Lust auf noch mehr fundierte Fachinformationen...?

Dr. Pia Aumeier info@piaaumeier.de
Dr. Gerhard Liebig immelieb@t-online.de

Interessierst Du Dich für Aus- & Fortbildungen?
Wir bieten viele kostenfreie Kurse & Infos zu den Themen
Einsteigerkurse / Multiplikatoren- und BSV-Fortbildungen /
Honig / Krankheiten / Betriebsweisen / Biene &Umwelt:

- www.piaaumeier.de (Dropbox, viele kostenfreie Infos)
- Kursankündigungen auf www.imkerverbandrheinland.de & www.immelieb.de
- verfolge uns auf youtube „live von Pias Bienenstand"
- abonniere den „Infobrief Bieneninstitut Celle"
- nutze das „Deutsche Bienenjournal" & den Imkerlingkurs Pia

„Dank" Covid sind viele Kurse online – frei zum mitgucken.

Varroa im Griff - bienenfreundlich, arbeitssparend, sicher

Entwickelt mit Projektimkern an über 3.000 Völkern im deutschlandweiten BiV-Projekt von Dr. Pia Aumeier, Dr. Otto Boecking, Dr. Gerhard Liebig

Wirtschaftsvolk

& Maischwarm

Drohnenrahmen schneiden
je öfter desto besser

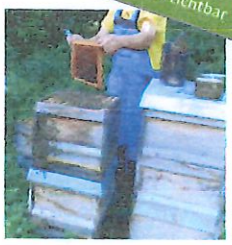
April bis Juli

Gemülldiagnose (3-tägig) durchführen

Ende Juli

Bei natürlichem Milbenfall von
über 10 Varroa/Tag
zeitnah eine gut wirksame **Kurzzeit-Behandlung** mit **Ameisensäure** durchführen

Wenn unter 10 Varroa/Tag,
NICHT mit AS behandeln,
so Brut und Bienen schonen!



Empfehlenswert ist für solche Völker bis Mitte August die Methode **„Teilen & Behandeln" = TuB**

Gemülldiagnose (3-tägig) durchführen

Mitte-Ende Aug

Wurde nicht „geTuBt", jetzt Start Spätsommerpflege mit a) Einengen durch Entnahme des unteren Brutraums (=Wabenhygiene), b) direkt folgend AS-Kurzzeitbehandlung **bei natürlichem Milbenfall von über 10 Varroa/Tag, Behandlungserfolg überprüfen,** danach c) Einfütterung

Gemülldiagnose (3-tägig) durchführen

Mitte Sept

Bei natürlichem Milbenfall von
über 5 Varroa/Tag
zeitnah eine gut wirksame **Kurzzeit-Behandlung** mit **Ameisensäure** durchführen

Wenn unter 5 Varroa/Tag,
NICHT mit AS behandeln,
so Brut und Bienen schonen!

Gemülldiagnose (7-tägig) durchführen

Ende Nov bis Mitte Dez

Bei natürlichem Milbenfall von
über 1 Varroa/Tag
Restentmilbung mit **OS-Träufeln**

Wenn unter 1 Varroa/Tag,
keine weitere Behandlung
erforderlich

Jungvolk

In brutfreier Phase mit **Oxalsäuredihydratlösung** oder Milchsäurelösung einsprühen

Gemülldiagnose (3-tägig) durchführen

Bei natürlichem Milbenfall von
über 5 Varroa/Tag
zeitnah eine gut wirksame **Kurzzeit-Behandlung** mit **Ameisensäure** durchführen

Wenn unter 5 Varroa/Tag,
NICHT mit AS behandeln,
so Brut und Bienen schonen!

Gemülldiagnose (3-tägig) durchführen

Bei natürlichem Milbenfall von
über 5 Varroa/Tag
zeitnah eine gut wirksame **Kurzzeit-Behandlung** mit **Ameisensäure** durchführen

Wenn unter 5 Varroa/Tag,
NICHT mit AS behandeln,
so Brut und Bienen schonen!

Gemülldiagnose (3-tägig) durchführen

Bei natürlichem Milbenfall von
über 1 Varroa/Tag
zeitnah eine gut wirksame **Kurzzeit-Behandlung** mit **Ameisensäure** durchführen

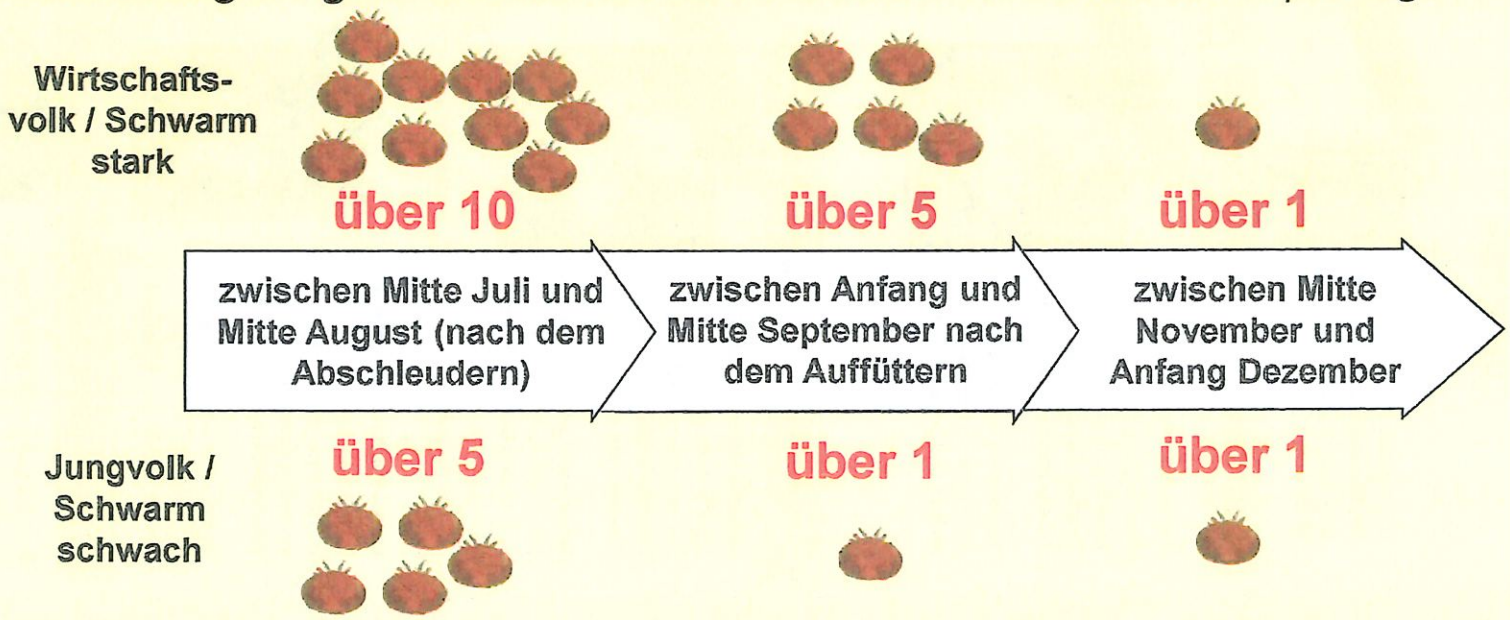
Wenn unter 1 Varroa/Tag,
NICHT mit AS behandeln,
so Brut und Bienen schonen!

Gemülldiagnose (7-tägig) durchführen

Bei natürlichem Milbenfall von
über 1 Varroa/Tag
Restentmilbung mit **OS-Träufeln**

Wenn unter 1 Varroa/Tag,
keine weitere Behandlung
erforderlich

Behandlung dringend erforderlich bei natürlichem Milbenfall von … pro Tag:



Den **Gesamtmilbenbefall** im Volk errechne ich, indem ich den „täglichen natürlichen Milbentotenfall" malnehme mit…

Juli & August: **x 150** Sept & Okt: **x 300** Nov & Dez: **x 500**

Eine AS-Behandlung war **erfolgreich** wenn…

- 3 Tage nach Behandlungsstart mind. 20% des errechneten Gesamtmilbenbefalls in der Windel liegen
- 12-14 Tage nach Behandlungsende mind. 90% des Gesamtmilbenbefalls in der Windel liegen
- Der natürliche Milbenfall (erfasst mind. 14 Tage nach Behandlungsende) deutlich niedriger liegt als vor der Behandlung.

Teilen und Behandeln

Haben Sie von Ameisensäure die Nase voll? Und möchten Ihre Völker lieber nach der letzten Honigernte brutfrei machen, um dann mit Oxalsäure behandeln zu können? Hier kommt ein unkompliziertes und bienenfreundliches Rezept dazu.

PIA AUMEIER, BOCHUM (DEUTSCHLAND) (*info@piaaumeier.de*), OTTO BOECKING UND GERHARD LIEBIG

Ich lege ganz besonderen Wert auf den Tierschutz in der Imkerei. Zwar schneide ich Drohnenbrut, zerstöre Schwarmzellen samt Larve und töte 1,5-jährige Altköniginnen. Dies dient jedoch dem Wohl des ganzen Volkes: kaum Varroaprobleme, keine in Baumhöhlen sterbenden Schwärme, keine weisellosen Völker im Frühjahr!

Kein Verständnis habe ich dafür, dass «Fachleute», um Völker brutfei zu machen, unnötige Tierquälereien empfehlen, obwohl schonende Alternativen wissenschaftlich belegt weniger Arbeit machen und bienenschonender sind. Wir haben auch die nicht empfehlenswerten, oft als «naturnah» verkauften Massnahmen geprüft. Die Resultate möchte ich Ihnen nicht vorenthalten:

Variante «Königinnen einsperren»

Noch vor der letzten Honigernte werden in intakten Wirtschaftsvölkern die Königinnen 24 Tage lang in einen kleinen Käfig gesperrt. Dann werden sie freigelassen und – falls die Honigernte schon erfolgt ist – solange keine verdeckelte Brut vorhanden ist mit Oxalsäurelösung besprüht.

NICHT empfehlenswert, da:

1. Egal welcher Käfig verwendet wurde, erzeugten etwa 66 % der Völker Nachschaffungszellen. Biologisch ist das nicht verwunderlich, denn normalerweise unterbinden die königlichen Fussabdrücke auf den Waben deren Aufzucht.
2. Königinnen, die in langer Sommerhaft nicht stiften, verändern ihr Pheromon-Bouquet (auch in Begattungskästchen kennen wir dieses Problem). Sie werden entweder schon während der Zeit hinter Gitter getötet (in 10 % der Fälle) oder direkt nach dem Freilassen still umgeweiselt (in 20 % der Fälle).
3. Es kam bei hohem Varroabefall zu Völkerverlusten.
4. Der versprochen erhöhte Honigertrag blieb aus.

Variante «totale Brutentnahme»

Alle Waben mit Brut werden noch vor der letzten Honigernte entnommen und in der Regel eingeschmolzen. «Die beste Varroabekämpfung ist der Wachsschmelzer!», wie dies unlängst von einem Berater geäussert wurde. Als Alternative gilt die Bildung von Ablegern oder einer Brutscheune aus den Waben.

NICHT empfehlenswert, da:

1. Unglaublich viel Arbeit anfällt und Räubereigefahr besteht, wenn nicht sehr zügig gearbeitet wird.
1. Im Mittel befindet sich bis Ende Juli auf mehr als 10 der 20 Brutraumwaben Brut. Eine Brutscheune aus 10 Waben mal 10 Völkern je Stand ist dann wie hoch?
2. Der bei Weitem überwiegende Anteil der geernteten Brutzellen ist gesund. Was gibt uns das Recht gegen das Tierschutzgesetz zu verstossen und diese Brut zu töten?
3. Einzelne Völker sind bereits stark mit Varroa belastet, die zu 80 % in den Brutzellen sitzt. Ein einzelnes solcher Völker in einer Brutscheune vernichtet die gesamte Scheune (Daten BiV-Projekt).
4. Der versprochen erhöhte Honigertrag blieb aus.

Variante «Bannwabenverfahren»

Die Königin suchen und auf eine Bannwabe sperren und dies zweimal nach je neun Tagen wiederholen. Dann die Königin freilassen, die Bannwaben einschmelzen oder Ableger daraus bilden.

NICHT empfehlenswert, da:

1. Viel Arbeit erforderlich ist und Räubereigefahr besteht.
2. Die Nachschaffungszellen müssen nach neun Tagen gebrochen werden.

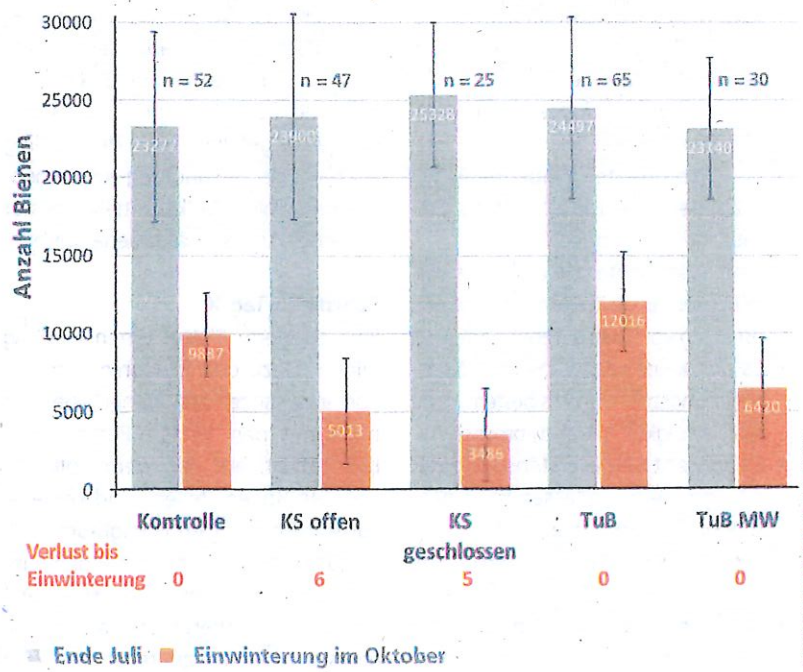


Abbildung 1: Die Populationsentwicklung von nach verschiedenen Spätsommer-Techniken geführten Bienenvölkern im Jahr 2019 (Kontrolle = Völker mit AS behandelt, KS offen und geschlossen = vollständige Brutentnahme, TuB = geteilt und rückvereinigt, TuB MW = geteilt ohne Rückvereinigung; n = Anzahl Völker).

FOTOS UND GRAFIK: PIA AUMEIER

Ablaufplan Spätsommerpflege nach Teilen und Behandeln «TuB»

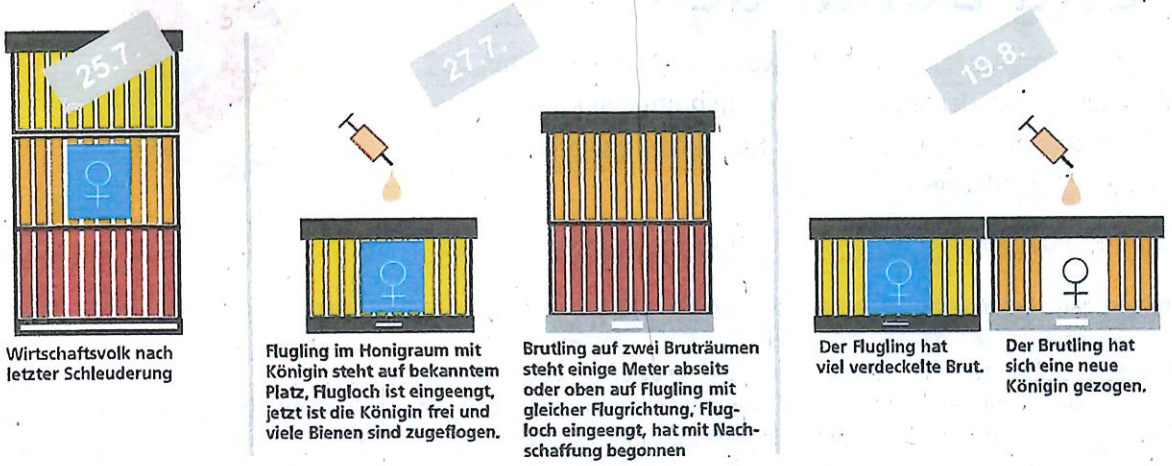


Abbildung 2: Die Arbeitsschritte beim «Teilen und Behandeln», einer seit 2005 geprüften simplen und bienenfreundlichen Methode zum Erzeugen von brutfreien Völkern (die in der Grafik angeführten Termine sind als Beispiel zu verstehen).

3. Stark parasitierte Völker können mit Bannwaben nicht saniert werden.
4. Es drohen Völkerverluste bei hohem Varroabefall.
5. Der versprochen erhöhte Honigertrag blieb aus.

Das geht besser – Teilen und Behandeln «TuB» im Überblick

Seit dem Jahr 2005 prüfen wir jährlich an mindestens 50 Völkern, begleitet von Populationsschätzungen, eine elegante, sichere und vor allem bienenfreundliche Variante der Brutfreimachung zur Spätsommerpflege: Teilen und Behandeln = TuB (Abb. 1). Sie wurde im Projekt «Betriebsweisen im Vergleich» unter Mitwirkung von 150 Projektimkern an 3000 Völkern weiterentwickelt und gewinnt zunehmend Fans in der Imkerschaft.

Zu planen sind drei Bienenstandbesuche (selten einer mehr, Abb. 2), um in insgesamt etwa zwölf Minuten ein Wirtschaftsvolk wirkungsvoll zu entmilben, Wabenhygiene zu betreiben und dabei meist noch eine Jungkönigin und ein neues Volk zu erzeugen. Mehr als einen weiteren Boden, eine Folie und einen Deckel benötigen Sie nicht. Dazu kommen noch zwei Schaumstoffstreifen und ein Königinnenkäfig (Ausgang bereits geöffnet, aber mit einem Futterteigverschluss oder einem kleinen Stückchen Marshmallow).

Das Wirtschaftsvolk wird zunächst in einen weiselrichtigen Flugling und weisellosen Brutling aufgeteilt. Nach zwei Tagen (beim Flugling) beziehungsweise 23–26 Tagen (beim Brutling) erfolgt jeweils die Behandlung mit Oxalsäurelösung. Ist die Jungkönigin im Brutling erfolgreich begattet (bei uns in 90 % der Fälle), ist die getrennte Weiterführung oder aber im Oktober eine Rückvereinigung unter Erhalt der jungen Königin möglich.

Die Vorteile dieser Methode:

- Eine witterungsunabhängige Varroabekämpfung nach frei wählbarem Terminplan zwischen Mitte Juli und Mitte August inklusive Imkerurlaub von drei Wochen.
- Eine komplette Wabenhygiene/Wabenerneuerung ist auch für Einraumbeuten möglich.
- Eine Spättrachternte auch aus verhonigten Bruträumen ist möglich (Brutling vor Oxalsäurebehandlung).
- Es gibt keine unerwünschten Nachschaffungszellen und es besteht keine Notwendigkeit, diese zu brechen.
- Es besteht keine Gefährdung der Königin beim Freilassen nach dem wochenlangen Einsperren.
- Die Erzeugung und Begattung je einer Königin noch im Juli-August.
- Besonders starke Wintervölker und junge Königinnen, wenn beide Volksteile im Oktober rückvereinigt werden (Abb. 1).
- Eine Alternative zur Rückvereinigung ist die nochmalige Völkerverdoppelung im Juli / August.

Teilen und Behandeln – Schritt für Schritt

Die Vorbereitungen

Den Sommerhonig ernten und bei diesem Besuch der Völker die Unterlage zur Gemülldiagnose einschieben. Wenn möglich drei Tage später den dann geschleuderten Honigraum wieder aufsetzen und dabei den natürlichen Milbentotenfall auszählen. Sind mehr als 30 Milben pro Tag natürlicherweise gefallen, kann der Brutling noch vor der Behandlung zusammenbrechen. Solche Völker rette ich besser mit einer Ameisensäurebehandlung.

Schritt 1 = Tag X

Bei schönem Wetter einen Flugling bilden. Dazu den Ex-Honigraum mit den innensitzenden Bienen (sie sind noch mit den letzten Putzarbeiten beschäftigt) auf den dem Volk bekannten Boden stellen. Sind keinerlei Futterreste mehr im Honigraum (z. B. kristallisierter Honig) vorhanden, unbedingt eine Futterwabe einhängen. Am Rand des oberen Brutraumes finden sich meist geeignete, etwa 1–2 kg

schwere unbebrütete Waben. Sodann ist im Brutraum die Königin zu suchen, sie ist zu dieser Jahreszeit meist mittig im oberen Brutraum zu finden. Die Königin unter Marshmallow- oder Futterteigverschluss käfigen und auf den Flugling legen (Abb. 3). Falls gewünscht, kann die Königin gleich durch eine junge ersetzt werden, der Flugling nimmt sie nach einem Tag Eingewöhnung problemlos an. Falls die Altkönigin unauffindbar ist oder die Bienen so böse sind, dass man sie nicht suchen will, kann man zunächst in den Flugling eine offene Brutwabe einhängen und beim Schritt 2 diese gegen eine Königin austauschen – die Königin ist im abgeflogenen Brutling viel leichter zu finden beziehungsweise sind die bösen Flugbienen dann schon im Flugling.

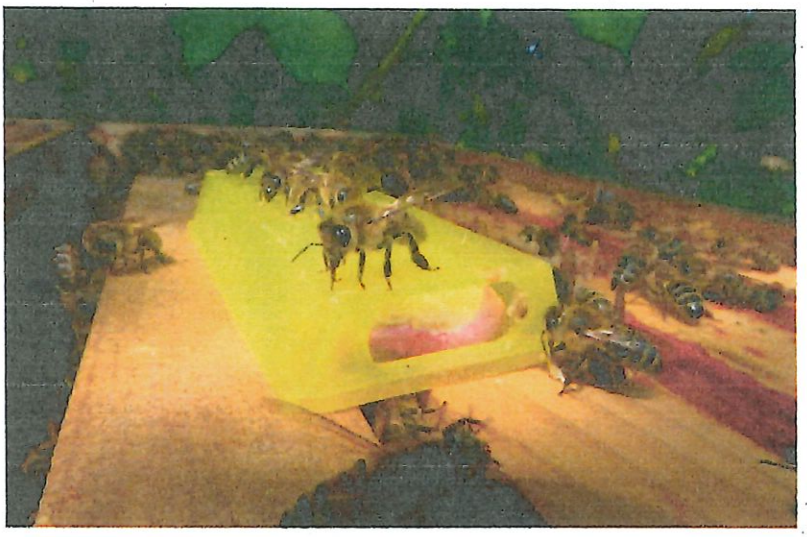


Abbildung 3: Die Altkönigin, sie ist im Juli/August meist im oberen Brutraum, wird gesucht und im Käfig mit Futterteig- oder Marshmallow-Verschluss in den Ex-Honigraum = Flugling gesetzt.

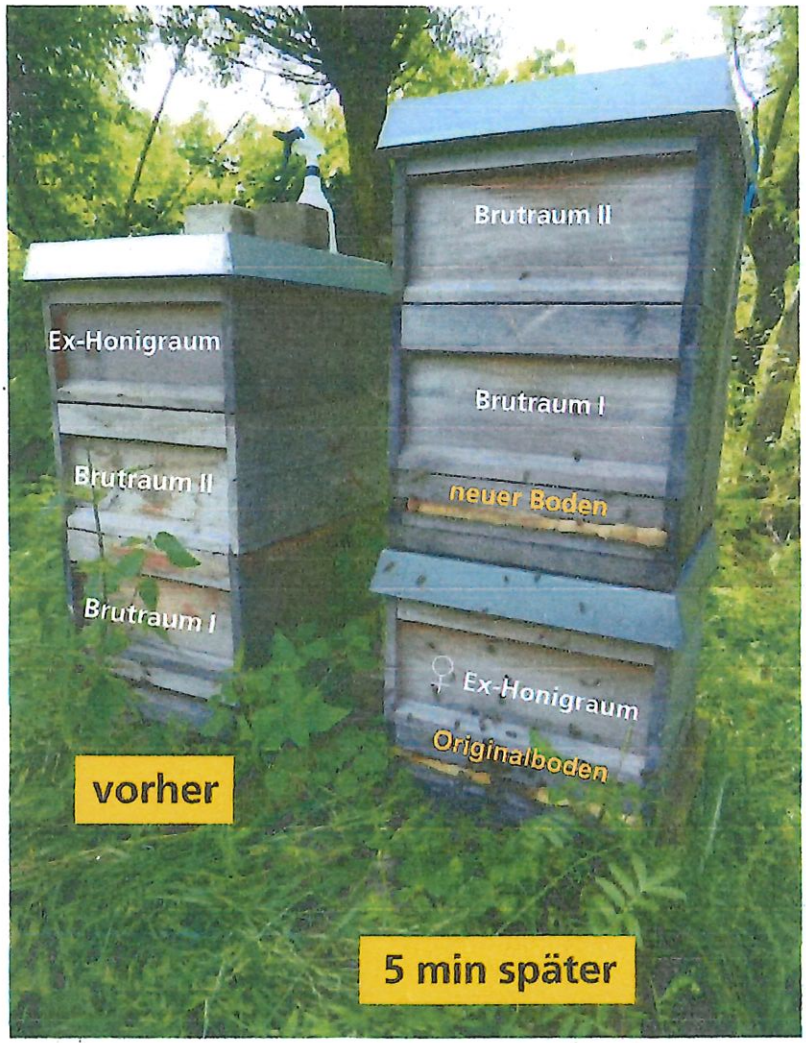


Abbildung 4: Mit etwas Übung ist die Teilung in weiselrichtigen Flugling und weisellosen Brutling in fünf Minuten erledigt. Fluglöcher einengen, besonders wichtig beim Brutling, der alle Flugbienen und Stockwachen verliert.

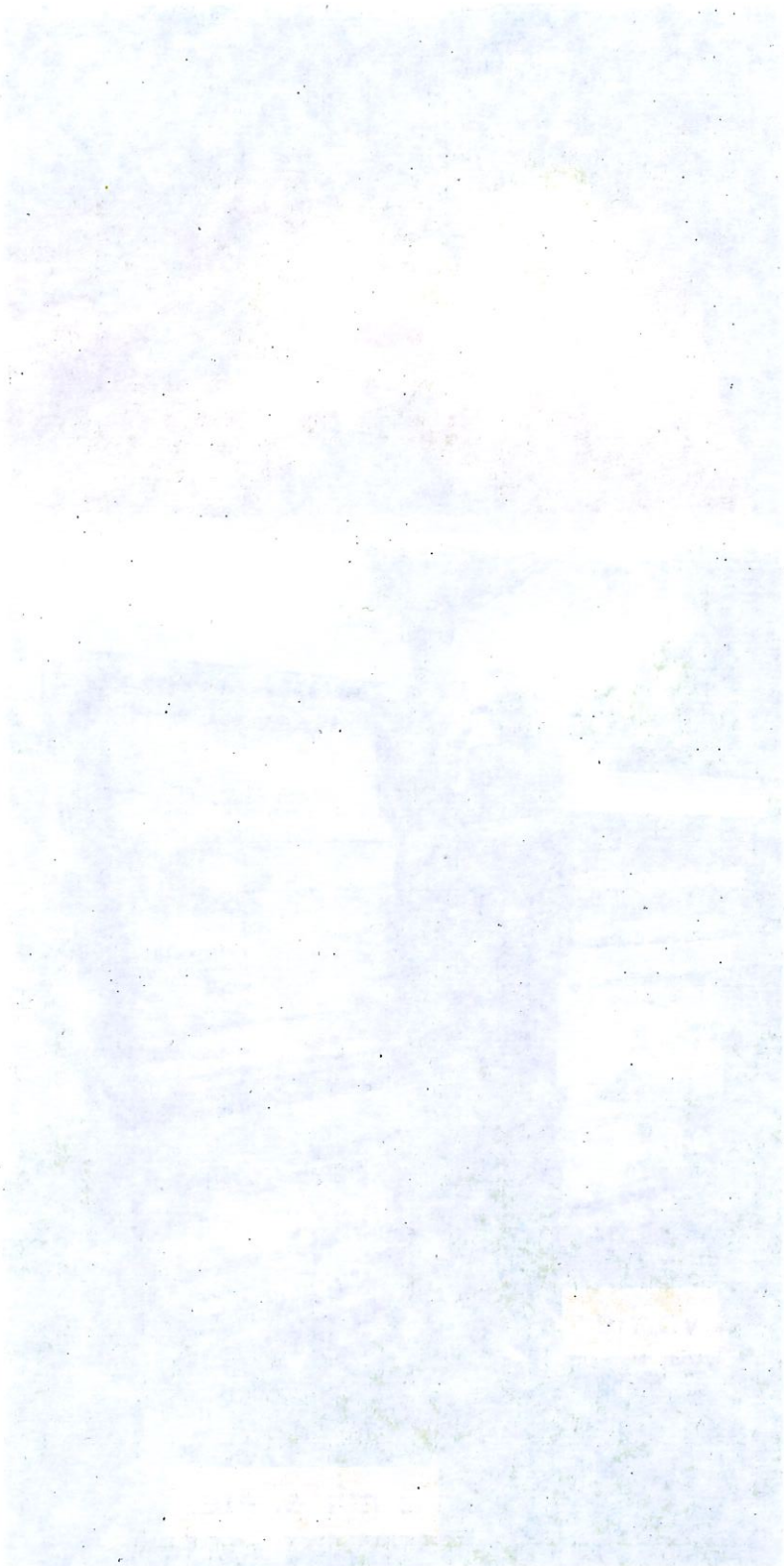
Die beiden Bruträume (ältere Waben unten) auf einen neuen Boden stellen, entweder direkt oben auf den Flugling mit gleicher Flugrichtung (Abb. 4) oder (im Bienenhaus geht es nicht anders) direkt einige Meter daneben. Achtung: Wenn der Brutling direkt neben dem Flugling stehen bleibt, fliegen die Bienen eher wieder in das grössere Volk, also den Brutling. Dann bildet sich kein guter Flugling!

- Die Fluglöcher beider Volksteile auf einige Zentimeter einengen.
- Keinesfalls beim Teilen Flüssigfutter geben, denn dadurch entsteht Räuberei.

Schritt 2 = Tag X+2

Sass der Brutling bisher oben auf, kann er jetzt dauerhaft mindestens fünf Meter daneben auf die übernächste Palette gestellt werden. Sollen allerdings beide Volksteile im Oktober rückvereinigt werden, ist es ratsam, den Brutling obenauf stehen zu lassen.

Bis zu zwei Drittel der Bienen, also bis zu 20000 Bienen, sitzen nun im Flugling. Die Königin ist bereits freigefressen und stiftet. Jetzt, am frühen Morgen (Bienen sollen eng sitzen), den Flugling mit 100–200 ml 3,5 %-iger Oxalsäurelösung beträufeln. Alternativ können auch tagsüber alle Waben gezogen und die Bienen mit 3 %-iger Oxalsäurelösung besprüht werden. Das Beträufeln wirkt im Sommer schlechter als das Besprühen (Abb. 5). 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 Blütentracht z. B. Springkraut (*Impatiens*) ansteht, das für Winterfutter sorgt, erhält der Flugling zunächst etwa fünf Liter Futtersirup, aber nicht mehr, denn die Altkönigin geht enorm in Eilage.

Schritt 3 = Tag X+23–26

Jetzt ist der Brutling brutfrei. Die bei der Volksteilung darin verbliebenen Bienen sind zum grössten Teil abgegangen. Allerdings sind bei anfänglich