

Varroa Winterbehandlung



Bienenkultur im Göttinger Raum
Landschaftspflegeverband & Kreisimkerverein Göttingen

Vortrags - GLIEDERUNG



1. Empfehlenswerte
Varroabekämpfungskonzepte
2. Bedeutung der Winterbehandlung
3. Genaueres zum Träufeln mit Oxalsäure

Empfehlenswerte Varroa-Bekämpfungskonzepte

➤ Biotechnische Verfahren

- Drohnenbrut schneiden
- Ableger bilden
- Brutentnahme

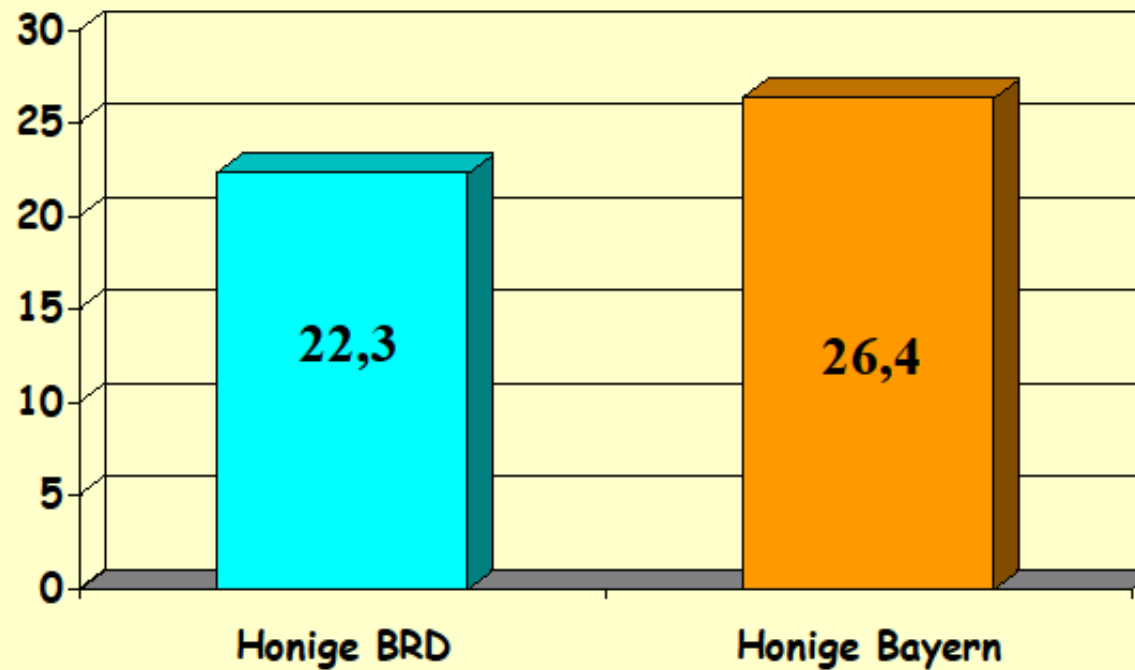
➤ Einsatz von Behandlungs-Mitteln - nur solche die im Honig/Wachs auch natürlich vorkommen

- Vermeiden von Rückständen in Honig und Wachs
- keine Anreicherung im Wachs (wie z.B. bei Perizin)
- Keine Resistenzentwicklungen (wie z.B. bei Bayvarol)

Wichtig!!

- **sich nicht nur auf eine Maßnahme und / oder Behandlung verlassen**
- **die Befallsdiagnose -> Windeln**

Rückstände Honig, BRD/Bayern, Wirkstoff Coumaphos (%), 2005



Drohnenbrut schneiden

konsequent – so früh wie möglich

- Schon durch 3maliges Drohnenbrutschneiden kann Varroabefall halbiert werden (*Charrier, Immendorf et. al., Rosenkranz & Engels*)



Ablegerbildung im Frühjahr



Zeitpunkt: Ende Mai-Anfang Juni

- **Durch Brutableger können im Frühjahr bis zu 35 % Milben entnommen werden**
- **Brutableger (ggf. nach 3 Wochen behandeln - MS)**
 - **gesunde Jungvölker im nächsten Jahr**
 - **Basis für gute Erträge (& Imker-Versicherung)**
- **Dämpft Schwarmstimmung – kann Honig kosten**

Brutentnahme im Sommer

(Methode Kirchhain)

Zeitpunkt: im Juni/Juli (am besten 2 Wochen vor Trachtende ☺)

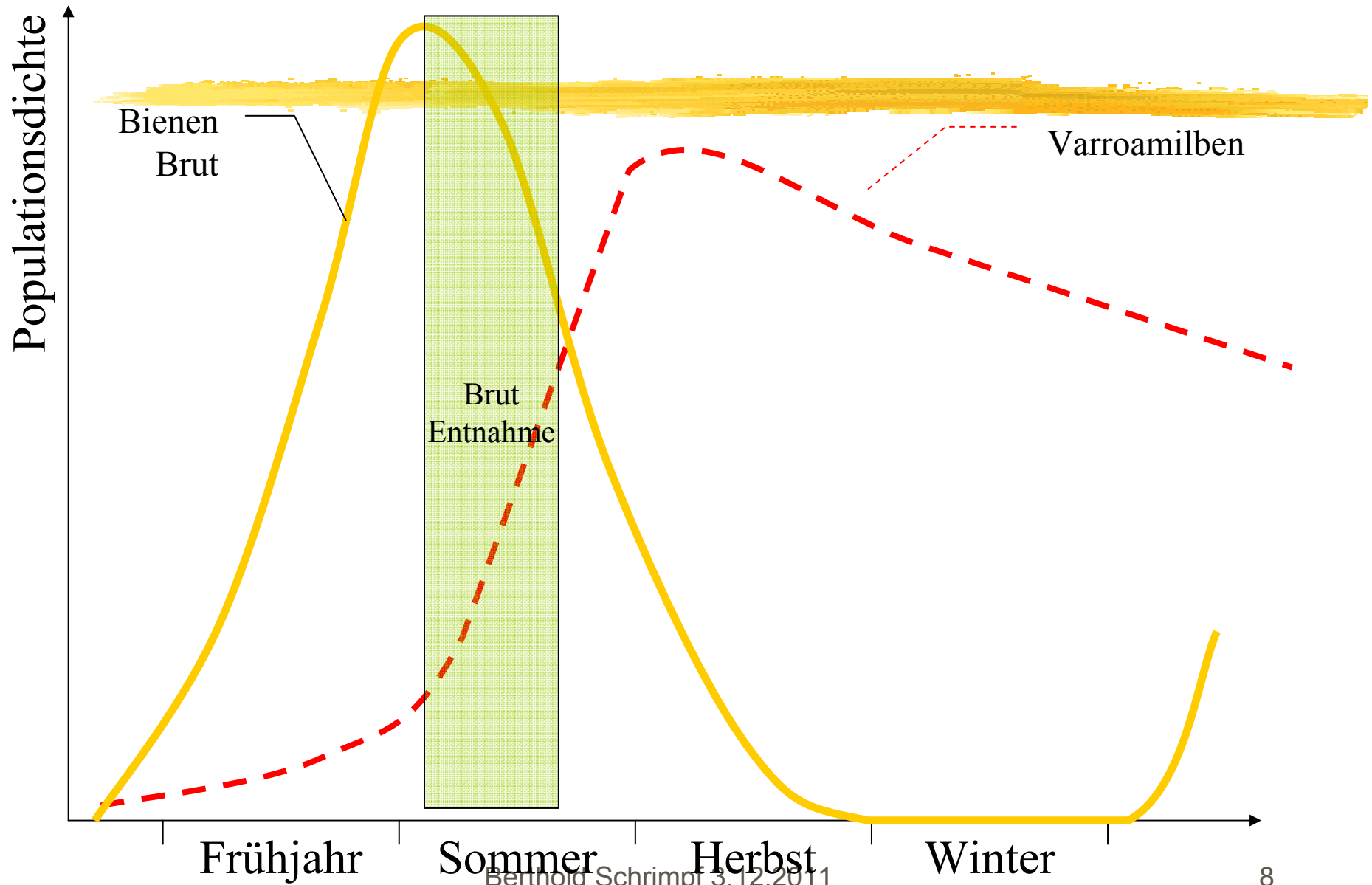
- **Alle Brutwaben (ca. 80 % der Milben) werden entnommen**
 - **Brutsammler auf 2. Standplatz ggf. sofort behandelt (AS) – aber immer nach Schlupf der Bienen behandelt (MS oder OS) – mit Beweiselung**
- **Bienen und Königin verbleiben auf 1 Zarge (1 Fangwabe)**
 - **Fangwabe nach 1 Woche entnommen (mit darin gefangenen Milben)**

❖ *Brutentnahme bis Einwinterung voll kompensiert*

❖ *Keine Ertragsverluste bei Honigernte*

❖ *Arbeitsaufwändig*

Bienenbrut- und Varroapopulationsentwicklung mit Brutentnahmezeitpunkt



Behandlungen nach dem Abschleudern

Je eher desto besser

- Mein Mittel der Wahl ist Ameisensäure
 - Nur AS erreicht Milben in der Brut
- 2-3 Kurzzeitbehandlungen mit Schwammtuch im Abstand von 3-5 Tagen

oder

- Langzeitverdunster (mindestens 5 Tage mit 15-25 ml / Tag, abhängig von Volksstärke)

Zusätzliche Spätsommerbehandlung



im September ist wichtig, da

- Hohe Reinvasion der Milben möglich
 - >2.000 Milben Ende August/Anfang September keine Seltenheit (Imdorf et.al. Liebefeld)

- Methoden wie bei Behandlung nach dem Abschleudern
 - Höhere Konzentration der AS?
 - Doppelte Behandlungszeit mit halber täglicher Verdunstungsmenge?

Winterbehandlung



Mitte November bis Ende Dezember, wenn

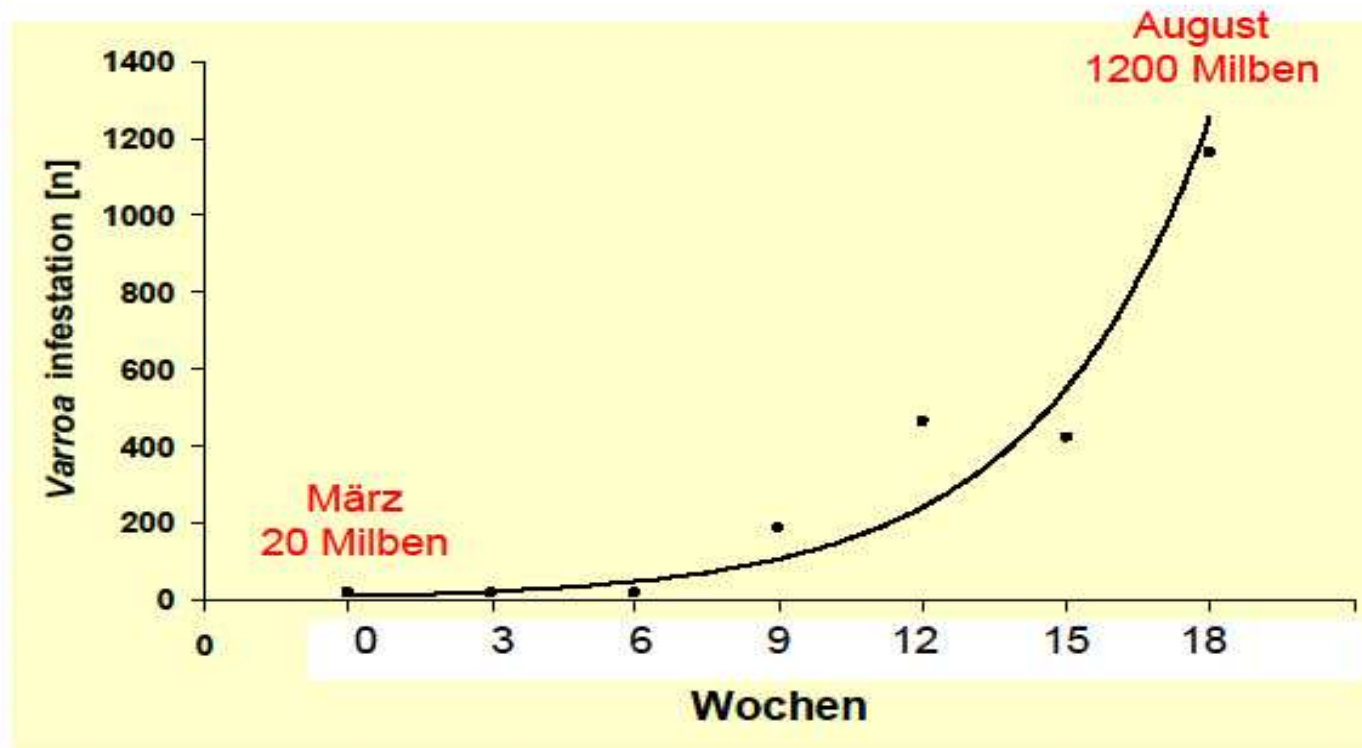
➤ Bienen brutfrei sind

Behandlung mit Oxalsäure oder Milchsäure

- ist sehr effektiv (95 % der Milben erfasst)
- gewährleistet guten Start ins neue Bienenjahr
 - Wird immer wichtiger, da heute i.d.R. weniger Varroen mehr Schaden anrichten



Varroa-Populationsdynamik



Winterbehandlung Milchsäure

mit einem Zerstäuber wird 15 %ige MS-Lösung auf Bienen gesprüht – 8 ml pro Bienen besetzte Wabenseite

- Über 0° Grad
- 2 x im Abstand von ein paar Tagen



Bild: Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Winterbehandlung mit Oxalsäure

Drei hochwirksame Verfahren (95 %)

1. Verdampfen

- Erhitzen der OS-Kristalle, entweder elektrisch (gesicherte Ergebnisse für hohe Wirksamkeit) oder mit Gas (unterschiedliche Wirksamkeiten je nach Gerät)



Bild- und Textquellen: Agroscope Liebefeld, Schweiz

Winterbehandlung mit Oxalsäure



2. Sprühen (analog Milchsäure – 1 x reicht aus)
3. Träufeln

**Nur das Träufeln ist in Deutschland
zugelassen!**

Oxalsäure Träufeln

- Besser bei -3° Grad als bei $+3^{\circ}$ Grad
 - Enger Bienensitz = beste Wirkung
- Nur einmalige Anwendung im Winter von Lösung aus Oxalsäuredihydrat (3.5%) und Zucker
 - um Winterbienen nicht zu belasten
- Oxalsäure ist für Varroen tödlich, aber auch für Biene und Mensch hochgiftig
 - Sehr sauer (pH < 1)
 - Kontaktgift – dringt über Oberfläche in Körper ein

Bezug über Apotheke oder Tierarzt

Qualität: ad us. Vet.

- Imker muss Bestandsbuch über Bezug und Anwendung führen - 5 Jahre aufbewahren



Bild: Dr. Stefan Berg, LWG Bayern



Name und Adresse des Bienenhalters

Blatt Nr.:.....

Bestandsbuch über die Anwendung von Arzneimitteln

Standort der Tiere (Bienenstände) zum Zeitpunkt der Behandlung/in der Wartezeit	Arzneimittel- bezeichnung, Nr. des tierärztlichen Anwendungs- und Abgabebelegs <i>Datum des Bezugs beim Veterinäramt</i>	Datum/Zeitraum der Anwendung <i>(von/bis)</i>			Wartezeit in Tagen	Name der anwen- denden Person
		Art der Verabreichung und verabreichte Menge des Arzneimittels				

www.lwg.bayern.de

Wie wirds gemacht?

- Zuerst säurefeste Handschuhe anziehen und Schutzbrille aufsetzen - Wasser bereithalten zum Abwaschen
- Behältnis mit Oxalsäuredihydrat-Lösung in einem handwarmen Wasserbad erwärmen
- Behältnis aus Wasserbad nehmen und öffnen
- Beutel mit Sacharosepulver aufschneiden und vollständig in Behältnis mit Oxalsäuredihydrat-Lösung geben
- Gut verschließen und kräftig schütteln
- Handwarm anwenden

Wie wirds gemacht?



- Mit Spritze aufziehen und in bienenbesetzte Wabengassen auf Bienen träufeln:
 - 30 ml für kleines Volk
 - 40 ml für mittleres Volk
 - 50 ml für starkes Volk


Wie wirds gemacht?

- Bei zweizargigen Magazinen zweite Zarge ankippen und Bienen auch dort beträufeln

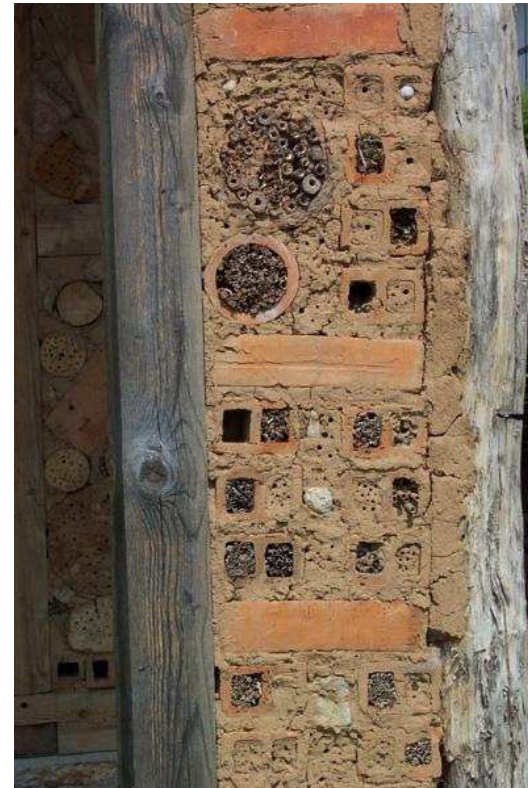


Bild: Dr. Stefan Berg, LWG Bayern

- Der Milbenfall hält 3-4 Wochen an

- 
- Haltbarkeit von unversehrten Behältern mit Oxalsäuredihydrat ist 1 Jahr
 - Gebrauchsfertige Lösung muss sofort aufgebraucht werden
 - Kosten unter 2 € / Volk = sehr gute Investition

Vielen Dank und Viel Erfolg



Bilder: Dr. Kerstin Walther-Hellwig