



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



Diese Publikation wurde im Rahmen des Projekts InvaProtect „Nachhaltiger Pflanzenschutz gegen invasive Schaderreger im Obst- und Weinbau“ veröffentlicht.

Update 2018 zur Pflaumen- und Kirschsorntenpräferenz der Kirschessigfliege

Die oberrheinischen Obstanbaugebiete mit ihrer angrenzenden reichstrukturierten wild wachsenden Randvegetation, wie Hecken und Gehölzstreifen, bergen eine hohe biologische Vielfalt an Arten und Lebensräumen auf vergleichsweise kleinem Raum. Um u.a. diese Ökosysteme zu schonen, begrenzt sich der moderne, Integrierte Pflanzenschutz auf das notwendige Minimum an chemischen Pflanzenschutzmitteln. Gleichzeitig müssen die Produktion der vielfältigen, qualitativ sehr hochwertigen Obstarten und -sorten und damit das Einkommen der Obstbauern gesichert werden. Der invasive Schädling Kirschessigfliege, *D. suzukii*, stellt die Anbauer und die Beratung dabei vor große Herausforderungen. Dringend werden effektive Strategien zum Schutz der Kulturpflanzen gesucht, bei denen der Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel reduziert werden kann. Ein Bestandteil einer solchen Strategie kann z.B. der mechanische Schutz durch Einnetzung sein, was vielerorts bereits praktiziert wird. Auch der Einsatz natürlicher Gegenspieler ist ein Ziel, an dem verschiedene Institutionen in Europa arbeiten.

Die Sortenwahl spielt im Integrierten Pflanzenschutz eine große, präventive Rolle unter der Voraussetzung, es gibt gegen spezifische Krankheitserreger resistente bzw. tolerante Sorten. Auch im Hinblick auf die Anfälligkeit gegenüber der Kirschessigfliege stellt sich diese Frage. Gibt es Präferenzen zwischen den Sorten oder gibt es sogar tolerante Sorten, die nicht oder in geringerem Ausmaß befallen werden?

Diesen Fragestellungen wird in einer Reihe von Versuchen in enger Zusammenarbeit mit den Projektpartnern von „InvaProtect“ nachgegangen, um repräsentative Daten zur Sortenanfälligkeit an unterschiedlichen Standorten und unabhängig von lokalen Standortsfaktoren zu sammeln. Die Versuchsergebnisse sollen Basis für aktuelle Anbauempfehlungen hinsichtlich der Sortenwahl und der notwendigen Bekämpfungsmaßnahmen im Oberrheingebiet sein. Zudem können sie für weiterreichende Forschungsarbeiten in der Züchtung genutzt werden. Ziel weiterer Versuche ist die Identifikation der frucht- und sortenspezifischen Faktoren, die eine unterschiedliche Anfälligkeit bedingen. Der Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchungen liegt mit Pflaumen und Kirschen auf dem Steinobst.

1. Pflaumen

1.1. Freiland-Screening der Pflaumensorten, LTZ, 2016 & 2018

Auf dem Versuchsgelände des LTZ Augustenberg wurden in den Jahren 2016 und 2018 verschiedene Pflaumensorten hinsichtlich des Befalls durch *D. suzukii* bonitiert. Im Jahr 2017 konnte dies aufgrund der hohen Frostschäden nicht stattfinden. Für die Freilandbonituren wurden 1-2x/Woche je 30 Früchte pro Sorte und Reifegrad gepflückt. Dabei erfolgte die Einteilung der Pflaumensorten in 4 Reifegrade (Abb. 1):

1. unreif (hart, z.T. noch grün)
2. pflückreif (Vermarktungsqualität, druckfest)
3. reif (weich, nicht mehr druckfest, genussreif)
4. überreif (sehr weich, z.T. verschrumpelt)

Die Eiablage wurde mithilfe eines Stereomikroskops untersucht. Wurden Eier in den Früchten festgestellt, erfolgte deren Inkubation für 3 bis 4 Wochen und die Erfassung des Schlupfes der erwachsenen (adulten) Fliegen (2016). Die beprobten Bäume blieben ohne Insektizidbehandlungen ab dem Fruchtansatz.

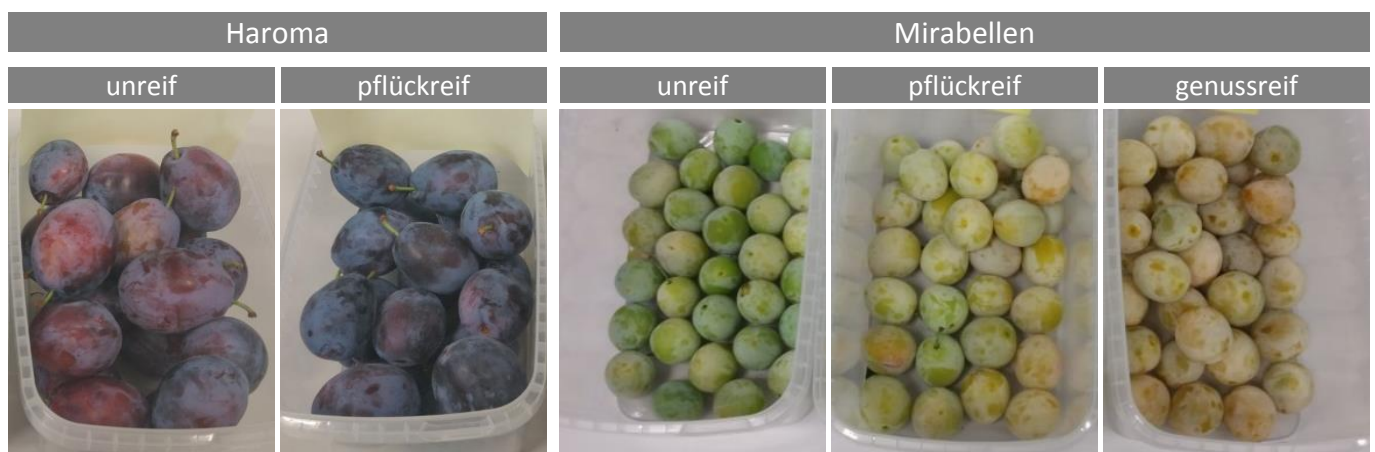


Abb. 1: Beispiele der Einteilung der Pflaumensorten in Reifegrade

1.2. Käfigversuche: „No-Choice“ und „Choice“-Tests (2016 - 2018)

Um lokale Standortfaktoren, die den Kirschessigfliegenbefall beeinflussen können, auszuschließen, wurden von 2016 bis 2018 unter kontrollierten Bedingungen Eiablageversuche in Käfigen durchgeführt. Dabei wurde die Eiablage in sogenannten „No-Choice“- und „Choice“-Tests, bei denen Kirschessigfliegenweibchen Früchte einer Sorte bzw. zwei verschiedener Sorten für die Eiablage zur Verfügung standen, ermittelt.

Aufgrund einer kleineren Laborzucht im Jahr 2016 war eine systematische Untersuchung für jede der gewählten Sorten zunächst nicht möglich. 2017 war eine ausreichend große Fliegenzucht am LTZ Augustenberg vorhanden, allerdings mussten aufgrund der Frostereignisse im April 2017 und der Fruchtverluste am LTZ verschiedene Pflaumensorten vom DLR Rheinpfalz zur Verfügung gestellt werden. Dadurch konnten die Versuche für alle Sorten und mit mindestens 4 Wiederholungen durchgeführt werden. Ein Teil der Sorten unterschied sich im

Vergleich zu den Freilanduntersuchungen am LTZ 2016. Im Jahr 2018 war es möglich die Versuche komplett mit Pflaumen von den LTZ-Versuchsflächen durchzuführen.

Die „No-Choice“-Versuche wurden mit nur 1 Sorte und je 10 (2016) bzw. 4 (2017 & 2018) unbefallenen Früchten (Abb. 2) pro Käfig durchgeführt. Um eine Eiablage in eine etwaig offene, befallsanfällige Stielgrube zu vermeiden wurde entweder der Stiel an der Pflaume belassen oder ohne Stiel aber mit der Stielgrube nach unten auf Sand gelegt. Jeder Versuchsansatz wurde mind. 4 x wiederholt.

In die Käfige wurden 20 bzw. 10 eiablagebereite 9 bis 14 Tage alte Weibchen entlassen. Ein mit Wasser getränkter Wattebausch in der Mitte des Käfigs diente der Flüssigkeitsversorgung der Fliegen. Die Eiablage in den Früchten wurde nach 24 h bei ca. 21 °C und ca. 65% rF unter einem Stereomikroskop bonitiert.

Die „Choice“-Versuche erfolgten mit jeweils 2 verschiedenen Sorten mit 5 (2016) bzw. 2 Früchten (2017 und 2018). Falls eine Pflaumensorte deutlich kleiner war als die andere, wurden von dieser mehr in den Käfig gelegt, um in etwa dieselbe Oberfläche für beide Sorten zu erreichen (Bsp. 4 Mirabellen auf 2 Toptaste im Käfig). Die nachfolgenden Versuchsschritte wurden analog zu den der „No-choice“-Tests durchgeführt.

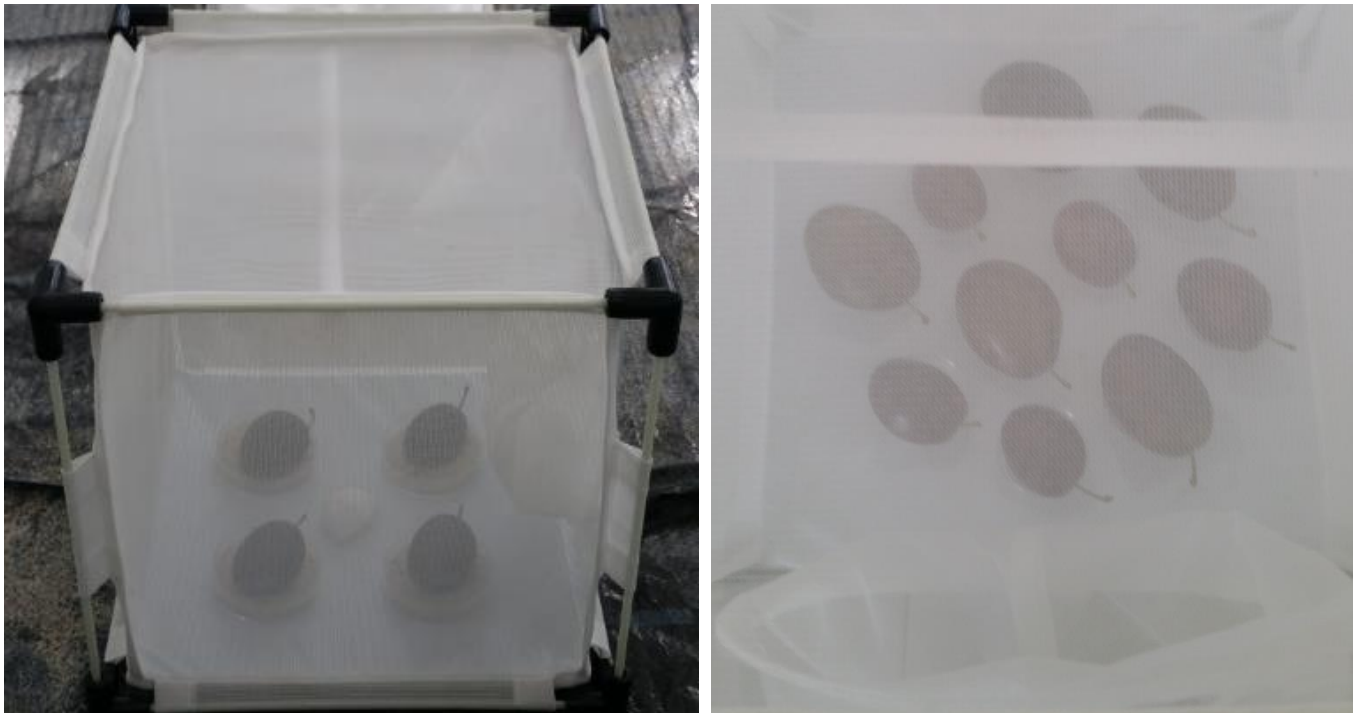


Abb. 2: Käfigversuche zur Eiablage mit einer Pflaumensorte (No-Choice) oder unterschiedlichen Sorten (Choice)

1.3. Ergebnisse

Tab. 1 zeigt die Eiablageraten (Eier/Frucht) im Freiland für die Jahre 2016 und 2018, den prozentualen Anteil befallener Pflaumen sowie die Anzahl der untersuchten Früchte. In Tab. 2 sind die Eiablagedaten pro Pflaumensorte aus dem „No-Choice“-Laborversuch 2017 und 2018 aufgeführt. Tab. 3. stellt den Vergleich von jeweils 2 Pflaumensorten in den „Choice“-Versuchen 2016/2017 und 2018 dar.

Tab. 1: Befall durch die Kirschessigfliege in verschiedenen Pflaumensorten im Freiland am LTZ 2016 und 2018 zur Pflückreife und in Klammer über alle Reifestufen.

Pflaumensorte	Eier/Frucht		Prozentsatz befallener Früchte [%]		Anzahl untersuchter Früchte	
	2016	2018	2016	2018	2016	2018
Hanka	-	0 (0)	-	0 (0)	-	30 (30)
Cacaks Schöne	-	0 (0)	-	0 (0)	-	30 (30)
Topfive	0,08 (0,06)	0 (0)	3,1 (3,3)	0 (0)	130 (244)	90 (541)
Hanita	0,03 (0,03)	0 (0,005)	1,7 (2)	0 (0,5)	118 (358)	30 (391)
Mirabelle	0 (0,002)	0 (0)	0 (0,2)	0 (0)	58 (630)	90 (601)
Haroma	0 (0,21)	0 (0)	0 (7,1)	0 (0)	120 (563)	150 (391)
4834	0,007 (0,8)	0,9 (2,7)	0,7 (15)	21,4 (26,7)	150 (746)	210 (391)
Tophit plus	-	0 (0)	-	0 (0)	-	60 (121)
Mirabellenpflaume	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	60 (289)	60 (151)
Toptaste	0 (0,03)	0 (0,002)	0 (0,8)	0 (0,2)	120 (240)	30 (481)
Jojo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	180 (524)	30 (481)
Hauszwetschge	0 (0,002)	0 (0)	0 (0,2)	0 (0)	120 (567)	90 (451)
Presenta	0 (0,03)	0 (0,028)	0 (1,3)	0 (0,6)	270 (539)	30 (181)
Topend plus	0,02 (0,007)	0 (0)	1,7 (0,7)	0 (0)	60 (150)	60 (91)

Tab. 2: Eiablage in „No-Choice“-Laborversuchen 2017 und 2018 (1 Sorte im Käfig; nach Reifezeitpunkt sortiert)

Pflaumensorte	Eier/Frucht	
	2017	2018
Katinka	-	14,6
Hanka	0,4	10,8
Cacaks Schöne	-	6,3
Topfive	3,1	1,2
Hanita	0,9	0
Aprimira	0,2	0,5
Mirabelle	0	0
Haroma	1,1	0
4834	-	5,6

Pflaumensorte	Eier/Frucht	
	2017	2018
Tophit plus	0	3,4
Mirabellenpflaume	-	0
Toptaste	-	0
Jojo	0	0
Hauszwetschge	0	0
Presenta	0	0
Topend plus	-	0,4
President	0	-

Sowohl Freiland- als auch Laboruntersuchungen zeigten, dass Unterschiede zwischen den Pflaumensorten in Bezug auf die Anfälligkeit gegenüber der Eiablage durch *D. suzukii* bestehen. Im Freiland war dies hauptsächlich im Jahr 2016 zu erkennen. Während bei den meisten Sorten zur Pflückreife keine Eiablage festgestellt werden konnte, waren die Sorten TopFive, Hanita, 4834 und Topend plus befallen wobei die durchschnittliche Befallsstärke sehr gering war ($\leq 0,08$ Eier/Frucht). Im Jahr 2018 war eine Eiablage zur

Pflückreife mit durchschnittlich 0,9 Eiern/Frucht lediglich in der Nummernsorte 4834 zu verzeichnen. Hier waren über 20% der untersuchten, pflückreifen Früchte betroffen.

Die Laborversuche („No-Choice“) aus den Jahren 2016-2018 bestätigten die Anfälligkeit der im Freiland befallenen Sorten. Zudem konnten Eiablagen in den Sorten Hanka und Aprimira (2016 & 2018), Haroma (2016) sowie Katinka, Cacaks Schöne, 4834 und Tophit plus (2018) nachgewiesen werden. Die frühreifen Sorten Katinka, Hanka und Cacaks Schöne wurden am stärksten mit Eiern belegt. In den Sorten Mirabelle, Mirabellenpflaume, Toptaste, Jojo, Hauszwetschge und Presenta war hingegen in keinem der Untersuchungsjahre eine Eiablage zu beobachten, weder im Freiland noch im Labor.

Tab. 3 Eiablage in „Choice“-Laborversuchen 2016/17 und 2018 (je 2 Sorten zur Wahl im Käfig)

2016/2017

Pflaumensorte 1	vs. Sorte 2	Eier/ Frucht		
		Sorte 1	vs.	Sorte 2
Hauszwetschge	vs. Tophit plus	0	vs.	0
Topfive	vs. Hanita	2,5	vs.	0,5
Haroma	vs. Jojo	0,92	vs.	0
4834	vs. Presenta	6,2	vs.	0,4

2018

Pflaumensorte 1	vs. Sorte 2	Eier/ Frucht		
		Sorte 1	vs.	Sorte 2
Katinka	vs. Hanka	15,6	vs.	3,0
Hanka	vs. Cacaks Schöne	15,6	vs.	3,0
Hauszwetschge	vs. Tophit plus	0	vs.	2,3
Hauszwetschge	vs. Presenta	0,1	vs.	0,1
Topfive	vs. Hanita	15,8	vs.	0,3
Topfive	vs. Aprimira	15,8	vs.	1,1
Mirabelle	vs. Toptaste	0	vs.	0

Die Wahlversuche („Choice“) aus 2016/2017 und 2018 bestätigten ebenfalls die im Freiland beobachtete, höhere Anfälligkeit der Sorte Topfive sowie der Nummernsorte 4834 (Tab. 3). Zudem gehörten die frühreifen Sorten Katinka und Hanka neben Topfive zu den Sorten mit der höchsten Eiablage, wie bereits in den „No-Choice“-Versuchen zu beobachten war. Ebenso die geringe bzw. nicht vorhandene Eiablage in Mirabellen, Toptaste, Jojo, Hauszwetschge oder Presenta ließ sich im „Choice“-Test weiter bekräftigen.

1.4. Zusätzliche Datenerhebungen und Beobachtungen bei Pflaumen

Bei den Pflaumen wurde Folgendes beobachtet (Abb. 3 und 4):

- Eiablage auf Oberfläche der Früchte,
- häufig viele Löcher in der Schale, aber ohne Eiablage,
- in offene Stielgruben und Verletzungen werden häufig Eier abgelegt sowie
- keine Eiablage in sorten- oder altersbedingte Risse oder Lentizellen.



Abb. 3: Eiablage in der Stielgrube, wenn tiefe Risse bzw. Verletzungen der Schale dort vorhanden waren (dicht gedrängte Atemschläuche deutlich erkennbar); Ei auf der Oberfläche der Frucht abgelegt, aber nicht in sortenbedingten Längsrissen



Abb. 4: Eiablage in die dünne bzw. verletzte Schale um die Stielgrube der Pflaumen

1.5. Zusammenfassung Pflaumen

Sowohl im Freiland (2016 & 2018) als auch im Labor (2016-2018), d.h. unter Ausschluss von lokalen Standortfaktoren und Witterungseinflüssen, zeigten sich Präferenzen in der Eiablage zwischen den Sorten. Es konnten somit Sortenunterschiede nachgewiesen werden. Die Sorten Topfive und die Nummernsorte 4834 stellten sich dabei am anfälligsten heraus. In anderen Sorten wurden weniger oder gar keine Eier abgelegt. Im Labor bekräftigten die Ergebnisse der „Choice“-Versuche die der „No-Choice“-Versuche und des Freilands. Zudem wurden die Sorten Katinka und Hanka in den Laborversuchen besonders stark mit Eiern belegt (2018)

Insgesamt und im Vergleich zu anderen Obstsorten, wie Kirschen und Beeren, ist die Anfälligkeit von Pflaumen sehr gering. Der Durchschnitt über alle Sorten betrug im Labor (Versuch No-Choice), also bei optimalen Bedingungen, im Jahr 2017 und 2018 nur 0,5 bzw. 2,7 Eier/ Frucht in 174 bzw. 241 bonitierten Früchten. Im Freiland lag der Befall bei 0,15 bzw. 0,24 Eier/Frucht in 5230 bzw. 4321 Früchten (über alle Reifestufen!) im Jahr 2016 bzw. 2018. Man beachte zudem, dass der Durchschnittswert von 0,24 in 2018 durch die hohen Eiablagen in der Nummernsorte 4834 zum Zeitpunkt nach der Pflückreife zustande kam, bei allen anderen Sorten wurden nur sehr vereinzelt überhaupt befallene Pflaumen gefunden.

Bei den Untersuchungen der unterschiedlichen Reifegrade im Freiland 2016 bestätigten sich bisherige Beobachtungen, dass mit zunehmender Reife auch die Anfälligkeit zunimmt. Lediglich in sehr überreifen Früchten wurden weniger Eier gezählt als in reifen. Die Freilandergebnisse von der Nummernsorte 4834, insbesondere im Jahr 2018, lassen gut erkennen, dass der Befall massiv erst in der Zeit nach der Pflückreife ansteigt. Demzufolge sind Bäume und Anlagen, welche nicht vollständig abgeerntet werden, eine Brutstätte für die Kirschessigfliege.

Die Ergebnisse 2016-2018 stellen heraus, dass nicht alle Pflaumensorten von der Kirschessigfliege befallen werden, dies nur sehr geringfügig und zudem nur zum Zeitpunkt nach der eigentlichen Ernte. Eine Ausnahme stellen verletzte Früchte mit z.B. Rissen etc. dar, in welche verstärkt Eier abgelegt werden können. Folglich sollten Verletzungen vermieden werden, und Regulierungsmaßnahmen stets auf ihre Notwendigkeit mittels Befallskontrollen überprüft werden.

2. Kirschen

Als Hypothese wurde zugrunde gelegt, dass weichere und auch für den menschlichen Geschmack aromatischere Sorten anfälliger sind als festere und weniger aromatische Sorten. Die frühen Sorten sind tendenziell weicher und spätere Sorten fester. Im Versuch wurde deshalb den Sorten der Kirschwoche 4 besondere Beachtung geschenkt, in der es gleichermaßen weichere Sorten wie Carmen und festere Sorten wie Grace Star oder Vanda gibt. Als besonders aromatisch wurde die Sorte Bolero erachtet.

2.1. Freiland-Screening der Kirschsornten, LTZ 2018

Aufgrund eines projektbedingten, verzögerten Versuchsbeginn 2016 (erst nach der Kirschsaison) sowie der gravierenden Frostschäden in 2017 konnten in diesen beiden Jahren keine Freilanduntersuchungen erfolgen. In 2018 hingegen war es möglich, den natürlichen Befall an insgesamt 17 verschiedene Kirschsornten am LTZ Augustenberg zu untersuchen. Hierfür wurden pro Sorte 2x/Woche je 20 Früchte von Bäumen ohne Insektizidbehandlung gepflückt und die Eiablage durch ein Stereomikroskop erfasst.

2.2. Käfigversuche: „No-Choice“ und „Choice“-Tests (2017 & 2018)

Für das Jahr 2017 wurden aufgrund der Frostsäden die untersuchten Kirscharten aus einer eingezogenen Anlage der Betriebe Stein und Weingärtner nahe Heidelberg bezogen. Nur die Sorte Habunt stammte vom Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Züchtungsforschung an Obst, in Dresden Pillnitz und die Sorte Stardust vom LTZ Augustenberg. Demzufolge stammte der überwiegende Teil der Kirschen aus Erwerbsanlagen und konnten nicht insektizidfrei gehalten werden. Im Jahr 2018 wurden die Labortests ausnahmslos mit Kirschen von den LTZ-Versuchsflächen durchgeführt. Für diesen Zweck blieben einzelne Bäume unbehandelt. Vor Start der Käfigversuche wurden alle Kirschen auf Kirschessigfliegen-Eier und sonstige Schäden kontrolliert und nur unbeschädigte und intakte Früchte verwendet.

Alle „No-Choice“-Versuche wurden mit nur 1 Sorte á 5 Früchten und 10 eiablagebereiten, 9 bis 14 Tage alten Weibchen pro Käfig durchgeführt. Zur Flüssigkeitsversorgung der Fliegen, wurden mit Wasser getränkte Wattebausch mittig in den Käfigen platziert. Nach 24 Stunden bei ca. 21 °C und ca. 65 % rF wurde die Eiablage in den Früchten unter einem Stereomikroskop untersucht. Alle Versuche wurden mind. 4x wiederholt.

Für die „Choice“-Versuche wurden jeweils 2 Sorten á 3 Früchte in einem Käfig verwendet. Danach wurde wie bei den „No-Choice“-Tests weiter verfahren.

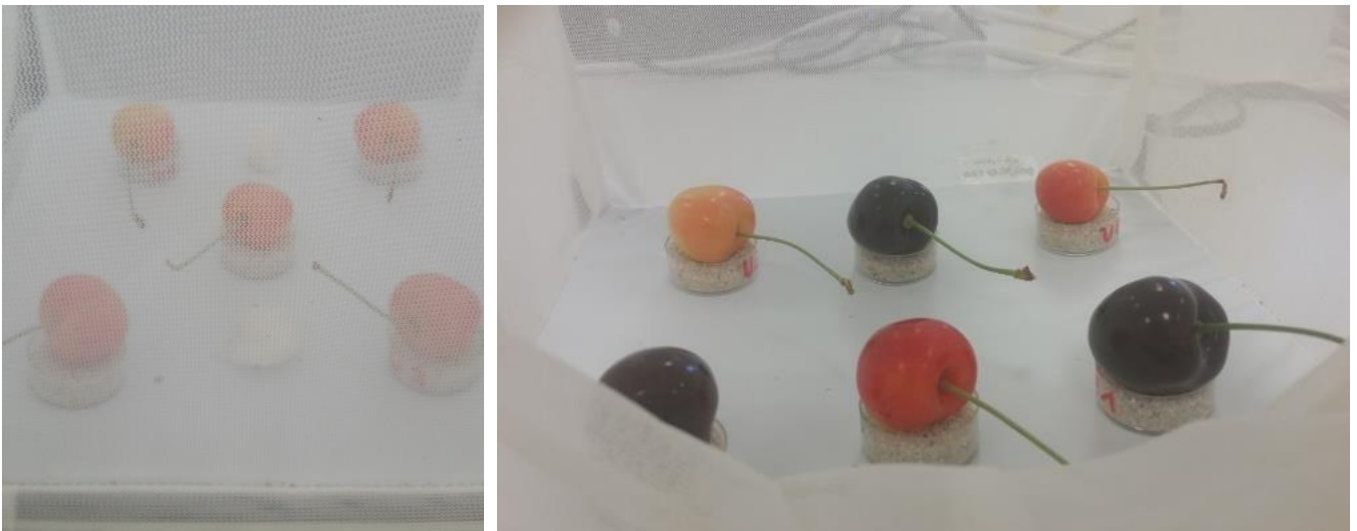


Abb. 5: Links: Käfigversuche zur Eiablage mit derselben Kirscharten („No-Choice“); Rechts: Käfigversuche zur Eiablage mit 2 verschiedenen Sorten („Choice“)

2.3. Ergebnisse

Im Nachfolgenden sind die Ergebnisse vom Freiland und Labor von 2018 dargestellt. Da die Kirschen von 2017 betriebsüblich mit Insektiziden behandelt worden waren, sind die Laborergebnisse von 2017 leider nicht repräsentativ.

Bei den Freilandhebungen wurde zur Pflückreife keine Eiablage bis Kirschoche 4 festgestellt, auch Vanda blieb noch befallsfrei. Erst die meisten Sorten ab Kirschoche 4 wurden befallen mit 0,1 bis 2,8 Eiern pro Frucht. Bei Tamara waren es 6,6 Eier pro Frucht. Der Befall von Kordia mit 17,3 Eiern ist eine Ausnahme und verdeutlicht den Einfluss der Umgebung: Neben Kordia standen einige Bäume der früheren Giorgia, die zu (anderen) Versuchszwecken ebenfalls nicht behandelt und zudem nicht abgeerntet wurden. Diese Giorgia wurden nach Pflückreife stark von Kirschessigfliege befallen und die Population konnte sich weiter aufbauen. Von dort flogen

sie auf die benachbarte, unbehandelte Kordia, die dann bereits zur Pflückreife stark befallen war. Die Bedeutung einer frühen und vollständigen Ernte konnte damit sehr gut beobachtet werden.

Im „No-Choice“-Test (Tab. 4) im Labor, also unter optimalen Bedingungen, wurden erwartungsgemäß mit durchschnittlich 21 Eiern pro Kirsche viele Eier abgelegt. Die Sortenunterschiede waren allerdings relativ gering. Die niedrigste Eiablage zeigte Vanda mit rund 15 Eiern und die höchste Grace Star und Carmen mit rund 25. Da Vanda und Grace Star als die festeren Sorten gelten und Carmen als die weichere in Kirschwoche 4, kann kein einheitlicher Trend festgestellt werden, ob weichere Sorten stärker befallen werden als die festeren. Auch bei den weiteren Sorten - obgleich frühere oder spätere – gab es keine nennenswerte Unterschiede.

Im „Choice“-Test (Tab. 5) waren die beobachteten Präferenzen generell nicht so deutlich wie bei den Pflaumensorten. Allerdings zeigte sich bei dem Vergleich zwischen der festeren Grace Star mit der weicheren Carmen und der Aromasorte Bolero der Trend, dass Carmen und Bolero jeweils bevorzugt für die Eiablage verwendet wurden.

Tab. 4: Eiablage im „No-Choice“-Laborversuch und im Freiland an pflückreifen Kirschen 2018

Kirscharte	KW	Eier/Frucht	
		Labor	Freiland
Sweet Early	1	21,9	0
Earlise	2	23,5	-
Burlat	2	20,5	0
Bellise	3	20,6	0
Giorgia	3	22,7	0
Bolero	4	22,3	0,2
Vanda	4	15,4	0
Grace Star	4	25,7	0,6
Samba	4	21,6	0,1

Kirscharte	KW	Eier/Frucht	
		Labor	Freiland
Carmen	4	24,5	0,7
Early Korvik	4	19,2	2,8
Tamara	5	19,8	6,6
Schneiders	5	20,0	1
Kordia	6	22,5	17,3
Stardust	6	21,0	0,1
Regina	7	19,9	0,5
Skeena	7	22,2	0,2
Verdel	8	20,2	1,5

Tab. 5: Eiablage im „Choice“-Laborversuch 2018

Kirscharte 1	vs.	Sorte 2	Eier/ Frucht		
			Sorte 1	vs.	Sorte 2
Burlat	vs.	Sweet Early	17,0	vs.	21,8
Bellise	vs.	Burlat	22,3	vs.	20,4
Samba	vs.	Vanda	14,1	vs.	10,3
Grace Star	vs.	Carmen	8,7	vs.	17,3
Grace Star	vs.	Bolero	14,5	vs.	24,9
Kordia	vs.	Stardust	18,8	vs.	16,3
Regina	vs.	Verdel	13,4	vs.	18,2
Regina	vs.	Skeena	13,2	vs.	9,6

2.4. Zusammenfassung Kirschen

Alle Sorten sind hochanfällig. Für den Befall im Freiland sind maßgeblich die Witterung und Standortfaktoren entscheidend. Auf eine strenge Hygiene wie das vollständige und frühe Abernten der Bäume ist zu achten, da sich ein bestehender, unkontrollierter Befall schnell auf benachbarte und spätere Sorten ausbreiten kann.

Nur beim Choice-Versuch im Labor war eine leichte Präferenz für das Sortenmerkmal „weich“ bzw. „aromatisch“ gegenüber „fest“ sichtbar. Nach den Erhebungen im Freiland und im No-Choice, welche diesen Trend nicht eindeutig bestätigen, sollte dies für einen Befall im Freiland allerdings eine untergeordnete Rolle spielen. Somit können leider keine Sortenempfehlungen ausgesprochen werden.

3. Ausblick und weiteres Vorgehen

Um die Ursache für die gezeigten, unterschiedlichen Anfälligkeiten zu finden, insbesondere bei Pflaumen, war eine statistische Auswertung mit Züchterdaten bzgl. der Fruchteigenschaften wie z.B. Festigkeit geplant, aber konnte aus Zeitgründen nicht stattfinden. Zudem wäre eine genauere Untersuchung der Schalenbeschaffenheit sinnvoll.

Herzlichen Dank an die Betriebe Obsthof Stein und Karl Weingärtner, Erdbeer- und Spargel GbR in Hirschberg, an Herrn Werner Dahlbender vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) in Rheinheim sowie Herrn Dr. Mirko Schuster vom Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Züchtungsforschung an Obst in Dresden Pillnitz für die Bereitstellung von Früchten im Jahr 2017 und die gute Zusammenarbeit!

Impressum

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe,
Tel.: 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de, www.ltz-augustenberg.de
Redaktion: Dr. Kirsten Köppler, Doris Betz, Nicolai Haag (LTZ Augustenberg, Referat 31)

November 2018