beim „Teilen und behandeln“, einer simplen und effektiven Methode der Brutfreimachung. Die Vorteile: komplette Wabenhygiene möglich, Völkerverdoppelung und Königinnenvermehrung spät im Jahr, witterungsunabhängige Behandlung.

sensäure unbedingt nötig ist. Möchten Sie spät im Jahr noch Ihren Völkerbestand erfolgreich verdoppeln? Oder so spät im Jahr noch neue Königinnen erzeugen? Möchten Sie nicht nur einige, sondern alle Brutwaben erneuern? Möchten Sie nach einer Spättracht (z.B. Heide) jedes Gramm Honig auch aus den Brutwaben ernten? Falls Sie eine der Fragen mit „ja“ beantwortet haben, kann ich Ihnen die Spätsommerpflege-Variante „Teilen und Behandeln“ empfehlen. Sie ist ein unkompliziertes und bienenfreundliches Rezept der Brutfreimachung.

Weiterentwickelt aus der Celler Rotationsbetriebsweise hat sich im Projekt „Betriebsweisen im Vergleich“, finanziert von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, eine elegante, sichere und witterungsunabhängige Variante der Varroabekämpfung zur Spätsommerzeit bewährt. Und dies nicht nur an den drei beteiligten Instituten in Celle, Hohenheim und Bochum. Auch die 150 beteiligten Projektimker aus ganz Deutschland waren begeistert. Bei unseren Versuchen hatte das wochenlange Sperren der Königin, eine andere Möglichkeit Völker bruttfrei zu machen, nämlich häufig dazu geführt, dass Nachschaffungszellen gezogen wurden. Noch ärgerlicher war, dass mindestens jede fünfte Königin unabhängig von ihrem Alter nach dem späteren Freilassen von ihren Untertaninnen offenbar als nicht mehr vollwertig akzeptiert wurde und in den folgenden Wochen verschwand. Problemlos für Bienen, Königin und Imker verlief hingegen eine andere

Variante der Brutfreimachung: Teilen und Behandeln.

Die Methode im Überblick

Teilen Sie einfach das Wirtschaftsvolk in einen weiselrichtigen Flugling und weisellosen Brutling (Abb.20). Mehr als einen weiteren Boden, eine Folie und einen Deckel benötigen Sie nicht. Dazu zwei Schaumstoffstreifen, einen Königinnenkäfig (Ausgang bereits geöffnet, aber mit Futterteigverschluss oder einem kleinen Stückchen Marshmallow). Zu planen sind fünf Bienenstandbesuche, um in insgesamt etwa 15 Minuten ein Wirtschaftsvolk in zwei Schritten wirkungsvoll zu entmilben, Wabenhygiene zu betreiben und dabei – wenn gewünscht – noch eine Jungkönigin und ein neues Volk zu erzeugen. Mühevoll sind Abfegen und Kellerhaft sind passe. Nach 2 Tagen (Flugling) bzw. 21 Tagen (Brutling) erfolgt jeweils die Behandlung mit Milch- oder Oxalsäurelösung. Ist die Jungkönigin im Brutling erfolgreich begattet (bei uns in 90% der Fälle), ist die getrennte Weiterführung oder aber eine Rückvereinigung im Oktober unter Erhalt der jungen Königin möglich.

Ein ausführliches Video mit allen Schritten findet man auf www.immelieb.de.

Die Vorteile dieser Methode:

- witterungsunabhängige Varroabekämpfung nach frei wählbarem, festem, Terminplan
- komplette Wabenhygiene /-erneuerung möglich



Abb. 20 - Wenn die beiden Volksteile später wieder vereinigt werden sollen und am Bienenstand kaum Platz vorhanden ist, „parke“ ich die Bruträume auf ihrem neuen Boden einfach auf dem Flugling.

- Honigernte auch aus verhonigten Bruträumen möglich
- keine ungewünschten Nachschaffungszellen und Notwendigkeit diese zu brechen
- keine Gefährdung der Königin bei Freilassen nach wochenlangem Sperren
- in der Regel besonders starke Wintervölker und junge Königinnen, wenn beide Volksteile im Oktober rückvereinigt werden
- alternativ zur Rückvereinigung nochmalige Völkervermehrung im Juli / August

Und so funktioniert's genau:

Vorbereitungen: Im Zeitraum Mitte Juli bis Mitte August Sommerhonig ernten. Bei diesem Besuch das Absperrgitter gleich mit nach Hause nehmen und die Windel zur Gemüßdiagnose einschieben. Wenn möglich einen Tag später den dann geschleuderten Honigraum wieder aufsetzen. Weitere zwei bis drei Tagen später ist der Honigraum schon nicht mehr so klebrig, Schritt 1 kann also gefahrlos durchgeführt werden. Zunächst aber (es sind jetzt 2 oder 3 Tage nach Einschieben der Windel vergangen), den natürlichen Milbenfall auszählen. Es sollten nicht mehr als 30 Milben pro Tag natürlicherweise gefallen sein. Bei stärker befallenen Völkern kann der Brutling noch vor der Behandlung



zusammenbrechen. Bei solchen Völkern ist also eher eine Ameisensäurebehandlung angezeigt.

Schritt 1 = Tag X

Bei schönem Wetter Flugling bilden. Dazu das Volk auseinandernehmen. Den Honigraum mit innessitzenden Bienen (sie sind noch mit den letzten Putzarbeiten beschäftigt) auf den Boden des Volkes stellen. Sind keinerlei Futterreste mehr im Honigraum (z.B. kristallisierter Honig), dann unbedingt eine Futterwabe einhängen. Am Rand des oberen Brutraumes finden sich meist geeignete, etwa 1-2 kg schwere unbebrütete Waben. Sodann im Brutraum Königin suchen (sie ist meist im oberen Brutraum), unter Marshmallow- oder Futterteigverschluss käfigen und in den Honigraum einhängen. Falls Königin unauffindbar oder Bienen so böse sind, dass man sie nicht suchen will, zunächst in den Flugling eine offene Brutwabe einhängen und am übernächsten Tag gegen Königin tauschen – sie ist im abgeflogenen Brutling viel leichter zu finden bzw. die bösen Flugbienen sind dann schon weg, im Flugling. Aus dem Termin „X+21“ wird dann „X+23“!

Die beiden Bruträume (ältere Waben unten) auf neuem Boden stellen, entweder direkt oben auf den Flugling mit gleicher Flugrichtung oder einige Meter daneben. Achtung: wenn der Brutling direkt neben dem Flugling stehen bleibt, fliegen die Bienen eher wieder in das größere Volk, also den Brutling, dann bildet sich kein guter Flugling! Fluglöcher beider Volksteile einengen. Keinesfalls beim Teilen Flüssigfutter geben, denn dadurch entsteht Räuberei.

Schritt 2 = Tag X+2

Bis zu zwei Drittel der Bienen, und damit bis zu 20.000 Bienen, sitzen nun im Flugling. Die Königin ist bereits gefressen und stiftet. Jetzt am frühen Morgen (Bienen sollen eng sitzen) mit 100-200 ml OS 3,5%ig beträufeln.

Alternativ können auch tagsüber alle Waben gezogen und die Bienen mit 3%iger Oxalsäurelösung (seit 2017 zugelassen) besprüht werden. Das Beträufeln wirkt im Sommer schlechter als das Besprühen. Da in der Regel 90% der Milben in der Brut und auf den Ammenbienen sitzen, also im Brutling, ist eine einmalige Behandlung des Fluglings ausreichend. Wenn keine späte Blüentenracht z.B. Balsamine ansteht, die für Winterfutter sorgt, kann der Flugling mit bis zu 6 Litern Sirup oder Zuckerwasser gefüttert werden. Bis Oktober nicht mehr, da sonst keine Brutentwicklung möglich ist.

Schritt 3 = Tag X+21

Jetzt ist der Brutling brutfrei. Die bei der Volksteilung darin verbliebenen Bienen sind zum größten Teil abgegangen. Allerdings sind bei anfänglich moderatem Varroabefall inzwischen auch die 20.000 bis 30.000 Brutzellen erfolgreich geschlüpft. War die Brut vor Volksteilung stark befallen, sterben diese Bienen rasch, der Brutling wird sehr schwach. Meist ist auch die Nachschaffungskönigin geschlüpft, hat ihre Rivalinnen in den anderen Zellen getötet, ist aber meist noch nicht begattet, legt also noch nicht. Also nicht unnötig nach Stiften suchen. Nun den Brutling auseinandernehmen auf eine Zarge einengen, dazu Altwaben entfernen und die Bienen direkt IN den Brutling (falls er oben auf dem Flugling steht) bzw. vor dessen Flugloch (falls er einen eigenen Stellplatz einige Meter entfernt hat) schlagen. Falls auf den Brutwaben noch Wald- oder Heidehonig sind, können alle Waben geerntet, das Volk auf Mittelwände und eine Futterwabe gesetzt werden. Brutling wie vorher den Flugling im nun brutfreien Zustand beträufeln oder besprühen. Häufig ist hier eine zweite Behandlung nach vier Tagen nötig. Fallen nach der Behandlung innerhalb von 1 Woche mehr als 5000 Milben, ist eine sofortige zweite Behandlung empfehlenswert. Nach der Behandlung kann gefüttert werden. Man kann damit auch warten, bis sicher ist, dass die Jungkönigin legt. Mit legendärer Königin, geringere Räubergefahr.

Im Flugling ist außer Winterfuttermagen nichts zu tun. Er hat 21 Tage nach der Teilung über die Hälfte seiner Bienen verloren. Sein Brutumfang ist von seiner Bienenzahl und von dem Zeitpunkt der Volksteilung abhängig.

Wurde die Volksteilung gegen Mitte Juli durchgeführt, hat der Flugling jetzt, kurz vor dem Schlupf der ersten Brut, etwa doppelt so viele Brutzellen wie Bienen. Wurde erst Anfang August geteilt, hat der Flugling drei Wochen später nur etwa so viele Brutzellen wie Bienen. Der Umfang der auf hellen Waben angelegten Brut wirkt sich auf seine weitere Entwicklung aus. Je früher die Fluglinge gebildet werden, desto stärker sind sie bei der Einwinterung bzw. desto eher ist gewährleistet, dass ihre Bienenzahl im Oktober über der „kritischen Einwinterungsstärke“ von 5000 Bienen liegt.

Schritt 4 = Tag X+28

Herrschte in der vergangenen Woche Hochzeitsflugwetter: 20°C, sonnig, windstill? Dann ist nun in 9 von 10 Brutlingen eine junge, eierlegende Königin vorhanden. Nachsehen. Falls nicht, Brutlingsbienen durch Abschütteln der Waben vor dem Flugloch des Fluglings auflösen.

Schritt 5 = Oktober

Wenn gewünscht, können Brutling mit Flugling rückvereinigt werden. Völker dazu einfach ohne Zeitungspapier übereinandersetzen. In der Regel überlebt die Königin des aufgesetzten Volkes. Soll eine bestimmte sicher überleben, muss die andere vor der Vereinigung herausgefangen werden. Die späte Vereinigung ergibt bombenstarke Wintervölker und sichert die Annahme der für einen Teil der Bienen fremden Königin. Bei Verzicht auf die Wiedervereinigung sollte jeder Volksteil im Oktober so aufgefüttert werden, dass er über mindestens 15kg Winterfutter verfügt (wenn kein Futter auf den Waben vorhanden, entspricht das ungefähr 15 Litern Sirup). Eine Aufteilung in zwei Futtergaben, eine frühe und

eine späte ist empfehlenswert, um eine Beeinträchtigung der Brutleistung und Wildbau im Gitterboden zu vermeiden.

Checkliste: DAS können Sie sich im Juli und August schenken!

- Klebrige Honigwaben im Lager. Stattdessen Honigwaben auf starken Völkern über Leerzarge für 1 Woche putzen lassen (Abb.21). Unbebrütet (durch Absperrgitter) und trocken bieten sie weder Wachsmotten noch Ameisen Futter. Achtung: diese Art des Säuberns funktioniert nur mit unbebrüteten Waben!
- Honigwaben zum Putzen vor dem Aufsetzen befeuchten. Trinken SIE Ihr Bier mit Wasser?
- Völker vereinigen oder Königinnen austauschen. Zu früh! Jungvölker entwickeln sich am besten, wenn sie bis Oktober ungestört bleiben. Auch für Altvölker gilt: je später die Vereinigung, desto stärker die resultierende Wintertraube.
- „Reizfütterungen“. Nachgewiesenermaßen ganz und gar wirkungsloser Mehraufwand.
- Diagnose des Milbenbefalls durch Auswaschen von Bienen- oder Brutproben. Im Vergleich zur oben beschriebenen Windeldiagnose extrem aufwändig, mit dem unnötigen Tod von Bienen und dem Durchlöchern von Brutwaben verbunden, und außerdem weniger empfindlich.
- Noch zappelnde Milben auf den Diagnosewindeln töten, damit sie nicht aus dem Gras zurück ins Volk laufen. Das schaffen die nie!
- Noch kaum bebrütete, „gute“ Altwaben oder Pollenwaben außerhalb des Volkes aufbewahren. Ohne umständliche Wachsmot-

tenbekämpfung sorgen selbst kleine bebrütete Areale für zerstörtes Wabenwerk. Guten Appetit!

- Sorgen um die Gesundheit Ihrer Bienen nach Einsatz von Ameisensäure. Bienen werden weder blind noch taub. Der umsichtige Imker behandelt jedoch nicht blind nach Termin.
- Angst vorm Dominoeffekt oder Reinvvasion. Aus fremden Völkern eingetragene Milben werden durch zeitlich gestaffelte Bekämpfung abgeschöpft.
- Einsatz fettlöslicher Varroazide. Bei falscher oder kontinuierlicher Anwendung kann selbst Thymol vom Wachs aus den Honig kontaminieren.
- Einsatz systemisch wirkender Mittel in brütenden Völkern. Oxalsäure, Milchsäure und Perizin wirken nur bei Brutfreiheit, vorher sind sie nutzlos.
- Ausschließlich auf eine Winterbehandlung setzen. Mit Varroa aufgewachsene Winterbienen sind nachhaltig geschädigt und überleben den Winter trotz Oxalsäurebehandlung nicht.
- Gejammer über die unbequemen Resultate der Bieneninstitute zum Thema winterliches Völkersterben. Fakt ist: mindestens 95% aller toten Völker gehen auf das Konto des Imkers und seiner mangelnden Konsequenz bei der Varroa-Diagnose und -Bekämpfung! Ritterlich wäre: aus seinen Fehlern lernen!

Dr. Pia Aumeier
Emscher Str. 3
44791 Bochum
e-Mail: Pia.Aumeier@rub.de