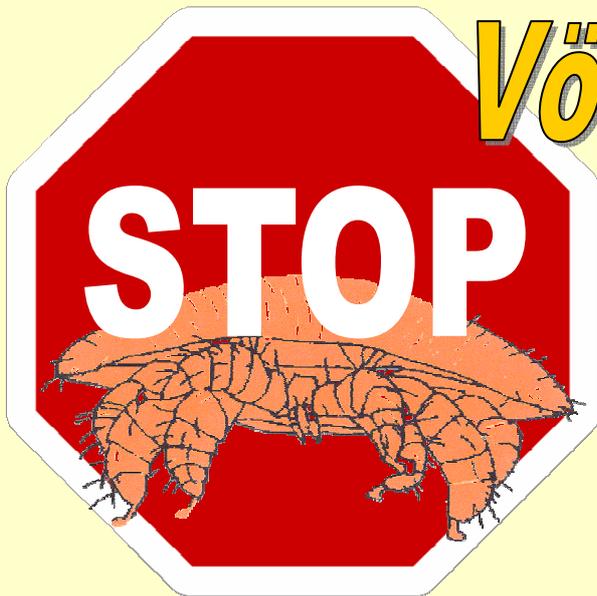


***Nie wieder***

Dr. Pia Aumeier  
Dr. Gerhard Liebig



***Völkerverluste!***

***Das einfache Rezept  
für starke Völker  
& zufriedene Imker***



***Varroa voll im Griff!***

# Varroa voll im Griff !



## Nicht jammern! Sondern Chancen nutzen!

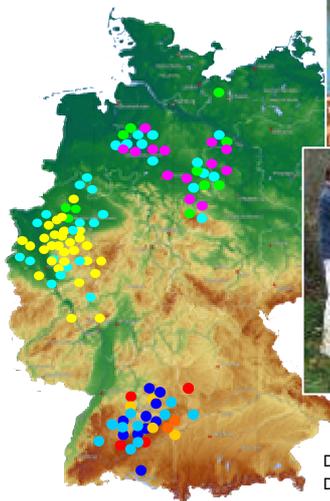


Tod durch Varroose, Reste eines guten Volkes

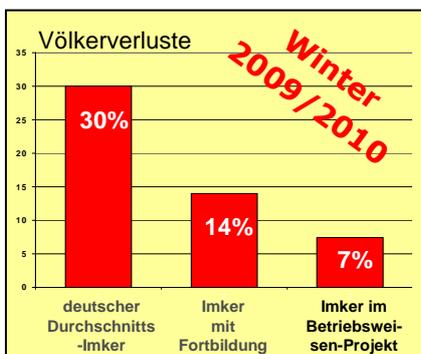
„50% Völkerverluste schon vor dem Winter!“, das ist inzwischen die stetig wiederkehrende Horrormeldung vieler Imker zum Jahresende. Gerade die stärksten Völker bestehen im September bei Manchem nur noch aus einem Häuflein Elend auf kranker Brut. Die Übeltäter scheinen schnell ausgemacht: namenlose Krankheitserreger, landwirtschaftlich eingesetzte Pestizide, Gentechnik, Monokulturen, Pollenmangel, Handstrahlen, überzüchtete Bienensorten, mangelnde Bienenvitalität, Stress oder Klimaerwärmung. **Nur der Imker selbst ist sich meist keiner Schuld bewusst!**

## Einfach & gut...das "BiV-Projekt"

110 Imker/Innen aus dem Norden, Westen und Süden Deutschlands sind von diesen Völkerverlusten kaum noch betroffen. Sie nehmen seit 2008 an einer bundesweiten Studie teil. Betreut vom LAVES Bieneninstitut Celle (NS), der Ruhr-Universität Bochum (NRW) bzw. der Landesanstalt für Bienenkunde in Hohenheim (BW), testen sie die Tauglichkeit von Betriebsweisen im Vergleich (BiV) im Kampf gegen *Varroa destructor*.



Die Projektimker sind über ganz Deutschland verteilt. Ihre Völker werden regelmäßig untersucht.



Die Resultate sind vielversprechend. Im Winter 2009/2010 starb im deutschen Durchschnitt jedes dritte Volk. Die BiV-ImkerInnen beklagten dagegen nur 7% Verluste. Auch ImkerInnen außerhalb des Projektes, die sich in Vorträgen und Kursen stets auf dem aktuellen Stand des Wissens halten, erlitten wenig Verluste. Dieser Trend setzt sich im aktuellen Winter 2010/2011 fort.

**Weder Standort, Witterung, vermeintliche Schäden durch intensive Landwirtschaft noch andere Außenfaktoren beeinflussen demnach die Überlebensquoten von Bienenvölkern im Winter. Es ist überwiegend der Imker und seine Betriebsweise!**

### Imker mit geringen

### Überwinterungsverlusten...

- ...schneiden regelmäßig Drohnenbrut
- ...verzichten auf fettlösliche Wirkstoffe
- ...nutzen Gitterboden & Gemüll Diagnosen
- ...setzen organische Säuren ein



- ✓ Milchsäure für Ableger
- ✓ Ameisensäure vor & nach der Auffütterung
- ✓ Oxalsäure im Winter

# Varroa voll im Griff !



## Teil 1 – Drohnenbrut schneiden

|     |     |      |       |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Jan | Feb | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|

Frühling - Sommer

### Warum?

- Milben mögen „Männer“. Wer Drohnen nach ihrer Verdeckelung und vor ihrem Schlupf entfernt, schöpft Milben auf natürliche und rückstandsfreie Weise ab und verhindert deren unkontrollierte Vermehrung. Schon vier geschnittene Waben halbieren die Varroazahl im Juli!
- wirkt zudem schwarmvorbeugend und dient der Gewinnung sauberen Wachses.

### Wie wird's gemacht?

1. **Zur Zeit der Kirschblüte** alle Völker mit Absperrgitter und Honigraum erweitern. **Leeren Drohnenbaurahmen** (Bienen benötigen keinen Anfangswachsstreifen!) in den oberen Brutraum **neben die Randwabe zwischen zwei ausgebauten Waben** hängen. Dort im oberen Brutraum ist er leichter zu kontrollieren und zu ernten als ganz unten im ersten Raum.
2. Frühestens nach **14**, spätestens nach **24 Tagen schneiden**. So oft wie möglich von April bis Juli. Wer keinen Draht verwendet, kann die ausgeschnittenen Waben im dicht schließenden Hobbock wochenlang schadlos lagern und erst dann einschmelzen, wenn Zeit dafür ist.

### Bitte nicht!

- KEINE EINZIGE WABE schlüpfen lassen!  
Drohnenmangel gibt es nicht!
- Rahmen nicht **mitten ins Brutnest** hängen! Dort entsteht Mischbau aus Arbeiterinnen und Drohnen.
- Unnötig kompliziert ist der Einsatz von **Fang- oder Bannwaben**.
- Wer Rähmchen zum „Auspicken“ draußen aufhängt, kann Faulbrut und Milben durch räubernde Bienen verbreiten!
- Wer Drohnenbrut öffnet und **ausklopft** um die Wabe wieder zu verwenden vergeudet Zeit, verschleppt Milben und verschenkt Wachs.
- **Angst vor Resistenzen** ist unbegründet, da Milben Drohnenbrut nicht aufgrund eines speziellen Duftes finden.



Einhängen und

nach  
14 - 24  
Tagen

ausschneiden.



# Varroa voll im Griff !



## Teil 2 – Ableger bilden und behandeln

|     |     |      |       |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Jan | Feb | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|

Frühling - Sommeranfang

### Warum?

- Ableger sind die „Rennpferde“ der nächsten Saison!
- Wer aus jedem Wirtschaftsvolk mindestens einen Ableger bildet, kann im Herbst schwache Völker mühelos vereinigen. Starke Völker im Oktober = wenig Sorgen im Winter!
- Die wasserlösliche Milchsäure birgt keine Rückstandsgefahr.
- „Milchsäure sprühen“ ist unbedenklich für Bienen und Anwender.

Zum Schröpfen geeignetes Brutbrett mit viel verdeckelter, wenig jüngster offener Brut und etwas Futter



### Wie wird's gemacht?

Einfach Völker vermehren im Mai:

**„Der Brutwabenableger“**

**Tag 0** 1-2 "Brutbretter" ohne Königin, mit jüngsten Larven, ansitzenden Bienen und etwas Futter in Magazin außerhalb Flugradius aufstellen

**21** alle Arbeiterinnenbrut ist geschlüpft, Jungkönigin nach Hochzeitsflug in Eilage. **JETZT ist der optimale Zeitpunkt für eine Varroa-Behandlung mit Milchsäure**

im Weiteren Flugloch eng halten, füttern, Waben ausbauen lassen

**im Sept** Winterauffütterung & Varroa-Behandlung mit Ameisensäure

⇒ 1 Ableger je Brutbrett

Einfach VIELE Völker vermehren:

**„Völkervermehrung in 4 Schritten mit integrierter Königinnenaufzucht“**

**Tag 0** Sammelbrutwabenableger bilden aus 10 „Brutbrettern“ ohne Königin, aber mit jüngsten Larven & Futter

**9** Nachschaffungszellen brechen, Zuchtrahmen einhängen, erweitern

**18** Zellen verschulen

**21** Jungköniginnen sind geschlüpft, bis zu 20 Begattungsableger bilden, **dabei Varroa-Behandlung mit Milchsäure**, 2 km wegstellen

**30** Königinnen sind nach Hochzeitsflug in Eilage,

im Weiteren Flugloch eng halten, füttern, Waben ausbauen lassen

**im Sept** Winterauffütterung & Varroa-Behandlung mit Ameisensäure

⇒ 2 Ableger je Brutbrett



Starkes Pflegevolk...  
...viele gepflegte Königinnen



Ein- oder zweimal in der brutfreien Phase mit Milchsäure einsprühen verschafft Jungvölkern einen milbenarmen Start ins Leben.

- Milchsäurelösung 15%ig *ad us. vet.* im Fachhandel erwerben.
- Handschuhe, lange Kleidung und Brille anlegen.
- Milchsäure in handelsüblichen Handsprüher mit feinem Sprühbild füllen.
- Waben einzeln besprühen, 3 Sprühstöße pro Wabenseite, Bienen sollten befeuchtet sein.
- Bei starkem Varroabefall Behandlung nach einigen Tagen wiederholen.

### Bitte nicht!

- Besprühte Völker dürfen **im selben Jahr nicht mehr zur Honigproduktion genutzt** werden.
- Ableger werden meist viel zu stark gebildet. Im BiV-Projekt zeigte sich: Begattungsableger, die Anfang Mai mit nur 2.000 Bienen und einer unbegatteten Königin bzw. mit 8.000 Bienen und einer bereits begatteten Königin gebildet wurden, sind mit 11.000 Bienen im Oktober gleich stark! Verschenden Sie kein Material!

# Varroa voll im Griff !



## Teil 3 – Erfassung des natürlichen Milbenfalls

|     |     |      |       |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Jan | Feb | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|

jeweils vor einer geplanten Behandlung

### Warum?

Zu früh, zu häufig, zu spät...die spätsommerliche Varroa-Bekämpfung ist selten gut auf die Bedürfnisse des Bienenvolkes abgestimmt. Wer jedoch den natürlichen Milbenfall mit einer geeigneten „Windel“ erfasst, weiß Bescheid! Mündige Imker lernen die Situation im Volk einfach und stichfrei einzuschätzen, passgenau zu bekämpfen und sind so sicher vor unliebsamen Überraschungen.

### Wie wird's gemacht?

- Gitterboden (Maschenweite 3 mm) verwenden, unter den bienensicher eine Windel eingeschoben werden kann.
- Bausperren vor Diagnose entfernen.
- Ende Juli vor der ersten Behandlung Windeln (Farbe weiß, mit Rand) für genau 3 Tage einschieben.
- Dann Windel wieder entfernen, Milben zählen / abschätzen. Notfalls Sehhilfe verwenden.
- Anzahl der dunklen und hellbraunen Milben durch 3 teilen. Dieser „natürliche Milbenfall pro Tag“ informiert über die Notwendigkeit von Behandlungen.



Behandeln oder nicht? Die von hinten stichfrei durchgeführte Gemüldiagnose verrät es!



### Bitte nicht!

- Nicht jeder Gitterboden und jede Windel liefert sichere Resultate!
- Durch das Flugloch eingeschobene Schalen sind unpraktisch.
- Windeln nur für die Befallsdiagnose (oder AS-Behandlung) einschieben, ansonsten Boden offen halten, um Ameisen und Wachsmotten keinen Futterplatz zu bieten. So wird das Einfetten von Windeln überflüssig!
- Das Auswaschen von Bienenproben ist umständlich und liefert keine verlässlicheren Resultate.



In eine Ecke gewelter Milbentotenfall. Die Windel muss einen Rand haben.

# Varroa voll im Griff!



## Teil 4a – Spätsommerpflege mit AS

|     |     |      |       |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Jan | Feb | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|

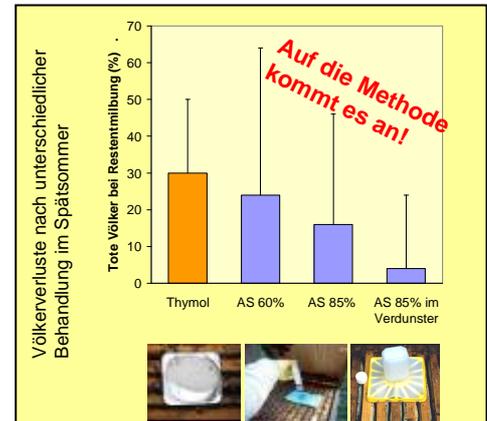
1-3 mal zwischen Ende Juli und Ende September

### Warum?

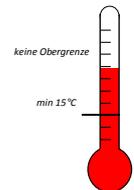
- Eine gut wirksame Ameisensäurebehandlung (AS), integriert in die Spätsommerpflege, sichert gesunde, starke Völker im Winter und in der kommenden Saison.
- **Nur Ameisensäure kann Milben in der Brut töten!**
- Die wasserlösliche Ameisensäure birgt, anders als z.B. Bayvarol®, keine Gefahr von Rückständen oder Resistenzen.
- Korrekt durchgeführt ist AS schadlos für Anwender und Bienen.
- Der Behandlungserfolg ist nach 12 Tagen exakt bestimmbar.

### Wie wird's gemacht?

Das vorgestellte erfolgreiche Spätsommerpflege-Behandlungskonzept verhalf den BiV-Projektimkern zu weniger als 7% verstorbenen Völkern im „Verlustwinter“ 2009/2010. Die Anwendung 85%iger AS im Liebig-Dispenser wirkt zuverlässig auch an kühleren Tagen, kennt keine Bienenschäden auch bei hohen Außentemperaturen, ist jeweils nach nur 3 Tagen beendet, ist anwendersicher (da Flasche zuhause befüllt werden kann), besitzt jedoch aktuell noch keine Zulassung.



Umfrage Frühjahr 2010: 551 ImkerInnen / 10.143 Völker



**Start z.B. am 25. Juli:**  
Nach dem Schleudern einen Honigraum mit hellen Waben wieder aufsetzen. Absperrgitter entnehmen.  
**Windeldiagnose!**  
Bei mehr als 10 Varroa/Tag AS-Notbehandlung durchführen.  
**Sonst abwarten, nicht füttern, nicht behandeln!**

**25. August:**  
ERST JETZT sitzt die Restbrut nur noch im oberen Brutraum. Die Zargen umstapeln, die Altwaben aus dem unteren Brutraum abschütten und entsorgen.

direkt danach am 25.8.:  
**1x Liebig-Dispenser**  
100ml  
85%ige AS aufsetzen

**28. August:**  
AS-Verdunster leer und trocken: die Behandlung hat gewirkt! Dispenser entnehmen, Folie mit Schlitz auflegen, Futterbehälter mit 15 Litern Weizenstärke-sirup füllen.

**15. September:**  
falls nötig (Gemülldiagnose)  
**1x Liebig-Dispenser**  
100ml  
85%ige AS aufsetzen

### Bitte nicht!

- Thymol erzielt bei starkem Befall und zweiräumigen Völkern **selten einen ausreichenden Behandlungserfolg!**
- Schweizer Mittelwandwachs ist bereits **mit hohen Thymolrückständen belastet.**
- **Nicht jede Variante der AS-Anwendung führt zum Erfolg.** Dies belegen die immer noch hohen Winterverluste in Deutschland, obwohl viele Imker bereits AS einsetzen. **Nutzen Sie verlässliche Methoden! Und überprüfen Sie den Behandlungserfolg durch Gemülldiagnose!**

# Varroa voll im Griff !



## Teil 4b – Spätsommerpflege ohne AS

|     |     |      |       |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Jan | Feb | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|

nach Honigernte

### Warum?

- Einfache Völkervermehrung mit integrierter Königinnenverjüngung auch noch im Spätsommer.
- Alternative zur Spätsommerpflege mit Ameisensäure nach dem Abschleudern insbesondere in kühlen Sommern.
- Wald- oder Heidehonig sowie Altwaben können einfach aus den Völkern entfernt werden.
- Die wasserlösliche Oxalsäure birgt, anders als Perizin®, keine Gefahr von Rückständen oder Resistenzen.
- „Oxalsäure träufeln“ ist unbedenklich für Bienen und Anwender.

### Wie wird's gemacht?

1. nach der Honigernte Wirtschaftsvölker bei gutem Flugwetter teilen in
  - a) einen „**Flugling**“ mit **Königin** (unter Futterteig gekäfigt) im Ex-Honigraum (auf Futtermittel achten) mit dem Originalboden. Ist der Honigraum kaum mit Bienen belegt, einige Bienen aus dem Brutraum dazuschlagen, um Versorgung der Königin zu gewährleisten. Flugloch einengen.
  - b) einen „**Brutling**“ aus den Bruträumen, weisellos, auf neuem Boden mit eingeschobener Windel verschlossen. Ist keine Völkervermehrung gewünscht, den Brutling auf den Flugling stellen (gleiche Flugrichtung), sonst daneben.
2. **Zwei Tage später** sind die Flugbienen aus dem Brutvolk abgeflogen. Der **Flugling** wird nun **am kühlen, frühen Morgen mit 60 ml 3,5%iger Oxalsäurelösung in dünnem Strahl beträufelt**. Die Behandlung nach 4 Tagen **wiederholen**.
3. **Weitere 19 Tage später** ist der **Brutling** brutlos. Er hat jedoch eine neue Königin nachgezogen, die in der Regel schon begattet ist. Nun **einengen**, dabei alle älteren Waben oder Rest-Waldhonig entfernen. Alternativ kann der gesamte Brutling auf helle Waben geschlagen werden. Am nächsten kühlen Morgen **mit Oxalsäure beträufeln** wie Flugling.
4. Beide Volksteile können getrennt eingewintert oder aber nach der OS-Behandlung **wieder vereinigt** werden. Wenn Brutling weiselrichtig, im Oktober beide Volksteile einfach übereinandersetzen. Dabei die unerwünschte Königin entfernen. Wenn Brutling weisellos, dann frühzeitig vor den Flugling schlagen.



In „Flugling“ (unten) und „Brutling“ (oben) geteiltes Wirtschaftsvolk nach der Honigernte.

### Bitte ...!

Restentmilbung im Winter nicht vergessen!

# Varroa voll im Griff !



## Teil 5 – Restentmilbung mit Oxalsäure

|     |     |      |       |     |      |      |     |      |     |     |     |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| Jan | Feb | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug | Sept | Okt | Nov | Dez |
|-----|-----|------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|

1mal zwischen Ende Nov und Mitte Dez

### Warum?

- Durch die Restentmilbung im Spätherbst / Winter starten die Völker milbenarm ins neue Jahr.
- Die wasserlösliche Oxalsäure birgt, anders als Perizin®, keine Gefahr von Rückständen oder Resistenzen.
- „Oxalsäure träufeln“ ist unbedenklich für Bienen und Anwender.

### Wie wird's gemacht?

1. Ende November: **Gemüldiagnose** für 3-5 Tage. Bei natürlichem Milbenfall von **über 1 Varroa pro Tag ist eine Behandlung dringend anzuraten!**
2. Oxalsäure-Dihydrat 3,5%ig in Zuckerlösung herstellen. Ein Liter Lösung (ausreichend für mind. 20 Völker) enthält 35 g Oxalsäure-Dihydratpulver *ad us. vet.*, 200 g Haushaltszucker und 840 ml Leitungswasser. Ohne Zucker geht es auch.
3. Brutfreiheit abwarten. **Völker sind deutschlandweit zwischen Ende November und Mitte Dezember** mit größter Wahrscheinlichkeit **brutfrei**. Danach nicht mehr! Achtung: auch offene Brut stört den Behandlungserfolg.
4. Möglichst **kalten Tag auswählen**. Je enger die Bienen sitzen, desto besser wirkt Oxalsäure. Dann Spritze mit 50 ml Lösung aufziehen, feine Tülle aufstecken, passende Menge auf Bienen aufträufeln, Rest verwerfen. Ist die Traube von oben nicht zu sehen, obere Zarge ankippen.



Je kälter der Behandlungstag, desto besser die Wirkung!  
Die Bienen nehmen keinen Schaden!

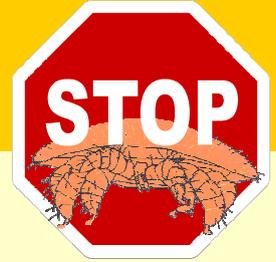
Je feiner der Strahl, desto besser die Wirkung!



### Bitte nicht!

- Nur 1x Träufeln! **Behandlung keinesfalls wiederholen!**
- Wer die Behandlung (wie im Beipackzettel geraten) bei über 0°C durchführt, verschenkt Wirkung.
- Oxalsäurelösung muss **nicht erwärmt** werden.
- **Behandeln nach Weihnachten ist zu spät**, Völker brüten dann in ganz Deutschland!
- Oxalsäure kann auch versprüht oder verdampft werden. Beide Verfahren sind nicht zugelassen, wirken nicht besser als Träufeln und sind dazu noch **unnötig umständlich**.

# ***Varroa voll im Griff !***



## ***Weitere Informationen:***

- **Einfach Imkern**, Dr. Gerhard Liebig, Veröffentlichung in Buchform erschienen im Eigenverlag, Bezug unter [immelielieb@t-online.de](mailto:immelielieb@t-online.de)
- **Monatsbetrachtungen 2010** von Dr. Pia Aumeier, kostenloser Download unter [http://www.imkerschule-sh.de/index.php?imk\\_themen=j&ver=1](http://www.imkerschule-sh.de/index.php?imk_themen=j&ver=1)
- **Tipps & Tricks für faule Imker**, Artikelserie seit Ende 2008 im „Deutschen Bienenjournal“
- Für dringende Fragen: [Pia.Aumeier@rub.de](mailto:Pia.Aumeier@rub.de) oder [immelielieb@t-online.de](mailto:immelielieb@t-online.de)

***Wer auf dem Laufenden ist,  
verliert keine Bienenvölker!***

***Lasst Euch die Freude am  
Imkern nicht verderben!***

***Gut informiert heißt clever imkern!***

***Gewusst wie, statt Wehklagen!***

***Wer nicht mit der Zeit geht,  
geht mit der Zeit.***