



# Ohne Diagnose keine Therapie Von Dr. Pia Aumeier

– Emscherstr. 3 – 44791 Bochum – Tel: 0170 / 3 17 59 32 – E-Mail: info@piaaumeier.de

Dieser Prämisse folgt jeder verantwortungsbewusste Arzt, Tierarzt oder Landwirt. Sind Art und Schwere einer Krankheit oder eines Schädlingsbefalls vor Behandlungsbeginn bekannt, kann gezielt therapiert und auch der Erfolg einfach überprüft werden.

## Tierschutz, auch für Bienen

Wir Imker gehen leider häufig anders vor: spätestens Ende Juli wird abgeschleudert, sodann alle Völker baldmöglichst gegen Varroa behandelt. Seit über 20 Jahren versprechen gebetsmühlenartig Berater, ja sogar mancher Bienenwissenschaftler und Amtsveterinär, dass bei „früher und in einer Region flächendeckend gleich-

zeitiger Varroabehandlung bessere Überwinterungserfolge“ zu erwarten wären. Da wundert es nicht, dass nur wenige Bienenväter interessiert, ob die Behandlung nötig war und wie sie gewirkt hat.

**Mit fatalen Folgen:** einzig AS kann Milben effizient auch in den Brutzellen töten. Sie kann jedoch auch Brut und Bienen schädigen (Abb. 1, 2). Oder gar nicht wirken. Besonders leiden Völker, die zum Behandlungszeitpunkt über ein hohes Brut-Bienen-Verhältnis verfügen, oder deren Brut sich (wie in Juli häufig) in Dispensernähe befindet. Ende Juli (starke Wirtschaftsvölker) bzw. bis Ende August (Jungvölker) liegen genau diese ungünstigen Konstellationen vor (Abb.3). Bei ge-

eigneten Dispensern (z.B. Liebig-Dispenser) lässt sich zwar die Pro-Tag-Dosis regulieren. Zu vorsichtig darf jedoch nicht dosiert werden! Denn dann entfällt die Wirkung in die Brut, in der aktuell 80% der Milben sitzen und sich reproduzieren. Den trotzdem oft schlechten Behandlungserfolg halten manche dann für „Reinvasion“.

**Fakt ist:** Bisher existiert kein einziger belegter Beweis dafür, dass eine gleichzeitige Behandlung aller Völker eines Gebietes zu geringeren Verlusten führen. Vielmehr zeigen alle seriösen Projekte und selbst einfache Umfragen in Imkervereinen: ob ein Imker Völker verliert, bestimmt er, nicht der Nachbar!

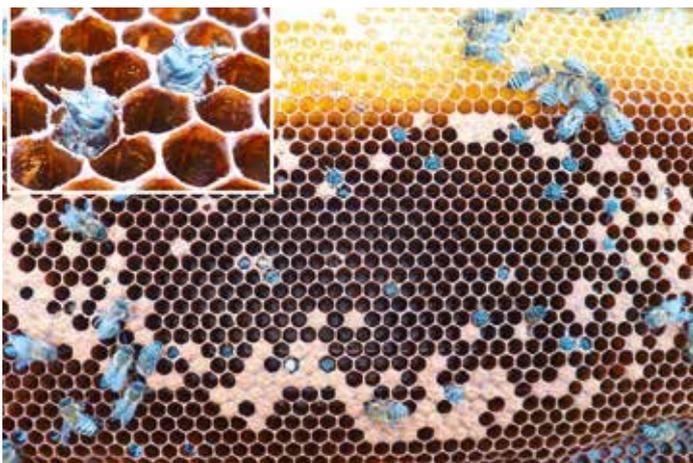


Abb.1: So nicht! Ameisensäureschaden: ausgeräumte Brut, beim Schlupf verstorbene Jungbienen.



Abb.2: So nicht! Ameisensäureschaden: Berg toter Jungbienen vor dem Flugloch.

## Behandeln stur nach Terminkalender? NEIN DANKE!

Eine Behandlung nach Terminplan, leider in letzter Zeit gerne propagiert...

● ...ist unpraktikabel. Die Wirkung

## DANA api ABSCHMELZER

DANA api ABSCHMELZER ist eine doppelwandig gut isolierte Wanne ganz aus Edelstahl. Sie hat zwei Temperaturzonen eine im Boden und eine im Deckel. Diese können unabhängig voneinander geregelt werden.

Der vielseitige DANA api ABSCHMELZER hat sich bei sehr vielen Imkereien weltweit als universelles Hilfsmittel bewährt.

Sei es um Deckelwachs vom Honig zu trennen, Waben mit kristallisiertem Honig zu schmelzen, Altwaben zu schmelzen, Honig oder Wachs zu verflüssigen, Mittelwände vor dem Einlöten anzuwärmen und vieles mehr wo kontrollierte Wärme zum Einsatz kommen soll.



Art. Nr. 104400

Weitere Informationen:  
www.swienty.com

DANA api ABSCHMELZER  
**3.258.62 Euro**  
Ohne MwSt.  
+ Versandkosten

Online shoppen auf  
www.swienty.com



**swienty**  
for better honey

Swienty A/S  
Hørtoftvej 16, Ragebøl  
DK-6400 Sønderborg (bei Flensburg)  
Laden: Dienstag - Freitag 12.00 - 16.00

www.swienty.com  
shop@swienty.com  
Tel. (+45) 7448 6969



	Angaben im Durchschnitt	Anzahl Brutzellen	Verhältnis Brut/Bienen	Abstand Brut vom Oberträger	% Völker über Schadensschwelle (maximal)
Wirtschaftsvölker	Ende Juli	18.000	1	2 cm	7
	Ende August	10.000	0,6	30 cm	70
Jungvölker	Ende Juli	10.000	2	2 cm	1
	Ende August	15.000	2	2 cm	30
	Mitte Sept	7000	1	5 cm	50

Gefahr, Bienen zu schädigen gering hoch

Abb.3: Wer nur Varroa, nicht seine Bienen, schädigen möchte, berücksichtigt bei der Auswahl des Behandlungszeitpunktes die Population seiner Völker und den aktuellen Milbenbefall. Wirtschaftsvölker werden überwiegend erst Mitte/Ende August, Jungvölker erst ab Mitte September mit Ameisensäure behandelt! Rechtzeitig gegen Varroa und schonend für Brut und Bienen.

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

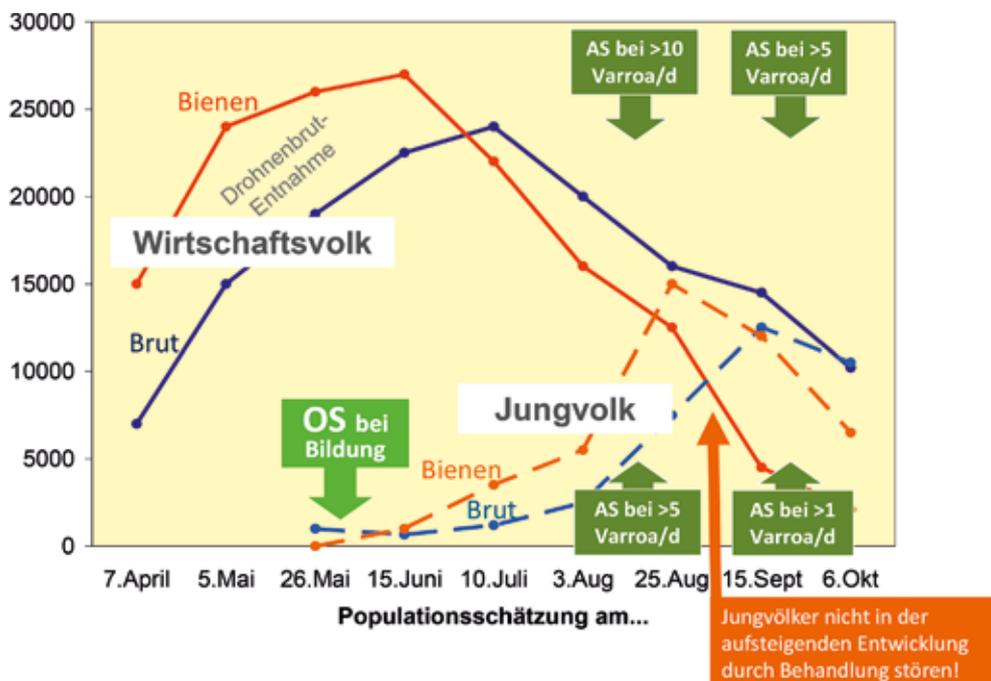


Abb.4: Die Populationsentwicklung von Wirtschaftsvölkern und neu gebildeten Jungvölkern zeigt gänzlich unterschiedliche Verläufe. Ab der Sommersonnenwende bauen erstere ab, Jungvölker legen dann erst richtig los. Sind mehr Bienen als Brut vorhanden, verkraften Völker eine korrekt durchgeführte Ameisensäurebehandlung (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 Gemülldiagnose.

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 oft sogar jegliche Behandlung ersparen (sind dies starke Völker, ziehe ich von solchen im nächsten Jahr gezielt nach, denn offenbar verfügen sie über Anti-Varroa-Eigenschaften). 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 ordnungsgemäß gebildeter Jungvölker in der September-Ausgabe.

● ...ist unsinnig, denn Völker, in denen intensiv Drohn Brut geschnitten und Ableger gebildet wurden, leiden Ende Juli nur in Ausnahmefällen bereits unter hohem Milbendruck (Abb.5). Zudem existiert die bei zeitlich versetzter Behandlung benachbarter Bienenstände stets angeführte „Reinvasion“ keinesfalls im befürchteten Ausmaß (mehr dazu in den folgenden Monatsbetrachtungen).

## Behandeln mit Bedacht

Eben weil jede Behandlung auch mit potentiellen Gefahren für Bienen verbunden ist, sollte sie gut überlegt und terminiert sein. Ich behandle generell nur dann, wenn

1. Bienenvölker sich bedingt durch eine imkerliche Maßnahme sowie so in einem Zustand befinden, der eine schadfreie und gut wirksame Behandlung ermöglicht. In Jungvölkern z.B. Sorge ich kurz nach Begattung der Jungkönigin im dann noch brutfreien Zustand

für einen milbenarmen Start durch Einsprühen mit Milch- oder Oxalsäure. Und das fast schadfrei für die Bienen.

2. der Nutzen einer Behandlung den möglichen Bienenschaden deutlich überwiegt. D.h. die Völker tatsächlich auch einen relevanten Varroa-Befallaufweisen, der zeitnah Varroa-schäden befürchten lässt. Im Klartext: ERST Gemülldiagnose, DANN die Entscheidung ob (noch) eine Behandlung. Das Schema in Abb. 6 (entwickelt im bundesweiten Forschungsprojekt „Betriebsweisen“ an 3000 Völkern und mit 150 Imkern) verrät mir dann, ob (noch) eine Behandlung mit Ameisensäure sinnvoll ist. Die meisten meiner Wirtschaftsvölker benötigen erst Ende August, die Jungvölker erst Ende September die erste AS-Behandlung. Niemals behandle ich (erneut) im Blindflug mit Ameisensäure! Und keine Sorge: inzwischen sind Dispenser auf dem Markt, die, korrekt angewendet, auch im kühlen und feuchten September einen guten Behandlungserfolg sicherstellen (siehe Hinweise im September).

**Tipp: gekonnt geschätzt, statt geraten**

Den aktuellen Varroabefall und den Behandlungserfolg diagnostiziere ich auch bei vielen hundert Völkern mit der Gemülldiagnose einfach und schnell (siehe Juli), kein Bienen pudern, betäuben, waschen, schütteln. 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.

Wenn der Behandlungserfolg scheinbar in die „Millionen“ geht, erfasse ich die Anzahl so: 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

Situation des Varroabefalls Ende Juli. Jährlich n > 200 Wirtschafts- bzw. Jungvölker.

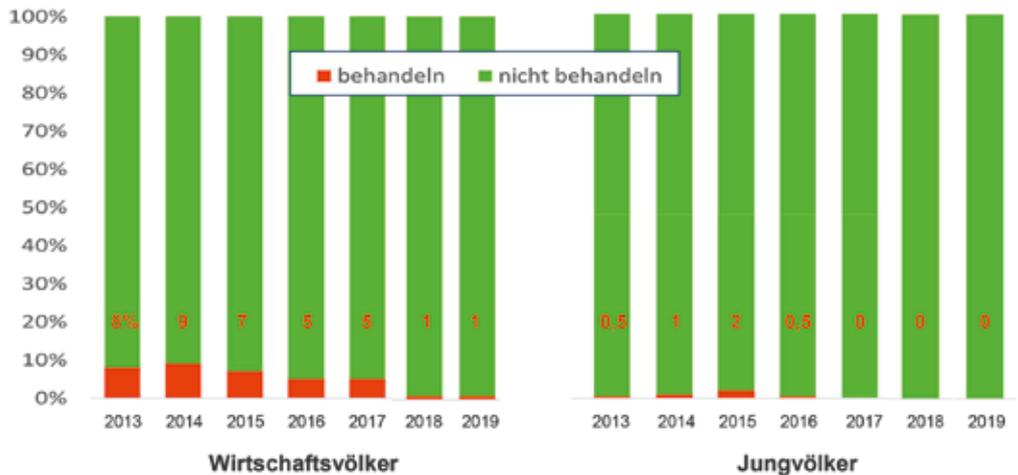


Abb.5 Ende Juli ist die Befallsituation entspannt. Maximal eines von 10 Wirtschaftsvölkern und 1 von 100 Jungvölkern überschreiten die Befallsgrenzen von dann 10 bzw. 5 Varroen pro Tag natürlichem Milbenfall.

Behandlungsende meiner Kurzzeit-Ameisensäuretherapie wieder den natürlichen Milbenfall. Er sollte nun deutlich gesunken sein.

**Meine Wirtschaftsvölker – was bisher geschah**

1. Die Wirtschaftsvölker habe ich von April bis Juli schwarmfrei geführt. Dabei intensive Ablegerbildung und Drohnenbrutschneiden.

**Fahrplan AS-Varroabehandlung für brütende Wirtschaftsvölker (WV) und Jungvölker (JV)**

Korrekt durchgeführt, bildet die Gemülldiagnose zuverlässig den aktuellen Befallsgrad des Bienenvolkes ab. Sie zeigt, wann eine Behandlung notwendig und sinnvoll ist. Erfassen Sie den natürlichen Milbenfall erstmals Ende Juli. Ist keine Behandlung nötig, oder liegt die letzte Behandlung mind. 14 Tage zurück, dann erneut Mitte/Ende August und Ende September. Fallen mehr als die rechts angegebenen Werte, behandeln Sie. Sonst nicht. Wer mit der Gemülldiagnose auch den Behandlungserfolg überprüft, ist stets auf der sicheren Seite. Und los geht's. Nach 3-tägiger Gemülldiagnose mit geeigneter Windel liegt der tägliche natürliche Varroafall ...

Behandlungsschwelle	WV	JV
Ende Juli	über 10	über 5
Mitte/Ende August	über 10	über 5
Ende September	über 5	über 1

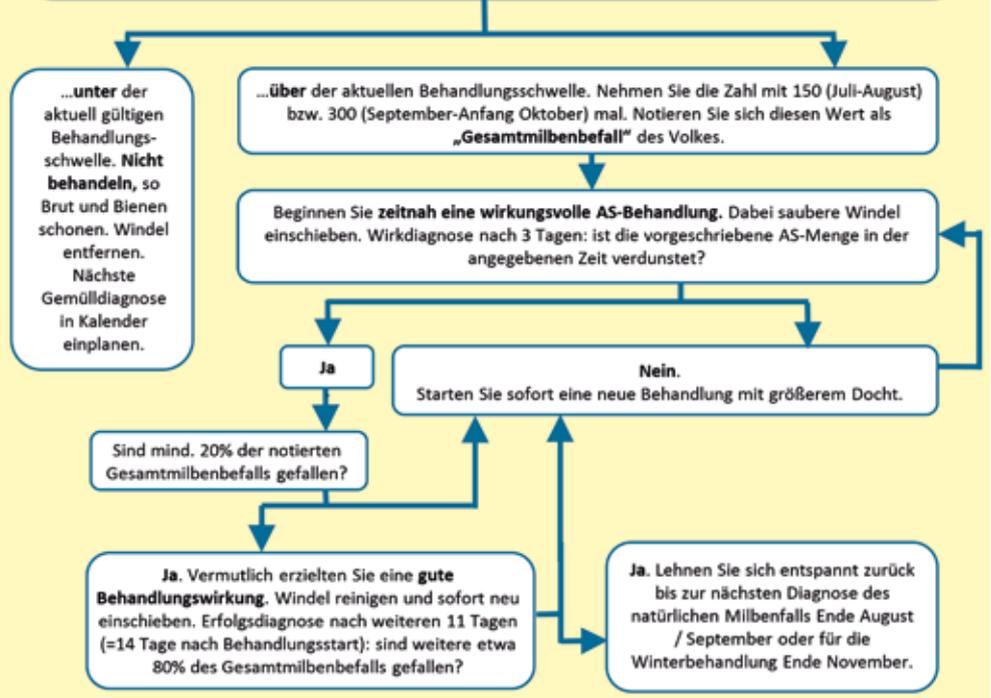


Abb. 6: Per Gemülldiagnose bestimme ich, ob (noch) eine AS-Behandlung sinnvoll ist. Das klappt auch bei hunderten Völkern!



**2. Ende Juli-Anfang August:** Honigernte. Die 3-tägige Gemülldiagnose dabei zeigt alle Jahre wieder: nur maximal 6% der Völker verlieren täglich natürlicherweise mehr als 10 Varroen. Nur diese werden mit Ameisensäure behandelt. Die wenig Befallenen werden „geteilt und behandelt“.

Oder für die spätere Ameisensäure-Behandlung vorgesehen. Ich achte auf 4 kg Restfutter, notfalls tausche ich Waben. Es wird NICHT gefüttert, da dies die spätere Wabenhygiene und Ameisensäurewirkung behindert. Bitte nicht erschrecken: wer genau hinschaut, kann vereinzelt geschädigte Brut oder befallene Bienen finden, die Völker nehmen daran jedoch bis Mitte August keinen nachhaltigen Schaden (Voraussetzung: die Gemülldiagnose war korrekt!). Schließlich werden die wertvollen Winterbienen erst ab Ende August aufgezogen. Und Warten lohnt sich.

**3. Mitte-Ende August:** nochmalige Gemülldiagnose für den aktuellen Wert. Sie bildet die Grundlage für die Erfolgskontrolle der eventuell anstehenden Varroa-Behandlung.

Seit Juli haben die Wirtschaftsvölker ihr Brutnest auf etwa 10-15.000 Zellen halbiert, sind in den oberen Brutraum gezogen. Jene, die nicht der Methode „Teilen und Behandeln“ unterzogen

wurden, behandle ich nach der **klassischen Spätsommerpflege mit Ameisensäure** (Abb. 7, 8): 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.

**a) START Spätsommerpflege mit Wabenhygiene und (wenn nötig) Liebig-Dispenser:**

/Ich entnehme die untere Brutraumzarge mit Altwaben = Wabenhygiene. 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 zwei 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. Konsequenter betrieben, führt diese Einengung auf einfachste Art zur Wabenhygiene, und das ohne

mühevoll Aussortieren einzelner Waben. Voraussetzung für diese einfache Arbeitsweise: zwei Bruträume, Einsatz des Absperrgitters, kein Umhängen von Waben zwischen den Zargen während der Saison und Start der Spätsommerpflege erst ab Mitte August! Übrigens: 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! Durch die Wabenhygiene VOR der ersten AS-Behandlung habe ich mit dem Ex-Honigraum einen Abstand zwischen Restbrut und AS-Dispenser (Abb.8) geschaffen. Falls ich ihn nun aufsetzen muss, erzeuge ich so keine Brutschäden.

**b) + Tag 3: Entnahme AS-Dispenser und Fütterungsbeginn:**

Nach drei Tagen ist die Flasche leer. Falls nicht, Behandlung neu starten (Abb.6). Ich überprüfe den Behandlungserfolg nach Abb.6: sind vorher natürlicherweise z.B. 10 Varroen täglich gefallen, entspricht dies aktuell 2500 noch lebenden Milben im Volk. Davon müssen nach 3 Tagen Behandlung etwa 20% in der Windel

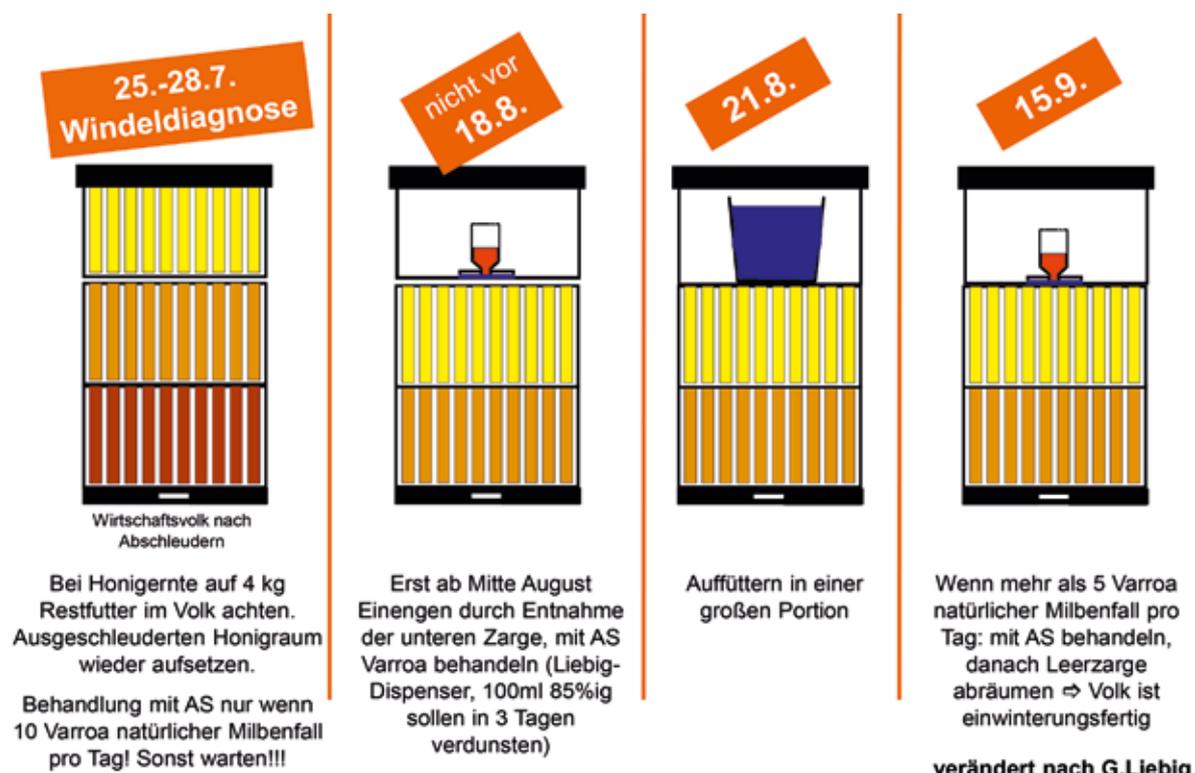


Abb.7: Klassische Spätsommerpflege mit Ameisensäure im Überblick: Gemülldiagnose, Wabenhygiene, Liebig-Dispenser (im Original, die neuen Varianten mit flacher Flasche wurden bisher NICHT von uns geprüft), Auffüttern, Liebig-Dispenser

liegen, diejenigen, die vorher auf den erwachsenen Bienen saßen. Liegen 500 unten? Ja? Wunderbar! Dann wird nun gefüttert. Nein? Dann Behandlung wiederholen!

Bleibt das Wetter weiter kühl und nass, setze ich zwei Dispenser gleichzeitig (mit je 140 ml 60%AS oder im Ausland 100 ml 85%AS).

Ist (in der Regel **Anfang September**) der Ameisensäure-Dispenser entnommen, nimmt die Leierzarge eine Plastik-Stapelbox auf „Gles“ von IKEA, 99 cent. Gefüllt mit Ästen umliegender Büsche als Ausstiegsmöglichkeit für ertrinkende Bienen enthält sie die gesamte Winter-Futterportion und ist zudem billiger und leichter aufzubewahren als Futtertröge. Seit 16 Jahren stelle ich kein Zuckerwasser mehr her, sondern nutze Mais- oder Weizenstärkeisirup (oder Apiinvert)

aus dem lokalen Imkereibedarf. Hochkonzentriert erleichtert er mir und den Bienen die Arbeit, verdirbt nicht, ist unschlagbar billig. Reste nutze ich im nächsten Jahr. 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 verwerfen überschüssige Futterwaben im kommenden Jahr in den Ablegern. Wirtschaftsvölker erhalten an wärmeren Standorten 13 kg Reinzucker (= 18 kg = 13 Liter Apiinvert oder Weizenstärkeisirup = 8 gefüllte Zanderwaben), an kühlen Standorten 20 kg Reinzucker (=28 kg = 20 Liter Apiinvert oder Weizenstärkeisirup = 12 gefüllte Zanderwaben). Wer auf künstlerisch wertvollen Wildbau in

der Leierzarge und angekittete Futterbehälter verzichten kann, zieht die Folie unter der Stapelbox nur ein kleines Stück zurück.

**Meine Wirtschaftsvölker – was im September noch geschieht**

**1.** Mitte September (mindestens aber 12 Tage nach Ende der letzten AS-Behandlung) eine 3-tägige Gemülldiagnose.

**2.** Bei mehr als 5 Varroen pro Tag natürlichem Milbenfall eine neuerliche AS-Behandlung. Behandlungserfolg überprüfen. Hat's nicht geklappt, nochmal wiederholen. MAQS® ist empfehlenswert mit Einschränkungen (siehe September).

**3.** Danach Futterkontrolle. Sind nicht mindestens 16 kg auf den Waben, füttere ich nach. Leierzarge bleibt weiter drauf....bis Oktober.



Abb.8: Der Liebig-Dispenser für eine 3-Tages-Behandlung (Merke: Dispenser mit längeren Einwirkzeiten wirken offenbar nicht in die Brut!): sicher für den Anwender, kein Hantieren mit offener Ameisensäure am Bienenvolk, sehr gut bienenverträglich, bei korrekter Anwendung keine Königinnenverluste, gut wirksam, die Verdunstungsleistung kann ohne viel Aufwand beurteilt werden. In nur 3 Tagen tötet er bei korrekter Anwendung über 90% der Milben.

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

Einfache und sichere Anwendung des Liebig-Dispensers im Volk: Windel zur Bestimmung des Behandlungserfolges einschieben, Flugloch bleibt wie es ist (klein bei Jungvölkern, ganz offen bei Wirtschaftsvölkern), Handschuhe anziehen, gelbe Platte und Docht in passender Größe auflegen, Flasche aufschrauben, über dem Docht drehen (Achtung, tropft) und aufstecken. Flaschendeckel auf dem Flaschenboden parken, Volk schließen.