



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF

**Agroscope**

# Abschlussmeeting Interreg IV

**Stefan Kuske & Laura Kaiser**

25.03.2015

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | gutes Essen, gesunde Umwelt



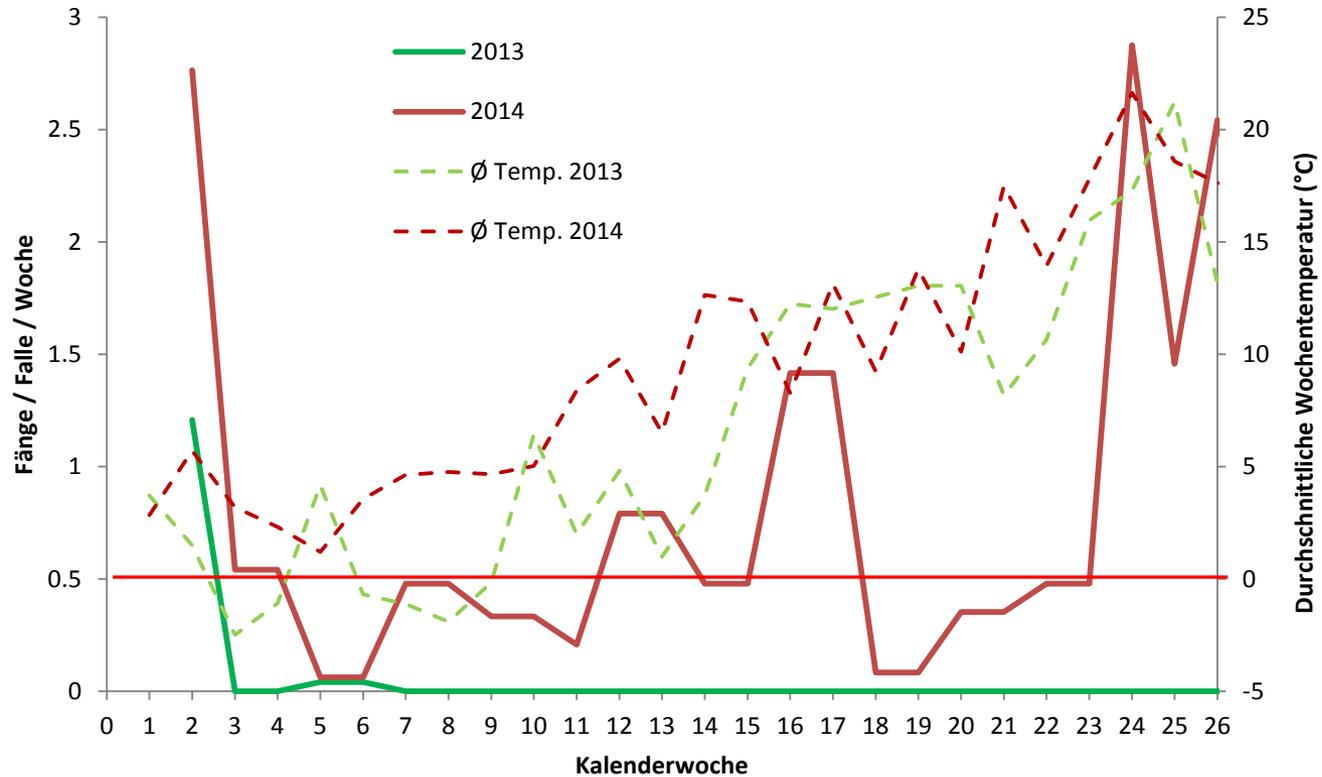
# Ziele

- Entwicklung Monitoringkonzept
- Entwicklung/Prüfung praxistauglicher Fallensysteme
- Prüfung von Lockstoffen
- Prüfen alternativer Schutzstrategien (Massenfang, 'Attract & kill', Einnetzung, Kühlkette)
- Prüfen alternativer Methoden zur Befallskontrolle
- Etablierung länderübergreifendes Informationssystem



# 1. Monitoring - Lokalmonitoring

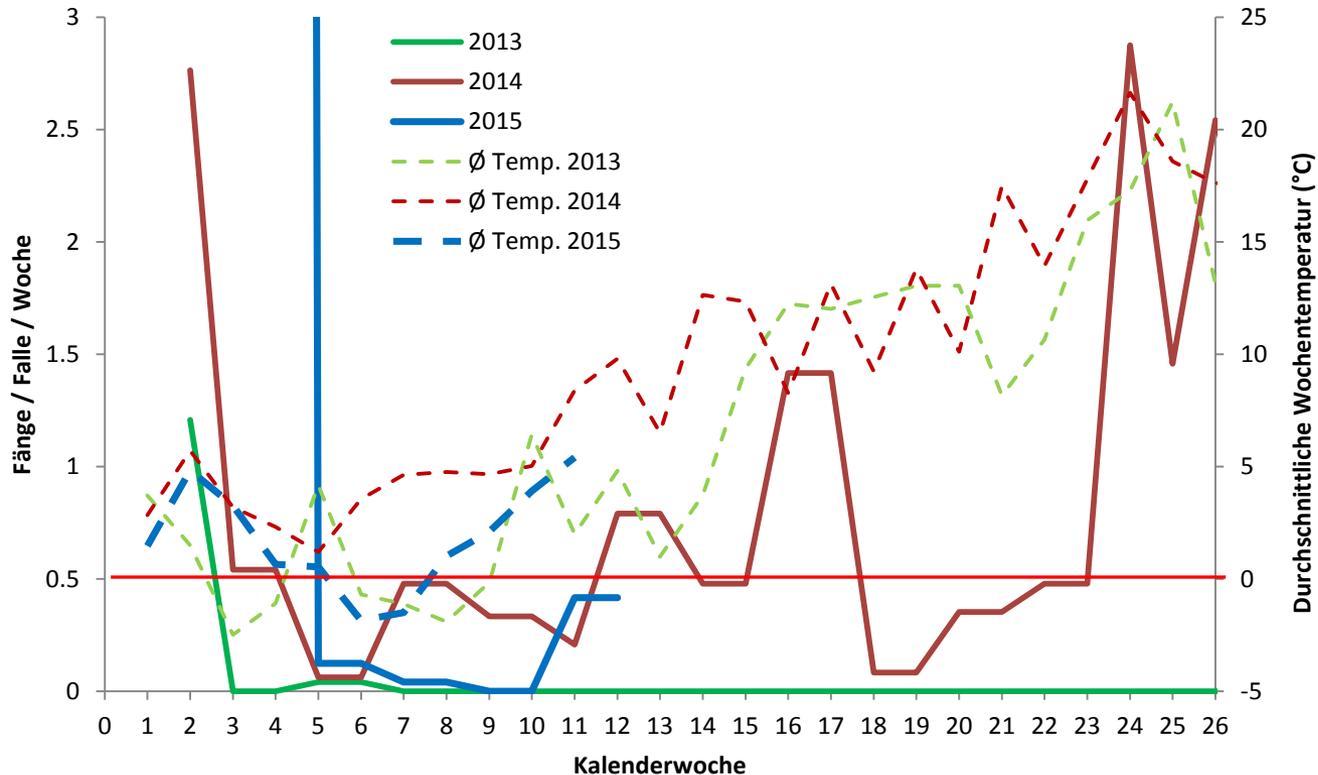
## Vergleich Gasser-Fallen 2013/2014





# 1. Monitoring - Lokalmonitoring

## Vergleich Gasser-Fallen 2013/2014/2015



➔ **«Prognose»** für Gefährdung von frühen Kulturen



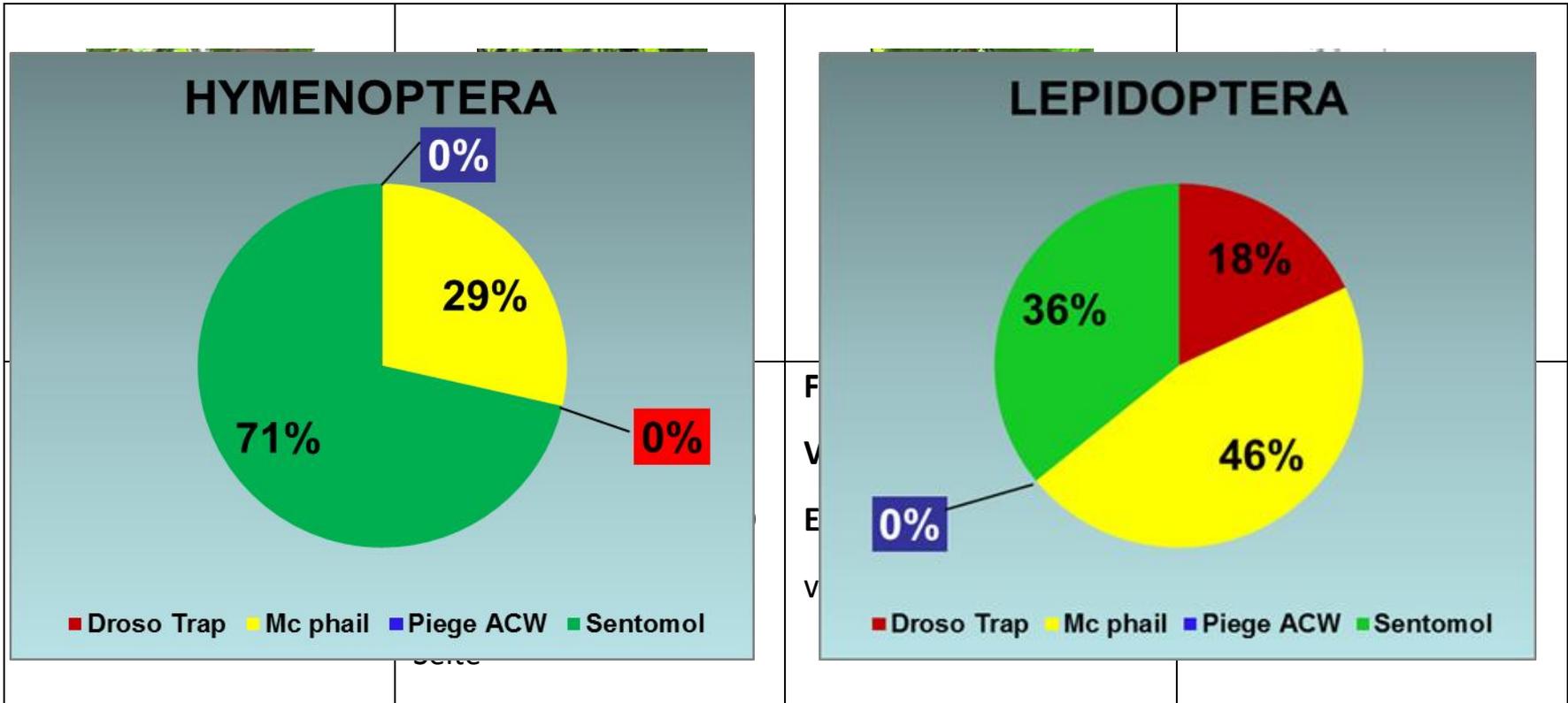
# 2. Fallensysteme

Biobest

Russel IPM

Sentomol

Agroscope ACW



- Aim: estimate the potential impact on the entomofauna
- Lure used: cider vinegar + water + (+ red wine) wetting agent



# 3. Lockstoffe

## Riga-Lockstoff / Becherfalle

Effizienter Standard für Monitoring, Lockstoffvergleiche, Überwachung bei Versuchen, kommerziell verfügbar



## Hefe-Mischung

3-4x fängiger im Vergleich mit Riga; noch nicht kommerziell einsetzbar (Gärung)



## Eigen-Mix (Essig-Rotwein-Wasser 1:1:1)

Etwas weniger fängig als kommerzielle Lockstoffe  
Empfohlen zum «Hausgebrauch»



## Droski Drink

Tendenziell etwas weniger fängig als Riga  
Trüb, schlecht auswertbar





## 4. Massenfang (im Steinobst)

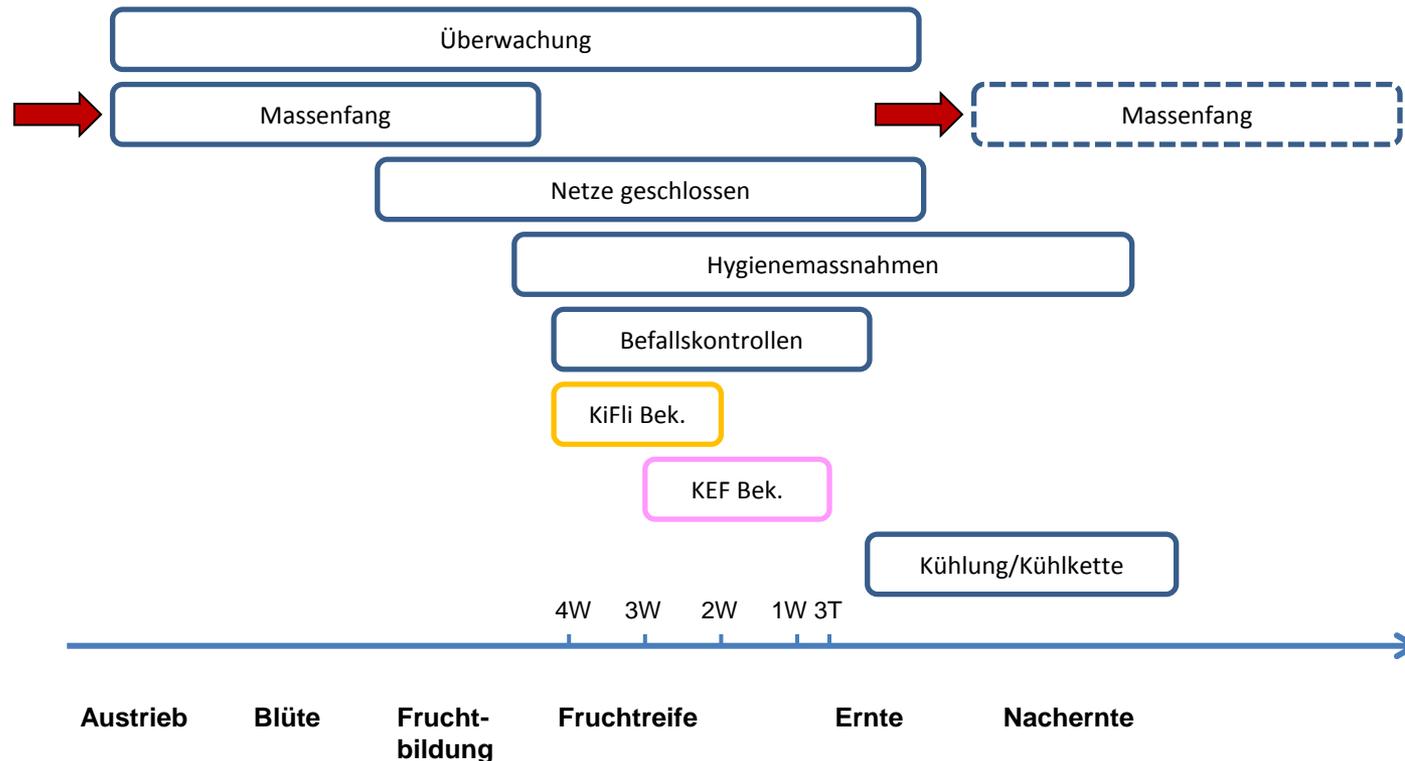
- Resultate (siehe Beiträge Projektpartner)
- Keine spezifischen Versuche durch Agroscope
- **Beobachtungen/Erfahrungen:** Fängigkeit der Fallen gut solange keine reifen Früchte vorhanden → Frühling und nach der Ernte





# 4. Massenfang (Strategie im Steinobst)

## Strategie gegen *Drosophila suzukii* in Kirschen 2015



## 5. Attract and kill (Combi-protec + Insektizid)

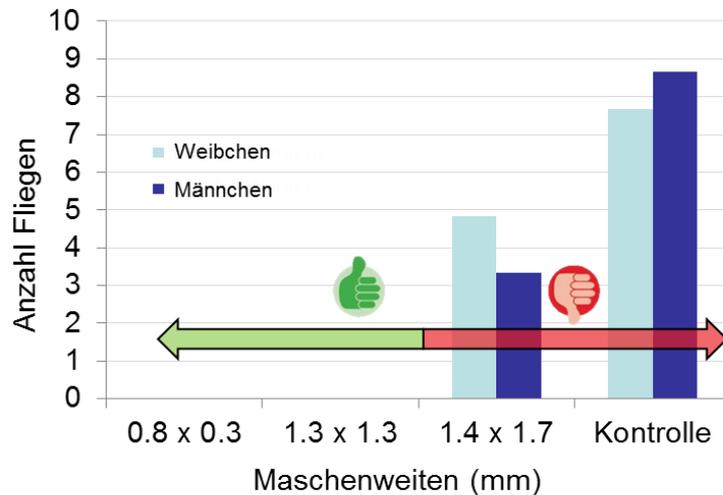
- Combi-protec allein hat **keine Lockwirkung**
- Lockwirkung kann durch Zusatzstoffe verbessert werden
- Gute Ergebnisse im **Laborversuch** mit Spinosad
- Ca. 50% Wirkungsgrad im **Halbfreilandversuch**
- **Bisher kaum Wirkung im Praxisversuch** (weitere Versuche geplant)





## 6. Einnetzung

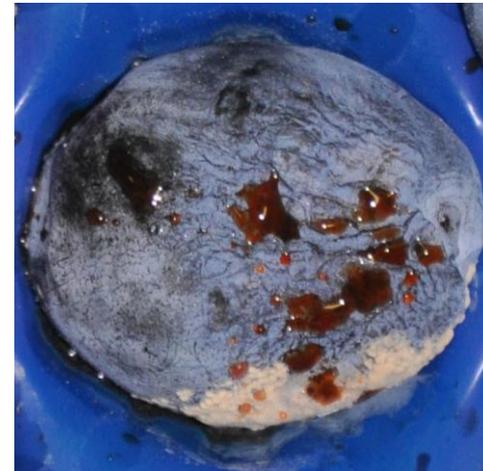
- In Kirschenanlagen mit Witterungsschutz **einfach umsetzbar**
- Bei eigenen und fremden Versuchen **gute Barrierewirkung** bei verschiedenen Maschenweiten
- **Verhindert oder verzögert** Befall
- Seitliche vs. Volleinnetzung wird weiter untersucht
- **Maschenweite + Farbe:** Beeinflussung **Mikroklima** (Temperatur, Luftfeuchtigkeit und –zirkulation) -> Nebeneffekte?





## 7. Kühlung nach der Ernte

- Kühlung Kirschen/Zwetschgen  $\leq 24\text{h}$  bei  $1^\circ\text{C}$ : **kein Effekt**
- $\geq 24\text{h}$  Kühlung bei  $1-3^\circ\text{C}$ : **erhöhte Mortalität** (Eier+Larven in Nährmedium); nach 7 Tagen praktisch 100% Mortalität
- **Lagerversuch  $1^\circ\text{C}$  4-8 Tage** (befallene Zwetschgen):
  - Reduktion von Schimmel + Saftaustritt, hohe Larvenmortalität
  - Achtung: schrittweise Auslagerung (Kondenswasser)





# 8. Methoden Befallskontrolle

Detektionsgrad befallener Früchte (Larven 5-7 Tage alt)

Test	Kirschen	Zwetschgen
Gefriertest (2h)	0%	0-20%*
Salzwassertest 10% (2h) [gequetscht]	60% 90%	80-100%
Salzwassertest 35% (2h) [gequetscht]	80% 90%	80-100%
Warmwasser (2h)	nd	80-100%

\* ~1% vorhandenen Larven entdeckt



# 8. Informationssystem

Länderübergreifendes Informationssystem ist **etabliert** und **online** auf [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch)

SEMAINES/ WOCHEN	AVRIL				MAI				JUN				JUILLET				AOÛT				SEPTEMBRE				OCTOBRE						
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
AG	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
AR	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
BL	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
BE	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
FR	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
GE	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
GL	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
GR Nord	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
Gr Süd	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
JU	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
LU	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
NE	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
NW	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
SG	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
SH	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
SZ	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
SO	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
TG	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
TI	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
UR	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
VD	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
VS	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green												
ZG	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
ZH	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red													
<b>INTERREG REGION BODENSEE</b>																															
D Baden-Württemberg	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green												
D Bayern-Lindau	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												
A Vorarlberg	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red												





# Outputs / Öffentlichkeitsarbeit

- [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch)
- Youtube video KEF-Eiablage
- Fernsehbeiträge: 1x Tagesschau, 1x Wissenschaftssendung 'Einstein'
- Diverse Interviews, Beratungen, Führungen, etc.
- Integration von Inputs aus Interreg IV durch private Firmen (Netzabdeckungen) = Know-how transfer

The screenshot shows the website for *Drosophila suzukii* at Agroscope. It includes a navigation menu on the left with categories like 'Aktuell', 'Projekte', 'Ansprachpersonen', 'Publikationen', 'Pflanzenschutz', 'Drosophila suzukii', 'Monitoring und Fallen', 'Ansprachpersonen', 'Informationen aus dem Ausland', 'Newsletter', 'Internet Material', and 'Bodengesundheit'. The main content area features a news article titled 'Die Kirschessigfliege ist erst seit 2011 in der Schweiz...' with an image of the fly and a calendar showing monitoring data. Below the article is a YouTube video player for 'Eiablage der Kirschessigfliege Drosophila suzukii'. To the right, there is a list of publications with titles like 'Neues Merkblatt Kirschessigfliege im Hausgarten' and 'Winzer fürchten die Kirschessigfliege'.





# Ausblick

- Gemeinsame Publikationen der Resultate
- Vertiefung des Interreg-Netzwerks Bodensee
- Gemeinsame(s) Nachfolgeprojekt(e)
- Praxiseinführung von Erkenntnissen sicherstellen
- Beratungs- und Bildungsunterlagen
- Austausch mit anderen Projekt-Plattformen (nat. und international)
- Zukunft Internet-Plattform / Monitoring ?

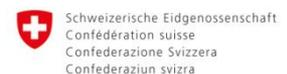


# Herzlichen Dank für die konstruktive Zusammenarbeit



Dank geht auch an Team Extension Obst- und Gemüsebau IPB Wädenswil, Team Conthey, Team Changins, sowie Betriebsleiter Obstbau in Wädenswil und Wintersingen

Abschlussmeeting Interreg IV | Wülflingen, 25.03.2015  
Stefan Kuske & Laura Kaiser





# Danke für Ihre Aufmerksamkeit



**Agroscope** gutes Essen, gesunde Umwelt

Abschlussmeeting Interreg IV | Wülflingen, 25.03.2015  
Stefan Kuske & Laura Kaiser

