

Schadschwellen-orientiertes Varroamanagement



Varroa im Griff?

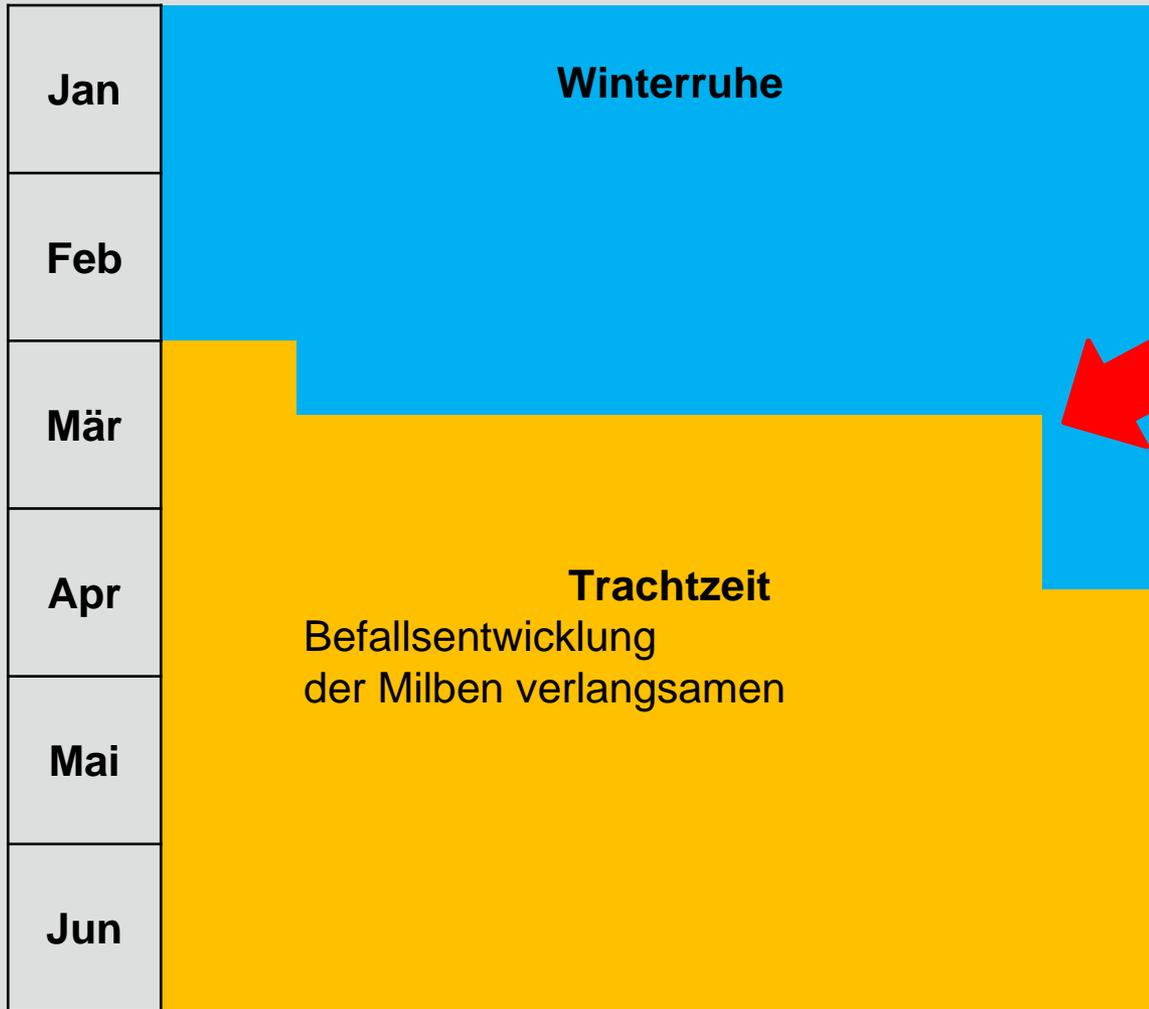
Ich behandle
einfach immer im
August mit dem
Arzneimittel von
der Bestellung!



Maßnahmen zum schadschwellen-orientierten Varroamanagement berücksichtigen:

- aktuelle Belastung der Bienen mit Varroamilben
 - **Befallsdiagnose**
- die Entwicklung der Bienen im Jahreslauf
 - **Beobachtung der Entwicklungsphasen**

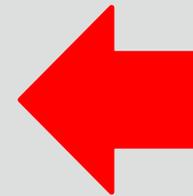
Kontrollphasen



Beginn mit Salweidenblüte

Kontrollphasen

| | |
|-----|---|
| Jul | Beginn der Sommerpflege |
| Aug | Bildung gesunder Winterbienen ermöglichen Ende der Sommerpflege |
| Sep | Bildung gesunder Winterbienen sichern |
| Okt | Reinvasionsphase gesunde Winterbienen erhalten |
| Nov | Restentmilbung geringe Ausgangsbelastung im Folgejahr ermöglichen |
| Dez | |



Ende Flugbetrieb
Kalte Temperaturen

Befalls- ermittlung

Gemülldiagnose - Ausrüstung



Bodenschieber

Küchentuchrolle oder ähnliches
Pflanzenöl

Gefäß (z.B. Kuchenbackform)

Gemülldiagnose

Einschübe einstecken



Gemülldiagnose

Papier mit Öl tränken



Gemüldiagnose

2 Blätter (3 Blätter Halbschnitt) abreißen



Ölpapier auf Einschub legen



Gemülldiagnose

Bodeneinlage 7 Tage einlegen und nach 3-4 Tagen
Zwischenzählung der abgefallenen Milben



Alle **abgefallenen Milben** während dieser Zeit werden gezählt und durch die **Anzahl der Beobachtungstage** geteilt:

$$\text{Befall} = \frac{\text{gezählte Milben}}{\text{Beobachtungstage}} \quad \text{Milben pro Tag}$$

Pudrzuckermethode

Bienen von Honig-
oder Randwabe auf
Folie stoßen



Pudierzuckermethode



50 Gramm Bienen in
Becher schütteln
(= 1 voller Probenbecher
ggf. Abwiegen)



Puderzuckermethode

Bienen werden in Schütteldose gegeben



Pudermethode



Feiner Puderzucker
(etwa 3 gehäufte
Esslöffel) wird auf die
Bienen gegeben

Puderzuckermethode



Nach 3 Minuten werden Milben und Puderzucker intensiv in ein Feinsieb (altes Honigsieb) ausgeschüttelt

Pudierzuckermethode

Bienen werden zurück ins Volk gegeben



Pudermethode



Pudermethode wird durch das Feinsieb gespült.

Die Varroamilben bleiben im Sieb zurück und können gezählt werden!

Alle **ausgeschüttelten Milben** werden mit **10*** multipliziert und durch das **Bienengewicht** geteilt:

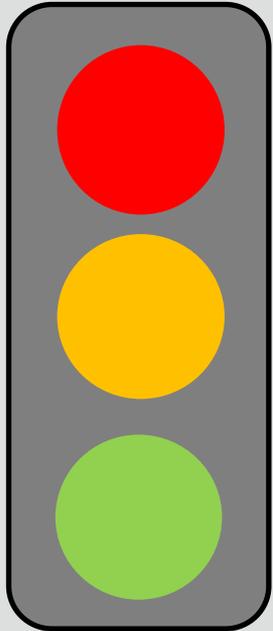
$$\text{Befall} = \frac{\text{ausgeschüttelte Milben} * 10}{\text{Bienengewicht in Gramm}} \text{ Prozent}$$

- Der Faktor 10 leitet sich vom Gewicht der einzelnen Biene ab. 10 Bienen wiegen etwa ein Gramm!

Beurteilung

Beurteilung der ermittelten Werte

Die ermittelten Diagnosewerte werden hierzu in das nachfolgende Ampelschema eingeteilt.



- akute Gefahr eines Zusammenbruchs,
- Maßnahmen sofort erforderlich

➔ *Fährt man bei rot über die Ampel, besteht eine sehr große Gefahr eines Unglücks!*

- erhöhter Befallsdruck
- keine Gefahr, wenn zügige Gegenmaßnahmen erfolgen

➔ *Bei „Gelb“ muss man zügig, aber ohne Panik reagieren – also keine Vollbremsung!*

- derzeit keine Gefahr
- weiter beobachten

➔ *Auch bei Grün kann mich ein Anderer gefährden!
In einer Gefahrensituation muss man immer achtsam bleiben!*

Diagnose: Gemülldiagnose

Zeitpunkt: ab Salweidenblüte bis Trachtende



vollständige Brutwabenentnahme im Mai + Fangwabe im Restvolk,
Junge Völker medikamentös behandeln

Drohnenbrut schneiden,
verstärkte Entnahme von Brutwaben für neue Völker,
Junge Völker medikamentös behandeln

weitere Kontrollen (14-tägig)

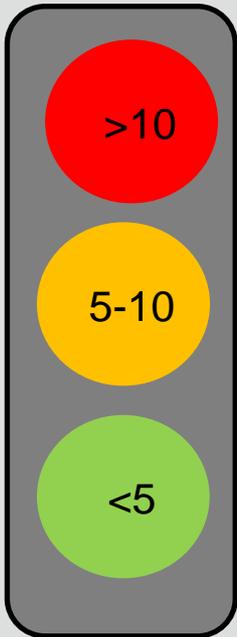
Besonderheiten:

Medikamentös behandelte junge Völker
nicht in der laufenden Bienensaison zur Honiggewinnung einsetzen!

Beginn der Sommerpflege

Diagnose: Gemülldiagnose oder Puderzuckermethode

Zeitpunkt: Anfang Juli

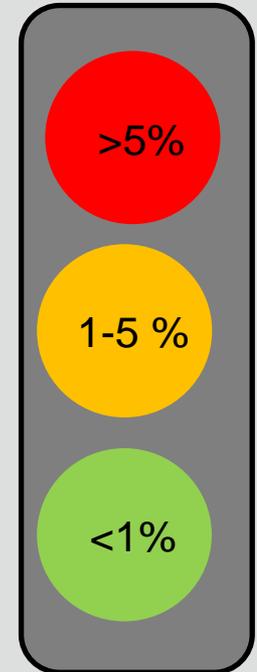


Sofortige Brutentnahme in Kombination mit medikamentöser Behandlung oder Fangwabe im Stammvolk

Nach Ende der aktuellen Tracht: Brutentnahme, Bannwabenverfahren oder medikamentöse Behandlung mit „Ameisensäure“

Nach Trachtende: Brutentnahme, Brutpause oder medikamentöse Behandlung oder weitere Kontrollen (14-tägig)

Gemülldiagnose (Milben pro Tag)



Puderzuckermethode

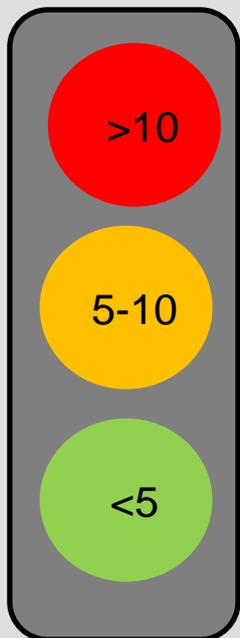
Besonderheiten:

Vor jeder medikamentösen Behandlung erfolgt die Honigernte!

Ende der Sommerpflege

Diagnose: Gemülldiagnose oder Puderzuckermethode

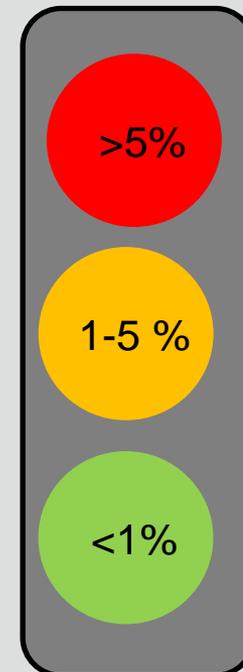
Zeitpunkt: Mindestens 14 Tage nach Maßnahmenende,
September



Sofortige Brutentnahme in Kombination mit medikamentöser Behandlung und gegebenenfalls Vereinigen

medikamentöse Behandlung mit Wirkstoff „Ameisensäure“

weitere Kontrollen (14-tägig)



Besonderheiten:

/

Reinvasionsphase

Diagnose: Gemülldiagnose

Zeitpunkt: 14-tägig bis November



Sofortige Brutentnahme in Kombination mit medikamentöser Behandlung

medikamentöse Behandlung mit Wirkstoff „Ameisensäure“

weitere Kontrollen (14-tägig)

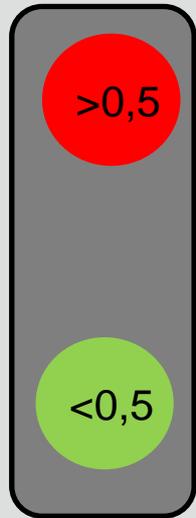
Besonderheiten:

Ab Oktober erfolgt bei Ampelphase gelb eine Milchsäure-Sprühbehandlung.

Dabei ist das Varroawetter zu beachten!

Diagnose: Gemülldiagnose

Zeitpunkt: ab erster Novemberhälfte



medikamentöse Behandlung
(Voraussetzung: Brutfreiheit!)

keine

Besonderheiten:

Die Maßnahmen haben keinen Einfluss auf die Überwinterung, sondern verbessern die Startsituation im Folgejahr!

Behandlung

Entnahme Drohnenbrut

Drohnenwaben mit über 60 % verdeckelter Brut entnehmen!

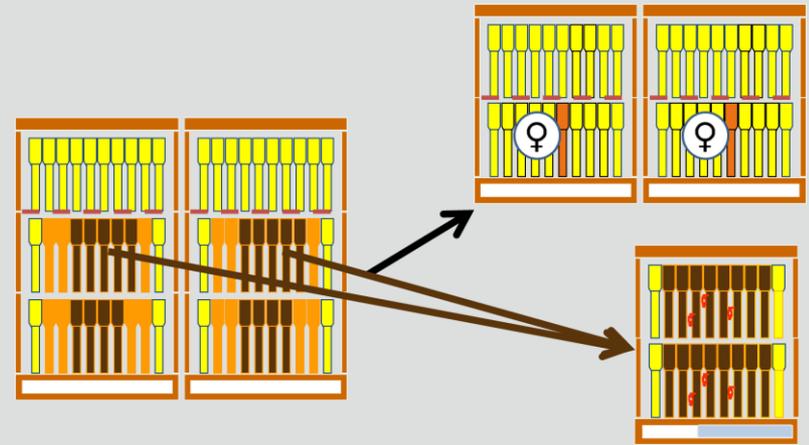


Entnahme Arbeiterinnenbrut

Entnahme von gut verdeckelten Brutwaben zur Ablegerbildung



(Vollständige) Brutentnahme



Bannwabenverfahren

- **Schritt 1 – Tag 0**
 - Loch in die Mitte der Wabe schneiden
 - Königin auf Bannwabe 1 setzen
- **Schritt 2 – Tag 9**
 - Königin auf Bannwabe 2 setzen
 - Bannwabe 1 neben die Wabentasche hängen
- **Schritt 3 – Tag 18**
 - Königin auf Bannwabe 3 setzen
 - Bannwabe 1 entfernen
 - Bannwabe 2 neben die Wabentasche hängen
- **Schritt 4 – Tag 27**
 - Königin frei lassen
 - Bannwabe 2 entfernen
 - Bannwabe 3 im Volk belassen
- **Schritt 5 – Tag 36**
 - Bannwabe 3 entfernen
 - Weiselrichtigkeit prüfen

| Tag | Bannwaben | | |
|-----|-----------|--------------|--------------------------|
| | BW 1 | BW 2 | BW 3 |
| 1 | ♀ | | |
| 2 | ♀ | | |
| 3 | ♀ | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | einschmelzen | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |
| 33 | | | |
| 34 | | | |
| 35 | | | |
| 36 | | | entnehmen + einschmelzen |



Königinnen käfigen (25 Tage)

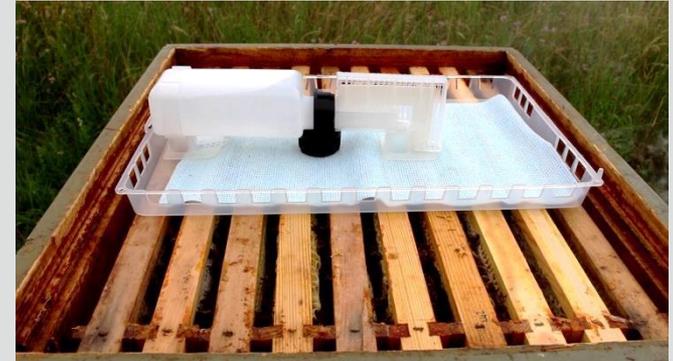


Medikamentöse Behandlung

Es dürfen nur zugelassene
Medikamente genutzt werden.

Grundsätzlich sind die Hinweise der
Packungsbeilage zu beachten!

Die Verwendung von organische
Säuren reduziert die Rückstands-
gefahr in den Bienenprodukten!



Medikamentöse Behandlung

Bei vielen Behandlungen müssen die Witterungsbedingungen stimmen.

Wertvolle Hinweise hierzu gibt das Varroawetter!

Den Empfehlungen liegen die Tagesdurchschnittstemperaturen zugrunde.
Unter- oder überschreiten die Minimal- bzw. die Maximaltemperaturen Grenzwerte, wird von einer Behandlung abgeraten.

Weitere Informationen zur Varroa

Legende Varroawetter

brütender Völker brutfreier Völker

Beurteilungs- und Planungshilfe für temperaturabhängige Varroazid-Anwendungen

Station: Veitshöchheim (220 m) Jahr: 2020 Monat: 07 Ersatzwerte markieren Aktualisieren

Behandlung brütender Völker

Tagesmittelwerte Veitshöchheim (220 m) : Jul 2020

| Datum | Temp. Ø (2 m) | Temp. min (2 m) | Temp. max (2 m) | Luftfeuchte Ø | AS60 Kurzzeit unten | AS60 Kurzzeit oben | AS60 Liebig-Dispenser | AS60 Nassenheider-Verdunster professional | MAQS | Thymovar / ApiLife Var / ApiGuard | Datum |
|---|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------------|-----------------------|---|------|-----------------------------------|--------|
| | [°C] | [°C] | [°C] | [%] | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Ausblick (Vorhersagewerte von meteoblue.com)</i> | | | | | | | | | | | |
| 29.07. | 20.7 | 16.0 | 25.5 | 50 | + | + | + | + | + | + | 29.07. |
| 28.07. | 20.1 | 12.5 | 27.7 | 51 | + | + | + | + | + | + | 28.07. |
| 27.07. | 19.5 | 14.4 | 24.7 | 60 | ⦿ | + | + | + | + | ⦿ | 27.07. |
| 26.07. | 20.2 | 16.2 | 24.1 | 62 | + | + | + | + | + | + | 26.07. |
| 25.07. | 21.1 | 14.1 | 28.1 | 50 | + | + | + | + | + | + | 25.07. |
| 24.07. | 20.5 | 14.5 | 26.5 | 48 | + | + | + | + | + | + | 24.07. |
| 23.07. | 19.7 | 12.8 | 26.7 | 51 | ⦿ | + | + | + | + | ⦿ | 23.07. |
| <i>Rückblick</i> | | | | | | | | | | | |
| 22.07. | 19.0 | 8.6 | 27.9 | 47 | ⦿ | + | + | + | + | ⦿ | 22.07. |
| 21.07. | 20.5 | 13.9 | 26.8 | 50 | + | + | + | + | + | + | 21.07. |
| 20.07. | 21.2 | 12.5 | 29.1 | 50 | + | + | + | + | + | + | 20.07. |



VarroaApp

Melden Sie Ihre...

➤ **Diagnosewerte**

....und erhalten standortbezogen alle wichtigen Information für Ihren Bienenstand:

- **Nächster Kontrolltermin?**
- **Welche Belastungssituation – auch im Umfeld - besteht?**
- **Welche Maßnahmen sind aktuell sinnvoll?**
- **Passt das Varroawetter?**
- **Wie ist die Trachtsituation?**

Der interaktive Guide!



Wir wünschen
viel Erfolg!