

 Niedersächsisches Landesamt  
für Verbraucherschutz und  
Lebensmittelsicherheit

■ Institut für Bienenkunde Celle

## Erfolgreiche Bekämpfung der Amerikanischen (und Europäischen) Faulbrut am Beispiel Niedersachsen in DE

Frühjahrstagung der  
schweizerischen Tierärztlichen  
Vereinigung für  
Lebensmittelsicherheit und  
Tiergesundheit, TVL

"Bienen - unsere kleinsten Nutztiere"

Schweiz - Luzern  
10.04.2014

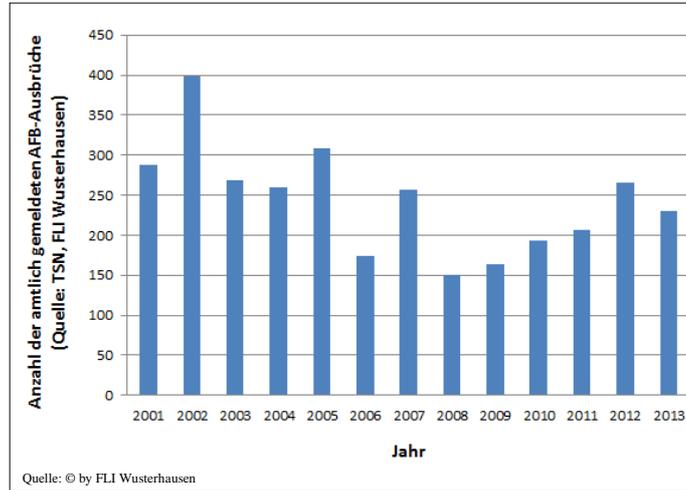
Dr. Otto Boecking

### Vortragsgliederung

- Fakten zur Amerikanischen Faulbrut (AFB)
  - *keine Angst vor dem Fadenziehen!*
- klinische AFB-Symptome
  - *nicht so einfach, aber nachvollziehbar!*
- die Niedersächsische Bekämpfungs-Strategie
  - *nur gemeinsam ist man erfolgreich!*

## ■ Prävalenz von AFB in Deutschland

Datengrundlage TSN Meldungen



LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

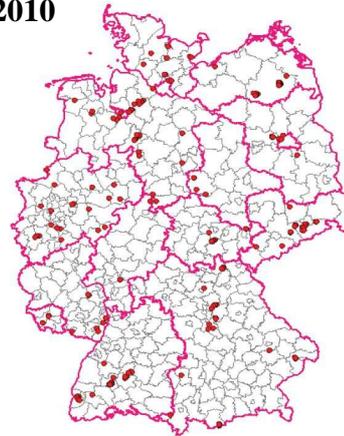
## ■ AFB ist nicht ubiquitär präsent in DE

amtlich gemeldete AFB-Ausbrüche

2005



2010



Quelle: © by FLI Wusterhausen

■ Bundeslandsgrenzen  
□ Kreisgrenzen

● Feststellung (309)

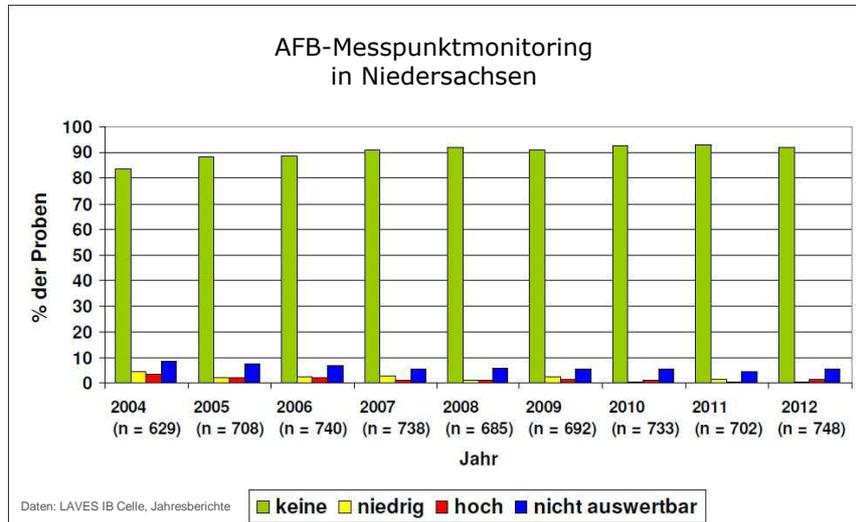
■ Bundeslandsgrenzen  
□ Kreisgrenzen

● Feststellung (193)

LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

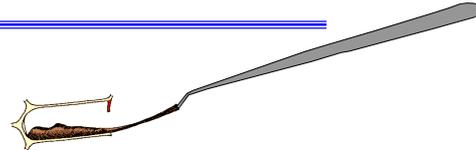
## ■ Prävalenz von AFB in Niedersachsen

■ in >90% der Völker **kein** AFB-Nachweis



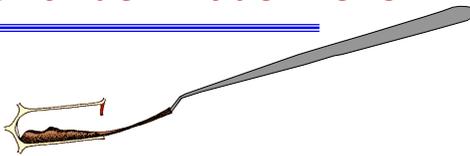
### FAKTEN zu AFB

*keine Angst vor dem Fadenziehen!*



- ▶ AFB kommt nicht überall vor + tritt selten auf
- ▶ AFB entwickelt sich vergleichsweise langsam im Bienenvolk
- ▶ Bienenvölker mit klinischen AFB-Symptomen gehen ohne Behandlung letztlich immer ein!

**FAKTEN zu AFB** *keine Angst vor dem Fadenziehen!*



- ▶ AFB wird hauptsächlich durch räubernde Bienen verbreitet!
- ▶ Glas-Container sind nicht die AFB-Infektionsquellen
- ▶ nicht erkannte AFB-Stände sind Quellen für neue AFB-Fälle!

LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

**FAKTEN zu AFB** **AFB ist eine Krankheit der Honigbiene**  
**keine Imker-Krankheit!**



LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

## Vortragsgliederung

- Fakten zur Amerikanischen Faulbrut (AFB)
  - *keine Angst vor dem Fadenziehen!*
- klinische AFB-Symptome
  - *nicht so einfach, aber nachvollziehbar!*
- die Niedersächsische Bekämpfungs-Strategie
  - *nur gemeinsam ist man erfolgreich!*



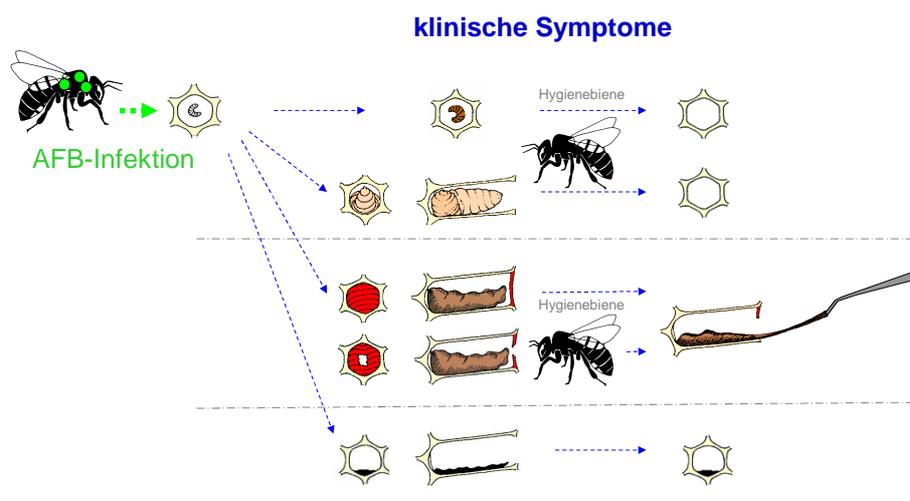
## *Paenibacillus larvae* – der Erreger der AFB

- **weltweit** 1 Bakterium / 4 Genotypen
- **in Deutschland** 1 Bakterium / 2 Genotypen (ERIC I + ERIC II)
- **in der Schweiz** 1 Bakterium / ? Genotypen (ERIC I + ?)

**beide AFB-Genotypen (ERIC I + ERIC II)  
verursachen unterschiedliche  
klinische Symptome im Bienenvolk!**

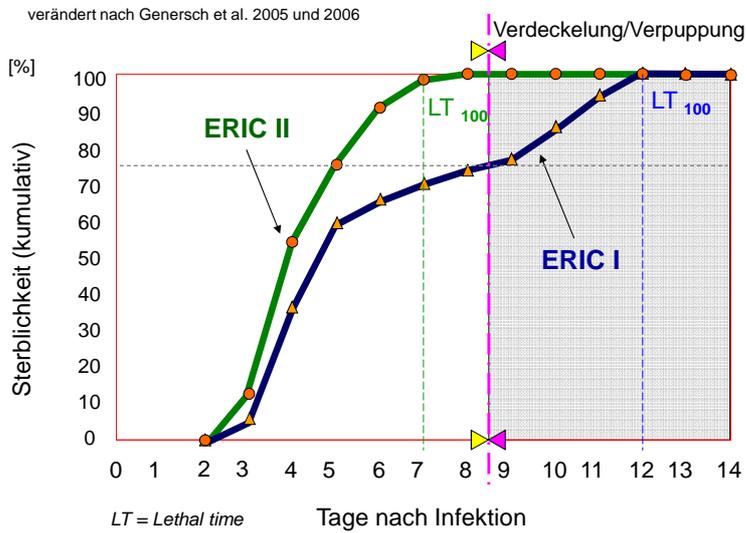
LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

## Wie entstehen klinische Symptome?



LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

*Paenibacillus larvae* ein Bakterium – 2 Genotypen in DE



*Paenibacillus larvae* ein Bakterium – 2 Genotypen in DE

nach Genersch 2007

Genotyp	ERIC I	ERIC II
erkrankte Larven zeigen klinische Symptome	ja	ja
<sup>(1)</sup> LT <sub>100</sub>	12 Tage	7 Tage
Anteil der Larven, die <u>nach</u> der Verpuppung absterben	~ 25 %	< 10 %

<sup>(1)</sup> Lethal time

LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

*Paenibacillus larvae* ein Bakterium – 2 Genotypen in DE

**klinische Symptome?**

**ERIC I**

(eventuell) **lückenhaftes Brutnest**  
 + fadenziehende abgestorbene Brut in verdeckelten  
 oder in von den Bienen geöffneten Brutzellen

**ERIC II**

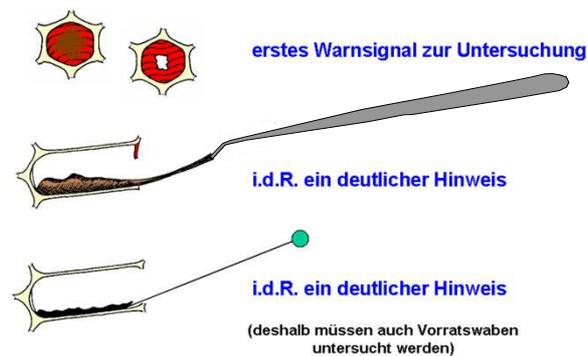
(eventuell) **(nur) lückenhaftes Brutnest**  
ganz selten fadenziehende abgestorbene Brut

LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
 © Dr. Otto Boecking

**Amerikanische Faulbrut** *Paenibacillus larvae*

• **DIAGNOSE**

**Am Bienenstand & Imkerei**



**nur  
VERDACHT**

**Im Labor**

→ Bakteriologische- oder molekularbiologische Untersuchung

**positiver (Labor-) Erregernachweis!**

**nur  
VERDACHT**

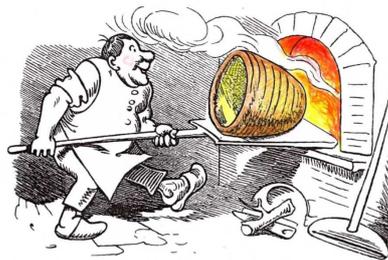
## Vortragsgliederung

- Fakten zur A...
  - **Seuche gilt (erst amtlich) als ausgebrochen wenn:**
    - klinischer Befund und
    - positiver (Labor-)Erregernachweis vorliegen!
- so einfach, aber nachvollziehbar!

- die Niedersächsische Bekämpfungs-Strategie
  - *nur gemeinsam ist man erfolgreich!*

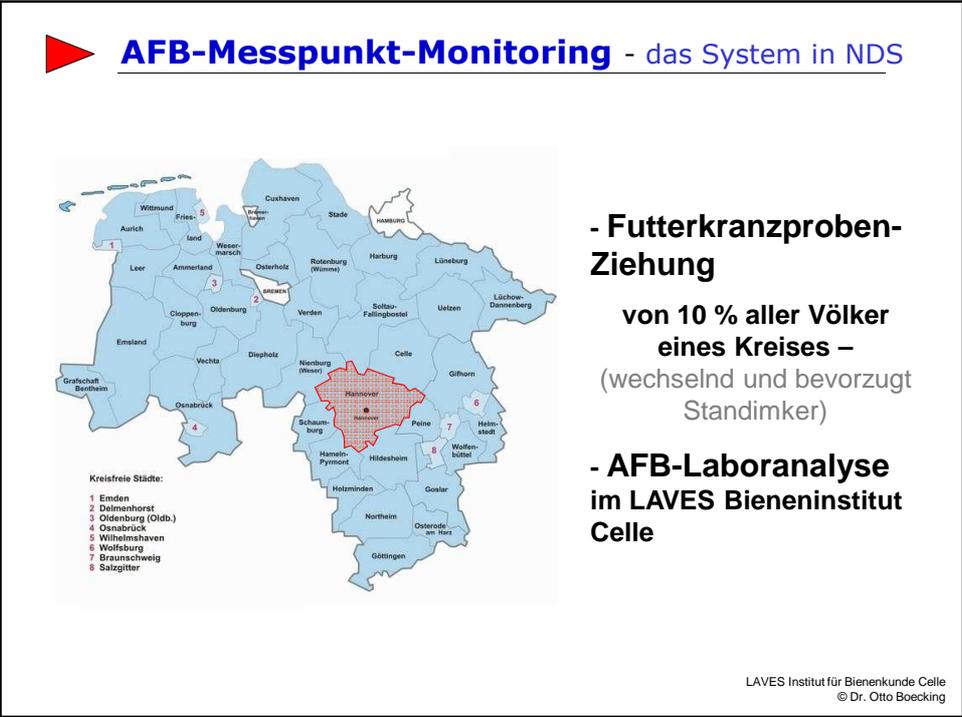
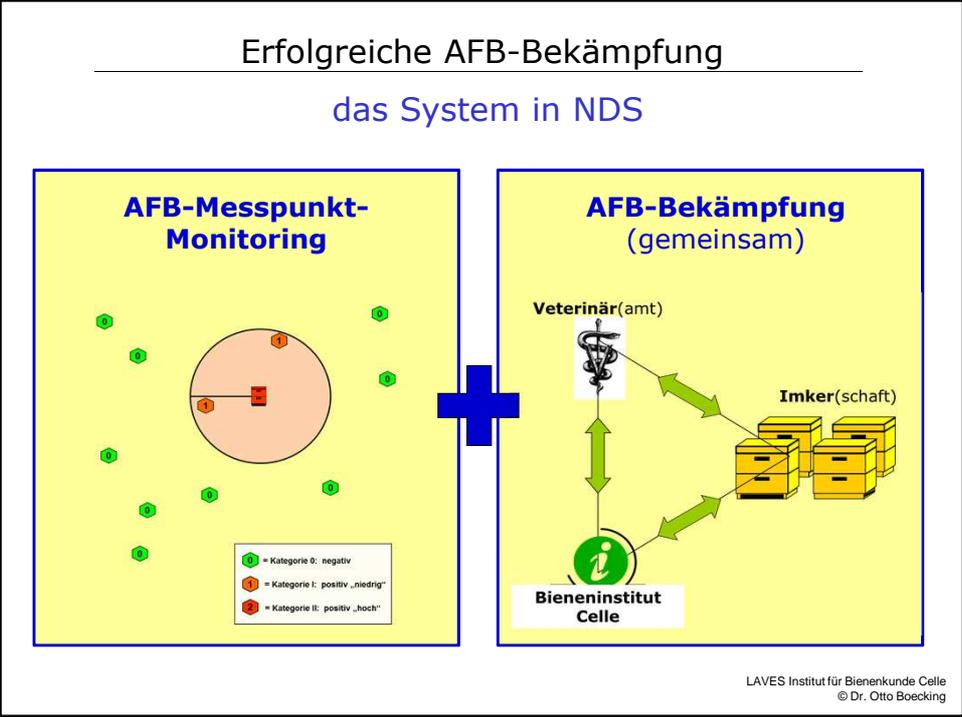
## Staatliche Bienen-Seuchenbekämpfung in DE

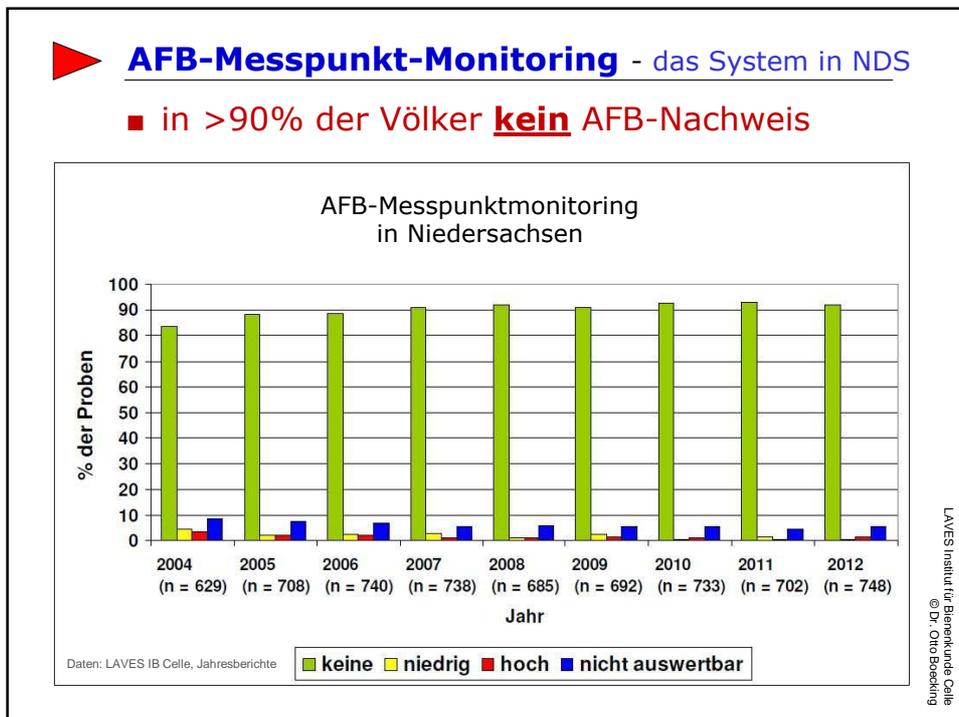
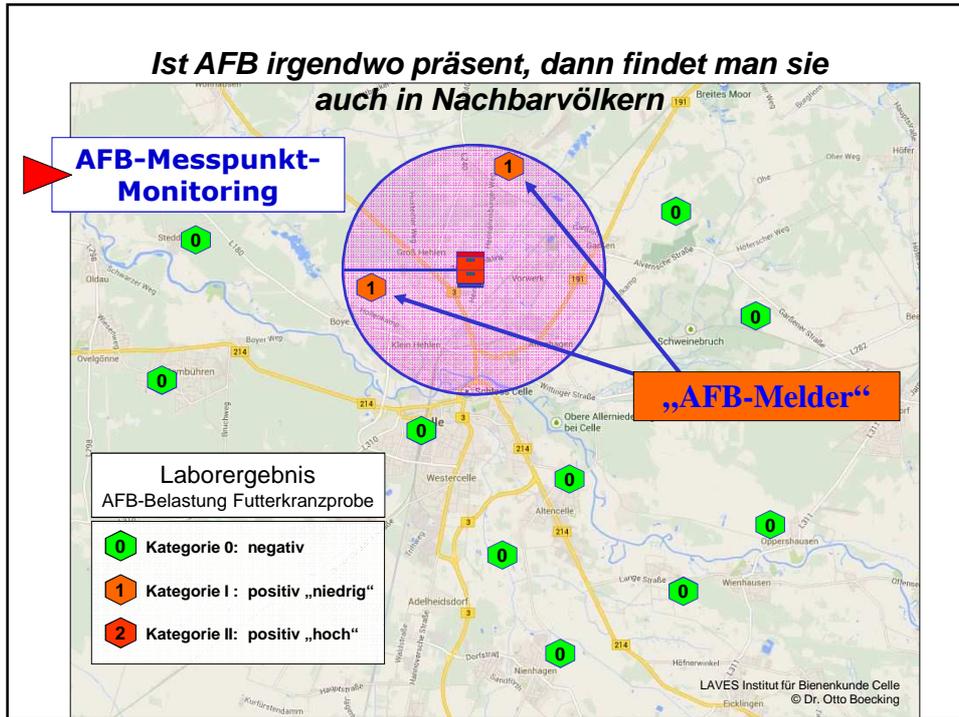
- früher gängige (einzige) Vorgehensweise -

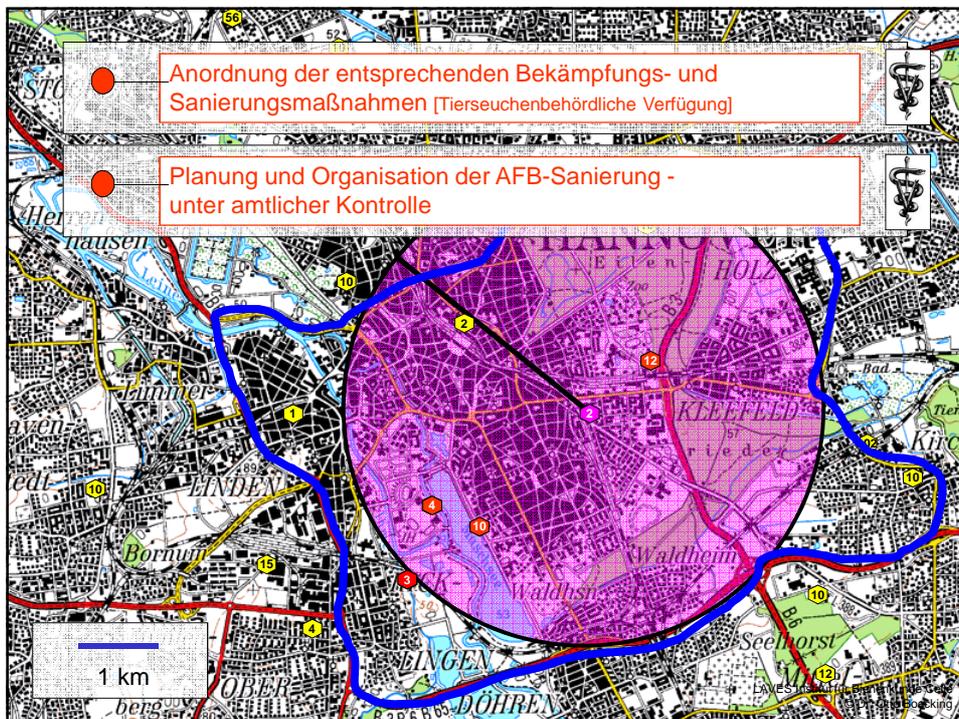
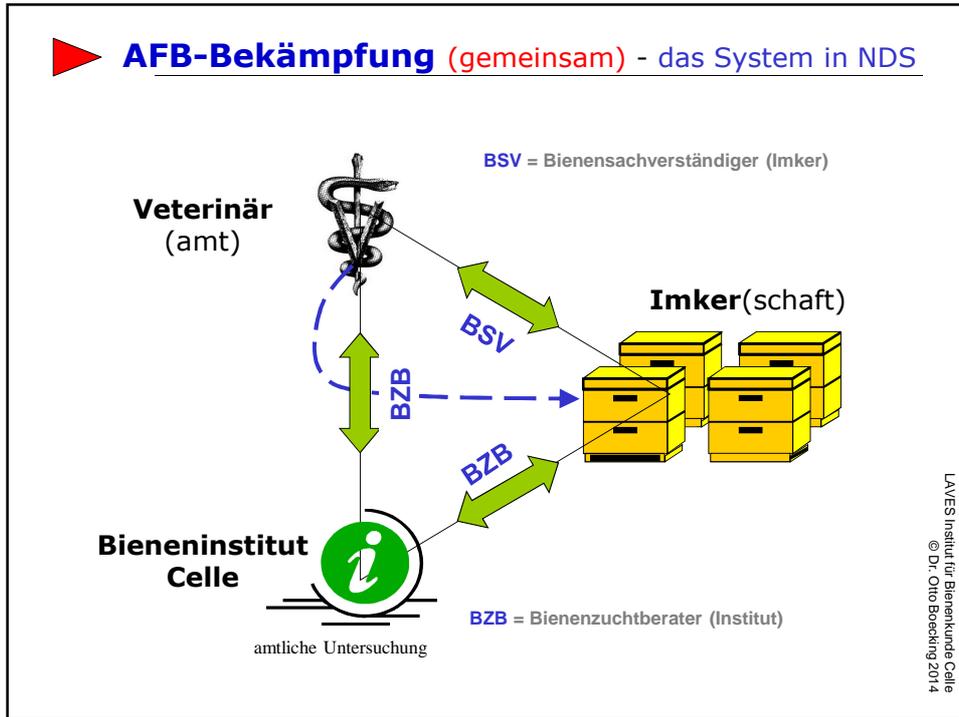


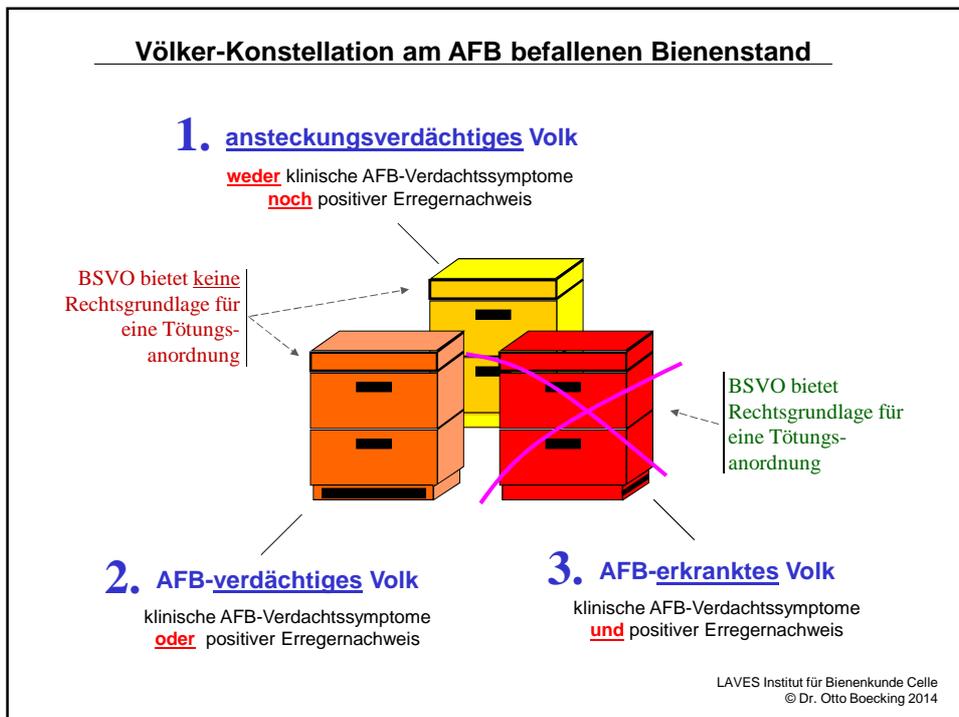
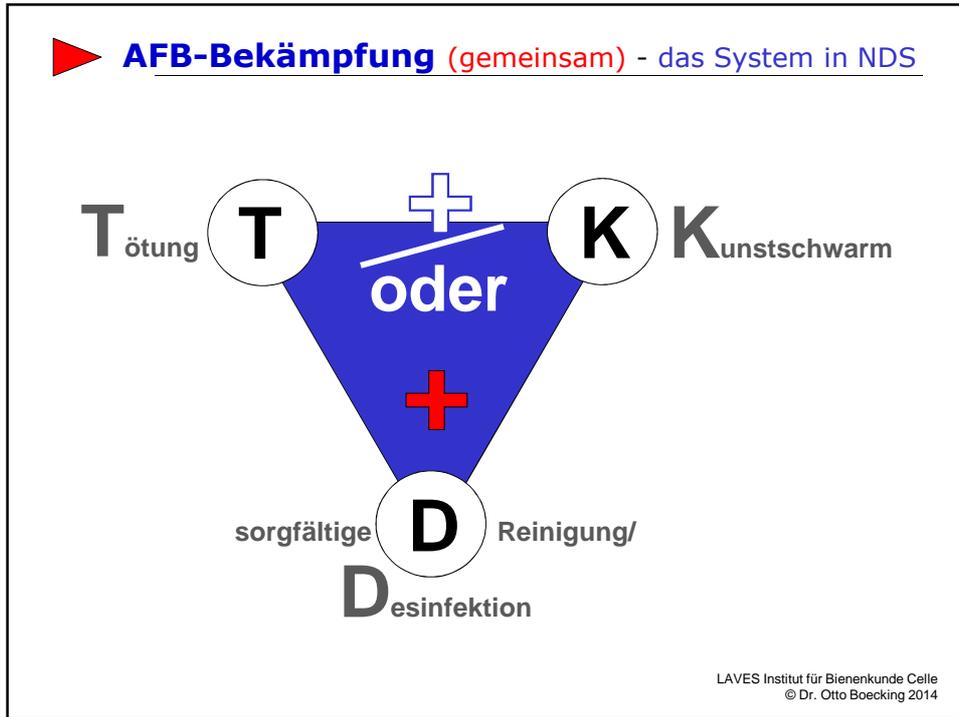
frei nach Wilhelm Busch (1832-1908)

- ▶ beste Methode zur Erreger-Dezimierung im Einzelfall
- ▶ *Jedoch nicht nachhaltig wirksam in der Fläche*



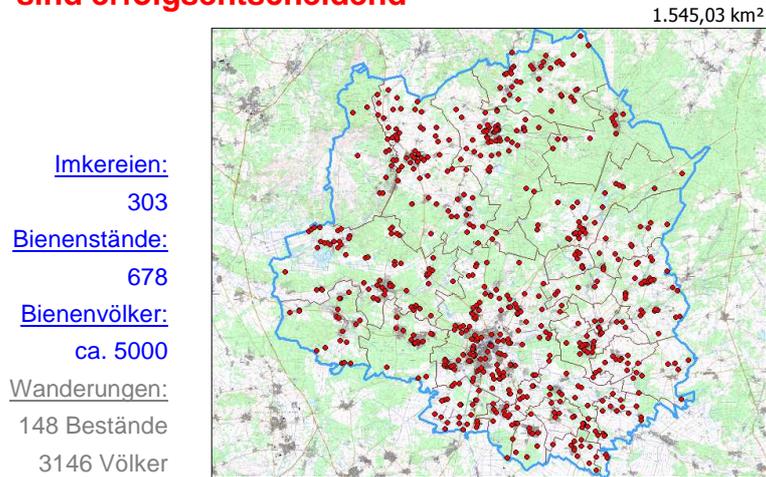






## Voraussetzungen für erfolgreiche AFB-Bekämpfung

- **Genaue Stand- u. Ortskenntnisse sind erfolgsentscheidend**



Quelle: Dr. Wessel, LK Celle

LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

## Voraussetzungen für erfolgreiche AFB-Bekämpfung

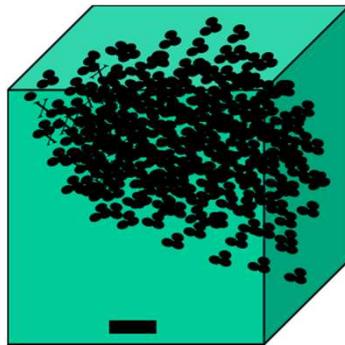
- **imkerlicher Sachverstand + ausreichende Arbeitskapazität**



LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

## Voraussetzungen für erfolgreiche AFB-Bekämpfung

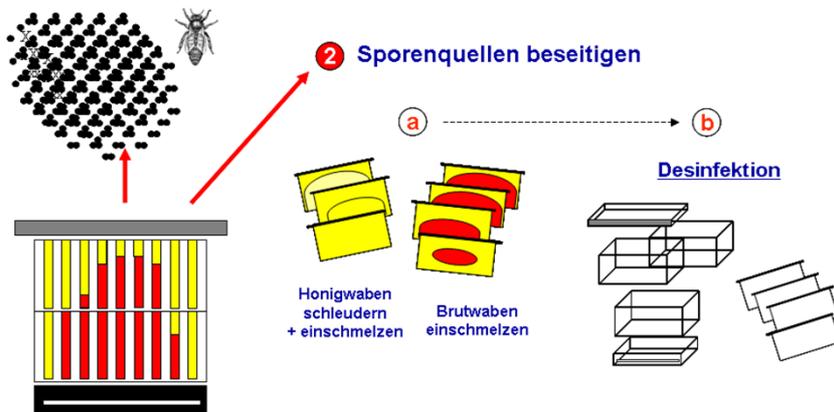
- **AFB-Befallsgrad** (hoch/niedrig oder negativ)
- + **Bienen** (sind noch genug vorhanden?)
- + **Beuten** (sind die noch geeignet?)



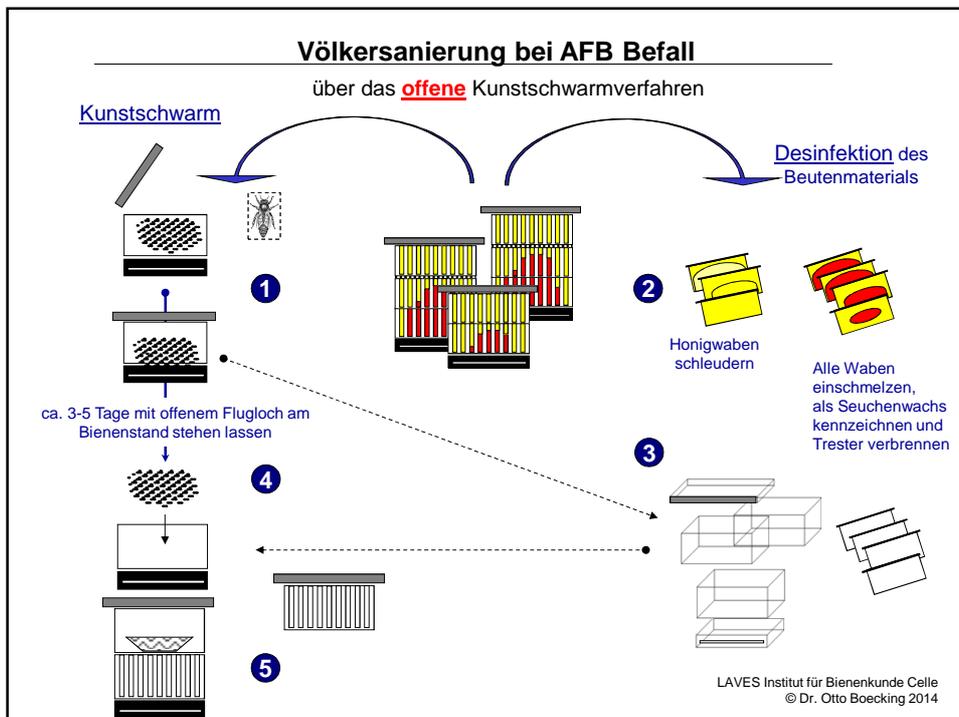
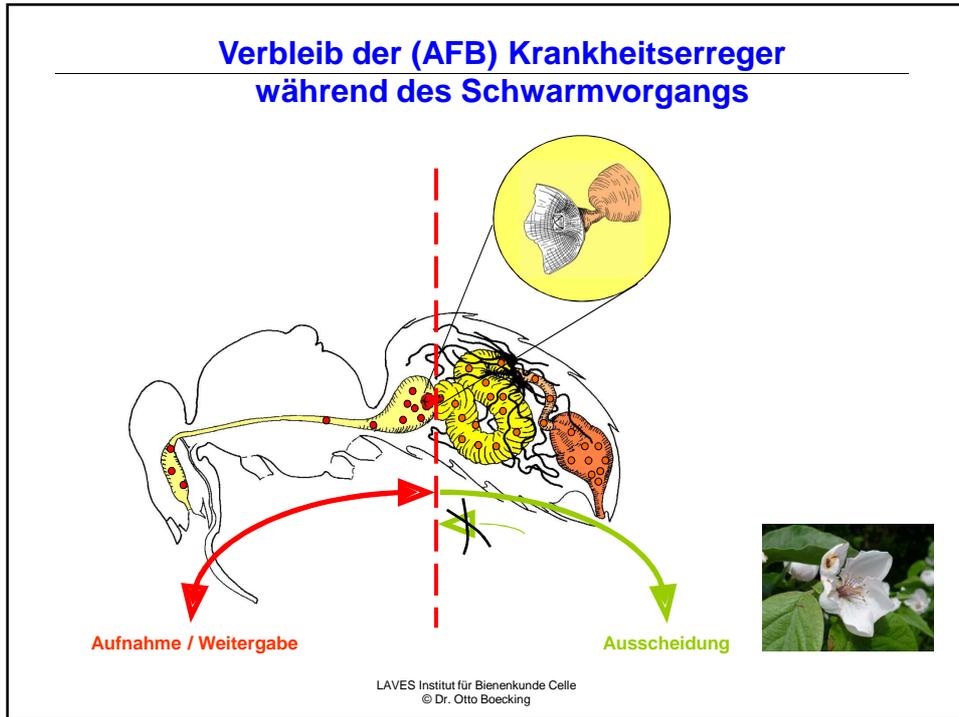
LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking

## Völkersanierung bei AFB Befall - Kunstschwarmverfahren

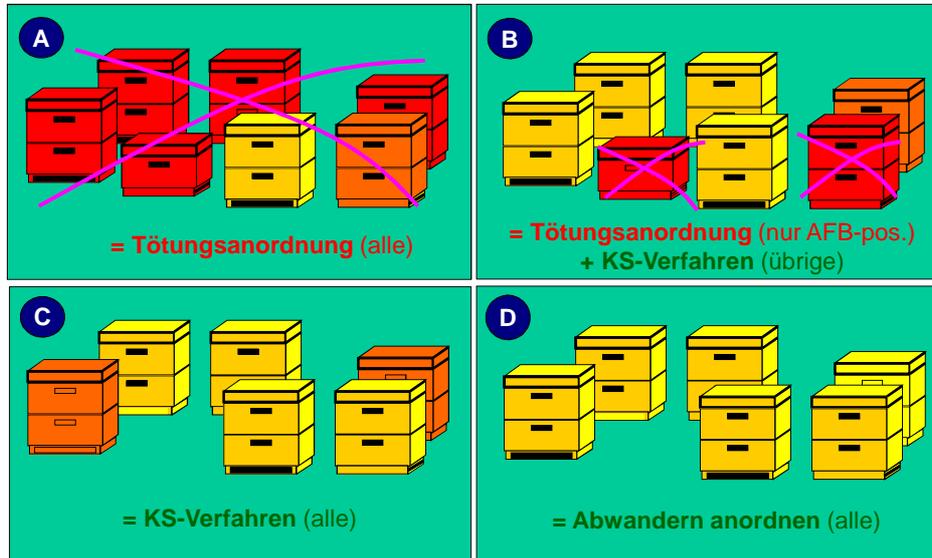
- ① **Bienen** von der Sporenlast befreien → ③ **Neubeginn**



LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking



## Fallkonstellationen im AFB-Sperrgebiet



LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking 2014

## Völkersanierung bei AFB Befall im Sperrgebiet

### Bitte keine Panik & kein Aktionismus!



- AFB-Ausbruch zu Lehr- und Lernzwecken mit der Imkerschaft nutzen. Neue BSV ausbilden!
- Sanierung möglichst gemeinsam durchführen. Das stärkt das Verantwortungs- und Gemeinschaftsgefühl + verteilt die Last
- Gute (Vor-)Organisation: sinnvolle Stationen für die Sanierung
- **Amtliche Kontrolle!**
- **Zu widerhandlungen ahnden!**

LAVES Institut für Bienenkunde Celle  
© Dr. Otto Boecking 2014

