



Jahresthema
BienenSchweiz 2025

Brutfreiheit

mit Schwerpunkt Schwarmvorwegnahme

13. Juni 2025, **Bienenzuchtverein Oberemmental**, Bienengesundheitsdienst - Fabian Trüb



2

Wer bin ich..

- ✿ Fabian Trüb, Gündisau ZH
- ✿ Mitarbeiter Bienengesundheitsdienst (BGD)
- ✿ Imker seit 1985 (mit Unterbruch)
- ✿ Ca. 20 Völker Dadant/dunkle Bienen)
- ✿ Imker mit eidg. Fachausweis

fabian.trueb@apiservice.ch



3

Inhalt:

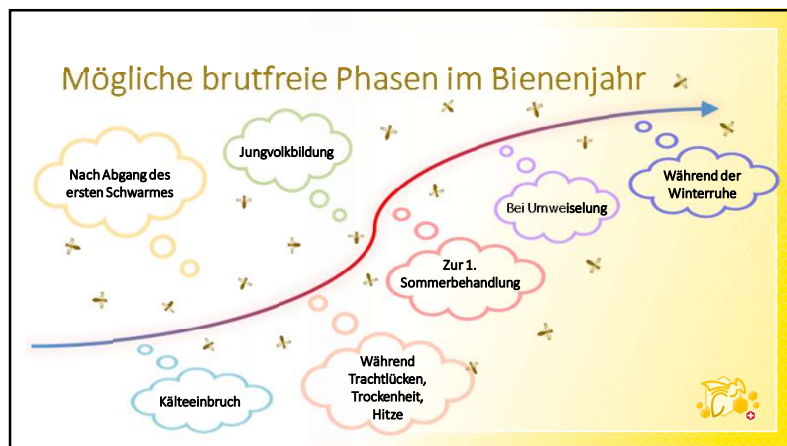
- ✿ Weshalb profitieren die Bienen von der Brutfreiheit
- ✿ Mögliche Phasen von Brutfreiheit im Bienenjahr
- ✿ Brutfreiheit bei der Jungvolkbildung (Schwerpunkt)
- ✿ Brutfreiheit im Sommer
 - ✿ Möglichkeit der 1. Sommerbehandlung ohne Ameisensäure
- ✿ Brutfreiheit im Winter
 - ✿ Herbeiführen von Brutfreiheit
- ✿ Fazit
- ✿ Befallsorientierte Sommerbehandlung (Versuch ZBF)



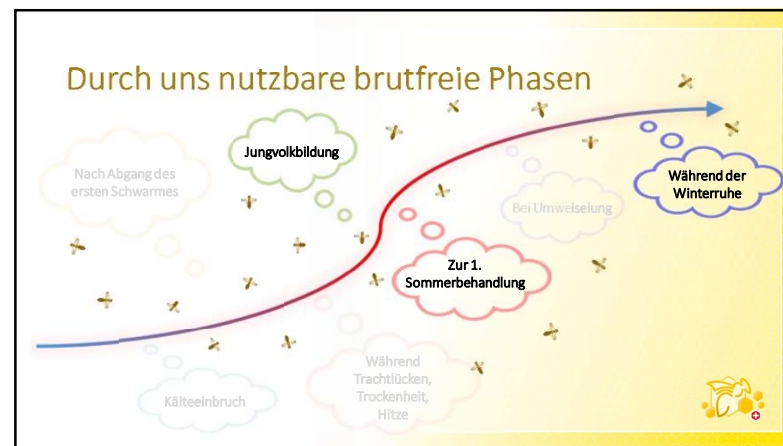
4



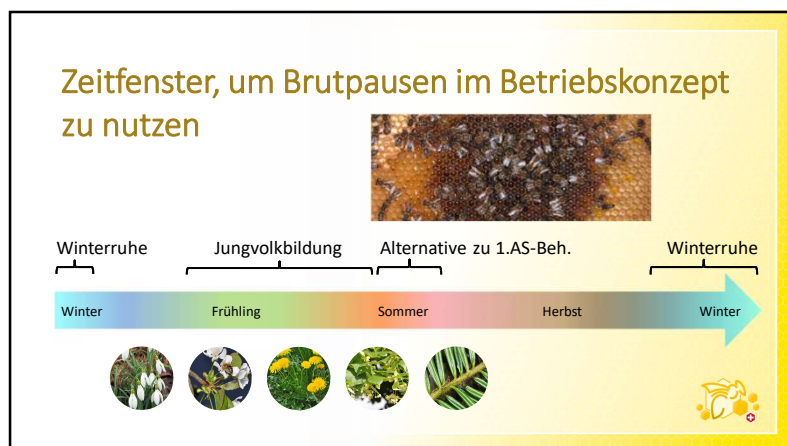
5



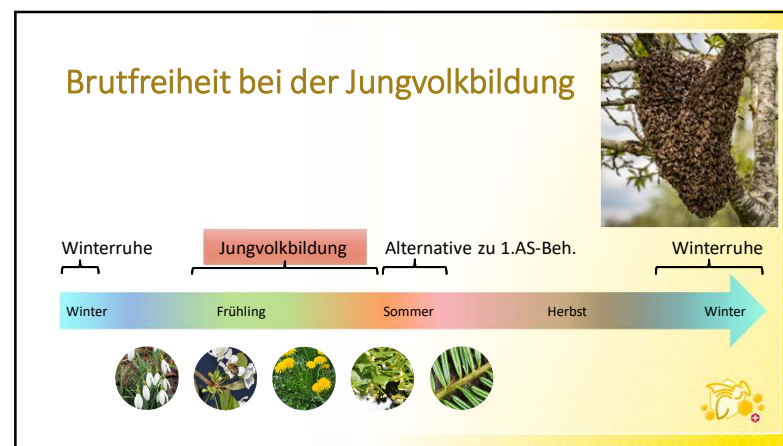
6



7



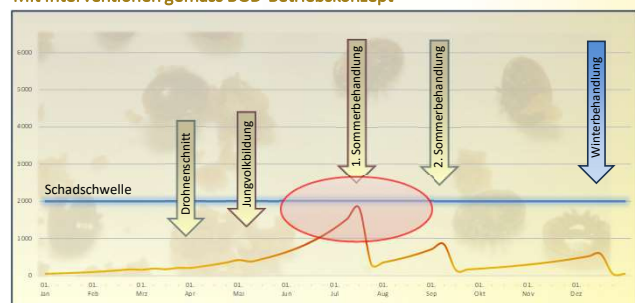
8



9

Milbenentwicklung im Jahresverlauf

Mit Interventionen gemäss BGD-Betriebskonzept



10

Jungvolkbildung

- ✿ Positive Beeinflussung der Milbenentwicklung durch Jungvolkbildung
- ✿ Jungvolkbildungsmethoden mit Brutfreiheit als Folge fördern die Bienenengesundheit
- ✿ Schwarmartige Jungvolkbildungsmethoden (Ausnahme Kunstschwarm) provozieren im Jung- wie Stammvolk eine Brutpause



11

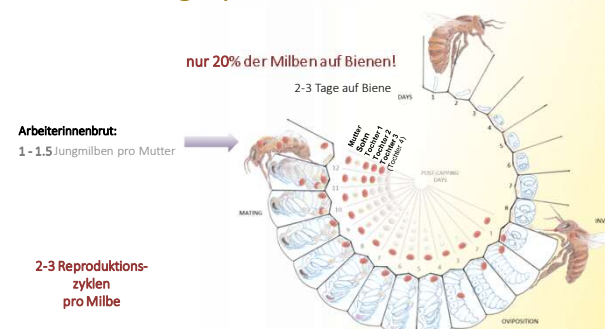
Varroaeindämmung durch Jungvolkbildung

- ✿ Fakt: **80%** der Varroamilben befinden sich **in der Brut**, nur **20%** auf den Bienen
- ✿ Jede Teilung eines Volkes ist auch Teilung der Varroapopulation!
- ✿ Jede Brutpause entzieht der Varroa die Reproduktionsgrundlage
 - ✿ Keine Reproduktion während der Brutpause
 - ✿ Grooming (Lausen)
 - ✿ kleinere Reproduktionsrate
 - ✿ Möglichkeit der Behandlung mit Oxalsäure



12

Entwicklungszyklus der Varroamilbe



13

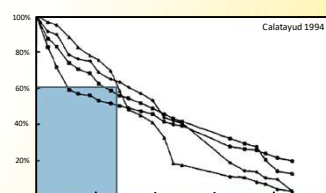
Grooming

Sitzen währen einer brutfreien Phase sämtliche Milben auf den Bienen, so können sich die Bienen von einem bedeutenden Teil der Milben befreien.

- Abfallen während Sammelflügen
- Natürlicher Tod von Flugbienen
- Aktives „Lausen“



Verlust von Milben während Brutfreiheit

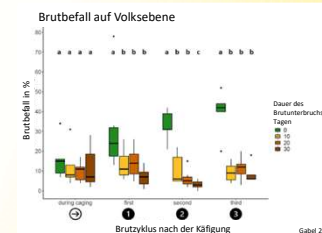


14

Hemmung der Reproduktionsfähigkeit

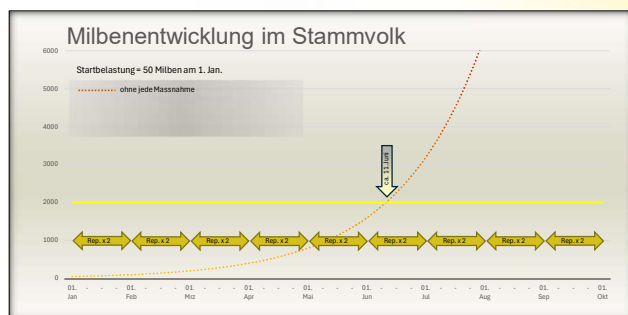
Fehlt den Milben für eine gewisse Zeit die Reproduktionsgrundlage (Brut) wird ihr biologischer Rhythmus gestört und ihre Reproduktionsfähigkeit nimmt ab.

- Gestörte Reproduktion der Milben über mehrere Brutzyklen von Bienen zu beobachten
- Vorteil von Brutpause bewiesen



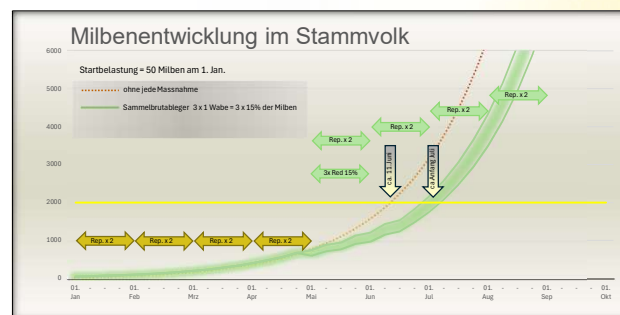
15

Jungvolkbildungsmethoden im Vergleich



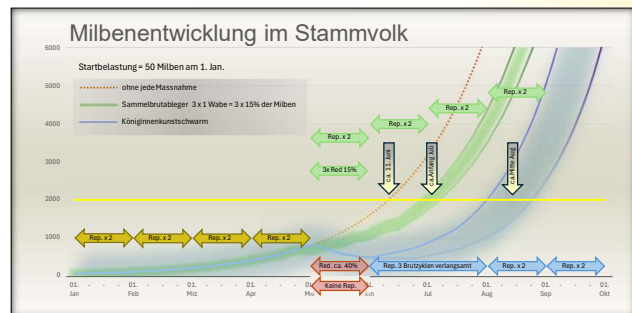
16

Sammelbrutableger



17

Königinnenkunstschwarm



18

Königinnenkunstschwarm (Schwarmvorwegnahme)

- ✿ Methode zur wirkungsvollen Milbenreduktion im Jung- wie auch im Stammvolk
- ✿ Alternative zur Ablegerbildung mit besserer Wirkung auf Bienengesundheit
- ✿ Schwarmprävention
- ✿ Auswirkung der Methode auf Honigertrag wird überschätzt

19

Königinnenkunstschwarm (Schwarmvorwegnahme)

Honigertrag und Brutfreiheit

- ✿ Emile Warré hat die heroische Methode propagiert und empfohlen, zur Leistungssteigerung während der Tracht die Brut zu entfernen.

Zitat: «Brut ist schädlich während der Tracht. Sie hält viele Arbeiterinnen im Stock zurück, die sonst sammeln könnten» - Emile Warré Bienenhaltung für alle, 12. Auflage 1948 -



20

Königinnenkunstschwarm (Schwarmvorwegnahme)



21

Königinnenkunstschwarm - Vorteile:

- ✿ **Varroareduktion** im Stamm- wie auch im Jungvolk
- ✿ **Keine übermässige Schwächung** des Stammvolkes (Honigernte)
- ✿ Sicherung der **alten** (wertvollen) **Königin** (Schwarmabgang)
- ✿ **Keine** Schwarmkontrollen (Verringerung der Anzahl Störungen)
- ✿ **Planbarkeit** - «ich plane» vs. «ich werde geplant»
- ✿ Früh gebildete Jungvölker (mit begatteten Königinnen) **bringen Sommerernte**
- ✿ Starke Jungvölker im Spätsommer **widerstehen Angriffen** der Asiatischen Hornissen



22

Königinnenkunstschwarm - Nachteile:

- ✿ Königin muss **gezeichnet** sein
- ✿ Finden und **Zeichnen der Jungkönigin**
- ✿ Reduktion von **Nachschaffungszellen** (nur 1 Zelle stehenlassen!)
- ✿ **Selektion** der Nachschaffungskönigin **durch Imker**
- ✿ **Platzbedarf** für grosse Anzahl Jungvölker (Lösung - Doppelvolkkasten)
- ✿ **Arbeitsaufwand** (Vergleichbar mit anderen Schwarmverhinderungs- und Jungvolkbildungsmethoden)
- ✿ Falls Honigleinbusse bei Frühtracht - **Kompensation bei Spättracht** !



23

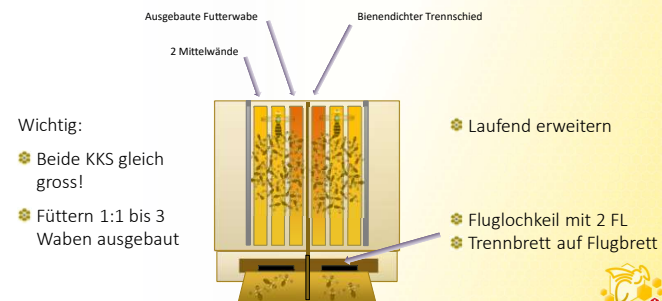
Jungvolkstand mit Doppelvolkbeuten

(12er Dadant)



24

Möglichkeit Doppelvolkkasten



25

Möglichkeit Doppelvolkkasten

✿ Bienen teilen sich den Wärmehaushalt



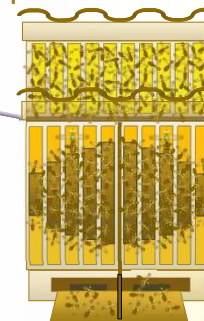
✿ Gesunde, sichere und rasante Entwicklung garantiert



26

Möglichkeit Doppelvolkkasten

✿ Absperrgitter



✿ Gemeinsamer Honigraum



27

Doppelvolkbeuten im Schweizermass



28

Merkblätter zur Jungvolkbildung

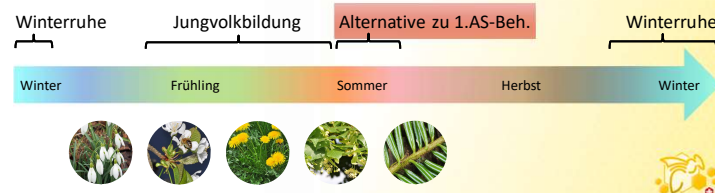
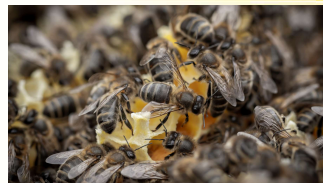
www.bienen.ch/merkblatt

	1.4.2. Kunstschwarm (V 2301)	
	1.4.3. Königinnenkunstschwarm (V 2404)	
	1.4.4. Brutableger (V 2301)	
	1.4.4.1. Sammelbrutableger (V 2301)	
	1.4.5. Flugling (V 2301)	
	1.4.6. Natürliche Schwärme (V 2301)	
	1.4.7. Vermehrung aus dem Schwarmtrieb (V 2301)	



29

Brutfreiheit im Sommer



30

Brutfreiheit im Sommer

Möglichkeit für Alternative zur 1. AS-Behandlung

Weshalb?

- ✿ Möglichkeit zur Beh. Mit OS anstelle von AS
- ✿ «Sanftere» Behandlungsmethode
- ✿ Aussergewöhnliche Wetter- und Trachtsituationen bewältigen



31

Alternative Methoden zur 1. AS-Behandlung

- ✿ **Brutstopp** (käfigen mit Scalvini o. äh.)
- ✿ **Komplette Brutentnahme** (mit oder ohne Brutverwertung)
- ✿ **Bannwabenverfahren**



32

Alternative Methoden zur 1. AS-Behandlung

- ✿ Ziel der Methoden **Brutstopp** und **Brutentnahme** ist induzierte Brutfreiheit zur **Behandlung mit Oxalsäure**
- ✿ Das **Bannwabenverfahren** ermöglicht 1. Sommerbehandlung ganz **ohne Behandlungsmittel**.



33

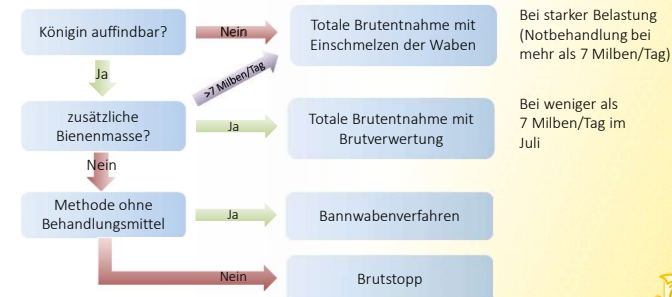
Zu beachten:

- ☼ Königin muss meist gefunden werden können (**Königin gezeichnet!**)
- ☼ Wahl der richtigen Methode ist wichtig! (Ziel/Befallsgrad)
- ☼ Erfolg nur bei **konsequenter Ausführung**
- ☼ Beginn der Massnahme **in der Regel früher** als die 1. AS-Behandlung
- ☼ **Königin sollte Anfang August mit der Eilage für die Aufzucht der Winterbienen beginnen können.**



34

Kriterien zur Wahl der Methode



35

Brutstopp

BGD-Merkblatt 1.6.1



- ☼ Absperren der Königin während eines Brutzyklus (21d, resp. 24d(Drohnen))
- ☼ Anschliessende Behandlung mit Oxalsäure
- ☼ HR abräumen vor OS-Behandlung
- ☼ Ist keine Notfallmassnahme! (Behandlung erst nach 21 Tagen)



36

Brutstopp

- ⊖ Königin muss gefunden werden / Gefahr Königin zu verletzen / 2.Königinnen im Volk?
- ⊖ Käfig muss vorhanden sein
- ⊕ früher fertig als AS-Behandlung (Vorteil bei Präsenz der *Vespa velutina*)
➡ Mehr Zeit zur Aufzucht gesunder Winterbienen
- ⊕ Gelegenheit zur Wabenbauerneuerung
- ⊕ Keine Wetterabhängigkeit



37

Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung (Merkblatt 1.6.4.)



- ✿ Bei schwach bis mittel belasteten Völkern (<7Milben/Tag)
- ✿ Komplette Entnahme der Brut aus Wirtschaftsvölkern
- ✿ Setzen auf Neubau (Kunstschwarm mit begatteter Königin)
- ✿ Bildung von Brutscheunen mit der Brut
- ✿ Behandlung des Muttervolkes mit Oxalsäure wie auch der Brutscheune nach Auslaufen der letzten Brut
- ✿ Zeitpunkt der OS-Behandlung : Nach der letzten Honigernte
- ✿ Gute Pollenversorgung wichtig! Evtl. Pollenwaben zurückgeben



38

Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung (Merkblatt 1.6.4.)

- ⊖ Königin finden notwendig
- ⊖ Abräumen der Honigräume zum Zeitpunkt der Brutentnahme
- ⊕ Jungvolkbildung möglich (bei Präsenz der AH ev. problematisch)
- ⊕ Wabenbaurneuerung



39

Bannwabenverfahren (Merkblatt 1.6.2.)



40

Bannwabenverfahren (Merkblatt 1.6.2.)

- ✿ Bei mässiger bis mittelstarker Belastung bei starken und vitalen Völkern
- ✿ Reduktion der vorhandenen Milben um ca. **80% ohne Tierarzneimittel**
- ✿ Mehrmaliges Absperren der Königin auf eine bestiftbare Wabe und aktives Anlocken der Milben via Fangwabe
- ✿ Entfernen und Vernichten der Fangwabe - Extraktion der noch vorhandenen Milben



41

Bannwabenverfahren (Merkblatt 1.6.2.)

-  Königin **muss** gefunden werden / Gefahr Königin zu **verletzen**
-  Methode ist **aufwändig** – 5 Eingriffe nötig!
-  vitales Wirtschaftsvolk **kann weitersammeln** (evtl. sogar Mehrleistung durch Verringerung des Aufwandes zur Brutpflege)
-  **Verzicht** auf Behandlungsmittel **möglich**
-  Kann während der **ganzen Trachtsaison** angewendet werden



42

Merkblätter und Videos zum Thema

www.bienen.ch/merkblatt

	1.6.1. Brutstopp (V 2408)		
	1.6.2. Bannwabenverfahren (V 2412)		
	1.6.4. Komplette Brutentnahme mit Brutverwertung (V 2404)		



Brutstopp

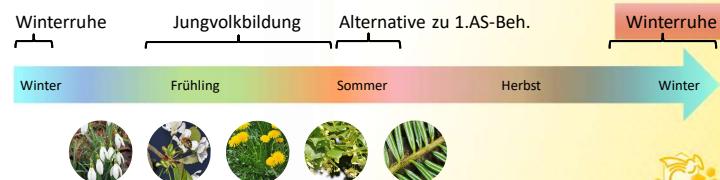
Komplette Brutentnahme
mit Brutverwertung

Bannwabenverfahren



43

Brutfreiheit im Winter



44

Brutfreiheit im Winter

- ✿ Gesunde, starke und vitale Völker machen in der Regel eine Brutpause im Winter
- ✿ Brutpause nötig zur Durchführung der Winterbehandlung
→ wirksame Behandlung mit OS nur bei Brutfreiheit
- ✿ Klimawandel und Wetterkapriolen führen dazu, dass sich Brutpausen im Winter nicht zuverlässig einstellen.
- ✿ Herkunft der Bienen kann Tendenz zu Brutpausen beeinflussen
- ✿ Zukunftsszenario - Käfigung der Königin im Winter



45

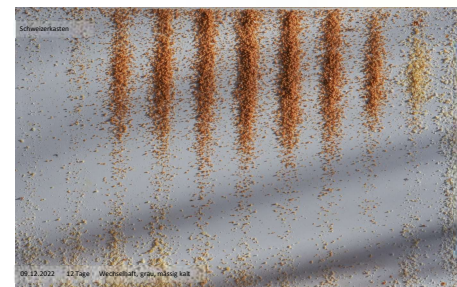
Erkennen der Brutfreiheit

- ✿ Sicherste Methode - visuelle Wabenkontrolle anlässlich der OS-Sprühbehandlung
- ✿ Kontrollieren des Gemüls kann Informationen und Hinweise liefern. Übung ist erforderlich.
- ✿ Faustregel: 3 Wochen ersten Frostnächten gehen die Bienen aus der Brut. (sehr vage)
- ✿ Grosse und starke Völker machen oft früh Brutpause (Okt-Nov.), kann zur Winterbehandlung genutzt werden, sofern Rückinvasion ausgeschlossen (kein Flugwetter, keine Räuberei)
- ✿ Imker/-innen sind tendenziell eher zu spät als zu früh mit der Winterbehandlung



46

Erkennen der Brutfreiheit



einheitlich feine
Krumel
Brutgeschäft ziemlich
sicher eingestellt

Flugrichtung



47

Erkennen der Brutfreiheit



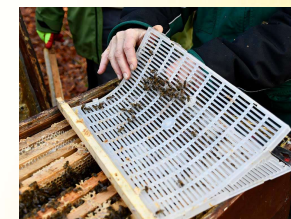
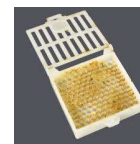
Wachssdeckel mit
Innenliegenden
Larvenhäutchen

durch die
Larvenhäutchen
werden die Wachsteile
zusammengehalten
und bilden so grössere
Trümmer



48

Induzierte Brutpausen zur Winterbehandlung

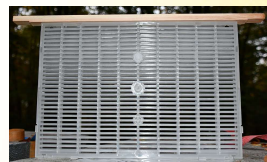
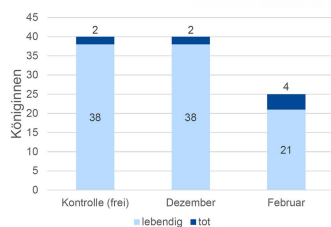


49

Induzierte Brutpausen zur Winterbehandlung

Versuch des Bieneninstitutes Kirchhain:

Königinnen wurden Anfang Oktober für 74 Tage resp. 117 Tage in Ganzwaben-Käfige gesperrt



50

Fazit

- Brutfreie Phasen bringen **viele Vorteile und Möglichkeiten**
- Allgemein **positive Auswirkungen** auf die Bienengesundheit
- Behandlungsmittel können **reduziert** werden
- schonendere Behandlungsmethoden** können gewählt werden
- Brutpausen im Frühjahr – **deutliche Milbenreduktion**
- Brutpausen ins Betriebskonzept sind **anzustreben**, Erfahrungen sammeln
- Methoden um **künftige Herausforderungen** besser meistern zu können
 - Tiefe Milbenbelastung durch die Saison – gesunde und vitale Bienen!



51

Literaturempfehlung



Sommerbrutpausen für vitale Bienenvölker

Aleksandar Uzunov, Martin Gabel, Ralph Bächler

83 Seiten



52

Brutfreiheit bei der Jungvolkbildung

Die Völkervermehrung ermöglicht es den Bienen einen Neubeginn und das Überleben zu sichern. Bei der Jungvolkbildung können sich Stämme besser an veränderte Bedingungen der Milieuentwicklung anpassen.

Klausur 'Wohl, gelingvolles Leben (Wohlstand und Gesundheit)' (Bilder, Photos, Textauszüge von 1911)

Die Jungvolkbildung ist ein zentraler Bestandteil der Bienenbiologie. Sie ermöglicht es den Bienen, sich an veränderte Bedingungen anzupassen und zu überleben. Die Jungvolkbildung ist ein Prozess, bei dem die Königin Eier legt, die von den Arbeiterinnen gepflegt werden. Die Jungvölker sind dann in der Lage, sich selbst zu versorgen und zu überleben.



Quelle: Bieneninstitut Kirchhain, 2011

Artikel Schweizerische Bienenzeitung 04/25



53

Bei Fragen zum Thema oder Fragen rund um
die Bienengesundheit:

fabian.trueb@apiservice.ch

info@apiservice.ch

BGD Hotline 0800 274 274

Mo-Fr 8:00-16:30



61

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



62

Feedback – Ihre Meinung ist uns wichtig!

www.bienen.ch/feedback



63