

Naturnahe Varroakontrolle

Dr. Ralph Büchler

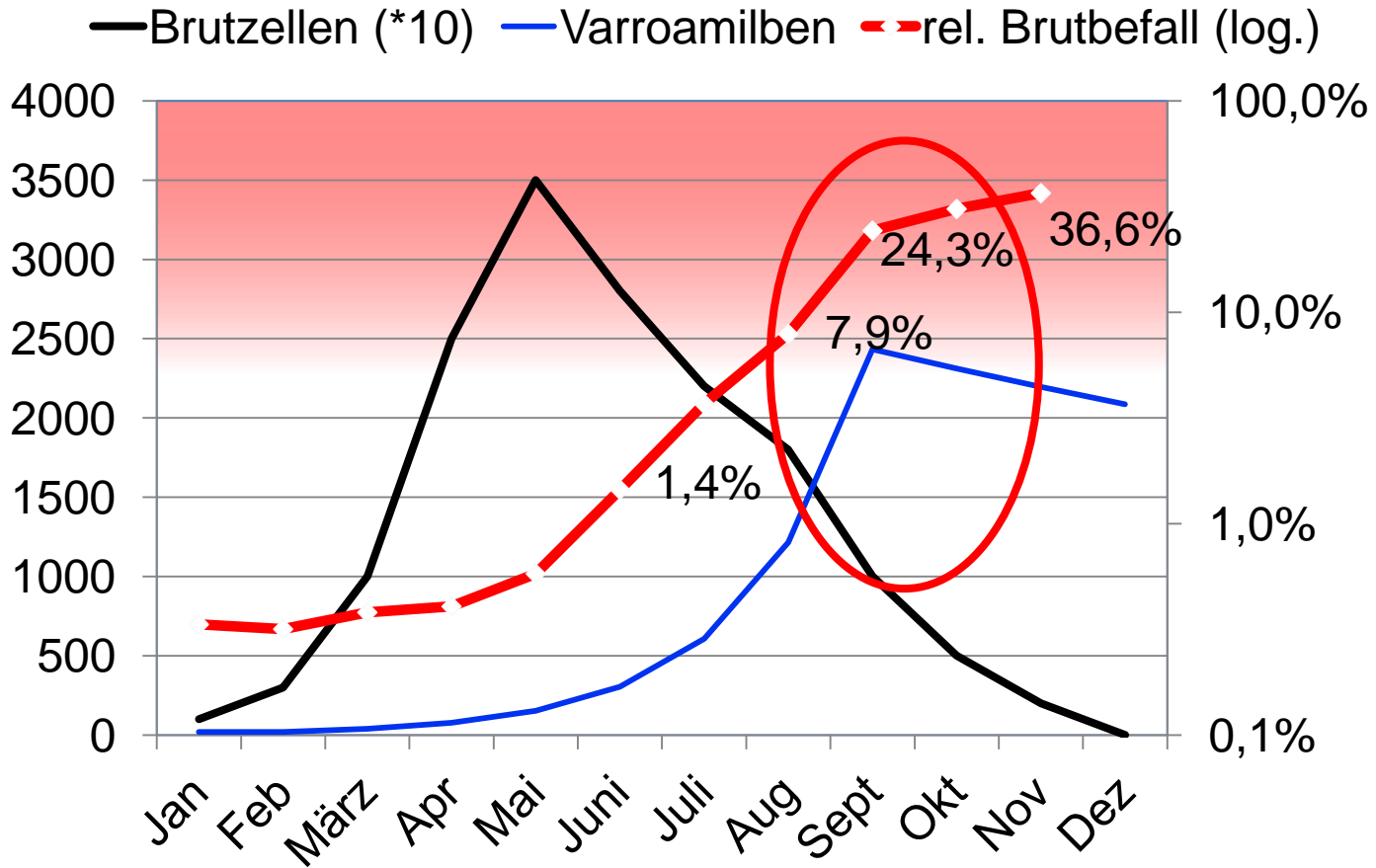
AGNI Impulstag “Varroazukunft”
23.09.2017 in Frick



Völkerzusammenbruch durch Varroose



Volks- und Milbenentwicklung bei kontinuierlicher Bruttätigkeit

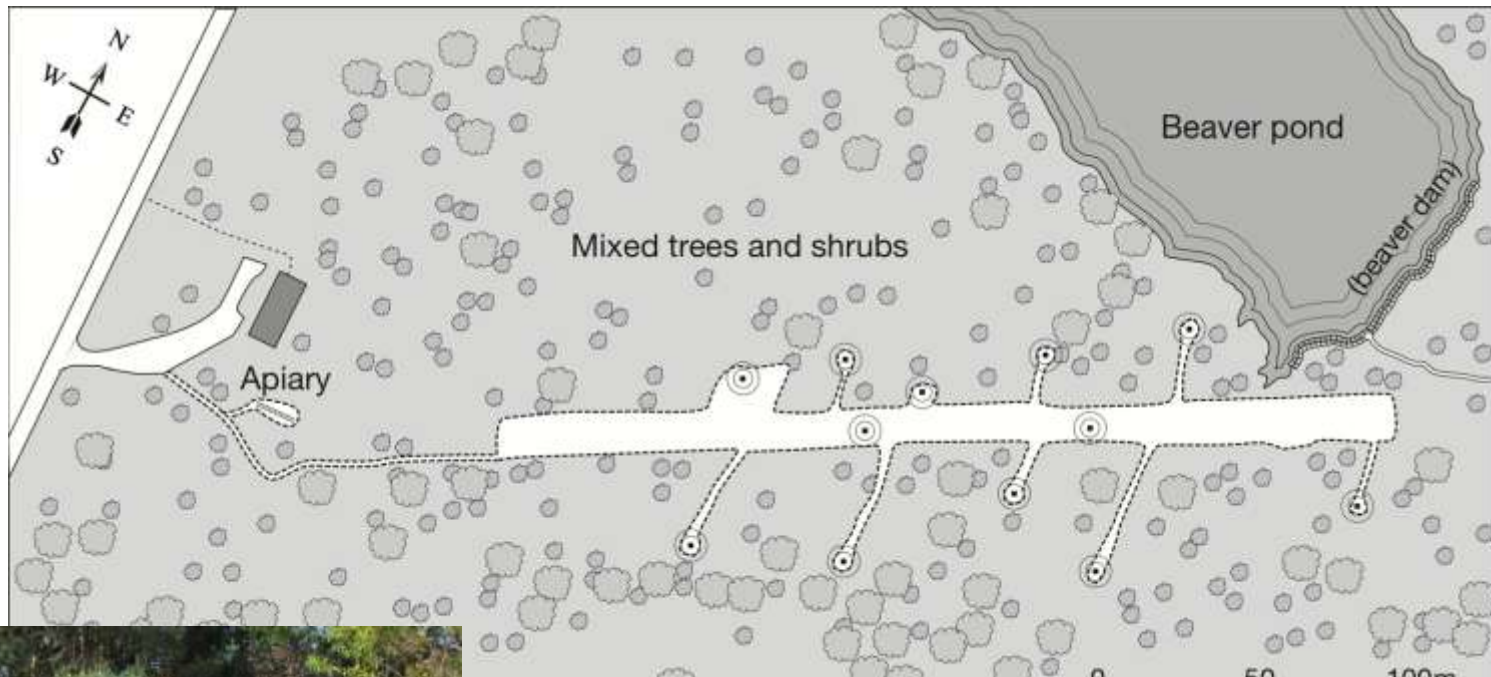


Beispiele varroaresistenter Bienenpopulationen



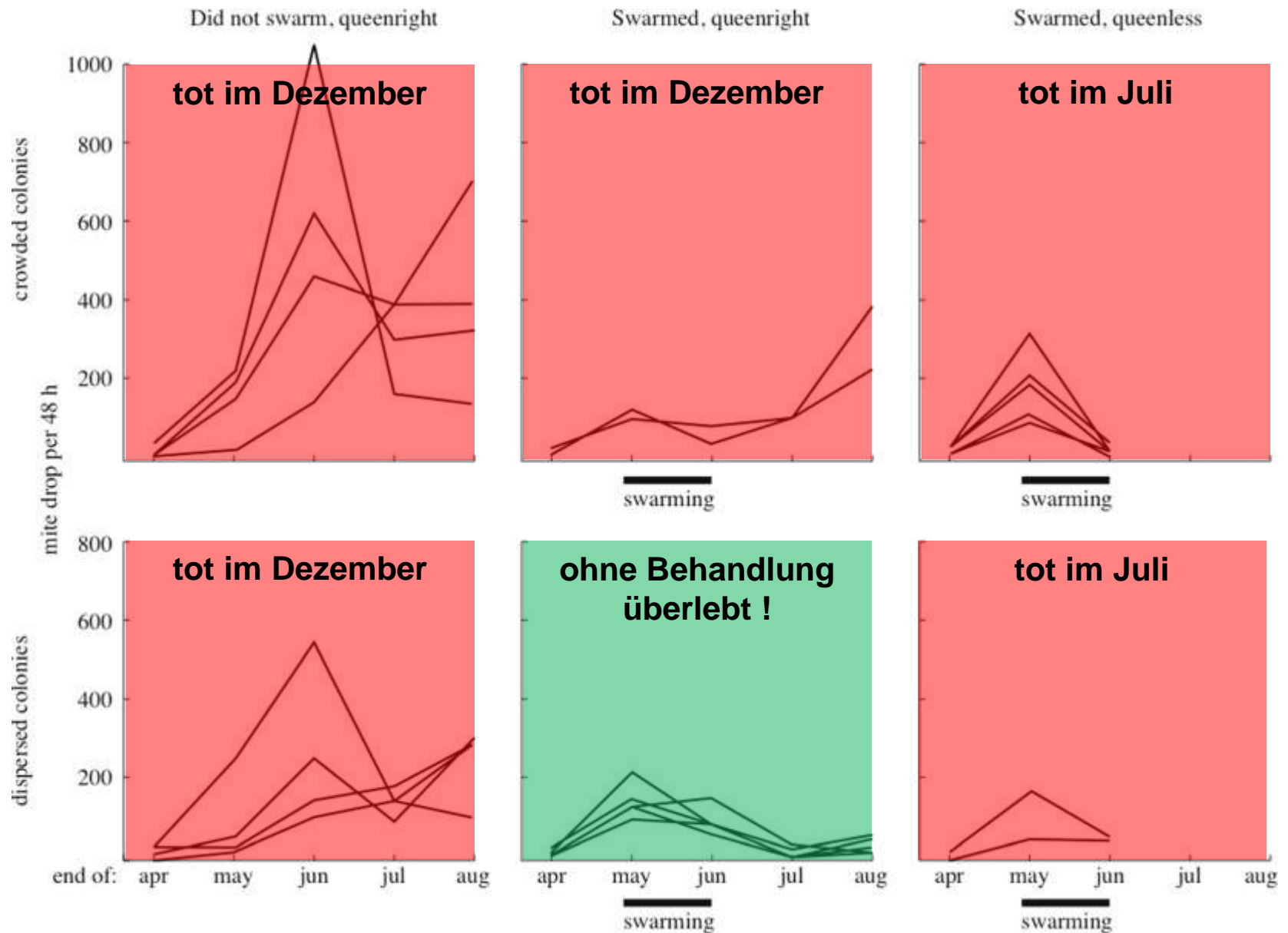
Locke (2015): Natural *Varroa* mite-surviving *Apis mellifera* honeybee populations, *Apidologie*, open access

Interessante Ergebnisse aus den USA: Seeley & Smith (2015): Crowding honeybee colonies..., Apidologie 46:716-727

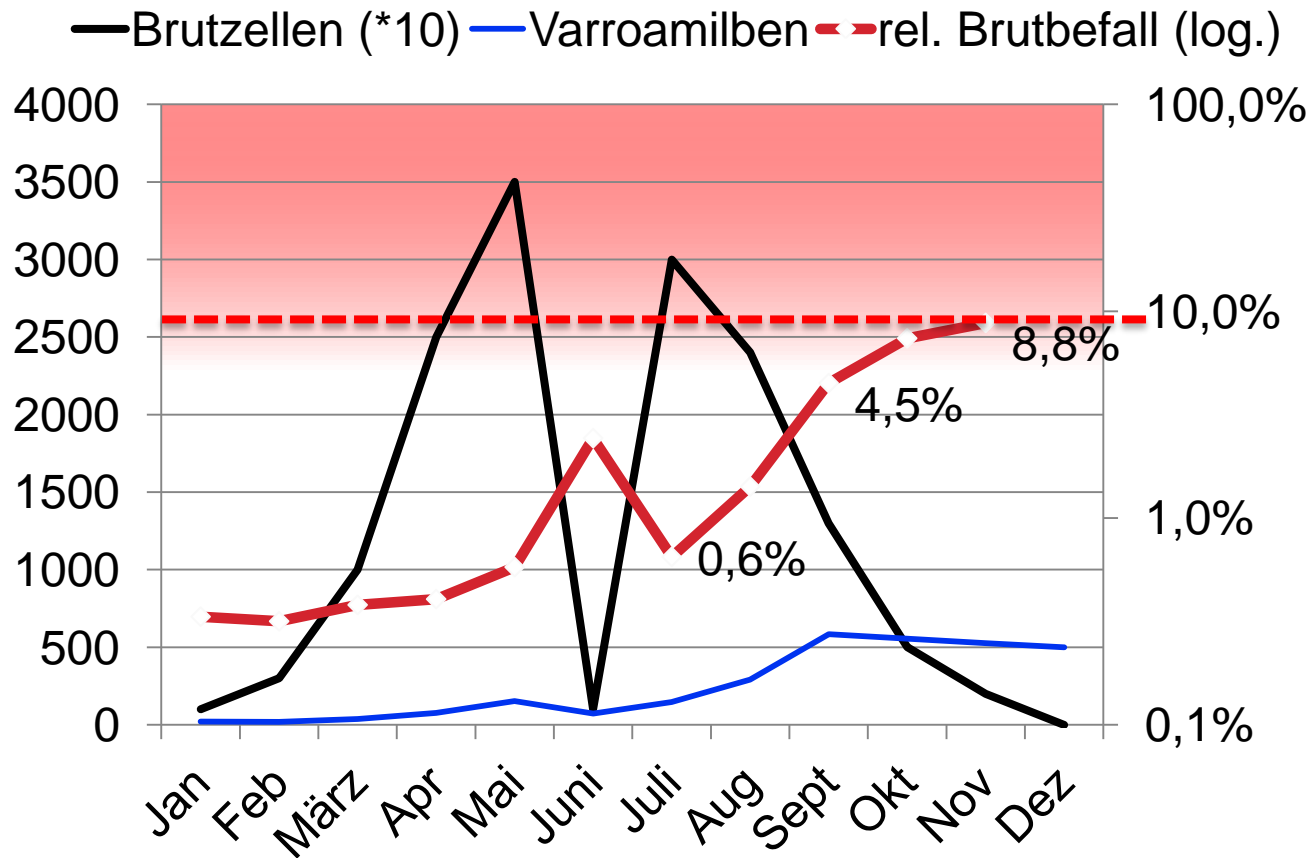


Spreading the hives at least 100 feet apart resulted in lower mite counts and better colony health and survival.

Varroabefallsverlauf und Überleben



Brut- und Befallsverlauf mit natürlicher Brutpause im Zuge des Schwärmens

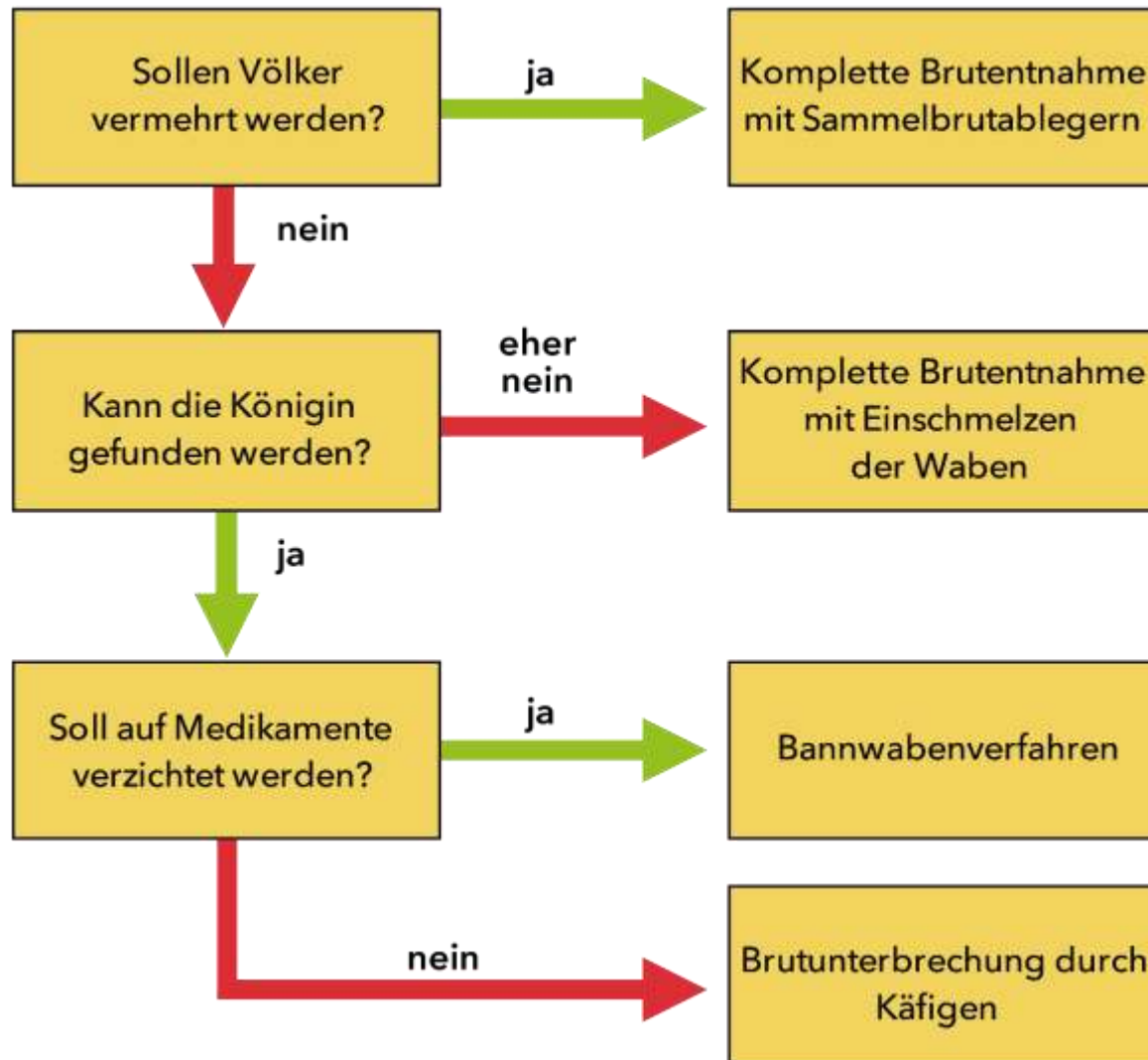


Bedeutung einer Brutpause im Sommer:

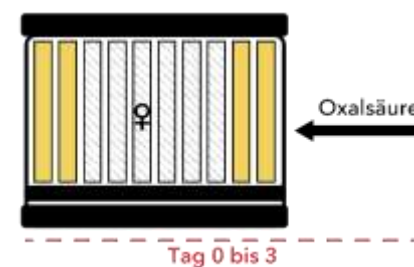
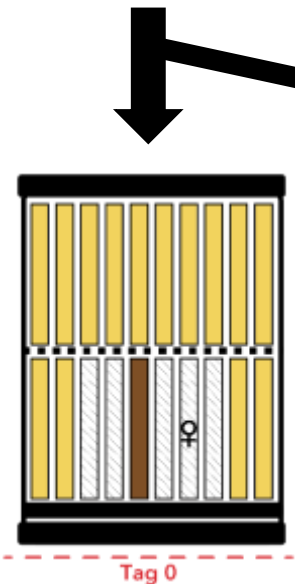
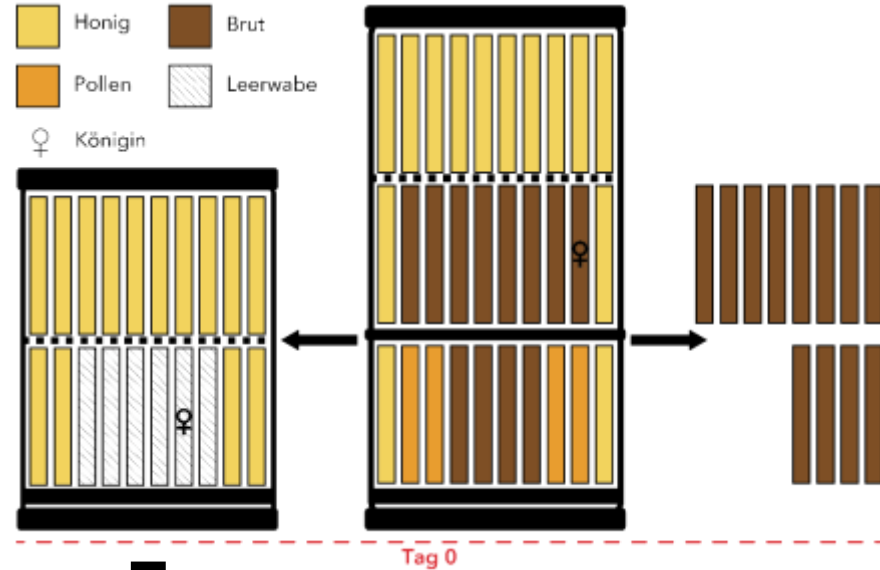
- ❖ Unterbrechung der Varroavermehrung
(wirkt über die Dauer der Brutpause hinaus!)
- ❖ Reduktion des Varroabefalls
- ❖ Bruch des kontinuierlichen Brut-Ansteckungszyklus (Viren!)
- ❖ Systematischer Generationswechsel der Bienen
→ Bruch des Bienen-Ansteckungszyklus (Viren!)
- ❖ Bauerneuerung und kompaktes Brutnest
- ❖ Option zur Steigerung der Honigernte

→ Optimaler Wintervolkaufbau

Gezielte Brutpause – passend zur Betriebsituation



... oder Oxalsäure





Durchführung einer vollständigen Brutentnahme



**Auswahl einer
Fangwabe**





**Bauerneuerung
durch Mittelwände
oder helle
Leerwaben**



**Aufsetzen der
bisherigen
Honigräume über
Absperrgitter**



**Brutwaben werden
eingeschmolzen oder
kommen mit wenig
Bienen in separat
aufgestellte Sammler**



Kontrolle der Fluglinge nach einer Woche

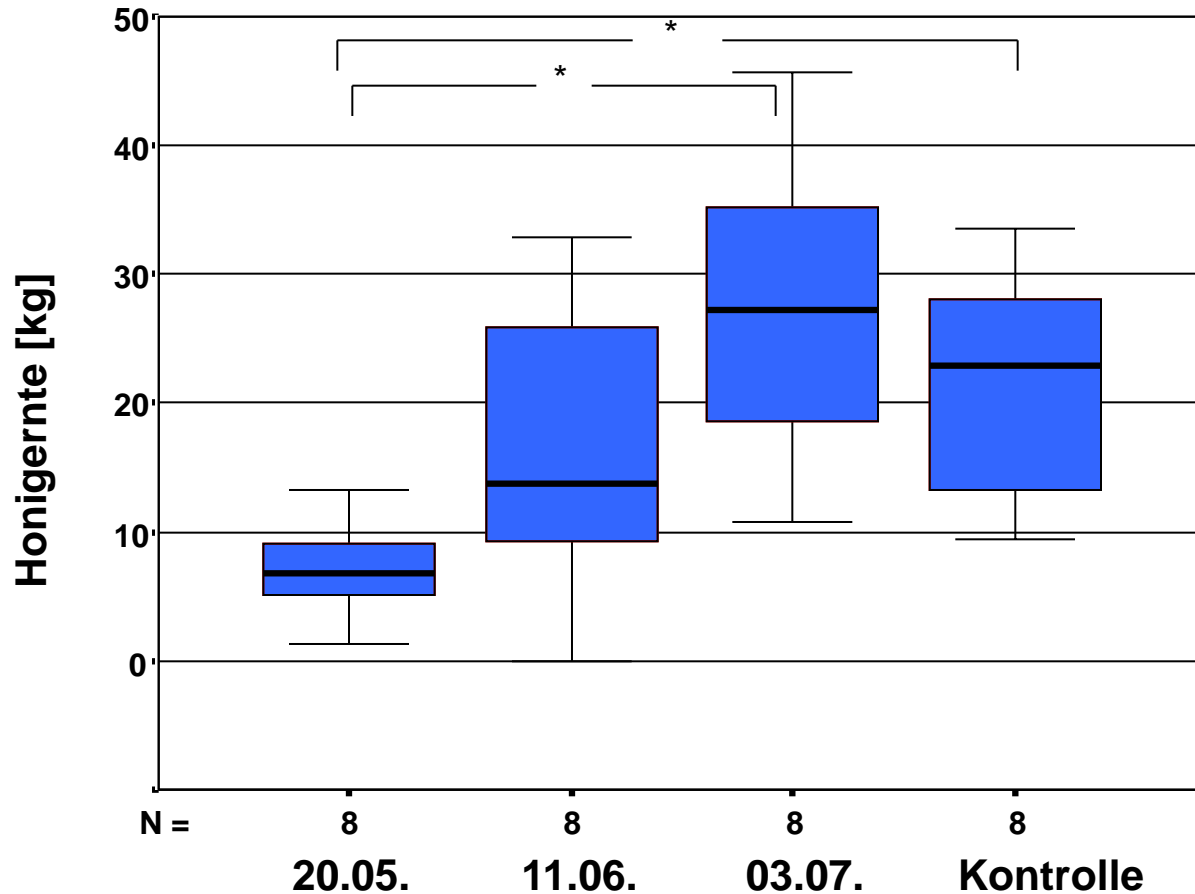


„Reife“ Fangwabe



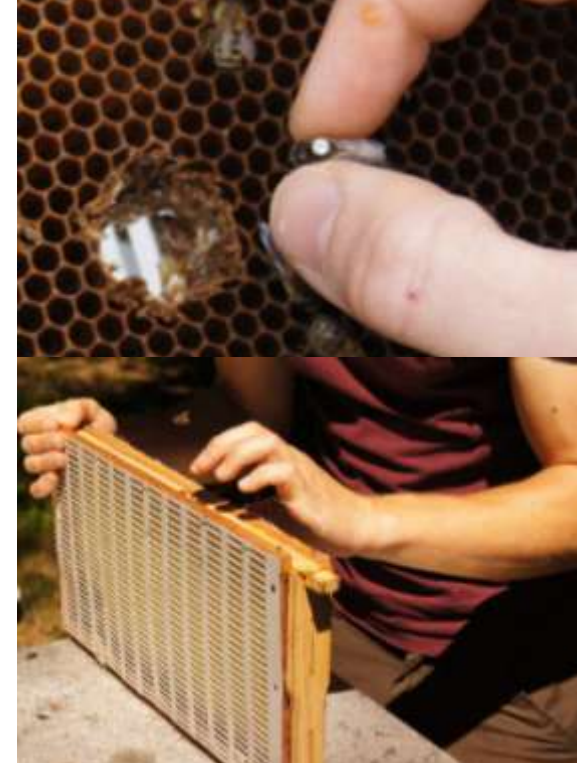
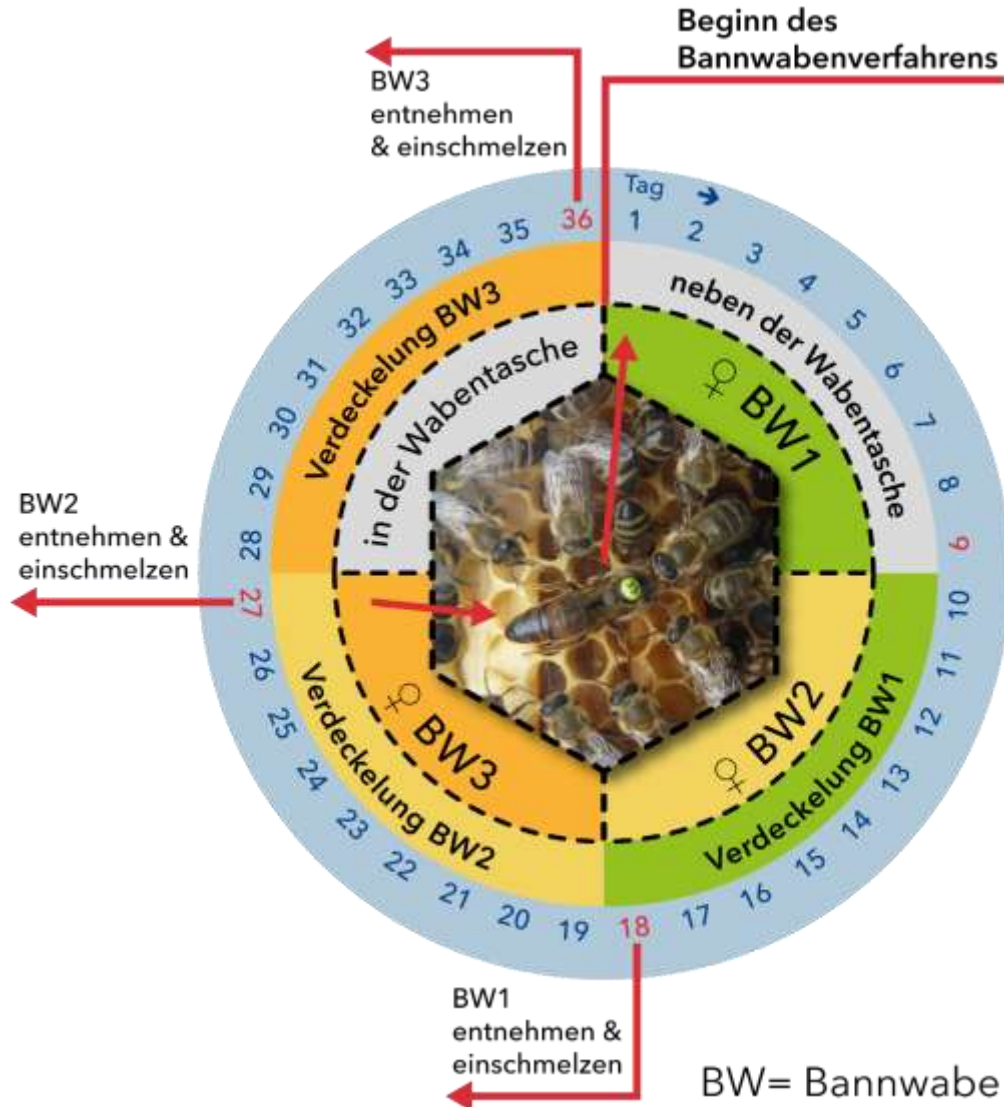
Kontrolle und Versorgung der Brutsammler nach 21 Tagen

Effekt des Brutentnahmetermins auf die Honigernte



* = p < 0,05, Tukey

Option Bannwabenverfahren



Option Käfigen & Behandeln



Käfigen der Königin

Brutunterbrechung



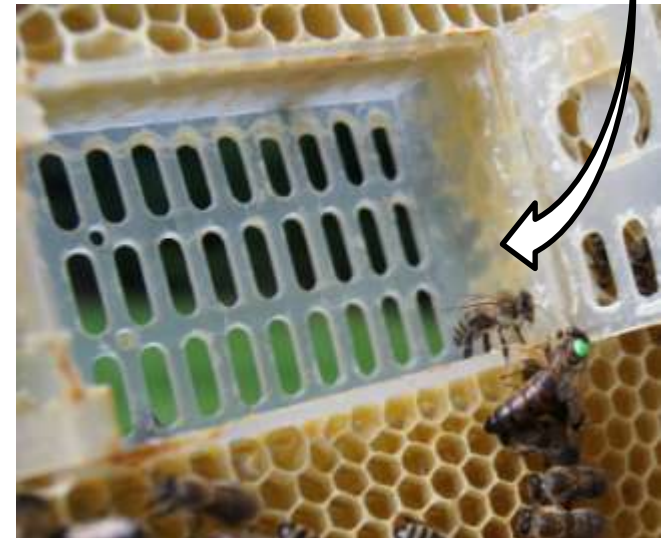
25 Tage Wartezeit



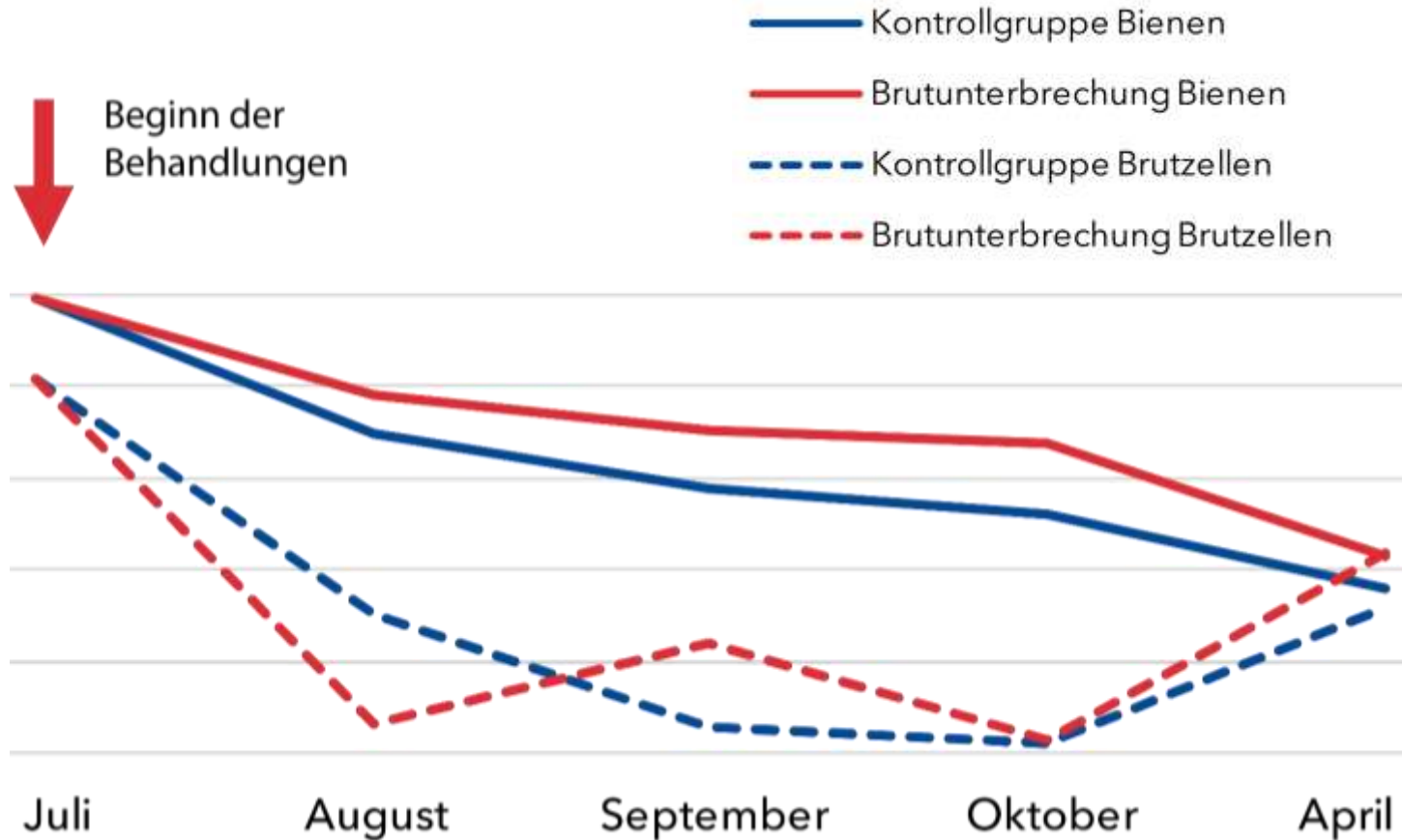
Behandlung des

Oxalsäurebehandlung

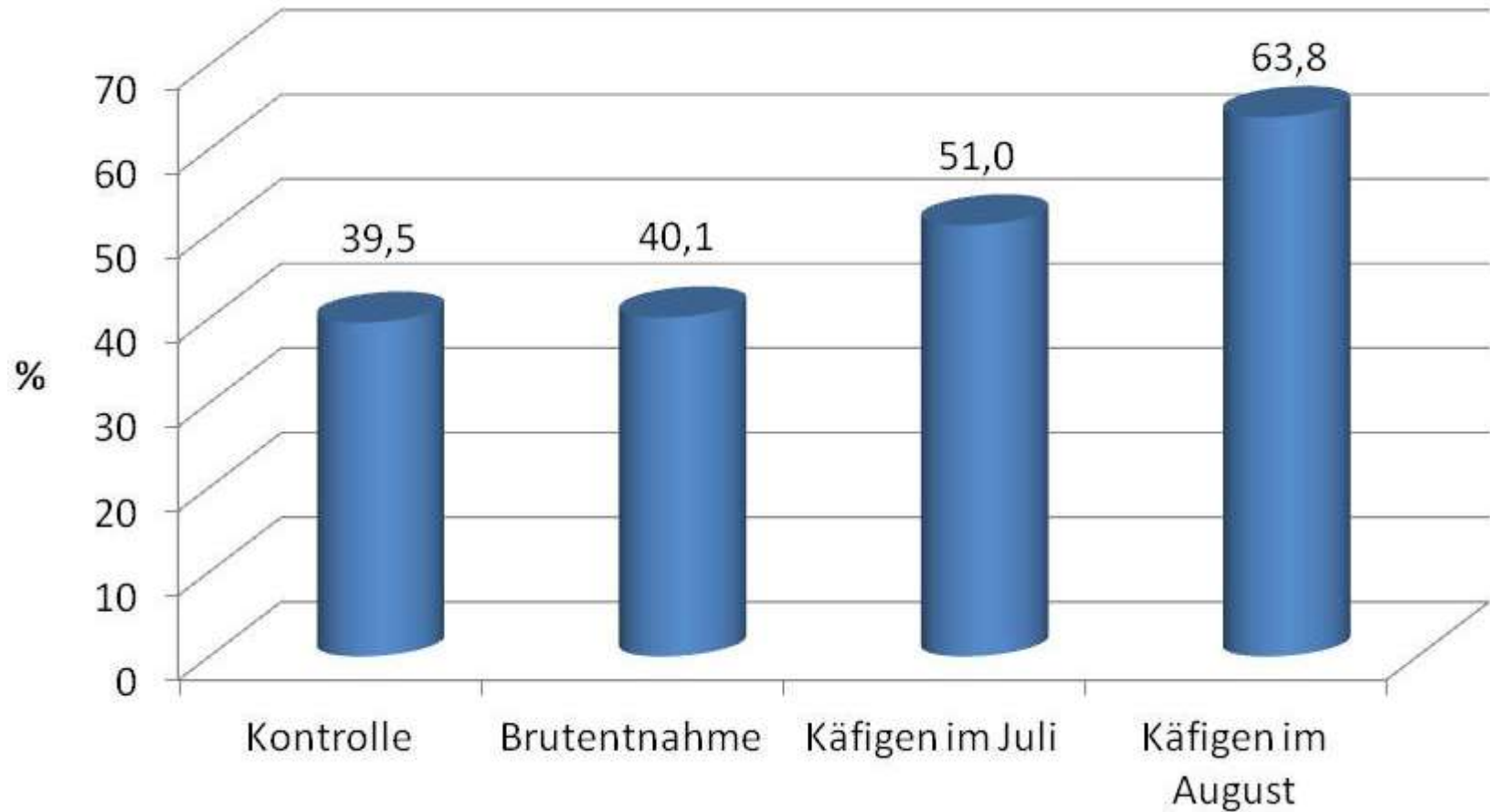
brutfreien Volkes

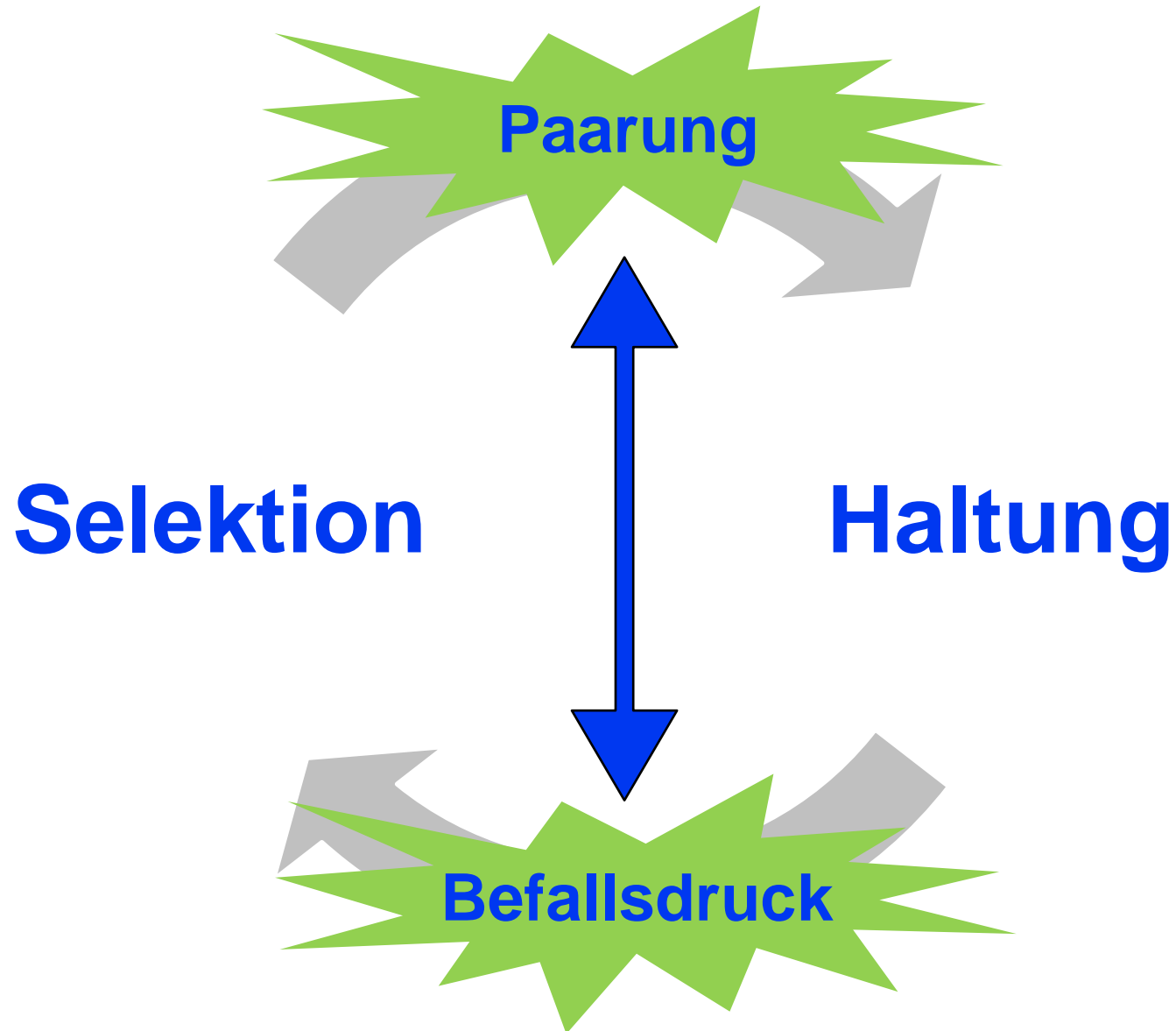


Einfluss der Brutunterbrechung auf die Volksentwicklung



Auswinterung in Relation zur Volksstärke bei Behandlungsbeginn (Versuch 2015/2016)





Paarungsbiologie der Bienen beachten!

- ❖ Massiver Drohnenüberschuss (etwa 20.000 : 1)
- ❖ Haploidie und Krankheitsanfälligkeit der Drohnen
- ❖ weite Paarungsdistanzen
(bis ca. 7 km)
- ❖ Drohnensammelplätze
(15.000 – 30.000 Individuen)
- ❖ Mehrfachpaarung der Königin



=> dient vor allem der Selektion auf Vitalität

Wie kommen wir zu resistenten Bienenvölkern?

- ❖ Resistenzmerkmale sind vorhanden und können sich in wenigen Generationen verbreiten
- ❖ Resistenzselektion erfordert Befallsdruck
- ❖ Wir brauchen:
 - Züchter, die die richtigen Eigenschaften auslesen
 - Belegstellen mit resistenten, unbehandelten Drohnenvölkern
- ❖ Alle Imker sind gefordert:
 - Varroa v.a. durch Brutpause im Sommer eindämmen
 - Weitere Behandlungen so weit möglich vermeiden,
 - Besonders stark befallene Völker umweiseln

Naturnahe Varroabehandlung

- Optimale **Haltungsbedingungen** schaffen
(kleine Stände, wenig Störungen, gute Futterversorgung etc.)
- **Auslese** regional angepasster, widerstandsfähiger Bienen
- **Brutpause** gegen Trachtende (Ende Juni – Mitte August)
(Brutentnahme, Bannwabe oder Käfigen & Behandeln)
- Beobachtung der **Befallsentwicklung** (August – Oktober)
- Zusätzliche Behandlung mit **Medikamenten** soweit möglich vermeiden (**Schadschwellen** beachten)