





Origin of the Honeybee (100 million years ago)



Egyptians began first domestication of honeybees (4500 years ago)







Industrialization of Beekeeping (last 160 years)

















# Invention of the Langstroth Hive



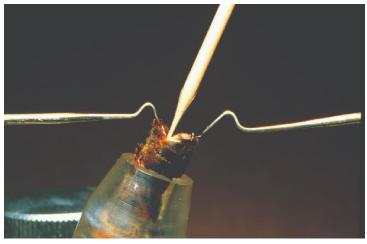


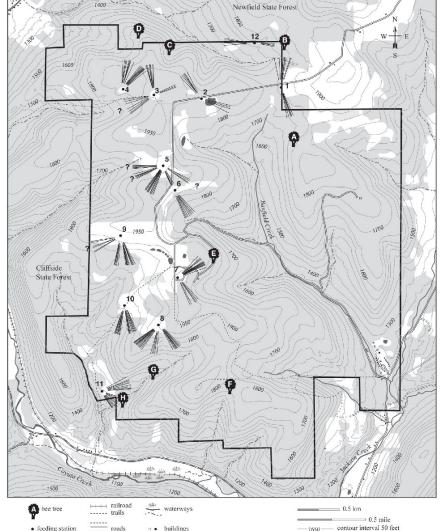












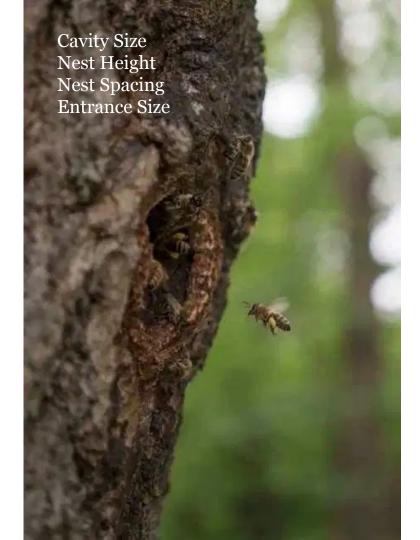


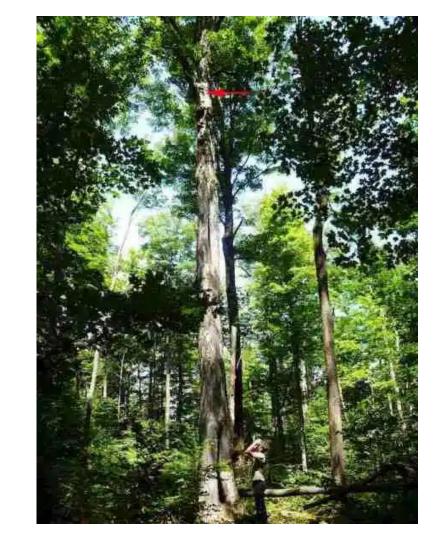


Feral/Wild Colonies 600 Genetic Changes

Managed Colonies Minimal Changes

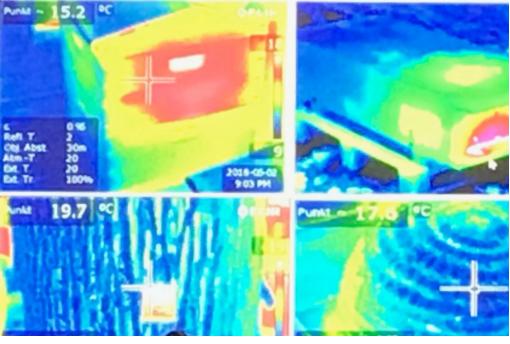
Darwinian Beekeeping

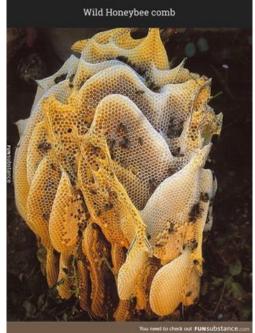






### Insulation









Wax







Propolis

### No Intervention





Swarming Natural Mating Behavior















## Just Bee Eco Hives











## The Golden Hive















### The Schiffer Tree



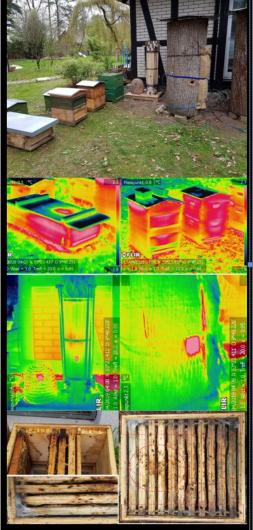


Bild oben – Messstand v.l.n.r. Bienenkiste, Zander, Deutsch Normal, Segeberger, Lüneburger Stülper, Schiffer-Tree, massive Eichenklotzbeute mit unten liegendem Flugloch

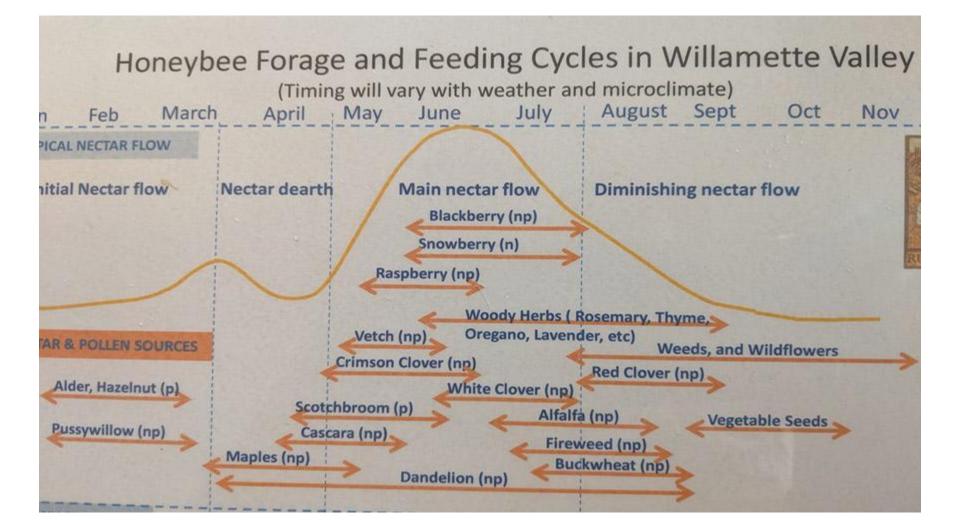
#### Mitte:

Infrarotaufnahmen der Beuten zeigen den horrenden Wärmeverlust, die Ecken und Schrauben im Holz bilden Kältebrücken, hier kommt es zur Kondensation und zur Schimmelbildung. Besonders ungünstig verhält sich die flache Bienenkiste mit dem hinten liegendem Leerraum. In dieser Geometrie haben wir es regelhaft extremen Schimmelbefall. Die Bienen schaffen es nicht die Kiste ausreichend zu beheizen, die Wärme strömt unvermittelt ab.

#### Darunter: Der

Lüneburger Strohstülper, sowie der Schiffer-Tree zeigen ebenso wie die massive Klotzbeute nur einen geringen Wärmeverlust. Aufgrund der Geometrie gibt es auch keine Kältebrücken.

Unten: Wabenschimmel bildet sich direkt auf den Vorratswaben in den Kaltbereichen, in denen Kondenswasser entsteht



# **Spring Forage**

- Calendula/Marigolds
- Crimson Clover
- Mustard
- Vetch
- Oregon Grape
- Rosemary
- Pacific Dogwood
- Fruit Trees (Apple, Pear, Peach, Plum, Cherry)









# Late Summer/Fall Forage

- Asters
- Goldenrod
- Yarrow
- Artichoke
- Lemon Balm
- Basil
- Echinacea
- Salvia
- Bee Balm
- Lobelia











- Use native plants
- Choose several colors of flowers (bees prefer flowers that are blue, purple, white & yellow)
  - Plant flowers in clumps
  - Include flowers of different shapes









## What can we do to help the honeybee?

- Plant forage that blooms all year
- Use hive bodies that mimic natural conditions
- Low/no intervention
- Low colony density (ideal distance 1 sq mile apart)
- NO pesticides



Thank You!