

Zukunft Biene



Karl Crailsheim
Institut für Zoologie

3.4.2014
MEET THE BEES, WIEN

Bienensterben

Colony collapse disorder (CCD)

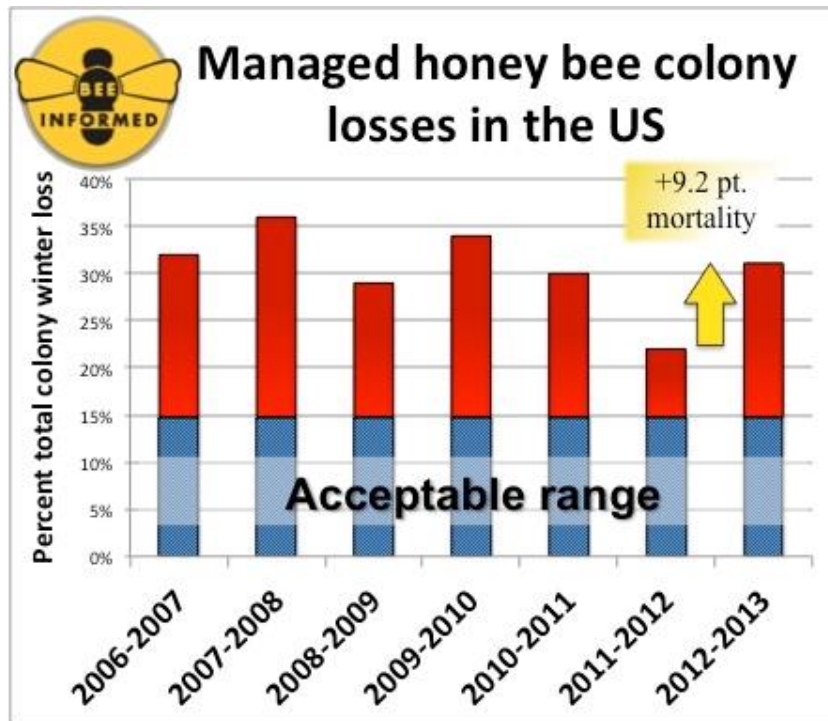


David Hackenberg
Oktober 2006

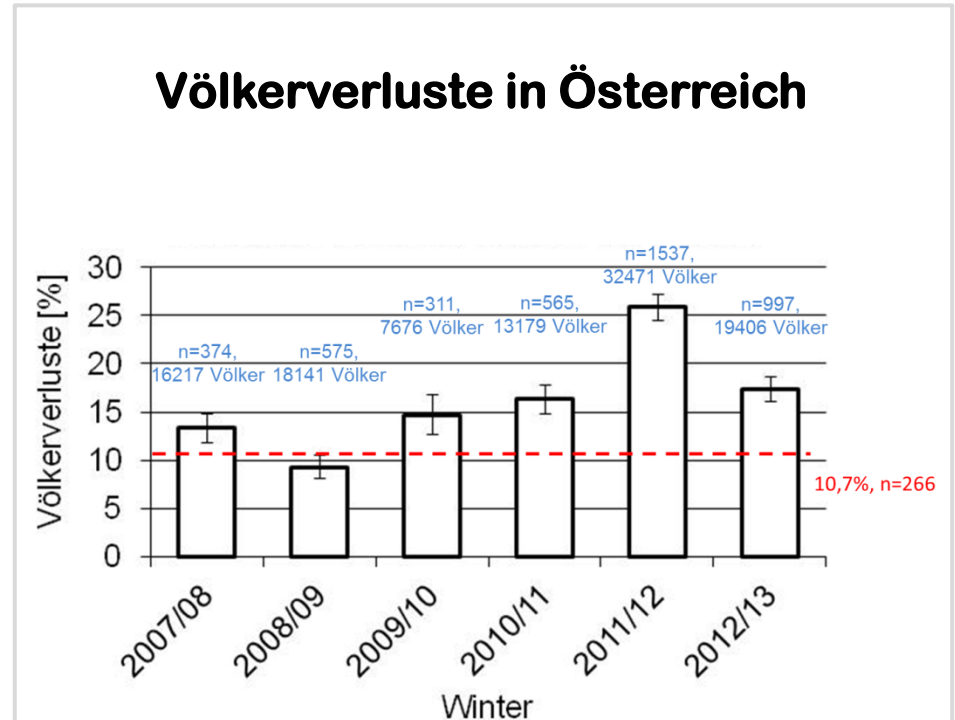
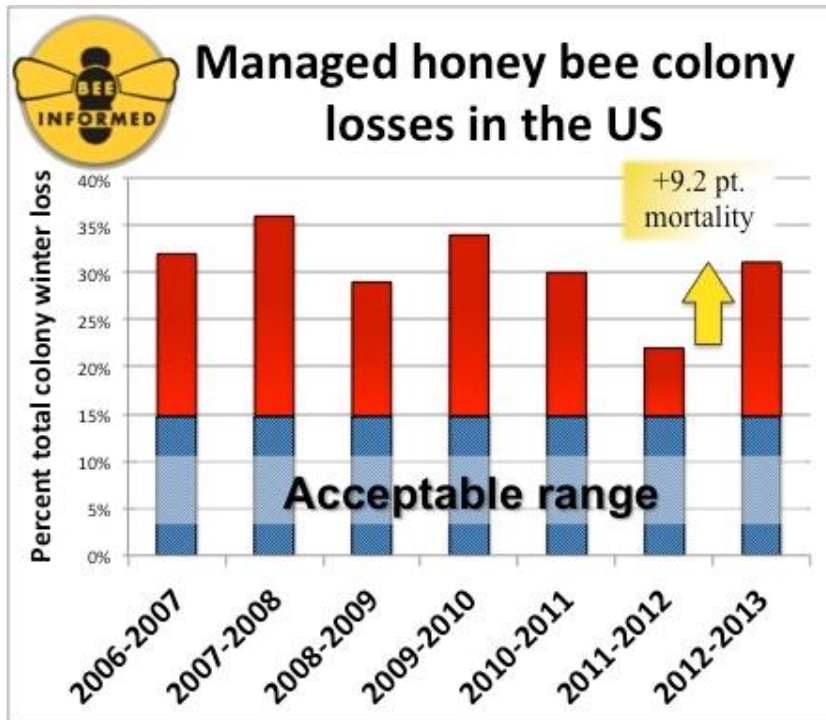
Bienensterben

Colony collapse disorder (CCD)

USA – Oktober 2006



Bienensterben





Beekeeping for the Future

**Integrated
Beekeeping
Systems-2014**

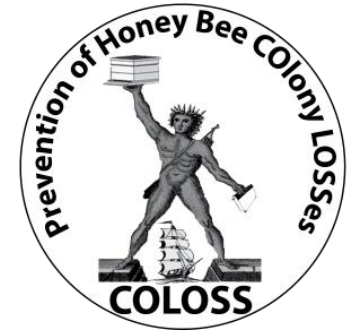
Offered by
Alberta Agriculture and
Rural Development and
Alberta Beekeepers Commission

January 30 and 31, 2014



COLOSS

Prevention of honey bee
COlony **LOSS**es



“Verhinderung von Völkerverlusten”

324 Wissenschaftler aus 62 Ländern



Bedrohung

Strategie Biene

Strategie Mensch

Bedrohung	Strategie Biene	Strategie Mensch
<i>Varroa destructor</i>	Hygieneverhalten	Behandlung durch Imker, Zucht

Bedrohung	Strategie Biene	Strategie Mensch
<i>Varroa destructor</i>	Hygieneverhalten	Behandlung durch Imker, Zucht
Futtermangel	(Fluchtschwarm)	Fütterung
Pollenarmut	(Fluchtschwarm)	Artenvielfalt, Zufütterung

Bedrohung	Strategie Biene	Strategie Mensch
<i>Varroa destructor</i>	Hygieneverhalten	Behandlung durch Imker, Zucht
Futtermangel	(Fluchtschwarm)	Fütterung
Pollenarmut	(Fluchtschwarm)	Artenvielfalt, Zufütterung
Agrochemikalien	Entgiftungsmechanismen	Vermeidung

Bedrohung	Strategie Biene	Strategie Mensch
<i>Varroa destructor</i>	Hygieneverhalten	Behandlung durch Imker, Zucht
Futtermangel	(Fluchtschwarm)	Fütterung
Pollenarmut	(Fluchtschwarm)	Artenvielfalt, Zufütterung
Agrochemikalien	Entgiftungsmechanismen	Vermeidung
Viren	Immunabwehr	<i>Varroa</i> -Armut
Bakterien	Immunabwehr	Prophylaxe

Bedrohung	Strategie Biene	Strategie Mensch
<i>Varroa destructor</i>	Hygieneverhalten	Behandlung durch Imker, Zucht
Futtermangel	(Fluchtschwarm)	Fütterung
Pollenarmut	(Fluchtschwarm)	Artenvielfalt, Zufütterung
Agrochemikalien	Entgiftungsmechanismen	Vermeidung
Viren	Immunabwehr	<i>Varroa</i> -Armut
Bakterien	Immunabwehr	Prophylaxe
Völkerführung	-	Gute imkerliche Praxis
Wetter/Klima	Anpassung	?

Zukunft Biene

Laufzeit: 2014-2017 (36 Monate)



lebensministerium.at

Biene



Österreich



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

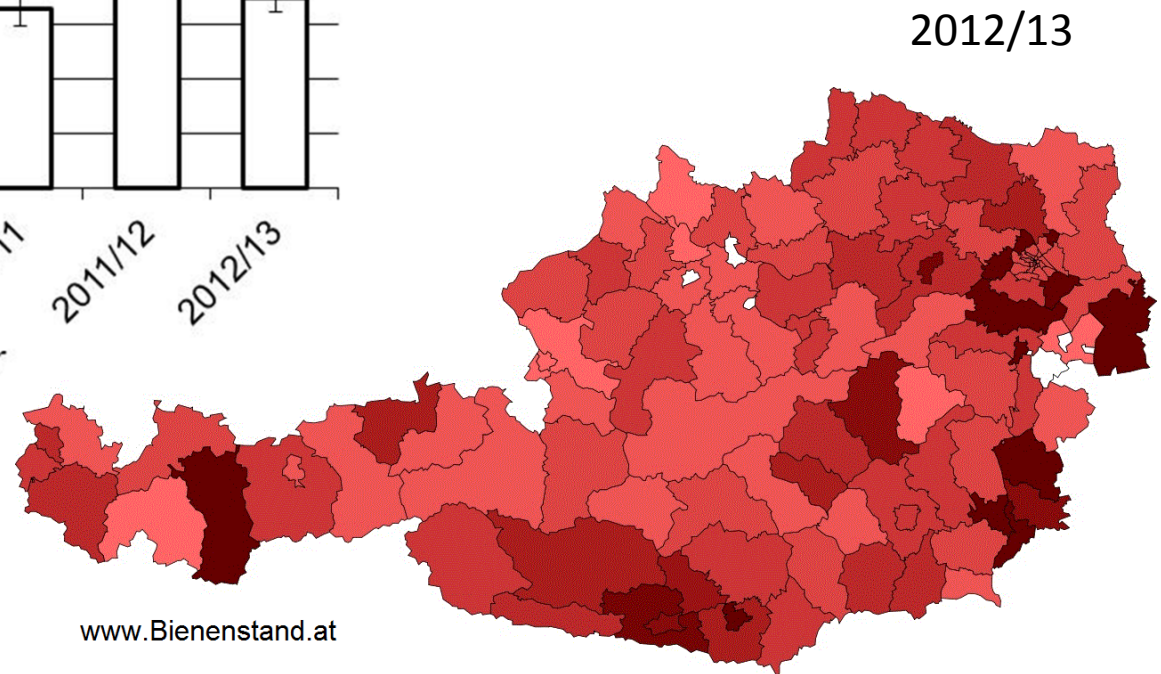
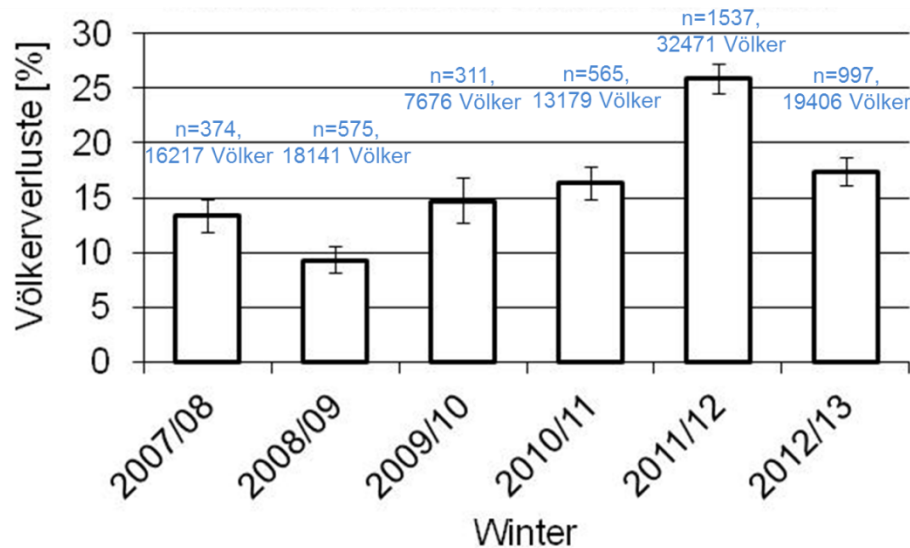
Zukunft Biene

	€
Leistung Ministerium:	870.000
Leistung Biene Österreich:	658.700
Leistung Bundesländer:	571.300
Eigenleistung Uni Graz:	197.712
Eigenleistung AGES:	183.993
Gesamt	2.481.705

Zukunft Biene

(1) Wintersterblichkeit

Datenbasis für weitere Untersuchungen



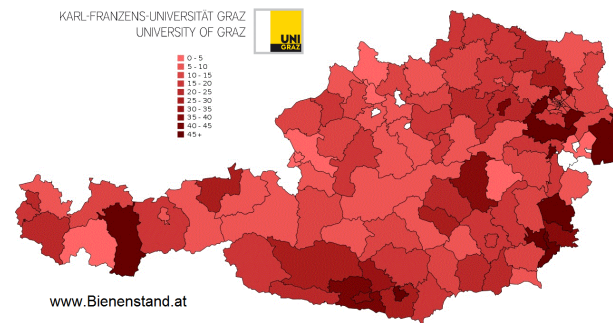
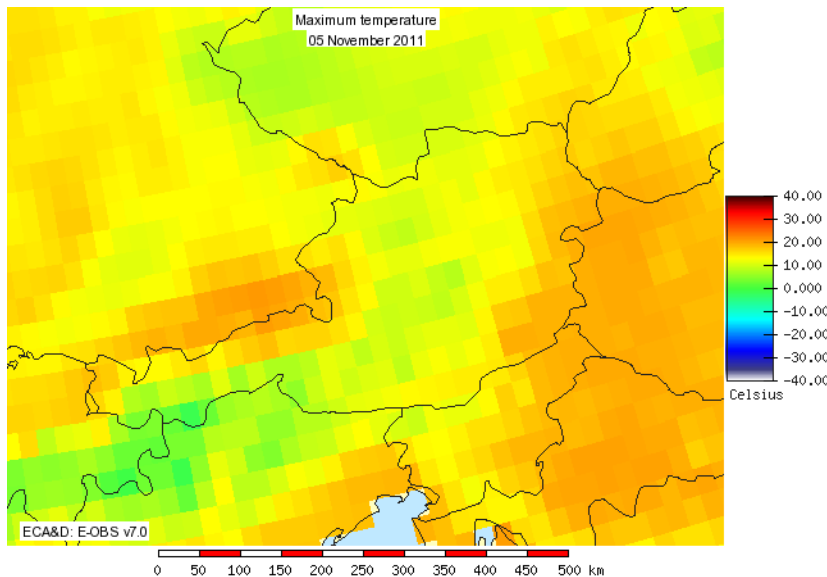
www.Bienenstand.at

Zukunft Biene

(1) Wintersterblichkeit

(2) Epidemiologische Untersuchungen zur Wintersterblichkeit

(2a) Witterung und Winterverluste



Zukunft Biene

(1) Wintersterblichkeit

(2) Epidemiologische Untersuchungen zur Wintersterblichkeit

(2a) Witterung und Winterverluste

(2b) Landnutzung und Winterverluste



INVEKOS-Daten zur
Landnutzung in
Agrargebieten, aber auch
mit Bezug zu Wald- und
Siedlungsflächen

Zukunft Biene

(3) Ursachenforschung zu Völker- und Bienenverlusten

(3a) Basis-Surveillance-Programm (Bienenkrankheiten)

Zukunft Biene

(3) Ursachenforschung zu Völker- und Bienenverlusten

(3a) Basis-Surveillance-Programm
(Bienenkrankheiten)

(3b) Ursachenforschung (post hoc
Untersuchungen)

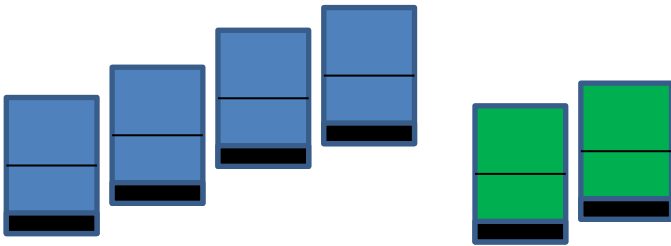
Parasiten

Pathogene (u.a. Viren)

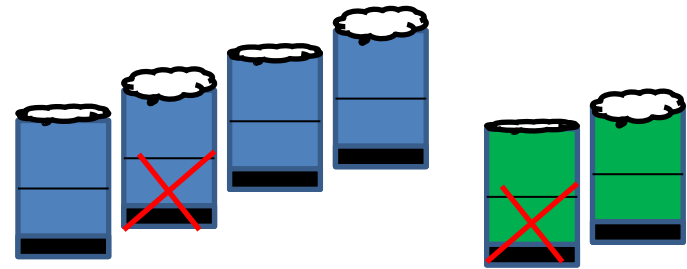
Agrochemikalien

Zukunft Biene

(3) Ursachenforschung zu Völker- und Bienenverlusten



Probennahme Herbst



Probenanalyse in Abhängigkeit
vom Überwinterungserfolg

Gestorbene Völker (post-hoc)
Gesunde Völker
Außengruppe

Zukunft Biene

(3) Ursachenforschung zu Völker- und Bienenverlusten

- (3a) Basis-Surveillance-Programm
(Bienenkrankheiten)
- (3b) Ursachenforschung (post hoc
Untersuchungen)
- (3c) Bienen Gesundheits- und
Expositionsmonitoring
(Vergiftungsverdacht)

Zukunft Biene

(4) Individuelle Schadtoleranz

(4a) Kumulierte Effekte subletaler
Vergiftungen

Beispiel:

Insektizid + Fungizid

Insektizid + Pathogen



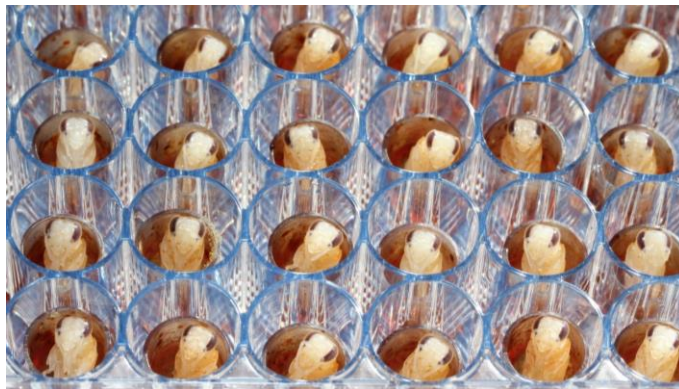
Zukunft Biene

(4) Individuelle Schadtoleranz

(4a) Kumulierte Effekte subletaler Vergiftungen

(4b) Physiologische Leistungsprüfung

(4c) **Entgiftungsmechanismen**



Zukunft Biene

(5) Trachtpflanzendiversität

Zweistufige Untersuchung der für
Bienen erhältlichen Pollendiversität



Zukunft Biene

(6) Internationale Systeme

(7) Organisation und internationale Kontakte

(8) Öffentlichkeitsarbeit

Vergleich und Analyse der
Bienenengesundheitssysteme Europas

Schaffung eines internationalen
Beirats

Vortragstätigkeit, Bientage,
www.zukunft-biene.at

Zukunft Biene - Ziele

- (1) Datenerfassung
- (2) Grundlagenforschung
- (3) Organisationsentwicklung
- (4) Öffentlichkeitsarbeit

Karl Crailsheim

3. April 2014
Meet the bees, Wien

