

Die Körnung von Bienenvölkern

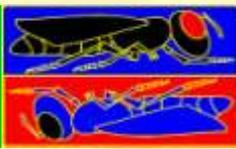
- Zucht?
- was ist Körnung?
- warum Körnung?
- wie Körnung?
 - Körmerkmale
 - Gewichtung der Körmerkmale
 - Umsetzung in Praxis



Die Königin trägt alle Erbanlagen (Ei, Samenblase mit Sperma) und die Arbeitsbienen zeigen sie!

Zucht =

- = die über lange Zeit permanent und konsequent durchgeführte Auslese von Tieren mit guten Erbanlagen und Nachzucht von diesen Tieren**
- = die langfristig sicherste und beste Investition in der / für die Imkerei**
- = im gewissen Sinn eine Sisyphusarbeit – wenn man aufhört, zu arbeiten, ist man schnell wieder dort, wo man angefangen hat!**
- = sehr schnell auch eine Leidenschaft!**



Grundlagen der Zucht

- **Honigleistung, VT und Sanftmut sind quantitative, wirtschaftlich wichtige Merkmale!**
 - = viele verschiedene Erbanlagen prägen diese Merkmale!
 - = hoher Umwelteinfluss! ($h^2_{\text{Honig}} = 0,25$; $h^2_{\text{VTZ}} = \sim 0,15$)
 - = große Population (Prüf-Völkerzahl)!
 - = optimale Merkmalsbeurteilung!

Optimales Zuchtprogramm mit klaren und konsequenten/permanenten Zielen !!!



Was ist Körung?

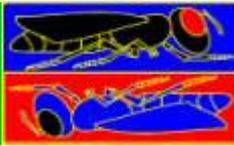
- Kören? • Küren? • Kramen? • Krönen?

Kören bedeuten auslesen / auswählen:

- der geeignetsten Königinnen für die Nachzucht (im Prinzip wichtig für jeden Imker)
- der besten Drohnenvölker für die Belegstellen (wichtig für Zuchtgruppen)



= warum Körung!



Ziele der Körung:

- wir wollen hohen wirtschaftlichen Wert unserer Bienenvölker!
- wir wollen auch Erlebniswert!

Erlebniswert?

- eine ruhige sanfte Biene lässt in sich hineinsehen, hinein hören und hineinriechen!



Ziele der Körnung:

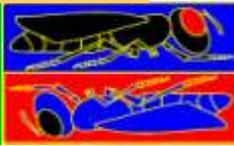
- wir wollen wissen, ob unsere Völker der Carnica angehören (Bienenzuchtgesetz)!
- wir müssen wissen, ob wir eine reine Carnica als Zuchtvolk haben!
- denn die erfolgreiche Zucht funktioniert nur innerhalb einer Rasse!



Der wirtschaftliche Wert unserer Bienenvölker:

- **Honig: Honey is money!**
- **Varroatoleranz: Geld, Arbeit, Rückstände**
- **Sanftmut / Ruhe: angenehmes Arbeiten, weniger Arbeit, keine Nachbarschaftsprobleme**
- **geringe Schwarmneigung: Arbeit, Ertrag**
- **(Kitten, Anordnung von Brutnest / Vorräte???)**

**Krankheitsanfälligkeit manifestiert sich
im niedrigen Honigertrag (Ausnahme Varroa)**

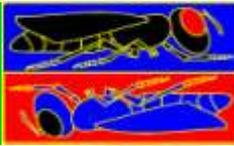


Wie verläuft die Körnung?

Körnerkmale – Leistungsprüfdaten als Basis:

- **Honig gemessen in kg / Anzahl entnommener Honigwaben (bei einfacher Auslese)**
- **Varroatoleranz: n Varr. (natürl. ab Kirschblüte, Bienenbefall Juli)**
- **Sanftmut / Ruhe:**
Punkte 1 – 4 (kritische Beurteilung!)
- **Schwarmneigung: auch 1 – 4 Punkte**
- **Rassenzugehörigkeit: Cubitalindex, Panzerfarbe, Haarlänge, Filzbindenbreite**

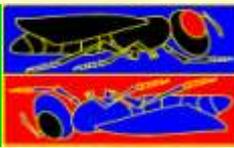
**Zuchtwerte
daraus!**



Warum Morphometrie (Körung)?

- **Reinzucht innerhalb einer Rasse allein ist erfolgsversprechend!!!**
- **die Körung ist Feststellung der Rassenreinheit**
- **die Körung als Kontrolle der Reinpaarung auf Belegstellen**
- **die Körung der Zuchtvölker gibt Garantie für sanfte Nachzucht**

Leider zunehmend wichtiger!!!

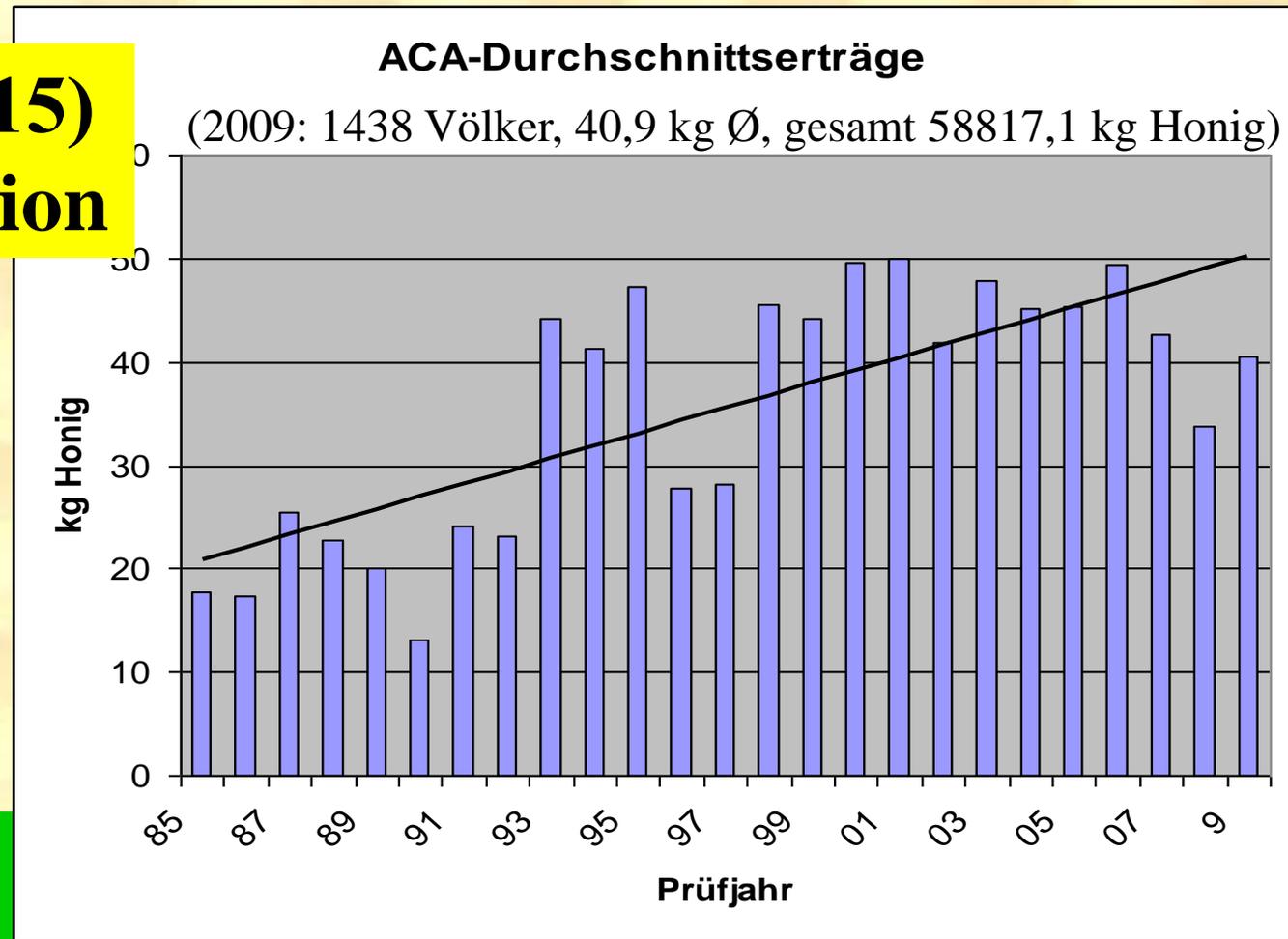


Beispiele zum Zuchterfolg:

- die Honigerträge in Lunz 1964 und 2009
- die Sanftmut der Bienen gestern und heute

„SE“ = 0,45 (0,15)
kg pro Generation

Der ACA-
Zucht-
erfolg



Bienefeld errechnete genetischen SE:

pro Generation +0,15 kg

= +750.000 € (D) oder +180.000 € (A)

pro Jahr für die Imkerei!

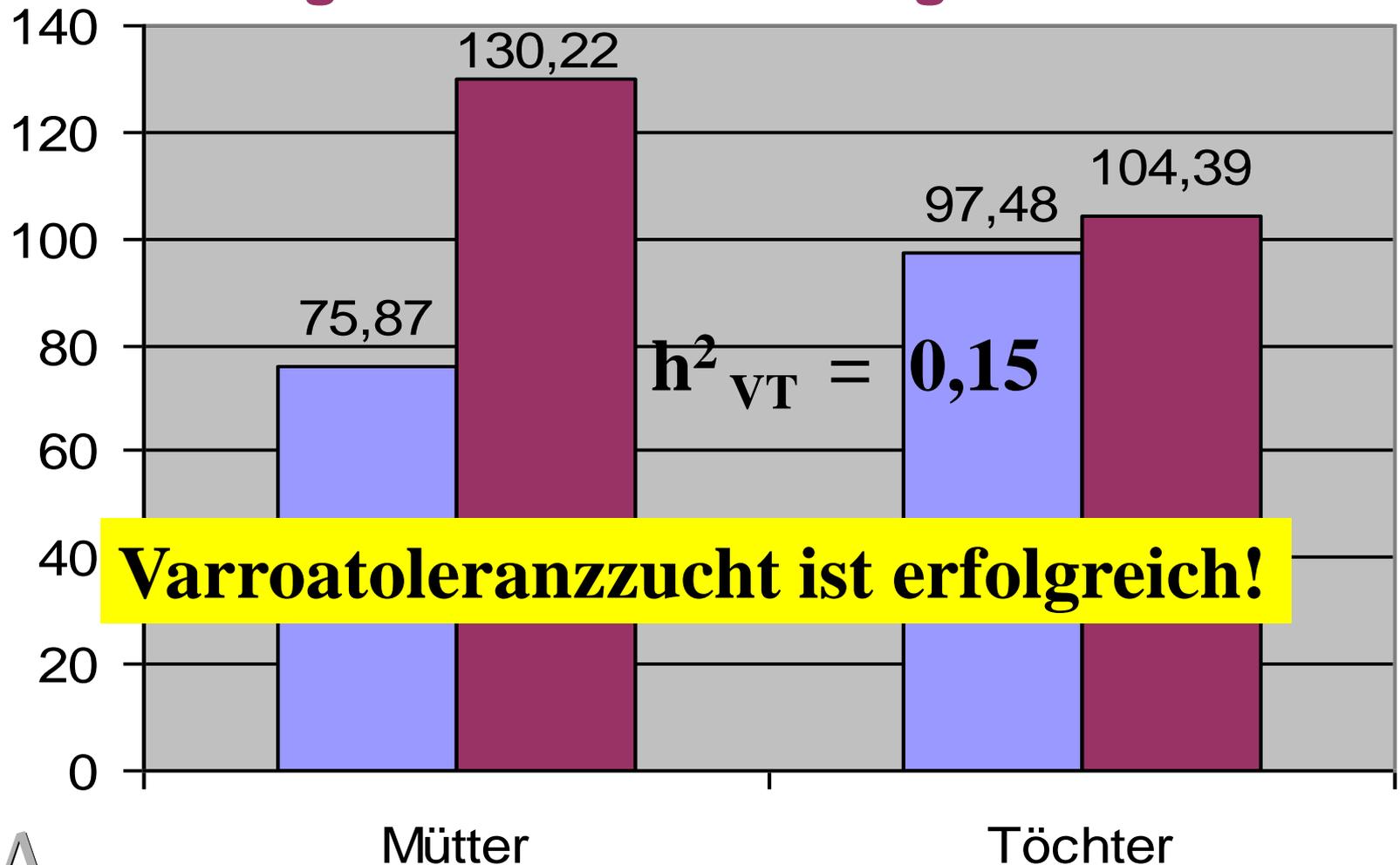
+1 kg = + mehr als 2 Mio. bestäubte Blüten



Erfolg - Varroatoleranz

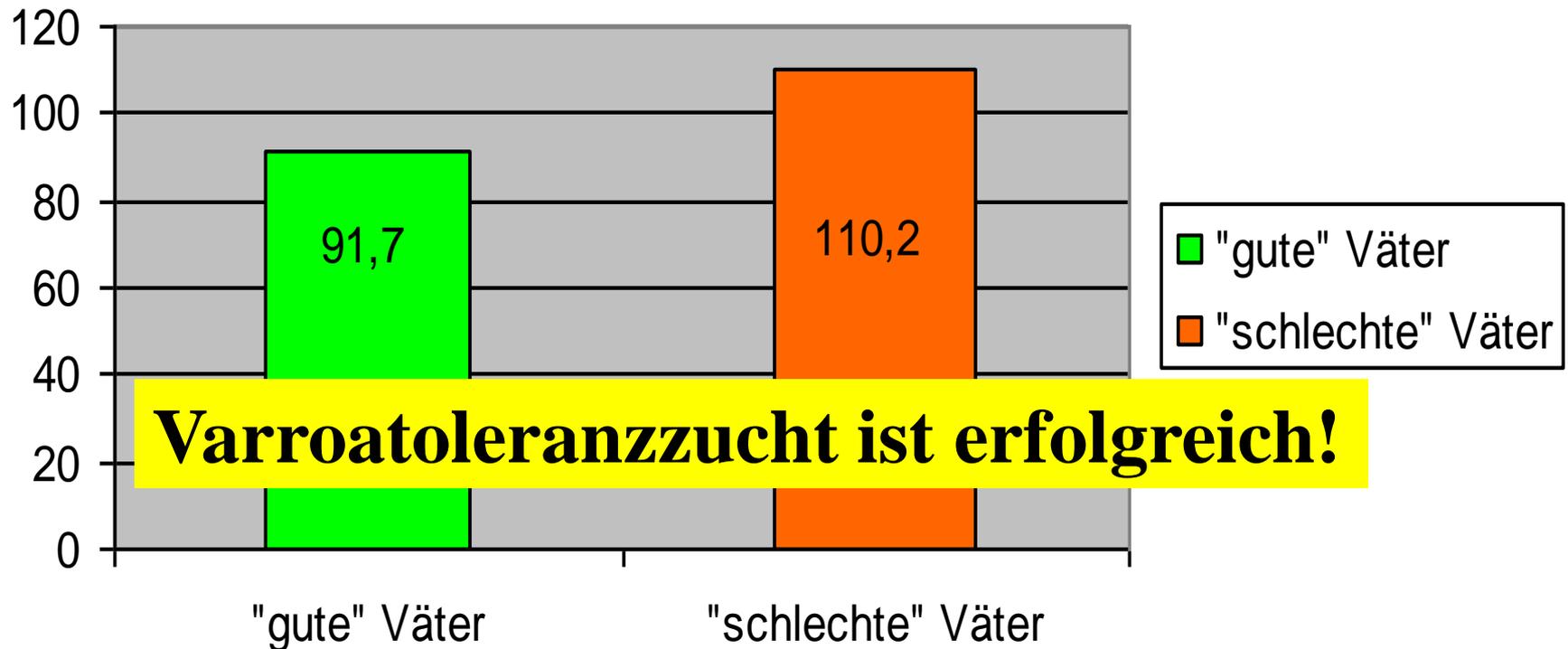
"positive mothers" : daughters

"negative mothers" : daughters



Erfolg - Varroatoleranzzucht

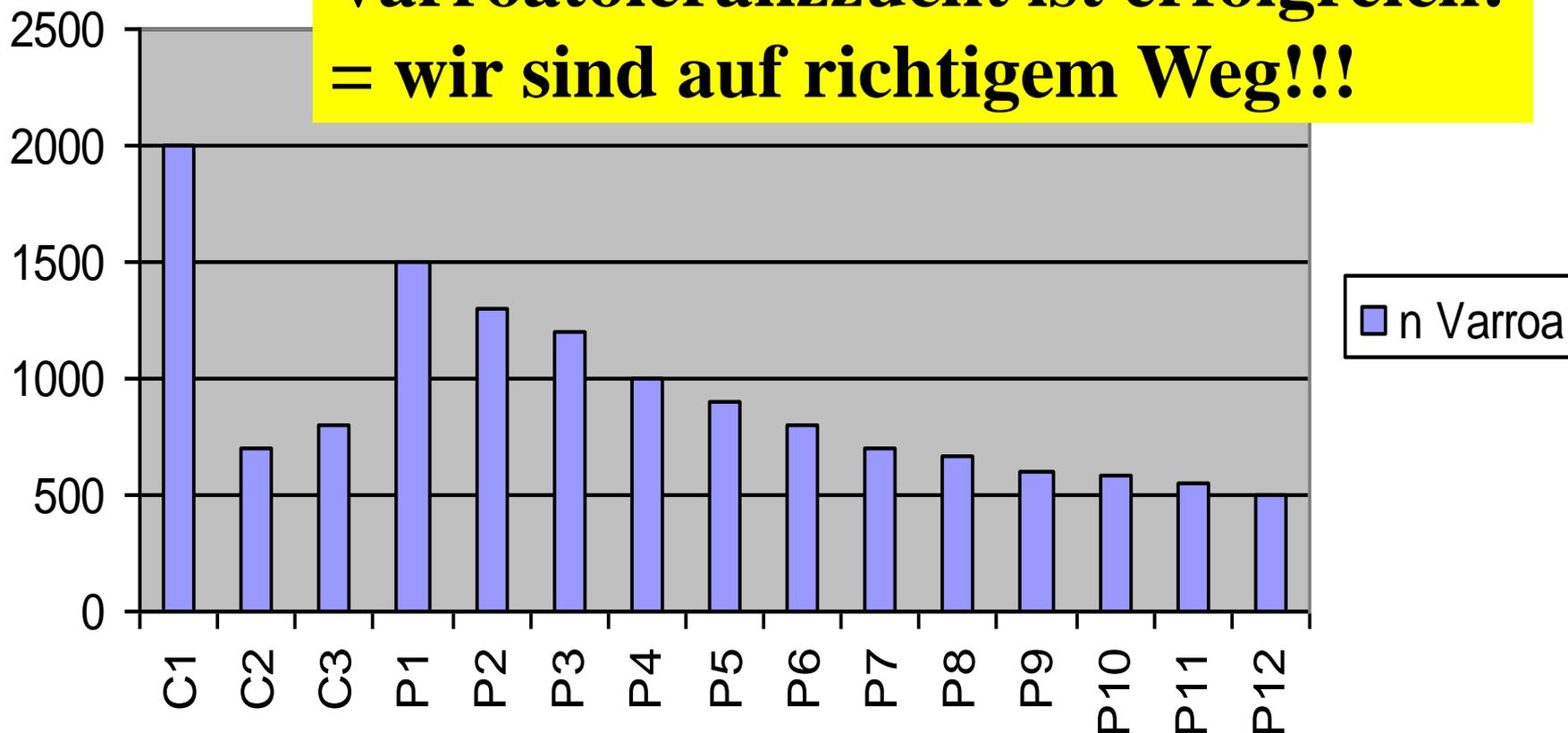
**"Vater"-Einfluss auf Varroavermehrung der Töchter
(% Milben bezogen auf Populationsdurchschnitt;
Bienefeld K., unveröffentlicht)**



Erfolg - Varroatoleranz

Vergleich verschiedener Bienenlinien (Berg St.; AG-Tagung 2004)

**Varroatoleranzzucht ist erfolgreich!
= wir sind auf richtigem Weg!!!**

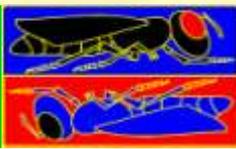


„Körung“ verfolgt zwei Ziele:

- 1. Nachzuchtwürdigkeit**
- 2. Rassezugehörigkeit entsprechend dem Bienenzuchtgesetz**

Ziel 1: Nachzuchtwürdigkeit

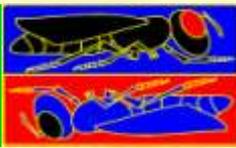
- die Zuchtwerte stehen dabei im Vordergrund!
 - die Beurteilung der Körpermerkmale (= Rassezugehörigkeit) dient sekundär nur dazu, um sicher zu sein, dass das Volk dem Carnica-Standard entspricht.
 - eine Überbewertung der Körpermerkmale wäre züchterisch kontraproduktiv
- = das Zuchtvolk muss der Carnica und damit auch dem Gesetz entsprechen!



Morphometrische Körungsmerkmale:

- **Cubitalindex (Carnica : Mellifera, Ligustica?)**
- **Panzerfarbe (Carnica : Ligustica u.a.)**
- **Filzbindenbreite (Carnica : Mellifera)**
- **Haarlänge (Carnica : Mellifera)**

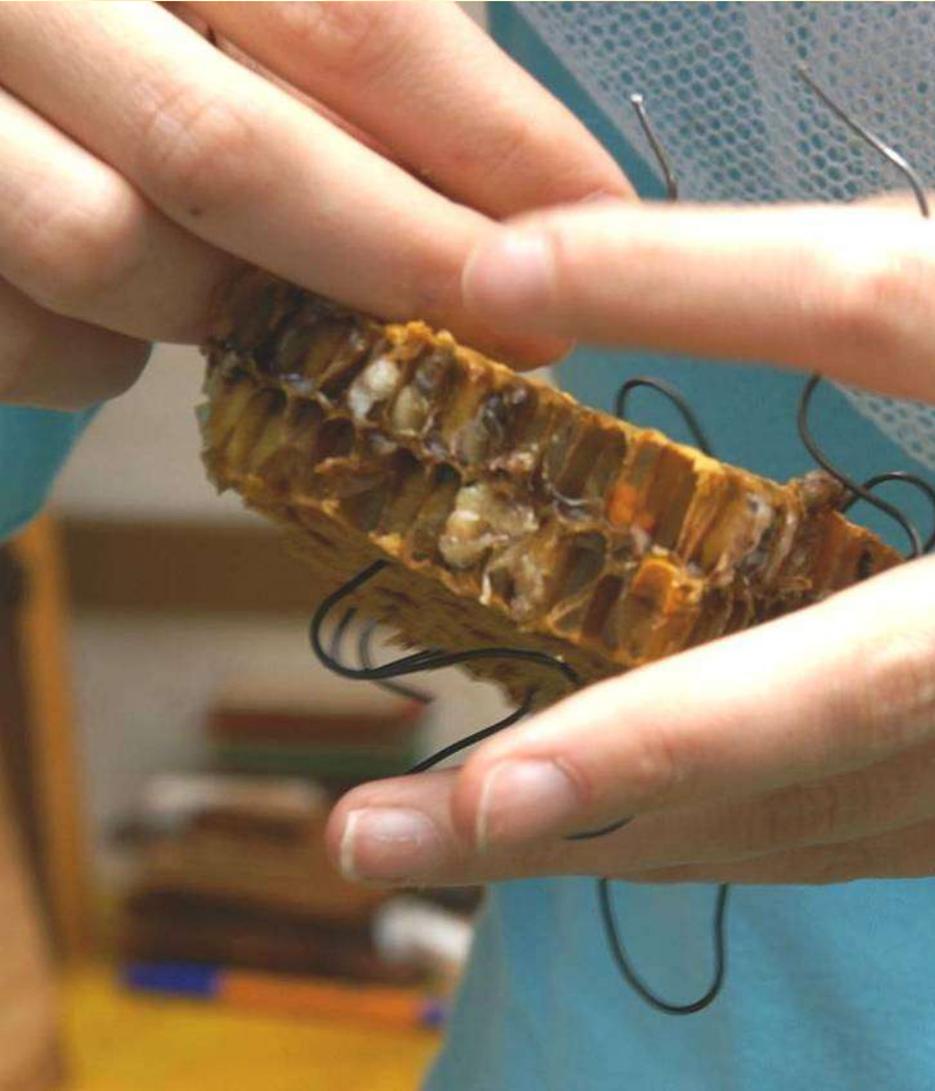
**Hantelindex und Praecubitalindex haben
Wenig Aussagekraft.**



Probenahme:



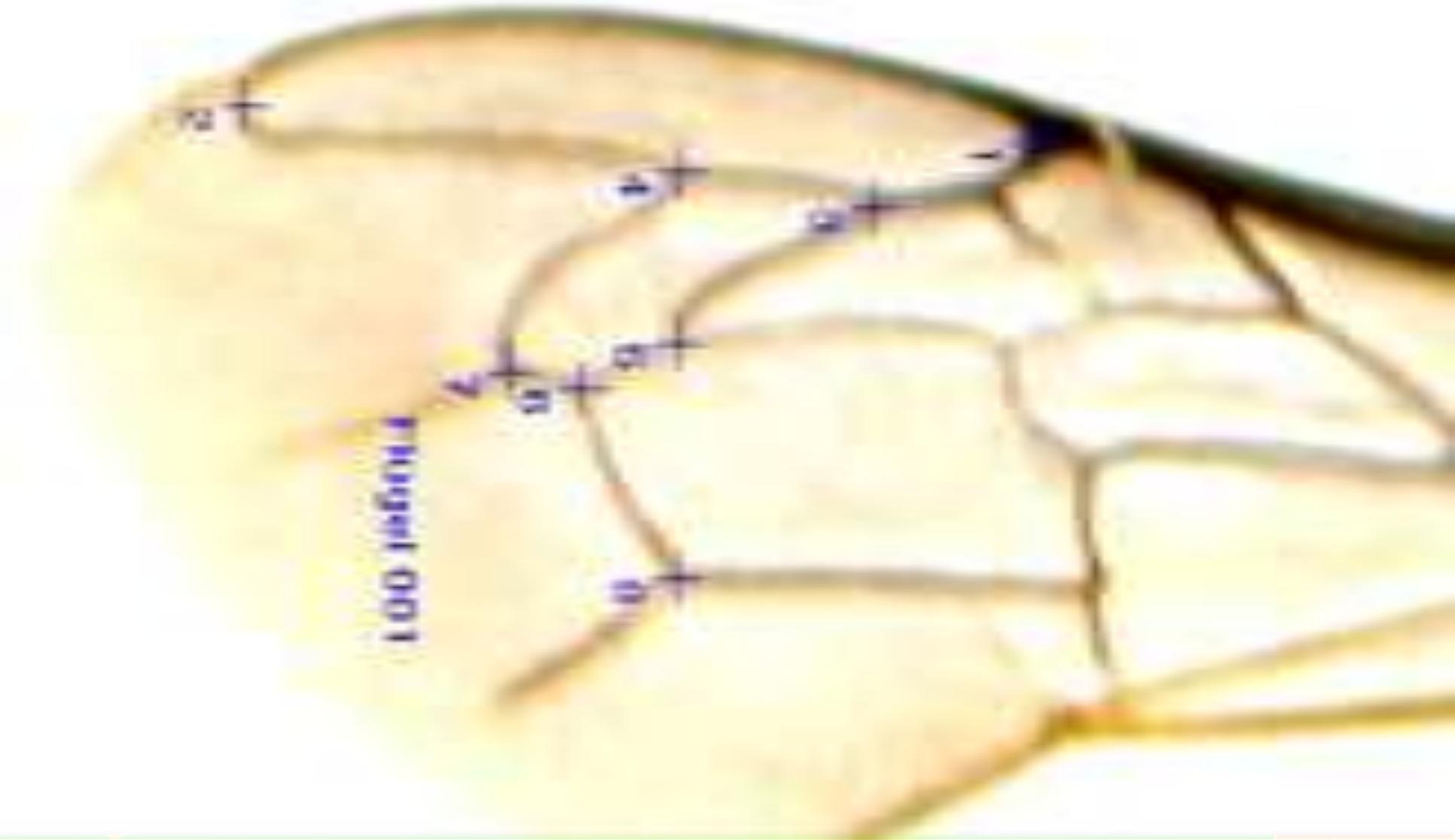
Schlupfkäfig: (Brutschrank, Hürdenrahmen?)



Präparieren der Flügel:



Pexa-Körprogramm:



Behaarung:



Behaarung:



- **Haarlänge**
- **Filzbinden**



Behaarung:



Panzerfarbe - Carnica:



Panzerfarbe - Mellifera:



Panzerfarbe – Ligustica u.a.:



Filzbindenbreite (Carnica):



Filzbindenbreite (Mellifera):



Filzbindenbreite (Ligustica):



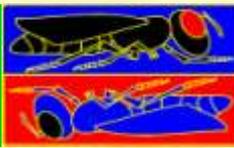
Literatur:

F. Ruttner (19:

„Zucht und Zuchtauslese bei der Biene“

Ehrenwirth Verlag

**F. Ruttner (1992): „Die Naturgeschichte der
Honigbienen“, Ehrenwirth Verlag**







Bei buntäugigen Drohnen bitte
07486 8989 anrufen!