



Optimierter Insektizid-Einsatz gegen die Kirschessigfliege im Weinbau am Beispiel des Amtlichen Warndienstes Franken

**ATW / KTBL - Industriegespräch “Kirschessigfliege im Wein- und Obstbau“
27. November 2016 – Internationales Congresscenter Stuttgart**

Hans-Jürgen Wöppel – Sachgebiet Rebschutz und Rebphysiologie – LWG Veitshöchheim

Neue unbekannte Schädlinge verursachen Ängste beim Erzeuger....

- Aber: Angst ist ein schlechter Berater !!!
- **Zur Ergreifung gezielter Gegenmaßnahmen ist es entscheidend:**
- Die Biologie/Populationsdynamik des Schädlings zu kennen.
- Zu wissen durch welche äußeren Faktoren der Schädling beeinflusst wird (Fruchtart, Witterung, Exposition, Hygiene, Sorte, Umfeld)
- Den tatsächlichen Populationsaufbau kulturabhängig per Warndienst / Monitoring zu beobachten....
- ...und die beginnende Reproduktionsphase im Bestand (Eiablage) zu erkennen, um im Bedarfsfall einschreiten zu können.

Über die Kirschessigfliege wissen wir schon eine ganze Menge, nämlich...

- Feuchtwarme Jahre zur beginnenden Reife/Ernte empfindlicher Früchte begünstigen den Populationsaufbau der Kirschessigfliege.
- Trockene Hitze hingegen hemmt den Populationsaufbau.
- Dies gilt auch, wenn zum Eintritt der Hitzeperiode bereits eine hohe Population vorhanden ist,
- ...die Eiablage dann aber nachfolgend hitzebedingt unterbleibt.
- Grundsätzlich gilt:
- In jedem Einzeljahr müssen Flug und Eiablage der Kirschessigfliege in gefährdeten Kulturen genau beobachtet werden.
- Nur so sind zuverlässige Aussagen zum Befalls- und Schadensrisiko sowie zum optimalen Behandlungstermin möglich.

Die Beobachtung von Flug und Eiablage der Kirschessigfliege im Weinbau erfolgt länderübergreifend....

- ...durch einen intensiven Austausch des amtlichen Pflanzenschutzdienstes der betroffenen Bundesländer (RP, BW, Hessen, NRW, BY)
- Hierdurch ergibt sich bereits ein sehr guter Überblick über die aktuelle Gefährdungslage.
- In Bayern werden (neben den vom amtlichen Dienst betreuten Monitoringstandorten) zur Verdichtung des Beobachtungsnetzes weitere Standorte von eigens hierfür geschulten Winzern (Rebschutzwarten) betreut.

Der amtliche Warndienst im fränkischen Weinbau wird beim Monitoring auf Kirschessigfliege durch hierfür geschulte Winzer maßgeblich unterstützt !

- Hierfür wurden 20 Winzer über Gelder des BayStMELF mit Binokularen (Stereomikroskopen) ausgestattet, die eine zuverlässige Erkennung der Kirschessigfliege gestatten.
- Diese verfügen über eine bis zu 40-fache Vergrößerung und eine komfortable und stufig einstellbare Ausleuchtung.
- Sie werden sowohl zur Auswertung von Fallenfängen als auch zur Ermittlung der Eiablage an den Weinbeeren genutzt.
- Das Interesse und Engagement der eingebundenen Praktiker ist groß und es kommt zu einer deutlichen Verdichtung des Beobachtungsnetzes.
- Entsprechende Schulungen wurden von 45 Winzern in Anspruch genommen.

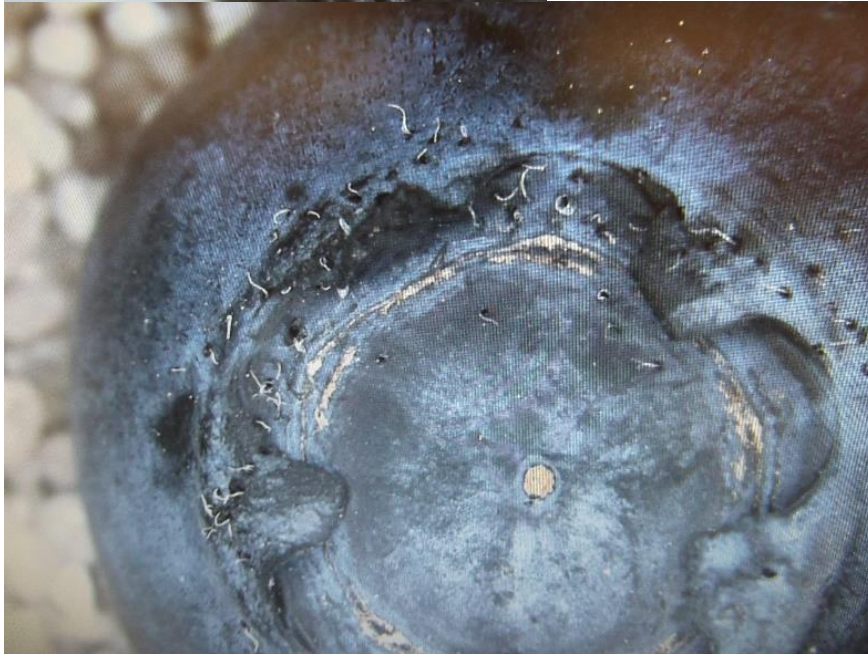
Das Monitoring auf Kirschessigfliege im Weinbau wird in Franken maßgeblich durch hierfür geschulte Winzer unterstützt .

- **Jede Schulungsmaßnahme dauerte 2,5 Stunden**
- Hierzu wurde zunächst schrittweise die Bedienung der Geräte erklärt.
- Anhand einer Präsentation wurden Erkennungsmerkmale der adulten Kirschessigfliegen und anschließend der Eier (auch in Abgrenzung zur normalen Essigfliegen) erläutert.
- Alsdann mussten bereitgestellte Fangflüssigkeiten auf Besatz an adulten Essigfliegen untersucht werden.
- Entsprechend mussten danach bereitgestellte Früchte (Heidelbeeren, Kirschen) auf Besatz mit Kirschessigfliegeneiern untersucht werden.
- **Hierbei konnte sowohl das Erkennen des Schädlings als auch die Bedienung der Binokulare geübt werden.**
- Die Motivation der Schulungsteilnehmer war sehr hoch.

Das Monitoring auf Kirschessigfliege im Weinbau wird in Franken maßgeblich durch hierfür geschulte Winzer unterstützt !



In Franken werden Rebschutzwarte auf das sichere Erkennen der Kirschessigfliege geschult.



Das Monitoring auf Kirschessigfliege im Weinbau wird in Franken maßgeblich durch hierfür geschulte Winzer unterstützt.



Die Schulungsteilnehmer erhielten eine Erstaustattung

mit Flüssigkeitsfallen,
incl. Fangflüssigkeit
und einem Set an erforderlichen
Arbeitswerkzeugen

wie z.B.
Petrischalen, Pinzetten, Nadeln,
dicht verschließbare
Kleinbehältnisse aus Glas

Apfelessig und Wasser im Verhältnis 1:1, dazu ein Schuss Rotwein zur Farbgebung und ein Tropfen Spülmittel zur Reduzierung der Oberflächenspannung etwa drei bis vier Zentimeter hoch in das Fanggefäß füllen.
Die Köderfalle ist im beschatteten Bereich der Traubenzone aufhängen.

Behältnisse mit dem Inhalt geleerter Flüssigkeitsfallen sowie eine Schale mit Traubenteilen zur Entnahme von 50 Einzelbeeren.



Pro Standort werden 50 Traubenbeeren untersucht, die aus 20 Traubenteilen entnommen werden.

Das Monitoring auf Kirschessigfliege im Weinbau wird in Franken maßgeblich durch hierfür geschulte Winzer unterstützt:

- **Zeitbedarf für einen Monitoring-Standort:**
- Probenahme + Auszählung von 50 Traubenbeeren auf Eiablage:
15 + 45 Minuten
- Wechseln + Auszählen einer Flüssigkeitsfalle
15 + (20 bis 120) Minuten
- Aufwandsentschädigung:
symbolischer Betrag von 8.-€ pro Untersuchung
- Bei zunehmendem Bedarf an Beobachtungsstandorten könnten örtliche Weinbauvereine zusätzlich finanzielle Anreize schaffen.

Die Einbindung von fränkischen Rebschutzwarten in das KEF-Monitoring im Weinbau hat mehrere Vorteile:

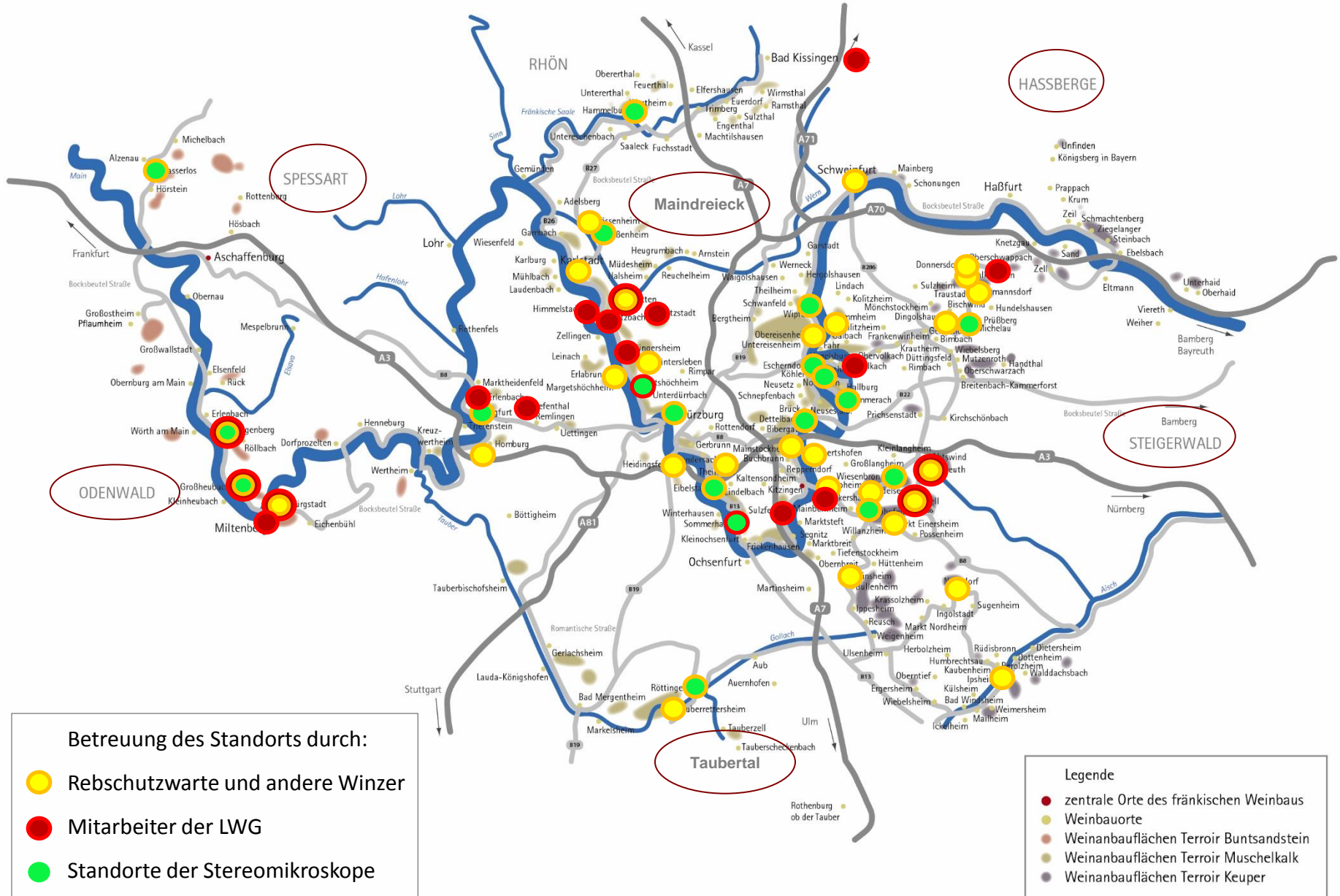
- Durch die Nutzung von Binokularen können die Rebschutzwarte vor Ort zuverlässige Aussagen zur aktuellen Gefährdungslage in Ihrem Weinberg und in Ihrer Gemeinde machen.
- Sie können sicher feststellen ob zugeflogene Kirschessigfliegen tatsächlich in nennenswertem Umfang Eier abgelegt haben.
- Sie können damit für Ihre Weinbaugemeinde mit hoher Sicherheit sagen ob aktueller Handlungsbedarf für einen Insektizideinsatz in einer bestimmten Sorte besteht oder nicht.

Die Einbindung von fränkischen Rebschutzwarten in das KEF-Monitoring im Weinbau hat mehrere Vorteile:

- Sie nehmen in Ihrer Weinbaugemeinde auch die Funktion von Multiplikatoren des amtlichen Warndienstes wahr und stehen für Anfragen der ortsansässigen Winzer zur Verfügung.
- Das in der Weinbaugemeinde über den Rebschutzwart vorhandene Binokular kann von weiteren Winzern mit entsprechender Schulung genutzt werden.
- Hierdurch kommt es zu einer zusätzlichen Verbreitung der Datenbasis vor Ort.
- ...und es kehrt Sachlichkeit und Gelassenheit bei den Winzern in Sachen Kirschessigfliege ein.

Monitoring Kirschessigfliege 2016

Amtlicher Warndienst Franken



Warum ist die optimale / gezielte Bekämpfung der Kirschessigfliege so wichtig?

- Erzielung bestmöglicher Wirkungen und damit Vermeidung von wirtschaftlichen Verlusten.
- Vermeidung von Resistenzen (Insektizide als Resource).
- Zeit- und Kostenersparnis für den Winzer.
- Geringere Belastung von Naturhaushalt (auch Nützlinge) und Anwender.
- Späte Insektizideinsätze werden vom Verbraucher kritisch gesehen, deshalb nicht öfter als nötig behandeln.

Was heißt optimale Bekämpfung der Kirschessigfliege ?

- **Richtige Terminierung des Insektizideinsatzes:**
- nach Schwelle / Handlungsbedarf

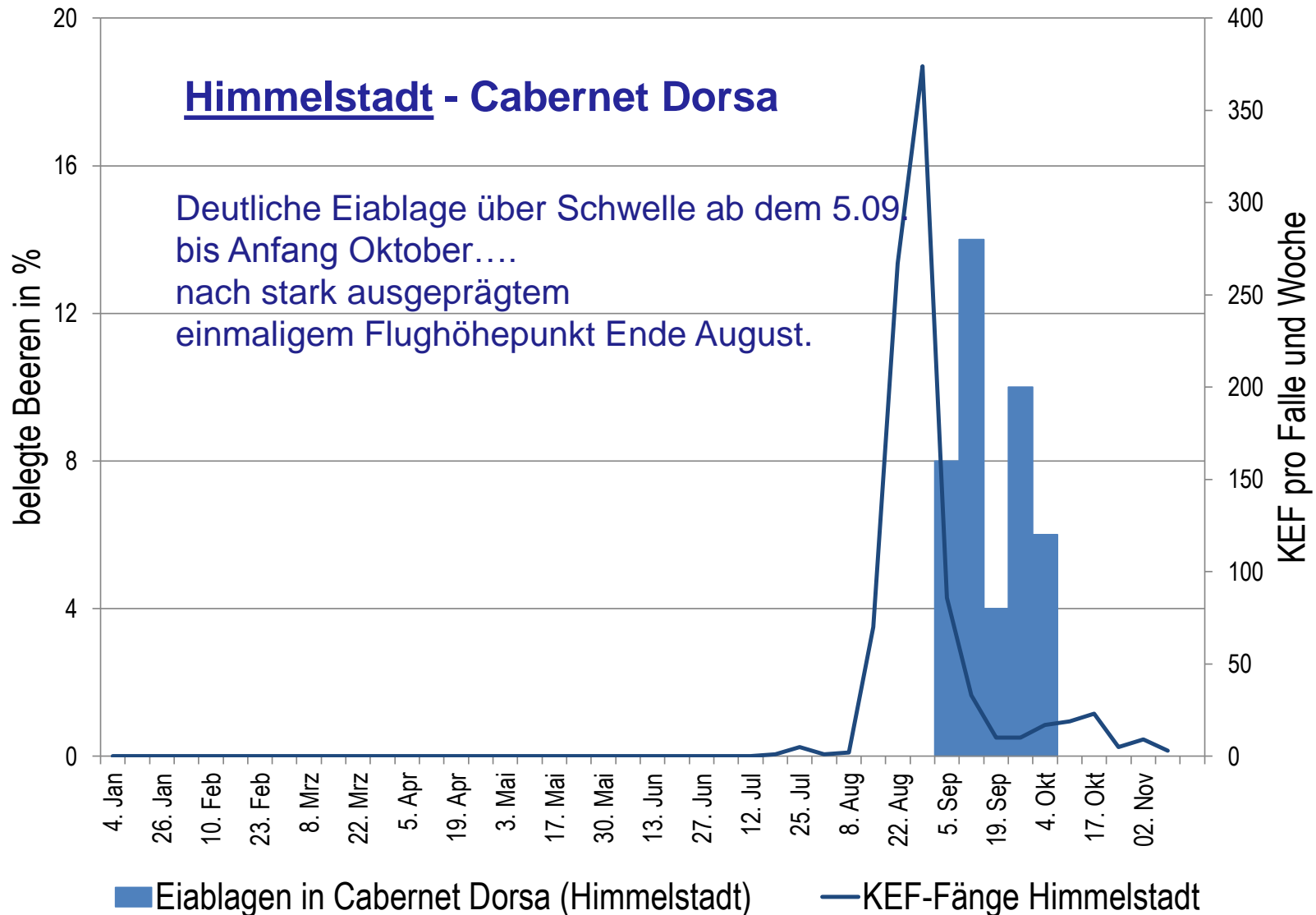
- **Richtige Mittelwahl:**
- Wirksamkeit, Wirkungsweise, Wartezeit, Auflagen

- **Richtige Applikationstechnik:**
- Laubwand, Traubenzone, jede Fahrgasse

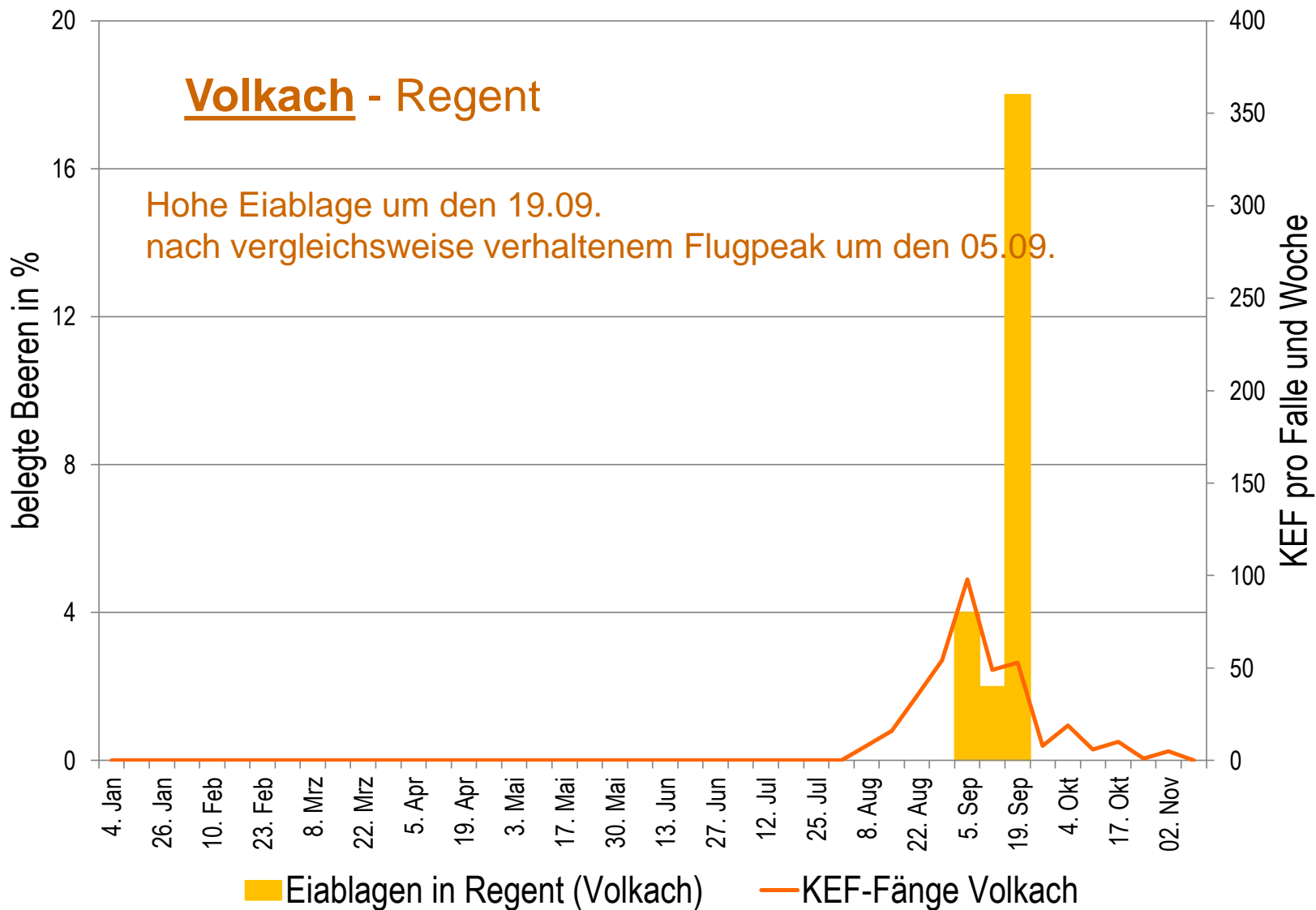
Was heißt optimale Bekämpfung der Kirschessigfliege ?

- **Richtige Terminierung des Insektizideinsatzes:**
- **Entscheidend ist die Zahl der abgelegten Eier,**
- ...nicht die Zahl der gefangenen Kirschessigfliegen.
- Letzere ist nur der Hinweis darauf, dass bei entsprechendem Zuflug auf Eiablage zu kontrollieren ist.
- ***Nachfolgend sollen anhand von vier Monitoring-Standorten aus dem Jahr 2016 verschiedene Situationen bei Flug und Eiablage der Kirschessigfliege aufgezeigt werden.***

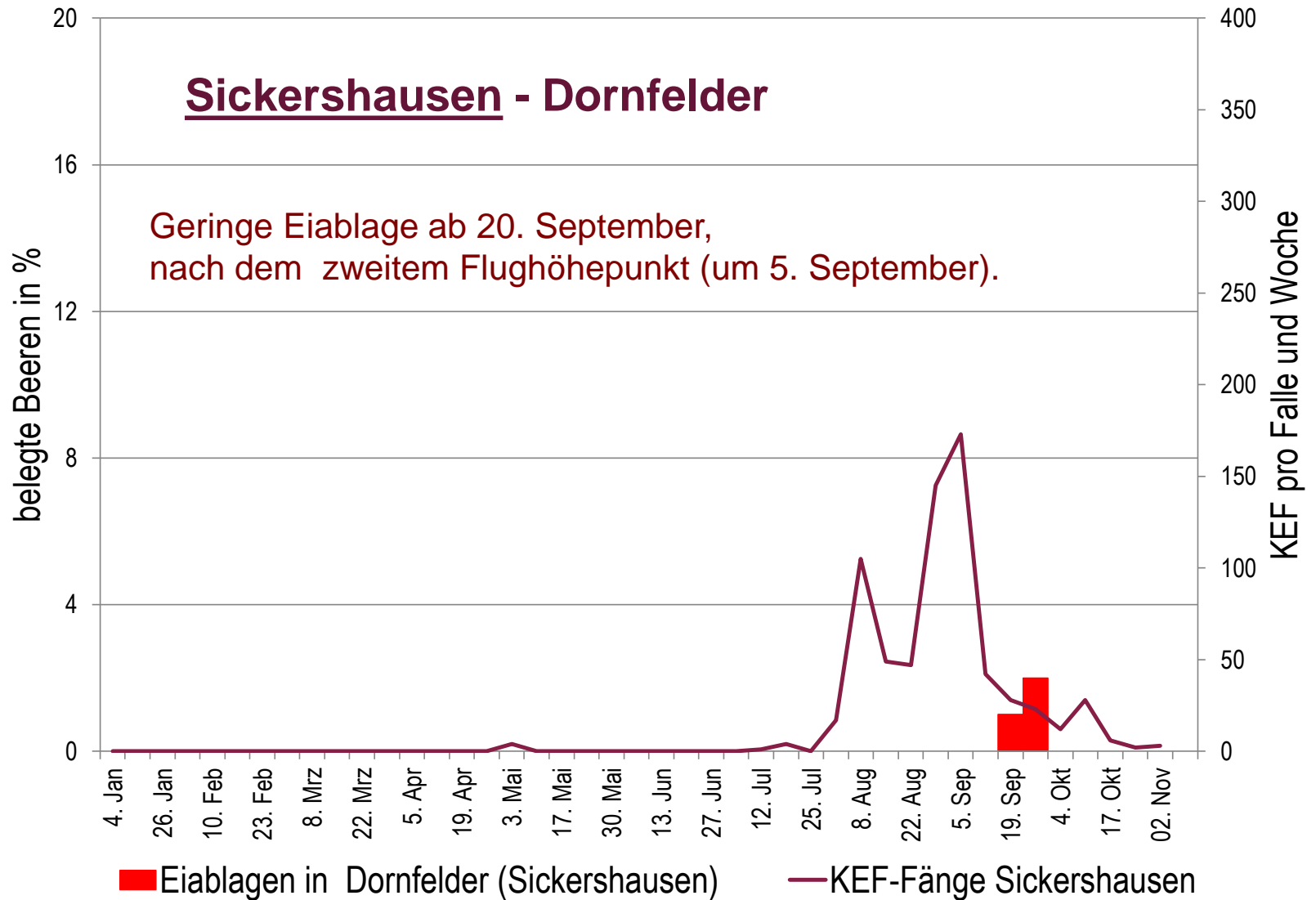
Beispiele unterschiedliche Fallenfänge und Eiablagen 2016



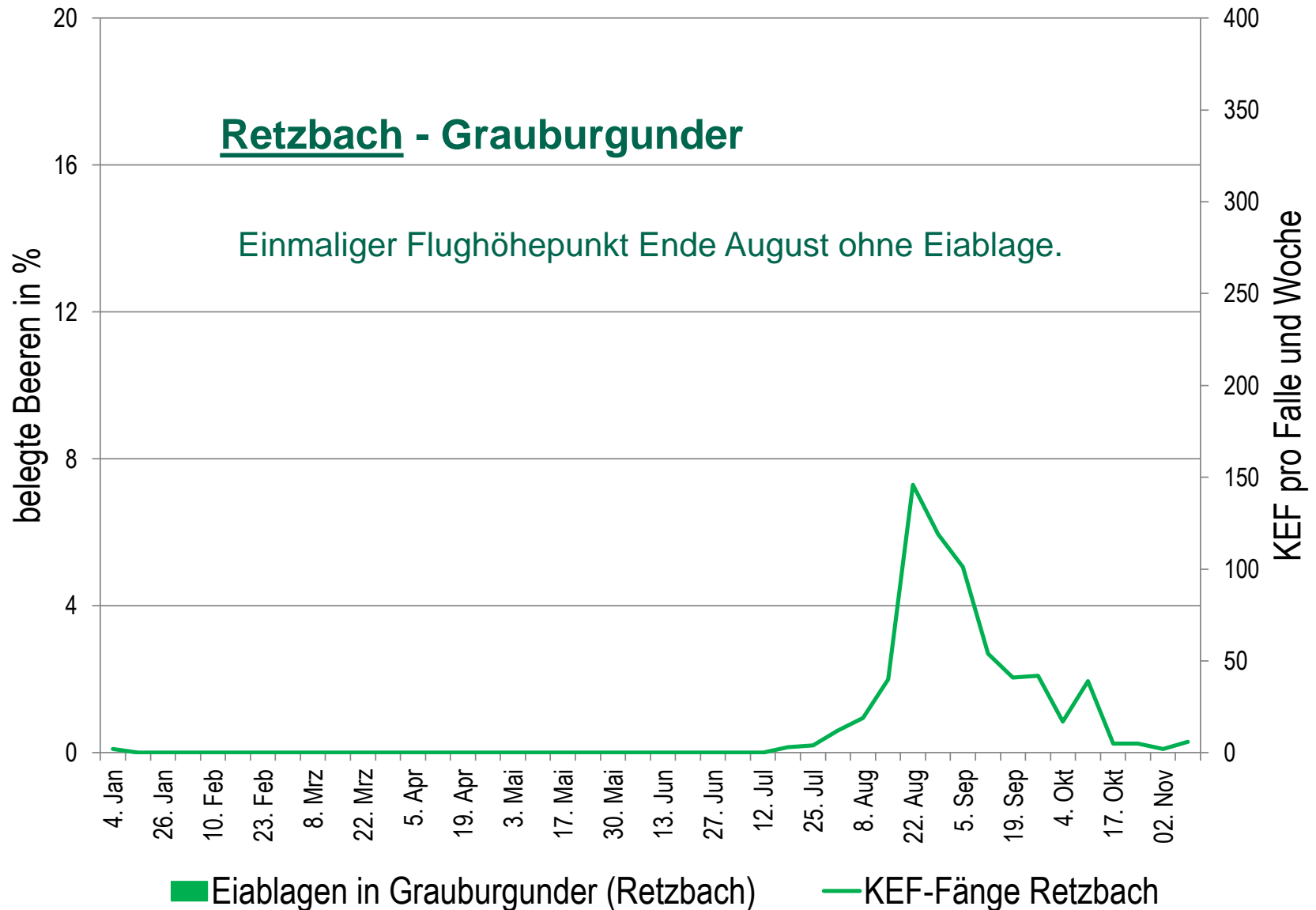
Beispiele unterschiedliche Fallenfänge und Eiablagen 2016



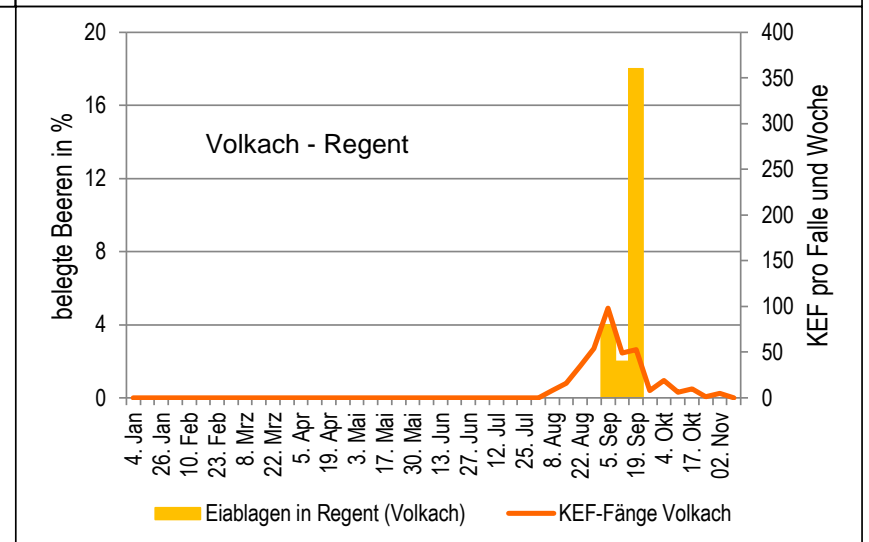
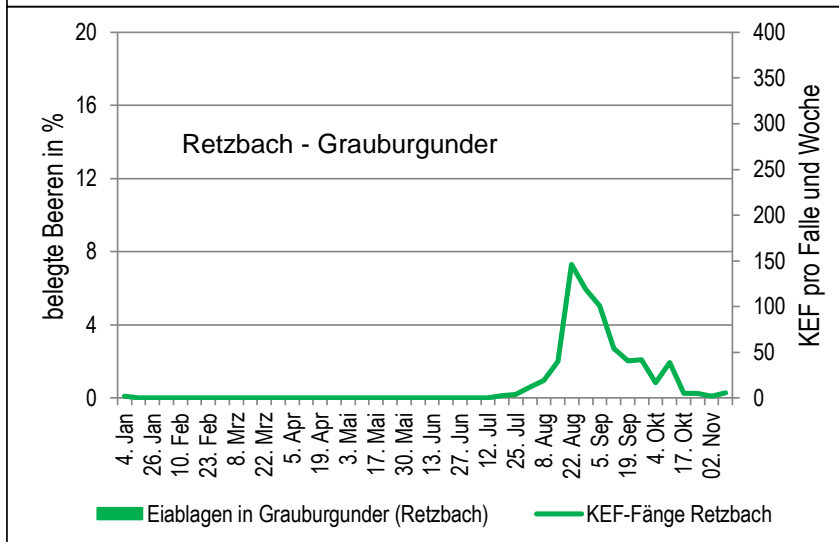
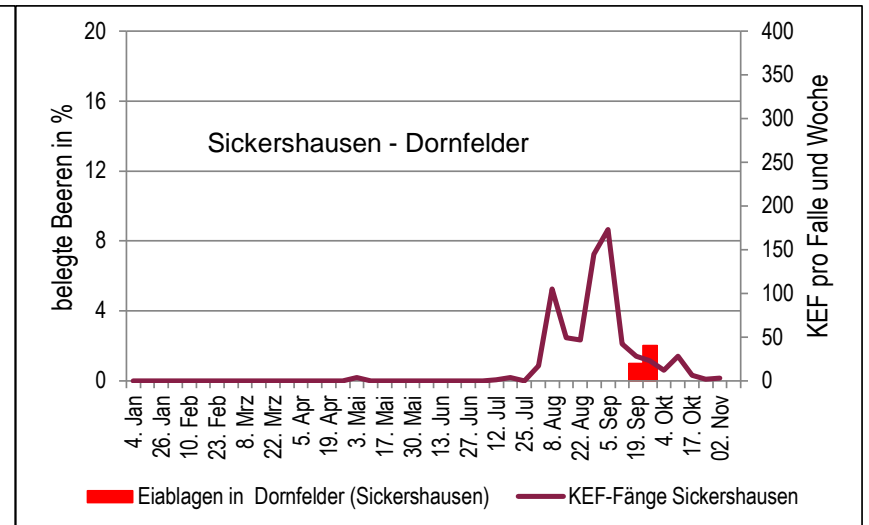
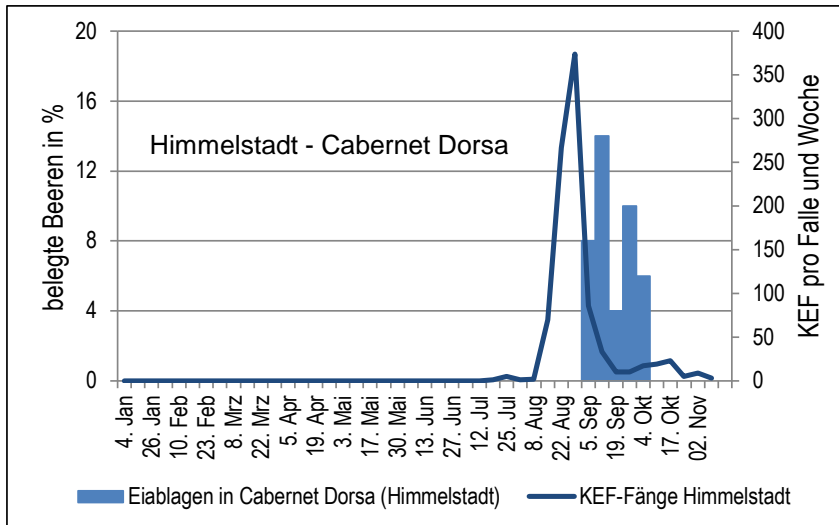
Beispiele unterschiedliche Fallenfänge und Eiablagen 2016



Beispiele unterschiedliche Fallenfänge und Eiablagen 2016



Beispiele Fallenfänge und Eiablagen 2016



Unterschiede in der Sortenanfälligkeit beachten.

Eiablagebonituren 2016

Untersuchte Rebsorten

Rot

Regent
Rondo
Cabernet Dorsa
Dornfelder

Acolon
Frühburgunder
Schwarzriesling
Portugieser

Domina
Spätburgunder

Merlot
Muscat Bleu
Zweigelt

Weiss

Blauer Silvaner
Roter Muskateller

Bacchus
Grauburgunder
Roter Traminer

Siegerrebe

2016 waren sechs in Franken sechs Rebsorten **regelmäßig befallen**, sowie vier weitere Rebsorten **standortspezifisch befallen**. Sonstige Befälle traten äußerst selten und oft infolge von Vorschäden auf.



Was heißt optimale Bekämpfung der Kirschessigfliege ?

- Richtige Terminierung des Insektizideinsatzes:
- Wertung der Zahl abgelegter Eier:
- Geringer Befall: < 5 % der Beeren mit Eiablage
- Bekämpfungsschwelle: ab 5 % der Beeren mit Eiablage
- Hinzu kommt:
- I.d.R. entwickelt sich nur ein Bruchteil der abgelegten Eier zu Larven (zusätzlicher Sicherheitsfaktor).

Fallenfänge Kirschessigfliege

Wichtig: Fallenfänge zeigen nur Flugaktivität, keinen Befall! Daher geben nur Eiablagen für eine m

Kirschessig-fliegen in je 1 Falle (LWG-Fallen wöchentlich, RSW-Fallen unterschiedliche Wechselintervalle)	Altmannsdorf		Castell		Dettelbach		Dettelbach		Dettelbach	
	Dornfelder Sonnenwinkel		Regent / Hecke		Dornfelder		Portugieser		Regent	
	RSW		LWG		RSW		RSW		RSW	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
16.-23. Mai			0	0						
- 30. Mai			0	0						
- 6. Juni			0	0						
-13. Juni			0	0						
- 20. Juni			0	0						
- 27. Juni			0	0						
- 4. Juli			0	0						
- 11. Juli			0	0						
- 18. Juli			0	0						
- 25. Juli			0	2						
- 1. August			4	3						
- 8. August			13	18						
8. - 12. Aug.										
-16. August	0	2	10	22	11	31	4	1	17	12
- 19. August										
-22. August			5	10	4	10	32	48	3	4
- 23. August										
-24. August	0	1								
- 25. August										
- 26. August										
- 28. August										
-29. August			38	49	13	22	11	17	2	8
- 30. August										
-31. August	3	3								
- 1. September										
- 2. September										
- 3. September										
- 4. September										
- 5. September			25	30						
- 6. September										
- 7. September										
- 8. September										
- 9. September										
- 12. September			15	35						
- 14. September	4	8								
- 15. September										
- 19. September			3	4						
- 20. September										
- 21. September										
-25. September										
- 26. September			4	9						
- 28. September										

Eiablagen der Kirsches

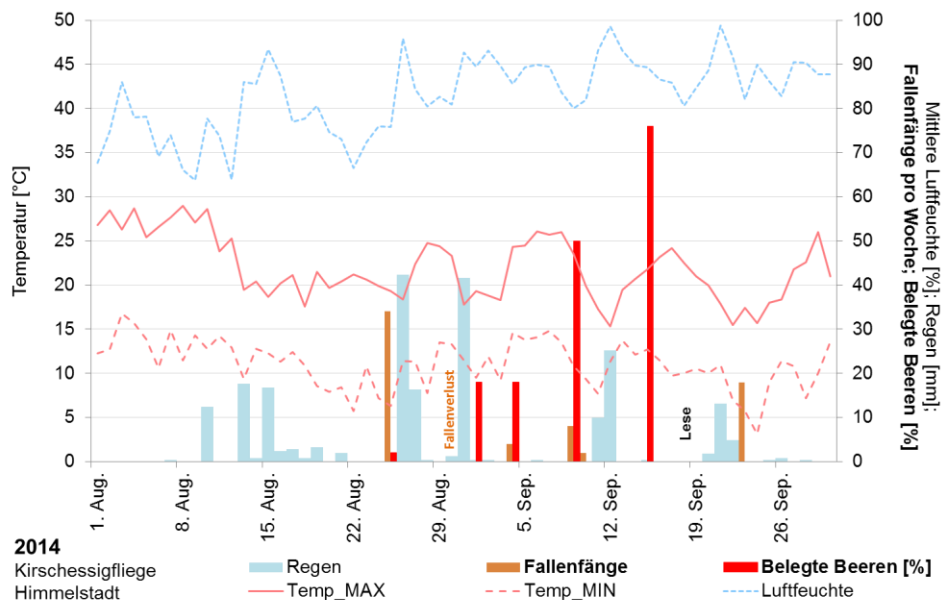
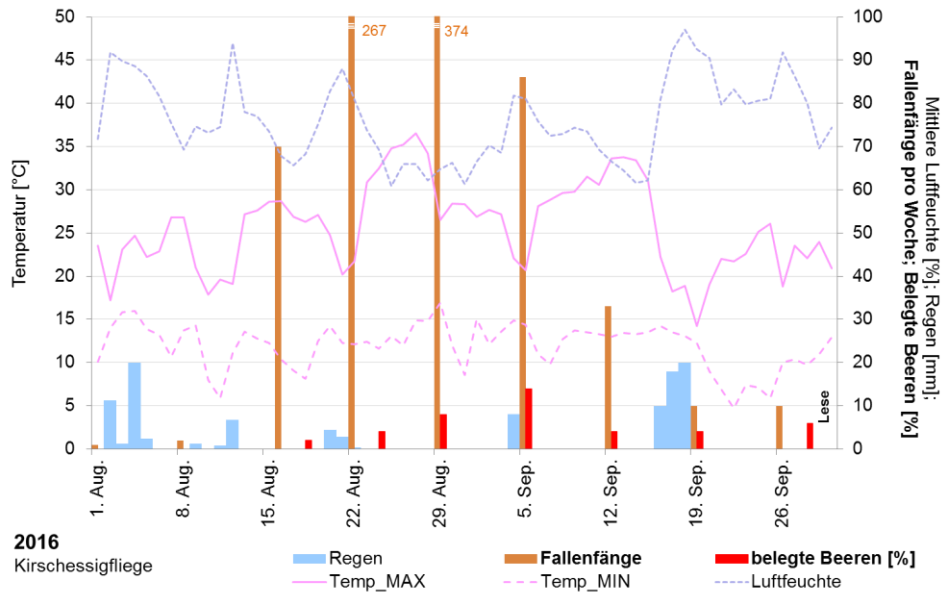
Bei den Oechsle-Angaben ist zu berücksichtigen, dass hierfür nur reife Beeren

von Kirschessig-fliegen befallene Beeren aus 50 Beeren	Castell		Castell		Castell	
	Domina		Portugieser		Regent	
	RSW		RSW		RSW	LWG
	Befall	*Oechsle	Befall	*Oechsle	Befall	*Oechsle
14. August						
15. August						
16. August					0	57
17. August						
18. August					0	58
19. August						
20. August						
21. August						
22. August					0	65
23. August						
24. August						
25. August					0	66
26. August						
27. August						
28. August						
29. August					0	74
30. August						
31. August						
1. September					1	79
2. September						
3. September						
4. September						
5. September					7	82
6. September						
7. September						
8. September	0	75	0	65	9	80
9. September						
12. September					12	87
13. September						
14. September					2	89
15. September						
19. September						



Die Jahreswitterung ist entscheidend !

2016:
massiver Flug,
Eiablage durch Hitze gedrückt,
aber über Schwelle



Monitoringstandort
Himmelstadt
Sorte Cabernet Dorsa

Vergleich der Jahre
2016 und 2014

nach...
Fallenfängen
Eiablage
Witterungssituation

2014:
Vergleichsweise schwacher Flug,
aber sehr starke Eiablage durch feuchtwarme
Witterung mit höheren Niederschlägen

- **Richtige Terminierung des Insektizideinsatzes:**
- Das breit durchgeführte **Monitoring in Franken erlaubt wertvolle Hinweise** zur aktuellen Sortengefährdung und zur gezielten Terminierung von Bekämpfungsmaßnahmen.
- Es lässt eine zweifelsfreie Aussage zu Eiablagen und die Bewertung der Fänge (Flüssigkeitsfalle) zu.
- Wer ganz genau wissen will ob und wann für seine eigene Rebanlage eine Insektizidmaßnahme gegen die KEF durchzuführen ist, muss selbst zuverlässig kontrollieren.
- Hierfür können optische Hilfsmittel wie Binokulare sinnvoll genutzt werden. Sie können auch zur Erkennung weiterer Schadorganismen im Weinbau gut genutzt werden (Anschaffung fürs Leben).

Optimale Bekämpfung der Kirschessigfliege:

Rebflächen die an Kleinstrukturen grenzen sind besonders gefährdet und bevorzugt zu kontrollieren !



Optimale Bekämpfung der Kirschessigfliege im Weinbau

- Pflegemaßnahmen als wichtiges Hilfsmittel:
- Entblätterung, Kurzhalten der Begrünung, Verhinderung von Beerenverletzungen.
- Pflegemaßnahmen tragen dazu bei, dass Zuflug und Eiablage der Kirschessigfliege verzögert und vermindert werden.

Auflagen und Anwendungsbestimmungen bei der Bekämpfung der Kirschessigfliege beachten:



Bienenschutz

Zugelassene Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung der Kirschessigfliege im Weinbau

Abfolge	Mittel (Wirkstoff)	Aufwandmenge	Zugelass. Termin	Zielfläche Applikation	Wirkungsweise	Mögl. Anwend.	WZ (Tage)	Bienen	Raubmilben	Anwend. bestimmungen
1.	Spintor (Spinosad)	160 ml/ha in allen Rebsorten	ab BBCH 81	gesamte Laubwand	v.a. Kontakt- u. Fraßwirkung auf Adulte. Schnell wirksam.	2	14	B1	nicht schädigend	NT 109 5 m Abstand + 20m ADM 90%

Bekämpfung der Kirschessigfliege im Weinbau: Praxisanwendung “Spintor + Combi Protec“

Praxisanwendung Kombinationsverfahren - Meldung an das WBI Freiburg

Betriebe in Anbaugebiet Baden können Praxisanwendungen mit dem Kombinationsverfahren (SpinTor mit combi-protec) bei den folgenden Sorten durchführen: Regent, Dornfelder, Dunkelfelder, Acolon, Portugieser, Roter Gutedel, Merlot, Cabernet Dorsa, Roter Muskateller und Cabernet Carol.

Diese Praxisanwendungen sind insgesamt auf maximal 500 ha für das Jahr 2016 beschränkt. Die Betriebe sind aufgefordert, die entsprechenden Flächen auf der Basis der Weinbaukarteidaten an das Staatliche Weinbauinstitut in Freiburg zu melden.

Aus den gemeldeten Daten muss der Bewirtschafter, die Gemarkung, die Flurstücksnummer(n), Rebsorte und Fläche eindeutig hervorgehen. Empfohlen wird eine Kopie der Weinbaukartei an das WBI zu faxen (0761-40165-52), auf der die vorgesehenen Flächen eindeutig gekennzeichnet sind.

Quelle: WBI Freiburg

Zugelassene Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung der Kirschessigfliege im Weinbau

Ab- folge	Mittel (Wirkstoff)	Aufwand- menge	Zugelass. Termin	Zielfläche Applikation	Wirkungs- weise	Mögl. Anwend.	WZ (Tage)	Bienen	Raub- milben	Anwend. bestimmungen
1.	Spintor (Spinosad)	160 ml/ha in allen Rebsorten	ab BBCH 81	gesamte Laubwand	v.a. Kontakt- u. Fraßwirkung auf Adulte. Schnell wirksam.	2	14	B1	nicht schädigend	NT 109 5 m Abstand + 20m ADM 90%
2.	Mospilan SG (Acetamiprid)	375 g/ha nur in <u>roten</u> Sorten	BBCH 81-85	gesamte Laubwand	Teilsystem. Wirk. auf Larven. Kontakt- und Frasswirkung auf Adulte.	1	14	B4	schwach schädigend	NT 109 5 m Abstand + 20m ADM 90%

Notfallgenehmigung für 120 Tage nach Art. 53 (§11) nach VO (EG) Nr. 1107/2009
Für rotfärbende Weißweinsorten (z.B. Blauer Silvaner u.a.) bestand 2016 länderspezifisch zusätzlich die Möglichkeit, eine Einzelfallgenehmigung nach §22 Abs. 2 PflSchG zu beantragen.

Zugelassene Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung der Kirschessigfliege im Weinbau

Abfolge	Mittel (Wirkstoff)	Aufwandsmenge	Zugelass. Termin	Zielfläche Applikation	Wirkungsweise	Mögl. Anwend.	WZ (Tage)	Bienen	Raubmilben	Anwend. Bestimmungen
1.	Spintor (Spinosad)	160 ml/ha in allen Rebsorten	ab BBCH 81	gesamte Laubwand	v.a. Kontakt- u. Fraßwirkung auf Adulte. Schnell wirksam.	2	14	B1	nicht schädigend	NT 109 5 m Abstand + 20m ADM 90%
2.	Mospilan SG (Acetamiprid)	375 g/ha nur in <u>roten</u> Sorten	BBCH 81-85	gesamte Laubwand	Teilsystem. Wirk. auf Larven. Kontakt- und Frasswirkung auf Adulte.	1	14	B4	schwach schädigend	NT 109 5 m Abstand + 20m ADM 90%
<p>Notfallgenehmigung für 120 Tage nach Art. 53 (§11) nach VO (EG) Nr. 1107/2009 Für rotfärbende Weißweinsorten (z.B. Blauer Silvaner u.a.) bestand 2016 länderspezifisch zusätzlich die Möglichkeit, eine Einzelfallgenehmigung nach §22 Abs. 2 PflSchG zu beantragen.</p>										
3.	Karate Zeon (Lambda-Cyhalothrin)	37,5 ml/ha rote Sorten	BBCH 81-85	Einsatz nur in Traubenzone (Applikationstechnik !!)	Kontakt- und Fraßwirkung auf Adulte. Schnell wirksam.	1	7	B4	schädigend	NT 109 5 m Abstand + 20m ADM 95%
<p>Notfallgenehmigung für 120 Tage nach Art. 53 (§11) nach VO (EG) Nr. 1107/2009</p>										

Karate Zeon gegen Kirschessigfliege nur zum Einsatz in Traubenzone zugelassen !

- **Nur mit 90% abdriftreduzierter Applikationstechnik**
- z.B. Axialgebläse mit Querstromaufbau und horizontaler Luftführung
- Die Gebläse sind waagrecht und randscharf auf die Traubenzone einzustellen.
- Max. 2-3 Düsen je Seite öffnen.
- Mit reduzierter Luftleistung fahren / kein Durchblasen !
- Bevorzugt Hohlkegelinjektordüsen wie AlbuZTVI 80-015 und IDK 90-01 C
- Jede Rebzeile beidseitig behandeln.

Optimale Bekämpfung der Kirschessigfliege in Hitzephasen

- **Gute fachliche Praxis:** Temperaturen bis 25°C
- Problem von Thermikverlusten in Hitzephasen
- Deshalb:
- Behandlung in frühen Morgenstunden.
- Hier sind Temperaturbedingungen erfüllt.
- Früher Morgen kommt auch der Aktivität der KEF entgegen, die dann bevorzugt unterwegs ist (Taufliegen).
- Außerdem Windstille, so dass keine Seitwärtsdrift.
- Generell gilt auch hier: Fahren in jeder Gasse erhöht die Wirkung.

Zusammenfassung:

- In Franken wird der amtliche Pflanzenschutzdienst durch Rebschutzwarte / Winzer maßgeblich mitgetragen.
- Im Rahmen eines Monitorings Kirschessigfliege Franken wurden hierfür mit Mitteln des BayStMELF 20 Binokulare angeschafft, die 45 Winzern zur Nutzung zur Verfügung stehen.
- In einer speziellen Schulung wurde der Umgang mit den Geräten sowie die Erkennung der Kirschessigfliege und deren Eier geübt.
- Hierdurch stehen zuverlässige standort- und sortenbezogen Erhebungen zur KEF-Eiablage und damit zur richtigen Terminierung von Insektizidmaßnahmen zur Verfügung. Diese ist entscheidend für einen optimalen Bekämpfungserfolg.
- Die Rebschutzwarte wirken vor Ort als Multiplikatoren und Ansprechpartner.
- Sie tragen damit wesentlich zu einer Versachlichung und Beruhigung der Diskussion bei, wenn es um die Bekämpfung der Kirschessigfliege geht.
- Für interessierte Winzer bietet die Anschaffung eines geeigneten Binokulars die Möglichkeit, die tatsächliche KEF-Befallssituation seiner eigenen Rebfläche zu ermitteln. Er erhält damit ein maximales Maß an Entscheidungssicherheit.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !