



**Pflanzenschutzsaison 2023
– Rückblick und Konsequenzen für 2024**



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd 2024

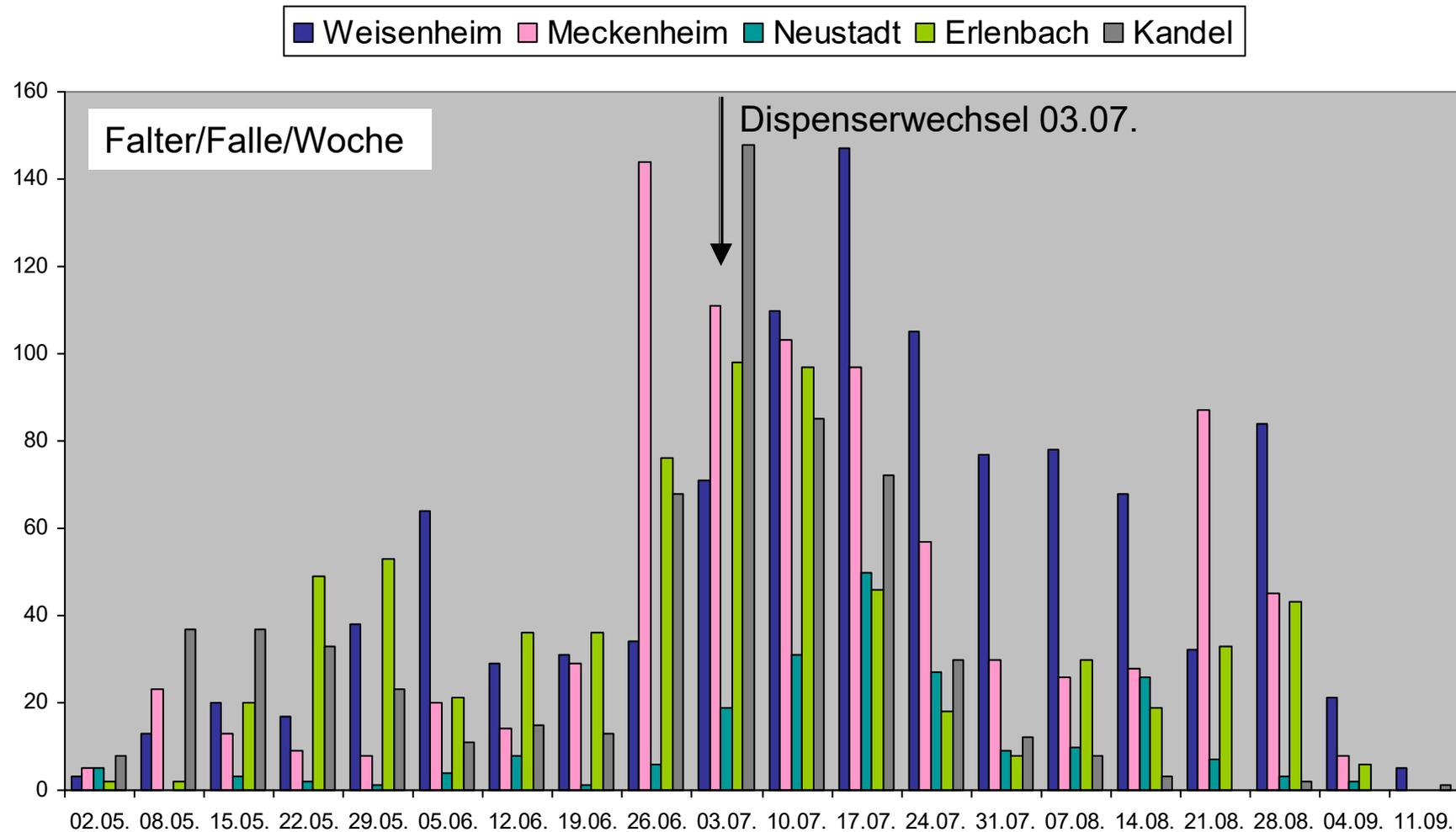
Steinobst



Pflaumenwickler-Bekämpfungsstrategie in 2024



Pheromonfallenfänge Pflaumenwickler an 5 Pfälzer Standorten in 2023



Versuchsergebnisse des amtlichen Dienstes (Pflaumenwickler)



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Jahr	Mittel	Anwendung	max. WG %	Versuchs- ansteller
2009	Coragen	2x 0,0875 l/ha/m	39	LRA Karlsruhe
2010	Coragen	2x 0,0875 l/ha/m	65	LRA Karlsruhe
2010	Affirm	3x 1 kg/ha/m	85	LRA Karlsruhe
2018	Coragen	2x 0,0875 l/ha/m	78	DLR NW
2018	Exirel	2x 0,375 l/ha/m	76	DLR NW
2018	Coragen	3x 0,0875 l/ha/m	43	DLR OPP
2021	Insegar Exirel	1x 0,2 kg/ha/m 1x 0,25 l/ha/m	93,2	LVG Erfurt
2021	Coragen	2x 0,0875 l/ha/m	93,2	LVG Erfurt
2021	Minecto One	2x 0,0625 kg/ha/m	93,2	LVG Erfurt



Affirm Opti (9,5 g/kg Emamectin)



Wirkmechanismus (IRAC-Gruppe): 6

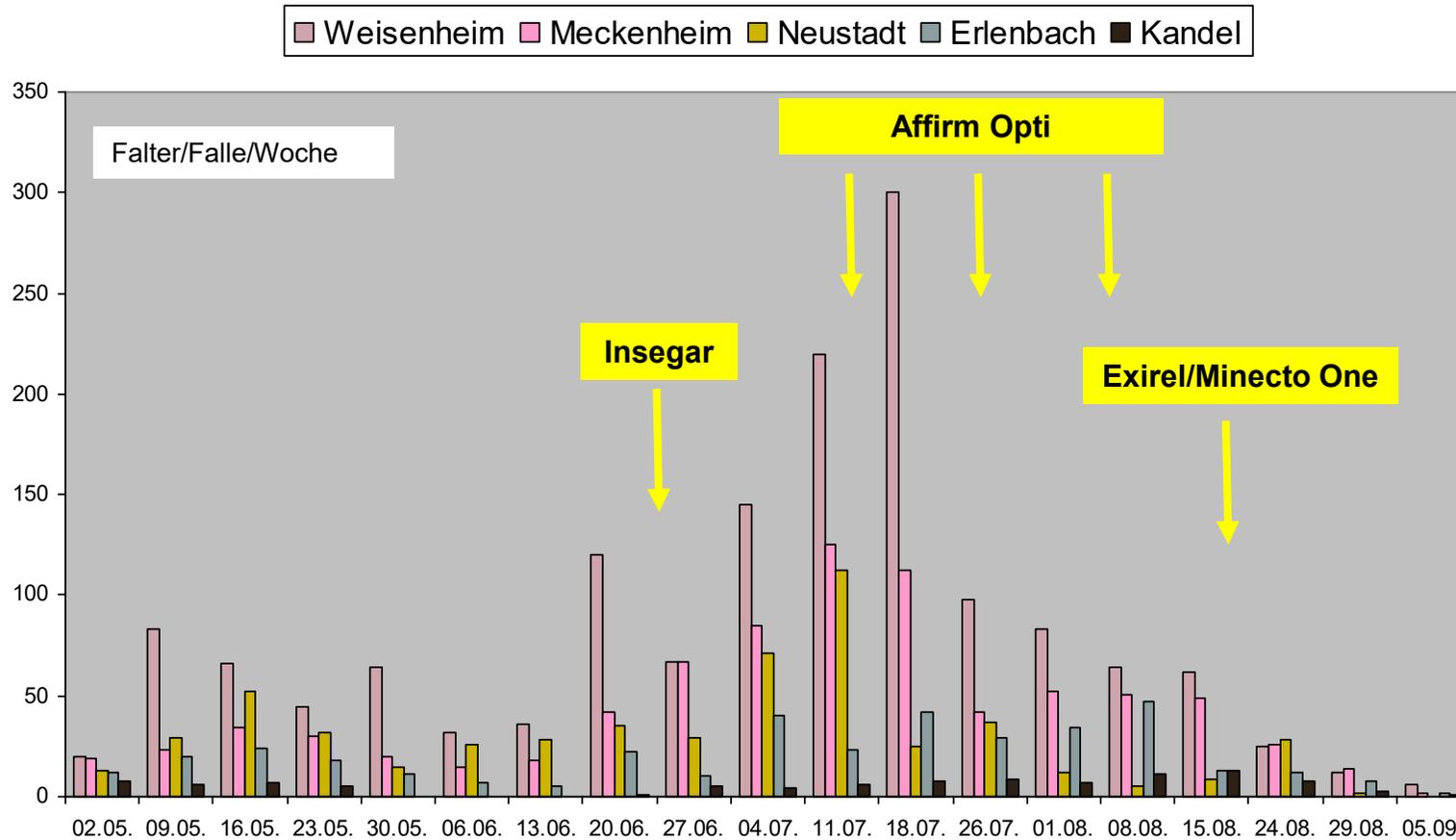
AFFIRM OPTI wirkt spezifisch gegen Schmetterlingslarven (Lepidopteren) im Kern- und Steinobst.

AFFIRM OPTI wirkt auf die Nervenzellen der Raupen. Diese stellen ihre Fraßtätigkeit kurz nach der Behandlung ein und sterben ab (larvizide Wirkung).

Wasserdispergierbares Granulat von Syngenta, B1 (Bienengefährlich)



Mögliche Bekämpfungsstrategie gegen den Pflaumenwickler in 2024 bei Spätsorten (Ernte ab Anfang September)





Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Bekämpfung von Kirschfruchtfliege und Kirschessigfliege im Steinobst in 2024

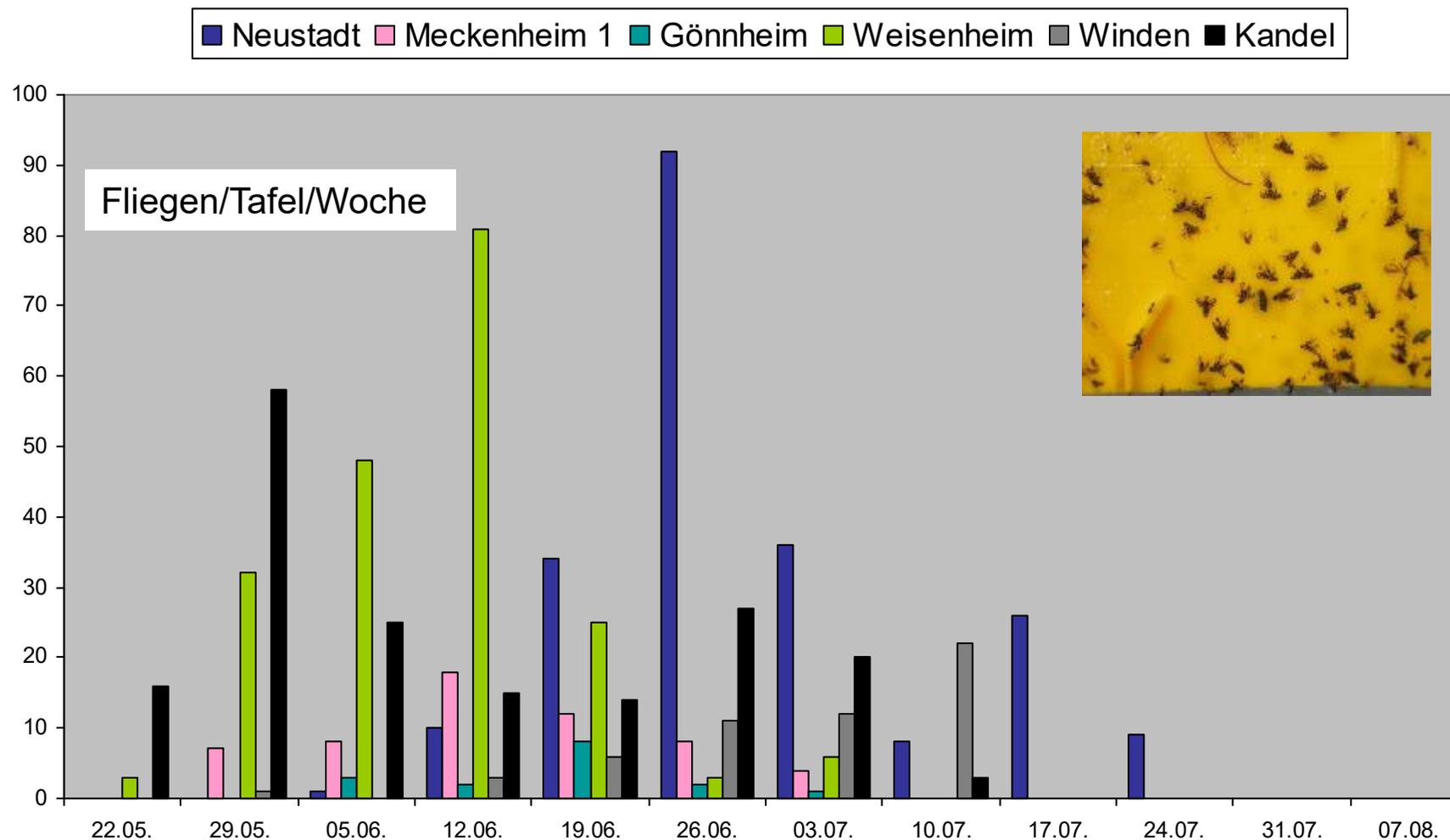


Bild: Dahlbender/Hensel

Exirel, Mospilan SG und Spintor sind nach wie vor die wichtigsten Bausteine in der Fruchtfliegenbekämpfung in 2024!



Kirschfruchtfliegenfänge an 6 Pfälzer Süßkirschen-Standorten in 2023





Bekämpfung der **Kirschfruchtfliege** in 2024

Nicht – Wasserschutzgebiete:

2x Mospilan SG (0,375 l/ha)* + 2x Exirel (1 l/ha)**

Wasserschutzgebiete:

2x Mospilan SG (0,375 l/ha)* + 1x Exirel (1 l/ha)**

*Zulassungsende von Mospilan SG am 28.02.24 (administrative Verlängerung?)

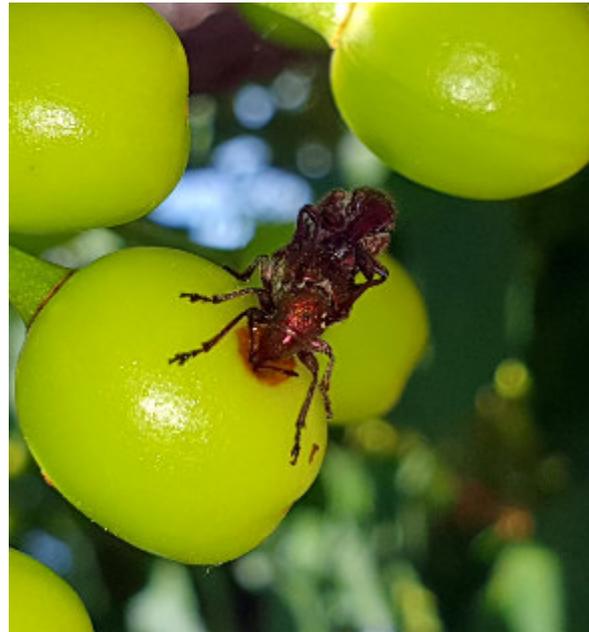
**Antrag auf Notfallzulassung ist gestellt!

Lokale Zunahme des Kirschfruchtstecherbefalls



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Bilder: W. Dahlbender,
Oppenheim

Betroffen sind vor allem Sauerkirsch-
anlagen in Rheinhessen, in der Pfalz,
und in Thüringen sowie Süßkirschen-
anlagen in Südtirol.



Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd 2024

Versuch zur Bekämpfung des Kirschfruchtstechers an Sauerkirschen

Werner Dahlbender
DLR Rheinland-Pfalz,
Kompetenzzentrum Gartenbau
D - 55276 Oppenheim



BEKÄMPFUNGSVERSUCH KIRSCHFRUCHTSTECHER 2023



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Versuchsanlage

Sauerkirschen, Pflanzjahr 2002, Oppenheim

Sorte: Gerema

Behandlung: 17.05.2023, BBCH 73 (erste Fraßstellen)
24.05.2023

Pflanzabstand: 2,80 x 4,0 m; Kronenhöhe 2,50 m

Behandlung mit dem Schachtner-Parzellensprühgerät
Wasseraufwand: 200 l/m Kronenhöhe und ha

3 Reihen / Block

Bonitur: Befall an Fruchttästen und Früchten, N = 1800

Bekämpfungsversuch Kirschfruchtstecher 2023



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

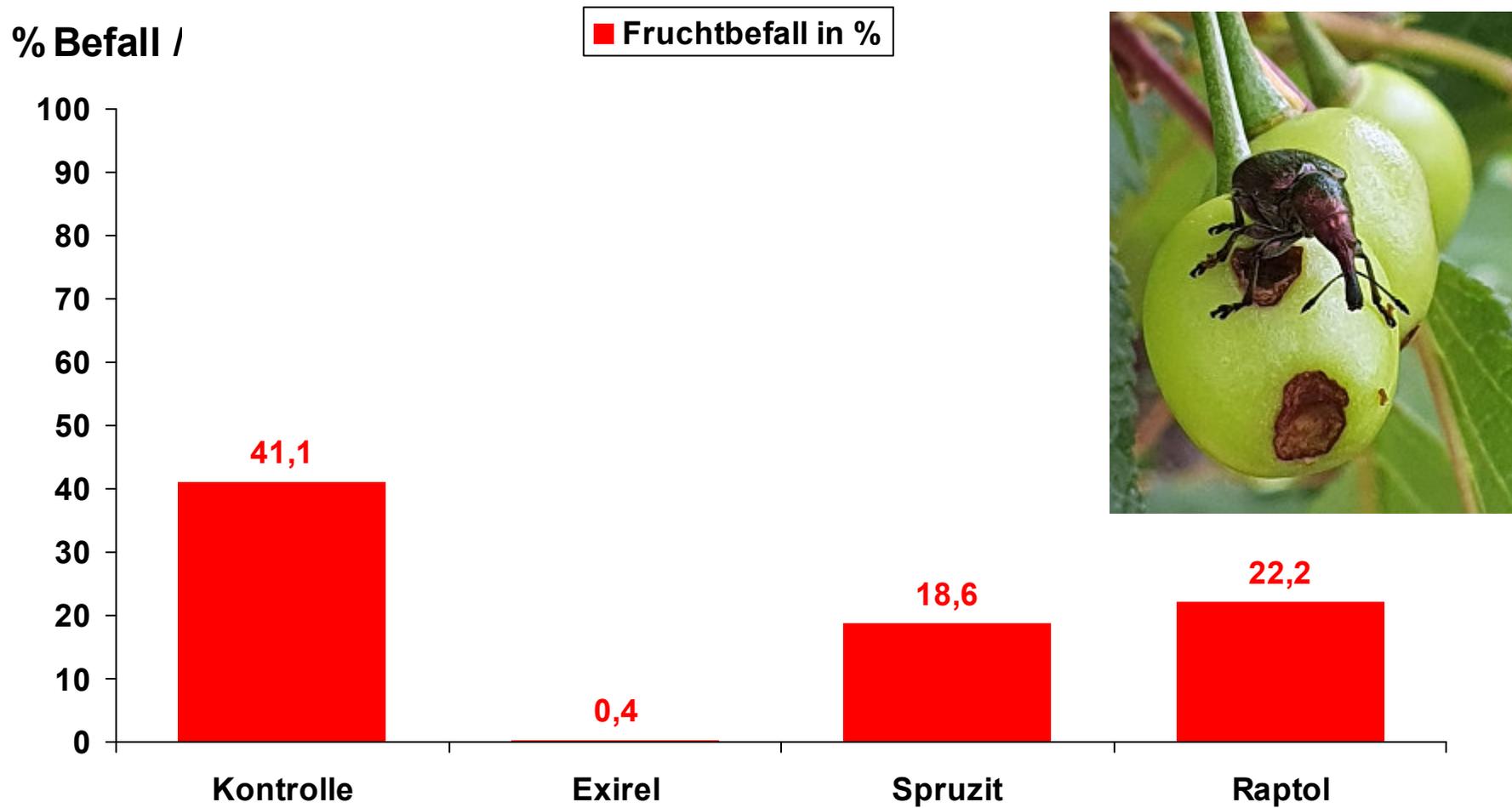
Versuchs- glieder	Wirkstoff/ -gehalt	kg,l / m Kronen- höhe u. ha	Datum der Behandlung	Entwicklungs- stadium	
				Kultur	Objekt
Kontrolle	---	---	---		
Exirel	Cyantraniliprole 100g/l	0,25	17.05.2023 (24.05.2023)	73	Adulte
Spruzit Neu	Pyrethroide 4,59 + Rapsöl 825,3	3,5	17.05.2023 24.05.2023	73	Adulte
Raptol HP	Pyrethroide 45,9	0,70 LW = 0,315 mKH	17.05.2023 24.05.2023	73	Adulte

Bei **Exirel** wurde eine Wiederholung zweimal behandelt (24.05.23) um gg. Unterschiede aufzuzeigen, keine Unterschiede zu nur einmal behandelt



KIRSCHFRUCHTSTECHEER 2023

FRUCHTBEFALL AM 05.06.2023 (N=1800)



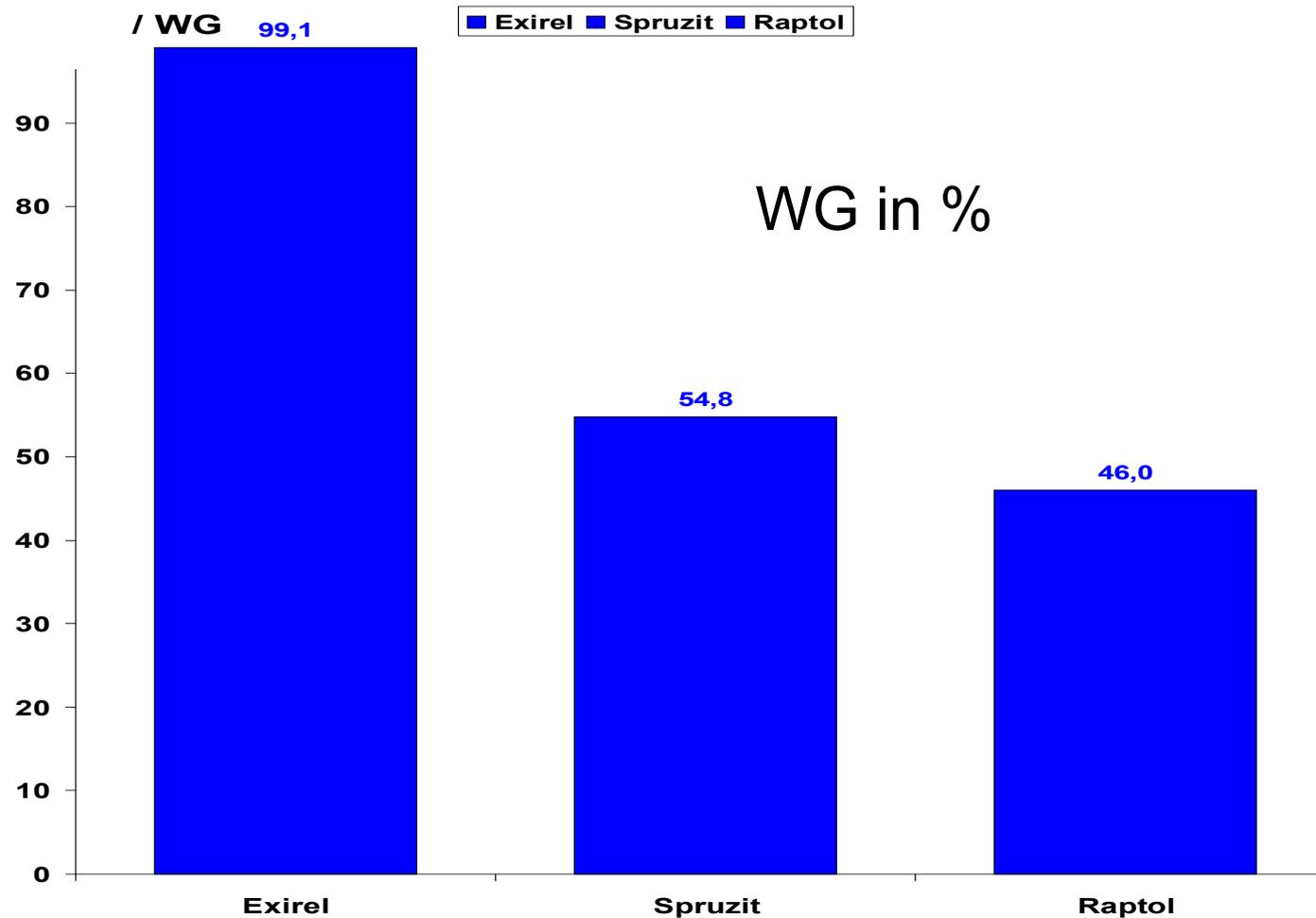
KIRSCHFRUCHTSTECHER 2023

FRUCHTBEFALL AM 05.06.2023 (N=1800)



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz



BEKÄMPFUNGSVERSUCH KIRSCHFRUCHTSTECHER 2023



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Zusammenfassung

- Der Kirschfruchtstecher kann sich relativ schnell aufbauen und massive Schäden anrichten wenn er nicht bekämpft wird.
- **Exirel** mit einer Behandlung zeigte sehr gute Wirkung.
- Wirkung von **Spruzit Neu** und **Raptol HP** war trotz der zweifachen Behandlung nicht ausreichend.
- Das Ergebnis von 2022 wurde bestätigt.



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd 2024

Kernobst



Die Mittelmeerfruchtfliege – ein neuer invasiver Schaderreger?

Bilder R. Wahl



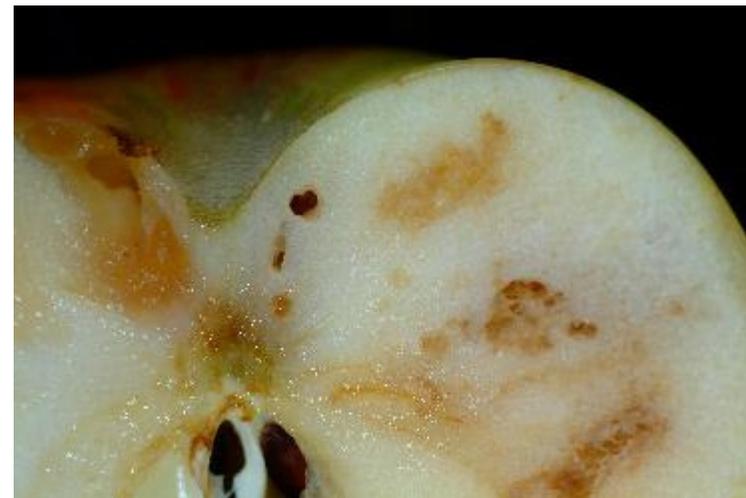
Befall trat in 2023 ab Reifezeit Elstar auf. Betroffen waren insbesondere die Sorten Elstar, Golden Delicious, RubINETTE, Jonagold, Pinova und Braeburn (> 50 % Fruchtschäden).

Lokal kam es zu Ertragsausfällen von bis zu 80 %!



Die Mittelmeerfruchtfliege – ein neuer invasiver Schaderreger?

Bilder R. Wahl



Schadbild: ein bis mehrere kleine Einstichstellen, sehr feine Bohrgänge in Richtung Kernhaus, später braune Bohrgänge, Kavernebildung u. Zerstörung vom Fruchtfleisch.



Die Mittelmeerfruchtfliege – ein neuer invasiver Schaderreger?

- Die Weibchen legen 1 bis 10 Eier tief unter Fruchthaut ab (bis zu 300 Eier/Weibchen).
- Nach 1 bis 3 Tagen schlüpfen die weißlichen Larven und durchlaufen ihre drei Larvenstadien in 6 bis 10 Tagen.
- Die Puppenruhe dauert 6 bis 13 Tage.
- Für eine Generation benötigt die Fliege 2 bis 4 Wochen (je nach Temperaturverlauf).
- Die Überwinterung erfolgt im Boden als Puppe.
- Bei Temperaturen unter 0° Celcius im Boden sterben die Puppen sicher ab.
- Eine Überwinterung ist von daher in Deutschland eher unwahrscheinlich.



Quelle: Antropocene.it

Versuch zur Bekämpfung der Stammutterlarven der Mehligem Apfelblattlaus 2023

Uwe Harzer, Julian Ditsch,
DLR Rheinpfalz Neustadt/W.





Versuch Mehliges Apfelblattlaus 2023

Versuchsstandort: Neustadt/Weinstrasse

Kultur: Apfel **Unterlage:** M 9

Pflanzjahr: 2000

Erziehungsform: Spindel (unter Hagelnetz)

Sorte: Delbarestivale

Versuchsanlage: 4 Wiederholungen (je 13 Bäume)

Reihenbreite: 3,5 m **Baumabstand:** 1,0 m **Kronenhöhe:** 2,0 m

Applikationsgerät: Schachtner-Parzellensprühgerät

Wasseraufwand: 220 l Spritzbrühe/m Kronenhöhe u. ha

Düsen: DG 8003 **Druck:** 3,8 bar

Boniturmethode: Anzahl befallener Triebe (100 Triebe/Parzelle)





Versuchsvarianten 2023

Var.	Präparat	Wirkstoff- gehalt	Dosierung kg,l/ha u. m Kh	Spritztermin (BBCH Kultur)
1	Kontrolle	-	-	-
2	Teppeki	Flonicamid 500 g/kg	0,07	14.04. (57)
3	Flexum	-	0,46 (= 0,8 l/ha LW)	14.04. (57)
4	Sivanto Prime	Flupyradifurone 200 g/l	0,1	14.04. (57)
5	Flipper (+ 0,5 % Dynex)	Fettsäure als Kaliumsalz 479,8 g/l	3,33	14.04. (57) 21.04. (61) 26.04. (65)
6	Neudosan Neu	Fettsäure als Kaliumsalze 515 g/l	10	siehe Variante 5



Boniturergebnisse

(100 Triebe pro Parzelle)

Boniturtermine	04. Mai	11. Mai	22. Mai	31. Mai
Variante	Anzahl lebende Blattlauskolonien pro 100 Triebe			
Kontrolle	16,75	18,75	24	26
1x Teppeki	0	0	0,75	1
1 x Flexum	0	0,25	1,25	1,75
1 x Sivanto Prime	0,75	2,75	3,5	6,75
3 x Flipper	10,25	11,5	18,25	23
3 x Neudosan Neu	11,5	11,25	22	23,75

Mehlige Apfelblattlaus



Boniturergebnisse

(100 Triebe pro Parzelle)

Boniturtermine	04. Mai	11. Mai	22. Mai	31. Mai
Variante	WG in % (nach Abbott)			
Kontrolle	-	-	-	-
1x Teppeki	100	100	96,9	96,2
1 x Flexum	100	98,7	94,8	93,3
1 x Sivanto Prime	95,5	85,3	85,4	74
3 x Flipper	38,8	38,7	23,9	11,5
3 x Neudosan Neu	31,3	40	8,3	8,7

Mehlige Apfelblattlaus



Boniturergebniss vom 31. Mai

(100 Blattbüschel pro Parzelle)

Variante	Anzahl symptomatischer Blattbüschel	WG in % (nach Abbott)
Kontrolle	26,25	-
1x Teppeki	1	96,2
1 x Flexum	0,75	97,1
1 x Sivanto Prime	0,75	97,1
3 x Flipper	22,5	14,3
3 x Neudosan Neu	26,75	0

Apfelfaltenlaus



Fazit des Blattlausversuchs 2023

Der Versuch zielte auf die Bekämpfung der Stammutterlarven der Mehligem Apfelblattlaus ab.

Die ersten Befallssymptome (Kolonien) traten ab Ende April auf.

In Unbehandelt stieg der Befall von knapp 17 % (04.05.) auf 26 % (31.05.) mit lebenden Kolonien besetzter Triebe an.

Teppeki und **Flexum** zeigten die beste Wirkung (93 bis 100 %).

Sivanto Prime in der abgesenkten Dosierung zeigte anfangs eine sehr gute bis gute Wirkung, diese fiel aber bis zum Versuchsende (31.05.) auf 74 % ab.

Flipper und **Neudosan Neu** enttäuschten trotz dreimaliger Behandlung (Wirkung von 0 bis knapp 27 %).

Bei keiner der Spritzvarianten trat Phytotox auf.



Fazit des Blattlausversuchs 2023

26 % der bonitierten Blattbüschel in den Kontrollparzellen zeigten die typischen Schäden durch die Apfelfaltenlaus.

Die chemischen Insektizide **Teppeki**, **Flexum** und **Sivanto Prime** konnten diese Blattschäden gegenüber Unbehandelt um 96 bis 97 % reduzieren.

Flipper (Wirkung von 14 %) und **Neudosan** (keine Wirkung) waren praktisch wirkungslos. Diese Mittel wirken nur über direkten Kontakt und die blattunterseits in den kleinen Falten versteckt sitzenden Läuse werden nicht ausreichend kontaminiert.

Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd 2024



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinland-Pfalz



Bild aus einer Kontrollparzelle



Blutlausproblematik 2023



Aufgrund des sehr milden Winters geringe Mortalität der Blutlaus!



Aufgrund der günstigen Bedingungen im Mai und Juni lokale massive Vermehrung der Blutlaus im Frühsommer!



Die Parasitierung setzte aufgrund des ungünstigen Frühjahrs erst Mitte/Ende Juli ein!



Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ

Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd 2024

Tast- und Praxis- versuch zur Bekämpfung der Apfelblutlaus



U. Harzer, J. Ditsch, DLR Rheinland-Pfalz Neustadt/W.



Versuchsdaten

Kultur: Apfel **Sorte:** Braeburn

Versuchsanlage: 1 Wiederholung (24 Bäume)

Baumabstand: 1,0 m **Reihenbreite:** 3,5 m **Kronenhöhe:** 2,0 m

Applikationsgerät: Geizhals-Motorrückenspritze (Flexum)

Wanner – Praxisprühgerät (Movento SC 100)

Wasseraufwand: 1.000 l pro ha (Motorrückenspritze)

400 l pro ha (Praxisprühgerät)

Boniturmethode: Anzahl Blutläuse (geschätzt) an 20 markierten Trieben pro

Variante, WG in % (nach Henderson u. Tilton)

Schätzmethode: 60 Läuse pro 1 cm Kolonienlänge



Versuchsvarianten

Var.	Präparat	Wirkstoff- -gehalt	Dosierung kg,l/ha u. m	Spritztermin ES (Kultur)
1	Kontrolle	-	-	-
2	Flexum	-	0,46 (= 0,8 l pro 10.000 qm LWF)	1. 16.06. (74) 2. 23.06. (74/77)
3	Movento SC 100	Spirotetramat 100 g/l	1. 1,9 l pro ha 2. 1,5 l pro ha	1. 16.06. (74) 2. 01.07. (77)



Boniturergebnisse

(20 Triebe pro Parzelle)

Boniturtermine	16. Juni (Vorbonitur)	19. Juni	23. Juni	
Variante	Anzahl Blattläuse (geschätzt) an 20 markierten Trieben			
Kontrolle	3.080	3.090	4.680	
1x Flexum	2.970	2.730	2.460	
1 x Movento	4.820	-	3.030	

Boniturtermine	26. Juni	30. Juni	04. Juli	24. Juli
Variante	Anzahl Blattläuse (geschätzt) an 20 markierten Trieben			
Kontrolle	6.390	5.990	7.840	4.800
2x Flexum	1.970	1.070	1.490	-
2x Movento (ab 04.07.)	2.560	1.520	1.850	1.140



Boniturergebnisse

(20 Triebe pro Parzelle)

Boniturtermine	19. Juni	23. Juni	26. Juni	30. Juni	04. Juli
Variante	WG in % (nach H. u. T.)				
Flexum	8 (1x)	45 (1x)	68 (2x)	81 (2x)	80 (2x)
Movento SC 100	-	41 (1x)	74 (1x)	84 (1x)	85 (2x)

Boniturtermine	24. Juli	
Variante	WG in % (nach H. u. T.)	
Movento SC 100	85 (2x)	



Fazit des Blutlausversuchs 2023

Der Blutlausbefall lag zum Zeitpunkt des Versuchsbeginns bereits auf einem sehr hohen Niveau (Kolonien mit massiven Wachsausscheidungen).

Flexum erreichte bei einer Behandlung eine maximale Wirkung von 45 %, nach zwei Behandlungen von ca. 80 %.

Movento SC 100 erzielte eine maximale Wirkung von 84 % nach der ersten Behandlung und von 85 % nach der zweiten Anwendung.



Rheinland-Pfalz

Dienstleistungszentrum
Ländlicher Raum
Rheinpfalz

Obstbautag Rheinland-Pfalz Süd 2024

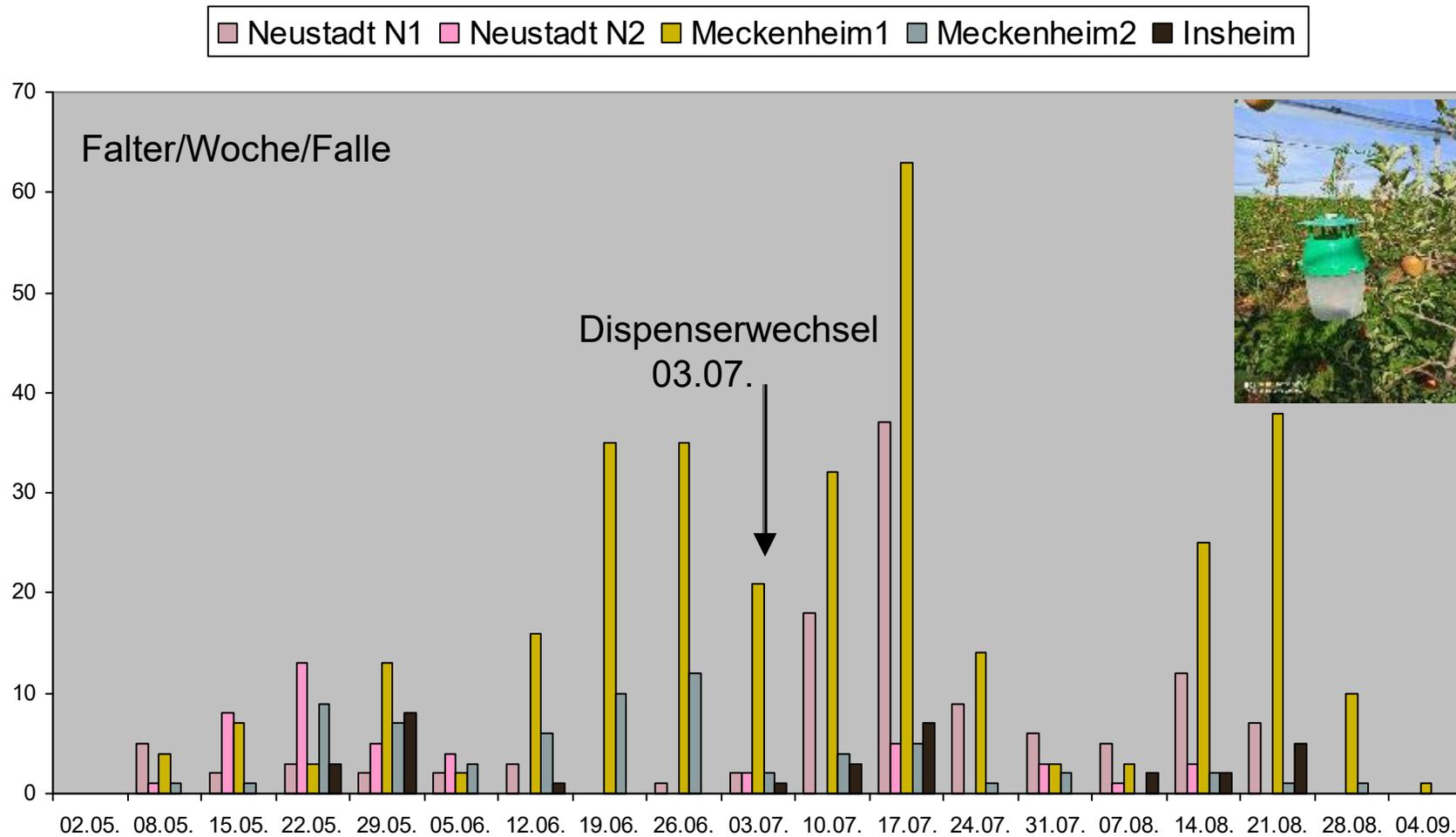
Der Apfelwickler im Aufwind? - Erfahrungen der Saison 2023 in der Pfalz -



U. Harzer, J. Ditsch, DLR Rheinland-Pfalz Neustadt/W.

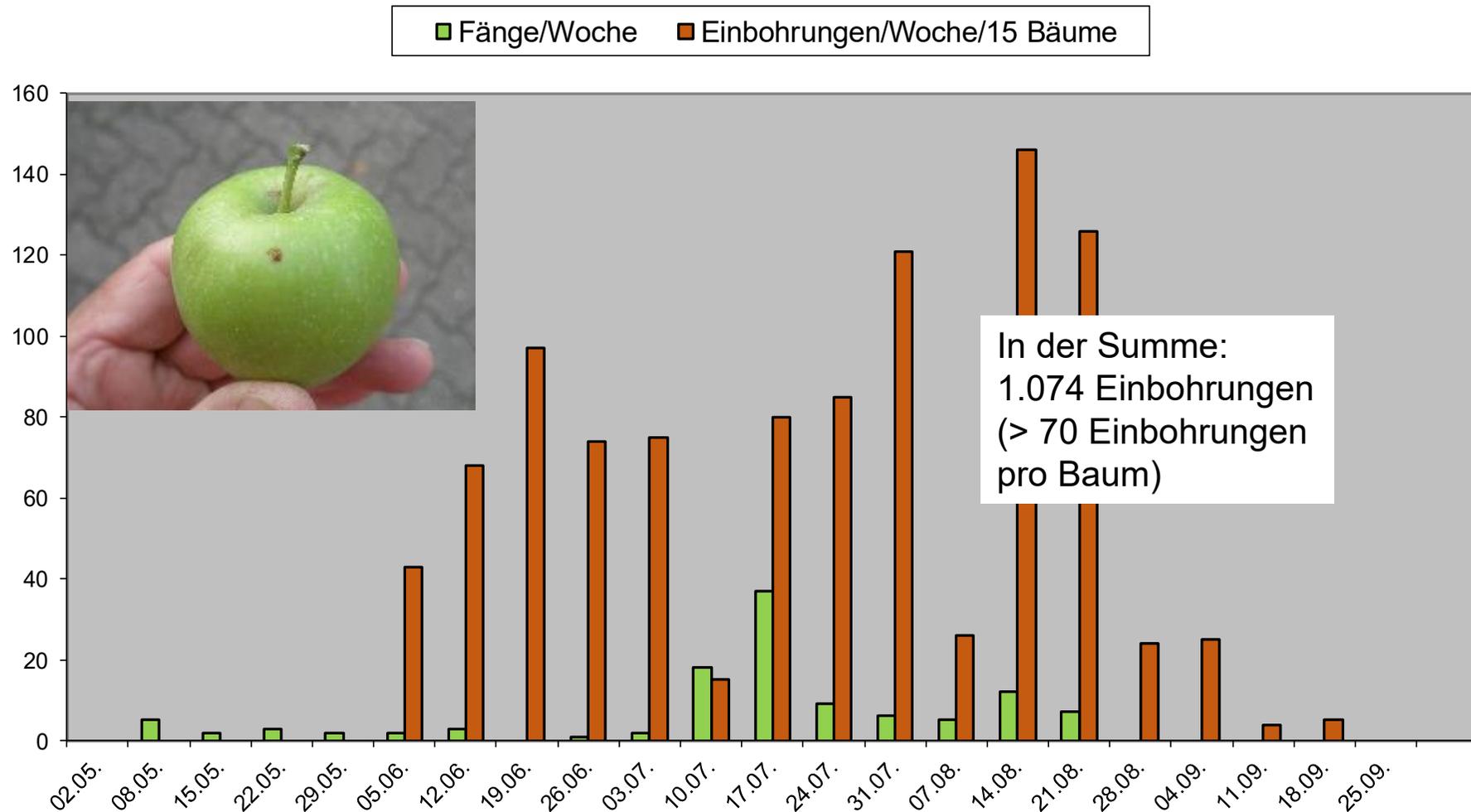


Trichterfallenfänge des Apfelwicklers in 2023 - 5 Pfälzer Standorte -



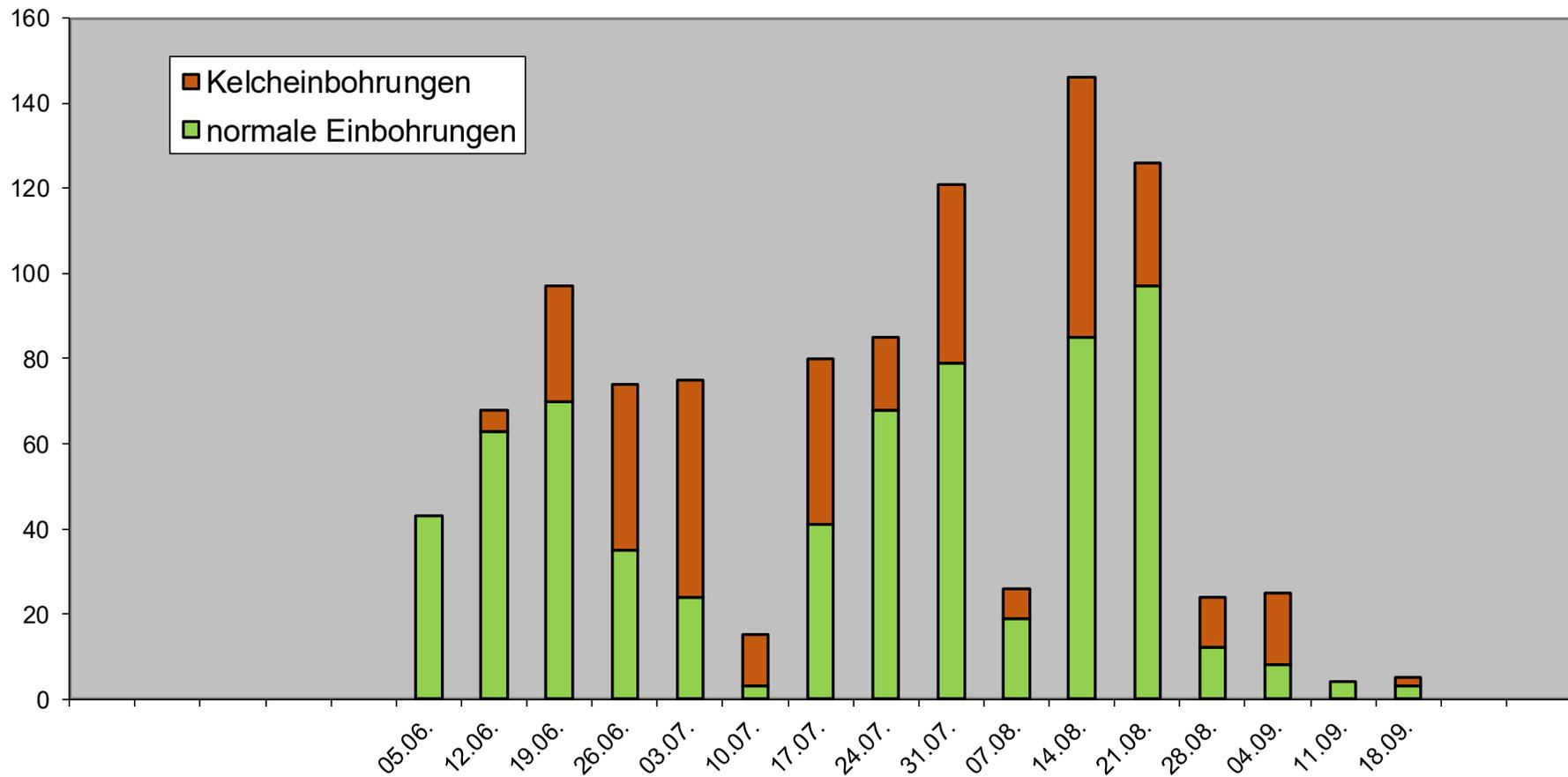


Falterfänge und Einbohrungen 2023 am Standort Neustadt (Sorte: Rubinette)





Einbohrungen 2023 am Standort Neustadt (Sorte: Rubinette)





Trichterfallenfänge u. Einbohrungen 2023

Kurzes Fazit

- Späterer Flugbeginn als in den Vorjahren (Frühjahrgeneration)
- An vielen Fallenstandorten ungewöhnlich wenig Falterfänge in der Frühjahrgeneration (1. Generation)
- Deutlich höhere Fangzahlen bei der 2. Generation im Sommer

- Erste Einbohrungen ab Anfang Juni
- Letzte Einbohrungen erste Septemberdekade
- In der Summe insgesamt 1.069 Einbohrungen (> 70 Einbohrungen pro Baum), in 2022 nur 177 Einbohrungen
- Sehr hoher Anteil an Kelcheinbohrungen (33,7 %)



Phänologie der Frühjahrsgeneration in 2023

Diapausebrett

- 41 durchentwickelte diapausierende Individuen
- Erste Puppe am 04. April
- Erste Falter am 11. Mai (2 Weibchen)
- Ø Puppendauer im Frühjahr: 147,5 Gradtage effektiv

Freiland

- Erste Eiablage im Frühjahr: 18. Mai
- Präovipositionsperiode: 35,3 Gradtage effektiv
- Eientwicklung (18. bis 31. Mai): 107 Gradtage effektiv
- Erste Einbohrungen gefunden am 01./02. Juni



Phänologie der Sommergeneration in 2023

Diapausebrett

- **223** durchentwickelte Individuen
- Erste L5 in Wellpappe am 14. Juni
- **Erste Puppe in Wellpappe am 14. Juni**
- Ab 17. Juni erste Puppen auf Diapausebrett
- **Erster Falter Sommergeneration am 26. Juni**
- Ø Puppendauer im Sommer: 156,1 Gradtage effektiv

Populationsdauer (schnellste Individuen): 493,6 Gradtage effektiv (11. Mai bis 26. Juni)



Apfelwicklersaison 2023 in der Pfalz

Empfohlene Bekämpfungstermine (Warndienst):

- erste Behandlung mit Coragen am 31. Mai
- zweite Behandlung mit Coragen am 20. Juni

Lokal auftretende Kalamitäten durch den Apfelwickler trotz zweier Coragen-Anwendungen!



Anlage 1: Laumersheim

Bonitur am 04. Juli (200 Früchte am Baum pro Sorte)

Piros: 18 % Fruchtbefall

RubINETTE: 15 % Fruchtbefall

Elstar: 7 % Fruchtbefall

Behandlungen:

27.05. Coragen / 21.06. Coragen
(700 l Wasser/ha, Dosierung auf 3m Kh)

Bonitur am 16.08. (100 Früchte):

Elstar 10 % alte Einbohrungen,
1 % frische Einbohrungen

Datum	Fänge pro Woche	Datum	Fänge pro Woche
15.05.	19	10.07.	32
22.05.	42	17.07.	36
30.05.	44	24.07.	18
05.06.	16	31.07.	16
12.06.	10	07.08.	5
19.06.	4	14.08.	5
26.06.	3	21.08.	3
03.07.	16	28.08.	0





Anlage 2: Böhl

Bonitur am 14. Juli (200 Früchte am Baum pro Sorte)

Pinova 24,5 % Fruchtbefall

Topaz 21 % Fruchtbefall

Cripps Pink 10 % Fruchtbefall

Behandlungen: 31.05. Coragen / 24.06. Coragen (800 l Wasser/ha, Dosierung auf 2m Kh)

Bestimmung des Larvenalters am 14.07.68 (Früchte aufgeschnitten)

L1	L2	L3	L4	L5	Ausgebohrt bzw. leere Frucht
2	4	8	8	18	28

Summe: 68 Früchte

Versuchsanlage Nussacker, DLR Rheinpfalz, Neustadt



RheinlandPfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM
LÄNDLICHER RAUM
RHEINPFALZ



Behandlungen im Versuchs-
betrieb:
erste Coragen-Spritzung am
01.06.

zweite Coragen-Spritzung am
23.06.

Erntebonitur RubINETTE am 08.09. (500 Früchte)

- Unbehandelt: 36 % Befall
- 2x Coragen: 3 % Befall (WG 91,6 %)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

