

# Bienenmonitoring 2016

20. Round Table, 18. Jänner 2017, AGES Wien

Ulrike Persen, Richard A. Gottsberger, Rudolf Moosbeckhofer

Abt. POWS, Institut NPP, LWT

# Feuerbrandprognose - Blüteninfektionen

## Bedingungen

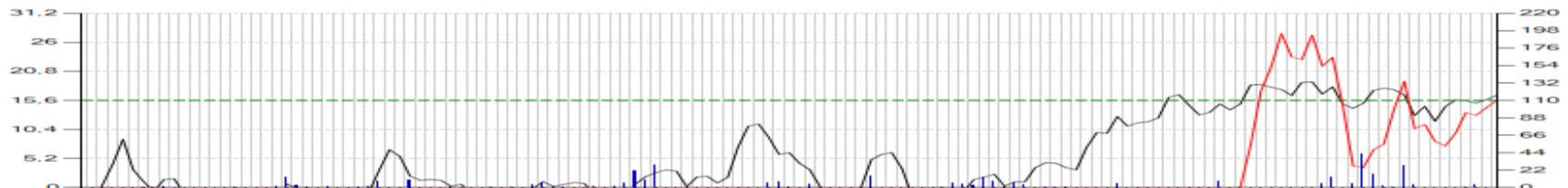


Erregerpotential  
???

- (Tagesdurchschnitts-) Temperatur
- Kritische Temperatursumme (Grad-Stunden > 18,3 °C)
- Niederschlag / Blattnässe
- Offene Blüten



Infektionsdruck



# Ziele des Bienenmonitorings

- Information über das Vorhandensein von *Erwinia amylovora* während der Blütezeit
- Nutzung von Bienenvölkern für *E. a.*-Monitoring mittels Flugloch-Teststreifen
- Einbindung in Prognosesystem als Entscheidungshilfe für Umfang und Art der Bekämpfungsmaßnahmen
- Nachweis von *E. amylovora* mit qPCR



# Methode

## Bienenmonitoring

- 2 Kollektoren /Bienenstock, 2-3 Bienenstöcke pro Kernobstanlage
- Tägliches Wechseln der Folien während der Blütezeit
- qPCR

## Blütenmonitoring

- 100 Blüten ergeben eine Probe, Probenahme täglich



# Freilandversuche 2012-2016

## Standorte



Gamling (Stmk)	2012, 2013
LVZ Haidegg (Stmk)	2012, 2013
Puch (Stmk)	2012, 2013
Sulzhof (Stmk)	2015
Strickhof (Wädenswil,CH)	2012, 2013*, 2014, 2015, 2016

Feuerbrandsymptome in der Anlage aufgetreten

\* Feuerbrandsymptome in der Umgebung aufgetreten

# Ergebnisse 2016

## Strickhof (CH)



Strickhof 2016					cfu / inlay				cfu / flower			
	EIP	risk	apple	pear	hive 1		hive 2		pear	FF Topaz	FF Resi	treatments
					coll. 1	coll. 2	coll. 1	coll. 2				
17.04.	0	BEG			0	0	0	0				
18.04.	0	M			0	0	0	0				x
19.04.	0	M			0	374	0	0				x
20.04.	0,1	M			0	0	286	0				x
21.04.	9,1	L			200	0	0	0				x
22.04.	16,8	M			0	432	224	0				x
23.04.	11,2	M			0	0	0	230				x
24.04.	8,4	M			276	0	0	0				x
25.04.	0	M			508	0	0	218				Mycosin
26.04.	0	M			0	1112	0	0				x
27.04.	0	M			200	0	974	0				x
28.04.	0	M			0	0	0	0				x
29.04.	0	L			0	0	0	0				x
30.04.	0	M			0	200	0	300				x
01.05.	0	M			274	0	0	0				x
02.05.	0	M			0	0	0	0				x
03.05.	0	M			0	0	0	0				x
04.05.	0	M			0	0	0	0				x
05.05.	4,1	L			0	0	0	0				x
06.05.	25,6	L			0	0	0	320				x
07.05.	55,1	M!			200	0	0	0				Mycosin
08.05.	86,2	M!			408	0	320	332				x
09.05.	111,8	HW-			0	0	0	0				x
10.05.	124,2	HW-			0	0	4500	4060				x
11.05.	111,1	M			0	0	1434	1748				x
12.05.	53,3	M			0	0	0	0				x
13.05.	27,2	M			0	0	0	398				x
14.05.	0	M			0	0	368	658				x
15.05.	0	M			0	0	0	0				x
16.05.	0	M			0	0	0	0				x
17.05.	0	M			0	0	0	0				x

Keine  
Blütensymptome  
in der Anlage

Gab es  
übersehene  
befallene  
Pflanzen in der  
Umgebung ?

# Zusammenfassung Bienenmonitoring



- Erregermengen und Nachweisfrequenz stehen mit dem Auftreten von Feuerbrandsymptomen in den Anlagen in Übereinstimmung
- Zwischen Völkern, Probenahmeterminen und Folien bzw. Blütenproben zeigten sich Unterschiede im qualitativen und quantitativen Ergebnis des *E. amylovora* -Nachweises
- Mehrere Monitoringvölker pro Standort sind notwendig (2 Kollektoren pro Volk)
- Bienenmonitoring Ergebnisse passen teilweise besser mit Wetterdaten (z.B. Maryblyt™) zusammen als Blütenmonitoring (verzögerte) Ergebnisse?
- **Feuerbrand Prognose wird präziser!** Einsatz zur Risikoabschätzung möglich
- Nachteil: sensitiver Nachweis derzeit nur mit qPCR möglich

Danke an alle Mitarbeiter  
und Versuchsbetreuer vor  
Ort !

Strickhof: D. Szaladnay, G.  
Feichtinger  
Agroscope, Wädenswil



**Euphresco**  
Phytosanitary ERA-NET



lebensministerium.at





Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit  
[www.ages.at](http://www.ages.at)