

free the bees



FreeTheBees

Honigbiene – Teil unserer Biodiversität

André Wermelinger, Präsident FreeTheBees

www.freethebees.ch

www.tree-beekeeping.org

www.natuerliche-bienenhaltung.ch

Bern, Entomologischer Verein, 01.12.2015

Das ist hier die Frage
Wildtier und/oder Nutztier?



Über was sprechen wir überhaupt?

30'000 wirbellose Insekten oder ein Säugetier?

Unsere Vorfahren ***Heilig, göttlich,
Sonnentier***

Im 19. Jh. ***Wirbeltier***

Prof. Dr. J. Tautz ***Säugetier!***

Die Kriterien zur Definition eines Säugetieres
passen auf den Superorganismus

- Geringe Anzahl Nachkommen
- Die Weibchen produzieren Futtersaft für die Nachkommen (Milch / Gelée Royale)
- Gebärmutter = Wachszellen
Perfekt geregelte Konditionen
- Kerntemperatur: 35/36°C
- Leistungsfähigkeit des Gehirns übersteigt jene gewisser Säugetiere:
Lernfähig; kognitive Fähigkeiten wie Identifizieren & Erkennen; intellektuelle Abstraktionsfähigkeit



Superorganismus Honigbienenolk

Wie lebt eine Honigbiene?

Baumhöhle als natürliches Habitat

Deutschschweiz



Romandie



Natur



Nach Michael Bush in der
Baumhöhle mit dazu gehörend:

30 Insektenarten

170 Milbenarten

8000 Mikroorganismen

Das Problem «Bienensterben»

Wir zählten einst >600 heimische Bienenarten, die meisten davon solitär lebend. Einige sind staatenbildend, darunter ein paar Hummelarten und die Honigbiene.

Staatenbildende Honigbiene



99% der wild lebenden Völker **ausgestorben**
50% der Wirtschaftsvölker 2011/12 **verloren**¹

Alle anderen Wildbienenarten



10% (über 60 Arten) **ausgestorben**
45% (fast 300 Arten) aktuell **gefährdet**²

Paradoxon

Übernatürlich hohe Honigbienendichte begünstigt die **Krankheitsübertragung** und steht in **Konkurrenz** zu den solitär lebenden Wildbienen und damit zur Biodiversität.

Die **heimische Honigbienenrasse** wurde **durch Importrassen ersetzt**³.

Die **erfolgreiche, mehr als 30 Millionen jährige Evolution** wurde durch die moderne Imkerei in wenigen Jahrzehnten **komplett unterbrochen**.

¹ Als normal für die Imkerei werden 10% Verluste erachtet, >20% wurden in den letzten Jahren gleich mehrmals verzeichnet

² Datenerhebung lückenhaft und überaltert, Situation möglicherweise bereits schlimmer

³ Die importierte Kärntner Biene wird von den Imkern als wirtschaftlicher bezeichnet

Die Ursachen (Honigbienenspezifisch)

Kurzfristige Profitoptimierung, wo man hinschaut



Intensive Honigimkerei

- **Honigertragssteigerung** ist vergleichbar mit der Steigerung der Milchleistung von Kühen
- **Medikamentenmissbrauch:** Routinemässig wird mehrmals jährlich die komplette Schweizer Honigbienenpopulation behandelt
- Bei Ertragssteigerungsversuchen schleppte die Imkerei den invasiven und gebietsfremden Parasiten *Varroa Destructor* ein
- Die Honigimkerei erzeugt eine **übernatürlich hohe Bienendichte** und begünstigt damit die Krankheitsübertragung



Intensive Landwirtschaft

- Direkte Auswirkungen auf die Bienen durch **Pestizide** und andere Pflanzenschutzmittel wie z.B. Antibiotika
- Mangelernährung der Bienen durch **Monokulturen, blütenlose Agrarwüsten und Biodiversitätsverluste**



Intensive Waldwirtschaft

- **Habitatsverlust** durch Mangel an alten und ausgehöhlten Bäumen
- **Verlust an pflanzlicher Diversität** (Baumarten und Pflanzen am Waldboden)

Wie arbeitet die konventionelle Imkerei

Nutztierhaltung zur Honigproduktion

Ein natürliches Bienenvolk hinterlässt heute kaum mehr Honig für den Imker.

Weshalb kann trotzdem Honig geerntet werden?

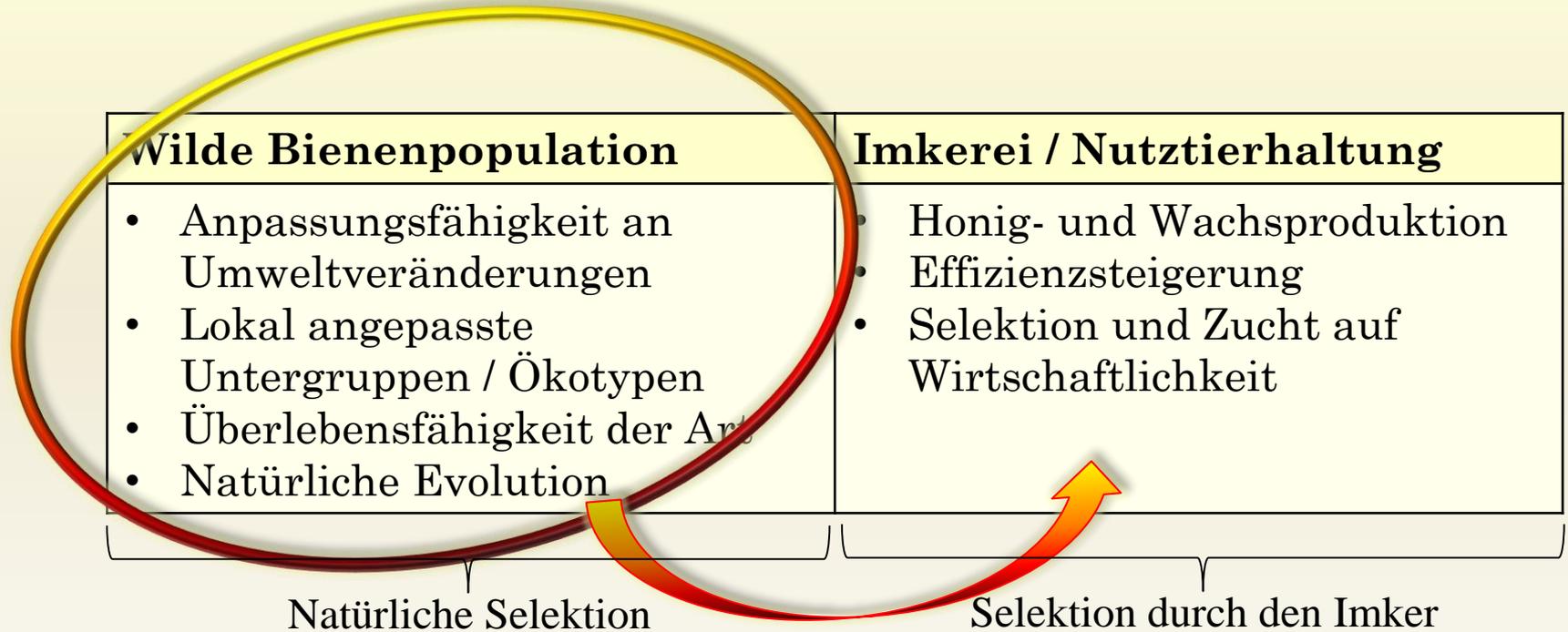
- **Aufsetzen von Honigräumen**
Volumenänderungen = Schwarmbeeinflussung
- **Rähmchen und Wachsmittelwände**
Bauzwang Arbeiterinnenzellen anstelle Drohnenzellen
- **Künstliche Vermehrung**
Bienen über Ableger vermehren und nach Imkerkriterien selektieren
- **Zuckerfütterungen**
Abernten des Honig-Wintervorrates und kalorisch ersetzen durch Zucker
- **Routinebehandlungen**
Synthetische Pestizide
Ameisen-/Oxalsäure (alternativ..)
- **Bienezucht & Import**
Leistungs- und Rassenzucht
Importe wirtschaftlich interessanterer Bienenrassen

Die viel wichtigere Bestäubungsleistung könnte sehr viel naturnäher erbracht werden als Honig!



Früher und heute

Ganz neue Herausforderung für die Imkerei



Die Honigproduktion mag früher bedeutsam gewesen sein, heute geht es viel mehr um Bestäubungsleistung und Arterhalt!

Es gibt sie noch, die wild lebenden Bienenvölker!

Einzelne Völker passen sich an und leben autonom

Wild lebende Bienenvölker

- Winterthur, Dübendorf, Burgdorf, Lyssach, Hinwil, Rothenburg, Stammheim, Pfaffhausen, Prévondavaux, Bassersdorf, Wallisellen, Aegerten, etc.¹
- Die Völker in den Nisthöhlen verenden teilweise mehrmals, bevor sie den ersten Winter überstehen.
- Danach gibt es Völker, die sich über den natürlichen Schwarmtrieb teilen können.
- Der natürliche Zyklus ist also weiterhin schliessbar, trotz Pestiziden, Futtermangel und Varroamilbe!

Zum Vergleich: Nicol Jacobus 1568

- 3 bis 5 Jahre Volksentwicklung
- Erst nachher jährliche Honigernte möglich

Nein, die Varroamilbe ist nicht das Problem!

- Biene und Varroamilbe können miteinander koexistieren (Studien über Gotland, Praxiserfahrungen unzähliger Imker)
- Natürliche Honigbienenpopulationen passen sich der Milbe an (T. D. Seeley, Arnot Forest)



¹ Standorte sind allesamt FreeTheBees bekannt

Brauchen wir die Honigbiene?

Die Bestäubervielfalt ist der Schlüssel

Bienen sind die wichtigste Bestäubergruppe unter den Insekten (Michener 2007)

Die **Honigbiene** ist als Bestäuberin für Wild- und Kulturpflanzen **von überragender ökologischer und ökonomischer Bedeutung** (Crane 1999, zitiert von Zurbuchen/Müller)

Die Honigbiene hat aber **verdrängende Tendenzen** gegenüber Wildbienen. Und Wildbienen bestäuben teilweise sehr viel effizienter als Honigbienen.

Unsere **Biodiversität** wie auch die **Ertragsoptimierung** in der Landwirtschaft erfordern ein **breites Spektrum an Bestäubern**, nicht nur die Honigbiene!

Warum wird die Honigbiene als Bestäuberin aktuell so hoch bewertet?

- Breites Blütenspektrum mit temporärer Blütenstetigkeit
- Rasche Lokalisierung von Nahrungsquellen
- Hoher Bedarf an Nektar und Pollen
- **Pufferfähigkeit (Nahrungsvorräte und Umweltgifte)**
- **Relativ einfaches Management / Nutztierhaltung**

Ungeklärte Frage

- **In welcher Region brauchen wir wie viele Honigbienen..?**
- Lösungsansatz:
 1. Arbeitshypothesen erarbeiten
 2. Anreizsysteme zur Steuerung der Honigbienenendichte einführen
 3. Wissenschaftliche Verifikation

Mögliche Entwicklungen

Kurzfristige Profitmaximierung wird maximiert

Agro-Multis

- Gentechnisch verändertes Saatgut, das ohne Insekten reproduziert wird
- Gentechnisch veränderte Bienen, die Pestizide besser verkraften
- Monsanto's Stilblüten als Beispiel

Die Bevölkerung wächst schneller, als die Nahrungsmittelproduktion. Deshalb brauchen wir nicht nur mehr, sondern insbesondere nährstoffreichere Nahrungsmittel. Kontinuierliche Innovation ist notwendig, wie bereits in der Medizin, Architektur und beim Computer. Menschliche Innovation ist das Zentrum von Fortschritt!



MONSANTO

Wildbienen-Business?

- Domestikation der gehörnten Mauerbiene (*Osmia cornuta*) durch Wildbiene & Partner AG?
 - «250'000 Wildbienen vermehrt»
 - «Fachgerecht überwinterte und von Parasiten befreite Kokons»



Übergriffe aus der Honigimkerei auf die Biodiversität

- Fokus auf Honigproduktion anstatt auf Bestäubungsleistung
- Kein Interesse an Biodiversität auszumachen
- Der kleine Beutenkäfer wie auch der Deformed-Wing-Virus können auch auf Hummeln übergehen.



Verzweifelte Suche nach Alternativen?

- Versuche zur Handbestäubung auf Bäumen in China..

Erschwerte Rahmenbedingungen

Das Missmanagement ist bereits institutionalisiert

Wildtier

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) **verhindert den Schutz und die Förderung** der wild lebenden Honigbiene.

Nistkasten für Hornissen



Nistkasten für Honigbienen



Nutztier

Strategische Ziele (Statuten) des Imker Dachverbandes apisuisse: Reine und kurzfristige Honigertragsoptimierung

- **Bienenwirtschaftliche** Interessen
- Vertreten der **Imkerinteressen**
- Fördern von Bienenrassen, welche guten **Honigertrag** abgeben und **einfach zu manipulieren** sind
- Unterstützung und Zusammenarbeit mit der eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope, Zentrum für Bienenforschung **im Interesse der Imker.**
- Unterstützen von **zentralisierten Behandlungsansätzen** im Kampf gegen Bienenkrankheiten.

Scheinen nicht von strategischer Relevanz zu sein: *Anpassungsfähigkeit; Bestäubungsleistung; Nachhaltige Produktion; Biodiversität*



Paradoxon

Wild lebende Honigbienen werden heute oft durch übereifrige Imker und Bieneninspektoren **vernichtet, statt geschützt.** Aktuell ist **weder rechtlich noch wissenschaftlich definiert**, ob es sich bei der Honigbiene um ein **Wild- und/oder um ein Nutztier** handelt. Europäisch/wissenschaftlich scheinbar ungeklärt, ob Honigbienen überhaupt wild noch vorkommen: **«Data Deficient»**

Unsere Lösungsansätze

Die Honigbiene muss zurück in die Natur



Nutztier und Wildtier müssen unterschieden werden

- Die Imkerei darf landwirtschaftlichen Kontrollmechanismen unterstehen
- Das Wildtier muss zwingend frei und unbeeinflusst durch den Imker weiterleben

Schutz und Förderung der wild lebenden Honigbiene



- Wiederaufbau der fehlenden **ökologischen Infrastruktur** (Habitate für Honigbienen)
- **Monitoring** wild lebender Honigbienen mit Frühwarnsystem
- **Korrektive Massnahmen** dort, wo autonomes Überleben nicht mehr gewährleistet ist
- **Frühwarnsystem auch für Wildbienen**

Nachhaltige und bedarfsorientierte Bienenhaltung

Neue strategische Imkereiziele:

1. Biodiversität & langfristige Anpassungsfähigkeit
2. Bestäubungsleistung
3. Honig



- **Weiterbilden der Imker** in diversifizierter Betriebsweise (nachhaltig und extensiv)
- **Honigbienendichte herabsetzen**
Arbeitshypothesen definieren und diese Schritt für Schritt wissenschaftlich verifizieren
- Neue und **optimierte Anreize für Akteure** schaffen (Imker, Konsumenten, Landbesitzer, etc.)

Was wir damit erreichen wollen

Anpassungsfähigkeit an Umweltveränderungen; Wiedereinschalten der 30 Millionen jährigen Evolution; Fördern der Bienengesundheit; Erhalten der Biodiversität.

Wer wir sind



Gemeinnützig, unabhängig, ehrenamtlich

>85 Mitglieder

- 6 im Vorstand
- 6 im wissenschaftlichen Beirat

>120 Gönner & Unterstützer

Wir sind vollständig unabhängig

Gründung 2013

Bisher geringer finanzieller Aufwand

- Umsatz 2013: CHF 3'500.—
- Umsatz 2014: CHF 30'000.—
- Umsatz 2015: CHF 20'000.—

Steuerbefreite Organisation

- **Bekanntheitsgrad** unter Imkern: > 50%; Unter Imkerbehörden > 95%
- Div. **Fachkonzepte** veröffentlicht
- **2 Interpellationen** im Nationalrat
- Vertretung der Honigbiene im Aktionsplan der **Strategie Biodiversität Schweiz**
- Komplette **Kurslandschaft** für Imker und Bevölkerung
- Wiedereinführung der kulturhistorischen **Zeidlerei** in der Schweiz
- Bau und Betrieb des ersten **Bienenschau Pavillons** (Rehetobel)
- Konzept und Pilotbetrieb für das **Honig-Öko-Label** ApiVita
- Netzwerk an **Sozialwerkstätten** zur Herstellung passiver Nisthilfen
- Aufbau eines **3-sprachigen Informationsportales**
- Aufbau eines organisationsinternen **Fachjournals** (Bulletin FreeTheBees)

Einzigste, nicht am Honig ausgerichtete Honigbienenorganisation in Europa!

Aufruf



- Die Trennlinie zwischen Honigbiene und Wildbienen ist ein subjektives Denkkonstrukt des Menschen.
- Lasst uns die ökologischen und ökonomischen Bedürfnisse gemeinsam anpacken.
- Vorbild ist uns das Bienenvolk: Jeder im Dienst des gesamten Volkes!
- Die Honigbiene hat aktuell eine höhere Medienpräsenz und wäre optimaler Bioindikator (Frühwarnsystem).
- FreeTheBees ist der optimale strategische Partner für Wildbienenorganisationen zur Lösung der fachübergreifenden Themen.

Entscheidender Moment!

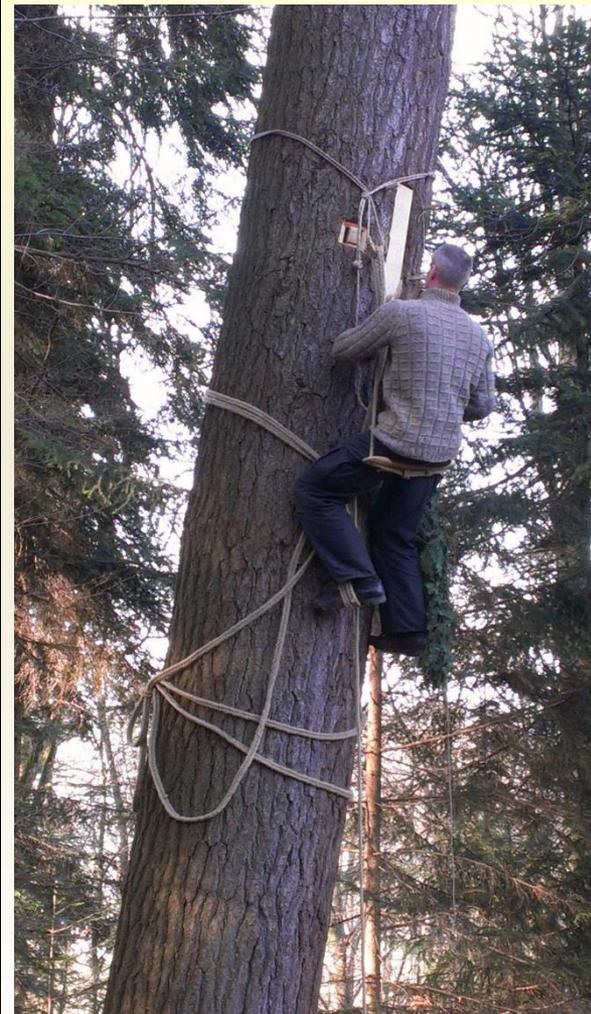
Die natürliche Evolution der Honigbiene kann jetzt noch fortgeführt werden!



BACKUP

3 FreeTheBees Projektbeispiele

Zeidlerei – Schaukasten – Naturbaukasten





Fotomaterial Zeidlerei

- Fotos zur Zeidlerei in Polen und in der Schweiz
<http://www.freethebees.ch/fotos-und-links/bildergalerie-freethebees/>
- Fotos aus dem Ural von Eric Tourneret, «The Bee Photographer»
<http://www.thehoneygatherers.com/html/photolibrary16.html>
- Link zu unseren polnischen Zeidlerkollegen
<http://bartnictwo.m-sto.org/>



Fakten

Hunger als grösstes Problem

Versuch

- Fixes Beutevolumen ohne Aufsetzen eines Honigraumes im Frühling
- Ein hiesiges Bienenvolk der gängigen Bienenrassen (z.B. Karnika)
- Keine Fütterung, keine Stimulation

Resultat im Frühling

- Das Volk schwärmt mit grosser Sicherheit und ergibt einen Vor- und einen Nachschwarm.

Resultat am Ende der Bienensaison

- Nicht genügend Proviant für den Winter!
Weder Muttervolk, noch Vor- noch Nachschwarm
- >90% Bienenverluste im ersten Jahr!
Aber nicht alle..!¹

Zum Vergleich

- Auch in der intakten Natur sterben 80% aller Schwärme bereits im ersten Winter²
- An *Varroa* sterben ohne Behandlung nur gerade 20% der Bienenvölker (nach ein paar Jahren Eingewöhnungszeit)³



¹ Praxisversuche André Wermelinger seit 2008

² Seeley, T. *Life History Strategy*. s.l. : Museum of Comparative Zoology Laboratories, Harvard University, Cambridge, MA 02138, USA, 1978.

³ Erfahrung diverser nicht mehr behandelnder Imker in den UK

Auswirkungen?

Effekte bei einer Ernte von 10kg Honig

1 Bienenvolk sammelt/verbraucht pro Jahr

- 120kg Nektar
- 25l Wasser
- 20kg Pollen
- 100g Harz

Eine Ernte von 10kg Honig bedeutet:

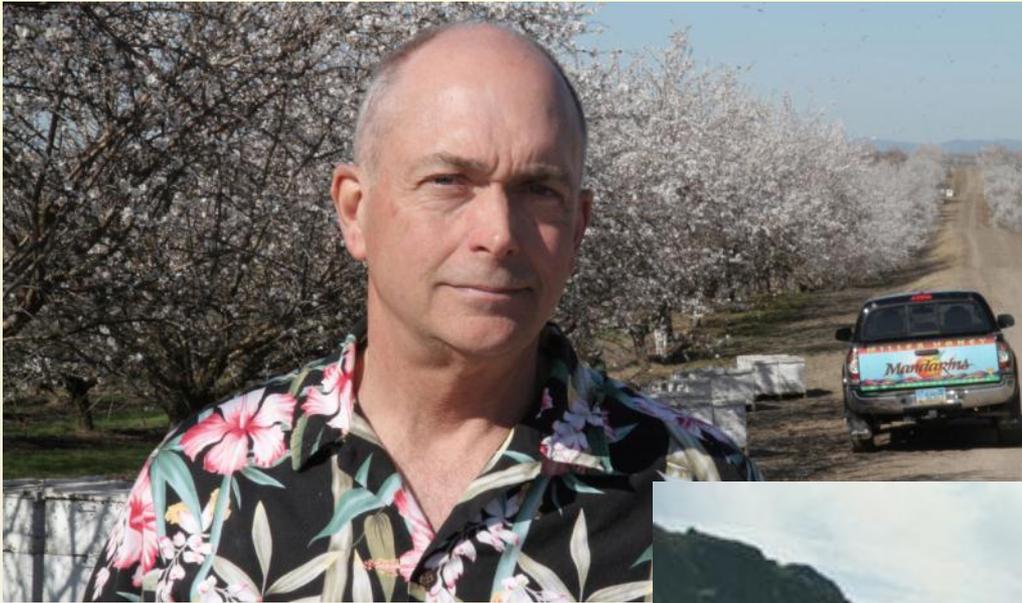
- +25kg Nektar
- + 4 bis 10 zusätzliche Waben
- + 30'000 Bienen
- + 4kg Pollen



Die Biene erreicht nur an 19% aller Tage eine positive Nektarbilanz.
10kg Honigernte: **Erhöhung des Krankheitsrisikos?**

Fakten vor Emotionen

Zur Lagebeurteilung: Blick hinter die Kulisse



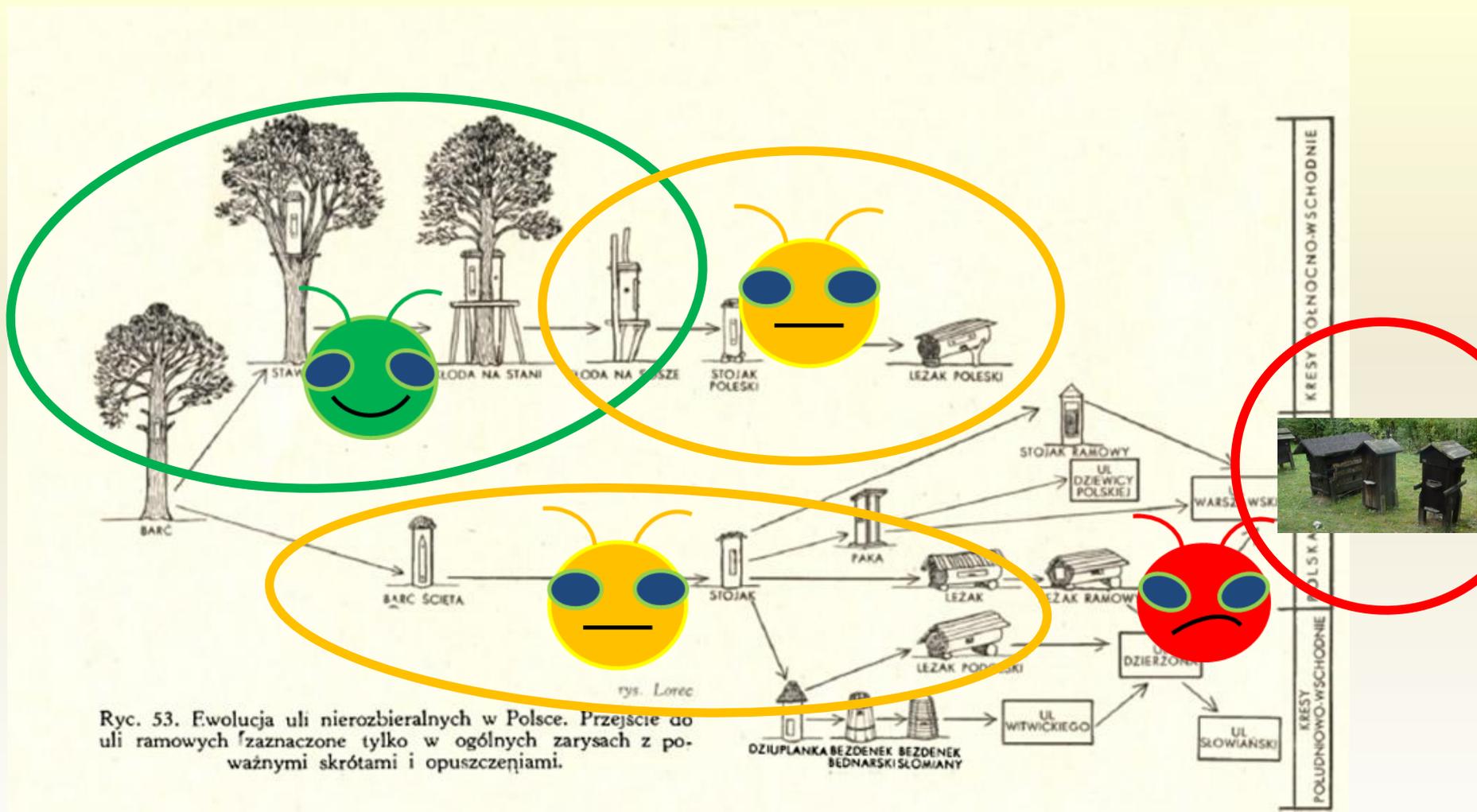
John Miller ist Manager von 16'000 Völkern, scheint sich aber der Abartigkeit seines Tuns bewusst zu sein und ernährt seine Familie davon..

Dieser Imker hier wird als idyllischer Schweizer Imker präsentiert, ist aber Reinzüchter und Honig-Ertragsimker. Ob er sich dessen bewusst ist?



Wie hat sich die Imkerei verändert?

Die Imkerei hat zu Lasten der Nachhaltigkeit den wirtschaftlichen Ertrag optimiert.



Intensität der Imkerei

Die gefütterte Zuckermenge korreliert mit der Honigertragssteigerung

