

Robert Brodschneider

Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene in Österreich und Europa.

ImkerInnen haben eine sehr enge Beziehung zu Ihren Honigbienen. Sie behandeln diese Präventiv gegen Parasiten, teilen die Völker zur Vermehrung und ernten schließlich kostbaren Honig. Daher interessiert sich ein Großteil der BienenhalterInnen für Weiterbildungen betreffend Bienenkrankheiten, angewandter Wissenschaft oder generell die Biologie der Honigbiene. Auch die Qualität der produzierten Produkte unterliegt kritischen Untersuchungen. Dieses Expertenwissen, gepaart mit wissenschaftlicher Neugierde, machen ImkerInnen zu hervorragenden Partnern für die Forschung. In meinem Vortrag möchte ich dieses Potential und zwei derzeit laufende Projekte vorstellen. Zum einen die Jährliche Untersuchung von Völkerverlusten und Identifikation von Risikofaktoren, zum anderen C.S.I. Pollen, eine „Citizen Science Investigation“ (C.S.I.) über die für Bienen erhältliche Pollenvielfalt.



bienenstand.at
Online
das Bienensterben
erforschen!



Dieses Dokument fasst eine Auswahl der Vortragsfolien von der 1. Österreichischen Citizen Science Konferenz in Wien, am 26.2.2015 zusammen. www.citizen-science.at

Bitte beachten Sie für aktuelle Ergebnisse die Seite: www.Bienenstand.at

Kontakt: robert.brodschneider@uni-graz.at

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ



Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene in Europa

26.2.2015, Wien Citizen Science Konferenz



Robert Brodschneider
Institut für Zoologie

Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene

Österreich:

- ~25.000 Imkereien
- >310.000 Bienenvölker
- ÖiB, 2013

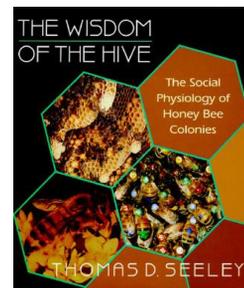
Europa:

- ~620.000 Imkereien
- ~13 Mio Bienenvölker
- Chauzat et al., 2013



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene

Potential für Citizen Science in der Imkerei ist sehr hoch!

Fachliche Qualifikation

Mannigfaltiges wissenschaftliches Interesse!

Zucht: Vergleich von Linien etc.

Qualitätsanalyse der Produkte

Unterschiedliche Betriebsweisen

Regelmäßige Behandlung gegen Parasiten

...

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene

Derzeit zwei große „Citizen Science“ Untersuchungen

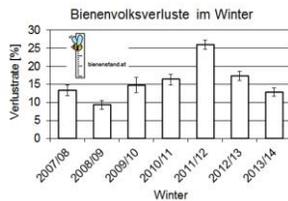
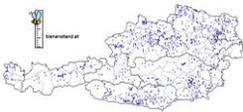
1. Winterverluste von Bienenvölkern
2. C.S.I. Pollen

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Winterverluste

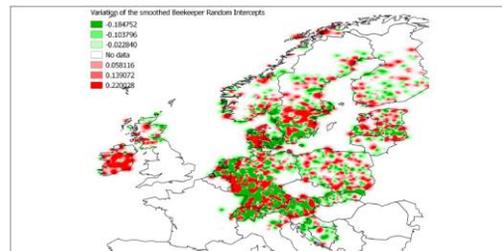
Jährliche Ermittlung der Höhe
Identifikation von Risikofaktoren

Herkunft der Datensätze 2014:



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Winterverluste



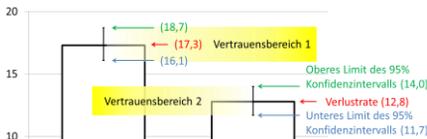
van der Zee et al., 2014

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Website

Zentrale Anlaufstelle –
alle Informationen zu dieser
Untersuchung

Datenbank online



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Vor unserer Untersuchung

Keine Dokumentation der Verluste

Kein zentrales Register der Bienenvölker

„Weiche“ gesetzliche Meldepflicht von Verlusten
(„30 v.H.“, Bienenseuchengesetz §3 (1))

Bestenfalls grobe Schätzungen

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Seit unserer Untersuchung

Allein in Österreich mehr als 5.300 Daten betreffend 125.000 Bienenvölker erhalten

- Koordiniertes Vorgehen
- Bienenzeitschrift, Internet, Imkervereine etc.
- Repräsentativität

International vergleichbare Ergebnisse
Risikoabschätzung
Breite Diskussion des Themas

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Pollen-Diversität für Honigbienen

Untersuchung 2014-2015 (Pilotstudie 2013)



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Pollenangebot: Diversität

Im Flugradius unserer Bienenvölker?
Im Bundesland?
In Österreich?
In Europa?



Im Lauf der Saison?
In der Stadt und am Land?

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Pollenangebot: Diversität

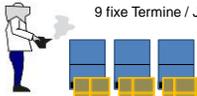
Monofloral vs. Polyfloral

- Brutmenge
- Lebensdauer
- Organe
- Immunabwehr



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

1. Pollen mittels Pollenfalle sammeln
9 fixe Termine / Jahr



2. 20g Pollenladungen werden analysiert



3. Bestimmung der Zahl unterschiedlicher Farben



4. Übermittlung der Ergebnisse über www



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Bildanleitung



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Citizen Science Studie:

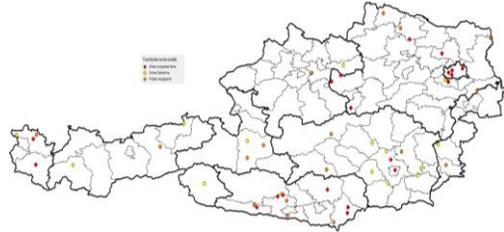
Zahl der Farben!



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

C.S.I. Pollen

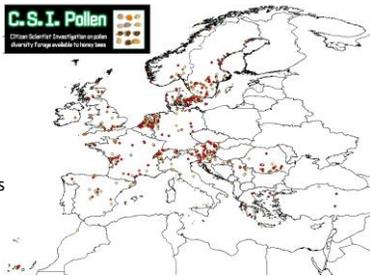
Teilnahme 2014



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Apiary location of C.S.I. agents (2014: prelim.)

470 participants
316 on average
8102 pollen samples



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Lichtmikroskopische Untersuchung



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Trachtpflanzendiversität



Pollenanalysen 2014

ZUKUNFT BIENE

[zurück zur Startseite](#)

[Pollen nach Taxonomie](#)

[Artenliste \(mit Link zu Wikipedia\)](#)

Mittelwert von % Anteil		Nachname		Vorname		Gesamtergebnis	
		1	2				
Species	Sammlung						
Salix sp.	2014-1	5,00	5,00	5,00	5,00		
	2014-2	27,00	20,00	11,00	22,00		
	2014-3	17,00	1,00	3,00	7,00		
Urticaceae-Farnen	2014-5	0,00			0,00		
	2014-7		0,00	0,00	0,00		
Hamamelis virginiana	2014-1	0,00	2,00	0,00	1,00		
	2014-2	37,00	12,00	1,00	17,00		
	2014-3	40,00	5,00	77,00	40,00		
	2014-7	7,00	8,00	9,00	8,00		
Salix alba	2014-1	0,00		2,00	1,00		
	2014-4	1,00	1,00	0,00	1,33		
	2014-7			0,00	0,00		
Salix sp.	2014-2	0,00	0,00	0,00	0,75		
	2014-3	0,00			0,00		
	2014-5		0,00		0,00		
Hamamelis fruticosa	2014-5		0,00		0,00		
	2014-9		0,00		0,00		
Hamamelis sp., Clematis sp., Puhallii	2014-3		12,00		12,00		
	2014-4	0,00	1,00		0,00		
	2014-6	0,00			0,00		
	2014-7	0,00			0,00		
Salix caprea	2014-4	38,00	5,00	11,00	38,00		
	2014-4	0,00		0,00	0,00		
	2014-5	0,00		0,00	0,00		
	2014-6			2,00	2,00		

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

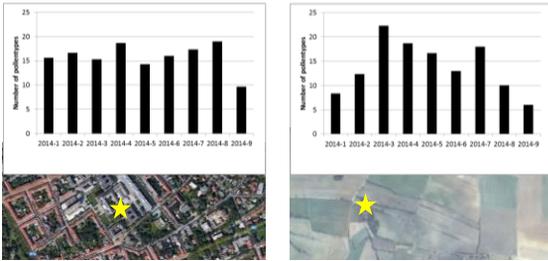
Trachtpflanzendiversität

Wissenschaftlicher Name	Trivialname	Link zu Wikipedia
Acacia sp.	Akazie	http://de.wikipedia.org/wiki/Akazie
Acer sp.	Ahorn	http://de.wikipedia.org/wiki/Ahorn
Achillea Farn?	Schafgarbe	http://de.wikipedia.org/wiki/Schafgarbe
Adonis vernalis	Alpen-Sternwandel	http://de.wikipedia.org/wiki/Adonis_vernalis
Aesculus hippocastanum	Heldeneiche	http://de.wikipedia.org/wiki/Aesculus_hippocastanum
Aesculus x carnea	Rot-Rosenhain	http://de.wikipedia.org/wiki/Aesculus_x_carnea
Albertha alba	Gilbertbaum	http://de.wikipedia.org/wiki/Albertha_alba
Alnus sp.	Eiche	http://de.wikipedia.org/wiki/Alnus
Alnus sp.	Froschhölzl	http://de.wikipedia.org/wiki/Alnus
Alnus sp.	Kornel	http://de.wikipedia.org/wiki/Alnus
Alnus sp.	Eiche	http://de.wikipedia.org/wiki/Alnus
Alyssum maritimum	Rauhaariges Steinrout	http://de.wikipedia.org/wiki/Alyssum_maritimum
Androsace sp.	Frühlingsrout	http://de.wikipedia.org/wiki/Androsace
Androsace sp.	Frühlingsrout	http://de.wikipedia.org/wiki/Androsace
Anemone fruticosa	Bestandtdold	http://de.wikipedia.org/wiki/Anemone_fruticosa
Anemone sp., Clematis sp., Pulatilla sp., Ranunculus sp.*	Wiesenröschen, Waldröschen, Kiefernroschen, Hahnenfuß	http://de.wikipedia.org/wiki/Anemone
Antennaria	Doldenpflanze	http://de.wikipedia.org/wiki/Antennaria

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

Trachtpflanzendiversität

2 verschiedene Habitate:



KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ
UNIVERSITY OF GRAZ



Einbindung von Imkereien in Untersuchungen betreffend die Honigbiene in Europa

26.2.2015, Wien Citizen Science Konferenz



Robert Brodschneider
Institut für Zoologie

bienenstand.at

