



Fonds européen de développement régional (FEDER)  
 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

# Kirschessigfliege: Resultate und Erkenntnisse 2016



**Claudia Daniel, Fabian Cahenzli, Sibylle Stöckli**  
 2. Nationale Tagung Kirschessigfliege, Wädenswil 07.02.2017



# Versuche FiBL 2016

- › Vergleich verschiedener Fallenfarben, Farbkombinationen und Fallenmuster im Labor und Feld.
- › Prüfung von verschiedenen Ködern und Köderzusätzen im Labor und Freiland.

→ *Profatec-Falle mit Gasser Köder ist am effizientesten*



# Versuche FiBL 2016

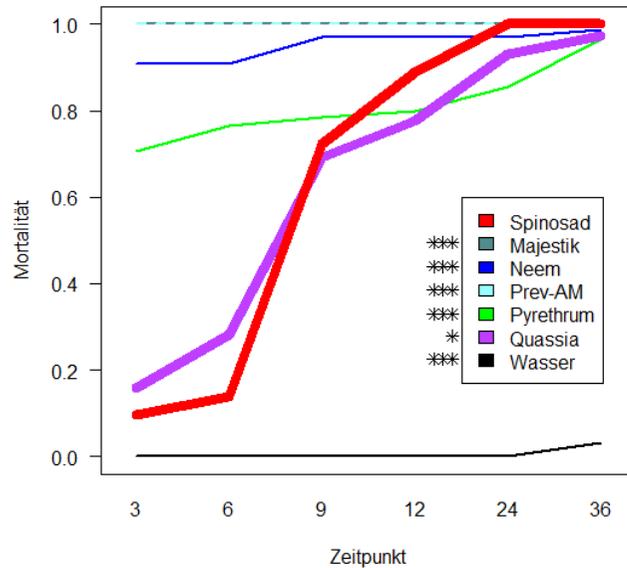
- › **Laborprüfung von verschiedenen ätherischen Ölen als Repellentien.**

→ *Versuche noch nicht komplett abgeschlossen.*

- › **Insektizid-screening im Labor (28 Produkte: stäubende Substanzen, Öle, Biocontrol), verschiedene Applikationsmethoden.**
- › **Insektizidprüfung in Reben (Feldversuche mit Löschkalk und Surround; Erfassung von Wirkung, Nebenwirkungen und Auswirkung auf Vinifikation).**

# Laborprüfung: Insektizide

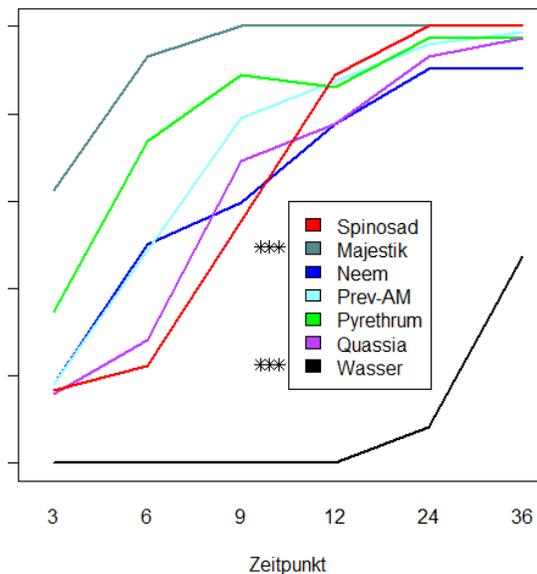
## Direkte Applikation



Sign. Unterschiede zu **Spinosad**

\*\*\*  $P < 0.001$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*  $P < 0.05$

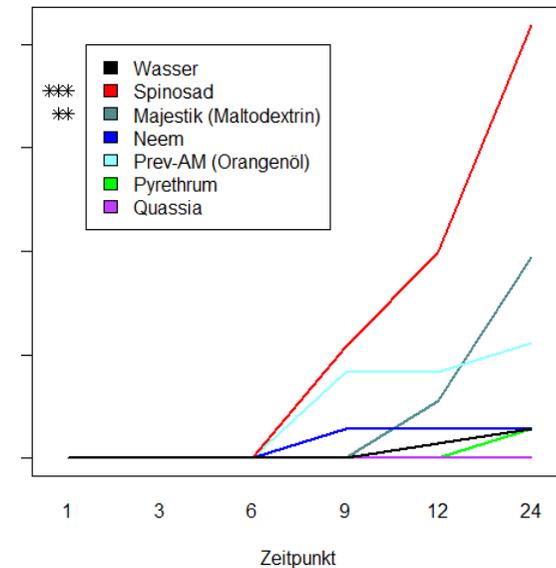
## Indirekte Applikation



Sign. Unterschiede zu **Spinosad**

\*\*\*  $P < 0.001$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*  $P < 0.05$

## Auf Heidelbeeren



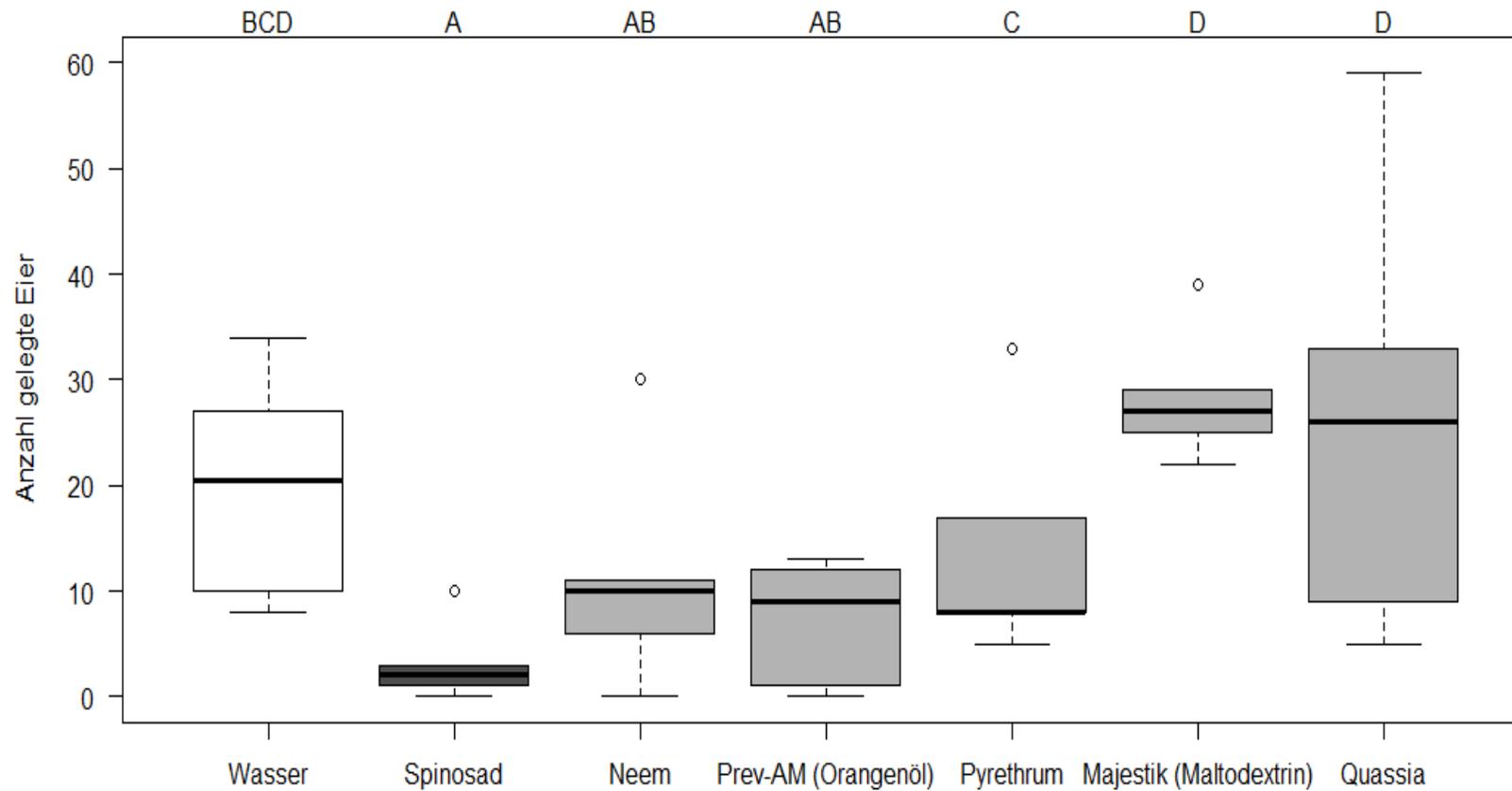
Sign. Unterschiede zur **Kontrolle**

\*\*\*  $P < 0.001$ , \*\*  $P < 0.01$ , \*  $P < 0.05$

- › **Direkte Applikation: Die Mittel verkleben die Fliegen, Quassia wirkt vergleichbar wie Spinosad**
- › **Indirekte Applikation: Alle Mittel wirken**
- › **Auf Heidelbeeren: Majestik hat eine gewisse Wirkung**

# Laborprüfung: Insektizide

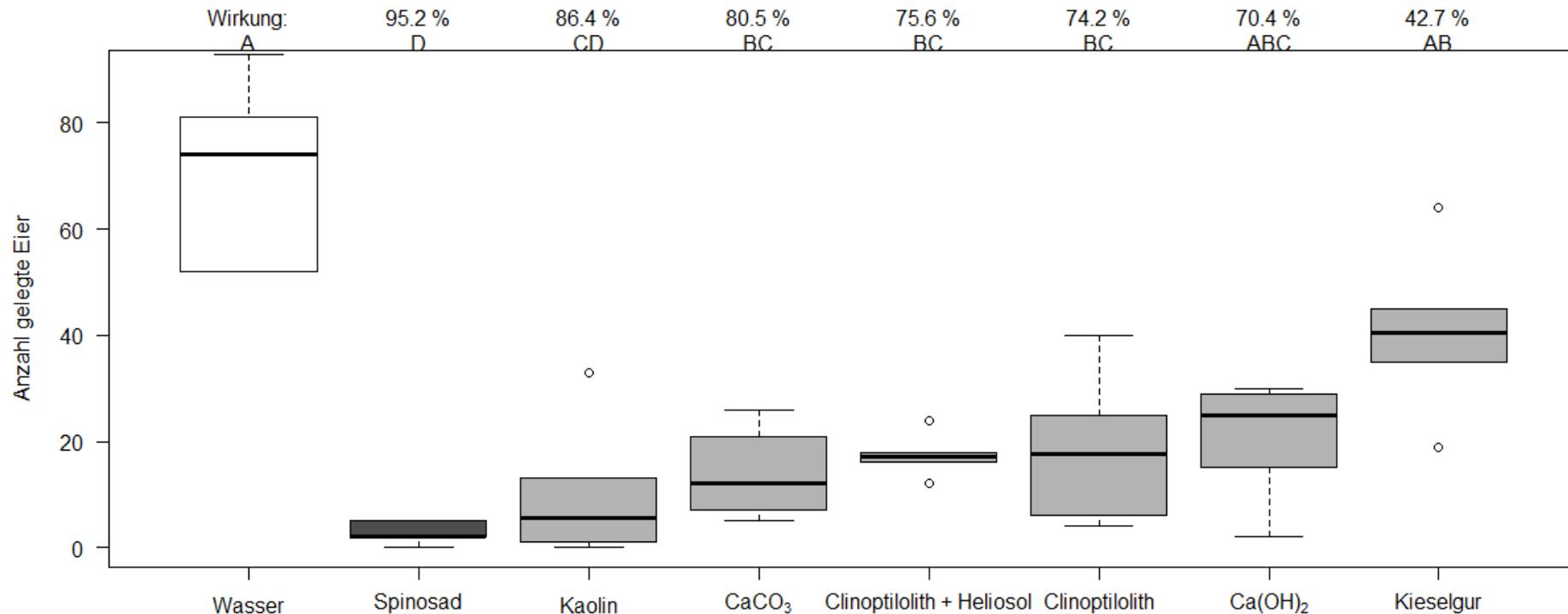
**Behandelte Heidelbeeren** (Verschiedene Buchstaben zeigen signifikante Unterschiede  $P < 0.05$ )



- > **Nur Spinosad verringerte die Eiablage signifikant verglichen zur Kontrolle**

# Laborprüfung: Stäubende Substanzen

**Behandelte Heidelbeeren** (Verschiedene Buchstaben zeigen signifikante Unterschiede  $P < 0.05$ )



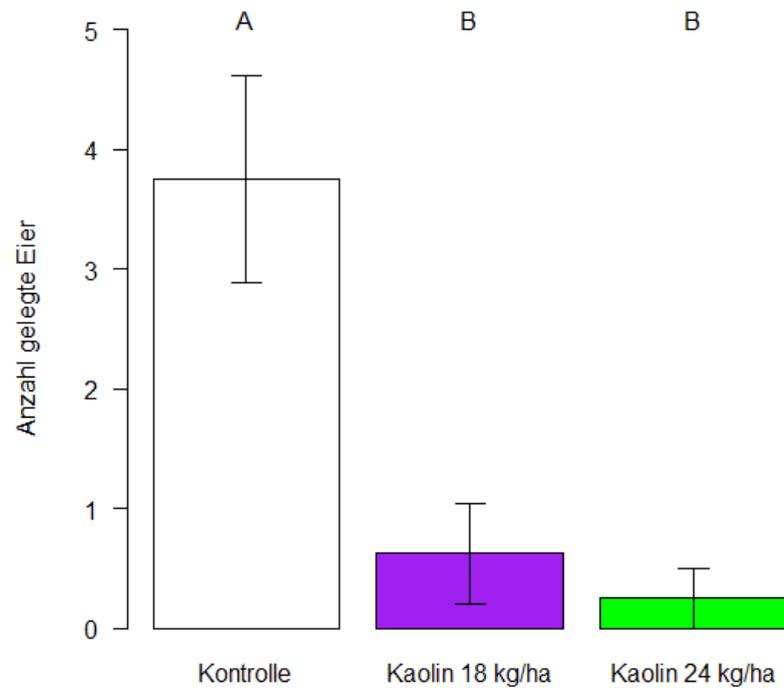
- › **Keine Insektizide Wirkung, aber Wirkung auf die Eiablage**
- › **Spinosad & Kaolin verringerten die Eiablage am besten, CaCO<sub>3</sub> & Klinospray wirkten ebenfalls.**

# Fazit Laborprüfung

- › **Von den geprüften Insektiziden hatte nur Spinosad eine zuverlässige Wirkung**
- › **Die geprüften Öle hatten eine Teilwirkung (Reduktion der Eiablage)**
- › **Die geprüften Biocontrol-Produkte hatten keine Wirkung. Sie erhöhten die Eiablage sogar.**
- › **Stäubende Substanzen (Kaolin, Kalk) waren am besten wirksam**

# Freilandversuche Reben

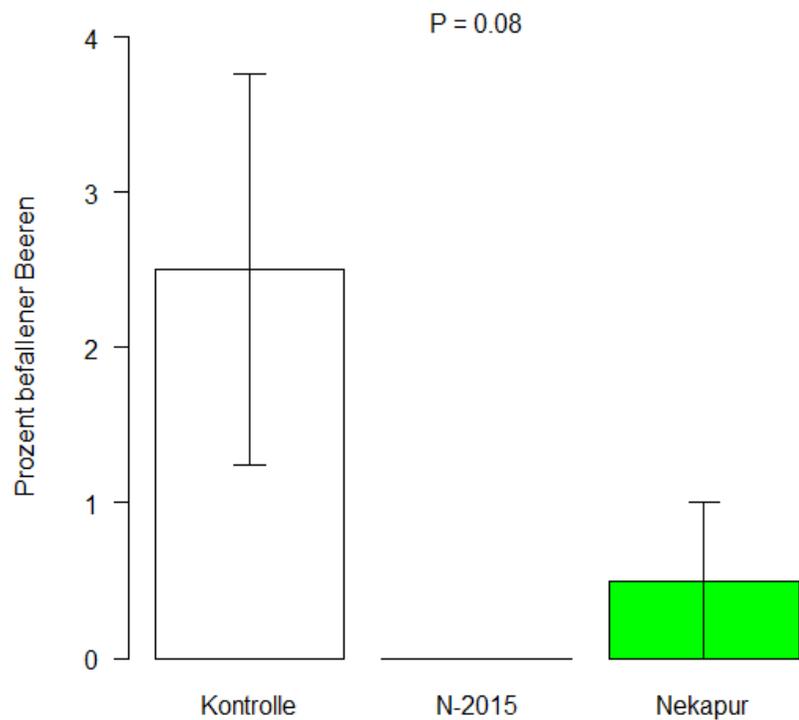
## Befall im Labor (kein Befall im Feld)



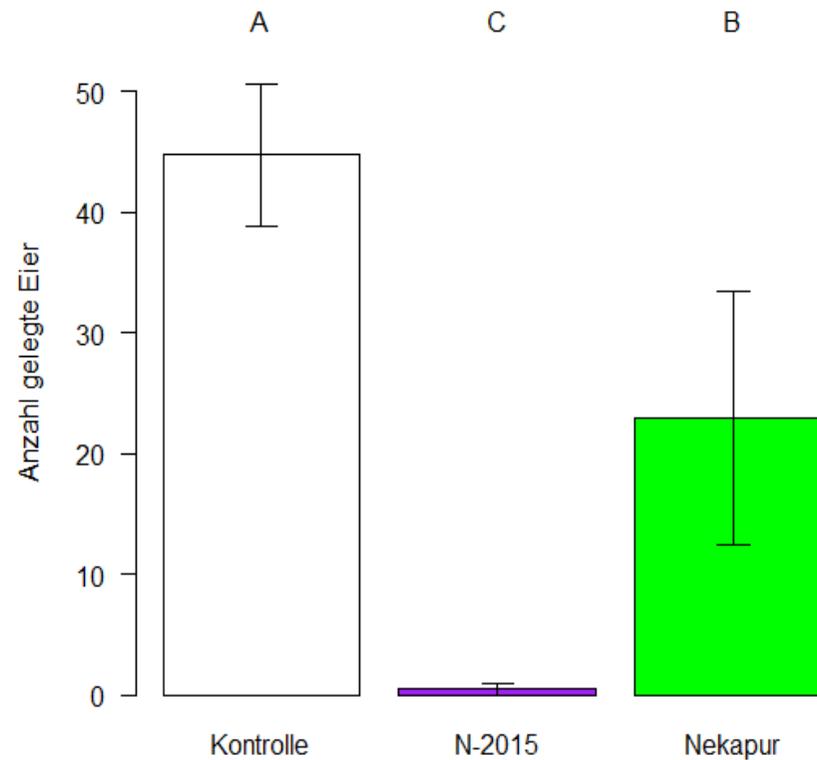
› **Kaolin verringerte die Eiablage**

# Freilandversuche Reben

## Befall im Feld



## Befall im Labor



› **Löschkalk verringerte die Eiablage**

# Vinifikation: Stäubende Mittel

Tabelle 1: Messwerte und Degustationsergebnisse der Versuchsverfahren für die Sorte Prior (BSA= biologischer Säureabbau)

	Kontrolle	VP	Surround	Klinospray	Nekapur
Oechsle	87°Oe	88°Oe	87°Oe	87°Oe	90°Oe
pH bei Pressung	3.41	4.2	3.5	3.43	3.52
Gesamtsäure bei Pressung	9.0 g/l	4.3 g/l	9.3 g/l	9.2 g/l	9.0 g/l
pH nach BSA	3.3	3.9	3.25	3.3	3.3
Gesamtsäure nach BSA	8.6 g/l	6.4 g/l	8.9 g/l	8.7 g/l	8.9 g/l
pH im Jungwein (nach Entsäuerung)	3.5	3.9	3.5	3.5	3.6
Gesamtsäure im Jungwein (nach Entsäuerung)	6.9 g/l	7.2 g/l	7.1 g/l	7.0 g/l	6.9 g/l
Resultate der Degustation (Nase)	Leicht oxidiert, Caramel, fruchtig.	Braun, verhalten, reife Erdbeere.	Leicht muffig, Caramel.	Leicht oxidiert, Caramel, fruchtig.	Muffig, Caramel, Ethylacetat.
Resultate der Degustation (Gaumen)	Frisch und rund.	Süß, oxidiert, überreife Erdbeere, lahm.	Gereift, rund.	Weicher, fruchtiger.	Reif, rund.

- › **Keine negativen Effekte auf den pH, den Säuregehalt und bei der Degustation**

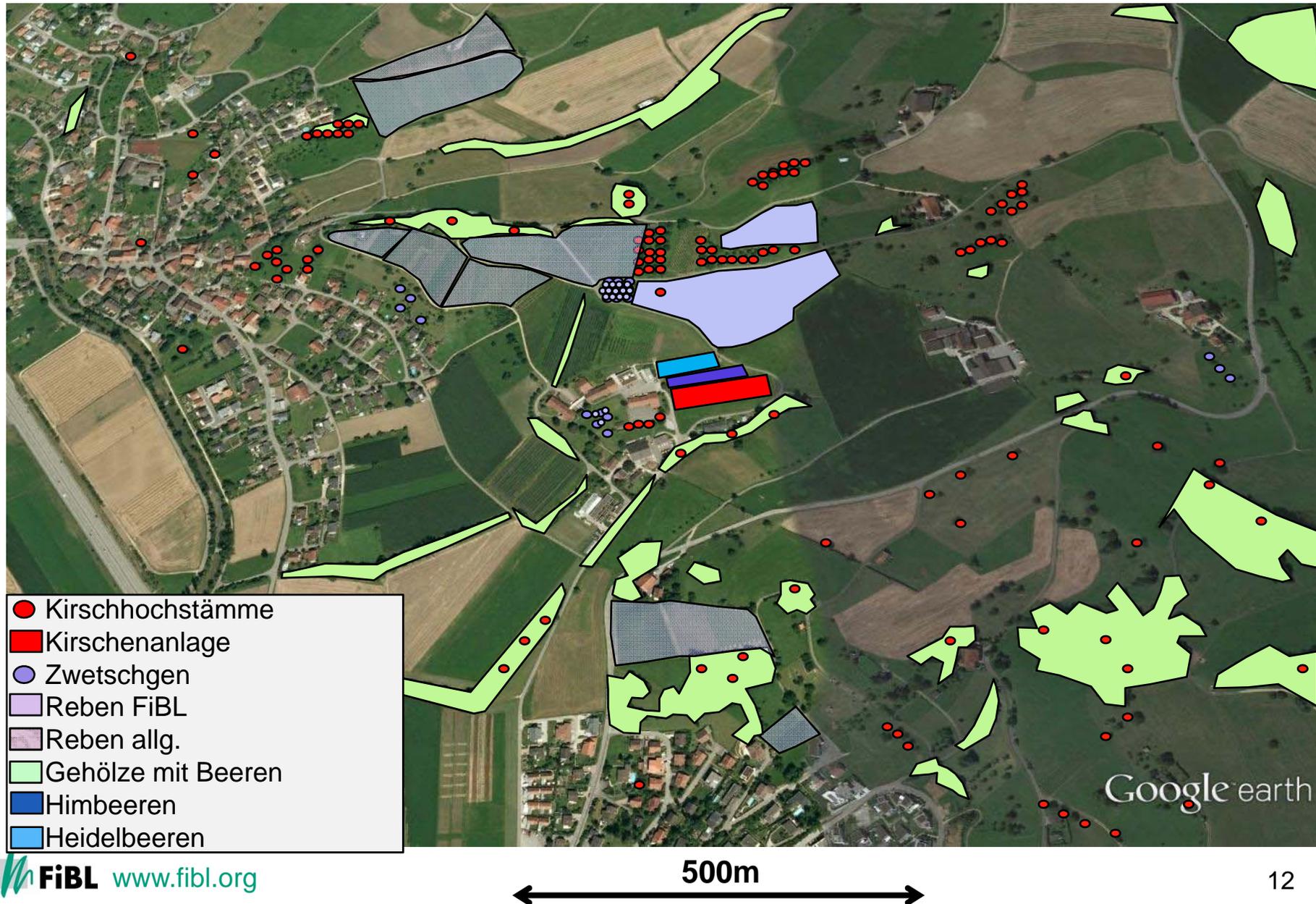
# Versuche FiBL 2016

- › **Temperatur- und wirtsabhängige Entwicklungsraten: Klimakammerexperiment bei 15, 23 und 30° C mit zwei verschiedenen Nährmedien und Zwetschgen)**
- › **Einfluss des Mikroklimas in Kirschenanlagen auf Fallenfänge, Zuckergehalt & Phänologie der Kirschen**
- › **Erarbeitung eines witterungsbasierten Prognosemodells**
- › **Habitatspezifisches Monitoring: Einfluss von Umgebung, Phänologie, Mikroklima, Kulturmassnahmen auf Fallenfänge**

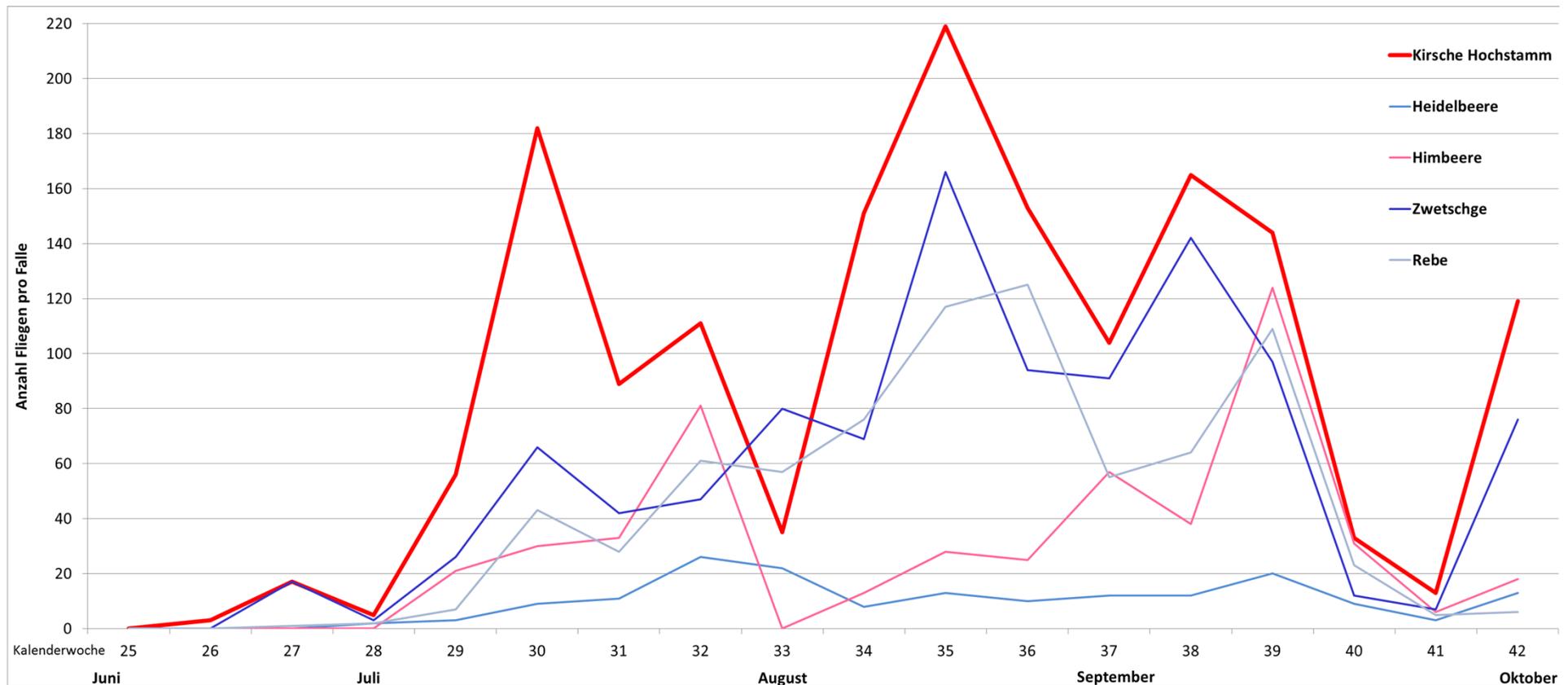
→ *Ziel: Modell zur Befallsprognose*

→ *Erste Erkenntnisse zeigen wie variabel D. suzukii unter verschiedenen Bedingungen reagiert*

# Flugüberwachung: 14 Fallenpositionen

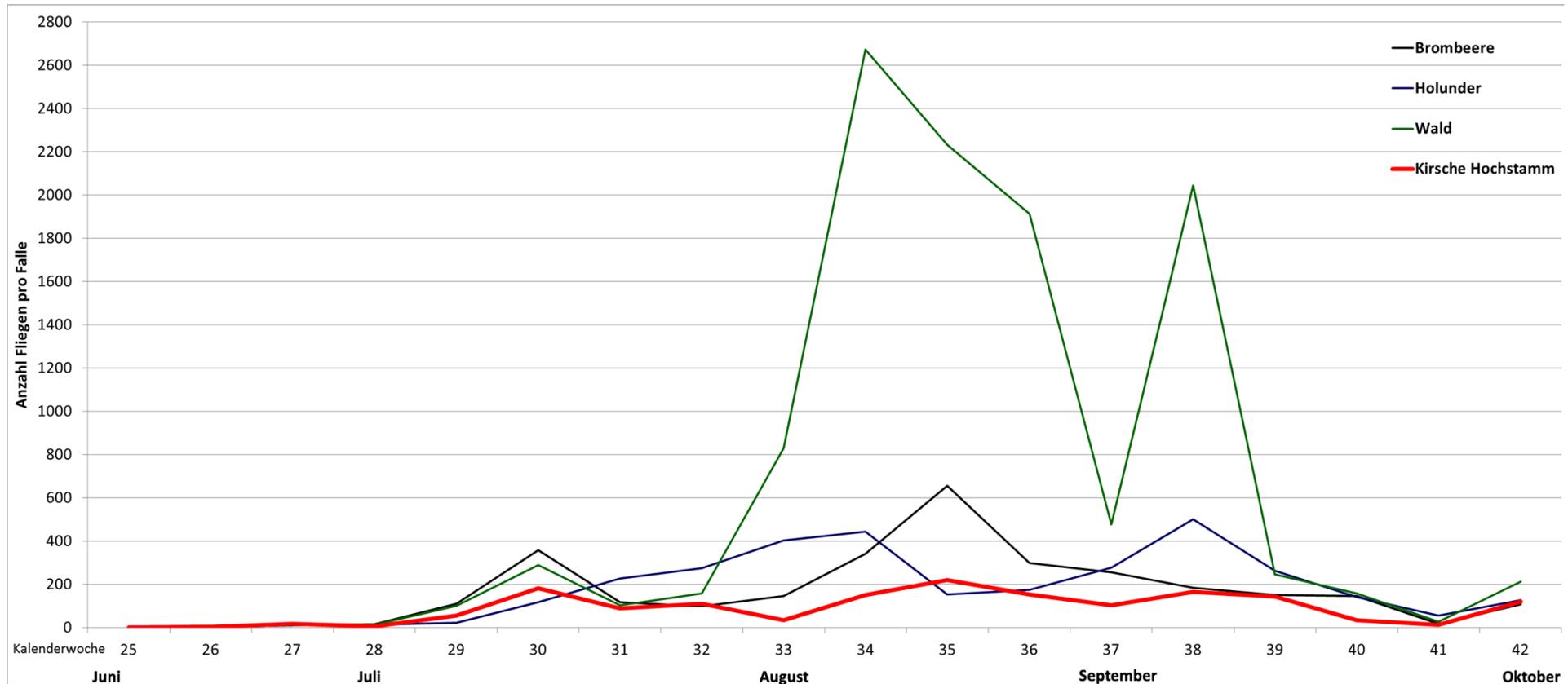


# Resultate Flugüberwachung 2016



- › Vermehrung in Kirschen stärker als in anderen Kulturen
- › KEF bleibt auch nach Ernte der Früchte im Kirschbaum

# Resultate Flugüberwachung 2016



- › **Verglichen mit der Vermehrung an Wildstandorten sind Hochstammkirschen vernachlässigbar**
- › **Wälder & wilde Früchte sind die primäre Quelle**

# Versuche FiBL 2016

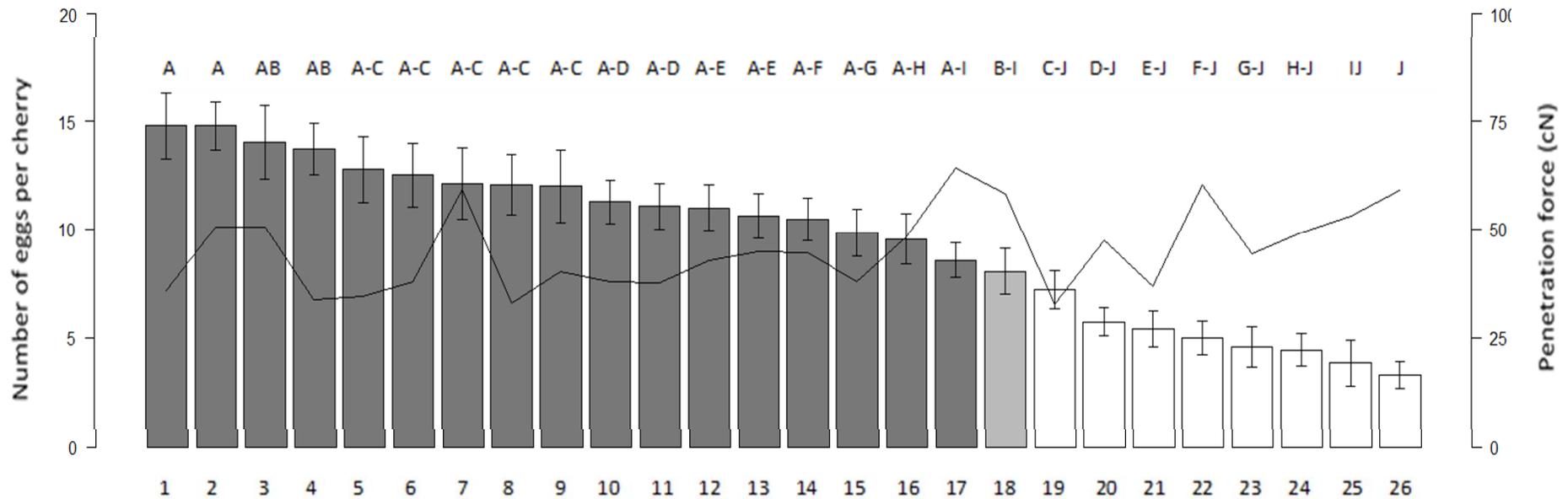
- › **Entwicklung einer Markierungsmethode für Fliegen zur zukünftigen Untersuchung des Migrationsverhaltens**

*→ Als Grundlage für Versuche zum Ausbreitungsverhalten*

- › **Anfälligkeit verschiedener Reb- und Kirschsorten: Laborversuche zur Erfassung von Fruchtmerkmale (Schalenfestigkeit, Zucker) Eiablage, Larvenentwicklung**

*→ Auswertung der Rebsorten noch nicht vollständig abgeschlossen*

# Anfälligkeit verschiedener Kirschsorten bei der Ernte



- |                |                    |                         |
|----------------|--------------------|-------------------------|
| 1 Julka        | 10 Merchant        | 19 Starking Hardy Giant |
| 2 Schneiders   | 11 Badascony       | 20 Tamara               |
| 3 Regina       | 12 Festarde        | 21 Burlat               |
| 4 Grace Star   | 13 Korvic          | 22 Vanda                |
| 5 Karina       | 14 Coralise        | 23 Carmen               |
| 6 Oktavia      | 15 Noire de Meched | 24 Canada Giant         |
| 7 Skeena       | 16 Rubin           | 25 Christiana           |
| 8 Giorgia      | 17 Somerset        | 26 Kordia               |
| 9 Early Korvic | 18 Masdel          |                         |

# Fazit

- › **Stäubende Substanzen (Kaolin, Gesteinsmehl, Kalk) haben das grösste Potential.**
- › **Bei Reben müssen nur anfällige Sorten geschützt werden.**
- › **Kaolin ist für den Rebbau gut geeignet.**
- › **2017 soll Kaolin verstärkt auch für Verarbeitungskirschen getestet werden.**
- › **Löschkalkzulassung ist beantragt und geeignet für die Beerenproduktion**