



# Fünf Stationen ein Ziel

Dr. Pia Aumeier  
Am Dornbusch 8  
44803 Bochum  
Tel. 0234-3229017  
Pia.Aumeier@rub.de



„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“ (Zitat Karl von Frisch, 1954).

Tatsächlich entledigen sich unsere Bienenvölker unnützer Esser 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, zum Schwärmen und Wabenbau. 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 mit dem Beginn der Spätsommerpflege bis Mitte August wartet, erleichtert sich Wabenhygiene und Beurteilung der Überwinterungsfähigkeit. Der Spätsommer-Fahrplan sichert dabei die Reise zu gesunden Völkern im nächsten Jahr.

## Station 1: Wartezeit ohne Blindflug

Zur letzten Honigentnahme gegen Mitte/Ende Juli wird auch das Absperrgitter entnommen und nur ein ausgeschleudertes

Honigraum wieder aufgesetzt (Bild 1). Dabei eine Diagnosewindel in den Gitterboden einschieben.

Nur drei Tage später wird die Anzahl der Milben im Gemüll (Bild 2) und daraus der natürliche Milbenfall pro Tag ermittelt. 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 (Bild 3) 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.



## Notbehandlung, nur wo nötig!

Fallen zu dieser Jahreszeit in den Altvölkern jedoch bereits täglich mehr als 30 Milben (wer seinen Augen nicht traut, setzt die Grenze bei 10 Milben pro Tag) 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 Alt-

völker heißt es dann: Ausgeschleuderten Honigraum wieder runter, mitgebrachte Leerzarge aufsetzen und eine Ameisensäure-Kurzzeitbehandlung (siehe unten) durchführen. Der Imker bezahlt seine vorhergehende Schlamperei 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 zudem anfälliger für Räuberei werden. Prophylaktische Behandlungen im Juli sollten also unterbleiben.

## Station 2: Winter-TÜV für starke Völker und frisches Wabenwerk

Mitte August und damit etwa 3 – 4 Wochen nach der Honigernte startet bei meinen Wirtschaftsvölkern die Spätsommerpflege. Erneut wird für drei Tage eine Windeldiagnose durchgeführt. Sie bildet die Grundlage für die Erfolgskontrolle der anstehenden Varroa-Behandlung.

Dann wird die Spreu vom Weizen getrennt. Bis Oktober schrumpfen Völker teils bis auf ein Viertel ihrer August-Stärke. Ein weiteres Drittel dieser Einwinterungsstärke verlieren sie nochmals über den Winter. Langjährige Untersuchungen zeigen: Gesund und leistungsstark schon in der Frühtracht sind Völker nur dann, wenn sie an warmen Stand-

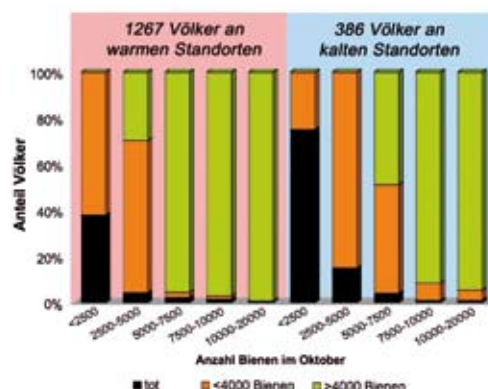


Abbildung 1: Überwinterung in Abhängigkeit zur Volksstärke im Oktober an warmen und kalten Standorten (verändert n. G. Liebig).





orten im Oktober mindestens 5.000 Tiere stark sind, an kühlen Standorten sollten es schon 7.500 Bienen sein (Abbildung 1).

Doch wie kann man die Einwinterungsstärke jetzt im August, 8 Wochen vorher, zuverlässig beurteilen? Völker, die stark genug sind, besetzen nach Einstellen des Flugbetriebes alle Waben und hängen mindestens über 5 Wabengassen in den Gitterboden durch (Bild 4). Die aktuell vorhandene Brut geht nicht in die Bewertung ein, sie hat erstaunlicherweise keinen Einfluss auf die Überwinterungsstärke.

Solch starke Völker werden auf 2 Zargen eingeeengt (Bild 5). Dabei zahlt sich die Wartezeit seit Mitte Juli aus: Die Bienen sind mit ihrem schrumpfenden Brutnest in die obere Brutraumzarge gezogen. Der untere Brutraum wird nun oben aufgesetzt und alle darin enthaltenen Waben in das Volk hinein abgeschüttelt. Auf die Königin achte ich nicht. Das seit zwei Jahren bebrütete dunkle Wabenwerk ist leer und wird dem Wachs-schmelzer zugeführt. Pollenbretter „rette“ ich selten und nur, 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. Konsequenter betrieben, führt diese Einengung auf einfachste Art zur Wabenhygiene, und das ohne mühevolleres Aussortieren einzelner Waben.

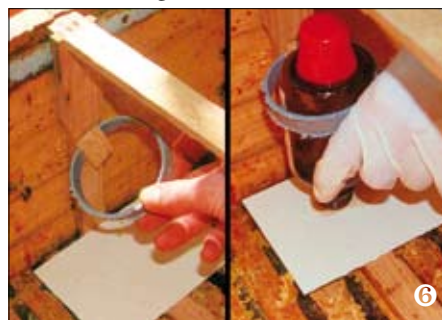
Schwächere Wirtschaftsvölker werden vereinigt, im Extremfall halbiert sich so die Anzahl meiner Altvölker. Dazu alle Bienen des aufzulösenden Volkes auf eine Rampe vor das Flugloch des bereits eingeeengten, zu erhaltenden Nachbarn abstoßen. Die bienenfreie Brut erhält das als nächstes eingeeengte Volk in seine neue untere Zarge. Ist sehr viel Brut zu versorgen, wird diese ausnahmsweise auch in den Ex-Honigraum gehängt. Welches von zwei 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.

### Station 3: Effiziente Behandlung sichert gesunde Völker

Die beim Einengen entstandene Leerzarge dient Mitte August als Verdunstungsraum für eine Kurzzeit-Behandlung mit Ameisensäure (AS). 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 die einzig akzeptable Bekämpfungsvariante. Zukunftsweisend ist die Empfehlung 85%iger Ameisensäure (z.B. im „Varroa-Bekämpfungskonzept Baden-Württemberg“), die auch bei kühler Witterung den Behandlungserfolg nach folgendem Rezept sichert:

- Dispenser-Flasche zu Hause unter Sicherheitsmaßnahmen (Handschuhe, Schutzbrille) mit AS befüllen.
- Am Stand Schublade reinigen und einschieben. Flugloch bleibt, wie es ist (Altvölker offen, Jungvölker klein).
- In die bei der Einengung entstandene Leerzarge den AS-Dispenser mittig einsetzen. Variante 1 für knausrige Fröhaufsteher: die Medizinflasche ohne Teller (= MoT) mit 50 ml AS (25 ml für Jungvölker). Ein Holzklötz (selbstgemacht bzw. Imkereibedarf) hält hier den Hals einer Medizinflasche mit Tropfauslauf (Bezug Apotheke). Als Verdunsterfläche wird eine 10 × 15 cm große Weichfaserplatte (Bezug Imkereibedarf) untergelegt, auf der der Tropfauslauf bündig aufliegt. Wer alte Rähmchen und Rohre übrig hat, bastelt sich eine elegantere Standhilfe (Bild 6).



Die Flasche muss allerdings frühmorgens an einem warmen Tag (mindestens 18°C) aufgesetzt werden. Weniger preisgünstig, aber dafür idiotensicher ist Variante 2, der „Liebig-Dispenser“. Behandelt wird nach Beipackzettel. Hier kann nichts umfallen, kein Holzklötz sich verziehen, kein Kind die Flasche versehentlich öffnen (Bild 7).



Für beide Varianten gilt: Vor Öffnen der AS-Fläschchen Handschuhe anlegen! Wasser zum Abspülen bereithalten!

- Innendeckel, Folie, Blechdeckel in dieser Reihenfolge auflegen.
- Behandlungserfolg sichern! Lassen Sie sich von vielen toten Milben in der Windel nicht täuschen (Bild 8)! Die Hauptursache für Winterverluste liegt in einer ungenügenden Behandlung vor der Auffütterung ... und dem imkerlichen Unvermögen, dies zu erkennen. Zwei Anhaltspunkte helfen mir, den Behandlungserfolg zu bewerten:



1) Ist 24 Stunden (bei MoT) bzw. 3 Tage (Liebig-Dispenser, kurz) nach Beginn der Behandlung die AS-Flasche leer und der Docht trocken, hat die Behandlung gewirkt. Ist das nicht der Fall, sofort eine neu befüllte Flasche aufsetzen, Behandlung vor der Auffütterung wiederholen.

2) 12 Tage nach Behandlungsende ist alle behandelte Brut geschlüpft, damit sind alle getöteten Milben in die Windel gefallen. Wer zum Start der Spätsommerpflege 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 (Abbildung 2). Die Behandlung hat dann gut gewirkt, wenn der anhand des natürlichen Milbenfalls vor der Behandlung ermittelte Befallsgrad eines Volkes mit der Menge getöteter Milben übereinstimmt.



## Monatsbetrachtung

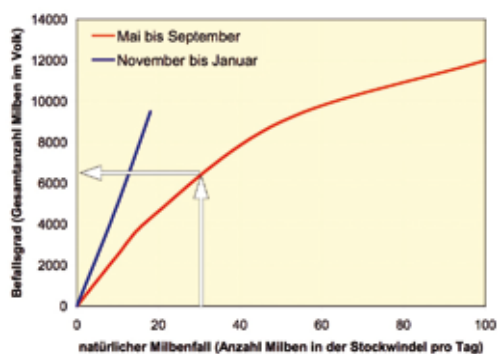


Abbildung 2: Natürlicher Milbenfall pro Tag und Gesamtzahl der Milben im Volk (verändert nach G. Liebig, 2002)

### Station 4: Proviant fassen

Ist der Ameisensäure-Dispenser entnommen, nimmt die Leerzarge eine Plastik-Stapelbox auf (Bild 9). Gefüllt mit Stroh, Holzwohle oder Korken als Ausstiegsmöglichkeit für ertrinkende Bienen enthält sie die gesamte Winter-Futterportion und ist zudem billiger und leichter aufzubewahren als Futtertröge. Seit 5 Jahren stelle ich kein Zuckerwasser mehr her, sondern nutze Maisstärkesirup. 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 dauernd den Futtervorrat kontrollieren und evtl. 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 (entspr. 18 kg bzw. 13 Liter Apiinvert oder Maisstärkesirup, ergibt ca. 8 gefüllte Zanderwaben), an kühlen Standorten 20 kg Reinzucker (entspr. 28 kg bzw. 20 Liter Apiinvert oder Maisstärkesirup, ergibt ca. 12 gefüllte Zanderwaben). Wer auf künstlerisch wertvollen Wildbau in der Leerzarge und ange kittete Futterbehälter verzichten kann, zieht die Folie unter der Stapelbox nur ein kleines Stück zurück.

### Station 5: Sommerendkontrolle

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

## Checkliste: DAS können Sie sich im August schenken!

- Spätsommerpflege an Jungvölkern bereits im Juli/August. Wachstumsphase nicht stören!
- Noch kaum bebrütete, „gute“ Altwaben oder Pollenwaben außerhalb des Volkes aufbewahren. Ohne umständliche Wachsmottenbekämpfung sorgen selbst kleine bebrütete Areale für zerstörtes Wabenwerk. Guten Appetit, liebe Wachsmotten!
- Sorgen um die Gesundheit Ihrer Bienen nach Einsatz von Ameisensäure. Bienen werden weder blind noch taub. Zu Gunsten des Restvolkes kann eine gut wirksame Behandlung eine Handvoll toter Jungbienen vor dem Flugloch verursachen.
- Angst vorm Dominoeffekt oder Reinvasion. 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 die Winterbehandlung setzen. Mit Varroa aufgewachsene Winterbienen sind nachhaltig geschädigt und überleben die kalte Jahreszeit nicht.



## Jungimkertipp

### Ameisensäure-Schockbehandlung mal anders

Noch bevor man als Jungimker die ersten Bienen aufgestellt hat, verfolgt einen in Anfängerkursen, Büchern und Fachzeitschriften schon ein Alptraum: die Varroose. Als bei uns die ersten Ableger „einzoogen“, waren mein Partner und ich uns daher einig: Varroa-Behandlung durchführen, Neugierde zügeln, um das „Tot-Gucken“ auszuschließen, und sich im nächsten Jahr über starke Völker, fleißige Mädels und viele Eimer voller Honig freuen. Einfach imkern!

Zu Beginn der Spätsommerpflege nutzten wir die gute Wetterlage, um eine Langzeitbehandlung durchzuführen. Leerzarge drauf, Liebig-Dispenser rein, Deckel drauf, fertig! Es versteht sich von selbst, dass vorher der tägliche Milbenfall peinlich genau dokumentiert wurde. Bis auf das schlechte Gewissen, den Mädels diese vermeintlich „unangenehme Tortur“ antun zu müssen, verlief alles nach Lehrbuch: Die Verdunstungsleistung entsprach den Vorgaben, und die Milben rieselten.

Doch dann der Schock: Bei einem Volk lagen zahlreiche kleine weiß-graue Flecken auf der Windel. Mein Blick ins Volk jagte mir den kalten Schweiß auf die Stirn. Überall an den Bienen und auf den Waben befand sich dieses merkwürdige Zeug. In einem Tempo, als sei ein ganzer Bienenschwarm hinter mir her, rannte ich ins Haus und wälzte die Literatur. Doch selbst telefonische

Erkundigungen liefen ins Leere, so etwas hatte noch keiner gesehen. Vor meinem geistigen Auge sah ich schon das „Duo infernale“ (Amtstierarzt und Bienensachverständiger) beim Abschweifeln unserer Völker und uns im Zentrum eines Seuchensperrbezirks.

Bei genauerer Betrachtung des betroffenen Volkes löste sich der „worst case“ jedoch in Wohlgefallen auf. Als ich die verzinkte Abdeckhaube abhob, fiel mein Blick auf deren Innenseite, und ich stellte fest, dass sich dort die gesamte Oberfläche ablöste und in weiß-grauen Flecken herabrieselte. Wir hatten Folie und Innendeckel vergessen auf-

zusetzen! Durch die aggressiven Säuredämpfe löste sich unser verzinkter Deckel auf. Kleine Ursache, große Wirkung! Aber der Teufel steckt ja bekanntlich im Detail ...

Gabi und Harry Gez

