

Varroa im Griff

Autoren: Pia Aumeier, Patricia Beinert,
Otto Boecking, Gerhard Liebig
Emscherstr. 3, 44791 Bochum,
E-Mail: Pia.Aumeier@rub.de,
Tel. 0170 / 3 17 59 32



Panik ist nicht angebracht – Varroa im Griff trotz warmen Winters

**Bonn, 16. Dez, 12°C, sonnig,
Bienen fliegen.**

**Bochum, 24. Dez, 11°C,
leicht bewölkt, Bienen fliegen.**

**Bielefeld, 26. Dez, 14°C, sonnig,
Bienen sammeln im Senf**

Was verfrorrene Menschen mit Freude erfüllte, versetzte im November und Dezember 2015 deutsche Imker und so manchen Berater in Panik: ungewöhnlich hohe Temperaturen von Oktober bis Dezember, fliegende Bienen, brütende Völker und kein geeignetes Fenster für die winterliche Restentmilbung. Eine Behandlung mit Oxal- oder Milchsäure im Winter sichert nur in brutfreien Völkern einen nahezu milbenfreien Start in die folgende Saison. So die bisherige Meinung. Doch was tun in warmen Wintern? Brut zerstören?

Ein groß angelegter Versuch im Winter 2014 und 2015 an mehreren hundert Völkern und 31 Bienenständen in NRW gab Aufschluss über die Situation.

Die Ruhr-Universität Bochum im Verbund mit dem LAVES Institut für Bienenkunde Celle verglichen Brutstand und Varroabefall, Behandlungserfolge und Witterungssituation.

Die Situation im warmen Dezember 2015:

- im Mittel verfügte jedes dritte der 433 daraufhin untersuchten Völker über Brut.
- viele hatten schon seit Oktober außergewöhnlich intensiv gebrütet. Daher waren sie im Vergleich zu Dezember 2014 im Durchschnitt dreimal stärker mit Varroa befallen (2014: 123±144; 2015: 430±442 Varroen).
- besonders jene Völker brüteten, die einen hohen Milbenbefall aufwiesen (brütend: 664±564 Varroen, brutfrei: 223±179). Dieses Phänomen (hoher Brutstand besonders bei kleinen oder stärker mit Varroa befallenen Völkern) ist aus Herbstbonituren bekannt. Und nun erstmalig auch für warme Winter beschrieben.
- ungünstige Behandlungsbedingungen herrschten zudem aufgrund der hohen Außentemperaturen von tagsüber 5 bis 16°C. Die Völker saßen entsprechend locker.

Unsere Resultate: die Effektivität der Restentmilbung im warmen Winter 2015/2016 war

- unabhängig vom Vorhandensein geringer Brutmengen (Abb.1). Die beiden in Deutschland zugelassenen Varianten

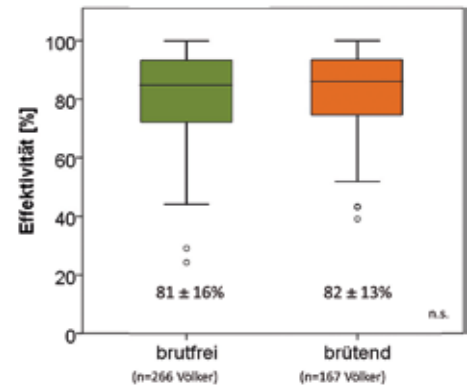


Abb.1: Bei geschickter Wahl des Behandlungszeitpunktes (frühmorgens wenn Völker eng sitzend) war der Erfolg der Restentmilbung unabhängig vom Brutstand.

OS-Träufeln und MS-Sprühen erzielten einen guten Behandlungserfolg (OS: 90±10%, MS: 88±8%). Gesprüht wirkte OS etwas besser 97±3%, ohne Zucker geträufelt etwas schlechter (79±18%).

● vermutlich deswegen gut, da die meisten Völker mit im Mittel 313 Zellen (entspricht einer handtellergroßen Fläche) nur über geringe Mengen verdeckelter Brutzellen verfügten. Deutlich größere Flächen enthielten nur Stifte, die jedoch immer wieder ersetzt und nicht ausgebrütet wurden. In 32 Völkern waren nur maximal 9,8% der bis zu 2.600 verdeckelten Zellen befallen. Insgesamt befanden sich nur 3,4 ± 4,6% der im Volk enthaltenen Varroen in der reproduktiven Phase (Abb. 2, 3, 4). Entgegen bisherigen Befürchtungen tummelten sich also nicht alle Milben in den geringen Restbrutmengen sondern waren auf erwachsenen Bienen für OS oder MS erreichbar.

- zufriedenstellend, wenn OS-Träufeln bei niedrigen Außentemperaturen in die möglichst eng sitzende Wintertraube (frühmorgens nach einer kalten Nacht) durchgeführt wurde. Lockerer Sitz, insbesondere nach der Entnahme oder dem Ausschneiden von Restbrut, verschlechtert die Behandlungseffizienz.
- zufriedenstellend, wenn in alle bienenbesetzten Wabengassen geträufelt

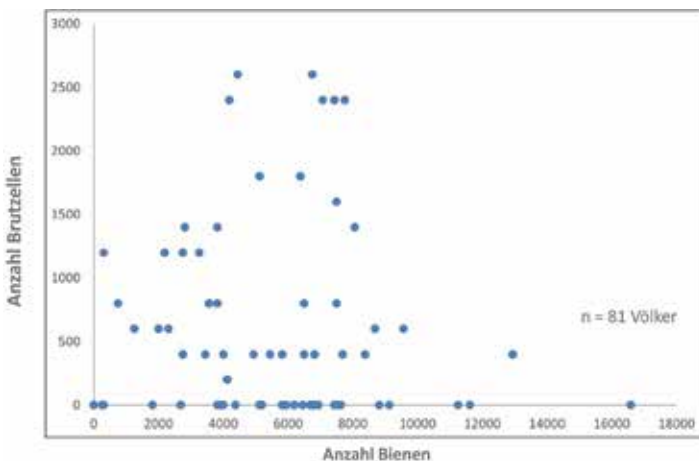


Abb. 2: Der Behandlungserfolg im warmen Winter war erstaunlich hoch. Dies kann durch mehrere Faktoren erklärt werden. Die daraufhin untersuchten Völker verfügten nur über geringe Mengen Restbrut...

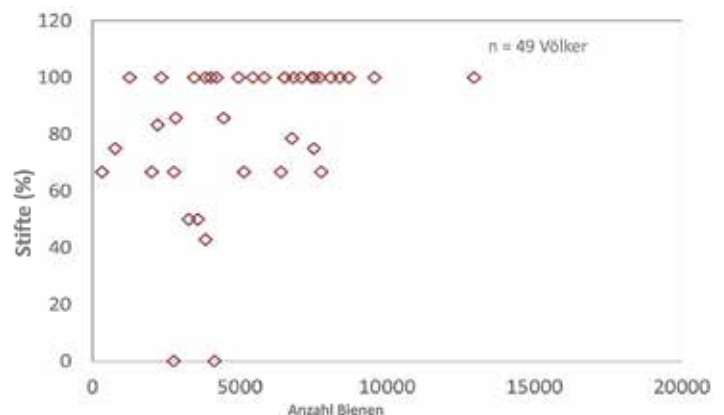


Abb. 3: ...und diese Brut bestand überwiegend aus Stiften.



wurde. Wurde bei der Träufelbehandlung nur ein Teil der Wintertraube getroffen, sank die Behandlungseffektivität signifikant (Abb. 5).

● verglichen mit OS-Träufel-Behandlungen 2014 (kalt und brutfrei) im Mittel trotzdem um 7% reduziert. Insgesamt starteten die Völker wohl mit etwas stärkerem Milbenbefall in die Saison 2016.

Unser Fazit – don't panic!

Auch in warmen Wintern kann eine Restentmilbung so erfolgreich durchgeführt werden, dass die Völker in der kommenden Saison nicht gefährdet sind. Dies bestätigen die Meldungen aus 2016: keine dramatischen Varroa-Befallszahlen. Dazu trug sicher das kühle Frühjahr 2016 mit langsamer Volkentwicklung bei. Und natürlich der gute Imker, der mit sinnvollem Konzept arbeitet und mit verschiedenen Maßnahmen den Varroabefall dauerhaft niedrig hält. Denn die im Versuch festgestellten 7% weniger Restentmilbungserfolg gefährden bei 500 Restmilben kein Volk. Nur wer auch im Dezember noch Scharen von Milben in den Völkern hortet, hat Probleme in der Folgesaison.

Und so klappt's Restentmilbung mit Gesamtstrategie

Imkern Sie grundsätzlich nach einem sinnvollen Konzept (Abb.6). Im Betriebsweisen-Projekt (Bieneninstitute Celle, Bochum, Hohenheim, 2008-2012) wurde belegt: wer Varroa ganzjährig im Auge behält, verliert kaum Völker. Schneiden Sie konsequent und umfas-

send Drohnenbrut, behandeln Sie Ableger in ihrer brutfreien Phase mit Milchsäure, orientieren Sie die spätsommerlichen Ameisensäure-Behandlungen nicht am Kalender sondern am natürlichen Milbenfall (=Befallsgrad des Bienenvolkes) und dem Zustand des Volkes. So reagieren Jungvölker deutlich empfindlicher bei einer Ameisensäure-Behandlung und werden daher deutlich später behandelt. Nutzen Sie die winterliche Restentmilbung mit Oxalsäure nur, um Ihren Völkern einen möglichst milbenarmen Start ins Folgejahr zu ermöglichen. Stark befallene Völker behandeln Sie zwar auch, können sie damit aber nicht mehr retten. Stark befallen heißt: mehr als 10% Befall. Ein Volk frühmorgens nur auf 5 Wabengassen (ca. 5000 Bienen) sollte nicht mehr als 500 Restmilben haben (=1-2 Milben natürlicher Milbenfall pro Tag).

Ab welcher Milbenzahl behandeln?

Erfassen Sie vor einer geplanten Restentmilbung für 1 Woche den natürlichen Milbenfall mit einer weißen, bienenunzugänglichen, den gesamten Boden abdeckenden Diagnoseunterlage. Wenn diese über einen Rand verfügt, ist das Einölen unnötig. Entfernen Sie vorher Bausperren und Futterschalen aus dem Boden. Korrekt durchgeführt, verrät diese Gemülldiagnose einfach und zuverlässig die Notwendigkeit und Effizienz jeder Varroabehandlung. Wer nicht zählt, stochert im Dunkeln. Eine winterliche Behandlung ist sinnvoll, wenn täglich mehr als eine Varroa

natürlicherweise fällt. Behandeln Sie auch wenn täglich 10 Milben fallen (entspricht einem Befall mit etwa 5000 Milben), bereiten Sie sich jedoch dann mental trotzdem auf ein Versterben des Volkes vor und beginnen Sie mit der Ursachenanalyse.

Wann behandeln?

Legen Sie die Behandlung in eine möglichst brutarme Phase. In der Regel liegt diese im Dezember, wenn etwa drei Wochen zuvor mehrere Nächte Frost herrschte. Ab der Wintersonnenwende gehen Völker wieder in Brut, also keine Behandlung nach Silvester. Stehen Sie für die Behandlung früh auf. Je kälter die Nacht, desto enger sitzen die Bienen frühmorgens...und desto effizienter wirkt die OS-Träufelbehandlung. Keine Angst vor Frost: Ihre Bienen verkraften das kurze Öffnen auch bei starken Minusgraden problemlos. Vorwärmen der OS-Lösung ist nicht nötig, auto-warm genügt.

Mit was behandeln?

Beschaffen Sie sich eine geeignete Lösung. OS-Dihydratlösung 3,5%ig erhalten Sie über Apotheke oder Veterinär als Oxuvar, als OS-Lösung der Serumwerke Bernburg oder auch vom Apotheker Ihres Vertrauens selbst angerührt. Manche Apotheke bietet inzwischen einzeln abgepackte Kleinstmengen für Imkervereine an. Notieren Sie die Behandlung in Ihrem Bestandsbuch.

Wie behandeln?

Schonen Sie sich: vermeiden Sie OS-Spritzer auf Ihrer Haut, nutzen Sie flüssigkeitsfeste Handschuhe. Grei-

Anteil befallener Brutzellen (%)

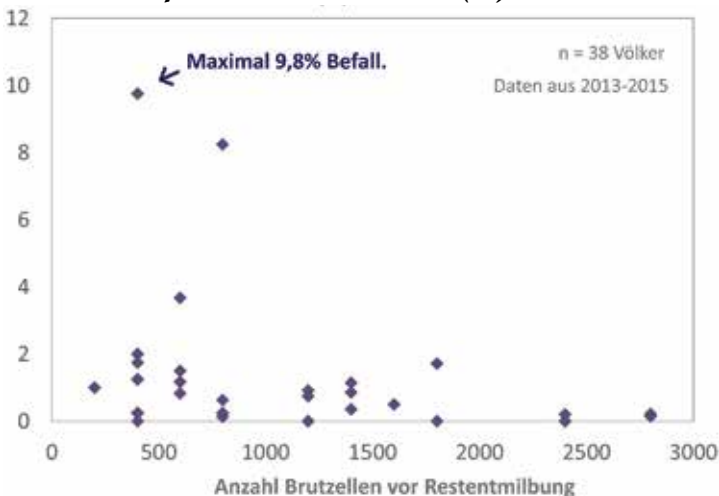


Abb. 4: Nur $3,4 \pm 4,6$ % der im Volk enthaltenen Varroen befand sich in der reproduktiven Phase und war somit für OS unerreichbar.

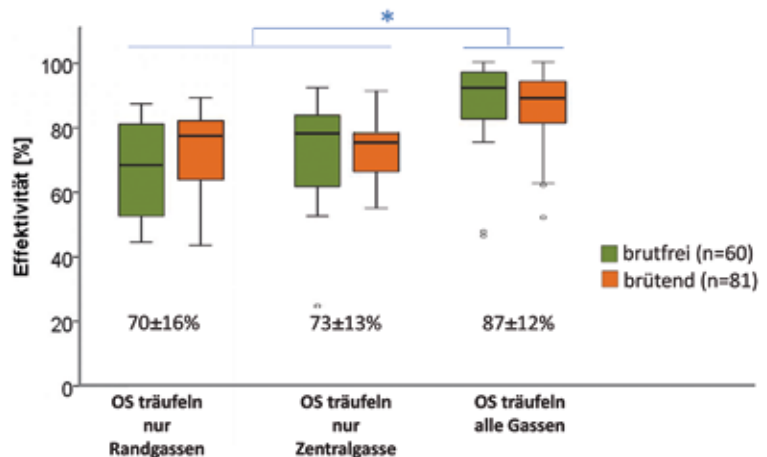


Abb. 5: Wird bei der Träufelbehandlung nur ein Teil der Wintertraube getroffen, sinkt die Behandlungseffektivität signifikant. Beim Träufeln ist daher auf eine Behandlung der gesamten Wintertraube zu achten.



fen Sie sich mit säurebenetzten Handschuhen nicht ins Gesicht, setzen Sie bei Angst vor Bienen einen Schleier auf.

Schonen Sie Ihre Bienen:

Nutzen Sie eine leicht gängige 60-ml-Spritze mit aufgesetzter Pipettenspitze. So trüpfeln Sie mit feinem Strahl, was Bienen schont. Beides erhalten Sie in der Apotheke. Ist das Volk breit in der Traube direkt unter der Folie zu sehen, trüpfeln Sie nur von oben. Die Völker sitzen zu Winterbeginn häufig unter ihrer Futterkappe, der größte Traubenteil ist also unten. Daher müssen Sie bei Zweizargern die obere Zarge meist ankippen. Trüpfeln Sie dann nur in den unteren Teil. Die Bienen verteilen die OS auch nach oben. Achten Sie jedoch darauf alle Gänge mit Bienen

zu betrüpfeln. Kontrollieren Sie, wieviel Sie daneben gespritzt haben durch Ziehen der Unterlage und Kontrolle auf Tröpfchen. Passen Sie die OS-Menge an die Volksstärke an: zählen Sie die bienenbesetzten Wabengassen, ziehen Sie „2“ ab, hängen dann eine „0“ an die Zahl und trüpfeln diese ermittelte Menge. Für schwache Völker benötigen Sie in der Regel nur 30 ml, die maximale Menge ist 50 ml. Fahren Sie lieber die Gassen zweimal ab, statt einzelne Bienen völlig zu durchnässen. Verzichten Sie auf das Entfernen von Brutzellen vor einer Restentmilbung. Dies wäre nicht nur unpraktikabel und aufwändig, sondern stört den ruhigen Sitz der Wintertraube und damit den Behandlungserfolg.



Abb. 7: Die Effektivität der Restentmilbung ist auch in warmen Wintern zufriedenstellend, wenn OS-Trüpfeln in der möglichst brutarmen Phase in die eng sitzende Wintertraube (frühmorgens) durchgeführt wird. Hier sitzt das Volk auf 7 Gassen, erhält in den stärkeren unteren Traubenteil 50 ml OS.

Wirtschaftsvolk (& Maischwarm)		Ableger	
Drohnenrahmen schneiden so oft wie möglich, je öfter, desto besser		April bis Juli in brutfreier Phase mit Milchsäure einsprühen	
Gemüldiagnose (3-tägig) durchführen Bei natürlichem Milbenfall von über 10 Varroa/Tag: eine gut wirksame Kurzzeit-Behandlung mit Ameisensäure durchführen Wenn unter 10 Varroa/Tag, NICHT behandeln, so Brut und Bienen schonen! oder Abwarten bis Mitte August sodann Start Spätsommerpflege = Einengen durch Entnahme des unteren Brutraums (Wabenhygiene), direkt folgend eine gut wirksame AS-Kurzzeit-Behandlung, danach Einfütterung		Ende Juli Gemüldiagnose durchführen Bei natürlichem Milbenfall von über 5 Varroa/Tag: eine gut wirksame Kurzzeit-Behandlung mit Ameisensäure durchführen Wenn unter 5 Varroa/Tag, NICHT behandeln, so Brut und Bienen schonen! ab Mitte August Bis Anfang September weiterhin nur etwas füttern, entwickeln und Waben ausbauen lassen. Dann Winterauffütterung.	
Gemüldiagnose (3-tägig) durchführen Bei natürlichem Milbenfall von über 5 Varroa/Tag: eine weitere gut wirksame Kurzzeit-Behandlung mit Ameisensäure durchführen		Mitte Sept Gemüldiagnose durchführen Bei natürlichem Milbenfall von über 1 Varroa/Tag: eine gut wirksame Kurzzeit-Behandlung mit AS durchführen	
Gemüldiagnose (3-tägig) durchführen Bei Milbenfall von über 1 Varroa/Tag: Restentmilbung durch Oxalsäure trüpfeln sonst keine Behandlung nötig		Ende Nov bis Mitte Dez Gemüldiagnose durchführen Bei über 1 Varroa/Tag: Restentmilbung durch OS trüpfeln sonst keine Behandlung nötig	

Abb. 6: Varroa-Bekämpfung, bewährt im BiV-Projekt, beugt hohem Varroabefall im Winter vor.

Wie Erfolg kontrollieren?

Wiederholen Sie die Trüpfelbehandlung keinesfalls. Bei Mehrfachtrüpfelung entsteht kein Totenfall, die Bienen gehen aber fliegend ab, das Volk fliegt sich kahl. Auch wenn keine weitere Behandlung möglich ist, sollten Sie den Milbenabfall für eine Woche erfassen. Sind in diesem Zeitraum etwa 80% der vorher anhand des natürlichen Milbenfalls errechneten Milbenzahl gefallen, hat Ihre Behandlung gewirkt. Sonst Ursachenanalyse und nächstes Jahr besser machen.



Abb.8: Frühmorgens, feiner Strahl, Volk sitzt auf 5 Wabengassen, erhält 30 ml OS-Lösung.