

Versuchsbericht

Pflanzenschutz-Versuche im Acker- und Gartenbau 2016

In Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: (03641) 683-0, Fax: (03641) 683 390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Inhalt: Referat Pflanzenschutz
Kühnhäuser Straße 101
99090 Erfurt
Tel.: (0361) 55068-0, Fax: 55068-140
Mail: pflanzenschutz@tll.thueringen.de

Autoren: K. Ewert, K. Gößner, E. Heidrich
E. Maring, K. Schöffler

Januar 2017

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einleitung und Erläuterungen.....	5
2	Witterungsverlauf 2015/16	7

Teil A – Versuche im Ackerbau

3	Herbizide	
3.1	Winterweichweizen.....	10
3.2	Winterhartweizen	20
3.3	Wintergerste.....	22
3.4	Winterraps	28
3.5	Mais	38
3.6	Kartoffel	44
3.7	Leguminosen.....	47
3.8	Sonstiges	53
4	Fungizide	
4.1	Winterweichweizen	58
4.2	Winterhartweizen	72
4.3	Wintergerste.....	76
4.4	Winterroggen.....	84
4.5	Winterraps.....	88
4.6	Mais	95
5	Wachstumsregler	
5.1	Winterweichweizen.....	96
5.2	Winterhartweizen	100
5.3	Dinkel	102
5.4	Wintergerste.....	106
5.5	Winterroggen.....	108
5.6	Wintertriticale	110
5.7	Winterraps.....	112
6	Insektizide	
6.1	Winterraps.....	116
6.2	Mais	118

Teil B – Versuche im Gartenbau

7	Obst	
7.1	Herbizide	128
7.2	Fungizide	130
7.3	Insektizide	138
8	Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen	
	Herbizide	158

Verzeichnis der Abkürzungen

Zielorganismus – Pflanzen/Unkräuter:

AETCY = Gemeine Hundspetersilie	PLALA = Spitzwegerich
ALOMY = Ackerfuchsschwanz	POAAN = Einjähriges Rispengras
AMAAL = Weißer Amaranth	POAPR = Wiesenrispengras
ANTAR = Hundskamille	POASS = Rispengras
APESV = Gemeiner Windhalm	POLAV = Vogelknöterich
BROST = Taube Trespe	POLCO = Windenknöterich
BRSNN = Raps (Ausfall-)	POLLA = Ampferknöterich
CAPBP = Hirtentäschel	POLPE = Flohknöterich
CENCY = Kornblume	RUMCR = Krauser Ampfer
CHEAL = Weißer Gänsefuß	SECCW = Roggen
CIRAR = Ackerkratzdistel	SENSS = Kreuzkraut
CIRSS = Kratzdistelarten	SENVU = Gemeines Kreuzkraut
CONAR = Ackerwinde	SOLNI = Schwarzer Nachtschatten
DESSO = Besenrauke	SONAR = Ackergänsedistel
ECHCG = Hühnerhirse	SONSS = Gänsedistel
EPHHE = Sonnenwolfsmilch	SOLTU = Kartoffel (Durchwuchs)
EPHSS = Wolfsmilch	STEME = Vogelmiere
EQUAR = Ackerschachtelhalm	SSYOF = Wegrauke
FUMOF = Gemeiner Erdrauch	TAROF = Gemeiner Löwenzahn
GAESS = Hohlzahn	TTTTT = Schadpflanzen allgemein
GALAP = Klettenlabkraut	TRZAW = Winterweizen
GERPU = Kleiner Storchschnabel	TTLWI = Roggen
GERSS = Storchschnabel	URTDI = Große Brennessel
HORVU = Gerste	URTSS = Brennessel
LAMPU = Rote Taubnessel	VERAG = Ackerehrenpreis
LAMSS = Taubnessel	VERAR = Feldehrenpreis
LITAR = Ackersteinsame	VERHE = Efeublättriger Ehrenpreis
MATCH = Echte Kamille	VERPE = Persischer Ehrenpreis
MATSS = Kamille	VERSS = Ehrenpreis
NNNNN = Kulturpflanze	VIOAR = Ackerstiefmütterchen
PAPRH = Klatschmohn	

Zielorganismus – Krankheiten und Schädlinge:

ABIOBF = Abiotische Blattflecken	PENISP = Lagerfäule (Penicillium sp.)
ALTEBA = Alternaria (Raps)	PODOLE = Mehltau Apfel
APHIDO = Grüne Apfelblattlaus	PSDCHE = Halmbruchkrankheit
BOTRSP = Grauschimmelarten	PSYICH = Rapsdflöhen
DROSSU = Kirschesstigfliege (Drosophila suzukii)	PSYLPI = Birnenblattflöhen
DYSAPL = Mehliges Apfelblattlaus	PUCCHD = Zwergrost Gerste
ENARFO = Gummiwickler	PUCCRE = Braunrost
ERISLA = Wollige Apfelblutlaus	PUCCRT = Braunrost Weizen
ERPHPI = Birnenblattgallmilbe	PUC CST = Gelbrost
ERPSPi = Blattblattgallmilbenarten	PYRNTE = Netzfleckenkrankheit
ERYSSP = Echter Mehltau Getreide	PYRNTR = Blattdürre Weizen, Roggen
FUSACU = Fusarium culmorum	PYRUNU = Maiszünsler
GAEUGR = Schwarzbeinigkeit	RAMUCC = Ramularia
HYLERA = Kleine Kohlflyge	RHAGCE = Kirschruchtflyge
LASFPU = Pflaumenwickler	RHYNSE = Rhynchosporium-Blattdürre
LEPISF = Schmetterlinge (Freifressende)	SCLESC = Sclerotinia sclerotiorum (Raps)
LEPTMA = Phoma (Raps)	SEPTTR = Septoria tritici
METTUL = Obstbaumspinnmilbe	TETRUR = Gemeine Spinnmilbe
MONISP = Moniliafäule	TYLPY = Raubmilbe
MUCOCI = Lagerfäule (Mucor sp.)	VENTIN = Apfelschorf
MYZUCE = Schwarze Kirschenblattlaus	ZZYYFF = Krankheitskomplex versch. Pilze

Objekte:

BX = Blatt	PT = Trieb
BXGRUE = Grüne Blattfläche	PX = Pflanze
F = Fahnenblatt	PXT = Pflanzenteil
F-1 = Fahnenblatt - 1	QS = Befallsstelle
F_RAB = Länge v. Fahnenblatt bis Ährenbasis (cm)	RA = Ähre
FX = Frucht	RM = Maiskolben
KORN = Korn	SS = Schote
LB+BB = Blüten- und Blattbüschel	US = Strunk
LK = Blütenknospe	UT = Stängel
LX = Blüte	UT>RM = Stängel oberhalb Kolben
PL = Triebspitze	UT<RM = Stängel unterhalb Kolben
PL = Langtrieb	YG = Gespinste
PS = Triebspitze	WX = Wurzel

Symptome:

ABGEKN = abgeknickt	LEB = lebend
ABIOBF = abiotische Blattflecken	LX = Larven
ABTOET = Krautabtötung	LXAUS = Austrittsstellen Larven
AD = Phytotox Ausdünnung	MORSCH = morsch
AH = Phytotox Aufhellung	NEUGRU = Umfang des Wiederergrürens
BEFALL = Befall	OELGEH = Ölgehalt
BESTDI = Bestandesdichte	PHYTO = Phytotox (allgemein)
BRUCH = Bruch	QS = Befallsstelle
BXGRUE = Grüne Blattfläche	SEDI = Sedimentation
DG = Bedeckungsgrad	SNK = Klassifizierung gemäß SNK-Test
DON = Deoxynivalenol	TKG = Tausendkorngewicht
EIWGEH = Eiweißgehalt	VAE = Phytotox Verätzung
ERLDIF = Erlösdifferenz	VERFAE = Phytotox Verfärbung
ERLOES = Erlös	WIRK = Wirkung
ERTRAG = Ertrag	WD = Phytotox Wuchsdeformation
FALLZA = Fallzahl	WH = Phytotox Wuchshemmung
FEUCHT = feucht	WUCHSH = Wuchshöhenmessung
FRASS = Fraßstelle	ZEA = Zearaleon
GESUND = gesund	0% = 0 % Befall
HEKLIT = Hektolitergewicht	0%BR = 0 % Berostung
IL = Imagines und Larven	1-3F = 1-3 Flecken
INDEX = Befallsindex	1-10 % = 1-10%
IX = Imagines	<10%BR = <10 % Berostung
KRANK = krank	<3 F = <3 Flecken
LA = Altlarven	11-25% = 11-25 % Befall
LAGER = Lagerindex	>25% = >25 % Befall
LAENGE = Länge	>0LX = Anzahl der Larven (>0)

Applikationstermine:

AW = nach dem Anwachsen	NAH = Nachauflauf Herbst
BD = bei Auflauf/Durchstoßen	NAK = Nachauflauf Keimblattstadium
BF = bei Beginn des Befalls	NS = nach der Saat/Pflanzung
BS = NA, bei Bekämpfungsschwelle	NU = nach dem Austrieb
IB = bei Beginn des Zuflugs	PB = vor Beginn Befall/Schadsymptome
IE = bei Beginn der Eiablage	VO = vor der Ernte
IS = bei Beginn des Schlupfes	VU = vor dem Austrieb
IT = nach Beginn des Schlupfes	VY = nach dem Auflauf, vor Eiablage
BF = bei Beginn des Befalls	WV = Vegetationsruhe
NA = nach dem Auflaufen	XBE = Bei Befall
NAF = Nachauflauf Frühjahr	XNB = Nach dem Auflauf, bei Neubefall

Methoden:

@ABBOT = Berechnung Wirkung nach Abbott	S = Schätzen in Klassen
@%HFK = Berechnung % Befallshäufigkeit	S% = Schätzen in Prozent (%)
@H&T = Berechnung Wirkung Henderson&Tilton	S%UDG = Unbehandelt. DG %, Behandelt Wirk. %
@INDEX = Berechnung Index	SANZ = Schätzen Anzahl
ANZAHL = Zählen (absolut)	ZKL1-2 = Zählen in Klassen 1-2 bzw. 1-4, 1-5, 1-6

Sonstige Abkürzungen:

AS = Außenstelle	PS = Pflanzenschutz
AWM = Aufwandmenge	PSM = Pflanzenschutzmittel
BAND = Bandapplikation	SF = Spritzfolge
BD = Bestandesdichte	sR% = Präzision des Versuches
BK = Befallsklasse	TLL = Thüringer Landesanstalt für Landwirt.
BKS = Bekämpfungsschwelle	TM = Tankmischung
DG = Deckungsgrad	TS = Trockensubstanz
EP = Einzelparzelle	UK = Unbehandelte Kontrolle
ES = Entwicklungsstadium nach BBCH	UKB = Unkrautbekämpfung
FHS = Formulierungshilfsstoff	VG = Versuchsglied
GD = Grenzdifferenz	VM = Versuchsmittel
GEP = Gute experimentelle Praxis	VS = Versuchsstation
LVG = Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau	WG = Wirkungsgrad
PG = Prüfglied	ZKL = Zählklassen
PM = Prüfmittel (nicht zugelassenes PSM)	

1 Einleitung und Erläuterungen

Allgemeines

Der vorliegende Versuchsbericht gibt einen Überblick über Pflanzenschutzversuche, die vom amtlichen Pflanzenschutzdienst im Freistaat Thüringen durchgeführt wurden. Ziel dieser Versuche ist es, aktuelle Praxisprobleme zu untersuchen sowie die Wirkung neuer PSM unter regionalen Bedingungen Thüringens zu prüfen.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Versuchsberichtes sind wiederum Versuche mit Herbiziden im Ackerbau, vorrangig gegen Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Klettenlabkraut im Getreide, gegen Hirsen und Knöteriche im Mais und gegen kreuzblütige Unkräuter im Raps. Verstärkt geprüft wurde die Herbizidwirksamkeit in Ackerbohnen, Futtererbsen und Sojabohnen. Dabei ging es vorrangig um die Effekte des Anwendungstermins, der Aufwandmenge und mögliche Tankmischungen einschließlich der Bewertung hinsichtlich Phytotoxizität. Die durchgeführten Fungizidversuche beleuchteten hauptsächlich die Wirkung der verschiedenen Fungizide (Azole, Strobilurine, Carboxamide) sowie die Frage nach der optimalen Intensität in den verschiedenen Getreidearten u.a. auch in Winterhartweizen auf unterschiedlichen Standorten Thüringens. Ein weiterer Schwerpunkt war die Bekämpfung von Fusarium in Winterweizen sowie die Prüfung Carboxamid-haltiger Beizen in Wintergerste und -weizen. Im Winterraps stand die Optimierung der Anwendungstermine von Wachstumsreglern im Herbst und Frühjahr sowie von Blütenfungiziden auf dem Prüfstand. Bei den Wachstumsreglerversuchen wurden die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der Mittel als Tankmischung oder Spritzfolge in den wichtigsten Getreidearten verglichen. In das Versuchsprogramm wurden erstmalig Winterhartweizen und Dinkel aufgenommen. Eine Versuchsfrage beschäftigte sich mit der Prüfung neuer insektizider Beizmittel bei der Bekämpfung von Kleiner Kohlflye und Rapserrdflöhe im Winterraps. Der Wirksamkeitsvergleich von chemischen und biologischen Mitteln zur Bekämpfung des Maiszünslers wurde 2016 weitergeführt. Dabei erfolgte die Ausbringung von Trichogramma mittels Multikopter.

Im Teil Gartenbau ist die Auswertung von Fungizid- und Insektizidversuchen gegen bedeutsame Krankheiten und Schaderreger im Obstbau zu finden. Im Bereich Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen ging es auch 2016 um die Eignungsprüfung ausgewählter Herbizide für den Einsatz in diesen Spezialkulturen. Dabei war die Einschätzung einer möglichen Schädigung der Kulturpflanzen von besonderer Bedeutung.

In den Versuchen galt es neben der Wirksamkeit auch die Effektivität des chemischen Pflanzenschutzes unter Thüringer Bedingungen zu prüfen. Dieser Bericht beinhaltet viele neue Erkenntnisse, bestätigt Bekanntes, offenbart aber auch in einigen Fällen widersprüchliche Ergebnisse. In den jeweiligen Versuchseinschätzungen erfolgt ein Hinweis darauf.

Aufgrund der landschaftlichen und klimatischen Vielfalt Thüringens kann der vorliegende Versuchsbericht nur auf Tendenzen hinweisen und ersetzt nicht die feldspezifische Entscheidung für die jeweilige PS-Maßnahme vor Ort.

Dieser Versuchsbericht steht in erster Linie für die amtliche Pflanzenschutzberatung zur Verfügung. Er soll mit dazu beitragen, die gesetzlich vorgeschriebene objektive und unabhängige Beratung abzusichern.

Versuchsdurchführung/Auswertung

Die Versuche erfolgten auf Praxisflächen (zumeist Herbizidversuche) sowie auf Flächen von Versuchsstationen des Freistaates Thüringen. Die Betreuung der Versuche wurde durch Mitarbeiter des Pflanzenschutzdienstes der Landwirtschaftsämter (LwÄ) und der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) sowie von Versuchsstationen (VS) abgesichert. Durchgeführte Obstbauversuche lagen zumeist in der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau (LVG) und in ausgewählten Obstbaubetrieben.

Die Auswertung und Anfertigung des Versuchsberichtes nahmen die verantwortlichen Mitarbeiter der TLL vor. Die statistische Auswertung wurde mit dem PC-Programm PIAF Pflanzenschutz bzw. SAS vorgenommen. Der Newman-Keuls-Test (SNK) und t-Test fanden Verwendung bei den Fungizid- und Wachstumsreglerversuchen bei erfolgter Beerntung im Bereich Ackerbau.

Im Versuchsbericht wird grundsätzlich der Einzelversuch dargestellt.

Versuchsmethodik

Grundlage der Feldversuche im Ackerbau waren Kleinparzellen mit einer Fläche von 12 bis 20 m². Die Versuche lagen in der Regel in vierfacher Wiederholung; Ausnahmen davon sind im jeweiligen Bericht vermerkt. Die Ernte erfolgte mit Parzellenmähdreschern. Für die Bezeichnung der Entwicklungsstadien der Pflanzen wurde der BBCH-Code verwendet.

Bei Herbizidversuchen ist in der unbehandelten Kontrolle (UK) bei Unkräutern der Unkrautdeckungsgrad (in % von der Gesamtfläche) sowie bei Ungräsern meist die Anzahl der Pflanzen (bzw. Ähren oder Rispen) je m² angegeben. Die behandelten Varianten weisen den Wirkungsgrad des Herbizides in % aus. Die Phytotoxizität an Kulturpflanzen nach Einsatz von PSM wurde entsprechend den auf den Seiten 3 und 4 aufgeführten Abkürzungen angegeben.

Die Boniturangaben bei Pflanzenkrankheiten beziehen sich auf die befallene Blattfläche (% Deckungsgrad) auf der jeweils festgelegten Bonitureinheit (Blatttage oder Gesamtpflanze) bzw. als Befallshäufigkeit befallener Pflanzen.

Für die Beurteilung von Lager der Kulturpflanzen wurden der Anteil der lagernden Fläche und die Intensität der Halmneigung bonitiert und daraus ein Lagerindex errechnet (je höher der Wert, umso größer das Lager; 0 bis 90).

Bei Insektizidversuchen ist in der Kontrolle die Befallsstärke und in den behandelten Varianten der Wirkungsgrad (nach ABBOTT bzw. nach Henderson und Tilton) der Insektizide ausgewiesen.

Berechnungsgrundlage für die Wirtschaftlichkeit der PS-Maßnahmen

Kriterium		EUR/ha bzw. dt
Kosten	PSM-Applikation	12,50
	PSM	Preisliste BayWa 2016; größtes Gebinde; ohne MwSt.
Erzeugerpreis	Wintergerste	11,90
	Winterweizen	14,60
	Winterroggen	11,40
	Wintertriticale	12,00
	Winterhartweizen	24,00
	Winterraps	37,20

Sonstiges

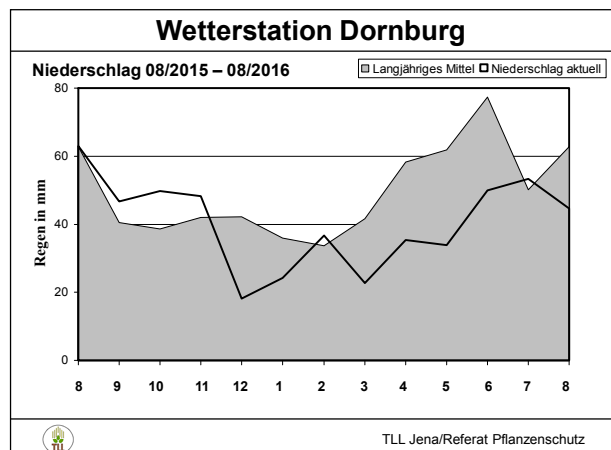
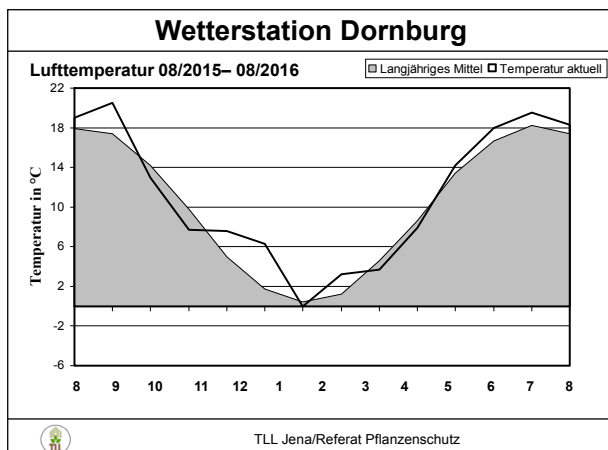
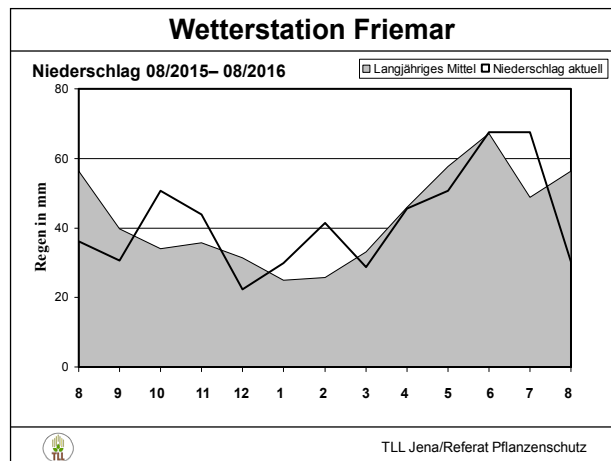
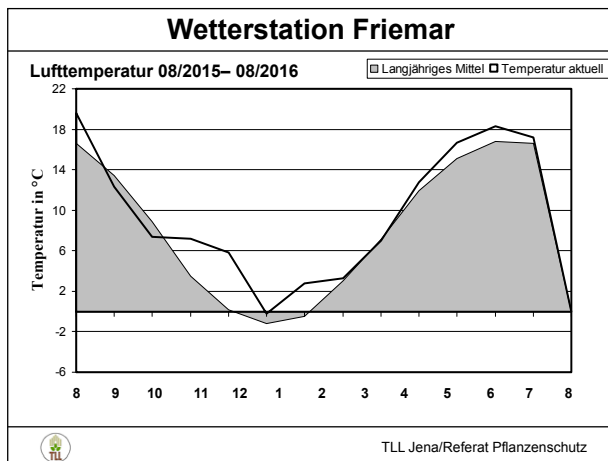
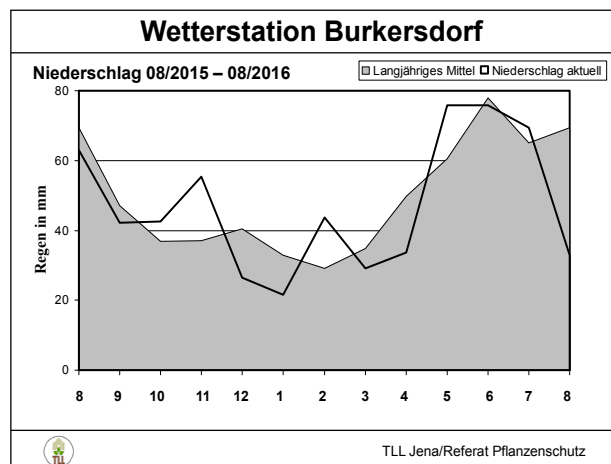
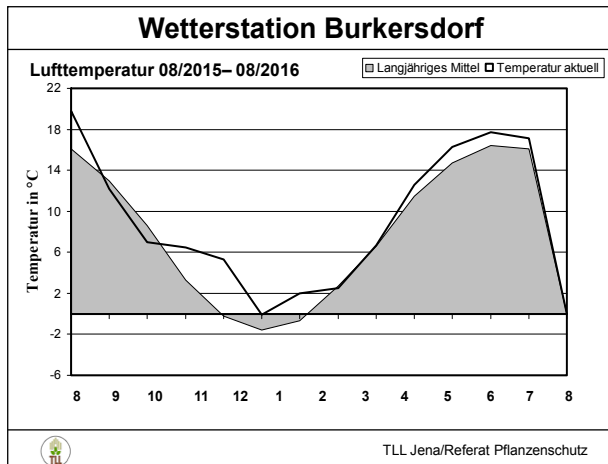
In diesem Versuchsbericht erfolgte die Versuchsdokumentation und komplett mit dem Programm PIAF-Pflanzenschutz. Daran angepasst ist die Darstellung der Versuchsergebnisse, da die Angaben direkt aus dem Programm PIAF entnommen wurden. Ein Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen ist auf den Seiten 3 und 4 beigefügt.

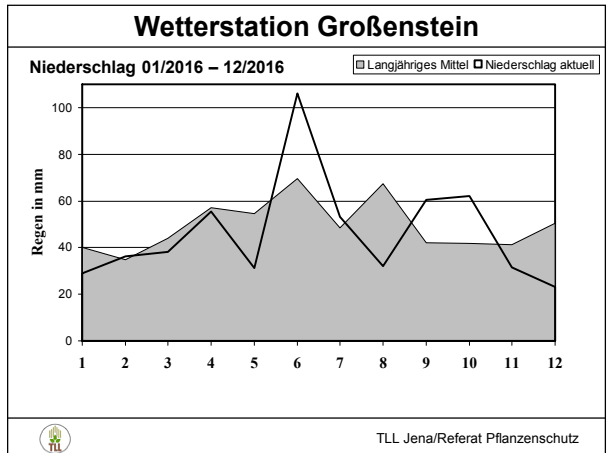
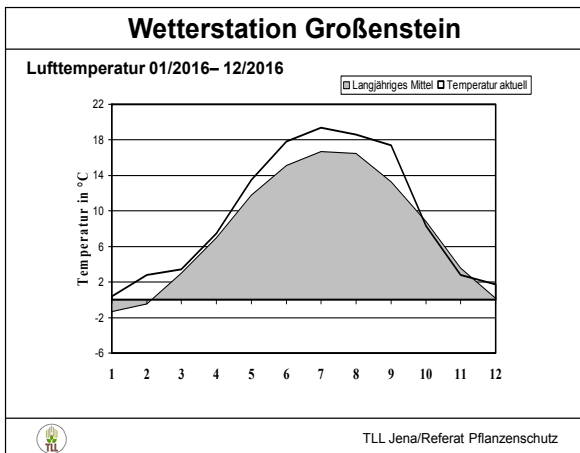
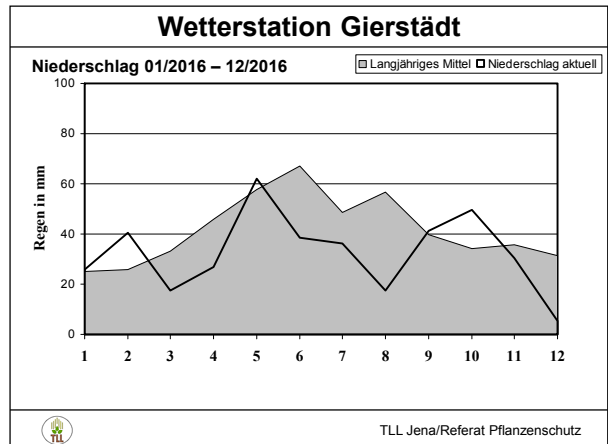
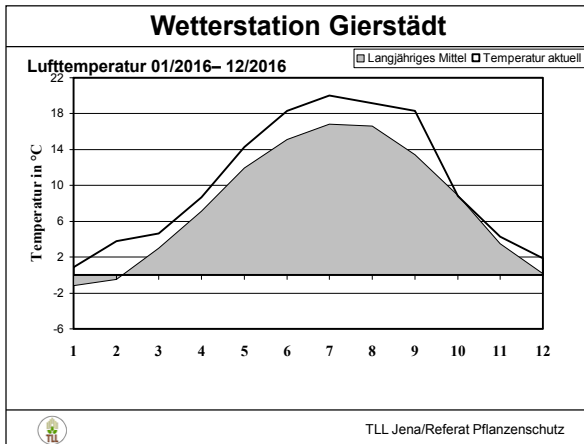
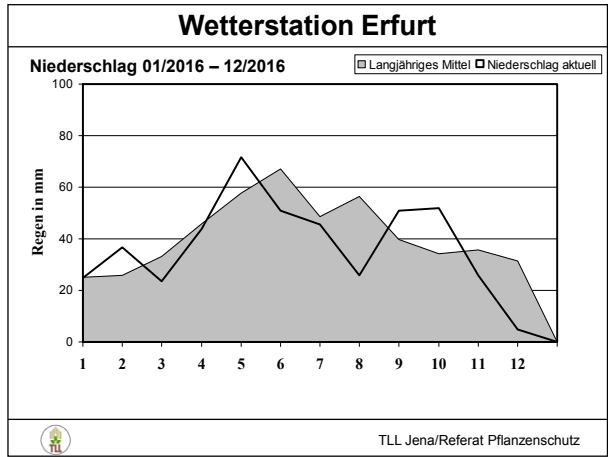
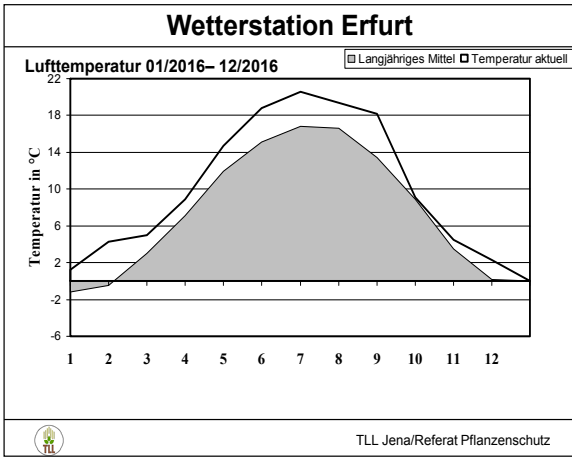
Für die Durchführung und Auswertung der Versuche sowie der Fertigstellung des Versuchsberichtes gilt allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön.

Hinweise und Ratschläge zur weiteren Verbesserung des Berichtes nehmen wir gerne entgegen. Denn letztendlich ist es Zielstellung, der Beratung ein geeignetes und informatives Instrument zur Gestaltung eines effizienten und umweltverträglichen Pflanzenschutzes zur Verfügung zu stellen.

Ergebnisse dieses Berichtes können nach Abstimmung mit den Autoren unter Quellenangabe weiter benutzt werden.

2 Witterungsverlauf 2015/2016





Teil A – Versuche im Ackerbau

3 Herbizide

3.1 Winterweichweizen

Versuchskennung		2016, RVH 06-TRZAW-16, HWW0316_RUD											
1. Versuchsdaten		Bewertung verschiedener Herbizidstrategien gegen Windhalm und dikotyle Unkräuter in Wintergetreide (außer Wintergerste)								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Mörsdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.10.2015 / 29.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner					
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 30				N-min / N-Düngung		40 / 140 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		11.11.2015/NAH		20.11.2015/NAH									
BBCH (von/Haupt/bis)		10/10/10		12/12/12									
Temperatur, Wind		15°C / 0		10°C / 3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht									
1 Kontrolle													
2 Bacara Forte		0,8 l/ha											
2 Alliance		0,065 kg/ha											
3 Carmina 640		1,5 l/ha											
3 BeFlex		0,35 l/ha											
4 Filon		2,0 l/ha											
4 Acupro		0,04 kg/ha											
5 Trinity		1,5 l/ha											
5 Herold SC		0,25 l/ha											
6 BAY 22090 H		0,7 l/ha											
7 Pontos		0,5 l/ha											
8 Access				0,75 l/ha									
8 Atlas				3,0 l/ha									
9 Viper Compact		1,0 l/ha											
10 Herold SC		0,25 l/ha											
10 Avadex Factor		3,0 l/ha											
3. Ergebnisse													
26.11.2015													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ANTAR	LAMPU	STEME	VERHE	VIOAR	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		80,0	7,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0					
2 Bacara Forte + Alliance				99	99	99	99	99	0				
3 Carmina 640 + BeFlex				99	99	99	99	99	0				
4 Filon + Acupro				99	99	99	99	99	10				
5 Trinity + Herold SC				50	50	50	50	50	0				
6 BAY 22090 H				50	50	50	50	50	0				
7 Pontos				50	50	50	50	50	0				
8 Access + Atlas				50	50	50	50	50	0				
9 Viper Compact				50	50	50	50	50	0				
10 Herold SC + Avadex Factor				50	50	50	50	50	0				

3. Ergebnisse													
10.05.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ANTAR WIRK	GALAP WIRK	LAMPU WIRK	POLCO WIRK	STEME WIRK	VERHE WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	100,0	56,5	2,0	7,5	2,0	2,0	20,0	20,0	3,0				
2 Bacara Forte + Alliance			100	99	100	80	100	100	100	0			
3 Carmina 640 + BeFlex			100	99	100	80	100	100	100	0			
4 Filon + Acupro			100	99	100	50	100	100	100	0			
5 Trinity + Herold SC			100	99	100	80	100	100	100	0			
6 BAY 22090 H			100	99	100	80	99	100	100	0			
7 Pontos			99	99	100	30	99	100	100	0			
8 Access + Atlas			99	99	100	30	99	100	50	0			
9 Viper Compact			100	99	100	80	99	100	100	0			
10 Herold SC + Avadex Factor			100	99	100	80	99	100	100	0			
09.06.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ANTAR WIRK	GALAP WIRK	LAMPU WIRK	POLCO WIRK	STEME WIRK	VERHE WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	100,0	69,0	2,0	15,0	2,0	10,0	25,0	5,0	10,0				
2 Bacara Forte + Alliance			100	100	100	97	100	100	100	0			
3 Carmina 640 + BeFlex			100	98	100	80	100	100	100	0			
4 Filon + Acupro			100	100	100	20	100	100	100	0			
5 Trinity + Herold SC			100	97	100	95	100	100	100	0			
6 BAY 22090 H			100	99	100	80	99	100	100	0			
7 Pontos			90	100	100	0	85	100	99	0			
8 Access + Atlas			90	94	100	20	80	100	15	0			
9 Viper Compact			100	97	100	93	100	100	100	0			
10 Herold SC + Avadex Factor			100	99	100	80	93	100	100	0			
14.07.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Rispen	APESV WIRK	ANTAR WIRK	GALAP WIRK	LAMPU WIRK	POLCO WIRK	STEME WIRK	VERHE WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO	
1 Kontrolle	100,0	85,0	4,0	1,0	5,0	20,0	2,0	20,0	25,0	2,0	10,0		
2 Bacara Forte + Alliance				100	100	100	100	70	100	100	100	0	
3 Carmina 640 + BeFlex				100	100	95	100	70	100	100	100	0	
4 Filon + Acupro				100	100	100	100	15	100	100	100	0	
5 Trinity + Herold SC				100	100	97	100	80	100	100	100	0	
6 BAY 22090 H				100	100	99	100	70	99	100	100	0	
7 Pontos				100	90	98	100	0	85	100	99	0	
8 Access + Atlas				100	80	94	100	0	70	100	15	0	
9 Viper Compact				100	100	100	100	30	100	100	100	0	
10 Herold SC + Avadex Factor				100	100	100	100	30	95	100	100	0	
4. Zusammenfassung													
Der Versuch wurde auf einer relativ spät gesäten (20.10.2015) Weizenfläche (nach Silomais) angelegt. Die Behandlungen erfolgten erst im November bei milder und wüchsiger Witterung. Der überwiegend feucht-milde Dezember 2015 hatte eine positive Herbizidwirkung zur Folge. APESV lief erst im Winter mit nur schwachem Besatz auf. Alle Hauptunkräuter (STEME, GALAP, VERHE, VIOAR) konnten überwiegend sicher bekämpft werden. Deutliche Lücken wurden nur gegen VIOAR (PG 8) sichtbar. Eine leichte GALAP-Schwäche wurde in den Prüfgliedern 3, 5, 6 und 7 aufgrund der erst im Winter auflaufenden Pflanzen bonitiert. Der geringe APESV- Besatz konnte ebenfalls durchweg sicher erfasst werden. POLCO verursachte einen starken Spätbefall ab Mai in Prüfgliedern 4 und 7 bis 10. Im Versuch trat eine vorübergehende leichte phytotoxische Schädigung nur bei Prüfglied 4 auf. Diese verwuchs sich aber noch im Herbst vollständig.													

Versuchskennung		2016, RVH 09-TRZAW-16, HWW0916_RUD										
1. Versuchsdaten		Bewertung verschiedener Herbizidstrategien zur Bekämpfung von Windhalm und dikotyle Unkräuter in Winterweizen								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Bollberg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Linus /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.05.2016 / 20.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 28				N-min / N-Düngung		30 / 130 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		07.04.2016/NAF										
BBCH (von/Haupt/bis)		30/30/30										
Temperatur, Wind		14°C / 0										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Axial 50		0,9 l/ha										
2 Primus Perfect		0,2 kg/ha										
3 Broadway		0,13 kg/ha										
3 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
4 Husar Plus		0,2 l/ha										
4 Mero		1,0 l/ha										
5 Lentipur 700		3,0 l/ha										
5 Primus Perfect		0,2 l/ha										
6 Arelon Flüssig		3,0 l/ha										
6 Primus Perfect		0,2 l/ha										
7 Axial 50		0,9 l/ha										
7 Broadway		0,13 kg/ha										
7 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
8 Arelon Flüssig		2,0 l/ha										
8 Broadway		0,13 kg/ha										
8 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
9 Axial 50		0,9 l/ha										
9 Arelon Flüssig		2,0 l/ha										
9 Primus Perfect		0,2 kg/ha										
10 Ralon Super		1,0 l/ha										
10 Lentipur 700		3,0 l/ha										
10 Primus Perfect		0,2 kg/ha										
3. Ergebnisse												
07.04.2016												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	RUMCR	VERAR	VERHE	VIOAR				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		90,0	30,0	10,0	5,0	5,0	4,5	2,0				

3. Ergebnisse

09.06.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV WIRK	ANTAR WIRK	RUMCR WIRK	VERAR WIRK	VERHE WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	90,0	76,0	20,0	1,0	12,5	10,0	25,0	7,5				
2 Axial 50 + Primus Perfect			99	99	90	20	10	10	0			
3 Broadway + Broadway- Netzmittel			99	98	90	65	93	80	0			
4 Husar Plus + Mero			99	98	90	70	50	95	0			
5 Lentipur 700 + Primus Perfect			99	99	50	98	60	50	0			
6 Arelon Flüssig + Primus Perfect			99	99	50	95	70	70	0			
7 Axial 50 + Broadway + Broadway-Netzmittel			99	97	90	75	98	85	0			
8 Arelon Flüssig + Broadway + Broadway-Netzmittel			65	99	99	0	10	10	0			
9 Axial 50 + Arelon Flüssig + Primus Perfect			99	99	70	75	25	70	0			
10 Ralon Super + Lentipur 700 + Primus Perfect			99	99	80	75	25	70	0			

07.07.2016

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Rispen	APESV WIRK	ANTAR WIRK	RUMCR WIRK	VERAR WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	90,0	81,0	197	22,5	1,0	12,5	10,0	7,5				
2 Axial 50 + Primus Perfect				95	99	90	20	30	0			
3 Broadway + Broadway- Netzmittel				99	98	85	65	97	0			
4 Husar Plus + Mero				99	98	98	70	99	0			
5 Lentipur 700 + Primus Perfect				99	99	80	98	99	0			
6 Arelon Flüssig + Primus Perfect				99	99	50	95	85	0			
7 Axial 50 + Broadway + Broadway-Netzmittel				99	97	98	75	99	0			
8 Arelon Flüssig + Broadway + Broadway-Netzmittel				50	99	99	0	10	0			
9 Axial 50 + Arelon Flüssig + Primus Perfect				99	99	60	75	80	0			
10 Ralon Super + Lentipur 700 + Primus Perfect				99	99	90	75	68	0			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche mit starkem Befall von Windhalm angelegt. Des Weiteren traten auf der Versuchsfläche Ehrenpreisarten, Stiefmütterchen und Ampfer auf. Der Windhalm wurde von allen Prüfgliedern außer Variant 8 sicher bekämpft. Gegen Ehrenpreis konnten nur die Varianten 5 und 6 (in der Tankmischung mit Primus Perfect) sehr gute Wirkungsgrade erzielen. Vor allem wurde die Wirkungslücke bei Prüfglied 2 und 8 sichtbar. Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden am Winterweizen auf.

Versuchskennung		2016, RVH 04-TRZAW-16, HWW0616_SOE									
1. Versuchsdaten		Integrierte Bekämpfungsansätze gegen Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Neudörnfeld									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Pamier / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.09.2015 / 24.09.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 29				N-min / N-Düngung		- / 127 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	24.09.2015	26.10.2015	04.04.2016								
BBCB (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/12	25/25/25								
Temperatur, Wind	15,3°C / 0,9	13,6°C / 2,9	18,2°C / 1,2								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Malibu		3,0 l/ha									
2 Lexus		0,02 kg/ha									
3 Boxer	3,0 l/ha										
3 Ciral	0,025 kg/ha										
4 Boxer	3,0 l/ha										
4 Herold SC	0,6 l/ha										
5 Herold SC	0,3 l/ha										
5 Malibu	4,0 l/ha										
6 BAY 22000 H	1,0 l/ha										
7 Jura	4,0 l/ha										
7 PLA 102016 H	0,4 l/ha										
8 Boxer	4,4 l/ha										
8 Absolute M	0,18 kg/ha										
9 Malibu		3,0 l/ha									
9 Traxos		1,2 l/ha									
10 Atlas		4,0 l/ha									
10 Access		1,0 l/ha									
11 Atlantis Flex			0,33 l/ha								
11 Biopower			1,0 l/ha								
11 Primus Perfect			0,2 l/ha								
12 Avoxa			1,8 l/ha								
13 Traxos			1,2 l/ha								
13 Ariane C			1,0 l/ha								
3. Ergebnisse											
25.09.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	ALOMY							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	0,0	0,9	0,9	0,9							
18.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GERSS	LAMSS	LITAR	PAPRH	VERSS	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	35,0	65,0	55,0	1,3	1,0	1,3	0,8	3,3			
2 Malibu + Lexus			97	100	100	100	100	100	0		
3 Boxer + CIRAL			53	68	100	57	97	73	0		
4 Boxer + Herold SC			80	90	100	98	99	96	0		
5 Herold SC + Malibu			80	99	100	100	100	99	0		
6 BAY 22000 H			60	98	100	99	98	69	0		
7 Jura + PLA 102016 H			70	87	100	77	100	86	0		
8 Boxer + Absolue M			80	93	100	80	63	93	0		
9 Malibu + Traxos			94	98	100	100	100	95	0		
10 Atlas + Access			97	93	100	47	0	100	0		
11 Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect			83	93	94	83	71	95	0		
12 Avoxa			90	0	96	97	90	95	0		
13 Traxos + Ariane C			93	98	86	97	97	95	0		

3. Ergebnisse												
30.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	GERSS	LAMSS	LITAR	VERSS	NNNNN			
Symptom	DG	DG	Rispen	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	21,3	76,0	2812	73,8	0,9	0,9	1,6	1,0				
2 Malibu + Lexus				71	100	100	100	100	0			
3 Boxer + CIRAL				30	75	100	39	99	0			
4 Boxer + Herold SC				48	85	100	98	99	0			
5 Herold SC + Malibu				40	93	100	100	98	0			
6 BAY 22000 H				34	85	99	97	89	0			
7 Jura + PLA 102016 H				41	65	100	67	100	0			
8 Boxer + Absolve M				50	80	100	70	100	0			
9 Malibu + Traxos				80	95	100	100	100	0			
10 Atlas + Access				88	100	99	32	100	0			
11 Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect				94	96	95	100	76	0			
12 Avoxa				71	91	95	100	100	0			
13 Traxos + Ariane C				96	75	60	100	55	0			
18.08.2016												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	FEUCHT	TKG	ERTRAG	ERTRAG	ERTREL	SNK						
Einheit	%	g	kg/Parzel.	dt/ha	%	%						
1 Kontrolle	11,6	39,6	3,7	25,0	100	D						
2 Malibu + Lexus	12,0	43,0	10,9	72,9	292	A						
3 Boxer + CIRAL	12,0	41,2	7,3	48,5	194	BC						
4 Boxer + Herold SC	11,8	42,0	7,9	52,9	212	B						
5 Herold SC + Malibu	11,6	42,2	8,0	53,2	213	B						
6 BAY 22000 H	11,8	41,8	6,1	40,8	163	C						
7 Jura + PLA 102016 H	12,0	41,0	7,4	49,5	198	BC						
8 Boxer + Absolve M	12,0	43,0	8,0	53,5	214	B						
9 Malibu + Traxos	11,8	43,0	11,6	77,2	309	A						
10 Atlas + Access	12,0	41,4	11,3	75,2	301	A						
11 Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect	12,0	41,4	9,9	66,2	265	A						
12 Avoxa	11,8	39,8	10,1	67,5	270	A						
13 Traxos + Ariane C	11,6	41,2	10,7	71,4	286	A						
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in der Gemarkung Neudörfnfeld durchgeführt. Es wurden Vor- und Nachauflaufvarianten im Herbst sowie reine Frühjahrsvarianten geprüft. Auf dem Versuchsschlag lag ein extrem hoher Ackerfuchsschwanzbesatz von durchschnittlich 2812 Rispen/m² vor. Es traten nur wenige dikotyle Unkräuter auf. Vertreten waren Storchschnabel, Ehrenpreis, Taubnessel und Ackersteinsame. Durch keine der Varianten konnte der Ackerfuchsschwanz ausreichend kontrolliert werden. Die Vorauflaufvarianten wirkten tendenziell schlechter gegen den Ackerfuchsschwanz. Die Kombination von boden- und blattaktiven Wirkstoffen in den Nachauflaufvarianten im Herbst zeigte deutliche Wirkungsvorteile gegenüber den Vorauflaufvarianten. Es wurden Wirkungsgrade von 71 bis 88 % erreicht, wobei das PG 10 (Atlas + Access) den höchsten Wirkungsgrad erzielte. Die Frühjahrsvarianten 11 (Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect) und 13 (Traxos + Ariane C) wirkten am besten gegen den Ackerfuchsschwanz mit einem Wirkungsgrad von 94 und 96 %. Beim PG 12 (Avoxa) wurde zunächst am 11.05.2016 gleichfalls ein hoher Wirkungsgrad von 98 % registriert. Die hohen Niederschlagsmengen Ende Mai führten jedoch in diesem PG zu einem massiven Neuaustrieb der Ackerfuchsschwanzpflanzen, so dass der Wirkungsgrad auf 70 % abfiel. Der Versuch wurde am 18.08.2016 beerntet. Die Ergebnisse der Ertragsermittlung spiegeln die Ergebnisse der Wirkungsbonitur wider. Die Erträge aller Varianten unterscheiden sich signifikant von der unbehandelten Kontrolle, in der ein Ertrag von 25 dt/ha ermittelt wurde. Die höchsten Erträge wurden durch Nachauflaufbehandlungen im Herbst (73 bis 77 dt/ha) sowie durch Frühjahrbehandlungen (66 bis 71 dt/ha) erzielt. Der hohe Ackerfuchsschwanzbesatz in den Vorauflaufvarianten verursachte deutliche Ertragsverluste, wobei eine große Spannweite sowie signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Prüfgliedern vorlagen. Insgesamt zeigt dieser Versuch, dass bei einem sehr hohen Ackerfuchsschwanzbesatz eine Einfachbehandlung in der Regel nicht ausreicht, um diesen hinreichend zu kontrollieren.</p>												

Versuchskennung		2016, RVH 10-TRZAW-16, HWW0816_RUD									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Solsdorf									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Genius /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2015 / 03.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 35				N-min / N-Düngung		- / 148 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	11.04.2016	09.05.2016									
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/27	34/34/34									
Temperatur, Wind	6°C / 2	14,8°C / 2,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Primus Perfect	0,15 l/ha										
2 Artus	0,03 kg/ha										
3 Ariane C	1,0 l/ha										
3 Dirigent SX	0,02 kg/ha										
4 Artus	0,03 kg/ha										
4 Duplosan DP	1,0 l/ha										
5 Biathlon 4D	0,07 kg/ha										
5 Dash E. C.	1,0 kg/ha										
6 DuPont Pointer Plus	0,05 kg/ha										
7 DPX-SGE 27	1,0 l/ha										
8 Antarktis	1,2 l/ha										
9 Zypar	1,0 l/ha										
10 Pixxaro EC		0,5 l/ha									
3. Ergebnisse											
11.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	VERSS	MATCH	GALAP					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	57,5	17,5	4,0	10,8	1,0	2,0					
02.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	VERSS	MATCH	GALAP	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	40,0	30,0	7,5	15,0	1,0	6,5					
2 Primus Perfect + Artus			93	93	99	99	0				
3 Ariane C + Dirigent SX			60	28	90	45	0				
4 Artus + Duplosan DP			90	90	99	99	0				
5 Biathlon 4D + Dash E. C.			30	40	15	99	0				
6 DuPont Pointer Plus			30	15	33	50	0				
7 DPX-SGE 27			60	33	80	73	0				
8 Antarktis			50	43	78	40	0				
9 Zypar			75	35	63	70	0				

3. Ergebnisse

31.05.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GERSS WIRK	VERSS WIRK	GALAP WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	55,0	33,0	8,5	15,0	7,5	2,0						
2 Primus Perfect + Artus			85	91	100	75	0					
3 Ariane C + Dirigent SX			80	73	100	98	0					
4 Artus + Duplosan DP			63	100	95	100	0					
5 Biathlon 4D + Dash E. C.			86	65	99	0	0					
6 DuPont Pointer Plus			90	75	100	100	0					
7 DPX-SGE 27			28	70	95	58	0					
8 Antarktis			70	81	100	99	0					
9 Zypar			95	75	100	53	0					
10 Pixxaro EC			73	94	100	58	0					

13.07.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GERSS WIRK	MATCH WIRK	GALAP WIRK	PAPRH WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	72,5	24,8	12,5	3,8	7,5	1,0						
2 Primus Perfect + Artus			80	100	90	85	0					
3 Ariane C + Dirigent SX			78	100	99	100	0					
4 Artus + Duplosan DP			82	100	48	85	0					
5 Biathlon 4D + Dash E. C.			63	100	99	90	0					
6 DuPont Pointer Plus			97	100	96	100	0					
7 DPX-SGE 27			43	40	90	40	0					
8 Antarktis			60	100	100	83	0					
9 Zypar			93	100	100	97	0					
10 Pixxaro EC			83	58	100	55	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Muschelkalkstandort mit hohem Druck an Storchschnabel, Ehrenpreisarten und Klettenlabkraut angelegt. Der Ehrenpreis blühte bereits zur Applikation. Die Wirkung der Herbizide setzte auf Grund der kalten und trockenen Witterung nur zögerlich ein. Die schnellsten Anfangswirkungen zeigten die Varianten mit Artus, wobei 30 g/ha nicht ausreichend waren. Gegenüber den Ehrenpreisarten erwies sich die TM Artus + Duplosan DP als am sichersten. Storchschnabel konnte in der Endwirkung sehr gut durch Pointer Plus (PG 6) und durch Zypar (PG 9) erfasst werden. Beide waren auch sicher gegen Klettenlabkraut, Kamille und Mohn. Phytotoxische Schäden traten auf der Versuchsfläche nicht auf.

Versuchskennung		2016, RVH 10-TRZAW-16, HWW0216_BFH									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Wolframshausen									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Pionier / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2015 / 30.09.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 48				N-min / N-Düngung		18 / 193 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	08.10.2015	13.10.2015	08.04.2016	11.05.2016							
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/10	12/12/14	25/25/25	39/39/39							
Temperatur, Wind	12,7°C / 0,7	3,9°C / 2,6	11,3°C / 1,6	17,1°C / 2,6							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Trinity	2,0 l/ha										
3 GF-145	0,095 kg/ha										
4 Viper Compact	1,0 l/ha										
5 BAY 22090 H	0,7 l/ha										
6 Cyclops		1,25 l/ha									
7 Pixxaro EC						0,15 l/ha					
8 DuPont Pointer Plus					0,05 kg/ha						
9 Antarktis					1,2 l/ha						
10 Zypar					1,0 l/ha						
3. Ergebnisse											
08.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	2,0	7,0	1,0	1,0							
29.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	10,0	3,3	1,0	2,3							
2 Trinity			100	60	0						
3 GF-145			70	48	0						
4 Viper Compact			88	68	0						
5 BAY 22090 H			100	96	0						
6 Cyclops			90	60	0						
01.12.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	11,5	30,0	3,3	8,3							
2 Trinity			100	100	0						
3 GF-145			97	63	0						
4 Viper Compact			100	99	0						
5 BAY 22090 H			100	100	0						
6 Cyclops			100	99	0						
06.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	CAPBP	PAPRH	VERAG	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	33,0	32,5	11,3	17,0	1,3	1,5	2,0				
2 Trinity			99	100	100	100	100	0			
3 GF-145			98	58	100	100	76	0			
4 Viper Compact			100	100	100	100	100	0			
5 BAY 22090 H			97	100	100	100	100	0			
6 Cyclops			99	100	100	100	80	0			
8 DuPont Pointer Plus			63	40	100	100	100	0			
9 Antarktis			33	25	100	100	100	0			
10 Zypar			15	0	100	100	99	0			

3. Ergebnisse

06.06.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATSS WIRK	VIOAR WIRK	CAPBP WIRK	PAPRH WIRK	NNNNN PHYTO						
1 Kontrolle	65,0	35,0	17,3	27,5	1,3	1,5							
2 Trinity			99	100	100	100	0						
3 GF-145			98	63	100	100	0						
4 Viper Compact			100	100	100	100	0						
5 BAY 22090 H			97	100	100	100	0						
6 Cyclops			98	100	100	100	0						
7 Pixxaro EC			13	25	55	100	0						
8 DuPont Pointer Plus			100	48	100	100	0						
9 Antarktis			99	15	100	100	0						
10 Zypar			100	0	100	100	0						

24.06.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATSS WIRK	VIOAR WIRK	PAPRH WIRK	NNNNN PHYTO							
1 Kontrolle	35,0	65,0	17,3	27,5	1,5								
2 Trinity			99	100	100	0							
3 GF-145			98	63	100	0							
4 Viper Compact			100	100	100	0							
5 BAY 22090 H			97	100	100	0							
6 Cyclops			98	100	100	0							
7 Pixxaro EC			48	25	100	0							
8 DuPont Pointer Plus			100	48	100	0							
9 Antarktis			99	15	100	0							
10 Zypar			100	0	100	0							

4. Zusammenfassung

Auf der Versuchsfläche traten als Hauptunkräuter Ackerstiefmütterchen und Kamille, gefolgt von Ackerehrenpreis, Hirtentäschelkraut und Klatschmohn auf. Mit den Herbstbehandlungen (Versuchsglieder 1 - 6) konnten zumeist gute bis sehr gute Wirkungen gegenüber allen Unkräutern erreicht werden. Lediglich das Versuchsmittel GF-145 zeigte eine deutliche Wirkungsschwächen gegen Stiefmütterchen. Die Frühjahrsbehandlungen 8-10 konnten bei ansonsten sehr guter Unkrautunterdrückung das Stiefmütterchen nicht ausreichend bekämpfen.

Bei Versuchsglied 7 (Pixxaro EC) kam zu der fehlenden Wirkung gegenüber dem Stiefmütterchen auch eine Minderwirkung gegen Kamille hinzu. Hirtentäschel und Klatschmohn wurden von allen Präparaten vollständig unterdrückt, lediglich die späte Behandlung mit Pixxaro EC konnte das Hirtentäschel nicht mehr ausreichend bekämpfen. Eine vollständige Unterdrückung aller Unkräuter am Standort war mit Viper Compact möglich, auch Trinity schnitt sehr gut ab. Eine Phytotoxizität der Herbizide wurde nicht festgestellt.

3.2 Winterhartweizen

Versuchskennung		2016, RVH 32-TRZDU-16, HWD0116_TII									
1. Versuchsdaten		Erarbeitung von Bekämpfungsmöglichkeiten von dikotylen Unkräutern in Winterdurum im Herbst									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Herr Heidrich / Schilfa									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		09.10.2015 / 28.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Winterweizen / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		Ton / 64				N-min / N-Düngung		- / 205 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	26.11.2015	27.11.2015									
BBCH (von/Haupt/bis)	11/11/13	11/11/13									
Temperatur, Wind	5,5°C / 2,7	1°C / 0,5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, nass	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Trinity	2,0 l/ha										
3 Bacara Forte	0,8 l/ha										
4 Herold SC	0,6 l/ha										
5 BAY 22000 H	1,0 l/ha										
6 BAY 22090 H	0,7 l/ha										
7 Pontos	0,5 l/ha										
8 Malibu		3,0 l/ha									
8 Lexus		0,02 kg/ha									
9 Picona		3,0 l/ha									
10 Boxer		3,0 l/ha									
10 Picona		2,0 l/ha									
11 Stomp Aqua		3,5 l/ha									
12 Stomp Aqua		4,4 l/ha									
3. Ergebnisse											
27.11.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	10,0	0,0									
08.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	FUMOF	GALAP	VERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	70,0	2,3	1,3	0,9	1,0						
2 Trinity			85	99	99	0					
3 Bacara Forte			82	0	99	0					
4 Herold SC			99	99	99	0					
5 BAY 22000 H			99	99	99	0					
6 BAY 22090 H			99	99	99	0					
7 Pontos			99	99	94	0					
8 Malibu + Lexus			99	99	99	0					
9 Picona			87	99	99	0					
10 Boxer + Picona			99	99	99	0					
11 Stomp Aqua (reduz.)			73	99	99	0					
12 Stomp Aqua			85	99	99	0					

3. Ergebnisse

27.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	DESSO	FUMOF	LAMSS	POLCO	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	80,0	4,8	2,3	1,7	0,9	0,9						
2 Trinity			99	97	99	99	0					
3 Bacara Forte			99	42	99	40	0					
4 Herold SC			99	64	99	94	0					
5 BAY 22000 H			99	99	99	97	0					
6 BAY 22090 H			99	99	99	87	0					
7 Pontos			99	50	99	99	0					
8 Malibu + Lexus			99	99	99	99	0					
9 Picona			99	99	99	99	0					
10 Boxer + Picona			99	99	99	99	0					
11 Stomp Aqua (reduz.)			74	67	99	99	0					
12 Stomp Aqua			70	99	99	99	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 09.10.2015 gedrillt. Durch die Trockenheit im Oktober lief der Winterdurum erst am 28.10.2015 auf. Zur Ausgangsbonitur war kein Unkraut vorhanden. Zur ersten Frühjahrsbonitur konnte nur ein geringer Unkrautdruck mit Ehrenpreis, Klettenlabkraut, Erdrauch und Besenrauke bonitiert werden. Hierbei waren Wirkungsdefizite gegenüber Erdrauch in den Varianten 2, 3, 11 und 12 zu erkennen. Zur Endbonitur hatte der Unkrautdruck vor allem bei Erdrauch und Besenrauke zugenommen. Aber auch weitere Unkräuter wie Windenknöterich, Taubnessel und Hirtentäschel waren aufgelaufen. Der Windenknöterich wurde von Prüfglied 3 (Bacara Forte) nicht ausreichend bekämpft. Probleme bereitete auch die Bekämpfung der Besenrauke mit Stomp Aqua (Prüfglieder 11 und 12). Die Herbizidleistungen der Prüfglieder 5, 6, 8, 9 und 10 waren unter dem vorherrschenden Unkrautdruck sehr gut. Im Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.

3.3 Wintergerste

Versuchskennung		2016, RVH 05-HORVW-16, HWG0416_ZEU									
1. Versuchsdaten		Bewertung verschiedener Herbizidstrategien gegen Windhalm und dikotyle Unkräuter in Wintergerste									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Herr Enderlein / Hartroda									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Anja /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2015 / 30.09.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45				N-min / N-Düngung		- / 132 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	13.10.2015/NAH										
BBCH (von/Haupt/bis)	11/11/11										
Temperatur, Wind	4,1°C / 1,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken										
1 Kontrolle											
2 Bacara Forte	0,8 l/ha										
2 Alliance	0,065 kg/ha										
3 Alliance	0,065 kg/ha										
3 Carmina 640	1,5 l/ha										
4 BeFlex	0,35 l/ha										
4 Carmina 640	1,5 l/ha										
5 Filon	2,0 l/ha										
5 Acupro	0,04 kg/ha										
6 Viper Compact	1,0 l/ha										
7 Herold SC	0,25 l/ha										
7 Avadex Factor	3,0 l/ha										
8 BAY 22090 H	0,7 l/ha										
9 Pontos	0,5 l/ha										
10 Jura	4,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
13.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	10,0	2,0	1,0	1,0							
02.11.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	EPHHE	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	30,0	3,0	1,0	1,0	1,0						
2 Bacara Forte + Alliance						0	0				
3 Alliance + Carmina 640						0	0				
4 BeFlex + Carmina 640						0	0				
5 Filon + Acupro						0	0				
6 Viper Compact						0	0				
7 Herold SC + Avadex Factor						0	0				
8 BAY 22090 H						0	0				
9 Pontos						0	0				
10 Jura						16	16				

3. Ergebnisse													
03.12.2015													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	EPHHE	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH						
1 Kontrolle	68,8	3,0	1,0	1,0	1,0								
2 Bacara Forte + Alliance			100	96	60	0	0						
3 Alliance + Carmina 640			100	90	60	0	0						
4 BeFlex + Carmina 640			100	100	99	0	0						
5 Filon + Acupro			100	95	93	0	0						
6 Viper Compact			100	91	73	0	0						
7 Herold SC + Avadex Factor			100	100	91	0	0						
8 BAY 22090 H			100	100	76	0	0						
9 Pontos			100	95	90	0	0						
10 Jura			100	100	99	16	16						
04.04.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	EPHHE	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	77,5	6,5	2,3	3,3	1,0								
2 Bacara Forte + Alliance			100	100	55	0							
3 Alliance + Carmina 640			100	100	73	0							
4 BeFlex + Carmina 640			100	100	78	0							
5 Filon + Acupro			100	100	96	0							
6 Viper Compact			100	100	70	0							
7 Herold SC + Avadex Factor			100	100	85	0							
8 BAY 22090 H			100	100	78	0							
9 Pontos			99	95	80	0							
10 Jura			100	100	100	0							
30.06.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	APESV									
Symptom	DG	DG	Rispen	WIRK									
1 Kontrolle	90,0	1,0	9,8	1,0									
2 Bacara Forte + Alliance				100									
3 Alliance + Carmina 640				100									
4 BeFlex + Carmina 640				100									
5 Filon + Acupro				100									
6 Viper Compact				99									
7 Herold SC + Avadex Factor				100									
8 BAY 22090 H				100									
9 Pontos				100									
10 Jura				100									
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche angelegt. Am Tag nach der Applikation fiel der erste Schnee. Ende Oktober bis Anfang Dezember blieb es überwiegend mild. Die Herbizide konnten gut wirken. Insgesamt lief nur sehr wenig Windhalm auf, der von allen Varianten sicher erfasst wurde. Auch bei Kamille und Ackerstiefmütterchen zeigten die eingesetzten Herbizide eine sehr gute Wirkung. Die auf diesem Standort schwach vertretene Sonnenwolfsmilch konnte allerdings nur mit den Varianten 5 und 10 sicher bekämpft werden. Das Prüfmittel in Variante 10 (Jura) zeigte im Herbst eine Aufhellung, die sich aber bis zum Frühjahr wieder verwuchs.</p>													

Versuchskennung		2016, RVH 05-HORVW-16, HWG0416_RUD									
1. Versuchsdaten		Bewertung verschiedener Herbizidstrategien gegen Windhalm und dikotyle Unkräuter in Wintergerste									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Teichröda									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Karibik / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2015 / 30.09.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 35				N-min / N-Düngung		- / 105 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		12.10.2015/NAH									
BBCH (von/Haupt/bis)		11/11/11									
Temperatur, Wind		13,1°C / 0,4									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Bacara Forte		0,8 l/ha									
2 Alliance		0,065 kg/ha									
3 Alliance		1,5 l/ha									
3 Carmina 640		0,065 kg/ha									
4 BeFlex		0,35 l/ha									
4 Carmina 640		1,5 l/ha									
5 Filon		2,0 l/ha									
5 Acupro		0,04 kg/ha									
6 Viper Compact		1,0 l/ha									
7 Herold SC		3,0 l/ha									
7 Avadex Factor		0,25 l/ha									
8 BAY 22090 H		0,7 l/ha									
9 Pontos		0,5 l/ha									
10 Jura		4,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
12.10.2015											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV							
Symptom		DG	DG	DG							
1 Kontrolle		7,0	1,0	1,0							
08.11.2015											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	NNNNN	NNNNN					
Symptom		DG	DG	WIRK	PHYTO	AH					
1 Kontrolle		10,0	1,0	1,0							
2 Bacara Forte + Alliance				94	1	1					
3 Alliance + Carmina 640				99	0	0					
4 BeFlex + Carmina 640				100	1	1					
5 Filon + Acupro				96	2	2					
6 Viper Compact				83	0	0					
7 Herold SC + Avadex Factor				100	3	3					
8 BAY 22090 H				99	2	2					
9 Pontos				96	4	4					
10 Jura				99	10	10					

3. Ergebnisse

06.04.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV WIRK	CAPBP WIRK	MATSS WIRK	POAAN WIRK	STEME WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	85,0	22,3	2,8	5,8	1,3	4,3	5,8	2,5				
2 Bacara Forte + Alliance			100	100	100	100	100	100	0			
3 Alliance + Carmina 640			100	100	100	100	100	100	0			
4 BeFlex + Carmina 640			100	100	100	100	100	100	0			
5 Filon + Acupro			100	100	95	94	100	88	0			
6 Viper Compact			100	100	100	43	100	100	0			
7 Herold SC + Avadex Factor			100	100	100	100	95	100	0			
8 BAY 22090 H			100	100	100	100	100	100	0			
9 Pontos			100	100	95	100	98	100	0			
10 Jura			100	100	100	100	100	100	0			

11.05.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Rispen	APESV WIRK	POAAN WIRK	STEME WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	90,0	15,3	10,0	1,0	4,5	1,8	8,0					
2 Bacara Forte + Alliance				100	100	100	100	0				
3 Alliance + Carmina 640				100	100	100	100	0				
4 BeFlex + Carmina 640				100	100	100	100	0				
5 Filon + Acupro				100	85	100	93	0				
6 Viper Compact				100	65	100	100	0				
7 Herold SC + Avadex Factor				100	100	88	100	0				
8 BAY 22090 H				100	100	100	100	0				
9 Pontos				100	100	99	100	0				
10 Jura				100	100	100	100	0				

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer gleichmäßig mit Windhalm besetzten Fläche auf lehmigen Sand in einer Tallage im Herbst angelegt. Bezüglich der Phytotoxizität erwies sich vor allem Jura (Prüfglied 10) als stark toxisch für die Wintergerste. Im Frühjahr war ein deutlich verringerter Besatz mit Windhalm (ca. 10 Rispen/m²) zu verzeichnen. Diesen geringen Besatz konnten alle Varianten erfolgreich bekämpfen. Die Jährige Rispe wurde von Viper Compact (Prüfglied 6) sowie Filon + Boxer (Prüfglied 5) nicht ausreichend erfasst. Eine Wirkungsschwäche gegenüber Vogelmiere zeigte Prüfglied 7 (Avadex Factor).

Versuchskennung		2016, RVH 10-TRZAW-16, HWG0216_RUD									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Bollberg									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, gerste- / Anja /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2015 / 02.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Erbse, Feld- / -			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 30				N-min / N-Düngung		30 / 130 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	23.10.2015	26.10.2015	12.04.2016	10.05.2016							
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/11	12/12/14	27/27/28	40/40/40							
Temperatur, Wind	12°C / 3	12°C / 2	18°C / 1	18°C / 3							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht	feucht, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Trinity	2,0 l/ha										
3 GF-145	0,095 kg/ha										
4 Viper Compact	1,0 l/ha										
5 BAY 22090 H	0,7 l/ha										
6 Cyclops		1,25 l/ha									
7 Pixxaro EC							0,15 l/ha				
8 DuPont Pointer Plus					0,05 kg/ha						
9 Antarktis					1,2 l/ha						
10 Zypar					1,0 l/ha						
3. Ergebnisse											
23.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CIRAR	LAMPU	VERPE	GALAP				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	80,0	9,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0				
22.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CIRAR	LAMPU	VERPE	GALAP	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	85,0	67,5	7,5	10,0	5,0	20,0	25,0				
2 Trinity			99	0	99	99	98	0			
3 GF-145			99	0	99	50	80	0			
4 Viper Compact			99	0	97	99	99	0			
5 BAY 22090 H			99	0	99	99	99	0			
6 Cyclops			99	0	99	99	80	0			
8 DuPont Pointer Plus			90	85	90	50	70	0			
9 Antarktis			97	60	80	95	80	0			
10 Zypar			98	90	97	85	95	0			
10.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CIRAR	LAMPU	VERPE	GALAP	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	100,0	78,8	10,0	10,0	8,8	20,0	30,0				
2 Trinity			99	0	99	99	93	0			
3 GF-145			99	0	99	50	93	0			
4 Viper Compact			99	0	97	99	97	0			
5 BAY 22090 H			99	0	99	99	99	0			
6 Cyclops			99	0	99	99	73	0			
8 DuPont Pointer Plus			98	98	98	80	98	0			
9 Antarktis			99	70	99	98	99	0			
10 Zypar			99	98	99	80	99	0			

3. Ergebnisse

09.06.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CIRAR	LAMPU	VERPE	GALAP	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	100,0	73,8	10,0	15,0	8,8	5,0	35,0						
2 Trinity			99	0	99	99	97	0					
3 GF-145			99	0	99	50	90	0					
4 Viper Compact			99	0	97	99	97	0					
5 BAY 22090 H			99	0	99	99	93	0					
6 Cyclops			99	0	99	99	58	0					
7 Pixxaro EC			99	93	99	80	99	0					
8 DuPont Pointer Plus			99	99	98	80	99	0					
9 Antarktis			99	30	99	99	99	0					
10 Zypar			99	94	99	60	99	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche der AG Mörsdorf auf leichtem Standort (IS) angelegt. Aufgrund der optimalen Aussaat am 23.09.2015 konnte sich die Wintergerste im Herbst sehr gut entwickeln. Als Hauptunkräuter wurden GALAP, VERPE und CIRAR bonitiert. Weiterhin traten STEME, VIOAR, ANTA, VERHE, CAPBP und THLAR auf. Die Herbstbehandlungen (PG 2 bis 6) wirkten nicht gegen die Ackerkratzdistel. Die Wirksamkeit gegen GALAP war sehr unterschiedlich. Dagegen wirkten die Frühjahrsbehandlungen (PG 7 - 10) sehr sicher gegen GALAP. Ackerkratzdistel konnte am besten mit Prüflied 8 bekämpft werden. Der neue Wirkstoff Arylex (PG 7 und 10) zeigte ebenfalls eine gute Distelwirkung, jedoch nur unzureichende Wirkungsgrade gegenüber VERPE. Phytotoxische Schäden traten im Versuch nicht auf.

3.4 Winterraps

Versuchskennung		2016, RVH 01-BRSNW-16, HRA0416_BFH									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Winterraps; Vergleichsvarianten mit reduzierten Metazachlormengen im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes									
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /LWA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Kalbsrieth									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Sherpa /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.08.2015 / 30.08.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 74				N-min / N-Düngung		- / 218 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	24.08.2015	18.09.2015	13.10.2015								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/12/12	14/14/14								
Temperatur, Wind	24,6°C / 3	16,1°C / 0,8	4,8°C / 1,3								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha										
2 Runway			0,2 l/ha								
2 Fox			0,5 l/ha								
3 Fuego Top	1,33 l/ha										
3 Runway			0,2 l/ha								
3 Fox			0,5 l/ha								
4 BAS 80800 H	2,5 l/ha										
5 Colzor SyncTec	3,3 l/ha										
6 Altiplano F 9133	1,5 kg/ha										
6 Circuit	1,5 l/ha										
7 GF-2545		1,0 l/ha									
8 Colzor SyncTec	2,5 l/ha										
8 Runway			0,2 l/ha								
9 GLOB 267 H	2,3 l/ha										
9 Runway		0,2 l/ha									
9 Fox			0,5 l/ha								
10 Butisan Kombi		2,5 l/ha									
10 Runway			0,2 l/ha								
10 Fox			0,5 l/ha								
3. Ergebnisse											
07.09.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0,0	2,0									
13.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SSYOF	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	2,3	66,3	2,3								
2 Butisan Kombi; Runway + Fox			84	0							
3 Fuego Top; Runway + Fox			81	0							
4 BAS 80800 H			100	0							
5 Colzor SyncTec			100	0							
6 Altiplano F 9133 + Circuit			100	0							
7 GF-2545			88	0							
8 Colzor SyncTec; Runway			100	0							
9 GLOB 267 H; Runway; Fox			83	0							
10 Butisan Kombi; Runway + Fox			85	0							

3. Ergebnisse

01.12.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SSYOF	NNNNN								
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO								
1 Kontrolle	4,8	83,8	4,8									
2 Butisan Kombi; Runway + Fox			93	0								
3 Fuego Top; Runway + Fox			91	0								
4 BAS 80800 H			100	0								
5 Colzor SyncTec			100	0								
6 Altiplano F 9133 + Circuit			100	0								
7 GF-2545			80	0								
8 Colzor SyncTec; Runway			100	0								
9 GLOB 267 H; Runway; Fox			96	0								
10 Butisan Kombi; Runway + Fox			99	0								

03.03.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SSYOF	NNNNN								
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO								
1 Kontrolle	5,5	82,5	5,5									
2 Butisan Kombi; Runway + Fox			95	0								
3 Fuego Top; Runway + Fox			87	0								
4 BAS 80800 H			100	0								
5 Colzor SyncTec			100	0								
6 Altiplano F 9133 + Circuit			100	0								
7 GF-2545			65	0								
8 Colzor SyncTec; Runway			100	0								
9 GLOB 267 H; Runway; Fox			90	0								
10 Butisan Kombi; Runway + Fox			97	0								

4. Zusammenfassung

Als Hauptunkraut am Versuchsstandort wurde die Wegrauke bonitiert. In geringem Umfang traten auch Taubnessel und Ehrenpreis auf. Diese wurden jedoch von allen Versuchsvarianten sehr gut bekämpft. Die Versuchsglieder 4, 5, 6 und 8 konnten die Wegrauke vollständig unterdrücken. Bei den Spritzfolgen Fuego Top; Runway + Fox (PG 3) und GLOB 267 H; Runway + Fox (PG 9) zeigten sich schon deutliche Defizite bei der Raukenbekämpfung. Das Versuchsmittel GF-2545 wirkte nicht ausreichend auf die Wegrauke. Durch ein verstärktes Auftreten von Felmäusen kam es zu einer leichten Beeinträchtigung des Versuches. Eine Phytotoxizität wurde bei keinem Versuchsglied festgestellt.

Versuchskennung		2016, RVH 01-BRSNW-16, HRA0416_RUD									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Winterraps; Vergleichsvarianten mit reduzierten Metazachlormengen im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes									
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Törpla									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / DEKALB Exstorm / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.08.2015 / 10.09.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 32				N-min / N-Düngung		- / 209 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	01.09.2015	22.09.2015	28.09.2015								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/13	14/14/14								
Temperatur, Wind	25°C / 0	20°C / 1,5	15°C / 1								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Butisan Kombi	2,5 l/ha										
2 Runway			0,2 l/ha								
2 Fox			0,5 l/ha								
3 Fuego Top	1,33 l/ha										
3 Runway			0,2 l/ha								
3 Fox			0,5 l/ha								
4 BAS 80800 H	2,5 l/ha										
5 Colzor SyncTec	3,3 l/ha										
6 Altiplano F 9133	1,5 kg/ha										
6 Circuit	1,5 l/ha										
7 GF-2545		1,0 l/ha									
8 Colzor SyncTec	2,5 l/ha										
8 Runway			0,2 l/ha								
9 GLOB 267 H	2,3 l/ha										
9 Runway		0,2 l/ha									
9 Fox			0,5 l/ha								
10 Butisan Kombi		2,5 l/ha									
10 Runway			0,2 l/ha								
10 Fox			0,5 l/ha								
3. Ergebnisse											
22.09.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERHE	VIOAR							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	80,0	3,0	2,0	1,0							
28.09.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERHE	VIOAR	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH					
1 Kontrolle	90,0	7,5	5,0	2,5							
2 Butisan Kombi; Runway + Fox			99	0	0	0					
3 Fuego Top; Runway + Fox			99	0	0	0					
4 BAS 80800 H			99	0	5	5					
5 Colzor SyncTec			90	10	10	10					
6 Altiplano F 9133 + Circuit			90	10	5	5					
7 GF-2545			10	0	0	0					
8 Colzor SyncTec; Runway			50	10	2	2					
9 GLOB 267 H; Runway; Fox			99	0	0	0					
10 Butisan Kombi; Runway + Fox			30	0	0	0					

3. Ergebnisse

01.12.2015

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	VERHE WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO							
1 Kontrolle	90,0	30,0	25,0	5,0								
2 Butisan Kombi; Runway + Fox			99	0	0							
3 Fuego Top; Runway + Fox			99	0	0							
4 BAS 80800 H			99	0	0							
5 Colzor SyncTec			90	10	0							
6 Altiplano F 9133 + Circuit			90	10	0							
7 GF-2545			10	0	0							
8 Colzor SyncTec; Runway			50	10	0							
9 GLOB 267 H; Runway; Fox			99	0	0							
10 Butisan Kombi; Runway + Fox			30	0	0							

23.03.2016

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV WIRK	ANTAR WIRK	CENCY WIRK	GERRT WIRK	SSYOF WIRK	VERHE WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	90,0	82,8	35,0	10,0	3,8	5,5	3,5	20,0	5,0			
2 Butisan Kombi; Runway + Fox			100	100	0	100	0	95	0	0		
3 Fuego Top; Runway + Fox			100	100	0	99	0	99	0	0		
4 BAS 80800 H			100	100	0	100	100	98	0	0		
5 Colzor SyncTec			100	100	0	100	100	95	0	0		
6 Altiplano F 9133 + Circuit			100	99	0	98	100	93	0	0		
7 GF-2545			100	99	100	38	0	75	33	0		
8 Colzor SyncTec; Runway			100	100	100	100	100	85	98	0		
9 GLOB 267 H; Runway; Fox			100	100	0	100	0	98	0	0		
10 Butisan Kombi; Runway + Fox			100	100	100	100	100	100	100	0		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche der Agrargenossenschaft Graitschen angelegt. Der Bestand entwickelte sich im September sehr gut. Die 1. Behandlung (VA) wurde auf feuchten Boden appliziert. T2 mußte witterungsbedingt etwas verspätet (Raps ES 12-13) durchgeführt werden. Nach der 2. + 3. Behandlung blieb es weitgehend trocken. Als beste Variante präsentierte sich das Prüfglied 10 (Butisan Kombi; Runway + Fox) mit 100 % Wirkungsgrad gegen alle Unkräuter. Alle anderen Varianten zeigten Lücken bzw. Teilwirkungen. Die Clomazone-haltigen Produkte zeichneten sich mit sicherer Wirkung gegen Wegrauke aus. Leichte phytotoxische Schäden durch Clomazone verwuchsen sich nach 4 Wochen vollständig. Der starke Befall durch APESV konnte in allen Prüfgliedern sicher bekämpft werden.

Versuchskennung		2016, HRA0316, HRA0316_ZEU					
1. Versuchsdaten	Unkrautbekämpfung in Winterraps; Vergleichsvarianten mit reduzierten Metazachlormengen im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes						GEP Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Frau Berger / Dragensdorf						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / PT 225 /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	28.08.2015 / 04.09.2015		Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- /-		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 37		N-min / N-Düngung		15 / 141 kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen				
Datum, Zeitpunkt	31.08.2015	18.09.2015	05.11.2015				
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/13/14	18/18/19				
Temperatur, Wind	24,1°C / 1,8	13,1°C / 2,9	10,9°C / 1,9				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken				
1 Kontrolle							
2 Butisan Gold	2,5 l/ha						
3 Butisan Kombi	1,25 l/ha						
3 Runway		0,2 l/ha					
3 Fox		0,5 l/ha					
4 Butisan Kombi	1,25 l/ha						
4 Runway		0,2 l/ha					
4 Salsa		0,025 l/ha					
4 DuPont Trend		0,3 l/ha					
5 Quantum	2,0 l/ha						
5 Runway		0,2 l/ha					
5 Salsa		0,025 l/ha					
5 DuPont Trend		0,3 l/ha					
6 Fuego Top	1,5 l/ha						
6 Quantum	1,5 l/ha						
7 Fuego Top		1,5 l/ha					
7 Runway		0,2 l/ha					
7 Salsa		0,025 l/ha					
7 DuPont Trend		0,3 l/ha					
8 Butisan Kombi		1,5 l/ha					
8 Runway		0,2 l/ha					
9 GF-2545		1,5 l/ha					
10 Butisan Kombi		1,25 l/ha					
10 Milestone				1,5 l/ha			
3. Ergebnisse							
18.09.2015							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	MATSS	VIOAR	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	9,5	2,0	1,0	0,9	0,9		
2 Butisan Gold			98	100	95	0	
3 Butisan Kombi; Runway + Fox			96	94	83	0	
4 Butisan Kombi; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	99	88	0	
5 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	90	0	
6 Fuego Top + Quantum			23	100	88	0	

3. Ergebnisse												
12.10.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	MATSS	VIOAR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	85,0	7,3	2,0	1,8	1,8							
2 Butisan Gold			95	97	50	0						
3 Butisan Kombi; Runway + Fox			100	100	99	0						
4 Butisan Kombi; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	68	0						
5 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	65	0						
6 Fuego Top + Quantum			53	99	48	0						
7 Fuego Top + Runway + Salsa + DuPont Trend			98	99	73	0						
8 Butisan Kombi + Runway			73	99	68	0						
9 GF-2545			79	98	83	0						
10 Butisan Kombi; Milestone			45	48	48	0						
29.03.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	MATSS	VIOAR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	86,3	19,8	5,0	3,5	3,8							
2 Butisan Gold			94	95	86	0						
3 Butisan Kombi; Runway + Fox			96	100	100	0						
4 Butisan Kombi; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	97	0						
5 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	97	0						
6 Fuego Top + Quantum			53	93	48	0						
7 Fuego Top + Runway + Salsa + DuPont Trend			99	100	97	0						
8 Butisan Kombi + Runway			81	100	94	0						
9 GF-2545			65	100	98	0						
10 Butisan Kombi; Milestone			95	99	99	0						
4. Zusammenfassung												
<p>Neben den drei Hauptunkräutern Kamille, Stiefmütterchen und Storchschnabel waren am Standort eine Reihe weiterer Unkräuter vorhanden (Rauke, Taubnesel, Ackerhellerkraut, Klettenlabkraut, Vogelmiere, Knötericharten u. a.). Die schnelle Entwicklung der Rapspflanzen im Herbst wirkte einer starken Verunkrautung entgegen. Zwischen den einzelnen Varianten sind trotzdem deutliche Wirkungsunterschiede zu erkennen. Die Spritzfolgen sind in ihrer Wirksamkeit gegen das gesamte Unkrautspektrum sicherer als die Tankmischungen, Ausnahme ist hier die TM der Variante 7, welche ebenfalls eine sehr gute Wirkung erzielt hat.</p> <p>Am Standort weniger geeignet sind die Varianten 2 und 6: Bei alleiniger VA-Anwendung von Butisan Gold ist die Wirkung gegen die Hauptunkräuter mit Wirkungsgraden von 88 bis 94 % recht passabel, allerdings zeigen sich Lücken gegen Rauke, Taubnessel, Vogelmiere und Ehrenpreis. Die TM Fuego Top + Quantum im VA erfasst die Kamille gut bis sehr gut, hat aber deutliche Schwächen gegen VIOAR, GERSS und GALAP. Das Präparat GF-2545 erreicht insgesamt sehr gute Boniturwerte, die Wirksamkeit gegen GERSS ist allerdings nur mäßig. Ähnliches gilt für PG 8. Die Wirkung gegen GERSS ist zwar etwas besser, dafür kommt eine Wirkungsschwäche gegen Rauke dazu. Ohne Einschränkungen empfehlenswert sind die Varianten 3, 4, 5, 7 und 10.</p>												

Versuchskennung		2016, HRA0316, HRA0316_RUD1					
1. Versuchsdaten	Unkrautbekämpfung in Winterraps; Vergleichsvarianten mit reduzierten Metazachlormengen im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes						GEP Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Landwirtschaftsamt Rudolstadt, Frau Aschenbach / Ehrenstein						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / Adriana / Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	14.08.2015 / 22.08.15		Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter- / -		
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Schluff / 38		N-min / N-Düngung		10 / 210 kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen			
Datum, Zeitpunkt	19.08.2015	02.09.2015	24.09.2015	03.12.2015			
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/12	14/14/14	16/16/16			
Temperatur, Wind	16,2°C / 1,8	16,1°C / 0,8	16,1°C / 2,8	1°C / 0,5			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, feucht	feucht, feucht			
1 Kontrolle							
2 Butisan Gold	2,5 l/ha						
3 Butisan Kombi	1,25 l/ha						
3 Runway			0,2 l/ha				
3 Fox			0,5 l/ha				
4 Butisan Kombi	1,25 l/ha						
4 Runway		0,2 l/ha					
4 Salsa		0,025 l/ha					
4 DuPont Trend		0,3 l/ha					
5 Quantum	2,0 l/ha						
5 Runway		0,2 l/ha					
5 Salsa		0,025 l/ha					
5 DuPont Trend		0,3 l/ha					
6 Fuego Top	1,5 l/ha						
6 Quantum	1,5 l/ha						
7 Fuego Top		1,5 l/ha					
7 Runway		0,2 l/ha					
7 Salsa		0,025 l/ha					
7 DuPont Trend		0,3 l/ha					
8 Butisan Kombi		1,5 l/ha					
8 Runway		0,2 l/ha					
9 GF-2545		1,5 l/ha					
10 Butisan Kombi		1,25 l/ha					
10 Milestone				1,5 l/ha			
3. Ergebnisse							
01.09.2015							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	THLAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	7,0	4,0	1,0	2,3			
2 Butisan Gold			93	83	0		
3 Butisan Kombi; Runway + Fox			47	63	0		
4 Butisan Kombi; Runway + Salsa + DuPont Trend			56	43	0		
5 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			23	81	0		
6 Fuego Top + Quantum			10	78	0		

3. Ergebnisse

26.10.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	PAPRH	THLAR	VERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	82,5	29,3	3,0	7,5	6,5	15,0						
2 Butisan Gold			93	60	0	99	0					
3 Butisan Kombi; Runway + Fox			99	99	75	99	0					
4 Butisan Kombi; Runway + Salsa + DuPont Trend			99	99	98	93	0					
5 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			99	94	96	80	0					
6 Fuego Top + Quantum			60	60	60	95	0					
7 Fuego Top + Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	99	99	0					
8 Butisan Kombi + Runway			85	93	35	90	0					
9 GF-2545			30	90	40	99	0					
10 Butisan Kombi; Milestone			55	18	0	98	0					

17.03.2016

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	PAPRH	THLAR	VERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	72,5	60,5	3,0	3,8	6,3	47,5						
2 Butisan Gold			68	50	0	99	0					
3 Butisan Kombi; Runway + Fox			99	99	78	99	0					
4 Butisan Kombi; Runway + Salsa + DuPont Trend			99	99	99	58	0					
5 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			95	92	93	48	0					
6 Fuego Top + Quantum			20	20	20	99	0					
7 Fuego Top + Runway + Salsa + DuPont Trend			98	99	96	84	0					
8 Butisan Kombi + Runway			68	87	38	64	0					
9 GF-2545			28	98	24	78	0					
10 Butisan Kombi; Milestone			20	90	3	99	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Muschelkalkstandort mit typischer Verunkrautung angelegt. Die Hauptverunkrautung setzte sich aus Storchschnabel, Mohn, Efeublättrigen- und Feldehrenpreis sowie Ackerhellerkraut zusammen. Die Applikationen erfolgten termingerecht. Im Ergebnis erwies sich, wie im Vorjahr, die Spritzfolge von Butisan Kombi und Runway + Fox (PG 3) als sicherste Variante gegen Storchschnabel, Mohn und Ehrenpreis. Allerdings wurden mit dieser Variante Ackerhellerkraut nicht ausreichend bekämpft. Für diesen Fall zeigen die Spritzfolgen mit Mischungen aus Runway + Salsa + Trend höhere Wirkungsgrade (PG 4, 5 und 7), aber mit der Wirkungslücke Ehrenpreis. Beim Versuchsmittel GF-2545 wurden nur gegenüber dem Mohn sehr gute Wirkungsgrade erreicht. Bei den anderen Unkräutern konnte die Wirkung nicht überzeugen. Die Einmalbehandlungen (Var. 2, 6, 7, 8, 9) waren in der Breitenwirkung nicht ausreichend.

Versuchskennung		2016, HRA0116, HRA0116_Frie									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfungsmöglichkeiten im CL-Winterraps								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, TLL Jena, Herr Heidrich / Friemar									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX111CL /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		19.08.2015 / 31.08.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Kartoffel / Pflug ohne Packer			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98				N-min / N-Düngung		37 / 60 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	21.08.2015	03.09.2015	22.09.2015	27.11.2015							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/12	14/14/14	16/16/16							
Temperatur, Wind	21°C / 1,7	20,1°C / 1,1	15,8°C / 1,3	-2°C / 0,5							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht	feucht, feucht							
1 Kontrolle											
2 Colzor Trio	3,0 l/ha										
3 Butisan Gold	2,5 l/ha										
4 Butisan Gold	1,25 l/ha										
4 Runway				0,2 l/ha							
4 Fox				0,5 l/ha							
5 Butisan Gold	1,25 l/ha										
5 Runway		0,2 l/ha									
5 Salsa		0,025 l/ha									
5 DuPont Trend		0,3 l/ha									
6 Quantum	2,0 l/ha										
6 Runway		0,2 l/ha									
6 Salsa		0,025 l/ha									
6 DuPont Trend		0,3 l/ha									
7 GF-2545		1,5 l/ha									
8 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
8 Milestone								1,5 l/ha			
9 Clearfield-Vantiga		2,0 l/ha									
9 Dash E. C.		1,0 l/ha									
10 Butisan Kombi	2,0 l/ha										
10 Clentiga				1,0 l/ha							
10 Dash E. C.				1,0 l/ha							
3. Ergebnisse											
04.09.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	FUMOF	ECHCG						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	3,0	1,0	0,9	0,9	0,9						
11.09.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	VIOAR	ECHCG	SOLTU	CENCY	FUMOF	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	8,3	2,3	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9			
2 Colzor Trio			99	95	99	92	83	94	0		
3 Butisan Gold			99	94	93	99	78	98	0		
4 Butisan Gold; Runway + Fox			90	85	99	94	70	95	0		
5 Butisan Gold; Runway + Salsa + DuPont Trend			99	97	96	97	97	99	0		
6 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			99	99	96	92	96	95	0		
7 GF-2545			99	99	83	94	85	82	0		
8 Butisan Kombi; Milestone			97	82	90	94	70	87	0		
9 Clearfield-Vantiga + Dash EC			99	99	83	94	89	95	0		
10 Butisan Kombi; Clentiga + Dash E. C.			99	97	99	92	70	89	0		

3. Ergebnisse

02.10.2015													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	VIOAR	ECHCG	SOLTU	STEME	URTSS	CENCY	FUMOF	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	
1 Kontrolle	20,0	5,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,7	2,5	1,2			
2 Colzor Trio			100	100	100	93	100	80	88	93	0	0	
3 Butisan Gold			95	95	100	90	100	85	65	93	0	0	
4 Butisan Gold; Runway + Fox			100	100	100	100	99	100	90	99	12	12	
5 Butisan Gold; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	97	100	100	100	100	99	0	0	
6 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	100	100	95	99	95	100	91	0	0	
7 GF-2545			93	90	90	100	93	73	96	88	0	0	
8 Butisan Kombi; Milestone			78	85	80	100	100	58	33	73	0	0	
9 Clearfield-Vantiga + Dash EC			100	100	97	95	100	100	80	95	0	0	
10 Butisan Kombi; Clentiga + Dash E. C.			100	100	100	95	99	100	78	98	0	0	

18.04.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	VERSS	CAPBP	CENCY	FUMOF	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	51,3	38,8	5,0	6,3	5,0	12,5	5,0						
2 Colzor Trio			100	100	100	58	95	0					
3 Butisan Gold			95	100	100	53	95	0					
4 Butisan Gold; Runway + Fox			100	100	100	100	100	0					
5 Butisan Gold; Runway + Salsa + DuPont Trend			100	95	100	100	98	0					
6 Quantum; Runway + Salsa + DuPont Trend			98	93	100	100	85	0					
7 GF-2545			100	100	100	98	90	0					
8 Butisan Kombi; Milestone			100	93	95	60	100	0					
9 Clearfield-Vantiga + Dash EC			100	95	100	58	93	0					
10 Butisan Kombi; Clentiga + Dash E. C.			98	100	100	43	100	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Friemar angelegt. Im Vordergrund stand der Vergleich der möglichen Herbizidstrategien in Winterraps (einmalige Voraufanwendung, Zweistufiges Integriertes System sowie Clearfield-System). Die Aussaat der CL-Sorte PX111 CL erfolgte am 20.08.2015. Gleichzeitig wurden verschiedene Unkräuter mit eingesät. Als Hauptunkräuter liefen Kornblume, Ehrenpreis, Taubnessel und Erdrauch auf. Taubnessel, Hirtentäschel und Ehrenpreis wurden von allen Varianten gut bis sehr gut bekämpft. Unterschiede wurden vor allem bei der Bekämpfung der Kornblume sichtbar. Hierbei überzeugten alle Varianten, die in der Spritzfolge Runway enthielten (PG 4, 5 und 6). Im Prüfglied 4 (Butisan Gold; Runway + Fox) wurden leichte Schäden durch das Bifenox (Fox) zur letzten Herbstbonitur sichtbar. Trotzdem erzielte diese Spitzfolge insgesamt die besten Ergebnisse.

3.5 Mais

Versuchskennung		2016, RVH 11-ZEAMX16, HMA0116_BFH										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais								GEP		Ja
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Görsbach										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / P8200 /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.04.2016 / 20.04.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner / -				
Bodenart / Ackerzahl		Ton / 63				N-min / N-Düngung		- / 65 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	20.05.2016/NA	07.06.2016/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/13	16/18/18										
Temperatur, Wind	21,5°C / 1,9	23,5°C / 0,2										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 MaisTer power	1,25 l/ha											
2 Aspect	1,25 l/ha											
3 MaisTer power	1,5 l/ha											
4 Dual Gold	1,25 l/ha											
4 Elumis	1,25 l/ha											
4 Peak	0,02 kg/ha											
5 Nagano	1,5 l/ha											
5 Ubika		1,0 l/ha										
6 Laudis	2,0 l/ha											
6 Aspect	1,5 l/ha											
7 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
7 Maran	0,8 l/ha											
8 Callisto	1,0 l/ha											
8 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha											
9 Activus SC	3,0 l/ha											
9 Sulcogan	1,0 l/ha											
9 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha											
10 Temsa	0,75 l/ha	0,75 l/ha										
10 Onyx	0,75 l/ha	0,75 l/ha										
11 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
11 Arrat	0,2 kg/ha											
11 Dash E. C.	1,0 l/ha											
11 Kelvin OD	0,8 l/ha											
3. Ergebnisse												
20.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	AMAAL	BRSNN	CHEAL	GALAP	PAPRH	POLCO	POLPE			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	6,5	7,0	1,0	0,8	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0			

3. Ergebnisse												
06.06.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	AMAAL WIRK	BRSNN WIRK	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	PAPRH WIRK	POLCO WIRK	POLPE WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	8,0	21,0	1,8	1,8	5,0	5,3	1,8	4,0	1,5			
2 MaisTer Power + Aspect			100	100	100	100	100	100	100	0		
3 MaisTer Power			100	100	100	100	100	100	100	0		
4 Dual Gold + Elumis + Peak			100	100	100	100	100	100	100	0		
5 Nagano; Ubika			100	100	100	100	100	100	100	0		
6 Laudis + Aspect			100	100	100	100	100	100	100	0		
7 Spectrum Gold + Maran			100	100	100	100	100	100	100	0		
8 Callisto + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	100	100	100	0		
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	100	100	100	0		
10 Temsa + Onyx			100	100	100	100	100	100	100	0		
11 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	100	100	100	100	0		
22.06.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	AMAAL WIRK	BRSNN WIRK	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	PAPRH WIRK	POLCO WIRK	POLPE WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	30,0	67,0	2,8	3,3	12,8	21,5	2,3	28,8	4,0			
2 MaisTer Power + Aspect			100	100	100	100	100	100	100	0		
3 MaisTer Power			100	100	100	100	100	100	100	0		
4 Dual Gold + Elumis + Peak			100	100	100	99	100	100	100	0		
5 Nagano; Ubika			100	100	100	100	100	100	100	0		
6 Laudis + Aspect			100	100	100	100	100	100	100	0		
7 Spectrum Gold + Maran			100	100	100	99	100	100	100	0		
8 Callisto + Bromotril 225 EC			100	100	100	98	100	100	100	0		
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	99	100	99	100	100	100	0		
10 Temsa + Onyx			100	100	100	100	100	100	100	0		
11 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	100	100	100	100	0		
09.08.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	AMAAL WIRK	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	PAPRH WIRK	POLCO WIRK	POLPE WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	40,0	64,3	3,0	16,8	16,3	2,3	15,5	10,5				
2 MaisTer Power + Aspect			100	100	100	100	100	100	0			
3 MaisTer Power			100	100	100	100	100	100	0			
4 Dual Gold + Elumis + Peak			100	100	99	100	100	100	0			
5 Nagano; Ubika			100	100	100	100	100	100	0			
6 Laudis + Aspect			100	100	100	100	100	100	0			
7 Spectrum Gold + Maran			100	100	99	100	100	100	0			
8 Callisto + Bromotril 225 EC			100	100	99	100	100	100	0			
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	98	100	100	100	0			
10 Temsa + Onyx			100	100	100	100	100	100	0			
11 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	100	100	100	0			
4. Zusammenfassung												
Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Görsbach angelegt. Es war ein breites Unkrautspektrum vorhanden. Als Hauptunkräuter im Versuch wurden Weißer Gänsefuß, Klettenlabkraut, Winden- und Flohknöterich, gefolgt von Einjährigem Biegelkraut und Klatschmohn bonitiert. Fast alle vorhandenen Unkräuter konnten im Versuch von den eingesetzten Varianten vollständig unterdrückt werden. Lediglich gegenüber dem Klettenlabkraut kam es in den Versuchsgliedern 4, 7, 8 und 9 zu einer etwas geringeren Wirkungsakmekeit (98 bis 99 % WG). Phytotoxische Schäden wurden im Versuch nicht festgestellt.												

Versuchskennung		2016, RVH 11-ZEAMX16, HMA0116_SOE										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Rottdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / LG30211 / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		19.04.16 / 29.04.16				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 32				N-min / N-Düngung		- / 151 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	31.05.2016/NA	15.06.2016/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/14	17/17/17										
Temperatur, Wind	22,4°C / 1,4	17,8°C / 1,6										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 MaisTer power	1,25 l/ha											
2 Aspect	1,25 l/ha											
3 MaisTer power	1,5 l/ha											
4 Dual Gold	1,25 l/ha											
4 Elumis	1,25 l/ha											
4 Peak	0,02 kg/ha											
5 Nagano	1,5 l/ha											
5 Ubika		1,0 l/ha										
6 Laudis	2,0 l/ha											
6 Aspect	1,5 l/ha											
7 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
7 Maran	0,8 l/ha											
8 Callisto	1,0 l/ha											
8 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha											
9 Activus SC	3,0 l/ha											
9 Sulcogan	0,5 l/ha											
9 Bromotril 225 EC	1,0 l/ha											
10 Temsa	0,75 l/ha	0,75 l/ha										
10 Onyx	0,75 l/ha	0,75 l/ha										
11 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
11 Arrat	0,2 kg/ha											
11 Dash E. C.	1,0 l/ha											
11 Kelvin OD	0,8 l/ha											
3. Ergebnisse												
27.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	FUMOF	MATCH	POLAV	STEME	VIOAR			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	1,0	3,8	0,9	1,2	0,7	1,5	0,9	0,9	1,3			
16.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	VIOAR	MATCH	POLAV	POLPE	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	
1 Kontrolle	5,0	71,0	11,3	14,8	43,8	0,9	1,0	1,0				
2 MaisTer Power + Aspect			100	100	95	100	100	100	0	0	0	
3 MaisTer Power			99	91	97	100	100	100	0	0	0	
4 Dual Gold + Elumis + Peak			100	99	98	100	100	100	0	0	0	
5 Nagano; Ubika			100	100	100	100	100	100	6	6	0	
6 Laudis + Aspect			100	100	99	100	100	100	0	0	0	
7 Spectrum Gold + Maran			100	100	98	100	100	100	0	0	0	
8 Callisto + Bromotril 225 EC			100	100	99	100	100	98	2	0	2	
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	100	100	6	6	0	
10 Temsa + Onyx			100	100	98	99	100	100	0	0	0	
11 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	95	100	100	100	0	0	0	

3. Ergebnisse

28.06.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	VIOAR WIRK	MATCH WIRK	POLAV WIRK	POLPE WIRK	STEME WIRK	FUMOF WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	8,0	87,3	17,5	16,0	52,5	0,9	2,0	0,9	0,9			
2 MaisTer Power + Aspect			100	100	98	100	100	100	100	0		
3 MaisTer Power			99	98	99	99	100	100	100	0		
4 Dual Gold + Elumis + Peak			100	100	99	100	100	100	100	0		
5 Nagano; Ubika			100	100	100	100	100	100	100	0		
6 Laudis + Aspect			100	100	100	100	100	100	100	0		
7 Spectrum Gold + Maran			100	100	98	100	100	100	100	0		
8 Callisto + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	100	100	100	0		
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	100	100	100	0		
10 Temsa + Onyx			100	100	100	100	100	100	100	0		
11 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	98	100	100	100	100	0		

23.08.2016

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	VIOAR WIRK	MATCH WIRK	POLPE WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	62,5	35,8	16,3	3,0	15,8	1,5						
2 MaisTer Power + Aspect			100	100	100	100	0					
3 MaisTer Power			100	99	100	100	0					
4 Dual Gold + Elumis + Peak			100	100	100	100	0					
5 Nagano; Ubika			100	100	100	100	0					
6 Laudis + Aspect			100	100	100	100	0					
7 Spectrum Gold + Maran			100	100	100	100	0					
8 Callisto + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	0					
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	0					
10 Temsa + Onyx			100	100	100	100	0					
11 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	100	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Rottdorf angelegt. Die erste Applikation wurde am 31.05.2016 unter feuchten Bodenbedingungen zu BBCH 14 des Maises durchgeführt. In den PG 5 und 10 erfolgte am 15.06.2016 zu BBCH 17 der Kulturpflanzen ebenfalls unter feuchten Bodenbedingungen eine Nachbehandlung. Niederschläge ermöglichten es den Bodenwirkstoffen, optimal zu wirken. Insgesamt war das Unkrautspektrum auf der Versuchsfläche auf wenige Arten beschränkt. Es traten vorrangig Weißer Gänsefuß, Acker-Stiefmütterchen, Kamille und Floh-Knöterich auf. Alle Varianten erzielten eine sehr gute Wirkung gegen die auftretenden Unkräuter. Die Unkräuter stellten in der UK eine starke Konkurrenz dar, sodass der Mais in seinem Wuchs 15 - 30% unterdrückt wurde. Phytotoxische Schäden wurde nur zur ersten Bonitur in geringer Intensität in den PG 5, 8 und 9 beobachtet.

Versuchskennung		2016, RVH 11-ZEAMX16, HMA0116_Kirch									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Geoxx / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.04.2016 / 08.05.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Ruebe, Runkel- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		81 / 140 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	18.05.2016/NA	07.06.2016/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/13	16/17/17									
Temperatur, Wind	12,1°C / 1,5m/s SW	20,1°C / 0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Callisto	1,0 l/ha										
2 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha										
3 Activus SC	3,0 l/ha										
3 Sulcogan	0,5 l/ha										
3 Bromotril 225 EC	1,0 l/ha										
4 Temsa	0,75 l/ha	0,75 l/ha									
4 Onyx	0,75 l/ha	0,75 l/ha									
5 Aspect	1,5 l/ha										
5 Laudis	2,0 l/ha										
6 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
6 Maran	0,8 l/ha										
7 Dual Gold	1,25 l/ha										
7 Elumis	1,25 l/ha										
7 Peak	0,02 kg/ha										
8 MaisTer power	1,5 l/ha										
9 Nagano	1,5 l/ha										
9 Ubika		1,0 l/ha									
10 MaisTer power	1,25 l/ha										
10 Aspect	1,25 l/ha										
3. Ergebnisse											
18.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNW							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	3,0	7,3	4,0	3,3							
07.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNW	POLLA	POLAV	FUMOF	THLAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	10,0	16,8	10,8	3,3	1,6	1,5	1,0	1,2			
2 Callisto + Bromotril 225 EC			96	100	100	100	100	100	0		
Activus SC + Sulcogan + 3 Bromotril 225 EC			99	100	100	100	99	100	0		
4 Temsa + Onyx			100	100	100	100	100	100	0		
5 Laudis + Aspect			98	98	100	100	100	100	0		
6 Spectrum Gold + Maran			99	100	100	100	100	100	0		
7 Dual Gold + Elumis + Peak			99	100	100	100	100	100	0		
8 MaisTer power			95	96	100	100	100	100	0		
9 Nagano; Ubika			97	95	100	97	100	100	0		
10 MaisTer power + Aspect			91	91	100	100	100	100	0		

3. Ergebnisse

21.06.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLCO WIRK	BRSNW WIRK	POLLA WIRK	POLAV WIRK	FUMOF WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	26,3	44,5	25,0	14,5	1,3	1,5	2,3						
2 Callisto + Bromotril 225 EC			99	100	100	100	100	0					
3 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			99	95	100	100	88	0					
4 Temsa + Onyx			100	97	100	100	92	0					
5 Laudis + Aspect			100	88	100	100	100	0					
6 Spectrum Gold + Maran			100	100	100	100	100	0					
7 Dual Gold + Elumis + Peak			100	100	100	100	100	0					
8 MaisTer power			97	83	100	100	100	0					
9 Nagano; Ubika			100	69	100	100	89	0					
10 MaisTer power + Aspect			99	97	100	100	100	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Kirchengel angelegt. Alle Pflanzen liefen gleichmäßig auf und der Maisbestand entwickelte sich von Beginn an sehr gut. Die Wasserversorgung war über die Vegetationsperiode bis Mitte August ausreichend. Als Unkräuter traten im Versuch vorrangig Knötericharten, Ausfallraps sowie Erdrauch auf. Die Knötericharten konnten von allen Varianten erfolgreich bekämpft werden. Unterschiede traten bei der Wirkung gegenüber dem Ausfallraps auf. Hier erzielten die Varianten 5 (TM Laudis + Aspect), 8 (MaisTer power) sowie 9 (SF Nagano; Ubika) nicht ausreichende Wirkungsgrade. Im Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.

3.6 Kartoffel

Versuchskennung		2016, HKA0216, HKA0216_TII										
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Unkrautbekämpfung in Kartoffeln									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/51 (3) Unkrautbekämpfung in Kartoffeln									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn; TLL Jena, Herr Heidrich / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Kartoffel / Cascade /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.05.2016 / 05.06.16				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug o. Packer				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96				N-min / N-Düngung		- / -				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	13.05.2016	06.06.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	14/14/14										
Temperatur, Wind	17,1°C / 2,4	22,1°C / 0,4										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Boxer		4,0 l/ha										
2 Sencor Liquid		0,4 l/ha										
3 Bandur	2,0 l/ha											
3 Artist	2,0 kg/ha											
3 Sencor Liquid		0,3 l/ha										
4 Sencor Liquid	0,4 l/ha											
4 Novitron	2,0 kg/ha											
5 Metric	1,2 l/ha											
5 Proman	2,0 l/ha											
6 Sencor Liquid	0,9 l/ha											
3. Ergebnisse												
22.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	EQUAR	POLCO	POLLA	SOLNI	URTDI	VERSS	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	PHYTO	WD	
1 Kontrolle	60,0	12,0	4,0	1,0	1,2	2,3	3,5	1,0	1,5			
2 Boxer + Sencor Liquid			100	99	100	100	100	100	100	11	11	
3 Bandur + Artist; Sencor Liquid			100	98	100	100	98	100	100	0	0	
4 Sencor Liquid + Novitron			100	88	100	100	94	100	100	0	0	
5 Metric + Proman			100	86	100	100	99	100	100	0	0	
6 Sencor Liquid			100	100	100	100	80	100	100	0	0	
29.07.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	EQUAR	GERSS	POLCO	POLLA	SENSS	SOLNI	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	87	13,0	5,5	0,9	1,0	1,8	2,5	0,9	1,8			
2 Boxer + Sencor Liquid			100	75	100	95	100	100	95	0		
3 Bandur + Artist; Sencor Liquid			100	100	100	100	100	100	100	0		
4 Sencor Liquid + Novitron			100	25	88	100	100	100	90	0		
5 Metric + Proman			100	100	100	100	100	100	98	0		
6 Sencor Liquid			100	100	100	100	100	100	80	0		
4. Zusammenfassung												
Der Versuch wurde in der Versuchsstation Friemar durchgeführt. Auf der Versuchsfläche traten vorrangig Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten und Knötericharten auf. Der Weiße Gänsefuß, Ampferblättrige Knöterich, Kreuzkraut sowie Ehrenpreis wurden von allen Varianten sehr sicher bekämpft. Probleme bereitete dagegen der Schwarze Nachtschatten. Hier reichte die Wirkung der Prüfglieder 4 (TM Novitron + Sencor Liquid) sowie 6 (Sencor Liquid) nicht aus. Insgesamt das beste Wirkungsspektrum zeigten die Varianten 3 (Artist + Bandur; Sencor Liquid) sowie 5 (TM Metric + Proman). Eine Wuchsdepression verursachte Variante 2, die sich aber bis zum zweiten Boniturtermin verwuchs.												

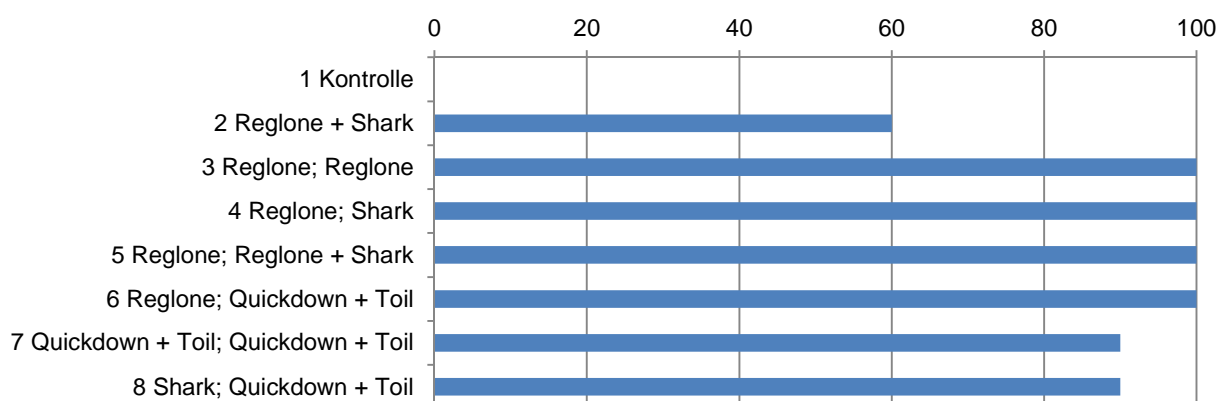
Versuchskennung		2016, HKA0216, HKA0216_TII									
1. Versuchsdaten		Krautabtötung in Kartoffeln								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/143 (2) Krautabtötung bei Kartoffeln								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrar GmbH Gamstädt, TLL Jena, Herr Heidrich / Kleinrettbach									
Kultur / Sorte / Anlage		Kartoffel / Agria / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.04.16 / 20.05.16				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- /			
Bodenart / Ackerzahl		89 / schluffiger Lehm				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									Listenpreis BayWa 2016 ohne Überfahrt
Datum, Zeitpunkt	26.08.2016/VO	01.09.2016/VO									
BBCH (von/Haupt/bis)	91/91/91	91/91/91									
Temperatur, Wind	21,4°C / 0,3	22,4°C / 0,8									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											-
2 Reglone	1,0 l/ha										64,40 €
2 Shark	1,0 l/ha										
3 Reglone	2,5 l/ha	2,5 l/ha									62,00 €
4 Reglone	2,5 l/ha										83,00 €
4 Shark		1,0 l/ha									
5 Reglone	1,5 l/ha	1,0 l/ha									83,00 €
5 Shark		1,0 l/ha									
6 Reglone	2,5 l/ha										
6 Quickdown		0,8 l/ha									122,40 €
6 Toil		2,0 l/ha									
7 Quickdown	0,8 l/ha	0,8 l/ha									182,80 €
7 Toil	2 l/ha	2,0 l/ha									
8 Shark	1,0 l/ha										
8 Quickdown		0,8 l/ha									143,40 €
8 Toil		2,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
31.08.2016											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	NEUGRU	ABTOET	ABTOET							
Objekt	PX	PX	BX	UT							
1 Kontrolle	70,0										
2 Reglone + Shark		0	90	10							
3 Reglone		0	95	20							
4 Reglone; Shark		0	95	20							
5 Reglone; Reglone + Shark		0	90	15							
6 Reglone; Quickdown + Toil		0	95	20							
7 SF Quickdown + Toil		0	50	0							
8 Shark; Quickdown + Toil		0	50	5							
08.09.2016											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	NEUGRU	ABTOET	ABTOET							
Objekt	PX	PX	BX	UT							
1 Kontrolle	70,0										
2 Reglone + Shark		15	60	30							
3 Reglone		0	99	95							
4 Reglone; Shark		0	99	95							
5 Reglone; Reglone + Shark		0	99	95							
6 Reglone; Quickdown + Toil		2	99	95							
7 SF Quickdown + Toil		0	85	70							
8 Shark; Quickdown + Toil		0	80	60							

3. Ergebnisse													
14.09.2016													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	NEUGRU	ABTOET	ABTOET									
Objekt	PX	PX	BX	UT									
1 Kontrolle	50,0												
2 Reglone + Shark		10	60	40									
3 Reglone		0	100	100									
4 Reglone; Shark		0	100	100									
5 Reglone; Reglone + Shark		2	100	100									
6 Reglone; Quickdown + Toil		2	100	100									
7 SF Quickdown + Toil		0	90	90									
8 Shark; Quickdown + Toil		0	90	90									

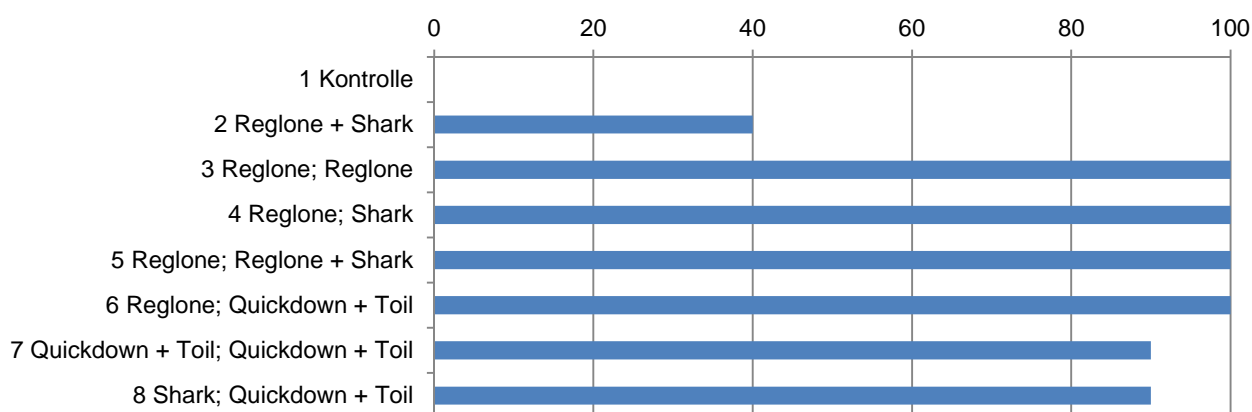
4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es um die Prüfung verschiedener Strategien zur Krautabtötung bei Kartoffeln durch Mittelwahl, Behandlungstermin und Splitting. Dafür wurde der Versuch auf einer Praxisfläche der Agrar GmbH Gamstädt angelegt. Eine sehr gute krautabtötende Wirkung zeigten die Varianten 3 bis 6, bei denen 2,5 l/ha Reglone oder 1,5 l/ha Reglone in Tankmischung mit 1,0 l/ha Shark vorgelegt wurde. Die Stängelwirkung setzte wie in allen Varianten etwas später ein und ist in diesen Varianten ebenfalls als sehr gut zu bewerten. Ein Wiederaustrieb war in den Varianten 3 und 4 nicht zu beobachten. In den Varianten 5 und 6 erfolgte ein geringfügiger Wiederaustrieb. Die Prüfglieder 7 und 8, bei denen auf den Wirkstoff Deiquat verzichtet wurde, zeigten einen deutlich langsameren Wirkungseintritt. Bis zur Beerntung am 15.09.2016 waren immer noch Teile des Blattapparates grün, so dass keine vollständige Krautabtötung stattfand. Die Stängelwirkung war ähnlich einzuschätzen. In den Varianten 7 und 8 kam es zu keinem Wiederaustrieb. Die geringste Wirksamkeit erreichte das PG 2, bei dem die kraut- und stängelabtötende Wirkung abschließend als nicht ausreichend bewertet wurde. Zum ersten Boniturtermin war diese Variante in der Blattwirkung durchaus noch mit den anderen Reglone-Varianten vergleichbar. Allerdings kam es im weiteren Verlauf zu einem nicht zu vernachlässigenden Wiederaustrieb, der zu einer schlechten Bewertung führte.

Abschlussbonitur Blattwirkung (%)



Abschlussbonitur Stängelwirkung (%)



3.7 Leguminosen

Versuchskennung		2016, HAB0116, HAB0116_Frie										
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Ackerbohnen										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn, TLL Jena, Herr Heidrich / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Acker-Bohne / Fanfare /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.03.2016 / 12.04.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96					N-min / N-Düngung		20 kg/ha / -			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	21.03.2016/VA											
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0											
Temperatur, Wind	8,9°C / 2,9											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken											
1 Kontrolle												
2 Boxer	3,0 l/ha											
2 Stomp Aqua	2,0 l/ha											
3 Bandur	4,0 l/ha											
4 Spectrum Plus	4,0 l/ha											
5 Novitron	2,4 kg/ha											
6 Stallion SyncTec	3,0 l/ha											
3. Ergebnisse												
10.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	CHEAL	CIRSS	GALAP	LAMSS	POLCO	VERSS	VIOAR	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	30,0	4,3	2,0	1,0	0,9	1,0	0,9	1,2	0,9	0,9		
2 Boxer + Stomp Aqua			35	100	100	100	100	100	88	100	0	
3 Bandur			43	100	100	100	100	60	75	100	0	
4 Spectrum Plus			83	100	100	90	100	100	100	100	0	
5 Novitron			70	100	100	100	100	90	95	100	0	
6 Stallion SyncTec			68	100	100	90	100	98	100	100	0	
23.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	CHEAL	GALAP	LAMSS	POLCO	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	51,3	4,5	2,0	1,0	0,9	0,9	1,0					
2 Boxer + Stomp Aqua			23	100	100	100	99	0				
3 Bandur			50	100	100	95	57	0				
4 Spectrum Plus			70	100	85	100	99	0				
5 Novitron			63	100	100	100	70	0				
6 Stallion SyncTec			70	100	79	95	90	0				
4. Zusammenfassung												
Der Versuch wurde in der Versuchsstation Friemar durchgeführt. Als Hauptunkräuter traten auf der Versuchsfläche Kornblume, Weißer Gänsefuß und Windenknöterich auf. Während der Weiße Gänsefuß von allen Prüfgliedern sicher erfasst wurde, reichten die Wirkungen gegen die Kornblume nicht aus. Der Windenknöterich konnte von den Varianten 2 (Boxer + Stomp Aqua) und 4 (Spectrum Plus) sehr gut bekämpft werden. Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden an den Ackerbohnen auf.												

Versuchskennung		2016, HAB0116, HAB0116_RUD									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Ackerbohnen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Milbitz									
Kultur / Sorte / Anlage		Acker-Bohne / Isabell / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.03.2016 / 25.03.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 30				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	23.03.2016/VA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0										
Temperatur, Wind	8°C / 1,4										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken										
1 Kontrolle											
2 Boxer	3,0 l/ha										
2 Stomp Aqua	2,0 l/ha										
3 Bandur	4,0 l/ha										
4 Spectrum Plus	4,0 l/ha										
5 Novitron	2,4 kg/ha										
6 Stallion SyncTec	3,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
13.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	POLCO	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH					
1 Kontrolle	10,0	7,8	1,8	6,0							
2 Boxer + Stomp Aqua			100	90	0	0					
3 Bandur			90	90	0	0					
4 Spectrum Plus			100	100	0	0					
5 Novitron			100	90	2	2					
6 Stallion SyncTec			100	100	6	6					
12.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	VERSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	20,0	9,3	4,8	1,0	3,5						
2 Boxer + Stomp Aqua			85	99	99	8	8				
3 Bandur			90	99	55	0	0				
4 Spectrum Plus			99	99	92	0	0				
5 Novitron			97	99	96	2	2				
6 Stallion SyncTec			98	99	99	6	6				
31.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	GALAP	POLCO	VIOAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	85,0	12,0	2,0	1,0	7,3	1,8					
2 Boxer + Stomp Aqua			83	75	94	99	0				
3 Bandur			99	100	92	60	0				
4 Spectrum Plus			98	94	97	80	0				
5 Novitron			98	93	97	75	0				
6 Stallion SyncTec			95	100	95	95	0				

3. Ergebnisse													
22.06.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	POLCO WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO						
1 Kontrolle	90,0	10,5	1,8	1,5	4,0	3,3							
2 Boxer + Stomp Aqua			98	85	91	94	0						
3 Bandur			99	100	95	90	0						
4 Spectrum Plus			100	93	99	97	0						
5 Novitron			99	99	100	95	0						
6 Stallion SyncTec			92	99	88	98	0						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem sandigen Standort geprägt von Frühjahrstrockenheit und relativ geringem Unkrautdruck angelegt. Als Leitunkraut trat der Windenknöterich auf. Die Varianten 5 (Novitron) und 4 (Spectrum Plus) wirkten gegen dieses Unkraut am sichersten. Gegenüber Klettenlabkraut zeigten Varianten 3 (Bandur), 5 (Novitron) und 6 (Stallion SYNC Tec) ebenfalls sehr gute Wirkungen. Dagegen reichte bei Spectrum Plus die Wirkung nicht aus. Bei den Varianten 2, 5 und 6 waren geringe phytotoxische Schäden in Form von Aufhellungen bei der Ackerbohne auffällig.

Versuchskennung		2016, RVH 19-PIBSA-16, HER0116_ZEU									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Körnererbsen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/91 (3) Unkräuter in Gartenbohnen und Erbsen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Frau Berger / Dittersdorf									
Kultur / Sorte / Anlage		Erbsen, Feld- / Rocket / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.04.2016 / 30.04.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / pfluglos			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 37				N-min / N-Düngung		28 kg/ha / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	11.04.2016/VA	02.05.2016/NAK									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/11									
Temperatur, Wind	12°C / 2	9,5°C / 2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Novitron	2,4 l/ha										
3 Stallion SyncTec	3,0 l/ha										
4 Novitron	2,0 l/ha										
4 Stallion SyncTec	1,0 l/ha										
5 Proman	1,5 l/ha										
5 Centium 36 CS	0,2 l/ha										
6 Spectrum Plus	2,0 l/ha										
6 Bandur	2,0 l/ha										
7 Bandur	3,0 l/ha										
7 Betanal MaxxPro		1,5 l/ha									
8 Spectrum Plus		4,0 l/ha									
9 Spectrum Plus	3,0 l/ha										
9 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha									
9 Dash E. C.		1,0 l/ha									
10 Spectrum Plus		3,0 l/ha									
10 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha									
10 Dash E. C.		1,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
02.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GAESS	POLCO	VIOAR						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9						
20.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GAESS	POLAV	POLCO	VIOAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	15,0	6,3	0,9	0,9	2,0	1,5					
2 Novitron			53	53	68	93	0				
3 Stallion SyncTec			88	100	88	97	0				
4 Novitron + Stallion SyncTec			58	90	91	96	0				
5 Proman + Centium 36 CS			8	57	94	98	0				
6 Spectrum Plus + Bandur			96	98	81	99	0				
7 Bandur; Betanal MaxxPro			93	86	98	100	0				
8 Spectrum Plus			99	100	97	99	0				
9 Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash			100	100	98	99	0				
10 Spectrum Plus + Clearfield- Clentiga + Dash E. C.			100	100	99	99	0				

3. Ergebnisse

10.06.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GAESS WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	70,0	57,5	0,9	1,0	14,5	9,0						
2 Novitron			10	23	68	93	0					
3 Stallion SyncTec			97	100	86	99	0					
4 Novitron + Stallion SyncTec			65	70	79	94	0					
5 Proman + Centium 36 CS			3	3	83	96	0					
6 Spectrum Plus + Bandur			91	95	81	95	0					
7 Bandur; Betanal MaxxPro			60	53	84	98	0					
8 Spectrum Plus			100	100	94	99	0					
9 Spectrum Plus; Clearfield-Clentiga + Dash			100	99	96	100	0					
10 Spectrum Plus + Clearfield- Clentiga + Dash E. C.			100	99	96	99	0					

4. Zusammenfassung

Auf der Versuchsfläche traten Windenknötterich und Hohlzahn auf, wobei der Hohlzahn auf dem Gesamtschlag ein größeres Problem darstellte als in den Versuchspartellen. Zum zweiten Boniturtermin war die Differenzierung zwischen den Varianten schon sehr deutlich. In den reinen VA-Varianten ließ die Wirkung besonders gegen POLCO und GAESS zum Teil erheblich nach. Ausnahme blieb dabei Var. 3 (3,0 l Stallion SyncTec). Hier konnte mit einer Bekämpfungsrate von 86 % gegen POLCO eine sehr gute Breitenwirkung erzielt werden. Die besten Effekte gegen das gesamte Unkrautspektrum wurde mit den Varianten 8 bis 10 erreicht.

Durch den Einsatz von Clentiga und Dash im NA wurde die Wirkungssicherheit gegen POLCO sowohl in der Spritzfolge als auch in der TM erhöht. Die Aufwandmenge von 2,0 l/ha Spectrum Plus in der TM von Var. 6 ist nicht ausreichend wirksam gegen POLCO. Aufgrund der lang anhaltenden Frühjahrstrockenheit (bis Ende Mai) waren die reinen VA-Varianten im Nachteil. Durch zum Teil ergiebige Niederschläge von Mitte Juni bis Anfang August kam es außer in den Varianten 9 und 10 zu einer starken Spätverunkrautung durch POLCO. Unter den diesjährigen gegebenen Witterungsbedingungen und der Unkrautsituation auf der Versuchsfläche haben die TM als auch die Spritzfolge von 3,0 l/ha Spectrum Plus mit jeweils 1,0 l/ha Clentiga und Dash eine ausgezeichnete Breiten- und Dauerwirkung erzielt.

Versuchskennung		2016, RVH 19-PIBSA-16, HER0116_Frie										
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Körnererbsen										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/91 (3) Unkräuter in Gartenbohnen und Erbsen (Körner)										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn, TLL Jena, Herr Heidrich / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Erbsen, Feld- / Rocket / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.03.2016 / 11.04.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug ohne Packer			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96					N-min / N-Düngung		20 kg/ha / -			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		21.03.2016/VA										
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0										
Temperatur, Wind		8,9°C / 2,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken										
1 Kontrolle												
2 Novitron		2,4 l/ha										
3 Stallion SyncTec		3,0 l/ha										
4 Novitron		2,0 l/ha										
4 Stallion SyncTec		1,0 l/ha										
5 Proman		1,5 l/ha										
5 Centium 36 CS		0,2 l/ha										
6 Spectrum Plus		2,0 l/ha										
6 Bandur		2,0 l/ha										
7 Bandur		3,0 l/ha										
8 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
3. Ergebnisse												
10.05.2016												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CENCY	CHEAL	CIRAR	GALAP	MATSS	POLCO	VERSS	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle		38,8	6,3	2,3	1,2	0,9	1,0	0,9	1,5	1,0		
2 Novitron				91	100	100	100	100	93	98	0	
3 Stallion SyncTec				68	100	100	98	100	85	98	0	
4 Novitron + Stallion SyncTec				85	100	100	100	100	90	100	0	
5 Proman + Centium 36 CS				68	100	99	100	100	95	100	0	
6 Spectrum Plus + Bandur				64	100	100	93	100	90	100	0	
7 Bandur				60	100	100	93	100	60	100	0	
8 Spectrum Plus				80	100	100	98	100	100	98	0	
23.05.2016												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CENCY	POLCO	NNNNN						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle		60,0	3,8	2,2	2,0							
2 Novitron				85	87	0						
3 Stallion SyncTec				75	75	0						
4 Novitron + Stallion SyncTec				93	79	0						
5 Proman + Centium 36 CS				68	100	0						
6 Spectrum Plus + Bandur				58	80	0						
7 Bandur				70	73	0						
8 Spectrum Plus				73	100	0						
4. Zusammenfassung												
Der Versuch wurde in der Versuchsstation Friemar angelegt. Auf der Versuchsfläche traten als Unkräuter vorrangig Kornblume, Windenknöterich und Weißer Gänsefuß auf. Der Windenknöterich wurde von den Varianten 5 (Proman + Centium 36 CS) und 8 (Spectrum Plus) sicher bekämpft. Die Bekämpfung der Kornblume erwies sich mit den eingesetzten Präparaten als schwierig. Beste Wirkung erreichte hier PG 4 (Stallion SyncTec). Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.												

3.8 Sonstiges

Versuchskennung		2016, RVH 23-HELAN-16, HSO0116_ZEU										
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung im konventionellen Sonnenblumenanbau								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/63 (3) Unkräuter in Sonnenblumen								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Herr Enderlein / Thonhausen										
Kultur / Sorte / Anlage		Sonnenblume, Gemeine / Delfi /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		12.04.2016 / 20.02.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner/ -				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 46				N-min / N-Düngung		35 / 50 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		14.04.2016/VA										
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0										
Temperatur, Wind		8,7°C / 2,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht										
1 Kontrolle												
2 Bandur		3,0 l/ha										
2 Boxer		2,0 l/ha										
3 Bandur		3,0 l/ha										
3 Stomp Aqua		2,0 l/ha										
4 Spectrum Plus		2,5 l/ha										
4 Boxer		2,0 l/ha										
5 Spectrum Plus		2,5 l/ha										
5 Novitron		2,0 kg/ha										
6 Butisan Top		1,5 l/ha										
3. Ergebnisse												
23.05.2016												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	GALAP	POLCO	NNNNN					
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle		8,5	4,8	1,0	1,3	1,3						
2 Bandur + Boxer				55	63	46	0					
3 Bandur + Stomp Aqua				78	73	60	0					
4 Spectrum Plus + Boxer				93	74	66	0					
5 Spectrum Plus + Novitron				95	84	71	0					
6 Butisan Top				71	100	68	0					
06.06.2016												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	FUMOF	GALAP	POLCO	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		35,0	14,0	3,3	1,8	4,8	3,8					
2 Bandur + Boxer				71	38	73	43	0				
3 Bandur + Stomp Aqua				95	38	90	65	0				
4 Spectrum Plus + Boxer				98	43	68	68	0				
5 Spectrum Plus + Novitron				98	58	87	70	0				
6 Butisan Top				78	55	98	53	0				
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einem Praxisschlag der Agrargenossenschaft Thonhausen in der Nähe von Jonaswalde durchgeführt. Alle Versuchsvarianten wurden im Voraufbau gespritzt. Durch die trockene Witterung in den ersten Wochen nach der Behandlung war der Auflauf der Kultur und der Unkräuter verzögert. Die Bodenherbizide wirkten durch die Trockenheit nicht ausreichend. Somit konnte keine Variante voll überzeugen. Sehr gute Wirkung gegen Weißen Gänsefuß zeigten Varianten 3, 4 und 5. Gegen Klettenlabkraut erzielten PG 3 und 6 gute bis sehr gute Bekämpfungseffekte. Durch die vermutlich eingeschränkte Wirkung und schlechte Unkrautverteilung in den Parzellen kamen die zum Teil extrem differenzierte Bewertung der Wirkung zustande. Alle Varianten waren gut verträglich, es trat keine Phytotox auf.</p>												

Versuchskennung		2016, RVH 30-GLXMA-16, HSB0116_SOE									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Sojabohnen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Ritter / Buttelstedt									
Kultur / Sorte / Anlage		Sojabohne / Solena /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.04.2016 / 11.05.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 61				N-min / N-Düngung		61 kg/ha / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		02.05.2016/VA		13.06.2016/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		14/14/14							
Temperatur, Wind		19,3°C / 0,9		19°C / 1,6							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Boxer		3,0 l/ha									
2 Stomp Aqua		1,5 l/ha									
3 Artist		2,0 kg/ha									
3 Spectrum		0,8 l/ha									
4 Sencor Liquid		0,3 l/ha									
4 Spectrum		0,8 l/ha									
5 Sencor Liquid		0,3 l/ha									
5 Spectrum		0,8 l/ha									
5 Harmony SX				0,0075 kg/ha							
5 DuPont Trend				0,3 l/ha							
6 Stomp Aqua		1,5 l/ha									
6 Spectrum		0,8 l/ha									
6 Harmony SX				0,0075 kg/ha							
6 DuPont Trend				0,3 l/ha							
7 Spectrum Plus		2,5 l/ha									
7 Harmony SX				0,0075 kg/ha							
7 DuPont Trend				0,3 l/ha							
8 Centium 36 CS		0,25 l/ha									
8 Proman		3,0 l/ha									
8 Sencor WG				0,2 kg/ha							
9 Novitron		3,0 l/ha									
10 Novitron		2,0 l/ha									
10 Stallion SyncTec		1,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
15.06.2016											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	AETCY	BRSNN	CHEAL	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		55,0	3,0	0,9	1,8	0,9					
2 Boxer + Stomp Aqua				98	0	100	0				
3 Artist + Spectrum				100	25	88	0				
4 Sencor Liquid + Spectrum				100	55	63	0				
5 Sencor Liquid + Spectrum; Harmony SX + DuPont Trend				95	33	75	0				
6 Stomp Aqua + Spectrum; Harmony SX + DuPont Trend				100	25	100	0				
7 Spectrum Plus; Harmony SX + DuPont Trend				100	0	88	0				
8 Centium 36 CS + Proman; Sencor WG				100	93	100	0				
9 Novitron				100	96	100	0				
10 Novitron + Stallion SyncTec				100	99	100	0				

3. Ergebnisse												
14.07.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	AETCY WIRK	BRSNN WIRK	CHEAL WIRK	POLCO WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN VAE			
1 Kontrolle	88,8	7,8	1,0	2,8	1,2	4,0						
2 Boxer + Stomp Aqua			93	10	100	53	0	0	0			
3 Artist + Spectrum			100	93	88	90	0	0	0			
4 Sencor Liquid + Spectrum			100	93	78	80	0	0	0			
Sencor Liquid + Spectrum; 5 Harmony SX + DuPont Trend			100	96	100	93	5	5	0			
Stomp Aqua + Spectrum; 6 Harmony SX + DuPont Trend			100	50	95	83	0	0	0			
Spectrum Plus; 7 Harmony SX + DuPont Trend			100	70	88	100	0	0	0			
Centium 36 CS + Proman; 8 Sencor WG			100	100	100	100	10	5	5			
9 Novitron			100	99	100	100	0	0	0			
10 Novitron + Stallion SyncTec			100	100	100	100	0	0	0			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Buttstedt angelegt. Vorrangiges Ziel des Versuches war die Testung neuer nicht zugelassener Varianten. Ohne Indikation in der Sojabohne kamen die Herbizide Proman, Boxer, Spectrum Plus und Novitron (Zulassung beantragt) zum Einsatz. Als Hauptunkräuter traten Ausfallraps, Melde, Hundspetersilie und Windenknöterich auf. Die Hundspetersilie wurde von allen Varianten sicher erfasst. Bei der Bekämpfung des Ausfallrapses konnten die Versuchsglieder 8 bis 10 mit dem Wirkstoff Clomazone mit Wirkungsgraden von 99 bis 100% überzeugen. Die Varianten 7 bis 10 erzielten gegen den Windenknöterich einen 100%-igen Bekämpfungserfolg. Der Weiße Gänsefuß wurde mit den Versuchsgliedern 2, 6, 8, 9 und 10 sehr gut erfasst.

Als beste Varianten zeichneten sich die Prüfglieder 8 (Centium 36 CS + Proman; Sencor WG), 9 (Novitron) sowie 10 (Novitron + Stallion SYNC Tec) aus. Phytotoxische Schäden in Form von Ausdünnung und Blattnekrosen traten beim Nachauflaufeinsatz von Sencor WG (PG 8) auf. Zum Termin der Endbonitur waren die Schäden teilweise verwachsen. Aussagen inwieweit dadurch das Ertragsverhalten beeinflusst wird, können leider nicht getroffen werden. Von den momentan genehmigten Versuchsgliedern schnitt die Spritzfolge mit Sencor liquid + Spectrum im Vorauflauf sowie Harmony SX + Trend im Nachauflauf (Var. 5) am besten ab. Ausfallraps und Windenknöterich können damit jedoch nicht sicher bekämpft werden.

Versuchskennung		2016, HNN0116_TII									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Ausfallgetreide									
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn; TLL Jena, Herr Heidrich / Friemar									
Kultur / Anlage		Ausfallgetreide (Weizen, Gerste, Roggen, Triticale) / Demonstrationsversuch									
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	03.05.16	12.05.16									
BBCH (von/Haupt/bis)	14/15/16	21/21/21									
Temperatur, Wind	15,3°C, 2,4 m/s	18,3°C, 2,5 m/s									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Agil S (T1)	0,75 l/ha										
2 Agil S (T2)		0,75 l/ha									
3 Fusilade Max (T1)	1,0 l/ha										
3 Fusilade Max (T2)		1,0 l/ha									
4 Gallant Super (T1)	0,5 l/ha										
4 Gallant Super (T2)		0,5 l/ha									
5 Focus Ultra (T1)	1,0 l/ha										
Dash	1,0 l/ha										
5 Focus Ultra (T2)		1,0 l/ha									
Dash		1,0 l/ha									
6 Clearfield Vantiga (T1)	2,0 l/ha										
Dash	1,0 l/ha										
6 Clearfield Vantiga (T2)		2,0 l/ha									
Dash		1,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
10.05.2016											
Zielorganismus	HORVU	SECCW	TTLWI	TRZAW							
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK							
2 Agil S (T1)	50	54	56	62							
3 Fusilade Max (T1)	52	64	64	78							
4 Gallant Super (T1)	14	14	14	10							
5 Focus Ultra + Dash (T1)	44	70	76	76							
6 Clearfield Vantiga+Dash (T1)	44	44	54	64							
25.05.2016											
Zielorganismus	HORVU	SECCW	TTLWI	TRZAW							
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK							
2 Agil S (T1)	100	95	100	95							
2 Agil S (T2)	95	70	50	50							
3 Fusilade Max (T1)	95	95	100	100							
3 Fusilade Max (T2)	85	70	50	70							
4 Gallant Super (T1)	95	50	25	0							
4 Gallant Super (T2)	85	50	25	50							
5 Focus Ultra + Dash (T1)	95	95	100	50							
5 Focus Ultra + Dash (T2)	95	70	50	70							
6 Clearfield Vantiga+Dash (T1)	80	70	50	50							
6 Clearfield Vantiga+Dash (T2)	85	60	25	70							

3. Ergebnisse

22.06.2016												
Zielorganismus Symptom	HORVU WIRK	SECCW WIRK	TTLWI WIRK	TRZAW WIRK								
2 Agil S (T1)	100	100	100	90								
2 Agil S (T2)	100	100	95	20								
3 Fusilade Max (T1)	100	100	100	100								
3 Fusilade Max (T2)	100	99	100	100								
4 Gallant Super (T1)	95	0	10	0								
4 Gallant Super (T2)	99	0	10	10								
5 Focus Ultra + Dash (T1)	95	100	100	0								
5 Focus Ultra + Dash (T2)	100	90	90	10								
6 Clearfield Vantiga+Dash (T1)	40	10	20	0								
6 Clearfield Vantiga+Dash (T2)	40	10	10	10								

4. Zusammenfassung

Die Anlage des Versuchs erfolgte zu Demonstrationszwecken ohne Wiederholung. Hierfür wurden von den Getreidearten Gerste (HORVU), Roggen (SECCW), Triticale (TTLWI) und Weizen (TRZAW) jeweils zwei Streifen ausgesät. Der erste Streifen wurde am 03.05.2016 (T1) zu ES 14, der zweite am 12.05.2016 (T2) zu ES 21 behandelt. Mit den eingesetzten Graminiziden (2-5) konnte die Gerste gut bis sehr gut bekämpft werden. Dabei spielte der Anwendungstermin keine Rolle. Die Bekämpfung von Roggen und Triticale erfolgte durch Agil S (T1 und T2), Fusilade Max (T1 und T2) und Focus Ultra + Dash (T1) sehr gut. Durch den späteren Einsatz von Focus Ultra + Dash (hier ES 21) wurden jedoch Wirkungsverluste deutlich. Nicht ausreichend bekämpft wurden Roggen und Triticale durch Gallant Super. Am schwersten bekämpfbar war der Weizen. Nur die Behandlung von Fusilade Max zu beiden Terminen zeigte sichere Erfolge. Die Wirkung von Agil S zum 2. Termin sowie die Varianten Gallant Super (T1 + T2) und Focus Ultra + Dash (T1 + T2) konnten nicht überzeugen. Insgesamt war die Wirkung von Fusilade Max gegen alle Getreidearten am sichersten.

4. Fungizide

4.1 Winterweichweizen

Versuchskennung		2016, RVF 09-TRZAW-16, FWW0116_Frie										
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.10.2015 / 07.11.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 88				N-min / N-Düngung		37 / 185 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	04.05.2016	23.05.2016	03.06.2016	06.06.2016								
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/39/39	57/57/61	63/63/63								
Temperatur, Wind	6,7°C / 1,4	13,9°C / 1,1	15,5°C / 1	18,7°C / 1,2								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	nass, nass	feucht, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle												
2 Input Classic	1,25 l/ha											
2 Ceriax			2,0 l/ha									
2 Soleil				1,2 l/ha								
3 Input Classic	1,25 l/ha											
3 Ceriax			2,0 l/ha									
4 Input Classic	1,25 l/ha											
4 Bravo 500	1,5 l/ha											
4 Ceriax			2,0 l/ha									
5 Kantik	2,0 l/ha											
5 Bravo 500	1,5 l/ha											
5 Ceriax			2,0 l/ha									
6 Eleando	2,4 l/ha											
6 Timpani	2,0 l/ha											
6 Input Classic			1,25 l/ha									
7 Ceriax		2,5 l/ha										
8 Elatus Era		1,0 l/ha										
8 Amistar Opti		1,5 l/ha										
9 Ascra Xpro		0,85 l/ha										
9 Fandango		0,85 l/ha										
10 Adexar		1,25 l/ha										
10 Credo		1,25 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	FUSACU	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	PHYTO	LAGER
Objekt	PX	PX	PX	F / F-1	F / F-1	PX	PX	F / F-1	F / F-1	RA	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX
Datum	29.4.16	20.5.16	31.5.16	6.6.16	23.6.16	20.5.16	31.5.16	6.6.16	23.6.16	23.6.16	6.6.16	8.8.16
BBCH	31	39	55	63	73	39	55	63	73	73	63	92
1 Kontrolle	50	5	13	0	1	45	25	0	0	2	0	0
2 Input Classic; Ceriax; Soleil				0	0			0	0	0	0	0
3 Input Classic; Ceriax				0	0			0	0	0	0	0
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax				0	0			0	0	0	0	0
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax				0	0			0	0	0	0	0
6 Eleando + Timpani; Input Classic				0	0			0	0	0	0	0
7 Ceriax				1	0			0	0	0	0	0
8 Elatus Era + Amistar Opti				0	0			0	0	0	0	0
9 Ascra Xpro + Fandango				0	0			0	0	0	0	0
10 Adexar + Credo				0	0			0	0	0	0	0

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 3,28 / sR% = 2,02**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	TKG	EIWGEH	HEKLIT	SEDI	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD	PX	PROD	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	%	g	%	kg		sek	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	
B BCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
1 Kontrolle	13,7	56,1	14,3	76,8	58	475	107,9		100	B	1576		
2 Input Classic; Ceriax; Soleil	13,8	57,5	14,2	77,6	57	511	112,7	4,8	105	A			
3 Input Classic; Ceriax	13,7	57,9	14,1	77,5	54	483	112,9	5,0	105	A	1487	-89	
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax	13,8	58,7	14,0	77,8	53	513	113,4	5,5	105	A	1478	-98	
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax	13,8	59,5	14,1	78,0	57	491	113,7	5,8	105	A	1500	-76	
6 Eleando + Timpani; Input Classic	13,6	57,5	14,2	77,5	55	517	113,2	5,3	105	A			
7 Ceriax	13,6	57,1	14,2	77,1	57	526	111,3	3,4	103	AB	1522	-54	
8 Elatus Era + Amistar Opti	13,7	58,3	14,1	77,5	56	501	111,2	3,3	103	AB			
9 Ascra Xpro + Fandango	13,6	57,9	14,6	76,9	60	538	110,2	2,3	102	AB			
10 Adexar + Credo	13,6	57,9	14,2	77,4	54	523	113,3	5,4	105	A	1553	-23	

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blattkrankheiten. Es wurden Ein-, Zwei- und Dreifachbehandlungen gegenübergestellt. Die Dreifachbehandlung stellt in diesem Versuch die "Gesundvariante" dar.

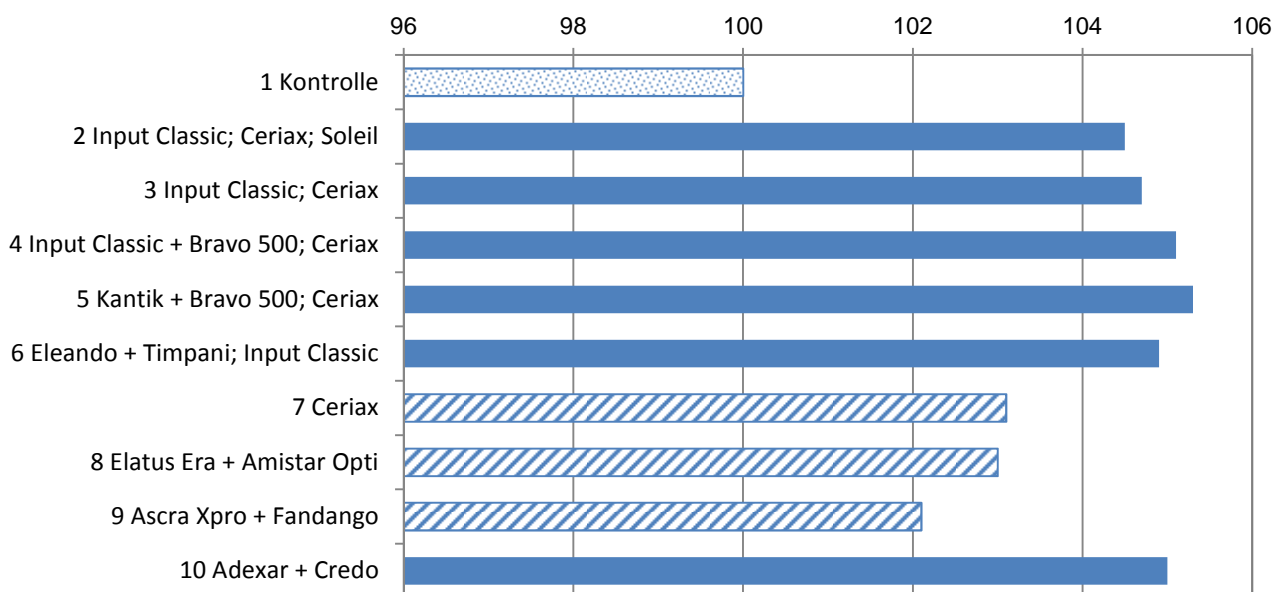
Die Aussaat des Winterweizens erfolgte Mitte Oktober in ein leicht klumpiges Saatbett. Der Oberboden war durch Trockenheit geprägt, der Unterboden allerdings feucht. Nach Aussaat wurde der Versuch angewalzt. Der Aufgang verlief gleichmäßig. Bereits Anfang Oktober setzten die ersten Nachtfröste (bis -5°C) ein. Der erste Schnee fiel am 14.10. (ca. 5 cm Neuschnee bei Tagestemperaturen um 0 °C). Der Bestand trat leicht bestockt in die Vegetationsruhe ein. Nach dem Winter war kein Fusarium im Bestand zu finden. Auswinterungsschäden waren ebenfalls nicht zu verzeichnen.

Die Applikation der ersten Fungizidmaßnahme erfolgte termingebunden nach Erreichen des 2-Knotenstadiums. Zu dieser Zeit hatte sich der Gelbrost bereits im Bestand ausgebreitet, der jedoch im späteren Verlauf wieder abstarb. Der zweite Anwendungstermin richtete sich nach dem Bekämpfungsschwelle für Septoria. Die dritte Maßnahme wurde nach Erreichen des Bekämpfungsrichtwertes für Gelbrost durchgeführt. Es waren kaum Unterschiede in den Befallsstärken zwischen den einzelnen Prüfgliedern zu erkennen. Insgesamt betrachtet war der Krankheitsdruck, aufgrund der lang anhaltenden Trockenheit, als sehr gering einzuschätzen.

Phytotoxizität wurde in keinem Prüfglied festgestellt. Es kam auch in keiner Variante zu einer Lagerbildung.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der einzelnen Varianten zur unbehandelten Kontrolle und auch innerhalb der Behandlungsstufen. Tendenziell ist zu erkennen, dass sich die Zwei- und Dreifachbehandlung von der Einfachbehandlung und der Kontrolle absetzen. Es wurden Mehrerträge bis zu 5,8 dt/ha (PG 5) erreicht. In Anbetracht der Erlösdifferenzen stellte sich an diesem Standort keine der Varianten als wirtschaftlich heraus.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



Versuchskennung		2016, RVF 09-TRZAW-16, FWW0116_Heß											
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.09.2015 / 12.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 38				N-min / N-Düngung		37 / 170 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	03.05.2016	23.05.2016	31.05.2016	13.06.2016									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/43/45	49/49/51	63/65/67									
Temperatur, Wind	14,3°C / 2m/s SW	14,3°C / 2m/s SW	14,3°C / 1,4m/s SW	16,2°C / 1m/s SW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, nass	feucht, nass									
1 Kontrolle													
2 Input Classic	1,25 l/ha												
2 Ceriax				2,0 l/ha									
2 Soleil								1,2 l/ha					
3 Input Classic	1,25 l/ha												
3 Ceriax				2,0 l/ha									
4 Input Classic	1,25 l/ha												
4 Bravo 500	1,5 l/ha												
4 Ceriax				2,0 l/ha									
5 Kantik	2,0 l/ha												
5 Bravo 500	1,5 l/ha												
5 Ceriax				2,0 l/ha									
6 Eleando	2,4 l/ha												
6 Timpani	2,0 l/ha												
6 Input Classic				1,25 l/ha									
7 Ceriax			2,5 l/ha										
8 Elatus Era			1,5 l/ha										
8 Amistar Opti			1,0 l/ha										
9 Ascra Xpro			0,85 l/ha										
9 Fandango			0,85 l/ha										
10 Adexar			1,25 l/ha										
10 Credo			1,25 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PYRNTN	PYRNTN	PYRNTN	PYRNTN	
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	
Objekt	PX	PX	F/F-1	PX	PX	F	F-1	F / F-1	PX	PX	F / F-1	F / F-1	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	3.5.16	31.5.16	23.6.16	18.5.16	13.6.16	23.6.16	23.6.16	19.7.16	3.5.16	31.5.16	23.6.16	19.7.16	
BBCH	32	49	71	37	65	71	71	81	32	49	71	81	
1 Kontrolle	0	38	0	0	60	6	4	0	70	68	1	3	
2 Input Classic; Ceriax; Soleil			0			0	1	0			0	1	
3 Input Classic; Ceriax			0			0	1	0			0	1	
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax			0			0	1	0			0	1	
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax			0			0	1	0			0	1	
6 Eleando + Timpani; Input Classic			0			0	1	0			0	1	
7 Ceriax			0			1	1	0			0	1	
8 Elatus Era + Amistar Opti			0			0	1	0			0	1	
9 Ascra Xpro + Fandango			0			0	1	0			0	1	
10 Adexar + Credo			0			0	1	0			0	1	

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	FUSACU	SEPTTR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	PHYTO	BXGRUE	BXGRUE	LAGER
Objekt	PX	PX	F	F-1	F	F-1	RA	RA	PX	F	F-1	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX
Datum	3.5.16	31.5.16	23.6.16	23.6.16	19.7.16	19.7.16	29.7.16	29.7.16	23.6.16	19.7.16	19.7.16	29.7.16
BBCH	32	49	71	71	81	81	87	87	71	81	81	87
1 Kontrolle	100	90	3	10	14	27	27	15		0	0	3
2 Input Classic; Ceriax; Soleil			0	3	7	13	38	1	0	29	26	0
3 Input Classic; Ceriax			0	3	10	15	62	10	0	28	27	0
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax			0	3	9	16	71	8	0	20	19	0
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax			0	3	11	17	53	4	0	20	20	0
6 Eleando + Timpani; Input Classic			0	3	14	21	60	0	0	19	17	0
7 Ceriax			0	3	21	30			0	8	8	1
8 Elatus Era + Amistar Opti			0	2	15	23			0	14	12	0
9 Ascra Xpro + Fandango			0	3	19	26			0	8	8	0
10 Adexar + Credo			0	2	15	23			0	12	11	0

3.2 Ertragsmerkmale t-Test / GD ($\alpha=0,05$) = 4,6 / sR% = 3,68

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	TKG	HEKLIT	EIWGEH	SEDI	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF
Objekt	PROD	PROD	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	%	g	kg	%		sek	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
Datum	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16	15.8.16
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Kontrolle	13,3	39,4	72,5	13,0	47	251	71,2		100	B	1040	
2 Input Classic; Ceriax; Soleil	13,5	46,4	73,6	12,8	40	208	88,8	17,6	125	A		
3 Input Classic; Ceriax	13,4	45,5	73,7	12,9	43	183	89,4	18,2	126	A	1144	104
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax	13,4	46,3	74,1	12,8	40	203	88,4	17,2	124	A	1112	73
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax	13,4	44,1	74,0	12,8	42	209	88,4	17,2	124	A	1131	91
6 Eleando + Timpani; Input Classic	13,3	44,8	73,8	12,8	42	198	87,9	16,7	123	A		
7 Ceriax	13,4	44,9	73,7	12,8	44	209	85,4	14,2	120	A	1143	104
8 Elatus Era + Amistar Opti	13,3	45,2	74,1	12,7	41	208	87,4	16,2	123	A		
9 Ascra Xpro + Fandango	13,2	44,2	73,3	12,7	45	209	85,8	14,6	120	A		
10 Adexar + Credo	13,4	46,2	74,2	13,0	41	221	88,5	17,3	124	A	1190	150

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blattkrankheiten. Es wurden Ein-, Zwei- und Dreifachbehandlungen gegenübergestellt. Die Dreifachbehandlung stellt in diesem Versuch die "Gesundvariante" dar.

Die Aussaat des Winterweizens erfolgte Ende September in ein mäßig krümeliges und im Untergrund noch feuchtes Saatbett. Unmittelbar nach Aussaat wurden knapp 12 mm Regen gemessen. Anfang Oktober kam es zu einem rapiden Temperaturabfall. Der Aufgang verlief gleichmäßig. In der zweiten Oktoberwoche setzten die ersten Nachtfröste (bis -8°C) ein. Der Bestand trat im Entwicklungsstadium 13 in die Vegetationsruhe ein. Die Temperaturen während der Wintermonate lagen über dem des langjährigen Mittels. Die Niederschläge entsprachen denen des langjährigen Mittels. Ab Ende März herrschten Tagestemperaturen von über 9 °C. Auswinterungsschäden waren nicht zu verzeichnen.

Die Applikation der ersten Fungizidmaßnahme erfolgte termingebunden nach Erreichen des 2-Knotenstadiums. Zu diesem Zeitpunkt hatten sich bereits Septoria und DTR im Bestand ausgebreitet. Der zweite Anwendungstermin wurde auf den spätmöglichsten Zeitpunkt (BBCH 45) für eine T2-Behandlung verschoben. Zeitgleich war Erstbefall von Echtem Mehltau zu beobachten. Die dritte Maßnahme wurde nach Erreichen des Bekämpfungsrichtwertes für Septoria und DTR durchgeführt. Allein bei dem Schaderreger Septoria konnten Unterschiede in der Befallsstärke festgestellt werden. Phytotoxizität wurde in keinem Prüfglied festgestellt. Es kam lediglich in der unbehandelten Kontrolle geringfügig zu Lagerbildung.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zur unbehandelten Kontrolle. Unterschiede zwischen Ein-, Zwei- und Dreifachbehandlung konnten statistisch nicht abgesichert werden. Insgesamt betrachtet wurden durchweg Mehrerträge von über 20 % in allen Behandlungsstufen erreicht. In Anbetracht der Erlösdifferenzen stellten sich an diesem Standort alle Varianten als wirtschaftlich heraus. Am gewinnbringendsten war die Einmalbehandlung mit der Tankmischung Adexar + Credo (Prüfglied 10).

Versuchskennung		2016, RVF 09-TRZAW-16, FWW0116_Kirch											
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien										GEP Ja	
Richtlinie	PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Rößler / Kirchengel												
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Patras /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	01.10.2015 / 23.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Scheibenegge					
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 70					N-min / N-Düngung		37 / 230 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	10.05.2016	25.05.2016	01.06.2016	07.06.2016									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	39/45/45	51/55/55	63/63/63									
Temperatur, Wind	17°C / 1,0	11,4°C / 0	16,3°C / 0	20,1°C / 0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 Input Classic	1,25 l/ha												
2 Ceriax				2,0 l/ha									
2 Soleil							1,2 l/ha						
3 Ceriax				2,0 l/ha									
3 Input Classic	1,25 l/ha												
4 Input Classic	1,25 l/ha												
4 Bravo 500	1,5 l/ha												
4 Ceriax				2,0 l/ha									
5 Kantik	2,0 l/ha												
5 Bravo 500	1,5 l/ha												
5 Ceriax				2,0 l/ha									
6 Eleando	2,4 l/ha												
6 Timpani	2,0 l/ha												
6 Input Classic				1,25 l/ha									
7 Ceriax			2,5 l/ha										
8 Elatus Era			1,0 l/ha										
8 Amistar Opti			1,5 l/ha										
9 Ascra Xpro			0,85 l/ha										
9 Fandango			0,85 l/ha										
10 Adexar			1,25 l/ha										
10 Credo			1,25 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	PX	F	F-1	F-2	F-2	PX	PX	PX	F	F-1	F-2
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	10.5.16	25.5.16	6.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	10.5.16	25.5.16	6.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16
BBCH	32	45	61	75	75	75	75	32	45	61	75	75	75
1 Kontrolle	0	25	68	8	12	11	8	8	40	70	5	7	8
2 Input Classic; Ceriax; Soleil				0	1	0					0	1	1
3 Input Classic; Ceriax				0	0	0					0	0	0
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax				0	0	0					1	1	0
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax				0	0	0					0	1	1
6 Eleando + Timpani; Input Classic				0	0	0					2	2	1
7 Ceriax				0	0	0					0	1	0
8 Elatus Era + Amistar Opti				0	0	0					2	1	1
9 Ascra Xpro + Fandango				0	0	0					0	0	0
10 Adexar + Credo				0	0	1					0	0	0

3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	FUSACU	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	GESUND	KRANK	PHYTO	PHYTO	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	LAGER	LAGER	
Objekt	F	F-1	F-2	RA	RA	PX	PX	F	F-1	F-2	PX	PX	
Einheit	%	%	%	Anz.	Anz.	%	%	%	%	%	@INDEX	@INDEX	
Datum	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	25.5.16	23.6.16	11.7.16	11.7.16	11.7.16	11.7.16	1.8.16	
BBCH	75	75	75	75	75	45	75	85	85	85	85	91	
1 Kontrolle	3	3	3	99	1			49	30	14	0	0	
2 Input Classic; Ceriax; Soleil	0	0	0			10	0	50	38	20	0	0	
3 Input Classic; Ceriax	0	0	0			8	0	53	36	24	0	2	
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax	0	0	0			7	0	58	34	31	0	4	
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax	0	0	0			8	0	53	38	21	0	0	
6 Eleando + Timpani; Input Classic	0	0	0			7	0	55	39	25	0	0	
7 Ceriax	0	0	0				0	58	33	24	0	0	
8 Elatus Era + Amistar Opti	0	0	0				0	63	33	20	0	1	
9 Ascra Xpro + Fandango	0	0	0				0	54	31	21	0	0	
10 Adexar + Credo	0	0	0				0	51	33	25	0	0	

3.2 Ertragsmerkmale														t-Test / GD ($\alpha=0,05$) = 6,77 / sR% = 4,14			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	FEUCHT	TKG	HEKLIT	EIWGEH	SEDI	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD				
Einheit	%	g	kg	%		sek	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha					
Datum	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16				
BBCH	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91				
1 Kontrolle	14,1	52,1	77,9	13,4	46	549	109,5		100	A	1599						
2 Input Classic; Ceriax; Soleil	14,1	55,1	77,8	13,6	49	498	111,8	2,3	102	A							
3 Input Classic; Ceriax	14,2	56,6	78,2	13,7	49	531	116,4	6,9	106	A	1538	-61					
4 Input Classic + Bravo 500; Ceriax	14,1	55,4	78,0	13,7	50	478	115,9	6,4	106	A	1514	-85					
5 Kantik + Bravo 500; Ceriax	14,2	57,1	77,4	13,7	49	522	117,0	7,5	107	A	1549	-50					
6 Eleando + Timpani; Input Classic	14,1	55,6	77,9	14,0	52	477	112,2	2,7	103	A							
7 Ceriax	14,1	56,2	77,6	13,8	47	539	106,1	-3,4	97	A	1446	-152					
8 Elatus Era + Amistar Opti	14,0	54,8	78,8	13,8	48	516	113,4	3,9	104	A							
9 Ascra Xpro + Fandango	14,2	54,8	78,1	13,6	45	509	114,2	4,7	104	A							
10 Adexar + Credo	14,1	55,3	77,4	13,9	46	498	110,7	1,2	101	A	1515	-84					

4. Zusammenfassung													
Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blattkrankheiten. Es wurden Ein-, Zwei- und Dreifachbehandlungen gegenübergestellt. Die Dreifachbehandlung stellt in diesem Versuch die "Gesundvariante" dar.													
Die Herbstentwicklung war sehr langsam. Die Monate November und Dezember waren im Vergleich zum langjährigen Mittel deutlich wärmer bei ausreichender Wasserversorgung. Das Vegetationsende setzte erst Anfang Januar ein. Im Januar gab es einige wenige Frosttage mit Tiefstwerten von bis zu -15°C. Nach Vegetationsbeginn wurden keinerlei Auswinterungsschäden festgestellt. Die Frühjahrsentwicklung verlief normal. Die Niederschlagsmengen lagen im Bereich des langjährigen Mittels. Erst im Mai litten die Bestände unter Trockenstress.													
Die Ausgangsböschung am 10.05. zeigte einen geringen Befall mit Septoria. Bereits Ende Mai wurden die Bekämpfungsrichtwerte für Gelbrost und Septoria überschritten. Der Weizen befand sich zu diesem Zeitpunkt im BBCH 39-45. Es waren kaum Unterschiede in den Befallsstärken zwischen den behandelten Varianten, jedoch zwischen der Kontrolle und den behandelten Varianten, zu erkennen.													
Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich keine signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Prüfgliedern. Es wurden Mehrerträge bis zu 7,5 dt/ha (Prüfglied 5) erreicht. In Anbetracht der Erlösdifferenzen stellte sich an diesem Standort keine der Varianten als wirtschaftlich heraus.													

Versuchskennung		2016, RVF 36-TRZAW-16, FWW0216_Dorn										
1. Versuchsdaten		Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizen									GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Brilliant /Blockanlage 2-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2015 / 11.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55					N-min / N-Düngung		24 / 200 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Beizung										
1	Landor CT	200 ml/100 kg										
2	BAS 72800 F	150 ml/100kg										
3	Vibrance CT	200 ml/100 kg										
		Faktor 2: Fungizid										
	Anwendungsform	Spritzen		Spritzen								
	Datum, Zeitpunkt	21.04.2016		26.05.2016								
	BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32		43/49/53								
	Temperatur, Wind	16°C / 2m/s SW		18°C / 1m/s SW								
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, feucht								
1	Kontrolle											
2	Capalo	1,6 l/ha										
2	Bravo 500	1,5 l/ha										
2	Aviator Xpro			0,65 l/ha								
2	Fandango			0,65 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse												
	Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUCST	PUCST	FUSACU	FUSACU
	Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL
	Objekt	PX	PX	PX	F	PX	PX	PX	PX	PX	RA	RA
	Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Datum	24.3.16	20.4.16	17.5.16	8.6.16	24.3.16	20.4.16	17.5.16	20.4.16	17.5.16	12.7.16	12.7.16
	BBCH	28	32	43	65	28	32	43	32	43	85	85
1	Landor CT	18	18	35	14	20	10	0	5	3	17	2
1	Kontrolle											
1	Landor CT	20	15	15	3	13	10	0	0	0	15	2
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo											
2	BAS 72800 F	18	18	20	10	18	5	0	8	5	17	2
1	Kontrolle											
2	BAS 72800 F	15	15	13	3	13	8	0	0	0	16	2
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo											
3	Vibrance CT	13	15	20	5	15	8	0	10	10	18	2
1	Kontrolle											
3	Vibrance CT	13	18	15	2	13	13	0	0	0	16	2
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo											
	Zielorganismus	FUSACU	FUSACU	FUSACU	FUSACU		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
	Symptom	0%	1-50%	>50%	MORSCH		PX	PHYTO	RA	BXGRUE	BXGRUE	LAGER
	Objekt	UT	UT	UT	UT		PX	PX	RA	F	F-1	PX
	Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		Anz.	%	Anz.	%	%	@INDEX
	Datum	17.6.16	17.6.16	17.6.16	17.6.16		26.10.15	17.5.16	17.6.16	12.7.16	12.7.16	28.7.16
	BBCH	73	73	73	73		11	43	73	85	85	89
1	Landor CT	3	2	20	0		89	0	74	0	0	5
1	Kontrolle											
1	Landor CT	4	5	16	0		93	0	77	0	0	2
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo											
2	BAS 72800 F	1	3	21	0		92	0	71	0	0	13
1	Kontrolle											
2	BAS 72800 F	8	5	12	0		87	0	66	0	0	9
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo											
3	Vibrance CT	1	3	21	0		88	0	73	0	0	14
1	Kontrolle											
3	Vibrance CT	6	7	12	0		90	0	82	0	0	4
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo											

3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	SEDI	FALLZA	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,5	>2,5	DON	ZEA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	
Objekt	KG	KG	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	
Einheit		sek	%	kg	g	g	g	mg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	
Datum	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	
1 Landor CT	41	510	12,8	82,3	43,1	5	95	<0,11	<25	113,6		100	
1 Kontrolle													
1 Landor CT	39	472	12,9	82,8	45,5	3	97	<0,11	<25	121,5		107	
2 Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo													
2 BAS 72800 F	40	490	12,9	82,2	42,9	5	95	<0,11	<25	111,9	-1,7	99	
1 Kontrolle													
2 BAS 72800 F	40	484	13,3	82,7	45,6	3	97	<0,11	<25	121,6	0,1	107	
2 Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo													
3 Vibrance CT	41	501	13,1	82,5	42,3	4	96	0,12	<25	112,2	-1,4	99	
1 Kontrolle													
3 Vibrance CT	40	501	13,2	82,6	44,7	3	97	<0,11	<25	119,8	-1,7	106	
2 Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo													

3.3 Statistische Verrechnung									
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test		Versuchs- präzision		
GD (α=0,05) = 1,83									
F1 Landor CT		117,54		8	A		1,47		
F1 BAS 72800 F		116,76		8	A				
F1 Vibrance CT		116,01		8	A				
GD (α=0,05) = 2,60									
F1*F2 Landor CT	Kontrolle	113,56	1,63	4	B				
F1*F2 Landor CT	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	121,52	0,56	4	A				
F1*F2 BAS 72800 F	Kontrolle	111,93	2,28	4	B				
F1*F2 BAS 72800 F	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	121,58	1,5	4	A				
F1*F2 Vibrance CT	Kontrolle	112,25	1,53	4	B				
F1*F2 Vibrance CT	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	119,77	0,68	4	A				
GD (α=0,05) = 1,50									
F2	Kontrolle	112,58		12	B				
F2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	120,96		12	A				

4. Zusammenfassung
<p>In diesem Versuch wurden Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizvarianten geprüft. Für den Vergleich wurde das Saatgut des PG 2 und PG 3 mit noch nicht zugelassenen Carboxamidbeizen (BAS 72800 F und Vibrance CT) ausgestattet. Die Aussaat in diesem zweifaktoriellen Versuch erfolgte in ein feinkrümeliges Saatbett am 28.09.2015 mit 375 Körnern/m². Der Versuch wurde im Nachgang angewalzt. Der lückenlose Feldaufgang war am 11.10. und der Bestand erreichte bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung mit BBCH 21/22. Anfang Januar 2016 trat die Vegetationsruhe ein. Somit waren in den Wintermonaten Wachstumsfortschritte zu verzeichnen. Ab Mitte Januar setzte Bodenfrost mit bis zu -14°C ein. Die Pflanzen waren mit Schnee bedeckt und somit vor Auswinterung geschützt. Der Vegetationsbeginn konnte am 25. März festgestellt werden. Das Frühjahr war kühl und trocken, die Wasserversorgung betrug nur ca. 50% des langjährigen Mittels. Erst ab der 3. Mai-Dekade bis Ende Juni nahmen die Niederschläge bei sehr warmen Temperaturen zu.</p> <p>Der Krankheitsdruck im Herbst war als sehr gering einzustufen. Ein Unterschied in den verschiedenen Beizstufen konnte somit nicht herausgearbeitet werden. Erst im Frühjahr traten nennenswerte Krankheitssymptome während der Schossphase bezüglich Septoria, Echter Mehltau und Gelbrost auf. Im weiteren Verlauf verstärkte sich der Septoriabefall, welcher die andere Krankheiten überlagerte.</p> <p>Die hohen Temperaturen im Juni und Juli führten zu einer sehr zügigen Abreife. Bei den Bonituren Mitte Juli waren die Pflanzen, vorallem in den Prüfgliedern ohne Fungizideinsatz, bereits abgereift und keine grüne Blattmasse mehr vorhanden. Nach Starkregen (8./9.Juli) trat erstes Lager auf, welches sich nach nochmaligen Regenfällen am 13. und 14. Juli 2016 in der 3. und 4. Wiederholung verstärkte.</p> <p>Bei einem sehr hohen Ertragsniveau waren die Unterschiede zwischen den Beizvarianten nur sehr gering. Ein signifikant abgesicherter Mehrertrag wurde durch den Fungizideinsatz erreicht. Mehrerträge von 7,6 bis 9,7 dt/ha konnten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle realisiert werden. Somit war die Wirtschaftlichkeit der Fungizidmaßnahme gegeben. Ein Unterschied zwischen den Beizen konnte nicht herausgearbeitet werden.</p>

Versuchskennung		2016, RVF 36-TRZAW-16, FWW0216_Groß											
1. Versuchsdaten		Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizen										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Baldenhain											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Brilliant / Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2015 / 10.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		47 / 190 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Beizung											
1	Landor CT	200 ml/100 kg											
2	BAS 72800 F	150 ml/100kg											
3	Vibrance CT	200 ml/100 kg											
		Faktor 2: Fungizid											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		20.04.2016/NA		19.05.2016/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		39/39/39									
Temperatur, Wind		5,3°C / 1,3		13,7°C / 1,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		trocken, trocken									
1	Kontrolle												
2	Capalo	1,6 l/ha											
2	Bravo 500	1,5 l/ha											
2	Aviator Xpro			0,65 l/ha									
2	Fandango			0,65 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUC CST	PUC CST	PUC CST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	FUSACU
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK
Objekt		PX	PX	PX	F	F-1	PX	F	F-1	PX	F	F-1	RA
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		8.12.15	17.3.16	19.4.16	16.6.16	16.6.16	19.5.16	16.6.16	16.6.16	19.5.16	16.6.16	16.6.16	1.8.16
BBCH		22	25	32	67	67	39	67	67	39	67	67	89
1	Landor CT	0	100	15	0	0,5	50	0,1	0	100	0	4	0
1	Kontrolle												
1	Landor CT												
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	0	100		0	0		0	0		0	0	0
2	BAS 72800 F	0	100	8	0	0,1	50	0,3	0	100	0	4	0
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F												
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	0	100		0	0		0	0		0	0	0
3	Vibrance CT	0	100	13	0	0,0	50	0,2	0	100	0	3	0
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT												
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	0	100		0	0		0	0		0	0	0
Zielorganismus		PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		0%	1-50%	>50%	MORSCH	PX	PX	PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER	BXGRUE	BXGRUE
Objekt		UT	UT	UT	UT	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F	F-1
Einheit		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	%	%	@INDEX	%	%
Datum		25.6.16	25.6.16	25.6.16	25.6.16	4.11.15	25.6.16	16.6.16	25.6.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16
BBCH		75	75	75	75	12	75	67	75	89	89	89	89
1	Landor CT	1	3	21	0	72,6	78	0,0	0	0	26	0	0
1	Kontrolle												
1	Landor CT												
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	5	7	13	0	67	74	0	0	0	17	0	0
2	BAS 72800 F	1	5	19	0	71,7	82	0,0	0	0	35	0	0
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F												
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	3	6	16	0	70	79	0	0	0	13	0	0
3	Vibrance CT	1	5	19	0	64,2	77	0,0	0	0	37	0	0
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT												
2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	6	7	12	0	67	82	0	0	0	10	0	0

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	SEDI	FALLZA	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,5	>2,5	DON	ZEA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	
Objekt	KG	KG	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	
Einheit		sek	%	kg	g	g	g	mg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	
Datum	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	4.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	
BBCH	89	89	89	89	99	89	89	89	89	89	89	89	
1 Landor CT	33	450	12	79	36,8	13	86,7	<0,11	<25	93,7		100	
1 Kontrolle													
1 Landor CT	34	486	12	80	39	10	90	<0,11	<25	107,4		115	
2 Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo													
2 BAS 72800 F	34	466	12	80	36,6	15	85,3	<0,11	<25	97,2	4	104	
1 Kontrolle													
2 BAS 72800 F	33	493	12	79	40	14	86	<0,11	<25	104,2	-3	111	
2 Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo													
3 Vibrance CT	33	489	12	81	36,5	10	89,8	<0,11	<25	94,1	0	100	
1 Kontrolle													
3 Vibrance CT	32	469	12	80	40	10	90	<0,11	<25	105,0	-2	112	
2 Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo													

3.3 Statistische Verrechnung

Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision
GD (α=0,05) = 2,21						
F1 Landor CT		100,54		8	A	2,07
F1 BAS 72800 F		100,68		8	A	
F1 Vibrance CT		99,55		8	A	
GD (α=0,05) = 3,12						
F1*F2 Landor CT	Kontrolle	93,73	2,16	4	B	
F1*F2 Landor CT	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	107,35	1,81	4	A	
F1*F2 BAS 72800 F	Kontrolle	97,16	2,56	4	AB	
F1*F2 BAS 72800 F	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	104,20	1,14	4	A	
F1*F2 Vibrance CT	Kontrolle	94,10	2,31	4	B	
F1*F2 Vibrance CT	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	105,00	2,31	4	A	
GD (α=0,05) = 1,80						
F2	Kontrolle	95,00		12	B	
F2	Capalo + Bravo 500; Aviator Xpro Duo	105,52		12	A	

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurden Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizvarianten geprüft. Für den Vergleich wurde das Saatgut des PG 2 und PG 3 mit noch nicht zugelassenen Carboxamidbeizen (BAS 72800 F und Vibrance CT) ausgestattet. Die Aussaat in diesem zweifaktoriellen Versuch erfolgte Ende September. Der Feldaufgang war nach 11 Tagen, mit etwa 90 %, abgeschlossen. November und Dezember waren wärmer als gewöhnlich. Da das Vegetationsende erst sehr spät eintrat, konnte sich der Weizen sehr lange und gut entwickeln. Im Dezember hatten die Pflanzen BBCH 23/24 erreicht. Der Winter war kurz und recht mild ohne Auswinterungen zu verursachen. Auch die Frühjahrsbedingungen förderten die Entwicklung der Weizenpflanzen, so dass sich dichte Pflanzenbestände etablierten. Der Krankheitsdruck im Herbst war als sehr gering einzustufen. Unterschiede in den verschiedenen Beizstufen wurden somit nicht deutlich. Erst im Frühjahr traten nennenswerte Krankheitssymptome des Echten Mehltaus auf. Der Befall nahm (auch in den PG ohne Fungizideinsatz) im weiteren Verlauf deutlich ab. Ab Ende der Schossphase setzte verstärkt Gelbrost- und Septoriabefall ein. Bezüglich des Schaderregers Septoria war auf den unteren Blättern ein geringerer Befall in den Fungizid-Varianten. Während der Fruchtentwicklung wurde eine Bonitur auf Fußkrankheiten durchgeführt. Hier zeigte sich ein verminderter Befall an Halmsbruch in den mit Fungiziden behandelten Varianten. Erste Lagerbildung begann am 10.06.2016. Anfang August waren diesbezüglich Unterschiede zwischen Kontrolle und Fungizidvarianten visuell erkennbar. Eine Einschätzung der grünen Blattfläche war zu diesem Zeitpunkt nicht mehr möglich, da die Pflanzen in allen Varianten bereits vollständig abgereift waren.

Bei einem hohen Ertragsniveau waren die Unterschiede zwischen den Beizvarianten nur sehr gering. Ein signifikant abgesicherter Mehrertrag wurde durch den Fungizideinsatz erreicht. Mehrerträge von 7 bis 13,7 dt/ha konnten im Vergleich zur Kontrolle realisiert werden. Somit war die Wirtschaftlichkeit der Fungizidmaßnahme gegeben. Unterschiede zwischen den Beizen bestanden nicht.

Versuchskennung		2016, RVF 37-TRZAW-16, FWW0316_Burk											
1. Versuchsdaten		Minderung der Mykotoxinbelastung in WW unterschiedlicher Sorten									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		12.10.2015 / 06.11.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		49 / 220 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Sorte											
1 Patras													
2 Bernstein													
		Faktor 2: Fungizid											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		25.05.2016/XNB		08.06.2016/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)		39/39/39		63/63/65									
Temperatur, Wind		9,4°C / 1		14°C / 1,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		feucht, feucht									
1 Kontrolle													
2 Ceriax		2,0 l/ha											
3 Ceriax		2,0 l/ha											
3 Prosaro				1,0 l/ha									
4 Ceriax		2,0 l/ha											
4 Soleil				1,2 l/ha									
5 Ceriax		2,0 l/ha											
5 Ampera				1,5 l/ha									
5 Osiris				1,0 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP
Symptom		KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-1	PX	PX	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		18.5.16	7.6.16	7.6.16	7.6.16	7.6.16	6.7.16	6.7.16	6.7.16	18.5.16	7.6.16	7.6.16	7.6.16
BBCH		37	63	63	63	63	80	80	80	37	63	63	63
1 1 Patras / Kontrolle		63	40	0	0	1	10	13	13	0	0	0	0
1 2 Patras / Ceriax				0	0	0	1	2	2			0	0
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro				0	0	1	0	1	1			0	0
1 4 Patras / Ceriax; Soleil				0	0	0	1	2	2			0	0
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris				0	0	0	0	2	2			0	0
2 1 Bernstein / Kontrolle		30	43	0	0	0	23	30	30	85	55	0	0
2 2 Bernstein / Ceriax				0	0	0	2	5	5			0	0
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro				0	0	0	0	3	3			0	0
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil				0	0	0	1	3	3			0	0
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris				0	0	0	0	2	2			0	0
Zielorganismus		PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	NNNNN
Symptom		KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	PHYTO
Objekt		PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-1	PX	F	F-1	F	PX
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		18.5.16	7.6.16	7.6.16	7.6.16	6.7.16	6.7.16	6.7.16	18.5.16	7.6.16	7.6.16	6.7.16	7.6.16
BBCH		37	63	63	63	80	80	80	37	63	63	80	80
1 1 Patras / Kontrolle		0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0,3	0
1 2 Patras / Ceriax			0	0	0	0	1	1		0	0	0	0
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
1 4 Patras / Ceriax; Soleil			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
2 1 Bernstein / Kontrolle		0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
2 2 Bernstein / Ceriax			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris			0	0	0	0	0	0		0	0	0	0

3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TS	EIWGEH	FALLZA	SEDI	<2,5	>2,5	DON	ZEA		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG
Objekt	PROD	PX	KG	KG	PROD	PROD	KG	KG		PROD	ERTRAG	PROD
Einheit	%	%	sek		g	g	mg/kg	µg/kg		dt/ha	dt/ha	%
Datum	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16	7.8.16
B BCH			92	92	92	92						
1 1 Patras / Kontrolle	87,6	12,4	499	40	3	97	< 0,11	< 25		86,3		100
1 2 Patras / Ceriax	87,7	12,3	500	41	3	97	< 0,11	< 25		91,9	5,6	107
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro	87,5	12,4	491	40	3	97	< 0,11	< 25		92,0	5,7	107
1 4 Patras / Ceriax; Soleil	87,7	12,4	472	42	2	98	< 0,11	< 25		90,6	4,3	105
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	87,5	12,4	486	42	3	97	< 0,11	< 25		91,2	4,9	106
2 1 Bernstein / Kontrolle	87,4	12,9	485	52	6	94	< 0,11	< 25		82,5		100
2 2 Bernstein / Ceriax	87,5	12,8	424	49	4	96	< 0,11	< 25		86,7	4,2	105
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	87,7	12,8	409	55	4	96	< 0,11	< 25		88,3	5,8	107
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil	87,5	12,8	468	49	3	97	< 0,11	< 25		83,9	1,4	102
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	87,7	12,9	455	51	4	96	< 0,11	< 25		87,3	4,8	106

3.2 Statistische Verrechnung												
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test						Versuchs- präzision	
GD ($\alpha=0,05$) = 2,94												
F1 Patras		90,74		19	A						5,05	
F1 Bernstein		85,74		20	B							
GD ($\alpha=0,05$) = 6,46												
F1*F2 Patras	Kontrolle	88,06	5,32	3	AB							
F1*F2 Patras	Ceriax	91,91	3,78	4	AB							
F1*F2 Patras	Ceriax; Prosaro	91,97	2,40	4	AB							
F1*F2 Patras	Ceriax; Soleil	90,58	3,51	4	AB							
F1*F2 Patras	Ceriax; Ampera + Osiris	91,2	5,72	4	AB							
F1*F2 Bernstein	Kontrolle	82,52	2,35	4	AB							
F1*F2 Bernstein	Ceriax	86,71	3,99	4	AB							
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Prosaro	88,31	1,87	4	AB							
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Soleil	83,93	11,57	4	AB							
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Ampera + Osiris	87,26	1,96	4	AB							
GD ($\alpha=0,05$) = 4,57												
F2	Kontrolle	85,29		7	AB							
F2	Ceriax	89,31		8	AB							
F2	Ceriax; Prosaro	90,14		8	A							
F2	Ceriax; Soleil	87,25		8	AB							
F2	Ceriax; Ampera + Osiris	89,23		8	AB							

4. Zusammenfassung

In diesem zweifaktoriellen Versuch wurde der Einfluss einer Blütenbehandlung auf die Reduzierung von Ährenfusariosen zweier Weizensorten untersucht.

Die Aussaat der Weizensorten erfolgte voll randomisiert am 12.10.2015 in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Aufgang verlief gleichmäßig über den gesamten Versuch. Durch die günstige und sehr milde Witterung im Herbst entwickelte sich der Bestand gut und ging kräftig in den Winter. Der gesamte Winter fiel deutlich zu warm aus, es gab kaum Schnee und wenig Kahlfröste. Auswinterungsschäden traten nicht auf.

Durch das insgesamt trockene Frühjahr blieb der Krankheitsdruck sehr gering. Erst ab Mitte Mai setzte verstärkt Septoria-Befall ein, welcher sich im weiteren Verlauf weiter ausbreitete. Unterschiede in den Befallsstärken konnte zwischen den behandelten Varianten nicht festgestellt werden, jedoch aber hinsichtlich der unbehandelten Kontrolle. Andere Krankheitserreger spielten in diesem Jahr an diesem Standort keine Rolle. Bei der Ährenbonitur war kein Fusarium feststellbar. Auch die Laboruntersuchungen auf DON und ZEA wiesen in allen Varianten Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze auf. Eine Bewertung der Wirksamkeit der Blütenbehandlung ist somit nicht möglich.

Der Fungizideinsatz führte bei beiden Weizensorten zu einem geringen Mehrertrag. Nach statistischer Verrechnung ergab sich ein signifikanter Unterschied im Ertragsniveau der beiden Sorten. In der zweiten Faktorstufe wies das Prüfglied 3 (Ceriax; Prosaro) einen statistisch abgesicherten Mehrertrag zu den übrigen Prüfgliedern auf. Der paarweise Vergleich der Faktorstufen (Sorte und Fungizideinsatz) ergab keine signifikanten Unterschiede der einzelnen Varianten. Eine Wirtschaftlichkeit war in keinem Fall gegeben.

Versuchskennung		2016, RVF 37-TRZAW-16, FWW0316_Dorn											
1. Versuchsdaten		Minderung der Mykotoxinbelastung in WW unterschiedlicher Sorten										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide											
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2015 / 09.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55					N-min / N-Düngung		24 / 200 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Sorte											
1 Patras													
2 Bernstein													
		Faktor 2: Fungizid											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		12.05.2016/XNB		31.05.2016/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)		37/39/39		61/63/63									
Temperatur, Wind		15°C / 2,2m/s NO		24°C / 0,7									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, feucht									
1 Kontrolle													
2 Ceriax		2,0 l/ha											
3 Ceriax		2,0 l/ha											
3 Prosaro				1,0 l/ha									
4 Ceriax		2,0 l/ha											
4 Soleil				1,2 l/ha									
5 Ceriax		2,0 l/ha											
5 Ampera				1,5 l/ha									
5 Osiris				1,0 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	FUSACU
Symptom		KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK
Objekt		PX	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	RA
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		19.4.16	19.5.16	19.5.16	30.5.16	30.5.16	22.6.16	22.6.16	30.5.16	30.5.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16
BBCH		31	43	43	63	63	75	75	63	63	75	75	75
1	1 Patras / Kontrolle	20	25	30	35	55	33	75	0	0	0	23	49
1	2 Patras / Ceriax		7	10	9	23	5	26	0	0	0	0	24
1	3 Patras / Ceriax; Prosaro		7	10	8	20	5	19	0	0	0	0	4
1	4 Patras / Ceriax; Soleil		7	10	9	28	19	43	0	0	0	0	31
1	5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris		7	10	10	30	5	43	0	0	0	0	31
2	1 Bernstein / Kontrolle	10	10	14	3	10	2	20	0	0	0	0	45
2	2 Bernstein / Ceriax		3	3	0	10	5	13	0	0	0	0	31
2	3 Bernstein / Ceriax; Prosaro		3	5	0	10	1	8	0	0	0	0	23
2	4 Bernstein / Ceriax; Soleil		3	5	0	15	1	13	0	0	0	0	22
2	5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris		3	5	0	5	1	9	0	0	0	0	33
Zielorganismus		ERYSSP	ERYSSP	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN						
Symptom		BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	LAGER	LAGER						
Objekt		F	F-1	F	F-1	PX	PX						
Einheit		%	%	%	%	@INDEX	@INDEX						
Datum		19.5.16	19.5.16	12.7.16	12.7.16	12.7.16	27.7.16						
BBCH		43	43	85	85	85	91						
1	1 Patras / Kontrolle	0	0	0	0	0	0						
1	2 Patras / Ceriax	0	0	2	1	0	0						
1	3 Patras / Ceriax; Prosaro	0	0	5	2	0	0						
1	4 Patras / Ceriax; Soleil	0	0	1	0	0	0						
1	5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	0	0	2	1	0	4						
2	1 Bernstein / Kontrolle	0	0	0	0	0	0						
2	2 Bernstein / Ceriax	0	0	0	0	0	0						
2	3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	0	0	0	0	0	0						
2	4 Bernstein / Ceriax; Soleil	0	0	0	0	0	0						
2	5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	0	0	0	0	0	0						

3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TS	EIWGEH	FALLZA	HEKLIT	SEDI	DON	ZEA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PX	KG	PROD	KG	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	
Einheit	%	%	sek	kg		mg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
Datum	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16
B BCH			92	92	92						92	92	
1 1 Patras / Kontrolle	87,2	13,4	488	80,1	41	0,21	< 25	113,0		100	1649		
1 2 Patras / Ceriax	87,5	13,3	491	80,1	40	0,20	< 25	117,5	4,5	104	1630	-19	
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro	87,1	13,7	481	80,1	41	< 0,11	< 25	120,9	7,9	107	1614	-36	
1 4 Patras / Ceriax; Soleil	87,1	13,7	467	80,0	43	< 0,11	< 25	119,8	6,8	106			
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	87,0	13,8	522	80,3	43	< 0,11	< 25	121,2	8,2	107	1611	-39	
2 1 Bernstein / Kontrolle	87,0	13,5	472	82,9	52	0,35	< 25	102,7		100	1500		
2 2 Bernstein / Ceriax	87,1	13,8	475	82,8	52	0,21	< 25	107,9	5,2	105	1490	-9	
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	87,2	13,8	433	82,9	55	< 0,11	< 25	112,3	9,6	109	1487	-12	
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil	87,8	13,6	482	83,2	57	< 0,11	< 25	114,3	11,6	111			
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	88,5	13,4	452	83,4	52	< 0,11	< 25	116,4	13,7	113	1540	40	
3.2 Statistische Verrechnung													
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision							
GD (α=0,05) = 2,62													
F1 Patras		118,48		20	A	3,53							
F1 Bernstein		110,72		20	B								
GD (α=0,05) = 5,87													
F1*F2 Patras	Kontrolle	112,96	3,62	4	B								
F1*F2 Patras	Ceriax	117,49	3,05	4	B								
F1*F2 Patras	Ceriax; Prosaro	120,93	3,05	4	A								
F1*F2 Patras	Ceriax; Soleil	119,81	2,72	4	A								
F1*F2 Patras	Ceriax; Ampera + Osiris	121,2	3,93	4	A								
F1*F2 Bernstein	Kontrolle	102,71	3,92	4	C								
F1*F2 Bernstein	Ceriax	107,91	4,07	4	C								
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Prosaro	112,27	5,23	4	B								
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Soleil	114,34	2,12	4	AB								
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Ampera + Osiris	116,37	2,88	4	A								
GD (α=0,05) = 4,15													
F2	Kontrolle	107,83		8	C								
F2	Ceriax	112,7		8	B								
F2	Ceriax; Prosaro	116,6		8	A								
F2	Ceriax; Soleil	117,07		8	A								
F2	Ceriax; Ampera + Osiris	118,78		8	A								
4. Zusammenfassung													
In diesem zweifaktoriellen Versuch wurde der Einfluss einer Blütenbehandlung auf die Reduzierung von Ährenfusariosen zweier Weizensorten untersucht.													
Die Aussaat der Weizensorten erfolgte voll randomisiert Ende September. Der Bestand erreichte bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung (BBCH 22/23). Die nur kurze Vegetationsruhe ermöglichte in den Wintermonaten Wachstumsfortschritte. Auswinterung war nicht zu verzeichnen.													
Der Krankheitsdruck im Herbst blieb sehr gering. Erst im Frühjahr trat während der Schossphase Septoria auf, die sich im weiteren Verlauf verstärkte. Dabei waren Unterschiede in den Befallsstärken zwischen Unbehandelt und den Fungizidvarianten deutlich sichtbar. Zu Infektionen mit Gelbrost kam es zur Milchreife bei der Sorte Patras. Zu diesem Zeitpunkt war in der Kontrolle fast 50 % Befallshäufigkeit Fusarium bei geringer Befallsstärke zu finden. Während der Abreife waren die typischen Fusariumsymptome nicht eindeutig zu erkennen. Durch eine zügigen Abreife war ab Juli keine bzw. kaum noch grüne Blattmasse vorhanden.													
Bei einem hohen Ertragsniveau waren Unterschiede zwischen den Varianten zu erkennen. Durch die Behandlungen konnten Mehrerträge bis zu 8,2 dt/ha bei der Sorte Patras und bis zu 13,7 dt/ha bei der Sorte Bernstein realisiert werden. Die Blütenbehandlung brachte in jedem Fall statistisch gesicherte Mehrerträge zur UK und zur alleinigen Blattbehandlung. Ohne Blütenbehandlung kam es zudem zu erhöhten DON-Gehalten bei beiden Sorten. Damit wurde bestätigt, das bei Fusariumbefall eine Minderung der Mykotoxinbelastung durch eine Blütenbehandlung erreicht werden kann. Eine Wirtschaftlichkeit war ausschließlich beim PG 5 der Sorte Bernstein nachweisbar.													

4.2 Winterhartweizen

Versuchskennung		2016, FWD0116, FWD0116_Frie											
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.10.2015 / 05.11.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 88					N-min / N-Düngung		37 / 135 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	29.04.2016	06.06.2016											
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	65/65/65											
Temperatur, Wind	5,1°C / 2,5	18,7°C / 1,2											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Ceriax	2,0 l/ha												
2 Input Classic		0,8 l/ha											
3 Champion	0,6 l/ha												
3 Diamant	0,6 l/ha												
3 Input Classic		0,8 l/ha											
4 Adexar	1,5 l/ha												
4 Osiris		2,0 l/ha											
5 Aviator Xpro	1,0 l/ha												
6 Amistar Opti	1,2 l/ha												
6 Seguris	0,8 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	SEPTR	SEPTR	PUCRT	PUCRT		NNNNN
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		LAGERF
Objekt	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	F-1	F	F-1		PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		%
Datum	29.4.16	31.5.16	31.5.16	31.5.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16		18.7.16
BBCH	31	59	59	59	73	73	73	73	73	73	73		83
1 Kontrolle	48	12	6	5	37	33	0	0,1	0	0	0		0
2 Ceriax; Input Classic	38	2	2	0	4	8	0	0	0	0	0		0
3 Champion + Diamant; Input Classic	33	2	2	0	3	10	0	0	0	0	0		0
4 Adexar; Osiris	50	1	1	0	3	7	0	0	0	0	0		0
5 Aviator Xpro	48	1	1	0	3	4	0	0	0	0	0		0
6 Amistar Opti + Seguris	28	3	2	1	9	17	0	0	0	0	0		0
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN			NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BESTDI	WUCHSH	RA		PHYTO	PHYTO	PHYTO			BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE
Objekt	PX	PX	RA		PX	PX	PX			F	F-1	F	F-1
Einheit	Anz./m²	cm	Anz.		%	%	%			%	%	%	%
Datum	10.11.15	20.6.16	27.6.16		31.5.16	23.6.16	8.7.16			23.6.16	23.6.16	8.7.16	8.7.16
BBCH	10	71	73		59	73	75			73	73	75	75
1 Kontrolle	306	95	55		0	0	0			56	64	3	0
2 Ceriax; Input Classic	318	96	54		0	0	0			96	91	19	3
3 Champion + Diamant; Input Classic	353	96	55		0	0	0			96	87	16	1
4 Adexar; Osiris	378	96	55		0	0	0			95	92	14	1
5 Aviator Xpro	280	98	54		0	0	0			97	95	8	3
6 Amistar Opti + Seguris	331	96	54		0	0	0			86	81	9	0

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / GD ($\alpha=0,05$) = 4,81 / sR% = 3,94**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	SEDI	FALLZA	DON	ZEA	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	KG	KG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	kg	%		sek	mg/kg	µg/kg	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	
B BCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	
1 Kontrolle	53,1	82,5	16,8	14	493	<0,11	<25	70,9	100	B	1702		
2 Ceriax; Input Classic	57,3	83,0	16,3	23	492	<0,11	<25	84,0	119	A	1878	176	
3 Champion + Diamant; Input Classic	57,5	83,0	16,6	18	510	<0,11	<25	83,5	118	A	1887	185	
4 Adexar; Osiris	55,9	83,0	16,6	22	515	<0,11	<25	82,8	117	A	1845	144	
5 Aviator Xpro	55,2	83,1	16,5	20	499	<0,11	<25	83,3	118	A	1927	226	
6 Amistar Opti + Seguris	54,7	83,0	16,2	23	528	<0,11	<25	81,7	115	A	1885	183	

4. Zusammenfassung

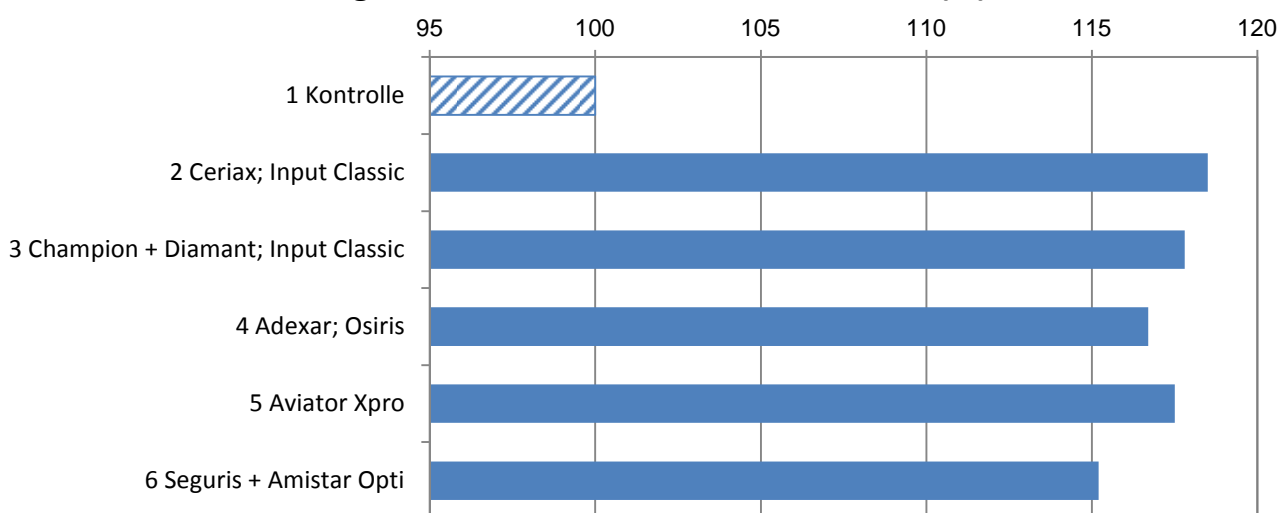
Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blatt- und Ährenkrankheiten. Es wurden Einfachbehandlungen (Prüfglied 5 und 6) und Zweifachbehandlungen (Prüfglied 2, 3 und 4) gegenübergestellt.

Die Aussaat erfolgte am 13.10.15 in ein im Unterboden feuchtes Saatbett. Nach Aussaat wurde der Versuch angewalzt. Zur Saat herrschten Nachtfröste bis -1°C. Die Pflanzen liefen gleichmäßig und ohne erkennbare Mängel auf. November und Dezember waren durch sehr warme Witterung, kaum Regen und nur wenig Frosttage gekennzeichnet. Im Januar setzte der erste Schneefall ein. Eine geschlossene Schneedecke war lediglich in der ersten Januarwoche und im späteren Verlauf Ende Januar vorhanden. Ab Mitte Januar kam es zu einem Kälteeinbruch mit Nachtfrösten bis -16°C. Der Winter war insgesamt zu warm und zu trocken. Auswinterungsschäden konnten nicht festgestellt werden.

Anfang April setzte in der frühen Schossphase Gelbrostbefall im gesamten Versuch ein. Dieser starb aufgrund des Witterungsverlaufes ab. Während der Fruchtentwicklung Mitte Juni erfolgte eine Neuinfektion mit Gelbrost. Dieser Starkbefall erstreckte sich bis in die Ähren, was eine visuelle Abgrenzung zu Symptomen der Ährenfusariosen unmöglich machte. Andere Blattkrankheiten spielten in diesem Versuch eine untergeordnete Rolle. Anfang Juli (ES 75/77) waren die Blätter bereits abgestorben. Grüne Blattmasse war kaum noch vorhanden. In den Prüfgliedern mit einer Zweifachbehandlung wurden etwas höhere Anteile der grünen Blattfläche auf dem Fahrenblatt bonitiert. Die hohen Temperaturen im Juni und Juli führten zu einer sehr zügigen Abreife.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zur Kontrolle. Unterschiede zwischen Ein- und Zweifachbehandlung konnten statistisch nicht abgesichert werden. Insgesamt betrachtet wurden durchweg Mehrerträge von 15 % bis 19 % in allen Behandlungsstufen erreicht. Die Erlösdifferenzen zeigten an diesem Standort, dass alle Varianten wirtschaftlich waren. Am gewinnbringendsten stellte sich die Einmalbehandlung mit Aviator Xpro (Prüfglied 5) heraus. Da keine Fusariuminfektion an diesem Standort stattfanden, genügte in diesem Jahr eine Einmalbehandlung.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



Versuchskennung		2016, FWD0116, FWD0116_Groß											
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2015 / 10.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		47 / 140 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	19.05.2016/NA	07.06.2016/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)	37/38/39	63/65/65											
Temperatur, Wind	12°C / 0,8m/s O	20,5°C / 0,4m/s S											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Ceriax	2,0 l/ha												
2 Input Classic		0,8 l/ha											
3 Champion	0,6 l/ha												
3 Diamant	0,6 l/ha												
3 Input Classic		0,8 l/ha											
4 Adexar	1,5 l/ha												
4 Osiris		2,0 l/ha											
5 Aviator Xpro	1,0 l/ha												
6 Amistar Opti	1,2 l/ha												
6 Seguris	0,8 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP		PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST		
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		
Objekt	PX	F	F-1	F	F-1		PX	F	F-1	F	F-1		
Einheit	%	%	%	%	%		%	%	%	%	%		
Datum	19.5.16	1.6.16	1.6.16	23.6.16	23.6.16		19.5.16	1.6.16	1.6.16	23.6.16	23.6.16		
BBCH	38	59	59	73	73		38	59	59	73	73		
1 Kontrolle	100	0	1	1	3		65	3	1	2	0		
2 Ceriax; Input Classic		0	0	0	0			0	0	0	0		
3 Champion + Diamant; Input Classic		0	0	0	1			0	0	0	0		
4 Adexar; Osiris		0	0	0	0			0	0	0	0		
5 Aviator Xpro		0	0	0	0			0	0	0	0		
6 Amistar Opti + Seguris		0	1	0	1			0	0	0	0		
Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR		FUSACU		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		KRANK		BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	LAGER	
Objekt	PX	F	F-1	F	F-1		RA		F	F-1	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%		%		%	%	%	@INDEX	
Datum	19.5.16	1.6.16	1.6.16	23.6.16	23.6.16		6.7.16		6.7.16	6.7.16	6.7.16	6.7.16	
BBCH	38	59	59	73	73		83		83	83	83	83	
1 Kontrolle	50	2	1	6	10		0		5	0	0	14	
2 Ceriax; Input Classic		1	1	1	3		0		9	1	0	33	
3 Champion + Diamant; Input Classic		1	2	2	4		0		8	0	0	33	
4 Adexar; Osiris		1	1	2	5		0		8	0	0	26	
5 Aviator Xpro		1	1	1	3		0		8	0	0	27	
6 Amistar Opti + Seguris		1	1	2	5		0		8	0	0	24	

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / GD ($\alpha=0,05$) = 3,67 / sR% = 3,48**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	SEDI	FALLZA	DON	ZEA	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	KG	KG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	kg	%			sek	mg/kg	μ g/kg	dt/ha	%		€/ha	€/ha
Datum	8.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16			1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	1.8.16	
BBCH	99	89	89	89	89			89	89	89	89	89	
1 Kontrolle	37,4	76,7	15,7	11	443	<0,11	<25	60,5	100	C	1452		
2 Ceriax; Input Classic	43,5	78,3	15,8	18	378	<0,11	<25	75,2	124	A	1667	215	
3 Champion + Diamant; Input Classic	42,2	77,4	15,3	14	345	<0,11	<25	71,3	118	AB	1592	140	
4 Adexar; Osiris	43,2	78,0	15,0	19	435	<0,11	<25	74,6	123	A	1649	197	
5 Aviator Xpro	39,9	76,9	15,5	15	398	0,2	<25	69,7	115	B	1601	149	
6 Amistar Opti + Seguris	41,0	77,3	15,6	16	400	<0,11	<25	68,9	114	B	1579	127	

4. Zusammenfassung

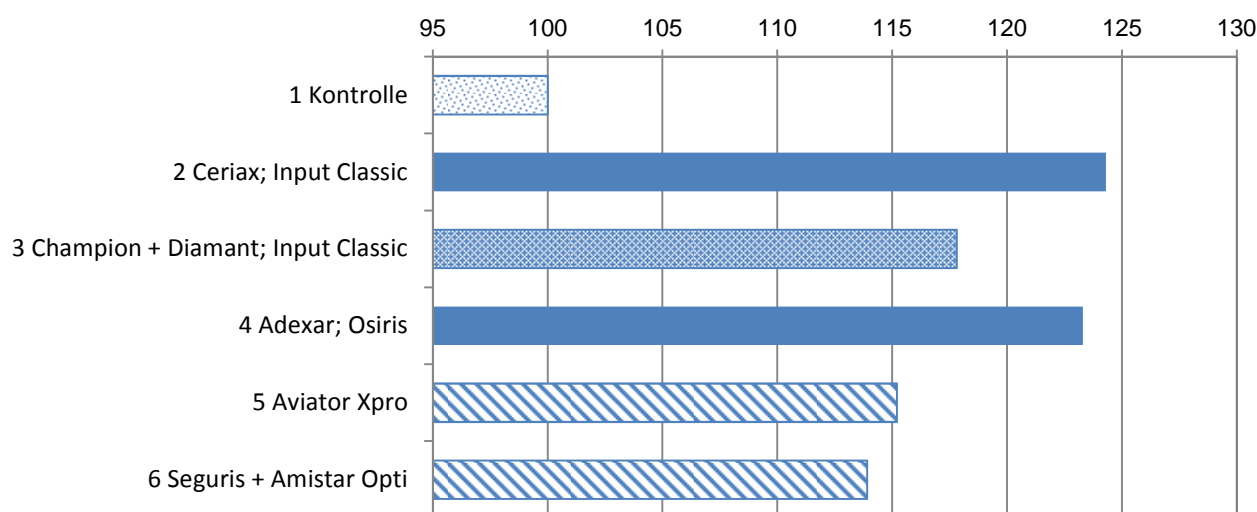
Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blatt- und Ährenkrankheiten. Es wurden Einfach- (PG 5 und 6) und Zweifachbehandlungen (PG 2, 3 und 4) gegenübergestellt.

Die Aussaat erfolgte Ende September. Der Winterdurum ist am 10. Oktober vollständig aufgelaufen. Der Feldaufgang betrug 89 %. Die Herbstmonate waren durch Witterungsbedingungen gekennzeichnet, die dem langjährigen Mittel nahe kamen. Der November und der Dezember waren wärmer als gewöhnlich. Das Vegetationsende trat erst sehr spät ein. Unter diesen Bedingungen konnte sich der Durum sehr lange und gut entwickeln. Im Dezember hatten die Pflanzen das Entwicklungsstadium BBCH 23/24 erreicht. Der Winter war kurz und recht mild. Die Vegetation setzte sehr zeitig wieder ein. Auswinterungen in Form von Pflanzenverlusten sind nicht aufgetreten.

Bei der Entscheidungsbonitur, welche am Ende der Schossphase durchgeführt wurde, waren starke Infektionen mit Echtem Mehltau festzustellen. Zudem waren Gelbrost und Septoria im Bestand zu finden. Die erste Wirkungsbonitur zeigte, dass sich Gelbrost und Septoria weiter im Bestand etablierten. Echter Mehltau trat nur noch vereinzelt auf. Im weiteren Verlauf bis zur Fruchtentwicklung nahm der Befall an Septoria in der unbehandelten Kontrolle zu. Alle behandelten Varianten zeigten deutliche Wirkungsgrade im Vergleich zur UK. Bei der Bonitur auf Ährenkrankheiten während der frühen Teigreife konnten keine typischen Symptome festgestellt werden.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede zur unbehandelten Kontrolle sowie zwischen den Behandlungsvarianten. Insgesamt betrachtet wurden bei einer Doppelbehandlung Mehrerträge von 18 % bis 24 % und bei Einfachbehandlungen Mehrerträge zwischen 14 % und 15 % erreicht. An diesem Standort konnte der Vorteil einer Zweifachbehandlung signifikant nachgewiesen werden. Die Erlösdifferenzen zeigten, dass alle Varianten wirtschaftlich waren. Am gewinnbringendsten stellte sich die Spritzfolge Ceriax zu BBCH 38 und Input Classic zu BBCH 65 (Prüfglied 2) heraus. Auffällig war ein leicht erhöhter DON-Gehalt bei der Einmalbehandlung mit Aviator Xpro. Da nur geringfügige Fusariuminfektion an diesem Standort stattfanden, kann insgesamt keine Aussage bezüglich der Bekämpfung von Ährenfusariosen getroffen werden.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



4.3 Wintergerste

Versuchskennung		2016, RVF 21-HORVW-16, FWG0116_Groß										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattkrankheiten nach BRW in Wintergerste									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.09.2015 / 30.09.2015			Vorfrucht / Bodenbea.			Bueschelschoen / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58			N-min / N-Düngung			34 / 140 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	20.04.2016/BF	10.05.2016/XNB	13.05.2016/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	47/49/49	49/49/51									
Temperatur, Wind	5°C / 1,3m/s SO	15,1°C / 1,3m/s SO	12,3°C / 1,5m/s S									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, trocken	feucht, trocken									
1 Kontrolle												
2 Gladio	0,6 l/ha											
2 Bontima						1,8 l/ha						
3 Input Classic			1,0 l/ha									
3 Bontima			1,8 l/ha									
4 Elatus Era			1,0 l/ha									
4 Amistar Opti			1,5 l/ha									
5 Adexar			1,3 l/ha									
5 Credo			1,3 l/ha									
6 Ascra Xpro			0,8 l/ha									
6 Fandango			0,8 l/ha									
7 Input Classic			1,3 l/ha									
8 Ceriax			2,0 l/ha									
9 Input Classic			1,0 l/ha									
9 Timpani			2,0 l/ha									
10 Siltra Xpro			1,0 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	PHYTO	LAGER	LAGER
Objekt	PX	F	F-1	PX	F	F-1	PX	F	F-1	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX	@INDEX
Datum	3.5.16	6.6.16	6.6.16	3.5.16	6.6.16	6.6.16	3.5.16	6.6.16	6.6.16	6.6.16	6.6.16	30.6.16
BBCH	39	75	75	39	75	75	39	75	75	75	75	85
1 Kontrolle	73	0,3	3	33	6	6	0	0,1	0,5	0	50	80
2 Gladio; Bontima		0,3	1		1	1		0	0	0	50	80
3 Input Classic + Bontima		0,1	0		0	0		0	0	0	50	80
4 Elatus Era + Amistar Opti		0,4	1		0	0		0	0	0	50	80
5 Adexar + Credo		0,1	1		0	0		0	0	0	50	80
6 Ascra Xpro + Fandango		0,1	1		1	1		0	0	0	50	80
7 Input Classic		0,0	1		1	1		0	0	0	50	80
8 Ceriax		0,2	1		1	1		0,1	0	0	50	80
9 Input Classic + Timpani		0,3	1		1	1		0	0	0	50	80
10 Siltra Xpro		0,2	1		1	1		0	0	0	50	80

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 5,19 / sR% = 3,7**

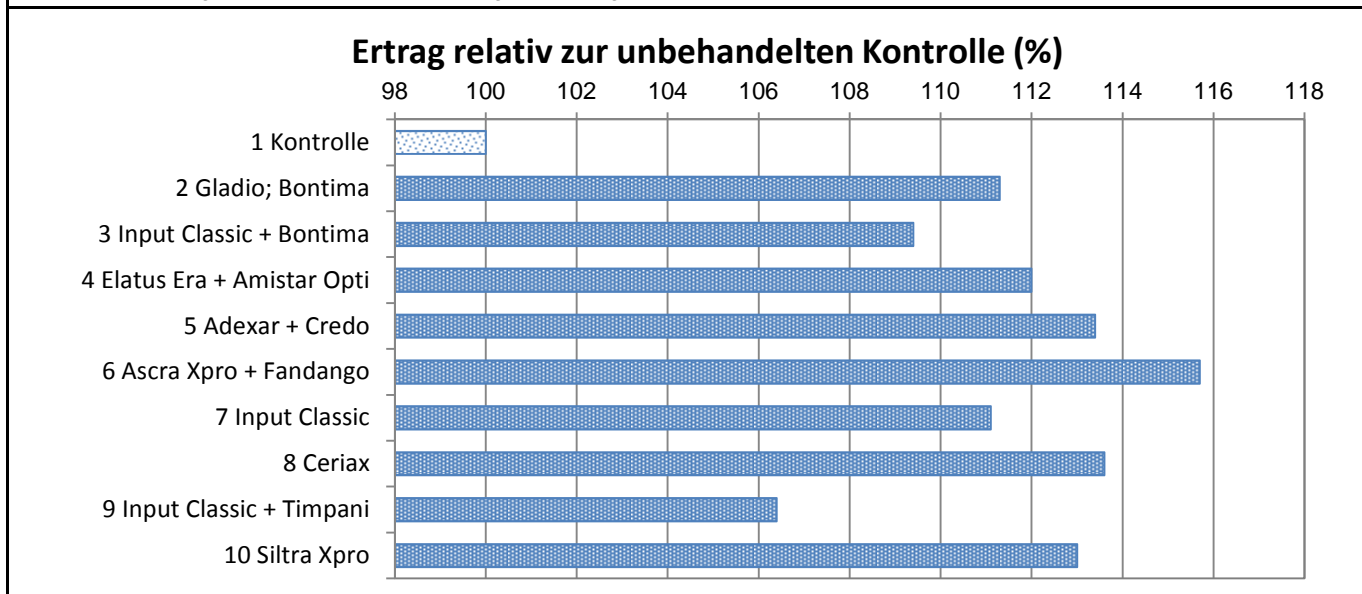
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	EIWGEH	HEKLIT	TS	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	SNK	
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	%	%	kg	%	g	g	g	dt/ha	%	€/ha	€/ha		
Datum	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Kontrolle	10,4	13,1	59,4	88,2	21,8	35,1	43,1	87,8	100	1045			B
2 Gladio; Bontima	11,7	12,8	62,3	88,0	13,3	26,0	60,7	97,7	111	1052	7		A
3 Input Classic + Bontima	11,8	12,9	62,3	87,8	15,8	21,7	62,7	96,0	109	1023	-21		A
4 Elatus Era + Amistar Opti	12,3	12,5	63,4	87,7	12,7	20,8	66,5	98,3	112				A
5 Adexar + Credo	12,2	12,4	63,8	87,7	14,1	20,7	65,2	99,6	113	1083	39		A
6 Ascra Xpro + Fandango	12,1	12,7	64,0	87,8	10,3	19,4	70,3	101,6	116				A
7 Input Classic	11,8	12,7	63,0	87,7	14,6	24,6	60,9	97,5	111	1084	40		A
8 Ceriax	12,0	12,7	64,0	87,8	12,2	22,0	65,9	99,6	114	1101	56		A
9 Input Classic + Timpani	11,7	12,9	61,7	87,9	17,1	23,2	59,8	93,4	106				A
10 Siltra Xpro	11,5	12,5	62,8	87,9	12,3	22,9	64,8	99,1	113				A

4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Wirksamkeitsprüfung neuer und bekannter Fungizide gegen auftretende Blattkrankheiten. Dabei wurden eine Spritzfolge mehreren Varianten mit fixem Spritztermin gegenübergestellt. Die Aussaat der Gerste erfolgte voll randomisiert in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Aufgang verlief zügig und ohne Mängel. Die Bedingungen im Herbst waren durch eine lange Vegetationszeit mit durchschnittlichen Niederschlägen gekennzeichnet. Das Vegetationsende ist erst sehr spät eingetreten und der Bestand ging weit entwickelt in die Winterruhe (BBCH 27-29). Der sehr milde Winter verursachte keine Probleme bei der Überwinterung. Die Applikationen waren an vorher festgesetzten Entwicklungsstadien orientiert und wurden in einem recht engen Zeitraum zwischen Ende April und Mitte Mai durchgeführt. Die Witterung im Frühjahr war durch Niederschläge und Temperaturen nahe dem langjährigen Niveau gekennzeichnet. Diese Bedingungen förderten die Entwicklung sehr hoher Bestandesdichten.

Die Ausgangsbonitur am 03.05.2016 zeigte deutliche Infektionen durch Netzflecken und Rhynchosporium. Die Wintergerste befand sich zu diesem Zeitpunkt im BBCH 39. Erstes Lager bildete sich Anfang Juni nach einem Starkniederschlag. Im weiteren Verlauf des Monats erhöhte sich das Lager drastisch.

Es waren kaum Unterschiede in den Befallsstärken zwischen den behandelten Varianten, jedoch zwischen der Kontrolle und den behandelten Varianten zu erkennen. Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der Kontrolle und den behandelten Varianten. Die hohen Mehrerträge durch die Fungizidbehandlung sicherten die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenschutzmaßnahme. Nach Betrachtung der Erlösdifferenzen stellten sich die Einmalbehandlung mit Ceriax als besonders gewinnbringend heraus.



Versuchskennung		2016, RVF 35-HORVW-16, FWG0216_Groß											
1. Versuchsdaten		Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Meridian /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.09.2015 / 30.09.2015						Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58						N-min / N-Düngung		34 / 140 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Beizung											
1	Rubin TT	200 ml/100 kg											
2	BAS 72800 F	150 ml/100kg											
3	Vibrance CT	200 ml/100 kg											
		Faktor 2: Fungizid											
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		10.05.2016											
BBCH (von/Haupt/bis)		49/49/51											
Temperatur, Wind		15,1°C / 1,3m/s SO											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken											
1	Kontrolle												
2	Credo	1,5 l/ha											
2	Input Classic	1,0 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	RHYNSE
Symptom		PX	RA	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK
Objekt		PX	RA	PX	PX	PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1	PX
Einheit		Anz.	Anz.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		5.10.15	18.5.16	8.12.15	10.3.16	4.5.16	10.3.16	4.5.16	27.5.16	27.5.16	13.6.16	13.6.16	4.5.16
BBCH		11	59	29	29	38	29	38	65	65	71	71	38
1	Rubin TT	69	123	100	100	3	18	40	0	1	1	1	3
1	Kontrolle												
1	Rubin TT	67	123	100	100	5	20	48	0	0	0	0	3
2	Credo + Input Classic												
2	BAS 72800 F	65	114	100	100	0	15	40	0	1	1	0	0
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F	68	118	100	100	0	13	40	0	0	0	0	5
2	Credo + Input Classic												
3	Vibrance CT	64	121	100	100	0	13	40	0	1	0	1	3
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT	63	116	100	100	0	13	43	0	0	0	0	5
2	Credo + Input Classic												
Zielorganismus		RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	ABIÖBF	ABIÖBF	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	LAGER
Objekt		F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	PX	PX
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX
Datum		27.5.16	27.5.16	13.6.16	13.6.16	13.6.16	13.6.16	13.6.16	13.6.16	13.6.16	21.6.16	21.6.16	21.6.16
BBCH		65	65	71	71	71	71	71	71	71	81	81	81
1	Rubin TT	0	0	0	0,4	20	18	66	27	6	0	0	68
1	Kontrolle												
1	Rubin TT	0	0	0	0	1	1	98	97	66	49	0	58
2	Credo + Input Classic												
2	BAS 72800 F	0	0	0,2	0,4	19	19	66	34	5	0	0	68
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F	0	0	0	0	1	1	97	95	80	71	0	64
2	Credo + Input Classic												
3	Vibrance CT	0	0	0,4	0,8	20	16	64	30	4	0	0	65
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT	0	0	0	0	1	1	97	97	80	72	0	65
2	Credo + Input Classic												

3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	TS	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5			ERTRAG	MEHR-	ERTRAG
Objekt	PROD	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD			PROD	ERTRAG	PROD
Einheit	%	%	%	kg	g	g	g	g			dt/ha	dt/ha	%
Datum	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	14.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16			7.7.16	7.7.16	7.7.16
BBCH	89	89	89	89	99	89	89	89			89	89	89
1 Rubin TT	11,1	88,1	13,7	59,1	32,9	13,3	36,4	50,3			85,0		100
1 Kontrolle													
1 Rubin TT	11,6	87,8	12,3	58,8	38,7	13,9	36,5	49,6			109,8		129
2 Credo + Input Classic													
2 BAS 72800 F	11,0	88,1	13,9	63,6	32,6	4,6	19,9	75,5			85,2	0,2	100
1 Kontrolle													
2 BAS 72800 F	11,4	88,2	12,8	63,1	38,1	4,7	19,9	75,4			106,6	-3,2	126
2 Credo + Input Classic													
3 Vibrance CT	11,0	88,1	13,7	59,2	34,6	12,3	34,7	52,9			88,2	3,2	104
1 Kontrolle													
3 Vibrance CT	11,5	87,8	13,2	62,9	38,1	5,1	20,7	74,2			106,9	-3,8	126
2 Credo + Input Classic													

3.3 Statistische Verrechnung												
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test							Versuchs- präzision
GD ($\alpha=0,05$) = 3,56												
F1 Rubin TT		97,37		8	A							3,44
F1 BAS 72800 F		95,93		8	A							
F1 Vibrance CT		97,54		8	A							
GD ($\alpha=0,05$) = 5,03												
F1*F2 Rubin TT	Kontrolle	84,96	1,40	4	B							
F1*F2 Rubin TT	Credo + Input Classic	109,79	6,54	4	A							
F1*F2 BAS 72800 F	Kontrolle	85,21	3,20	4	B							
F1*F2 BAS 72800 F	Credo + Input Classic	106,65	1,72	4	A							
F1*F2 Vibrance CT	Kontrolle	88,16	3,89	4	B							
F1*F2 Vibrance CT	Credo + Input Classic	106,92	1,24	4	A							
GD ($\alpha=0,05$) = 2,91												
F2	Kontrolle	86,11		12	B							
F2	Credo + Input Classic	107,79		12	A							

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurden Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizvarianten geprüft. Für den Vergleich wurde das Saatgut des PG 2 und PG 3 mit noch nicht zugelassenen Carboxamidbeizen (BAS 72800 F und Vibrance CT) ausgestattet.

Die Aussaat in diesem zweifaktorillen Versuch erfolgte in ein feinkrümeliges Saatbett am 21.09.2015. Der Feldaufgang wurde mit 93,2 % am 30.09.2015 festgestellt. Die Bedingungen im Herbst waren durch eine lange Vegetationszeit mit durchschnittlichen Niederschlägen gekennzeichnet. Das Vegetationsende ist erst sehr spät eingetreten. Unter diesen günstigen Bedingungen ist es zu einer sehr kräftigen Vorwinterentwicklung gekommen, wobei sich die Pflanzen mit sieben bis neun Trieben bestockt hatten. Auswinterungsschäden konnten nicht festgestellt werden. Die Vegetation setzte sehr früh wieder ein. Die Witterung im Frühjahr war durch Niederschläge und Temperaturen nahe dem langjährigen Niveau gekennzeichnet. Diese Bedingungen förderten die Entwicklung sehr hoher Bestandesdichten.

Die erste Bonitur vor Ende der Vegetation am 08.12.2015 ergab einen starken Befall mit Mehltau. Es konnten keine Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten festgestellt werden. Der Mehltau war in allen Prüfgliedern gleichmäßig verteilt. Bei der Bonitur zu Vegetationsbeginn zeigte sich, dass die Mehltauinfektion den Winter überdauert hat. Auch zu dieser Bonitur gab es keine Unterschiede hinsichtlich der Befallshäufigkeit. Zusätzlich konnte bei dieser Bonitur die ersten Netzflecken festgestellt werden. Im weiteren Vegetationsverlauf schwächte sich der Infektionsdruck durch den Mehltau deutlich ab. Bei der Entscheidungsbonitur vor dem Behandlungstermin wurden nur noch vereinzelte Pflanzen mit Mehltau festgestellt. Der Befall durch Netzflecken dagegen stieg an und überschritt Anfang Mai den Bekämpfungsrichtwert. Bei der ersten Wirkungsbonitur konnte in den unbehandelten Varianten eine leichte Infektion mit Netzflecken festgestellt werden. Zudem trat vereinzelt Rhynchosporium auf. Die zweite Wirkungsbonitur zeigte in den unbehandelten Prüfgliedern einen deutlichen Befall durch abiotische Blattflecken. Der Druck durch die Krankheiten ist zu diesem Zeitpunkt nicht weiter angestiegen. Hervorzuheben ist der doch recht deutliche Greeningeffekt durch die Behandlung.

Bei einem hohen Ertragsniveau waren die Unterschiede zwischen den Beizvarianten nur sehr gering. Ein signifikant abgesicherter Mehrertrag wurde durch den Fungizideinsatz erreicht. Mehrerträge von bis zu 29 % konnten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle realisiert werden. Somit war die Wirtschaftlichkeit der Fungizidmaßnahme bestätigt. Ein Unterschied zwischen den Beizen bestand nicht.

Versuchskennung		2016, RVF 35-HORVW-16, FWG0216_Dorn											
1. Versuchsdaten		Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / KWS Meridian /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung		20 / 140 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Beizung											
1	Rubin TT	200 ml/100 kg											
2	BAS 72800 F	150 ml/100kg											
3	Vibrance CT	200 ml/100 kg											
		Faktor 2: Fungizid											
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		10.05.2016											
BBCH (von/Haupt/bis)		49/49/49											
Temperatur, Wind		15°C / 0,5m/s SO											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1	Kontrolle												
2	Credo	1,5 l/ha											
2	Input Classic	1,0 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		ERYSSP	ERYSSP	PYRNTE	RAMUCC	RHYNSE	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	PX	RA	BXGRUE	PHYTO	PHYTO	LAGER	ABGEKN
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	RA	PX	PX	PX	PX	UT
Einheit		%	%	%	%	%	Anz.	Anz.	%	%	%	@INDEX	%
Datum		18.3.16	3.5.16	3.5.16	27.5.16	27.5.16	26.10.15	3.6.16	20.6.16	27.5.16	3.6.16	20.6.16	20.6.16
BBCH		27	41	41	65	65	12	73	85	65	73	85	85
1	Rubin TT	100	8	20	78	50	76	92	3	0	0	0	50
1	Kontrolle	100	8	20	78	50	76	92	3	0	0	0	50
1	Rubin TT	100	10	8	55	35	80	96	76	0	0	0	13
2	Credo + Input Classic	100	10	8	55	35	80	96	76	0	0	0	13
2	BAS 72800 F	100	8	60	88	50	86	92	6	0	0	0	53
1	Kontrolle	100	8	60	88	50	86	92	6	0	0	0	53
2	BAS 72800 F	100	0	33	65	35	79	95	80	0	0	0	0
2	Credo + Input Classic	100	0	33	65	35	79	95	80	0	0	0	0
3	Vibrance CT	100	5	43	83	55	80	91	3	0	0	0	35
1	Kontrolle	100	5	43	83	55	80	91	3	0	0	0	35
3	Vibrance CT	100	0	28	65	38	79	97	79	0	0	0	18
2	Credo + Input Classic	100	0	28	65	38	79	97	79	0	0	0	18
Zielorganismus		FUSACU	FUSACU	FUSACU	FUSACU	GAEUGR	GAEUGR	GAEUGR	GAEUGR	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE
Symptom		0%	1-50%	>50%	MORSCH	0%	1-50%	>50%	MORSCH	0%	1-50%	>50%	MORSCH
Objekt		UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT
Einheit		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.
Datum		20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16	20.6.16
BBCH		85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
1	Rubin TT	25	0	0	0	25	0	0	0	13	8	4	0
1	Kontrolle	25	0	0	0	25	0	0	0	13	8	4	0
1	Rubin TT	25	0	0	0	25	0	0	0	6	9	10	0
2	Credo + Input Classic	25	0	0	0	25	0	0	0	6	9	10	0
2	BAS 72800 F	25	0	0	0	25	0	0	0	5	8	12	0
1	Kontrolle	25	0	0	0	25	0	0	0	5	8	12	0
2	BAS 72800 F	25	0	0	0	25	0	0	0	7	9	9	0
2	Credo + Input Classic	25	0	0	0	25	0	0	0	7	9	9	0
3	Vibrance CT	25	0	0	0	25	0	0	0	1	7	17	0
1	Kontrolle	25	0	0	0	25	0	0	0	1	7	17	0
3	Vibrance CT	25	0	0	0	25	0	0	0	7	6	12	0
2	Credo + Input Classic	25	0	0	0	25	0	0	0	7	6	12	0

3.2 Ertragsmerkmale														
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		FEUCHT	TS	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	
Objekt		PROD	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD	
Einheit		%	%	%	kg	g	g	g	g		dt/ha	dt/ha	%	
Datum		5.7.16	5.7.16	5.7.16	5.7.16	5.7.16	5.7.16	5.7.16	5.7.16		5.7.16		5.7.16	
BBCH		91	91	91	91	91	91	91	91		91		91	
1	1	Rubin TT Kontrolle	12,3	88,6	12,4	62,7	36,1	8	28	64		114,9		100
1	2	Rubin TT Credo + Input Classic	12,4	89,0	11,7	64,6	39,2	4	18	78		129,0		112
2	1	BAS 72800 F Kontrolle	12,3	89,1	12,2	62,6	33,5	7	30	63		116,4	1,5	101
2	2	BAS 72800 F Credo + Input Classic	12,3	88,9	12,5	63,1	39,8	7	29	64		130,7	1,7	114
3	1	Vibrance CT Kontrolle	12,1	89,0	12,1	64,5	36,5	3	18	79		114,2	-0,7	99
3	2	Vibrance CT Credo + Input Classic	12,3	88,9	11,9	64,6	39,9	3	18	79		131,7	2,7	115

3.3 Statistische Verrechnung									
Beize		Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test			Versuchs- präzision
GD ($\alpha=0,05$) = 3,19									
F1	Rubin TT		121,97		8	A			2,47
F1	BAS 72800 F		123,56		8	A			
F1	Vibrance CT		122,95		8	A			
GD ($\alpha=0,05$) = 4,51									
F1*F2	Rubin TT	Kontrolle	114,89	1,93	4	B			
F1*F2	Rubin TT	Credo + Input Classic	129,04	2,37	4	A			
F1*F2	BAS 72800 F	Kontrolle	116,44	3,91	4	B			
F1*F2	BAS 72800 F	Credo + Input Classic	130,68	1,31	4	A			
F1*F2	Vibrance CT	Kontrolle	114,21	2,68	4	B			
F1*F2	Vibrance CT	Credo + Input Classic	131,68	1,75	4	A			
GD ($\alpha=0,05$) = 2,60									
F2		Kontrolle	115,18		12	B			
F2		Credo + Input Classic	130,47		12	A			

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurden Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizvarianten geprüft. Für den Vergleich wurde das Saatgut des PG 2 und PG 3 mit noch nicht zugelassenen Carboxamidbeizen (BAS 72800 F und Vibrance CT) ausgestattet.

Die Aussaat des Versuches erfolgte am 24.09.2015 mit 300 Körnern/m². Die Saat wurde im Nachgang angewalzt. Der Feldaufgang war gleichmäßig und lückenlos und wurde auf den 04.10.2015 datiert. Die Wintergerste erreichte bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung mit BBCH 23-24. Die Vegetationsruhe konnte erst Anfang Januar verzeichnet werden. Aufgrund der warmen Wintermonate erfolgte ein außergewöhnlicher Wachstumsfortschritt mit hoher Bestockung. Bis Anfang März wurde BBCH 29/30 erreicht. Auswinterung konnte nicht festgestellt werden.

Zu Vegetationsbeginn bot sich eine flächendenkende Infektion mit Mehltau dar. Im weiteren Vegetationsverlauf schwächte sich aber der Infektionsdruck durch den Mehltau deutlich ab. Der Krankheitsdruck war aufgrund des trockenen Frühjahrs gering. Zur Wirkungsbonitur zu BBCH 65 konnte auf den Blättern F bis F-3 kein Mehltau mehr festgestellt werden. Zu diesem Zeitpunkt hatten sich allerdings Rhynchosporium und Ramularia im Bestand breit gemacht. Die Wirkung der Fungizide in den Behandlungsstufen war durchaus zu erkennen. Die Bonitur auf Fußkrankheiten während der Teigreife ergab einen hohen Anteil an Halmbruchkrankheit in allen Varianten. Die hohen Temperaturen im Juni führten zu einer sehr zügigen Abreife.

Bei einem sehr hohen Ertragsniveau waren die Unterschiede zwischen den Beizvarianten nur sehr gering. Ein signifikant abgesicherter Mehrertrag wurde durch den Fungizideinsatz erreicht. Mehrerträge zwischen 12 % und 15 % konnten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle realisiert werden. Somit war die Wirtschaftlichkeit der Fungizidmaßnahme bestätigt. Ein Unterschied zwischen den Beizen bestand nicht.

Versuchskennung		2016, RVF 33-HORVW-16, FWG0316_Frie											
1. Versuchsdaten		Kontrolle von Netzflecken mit verschiedenen fungiziden Wirkstoffgruppen (solo und in Kombination) und Einfluss auf den Ertrag										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2015 / 09.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98					N-min / N-Düngung		20 / 100 N kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	04.05.2016/XNB												
BBCH (von/Haupt/bis)	33/33/37												
Temperatur, Wind	6,7°C / 1,4												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken												
1 Kontrolle													
2 Opus EC	1,5 l/ha												
3 Sympara	1,0 l/ha												
4 Osiris	3,0 l/ha												
5 Acanto	1,0 l/ha												
6 Amistar Opti	2,5 l/ha												
7 Adexar	2,0 l/ha												
8 Aviator Xpro	1,0 l/ha												
9 Ceriax	2,0 l/ha												
10 Aviator Xpro	0,65 l/ha												
10 Fandango	0,65 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	ERYSSP	PUCCHD	PUCCHD	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	F/F-1	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	PX	F-2	F/F-1	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	29.4.16	29.4.16	6.6.16	29.4.16	6.6.16	6.6.16	6.6.16	23.6.16	23.6.16	29.4.16	20.5.16	6.6.16	
BBCH	33	33	71	33	71	71	71	77	77	33	57	71	
1 Kontrolle	3	8	2	5	1	3	5	9	5	45	2	0	
2 Opus EC			0		0	1	3	6	3		1	1	
3 Sympara			0		0	0	1	8	4		1	0	
4 Osiris			0		0	0	2	5	3		0	0	
5 Acanto			0		1	2	5	8	6		1	0	
6 Amistar Opti			0		0	0	1	5	4		1	0	
7 Adexar			0		0	0	1	8	5		1	0	
8 Aviator Xpro			0		0	0	0	10	7		1	0	
9 Ceriax			0		0	0	2	8	5		0	0	
10 Aviator Xpro + Fandango			0		0	0	0	9	8		1	0	
Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	BEFALL	BEFALL	ABIOBF	ABIOBF	ABIOBF	ABIOBF	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER	
Objekt	F-2	F/F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	6.6.16	23.6.16	6.6.16	6.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	20.5.16	6.6.16	23.6.16	23.6.16	
BBCH	71	77	71	71	77	77	77	77	57	71	77	77	
1 Kontrolle	1	1	5	1	14	10	2	2	0	0	0	64	
2 Opus EC	0	0	2	0	11	4	4	7	0	0	0	63	
3 Sympara	0	0	1	0	7	3	3	9	0	0	0	63	
4 Osiris	1	0	2	0	9	5	4	8	0	0	0	65	
5 Acanto	1	0	2	1	10	10	2	1	0	0	0	66	
6 Amistar Opti	0	0	1	0	10	4	15	18	0	0	0	56	
7 Adexar	0	0	0	0	6	4	17	21	0	0	0	56	
8 Aviator Xpro	0	0	1	0	6	1	33	52	0	0	0	55	
9 Ceriax	0	0	1	0	7	3	24	34	0	0	0	52	
10 Aviator Xpro + Fandango	0	0	1	0	4	2	10	36	0	0	0	56	

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 6,25 / sR% = 4,19**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	HEKLIT	EIWGEH	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PX	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	g	g	g	kg	%	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	14.7.16	19.7.16	14.7.16	14.7.16	
B BCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	89	89	
1 Kontrolle	36,5	14,2	31,2	54,7	63,3	12,7	93,5		100	B	1113		
2 Opus EC	38,6	11,6	29,1	59,4	64,5	12,7	103,6	10,1	111	A			
3 Sympara	38,3	6,7	21,4	71,9	66,3	12,0	99,7	6,2	107	AB	1120	7	
4 Osiris	36,6	9,0	22,8	68,2	65,9	12,2	102,2	8,7	109	AB	1130	17	
5 Acanto	38,3	8,9	24,4	66,7	65,4	12,3	100,6	7,1	108	AB	1134	21	
6 Amistar Opti	41,1	9,6	20,4	70,1	65,5	12,1	108,4	14,9	116	A	1231	118	
7 Adexar	39,5	9,4	23,3	67,4	65,8	12,8	100,9	7,4	108	AB	1099	-14	
8 Aviator Xpro	39,8	7,9	23,3	68,8	65,8	12,4	108,4	14,9	116	A	1219	106	
9 Ceriax	40,4	11,1	21,6	67,3	64,9	12,7	103,4	9,9	111	A	1145	32	
10 Aviator Xpro + Fandango	40,2	10,1	23,2	66,7	64,9	12,6	108,2	14,7	116	A	1202	90	

4. Zusammenfassung

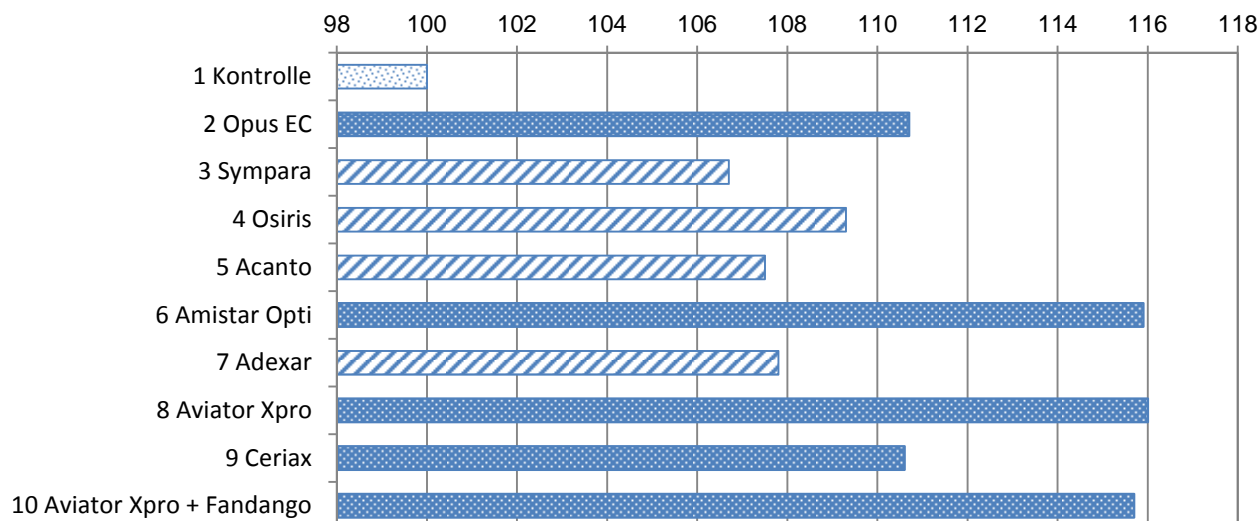
Gegenstand des Versuches war die Wirksamkeitsprüfung bekannter Fungizide gegen auftretende Blattkrankheiten. Dabei wurden verschiedene Varianten klassischer Einmalbehandlungen gegenübergestellt.

Die Aussaat der Gerste erfolgte in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Ausgang verlief zügig und ohne Mängel. Der sehr milde Winter verursachte keine Probleme bei der Überwinterung. Der Applikationstermin wurde nach Erreichen des Bekämpfungswertes für Netzflecken gewählt. Die Ausgangsböschung Ende April wies in einer Wiederholung eine Behandlungsnotwendigkeit auf, so dass die Applikation am 04.05.2016 erfolgte. Die Wintergerste befand sich zu diesem Zeitpunkt im BBCH zwischen 33 und 37.

Das Krankheitsauftreten am Standort Friemar blieb insgesamt gering. Es waren kaum Unterschiede in den Befallsstärken zwischen Kontrolle und den behandelten Varianten zu erkennen. Das vermehrte Auftreten abiotischer Blattflecken ab BBCH 77 war deutlich höher einzuschätzen als der Befall durch Blattkrankheiten.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der Kontrolle und den behandelten Varianten, sowie auch zwischen den geprüften Fungiziden. Die hohen Mehrerträge durch die Fungizidbehandlung sicherten die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenschutzmaßnahme. Nach Betrachtung der Erlösdifferenzen stellten sich die Varianten Amistar Opti und Aviator Xpro als besonders gewinnbringend heraus.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



4.4 Winterroggen

Versuchskennung		2016, RVF 07-SECCW-16, FWR0116_Burk											
1. Versuchsdaten		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bzgl. Dauerwirkung										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Brassetto / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.10.2015 / 15.10.2015						Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36						N-min / N-Düngung		24 / 160 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		25.05.2016/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)		37/37/61											
Temperatur, Wind		9,4°C / 1											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Osiris		2,5 l/ha											
3 Elatus Era		1,0 l/ha											
3 Alto 240 EC		0,33 l/ha											
4 Acanto		0,8 l/ha											
4 Folicur		0,5 l/ha											
5 Skyway Xpro		1,25 l/ha											
6 Adexar		2,0 l/ha											
7 Ascra Xpro		1,5 l/ha											
7 Alto 240 EC		0,33 l/ha											
8 Seguris		1,0 l/ha											
8 Alto 240 EC		0,33 l/ha											
9 Matador		0,8 l/ha											
9 Azoxystar		0,8 l/ha											
10 Ceriax		2,0 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	GESUND	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	PHYTO	PHYTO
Objekt		PX	PX	PX	F / F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	PX	PX
Einheit		%	Anz.	Anz.	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		18.5.16	18.5.16	18.5.16	6.6.16	6.6.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16	6.7.16	6.7.16	6.6.16	22.6.16
BBCH		53	53	53	65	65	71	71	71	75	75	65	71
1 Kontrolle		65	4	7	0	8	1	2	10	8	7	0	0
2 Osiris					0	1	1	1	3	3	17	0	0
3 Elatus Era + Alto 240 EC					0	1	0	0	2	1	1	0	0
4 Acanto + Folicur					0	2	0	0	2	2	2	0	0
5 Skyway Xpro					0	1	0	0	2	0	1	0	0
6 Adexar					0	1	0	0	2	0	1	0	0
7 Ascra Xpro + Alto 240 EC					0	1	0	0	1	0	1	0	0
8 Seguris + Alto 240 EC					0	1	0	0	6	1	2	0	0
9 Matador + Azoxystar					0	1	0	0	5	2	4	0	0
10 Ceriax					0	1	0	0	4	1	1	0	0
Zielorganismus		PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	LAGER
Objekt		PX	F / F-1	F-2	F / F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	F-2	PX	PX
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX	@INDEX
Datum		18.5.16	6.6.16	6.6.16	22.6.16	22.6.16	6.7.16	6.7.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16	27.7.16	4.8.16
BBCH		53	65	65	71	71	75	75	71	71	71	85	89
1 Kontrolle		0	0	0,2	1	1,2	7	16	94	88	52	58	59
2 Osiris			0	0	0	0,2	2	3	97	95	80	70	68
3 Elatus Era + Alto 240 EC			0	0	0	0	0	0	99	98	93	48	52
4 Acanto + Folicur			0	0	0	0	4	2	98	98	87	58	66
5 Skyway Xpro			0	0	0	0	0	0	99	98	94	57	53
6 Adexar			0	0	0	0	0	0	99	98	94	54	51
7 Ascra Xpro + Alto 240 EC			0	0	0	0	0	0	99	98	96	58	50
8 Seguris + Alto 240 EC			0	0	0	0	1	1	98	98	84	56	57
9 Matador + Azoxystar			0	0	0	0	3	5	98	98	88	50	48
10 Ceriax			0	0	0	0	0	1	99	98	92	44	43

3.2 Ertragsmerkmale		t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 5,14 / sR% = 3,31											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	FALLZA	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	KG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	%	sek	g	g	g	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	€/ha
Datum	8.8.16	8.8.16	8.8.16				8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16
B BCH	91	91	91				91	91	91	91	91	91	91
1 Kontrolle	12,1	236	33,6	8	32	60	100,9		100	C	1150		
2 Osiris	12,0	290	33,5	9	33	58	103,1	2,2	102	BC	1101	-49	
3 Elatus Era + Alto 240 EC	12,2	273	35,9	5	26	69	107,8	6,9	107	ABC			
4 Acanto + Folicur	12,1	251	34,5	8	31	61	107,1	6,2	106	ABC	1155	4	
5 Skyway Xpro	12,1	213	35,1	6	30	64	111,9	11,0	111	A	1190	40	
6 Adexar	12,3	295	35,8	5	27	68	109,6	8,7	109	AB	1148	-2	
7 Ascra Xpro + Alto 240 EC	12,2	319	35,5	4	27	69	110,3	9,4	109	AB			
8 Seguris + Alto 240 EC	12,2	300	35,2	5	27	68	109,5	8,6	109	AB	1171	20	
9 Matador + Azoxystar	12,4	306	34,7	6	29	65	107,6	6,7	107	ABC	1165	15	
10 Ceriax	12,4	284	36,9	4	26	70	108,9	8,0	108	AB	1156	6	

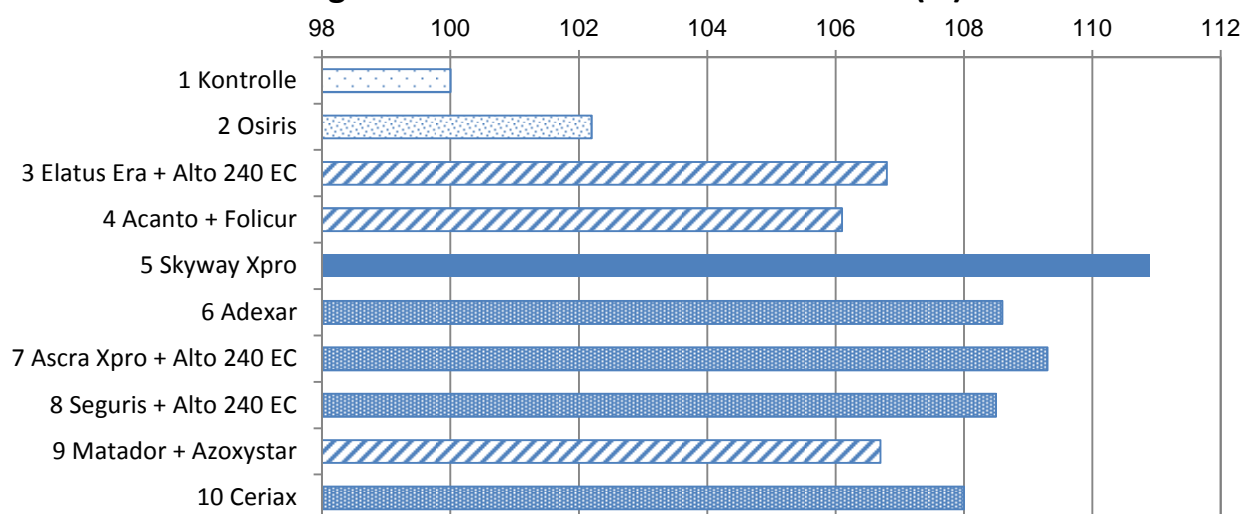
4. Zusammenfassung

Im Vordergrund dieses Versuches stand die Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost hinsichtlich der Dauerwirkung und den Einfluss auf den Ertrag. Die Aussaat erfolgte am 01.10.2015 in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Aufgang verlief über den ganzen Versuch hinweg sehr gleichmäßig. Durch die sehr milde Witterung im Herbst entwickelte sich der Bestand gut und ging kräftig in den Winter. Der gesamte Winter fiel deutlich zu warm aus, es gab kaum Schnee und wenig Kahlfröste und es kam nicht zur Auswinterung. Das Frühjahr war insgesamt zu trocken. Erste nennenswerte Niederschläge fielen erst Ende Mai. Die deutlich zu trockene Periode bis dahin verkräftete der Bestand dennoch gut. Bis zur Ernte war die Witterung dann sehr wechselhaft.

Der Krankheitsdruck blieb anfänglich sehr gering. Selbst mit den einsetzenden Niederschlägen erhöhte sich dieser nur unwesentlich. Unterschiede zwischen den Behandlungsstufen waren kaum zu erkennen. Zum Zeitpunkt des Ährenschiebens, Mitte Mai, wurde der Bekämpfungsrichtwert für *Rhynchosporium* überschritten. Die Infektion beschränkte sich auf die unteren Blätter (F-2). Im weiteren Verlauf bis zur Fruchtentwicklung breitete sich der Erreger bis auf das Fahnenblatt aus. Unterschiede in den Befallsstärken gegenüber der Kontrolle waren deutlich zu erkennen. Die Infektion mit Braunrost setzte in diesem Jahr erst sehr spät ein. Höhere Befallsstärken traten erst während der Reife auf. Es wurde eine deutliche Schädigung des Blattapparates in der Kontrolle festgestellt. Unterschiede in den Wirkungsgraden der Behandlungsvarianten waren sehr gering. Während der Abreife kam es zu Lager. Dennoch konnte die Abreife gleichmäßig stattfinden.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der unbehandelten Kontrolle und den behandelten Varianten, als auch zwischen den Behandlungsvarianten. Mehrerträge konnten in allen Varianten erreicht werden. Die geringsten Mehrerträge zeigte PG 2. Hier kamen ausschließlich Azol-Wirkstoffe zum Einsatz. Durch die Zumischung einer Komponente mit einem Carboxamid-Wirkstoff konnte tendenziell zusätzlich Mehrertrag geschaffen werden (PG 6, 7, 8 und 10). Prüfvarianten ohne Carboxamide aber mit Strobilurinanteil schnitten hingegen etwas schlechter ab (PG 4 und 9). Den höchsten Mehrertrag brachte eine Behandlung mit Skyway Xpro. Diese Variante ist in diesem Versuch als wirtschaftlichste anzusehen.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



Versuchskennung		2016, RVF 07-SECCW-16, FWR0116_Heß											
1. Versuchsdaten		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bzgl. Dauerwirkung										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Brassetto / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2015 / 03.10.2015						Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 38						N-min / N-Düngung		37 / 150 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	31.05.2016/XNB												
BBCH (von/Haupt/bis)	61/63/63												
Temperatur, Wind	17,5°C / 1,3m/s												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	nass, nass												
1 Kontrolle													
2 Osiris	2,5 l/ha												
3 Elatus Era	0,33 l/ha												
3 Alto 240 EC	1,0 l/ha												
4 Acanto	0,8 l/ha												
4 Folicur	0,5 l/ha												
5 Skyway Xpro	1,25 l/ha												
6 Adexar	2,0 l/ha												
7 Ascra Xpro	0,33 l/ha												
7 Alto 240 EC	1,5 l/ha												
8 Seguris	0,33 l/ha												
8 Alto 240 EC	1,0 l/ha												
9 Matador	0,8 l/ha												
9 Azoxystar	0,8 l/ha												
10 Ceriax	2,0 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUCRR	PUCRR	PUCRR	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	
Objekt	PX	PX	PX	PX	F/ F-1	F	F-1	PX	PX	PX	F	F-1	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	20.4.16	18.5.16	22.5.16	31.5.16	23.6.16	15.7.16	15.7.16	20.4.16	18.5.16	22.5.16	23.6.16	23.6.16	
BBCH	32	51	57	63	73	81	81	32	51	57	73	73	
1 Kontrolle	50	25	10	0	1	8	5	90	90	100	2	4	
2 Osiris					0	4	3				1	2	
3 Elatus Era + Alto 240 EC					0	0	0				0	1	
4 Acanto + Folicur					0	2	1				1	3	
5 Skyway Xpro					0	1	1				1	1	
6 Adexar					0	0	0				0	1	
7 Ascra Xpro + Alto 240 EC					0	1	0				0	1	
8 Seguris + Alto 240 EC					0	0	0				1	2	
9 Matador + Azoxystar					0	1	0				1	2	
10 Ceriax					0	0	0				1	1	
Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	FUSACU	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	PHYTO	PHYTO	LAGER	LAGER	LAGER	BXGRUE	BXGRUE	
Objekt	F-2	F	F-1	RA	RA	PX	PX	PX	PX	PX	F	F-1	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX	@INDEX	@INDEX	%	%	
Datum	23.6.16	15.7.16	15.7.16	28.7.16	28.7.16	18.5.16	13.6.16	15.7.16	28.7.16	9.8.16	15.7.16	15.7.16	
BBCH	73	81	81	86	86	51	65	81	86	89	81	81	
1 Kontrolle	11	7	16	8	2	70		0	31	62	27	12	
2 Osiris	6	3	7	2	1	70	0	0	33	57	49	29	
3 Elatus Era + Alto 240 EC	3	2	4	1	0	70	0	0	38	53	66	54	
4 Acanto + Folicur	7	3	8	1	0	70	0	0	21	48	46	30	
5 Skyway Xpro	4	2	5	1	0	70	0	0	39	62	63	51	
6 Adexar	5	2	6	1	1	70	0	0	33	49	59	39	
7 Ascra Xpro + Alto 240 EC	3	2	5	1	0	70	0	0	37	63	61	47	
8 Seguris + Alto 240 EC	7	3	7	2	1	70	0	0	37	60	57	38	
9 Matador + Azoxystar	6	3	7	1	0	70	0	0	35	58	53	38	
10 Ceriax	5	2	7	2	1	70	0	0	34	61	60	43	

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 11,41 / sR% = 6,79**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	FALLZA	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	KG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	%	sek	kg	g	g	g	g	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	
B BCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
1 Kontrolle	12,5	229	72,0	30,3	8	31	61	86,2	100	B	983		
2 Osiris	12,6	221	73,4	32,0	6	27	67	92,7	108	AB	983	-1	
3 Elatus Era + Alto 240 EC	12,7	180	73,8	34,2	3	20	77	105,4	122	A			
4 Acanto + Folicur	12,7	233	73,4	32,0	5	25	70	94,1	109	AB	1007	23	
5 Skyway Xpro	12,5	204	73,4	33,3	4	22	74	105,6	123	A	1119	136	
6 Adexar	12,6	221	73,7	33,2	4	22	74	99,6	116	AB	1035	51	
7 Ascra Xpro + Alto 240 EC	12,6	200	74,0	33,4	3	20	77	99,6	116	AB			
8 Seguris + Alto 240 EC	12,3	210	73,6	32,3	5	26	69	102,6	119	AB	1093	110	
9 Matador + Azoxystar	12,6	239	73,3	31,6	6	25	69	103,4	120	AB	1116	133	
10 Ceriax	12,9	213	73,8	33,6	5	23	72	97,2	113	AB	1023	39	

4. Zusammenfassung

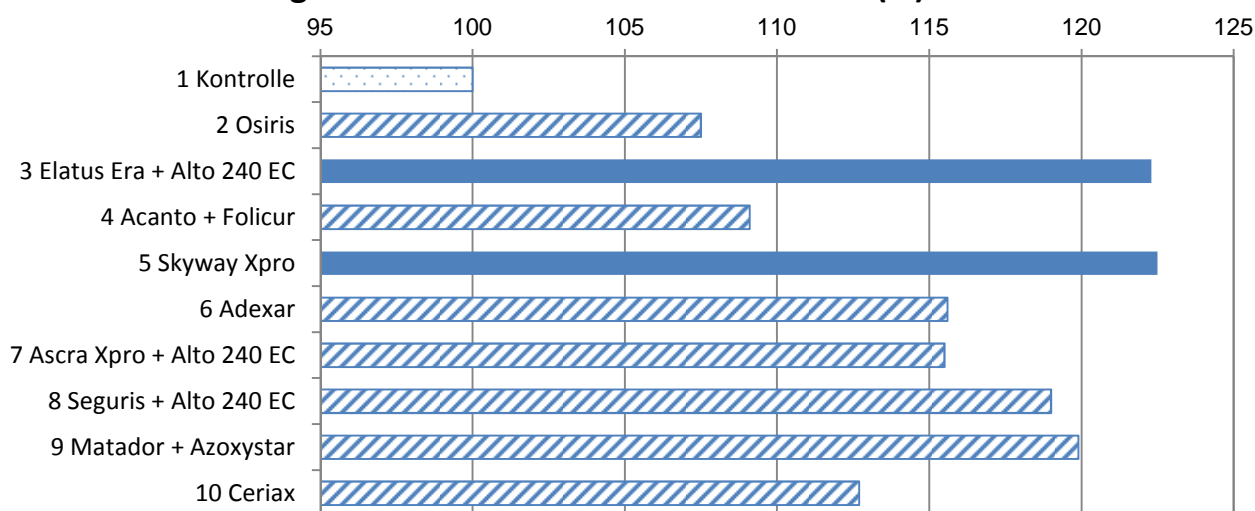
Im Vordergrund dieses Versuches stand die Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost hinsichtlich der Dauerwirkung und den Einfluss auf den Ertrag.

Die Aussaat erfolgte am 22.09.2015 in ein mäßig krümeliges, im Untergrund noch feuchtes Saatbett. Der Aufgang wurde ab dem 03.10. verzeichnet. Die Witterung im Herbst und Winter war sehr feucht. Erste Nachtfröste setzten ab Mitte Oktober ein. Zum Vegetationsende zeigte sich der Versuch sehr ausgeglichen und fast lückenlos. Der Bestand erreichte bis dahin das Entwicklungsstadium 24. Der Vegetationsbeginn wurde auf den 26.03.2016 datiert. Schäden durch Auswinterung konnten nicht beobachtet werden.

Mehltau und Rhynchosporium setzte bereits in der frühen Schossphase ein. Der Mehltau verlor im weiteren Verlauf an Bedeutung. Rhynchosporium hielt sich hingegen bis hin zur Samenreife im Bestand. Der Erreger breitete sich immer weiter aus. Die Infektion mit Braunrost setzte in diesem Jahr erst sehr spät ein. Erste punktuelle Einzelfunde konnten während der Fruchtentwicklung beobachtet werden. Die Befallsstärken nahmen erst während der Samenreife deutlich zu. Die Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten waren nur sehr gering.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der unbehandelten Kontrolle und den behandelten Varianten, als auch zwischen den Behandlungsvarianten. Die Fungizidbehandlungen brachten in jedem Fall Mehrerträge. Die höchsten Mehrerträge erzielten Prüfglied 3 (Elatus Era + Alto 240 EC) und Prüfglied 5 (Skyway Xpro). Diese Varianten stellten sich als am wirtschaftlichsten heraus.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



4.5 Winterraps

Versuchskennung		2016, RVF 28-BRSNW-16, FRA0116_Frie											
1. Versuchsdaten		Optimierung der Fungizidwirkung zu verschiedenen Anwendungsterminen und Auswirkungen auf die Überwinterung des Bestandes im Sinne des IPS GEP Ja											
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR 46 W 20 /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		19.05.2016 / 28.07.2016				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 88				N-min / N-Düngung			28 / 100 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	28.09.2015/NA	07.10.2015/NA	06.11.2015/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/14	16/16/16	17/17/18										
Temperatur, Wind	8,4°C / 0,9	14,5°C / 1	11,6°C / 1,8										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	feucht, trocken										
1 Kontrolle													
2 Carax	0,7 l/ha												
3 Carax		0,7 l/ha											
4 Carax			0,7 l/ha										
5 Tilmor	0,7 l/ha												
6 Tilmor		0,7 l/ha											
7 Tilmor			0,7 l/ha										
8 Toprex	0,35 l/ha												
9 Toprex		0,35 l/ha											
10 Toprex			0,35 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	DG	DG	DG	
Objekt	BX	PX	BX	PX	US	US	US	US	US	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	%	%	
Datum	7.10.15	7.10.15	6.11.15	6.11.15	18.7.16	18.7.16	18.7.16	18.7.16	18.7.16	28.9.15	7.10.15	6.11.15	
BBCH	16	16	17	17	85	85	85	85	85	14	16	17	
1 Kontrolle	7	0,2	2	0	22	3	0	0	0	43	63	65	
2 Carax (früh)			0	0	23	2	0	0	0	43	58	58	
3 Carax (mittel)			0	0	24	2	0	0	0	45	60	60	
4 Carax (spät)			1	0	22	3	0	0	0	48	64	65	
5 Tilmor (früh)			1	0	23	2	0	0	0	45	61	66	
6 Tilmor (mittel)			1	0	24	1	0	0	0	45	63	63	
7 Tilmor (spät)			1	0	23	2	0	0	0	43	59	61	
8 Toprex (früh)			0	0	23	2	0	0	0	45	61	64	
9 Toprex (mittel)			1	0	24	1	0	0	0	45	60	65	
10 Toprex (spät)			2	0	23	2	0	0	0	43	65	70	
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PX	PX	WUCHSH	WUCHSH	WUCHSH	LAGER	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	Anz.	Anz.	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX	
Datum	12.4.16	7.10.15	6.11.15	17.11.15	12.4.16	6.11.15	12.4.16	6.11.15	3.5.16	1.7.16	18.7.16	28.7.16	
BBCH	55	16	17	17	55/85	17	55	17	65	79	85	92	
1 Kontrolle	71	0	0	0	0	39	33	16,6	113	161	0	0	
2 Carax (früh)	73	0	0	0	0	35	36	15,3	116	159	0	0	
3 Carax (mittel)	71	0	0	0	0	40	38	13,3	116	155	0	0	
4 Carax (spät)	71	0	0	0	0	42	39	16,3	116	156	0	0	
5 Tilmor (früh)	79	0	0	0	0	43	42	14,2	115	157	0	0	
6 Tilmor (mittel)	75	0	0	0	0	36	36	14,9	113	156	0	0	
7 Tilmor (spät)	69	0	0	0	0	44	43	17,0	116	159	0	0	
8 Toprex (früh)	71	0	0	0	0	39	40	16,1	109	156	0	0	
9 Toprex (mittel)	70	0	0	0	0	43	38	14,6	104	152	0	0	
10 Toprex (spät)	75	0	0	0	0	35	32	16,4	109	157	0	0	

3.2 Ertragsmerkmale **t-Test / DG ($\alpha=0,05$) = 4,55 / sR% = 6,35**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR-ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF					
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha					
Datum	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16	28.7.16					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92					
1 Kontrolle	4,0	48,7		100	A		1813					
2 Carax (früh)	3,6	51,0	2,3	105	A		1862	49				
3 Carax (mittel)	3,9	50,7	2,0	104	A		1848	35				
4 Carax (spät)	3,7	49,6	0,9	102	A		1807	-6				
5 Tilmor (früh)	4,0	51,3	2,6	105	A		1876	63				
6 Tilmor (mittel)	3,8	50,0	1,3	103	A		1827	14				
7 Tilmor (spät)	4,0	50,6	1,9	104	A		1848	35				
8 Toprex (früh)	3,7	48,1	-0,6	99	A		1752	-61				
9 Toprex (mittel)	3,8	46,6	-2,1	96	A		1696	-117				
10 Toprex (spät)	3,9	49,9	1,2	102	A		1819	6				

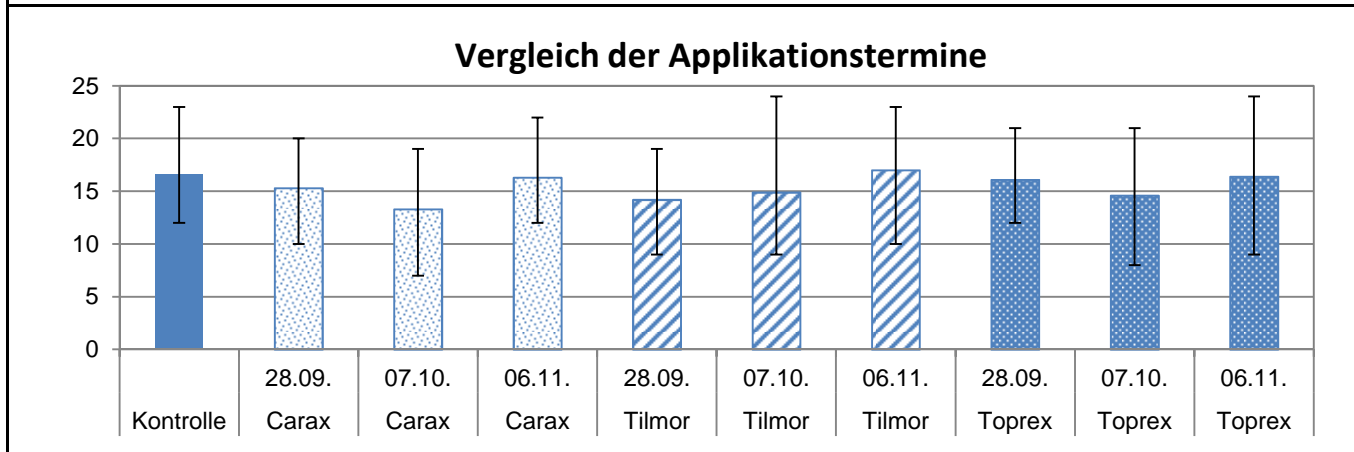
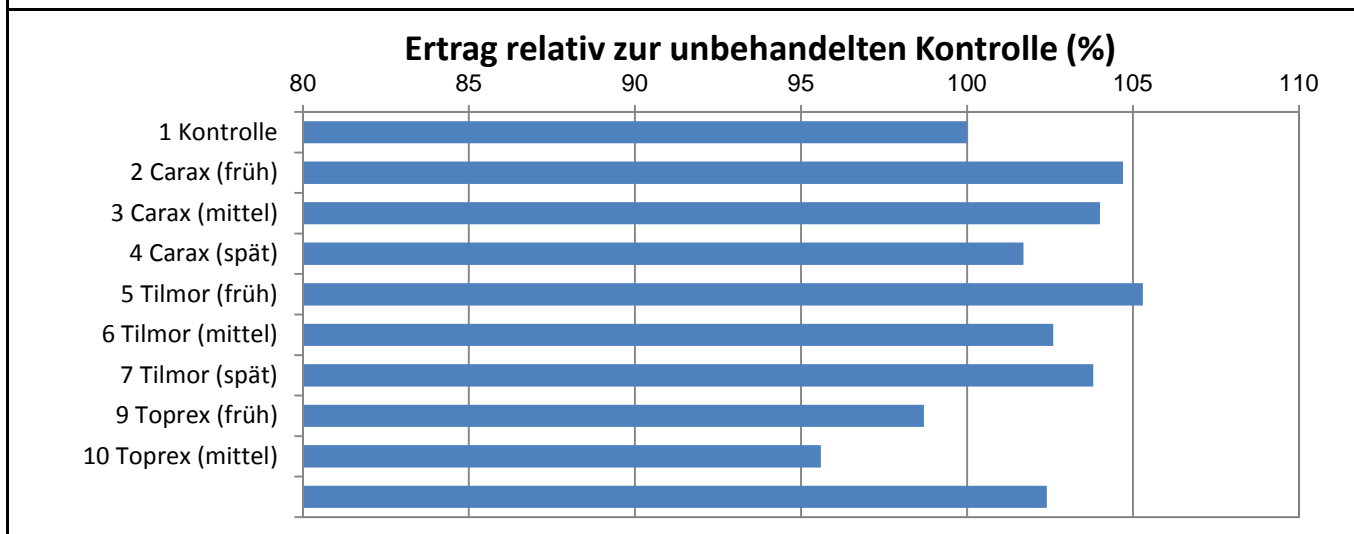
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung der Fungizidwirkung auf Rapskrankheiten, sowie das Überwinterungsverhalten im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes, unter Beachtung verschiedener Anwendungstermine.

Die Aussaat erfolgte in ein leicht klumpiges und trockenes Saatbett. Der Aufgang verlief sehr zögerlich, da der Boden durch starke Trockenheit geprägt war. Der Bestand trat gut entwickelt, jedoch nicht überwachsen, in die Vegetationsruhe ein. Der Krankheitsverlauf war sehr ruhig. Anfänglich war Phoma in den Beständen zu finden. Allerdings nur an wenigen Blättern und mit geringer Befallsstärke. Im weiteren Verlauf war dieser Schaderreger zu vernachlässigen.

Die Wuchshöhen kurz vor Vegetationsende zeigten kaum Unterschiede zwischen den Varianten. Auch zu Vegetationsbeginn war keine Differenzierung möglich.

Der frühe Einsatz von Toprex (BBCH 13 und 15) führte zu einem Minderertrag im Vergleich zur Kontrolle. Insgesamt betrachtet ergab die statistische Auswertung der Ertragsmerkmale weder signifikante Unterschiede zwischen den Varianten noch zur Kontrolle. Unter genauer Betrachtung der Erlösdifferenzen stellte sich der frühe Einsatz (BBCH 13) von Tilmor und Carax als wirtschaftlichste Maßnahme heraus.



Versuchskennung		2016, RVF 11-BRSNW16, FRA0216_Burk										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses bei gleichzeitiger Überprüfung des SkleroPro-Modells										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX 104 / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.08.2015 / 11.09.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / pflug			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		24 / 225 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	12.05.2016/XNB	25.05.2016/XNB										
BBCH (von/Haupt/bis)	65/65/65	65/65/69										
Temperatur, Wind	12,7°C / 3,1	8,9°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Propulse		1,0 l/ha										
3 Propulse	1,0 l/ha											
4 Yamato	1,5 l/ha											
5 Custodia	1,0 l/ha											
6 Symetra	1,0 l/ha											
7 Matador	1,5 l/ha											
8 Cantus Gold	0,5 l/ha											
9 Efilor	1,0 l/ha											
10 Acanto	0,5 l/ha											
10 Cercobin FL	0,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA		NNNNN	NNNNN	
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	INDEX	0%	1-25%	26-50%	>50%		PHYTO	PHYTO	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		PX	PX	
Einheit	%	%	%		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	%	
Datum	12.5.16	9.6.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16		9.6.16	7.7.16	
BBCH	65	73	85	85	85	85	85	85		73	85	
1 Kontrolle	0	28	44	2	28	10	8	5				
2 Propulse (zu BBCH 69)		10	16	1	42	5	2	0		0	0	
3 Propulse		9	17	1	42	5	3	1		0	0	
4 Yamato		9	25	1	38	7	5	1		0	0	
5 Custodia		9	20	1	40	6	4	0		0	0	
6 Symetra		7	19	1	41	5	4	1		0	0	
7 Matador		14	26	1	37	9	4	0		0	0	
8 Cantus Gold		10	17	1	42	5	4	0		0	0	
9 Efilor		12	21	1	40	7	3	0		0	0	
10 Acanto + Cercobin FL		12	20	1	40	7	3	0		0	0	
Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC		ALTEBA	NNNNN	
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	INDEX	0%	1-25%	26-50%	>50%		BEFALL	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		SS	PX	
Einheit	Anz.	%	%		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	@INDEX	
Datum	12.5.16	9.6.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16		7.7.16	7.7.16	
BBCH	65	73	85	85	85	85	85	85		85	87	
1 Kontrolle	0	26	14	1	43	2	4	2		3	0	
2 Propulse (zu BBCH 69)		3	3	1	49	1	0	0		1	0	
3 Propulse		0	4	1	48	1	1	0		1	0	
4 Yamato		0	3	1	49	0	1	1		2	0	
5 Custodia		0	6	1	47	1	1	1		2	0	
6 Symetra		1	3	1	49	0	1	0		1	0	
7 Matador		2	3	1	49	0	1	0		1	0	
8 Cantus Gold		0	4	1	48	1	1	0		1	0	
9 Efilor		0	4	1	48	0	2	0		2	0	
10 Acanto + Cercobin FL		0	2	1	49	1	1	0		0	0	

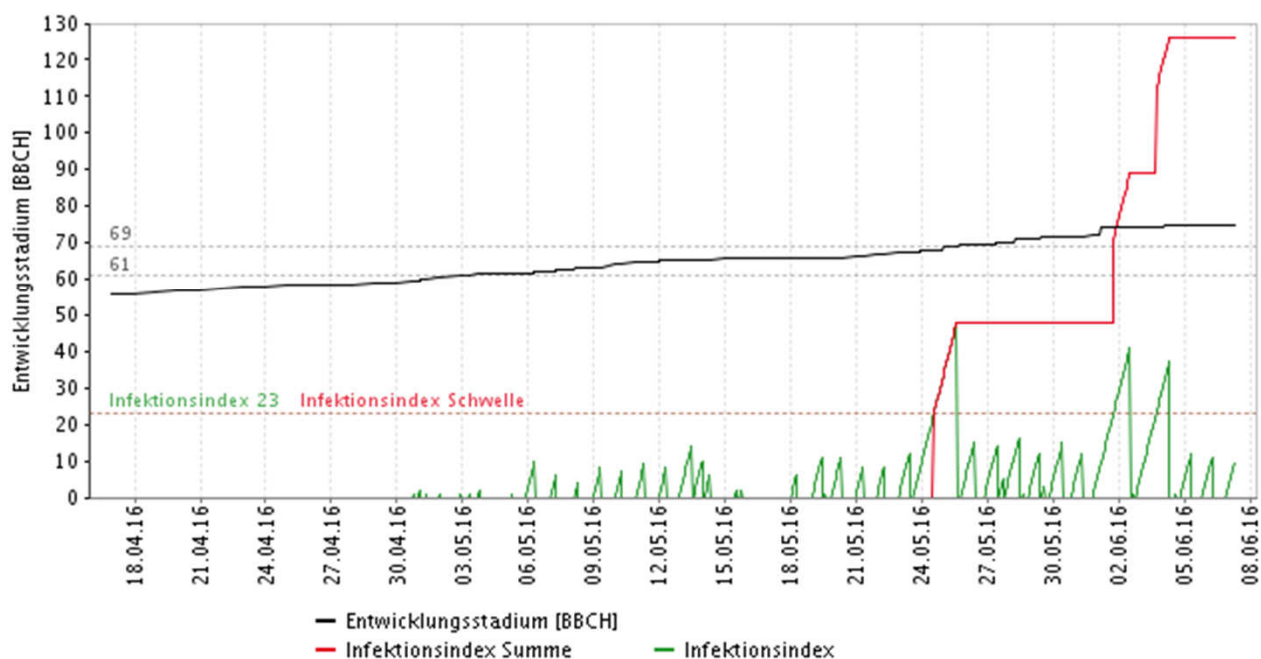
3.2 Ertragsmerkmale t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 2,38 / sR% = 3,64

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	TKG	OELGEH		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG		SNK	ERLOES	ERLDIF		
Objekt	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD		PROD	PROD	PROD		
Einheit	g	%		dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	€/ha		
Datum	25.7.16	25.7.16		25.7.16	25.7.16	25.7.16		25.7.16	25.7.16	25.7.16		
BBCH	89	89		89	89	89		89	89	89		
1 Kontrolle	5,0	49,5		42,7		100		A	1589			
2 Propulse (zu BBCH 69)	5,5			45,4	2,7	106		A	1627	38		
3 Propulse	5,4	48,8		45,2	2,5	106		A	1621	32		
4 Yamato	5,1	48,4		45,7	3,0	107		A				
5 Custodia	5,3			44,4	1,7	104		A	1592	3		
6 Symetra	5,2	49,8		46,7	4,0	109		A	1668	79		
7 Matador	5,3	49,0		44,5	1,8	104		A	1603	14		
8 Cantus Gold	5,2	49,4		46,3	3,6	109		A	1662	73		
9 Efilor	5,3	49,3		44,8	2,1	105		A	1604	15		
10 Acanto + Cercobin FL	5,3	49,4		45,2	2,5	106		A	1625	36		

4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte aufgrund technischer Probleme erst am 30.08.2015. Die milde Witterung im September und Oktober sorgte dafür, dass sich der Bestand gut entwickelte. Durch den milden Winter kam es zu keinen Auswinterungsschäden. Im Frühjahr entwickelte sich der Bestand zügig weiter. Schäden durch Mäuse waren kaum zu beobachten. Wachstumsregler wurden einheitlich über den gesamten Versuch im Herbst zu BBCH 16 mit 1,0 l/ha Tilmor und im Frühjahr zu BBCH 39 mit 0,75 l/ha Carax ausgebracht. Die Witterung während der Jugendentwicklung des Rapses war deutlich zu trocken. Erste nennenswerte Niederschläge setzten erst Ende Mai ein. Im weiteren Verlauf bis zur Ernte war die Witterung sehr wechselhaft. Die Fungizidapplikationen der Versuchsglieder 3 bis 10 erfolgten planmäßig zur Vollblüte. Das Prüfglied 2 sollte nach dem Auslösen des Prognosemodells SkleroPro, spätestens jedoch zum Blühende, behandelt werden. Das Modell zeigte eine Behandlungsnotwendigkeit zum 24.05.2016, woraufhin die Applikation erfolgte. Phytotoxische Schäden waren zu keinem Zeitpunkt zu beobachten. Der Krankheitsdruck war über die gesamte Vegetationsperiode sehr gering. Das Auftreten von Phoma war als sehr gering einzuschätzen. Nur sehr wenige Pflanzen zeigten stärkere Befallssymptome über 25 %. Die Ergebnisse zeigten geringe Mehrerträge durch den Einsatz der Blütenfungizide. Die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme konnte in allen Varianten nachgewiesen werden. Den höchsten Ertragszuwachs brachten die Anwendungen Symetra und Cantus Gold zur Vollblüte. Eine statistische Absicherung der Unterschiede zwischen den behandelten Varianten und der unbehandelten Kontrolle war nicht möglich.

Entwicklungsverlauf von Raps
VST Burkersdorf 2 - Tegau - Tegau



Versuchskennung		2016, RVF 34-BRSNW-16, FRA0316_Dorn											
1. Versuchsdaten		Einfluss von Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Wintertraps										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze/ Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR 46 W 20 /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		24.08.2015 / 01.09.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug mit Packer				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55					N-min / N-Düngung		29 / 215 N (kg/ha)				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	30.09.2015/PB	04.04.2016/XNB	20.04.2016/XNB										
BBCH (von/Haupt/bis)	15/15/15	51/51/53	63/63/65										
Temperatur, Wind	12°C / 1,2m/s SO	17°C / 1,4m/s W	11°C / 1,1m/s NW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken										
1 Kontrolle													
2 Propulse						1,0 l/ha							
3 Carax	0,7 l/ha												
3 Propulse						1,0 l/ha							
4 Carax		0,7 l/ha											
4 Propulse						1,0 l/ha							
5 Carax	0,7 l/ha	0,7 l/ha											
6 Carax	0,7 l/ha	0,7 l/ha											
6 Propulse						1,0 l/ha							
7 Carax	0,7 l/ha												
8 Carax		0,7 l/ha											
9 Carax	0,7 l/ha												
9 Tilmor		0,6 l/ha											
10 Carax	0,7 l/ha												
10 Tilmor		0,6 l/ha											
10 Propulse						1,0 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	SCLESC
Symptom	KRANK	BEFALL	0%	1-25%	26-50%	>50%	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	0%	
Objekt	BX	PX	UT	UT	UT	UT	US	US	US	US	US	UT	
Einheit	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	
Datum	22.2.16	22.2.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	7.7.16	
BBCH	31	31	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	
1 Kontrolle	7	0,7	0	16	34	1	0	2	9	8	6	0	
2 Propulse			11	33	7	0	0	3	6	9	7	3	
3 Carax (H); Propulse			11	37	3	0	0	5	8	8	4	5	
4 Carax (F); Propulse			10	39	1	0	1	8	5	7	4	3	
5 Carax (H); Carax (F)			4	44	3	0	0	9	7	7	3	2	
6 Carax (H + F); Propulse			22	26	3	0	3	11	9	2	1	10	
7 Carax (H)			4	42	4	0	0	10	8	6	1	2	
8 Carax (F)			5	42	3	0	0	4	8	10	3	2	
9 Carax (H); Tilmor (F)			4	42	4	0	0	12	10	3	0	4	
10 Carax(H); Tilmor(F); Propulse			16	31	4	0	2	12	7	5	1	12	

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	1-25%	26-50%	>50%	PX	PX	WUCHSH	WUCHSH	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER
Objekt	UT	UT	UT	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	cm	cm	%	%	%	%	%	@INDEX
Datum	7.7.16	7.7.16	7.7.16	5.10.15	17.3.16	10.11.15	2.5.16	10.11.15	22.2.16	2.5.16	7.7.16	19.7.16	
BBCH	87	87	87	16	51	18	65	18	31	65	87	89	
1 Kontrolle	15	25	10	14	12	14	125	0	0	0	0	49	
2 Propulse	15	26	6	13	12	12	129	0	0	0	0	15	
3 Carax (H); Propulse	16	25	4	12	11	9	127	0	0	0	0	12	
4 Carax (F); Propulse	19	21	4	15	14	13	114	0	0	0	0	12	
5 Carax (H); Carax (F)	20	26	4	15	14	9	114	0	0	0	0	8	
6 Carax (H + F); Propulse	25	12	3	13	12	9	113	0	0	0	0	12	
7 Carax (H)	11	33	5	13	12	8	125	0	0	0	0	8	
8 Carax (F)	9	32	8	14	13	13	117	0	0	0	0	24	
9 Carax (H); Tilmor (F)	18	24	4	14	13	9	123	0	0	0	0	15	
10 Carax(H); Tilmor(F); Propulse	20	12	3	13	13	9	119	0	0	0	0	8	

3.2 Ertragsmerkmale t-Test / GD ($\alpha=0,05$) = 4,14 / sR% = 6,89

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	TKG	OELGEH	TS		ERTRAG	MEHR	ERTRAG		ERLOES	ERLDIF	SNK	
Objekt	PROD	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD		PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	%	%		dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha		
Datum	19.7.16	19.7.16	19.7.16		19.7.16	19.7.16	19.7.16		19.7.16	19.7.16	19.7.16	
BBCH	89	89	89		89	89	89		89	89	89	
1 Kontrolle	4,0	48,7	93,6		38,8		100		1442		B	
2 Propulse	3,9	48,7	93,9		46,7	7,9	121		1676	233	A	
3 Carax (H); Propulse	3,8	49,2	93,1		43,7	4,9	113		1526	83	AB	
4 Carax (F); Propulse	4,0	48,1	93,5		42,9	4,1	111		1496	54	AB	
5 Carax (H); Carax (F)	3,8	47,3	93,1		40,0	1,2	103		1416	-26	B	
6 Carax (H + F); Propulse	4,1	47,9	93,2		42,3	3,5	109		1438	-4	AB	
7 Carax (H)	3,7	47,5	92,9		41,4	2,6	107		1503	60	AB	
8 Carax (F)	3,8	47,6	93,2		39,3	0,5	101		1427	-16	B	
9 Carax (H); Tilmor (F)	3,8	47,7	93,0		39,5	0,7	102		1402	-41	B	
10 Carax(H); Tilmor(F); Propulse	4,1	48,4	93,3		41,7	2,9	108		1421	-21	AB	

4. Zusammenfassung

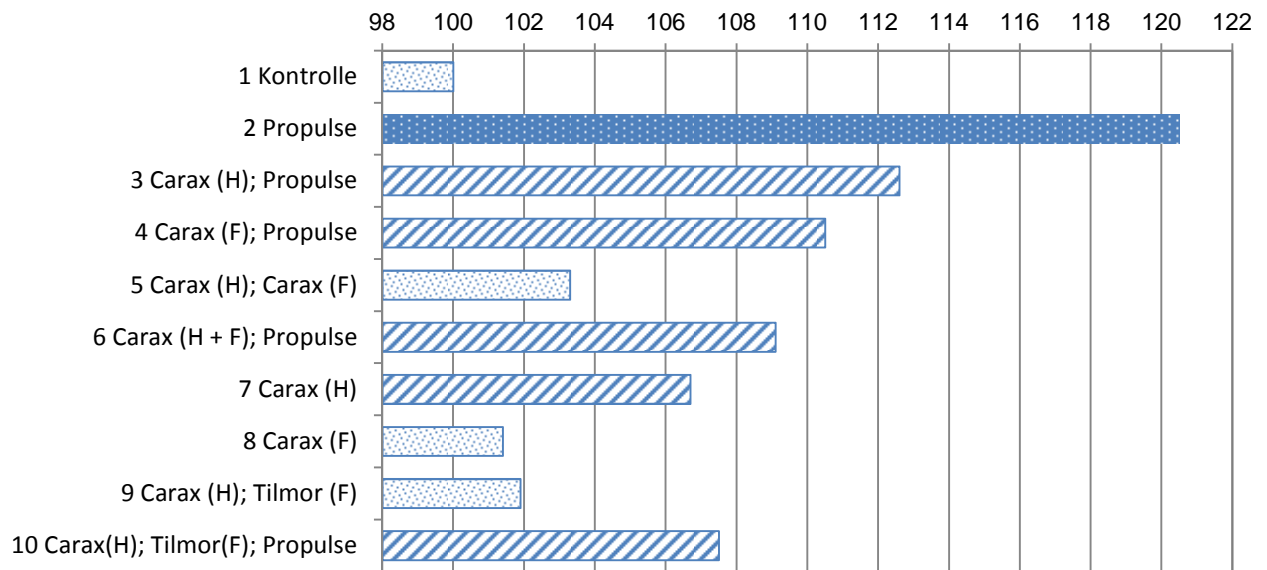
In dem Versuch ging es darum, den Einfluss von unterschiedlichen Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Wintertraps zu untersuchen.

Die Aussaat erfolgte am 24.08.2015 mit einer Saatstärke von 50 Körnern/m². Trotz gut vorbereitetem Saatbett war der Feldaufgang etwas ungleichmäßig (ab 01.09.2015). Aufgrund der milden Witterung hat sich der Bestand bis zum Jahresende weit entwickelt (bis BBCH 30). Erst Mitte Januar setzte die Vegetationsruhe ein. In der dritten Januarwoche kam es zu Nachtfrösten von bis zu -14°C. Die Pflanzen waren mit Schnee bedeckt und somit vor Auswinterung geschützt. Nach Vegetationsbeginn am 25. März wurden keine Auswinterungsschäden festgestellt. Das Frühjahr war kühl und die Wasserversorgung betrug nur 50 % zum vieljährigen Mittel.

Der Infektionsdruck der Phoma-Blattflecken war anfangs gering bis mittel, stieg aber im weiteren Verlauf bis zur Ernte deutlich an. Die Stängelbonitur vor der Ernte zeigte in der Unbehandelten Kontrolle einen 100 %igen Befall in den Befallsklassen bis 50 %. In den behandelten Varianten war eine deutliche Reduktion des Phomabefalls erkennbar. In den Varianten mit dreifacher Behandlung (Prüfglied 6 und 10) war der Anteil gesunder Stängel deutlich höher. Die Vorerntebonitur der Stängel wies in Bezug auf Sclerotinia kaum Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten auf. Es war lediglich eine leichte Tendenz in den Varianten der Dreifachbehandlung (Prüfglied 6 und 10) zu erkennen, da bei diesen der Anteil gesunder Stängel etwas höher lag. Insgesamt betrachtet konnten im Vergleich zur Kontrolle nur geringfügige Unterschiede in Bezug auf die Sclerotinia Erkrankung festgestellt werden.

Die Auswertung der Ertragsparameter lieferte signifikante Unterschiede der Varianten. Den höchsten Mehrertrag brachte die alleinige Blütenbehandlung mit Propulse (Prüfglied 2). Weiterhin konnte ein Mehrertrag zur unbehandelten Kontrolle in allen Varianten mit Blütenbehandlung (Prüfglieder 3, 4, 6 und 10) und auch bei dem alleinigen Einsatz von Carax im Frühjahr (Prüfglied 6) statistisch abgesichert werden. Nach Betrachtung der Erlösdifferenzen stellten sich lediglich die Prüfglieder 2, 3, 4 und 7 als wirtschaftlich heraus.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



4.6 Mais

Versuchskennung		2016, RVF 41-ZEAMX-16, FMA0116_Groß												
1. Versuchsdaten		Wirkung Fungizid auf Mykotoxingehalt										GEP		Ja
Richtlinie		PP 1/272 (1) Blattkrankheiten Mais (Silo)										Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein												
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Agro Nant /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.04.2016 / 16.05.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		88 / 110 N (kg/ha)					
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		Spritzen												
Datum, Zeitpunkt		18.07.2016/NA												
BBCH (von/Haupt/bis)		39/51/53												
Temperatur, Wind		19,7°C / 1,3												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht												
1 Kontrolle														
2 Retengo Plus		1,5 l/ha												
3 Prosaro		1,0 l/ha												
4 Quilt Xcel		1,0 l/ha												
5 Osiris		3,0 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		FUSASP	FUSASP	FUSASP	FUSASP	FUSASP	PYRUNU		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK		BESTDI	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	
Objekt		UT	UT	UT	RM	RM	PX		PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit		%	%	%	%	%	%		Pfl/m ²	%	%	%	%	
Datum		22.7.16	7.9.16	4.10.16	7.9.16	4.10.16	14.10.16		15.6.16	22.7.16	7.9.16	4.10.16	14.10.16	
BBCH		63	85	89	85	89	89		18	63	85	89	89	
1 Kontrolle		0	0	0	0	0	30		7,3	0				
2 Retengo Plus		0	0	0	0	0	23		7,1	0	0	0	0	
3 Prosaro		0	0	0	0	0	8		7,4	0	0	0	0	
4 Quilt Xcel		0	0	0	0	0	15		7,3	0	0	0	0	
5 Osiris		0	0	0	0	0	40		7,3	0	0	0	0	
3.2 Ertragsmerkmale														
t-Test / GD ($\alpha=0,05$) = 8,53 / sR% = 4,78														
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		FEUCHT	TKG	DON	ZEA				ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	
Objekt		PROD	PROD	KG	KG				PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	
Einheit		%	g	mg/kg	mg/kg				kg	dt/ha	dt/ha	%		
Datum		24.10.16	25.10.16	25.10.16	25.10.16				24.10.16	24.10.16	24.10.16	24.10.16	24.10.16	
BBCH		92	99	99	99				92	92	92	92	92	
1 Kontrolle		35,8	390,2	<0,05	<0,02				16,7	118,6		100	A	
2 Retengo Plus		35,8	392,9	<0,05	<0,02				16,6	117,7	-0,9	99	A	
3 Prosaro		35,8	394,8	<0,05	<0,02				17,1	121,4	2,8	102	A	
4 Quilt Xcel		36,0	395,5	<0,05	<0,02				16,3	115,7	-2,9	98	A	
5 Osiris		36,3	369,6	<0,05	<0,02				15,0	106,0	-12,6	89	B	
4. Zusammenfassung														
<p>Ziel des Versuches war die Überprüfung der Wirkung verschiedener Fungizide auf die Minderung des Mykotoxingehaltes. Zur Erhöhung des Infektionsrisikos wurden Maistoppeln in den Versuch eingestreut und auf die Bekämpfung des Maiszünslers verzichtet. Lediglich Prosaro verfügt über eine entsprechende Indikation zur Bekämpfung von Fusarium-Arten in Mais. Retengo Plus und Quilt Xcel dürfen nur zur Bekämpfung von Blattdürre an Mais (<i>Setosphaeria turcica</i>) eingesetzt werden und Osiris besitzt keine Zulassung in den genannten Anwendungsgebieten.</p> <p>Der Versuch wurde am 21.04.2016 mit der Einzelkornsämaschine gelegt. Die Witterung im Frühjahr war insgesamt sehr trocken und auch deutlich wärmer im Vergleich zum langjährigen Mittel. Der Feldaufgang sowie die Jugendentwicklung verliefen dementsprechend sehr zögerlich.</p> <p>Blattkrankheiten konnten zu keinem Boniturtermin festgestellt werden. Der Einsatz der Fungizide erfolgte im Juli. Phytotoxische Schäden wurden nicht beobachtet. Der Befall durch den Maiszünsler lag bei 30 %. Es kam zu keinen Fusariuminfektionen. Die Untersuchung auf die Mykotoxine DON und ZEA zeigten Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze. Die Beerntung erfolgte als Silomais. Die Ertragsunterschiede zur Kontrolle konnten lediglich bei PG 5 statistisch gesichert werden.</p>														

5. Wachstumsregler

5.1 Winterweichweizen

Versuchskennung											2016, RVW 01-TRZAW-16, WWW0116_Dorn			
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterweizen in lageranfälliger Sorte								GEP	Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler / Dornburg												
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Toras /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2015 / 10.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen						
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55				N-min / N-Düngung		24 / 200 kg/ha						
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	05.04.2016	21.04.2016												
BBCH (von/Haupt/bis)	25/29/29	32/32/32												
Temperatur, Wind	16°C / 1,4m/s W	16°C / 0,6m/s SW												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken												
1 Kontrolle														
2 CCC 720	1,0 l/ha													
2 Moddus		0,4 l/ha												
3 CCC 720	1,0 l/ha													
3 Medax Top		0,75 l/ha												
3 Turbo		0,75 kg/ha												
4 CCC 720	1,0 l/ha													
4 Moddus Start	0,2 l/ha													
4 Moddus		0,2 l/ha												
5 CCC 720	1,0 l/ha													
5 Prodax		0,5 kg/ha												
6 Moxa New	0,2 l/ha													
6 Bogota Ge		1,5 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER						
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX						
Einheit	%	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX						
Datum	30.5.16	22.6.16	11.7.16	30.5.16	22.6.16	22.6.16	11.7.16	27.7.16						
BBCH	59	75	85	59	75	75	85	89						
1 Kontrolle				96	112	18	23	17						
2 CCC 720; Moddus	0	0	0	94	108	18	16	15						
3 CCC 720; Medax Top + Turbo	0	0	0	88	106	18	11	16						
4 CCC 720 + Moddus Start; Moddus	0	0	0	91	108	18	18	15						
5 CCC 720; Prodax	0	0	0	92	107	18	19	14						
6 Moxa New; Bogota Ge	0	0	0	93	109	19	25	20						
3.2 Ertragsmerkmale											t-Test / GD (α = 0,05) = 2,36 / sR% =1,42			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	HEKLIT	FEUCHT	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF						
Objekt	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	kg	%	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha						
Datum	30.7.16	30.7.16	30.7.16	30.7.16	30.7.16	30.7.16	30.7.16	30.7.16						
BBCH	91	91	91	91	91	91	91	91						
1 Kontrolle	79,9	13,3	108,1		100	B	1578							
2 CCC 720; Moddus	80,5	13,4	109,5	1,4	101	AB	1545	-33						
3 CCC 720; Medax Top + Turbo	80,2	13,4	109,9	1,8	102	AB	1551	-27						
4 CCC 720 + Moddus Start; Moddus	80,6	13,5	112,0	3,9	104	A	1580	2						
5 CCC 720; Prodax	80,5	13,5	112,4	4,3	104	A								
6 Moxa New; Bogota Ge	80,1	13,4	110,6	2,5	102	AB								

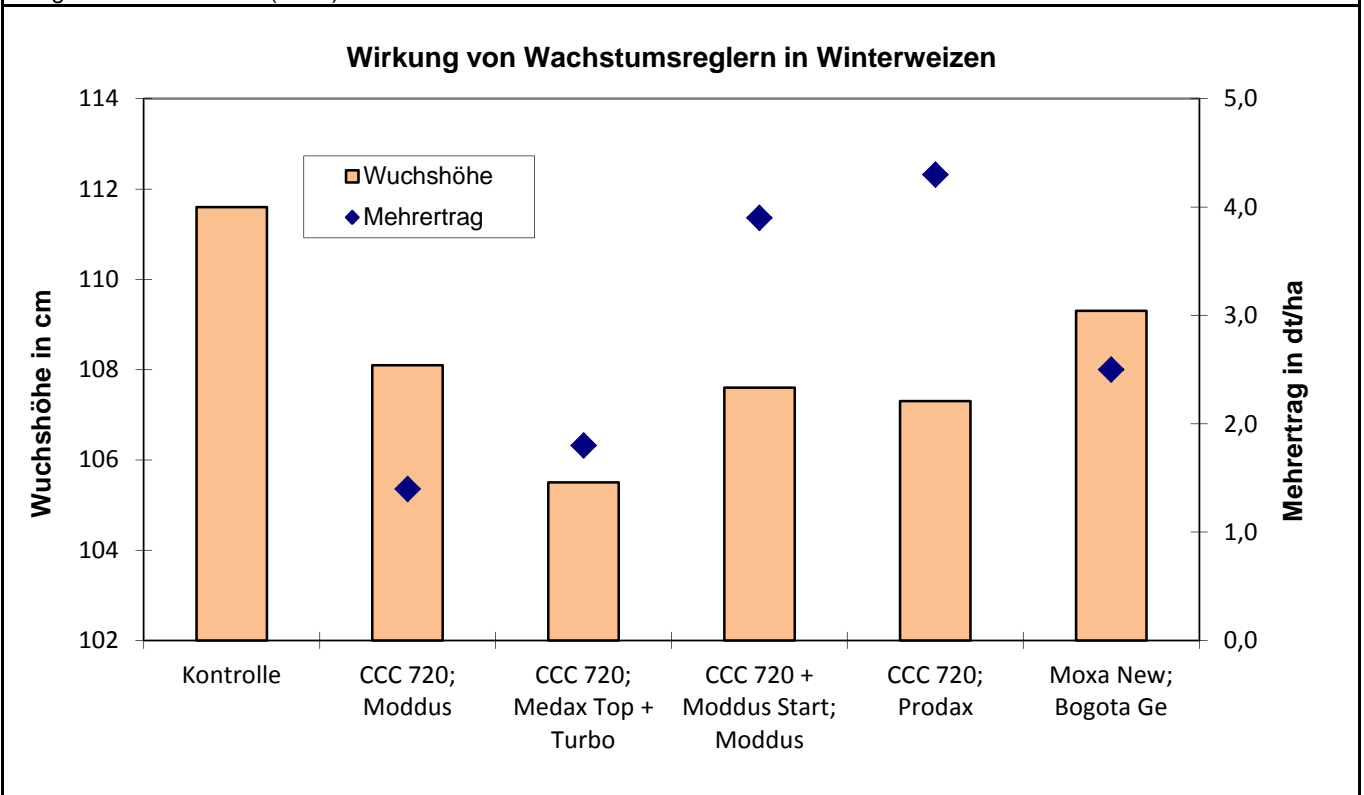
4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Winterweizens erfolgte Ende September in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Feldaufgang verlief innerhalb von zwei Wochen gleichmäßig und lückenlos. Die Pflanzen erreichten bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung mit BBCH 22-23. Da bis Anfang Januar keine Vegetationsruhe eintrat, waren über die Wintermonate außergewöhnliche Wachstumsfortschritte mit guter Bestockungsleistung zu verzeichnen. In der Nachtfrostphase (ab 2. Januardekade) waren die Pflanzen mit Schnee bedeckt und somit vor Auswinterung geschützt. Das Frühjahr begann mit kühlen Temperaturen und einer Niederschlagsunterversorgung.

Nach beiden Terminen der Wachstumsreglerapplikation sanken die Tagestemperaturen auf 8 bis 10 °C ab mit leichten Nachtfrosten. Diese nichtwüchsigen Bedingungen verbunden mit ausgeprägter Trockenheit schränkten die Wirksamkeit der Wachstumsreglermaßnahme ein. Die Einkürzungen blieben auf einem niedrigem Niveau zwischen 3 bis 6 % mit geringen Unterschieden zwischen den Varianten.

Nach Starkregen und wiederholten Niederschlägen in der 1. Julihälfte trat erstes Lager auf. Auch bei der Lagerneigung sind die Unterschiede zwischen den Varianten gering. Auffällig ist jedoch die unzureichende Wirkung der Spritzfolge Moxa New; Bogota Ge (VGL 6), für die ein gleich hoher Lagerindex wie die Kontrolle ermittelt wurde.

Die Verrechnung der Ertragswerte weist für diesen Wachstumsreglerversuch eine hohe statistische Sicherheit aus. Die Erträge der Spritzfolgen CCC + Moddus Start; Moddus und CCC; Prodax (erst kürzlich zugelassen) unterscheiden sich signifikant von der Kontrolle und den anderen Spritzvarianten. Damit konnten diese Varianten ihre Wirtschaftlichkeit nachweisen (unter Annahme eines ähnlichen Preises für Prodax wie Moddus). Der höchste Mehrertrag wurde mit der letztgenannten Variante (PG 5) realisiert.



Versuchskennung		2016, RVW 06-TRZAW-16, WWW0216_Frie										
1. Versuchsdaten		Einfluss des Wachstumsreglers CCC auf das Bestockungsverhalten und den Ertrag von Bestandesdichte- und Einzelährentypen										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn, TLL Jena, Frau Gößner / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Kerubino / Blockanlage 3-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.10.2015 / 11.11.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98					N-min / N-Düngung		20 / 150 kg/ha			
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Sorte										
1	Bestandesdichtetyp	Kerubino										
2	Einzelährentyp	Patras										
		Faktor 2: Bestandesdichte										
1	Normalsaat	375 keimfähige Körner/m ²										
2	Dünnsaat	275 keimfähige Körner/m ²										
		Faktor 3: Wachstumsreglereinsatz										
Anwendungsform		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		04.04.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)		24/24/25										
Temperatur, Wind		13,5°C / 1,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1	Kontrolle											
2	CCC 720	2,1 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
	Zielorganismus	TRZAW	TRZAW	TRZAW	TRZAW	TRZAW	TRZAW			TRZAW	TRZAW	TRZAW
	Symptom	BESTDI	PHYTO	PT	PT	PT	RA	KORN		LAGER	LAGER	LAGER
	Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	RA	RA		PX	PX	PX
	Einheit	Pfl./m ²	%	Triebe/Pfl	Triebe/Pfl	Triebe/Pfl	Ähren/m ²	Anz.		@INDEX	@INDEX	@INDEX
	Datum	18.11.15	22.4.16	22.4.16	17.5.16	20.6.16	16.6.16	27.7.16		11.7.16	26.7.16	15.8.16
	BBCH	10	32	32	37	73	71	87		83	87	92
1	Kerubino											
1	375 keimfähige Körner/m ²	331		4,3	4,6	2,7	792	33,9		39	90	90
1	Kontrolle											
1	Kerubino											
1	375 keimfähige Körner/m ²	337	0	4,2	4,4	2,6	798	33,5		19	83	85
2	CCC 720											
1	Kerubino											
2	275 keimfähige Körner/m ²	244		4,5	4,6	2,8	741	35,2		27	85	90
1	Kontrolle											
1	Kerubino											
2	275 keimfähige Körner/m ²	244	0	4,4	4,1	3,0	701	35,1		20	89	89
2	CCC 720											
2	Patras											
1	375 keimfähige Körner/m ²	301		3,4	3,7	2,6	568	43,3		22	77	74
1	Kontrolle											
2	Patras											
1	375 keimfähige Körner/m ²	291	0	3,5	3,7	2,7	579	43,7		1	68	68
2	CCC 720											
2	Patras											
2	275 keimfähige Körner/m ²	261		3,7	3,8	2,6	555	45,4		0	67	76
1	Kontrolle											
2	Patras											
2	275 keimfähige Körner/m ²	243	0	3,5	3,8	2,5	509	47,5		0	43	47
2	CCC 720											

3.2 Ertragsmerkmale (Ernte TRZAW 15.08.2016 zu BBCH 92)

Symptom Einheit	FEUCHT %	TKG g	ERTRAG dt/ha									
1 Kerubino 1 375 keimfähige Körner/m ² 1 Kontrolle	12,7	47,2	102,5									
1 Kerubino 1 375 keimfähige Körner/m ² 2 CCC 720	12,7	48,0	106,0									
1 Kerubino 2 275 keimfähige Körner/m ² 1 Kontrolle	12,8	47,2	101,2									
1 Kerubino 2 275 keimfähige Körner/m ² 2 CCC 720	12,7	47,6	105,9									
2 Patras 1 375 keimfähige Körner/m ² 1 Kontrolle	12,6	55,5	113,4									
2 Patras 1 375 keimfähige Körner/m ² 2 CCC 720	12,5	54,5	115,9									
2 Patras 2 275 keimfähige Körner/m ² 1 Kontrolle	12,6	54,3	115,9									
2 Patras 2 275 keimfähige Körner/m ² 2 CCC 720	12,8	55,9	115,5									

4. Zusammenfassung

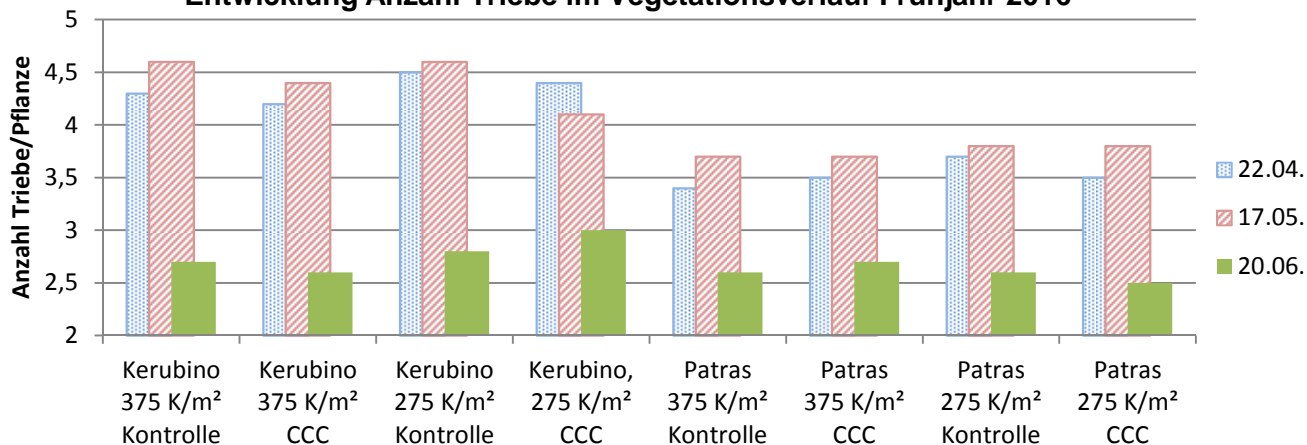
Gegenstand dieses dreifaktoriellen Versuches war, in welchem Umfang mit dem Wachstumsregler CCC 720 in der Bestockungsphase des Winterweizens Einfluss auf die Entwicklung von Seitentrieben genommen werden kann. Weiterhin wurde der Einfluss der CCC-Anwendungen bei unterschiedlichen Saatstärken auf den Ertrag von Bestandesdichte- und Einzelährentypen erhoben.

Die Aussaat der beiden Winterweizensorten erfolgte in jeweils 2 Saatstärken vollständig randomisiert Ende Oktober. Günstige Bedingungen sorgten für einen zügigen, gleichmäßigen Aufgang; Sorten zeitlich etwas versetzt (Patras --> Kerubino). Zur kurzen Winterruhe Anfang Januar hatte der Weizen BBCH 21 erreicht. In der ersten konstant, wüchsigen Phase Anfang April wurde CCC in der vollen Aufwandmenge ausgebracht. Insgesamt zu kühle Tagestemperaturen und Trockenheit im April und Mai wirkten sich verzögernd auf die Entwicklung der Bestände aus. Erstes Lager trat am 11.07.16 nach Niederschlägen mit Böen auf, dass sich bis zur Ernte zum Totallager verstärkte.

Zu drei Terminen wurden Zählungen aller Triebe bzw. Triebe, die eine Ähre ausgebildet hatten, an 50 hinter einander stehenden Pflanzen vorgenommen. Eine deutliche Reduktion an Trieben setzte im Juni, verursacht durch die Trockenheit ein. Kurz vor der Ernte erfolgte die Ermittlung der Anzahl Körner/Ähre nach der Entnahme von 100 Ähren/Parzelle. Ertragsauswertung und Bestimmung des TKG rundeten die Ergebnisse des Versuches ab.

Die erhobenen Boniturdaten wiesen keinen direkten Einfluss durch den Einsatz von CCC auf die Bestockung beim Weizen in beiden Sortentypen und bei beiden Saatstärken nach. Die Pflanzen der Dünnsaat nutzten Bestandeslücken und legten mehr Triebe an, unabhängig von einer CCC-Behandlung. Ebenso war durch den Wachstumsregler kein unmittelbarer Einfluss auf die Anzahl Körner/Ähre und das TKG zu erkennen. Die Anwendung von CCC brachte leichte Mehrerträge mit Ausnahme der Dünnsaat der Sorte Patras. Die Aussage, dass eine frühe CCC-Gabe die Bestockung anregt, konnte in den beiden Versuchsjahren 2015 und 2016 nicht bestätigt werden.

Entwicklung Anzahl Triebe im Vegetationsverlauf Frühjahr 2016



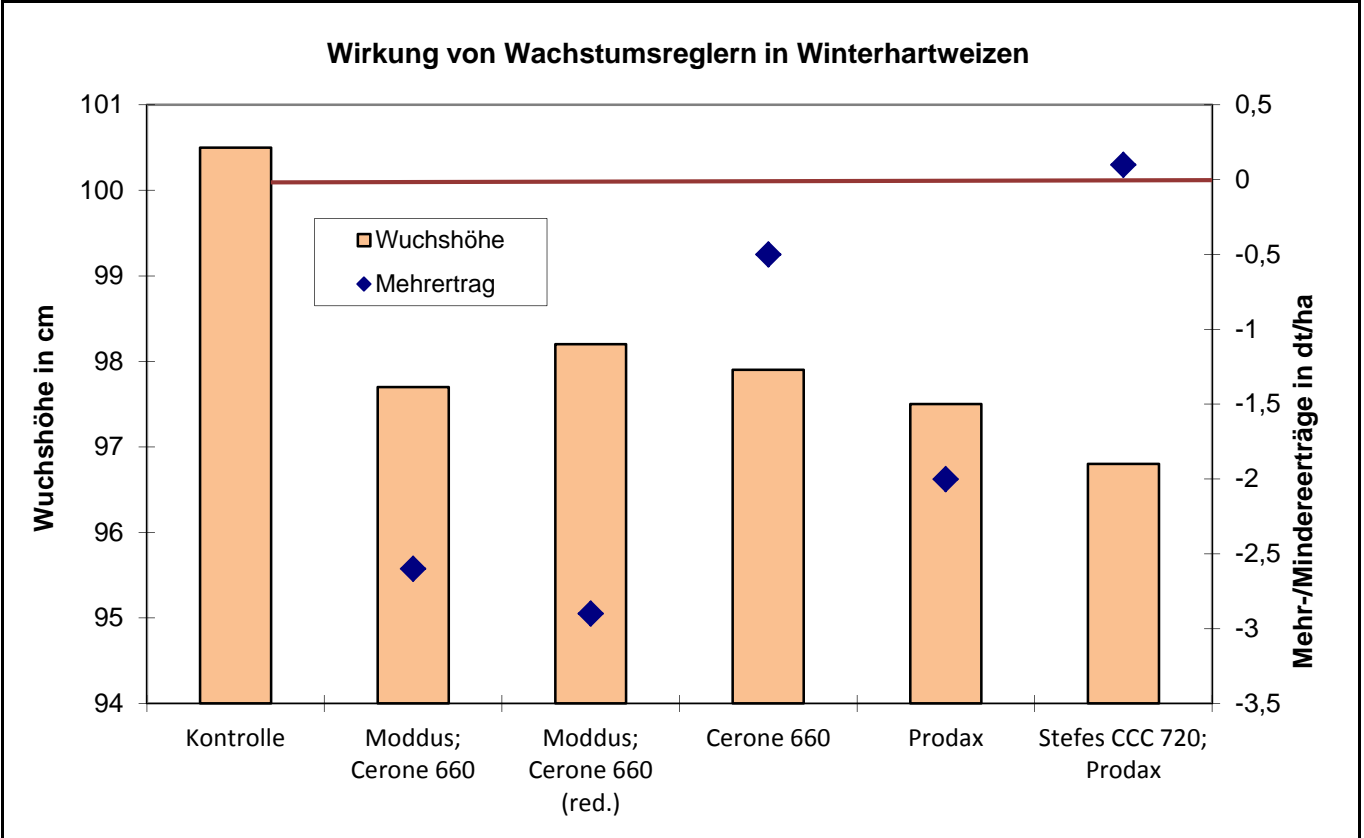
5.2 Winterhartweizen

Versuchskennung													2016, RVW 05-TRZDU-16, WWD0116_Frie		
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterhartweizen in lageranfälliger Sorte										GEP	Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar													
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold / Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.10.2015 / 05.11.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflügen						
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 88					N-min / N-Düngung		37/ 135 kg/ha						
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	29.04.2016	23.05.2016	26.05.2016												
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	39/39/39	47/47/49												
Temperatur, Wind	11,3°C / 2,5	15,4°C / 1,1	18°C / 1												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, trocken												
1 Kontrolle															
2 Moddus	0,4 l/ha														
2 Cerone 660			0,4 l/ha												
3 Moddus	0,3 l/ha														
3 Cerone 660			0,3 l/ha												
4 Cerone 660			0,5 l/ha												
5 Prodax		0,5 kg/ha													
6 Stefes CCC 720	1,0 l/ha														
6 Prodax		0,5 kg/ha													
3.1 Boniturergebnisse															
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	BESTDI	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	RA	LAENGE	LAGER	LAGER						
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	RA	F_RAB	PX	PX						
Einheit	Pfl./m²	%	%	cm	cm	Anz.	cm	@INDEX	@INDEX						
Datum	10.11.15	2.6.16	8.7.16	2.6.16	20.6.16	8.7.16	20.6.16	8.7.16	20.7.16						
BBCH	10	59	75	59	71	75	71	75	89						
1 Kontrolle	354			85	101	55	21	0	0						
2 Moddus; Cerone 660	352	0	0	84	98	55	20	0	0						
3 Moddus; Cerone 660 (red.)	346	0	0	84	98	58	20	0	0						
4 Cerone 660	359	0	0	83	98	54	21	0	0						
5 Prodax	350	0	0	82	98	51	20	0	0						
6 Stefes CCC 720; Prodax	320	0	0	82	97	52	20	0	0						
3.2 Ertragsmerkmale															
											t-Test / GD (α = 0,05) = 2,29 / sR% = 1,75				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	FEUCHT	TKG	EIWGEH	HEKLIT	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF				
Objekt	PROD	PROD	PX	PROD	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD				
Einheit	%	g	%	kg	sek	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha				
Datum	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16	20.7.16				
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89				
1 Kontrolle	13,4	57,9	16,2	83,4	512	88,0		100	A	2112					
2 Moddus; Cerone 660	13,8	57,5	16,3	82,9	540	85,4	-2,6	97	A	1986	-126				
3 Moddus; Cerone 660 (red.)	13,6	57,5	16,3	83,0	513	85,1	-2,9	97	A	1989	-123				
4 Cerone 660	13,2	57,2	16,3	83,2	565	87,5	-0,5	99	A	2071	-41				
5 Prodax	13,6	58,2	17,8	83,1	481	86,0	-2,0	98	A						
6 Stefes CCC 720; Prodax	13,3	56,9	16,1	83,4	485	88,1	0,1	100	A						

4. Zusammenfassung

Nach der Aussaat Mitte Oktober kam es zu einer kühlen Witterungsphase, so dass der Hartweizen erst 3 Wochen später aufblief und mit Bestockungsbeginn in die Winterruhe ging. Durch das kühle und trockene Frühjahr begann das Wachstum nur zögerlich und die erste Behandlung zu Schossbeginn erfolgte erst Ende April. Die geprüften Wachstumsregler sind alle für die Anwendung in Hartweizen zugelassen bzw. genehmigt und waren gut verträglich. Die Einkürzungsleistung der Behandlungen blieb gering (3 bis 4 %). Geringfügig kürzer zeigten sich die Parzellen nach Applikation der Spritzfolge Stefes CCC; Prodax (PG 6). Lager trat nicht auf, so dass die Effekte auf die Standfestigkeit nicht bewertet werden konnte.

Der Hartweizen reagierte auf den Einsatz der Wachstumsregler zumeist mit Mindererträgen. Lediglich bei der Spritzfolge Stefes CCC; Prodax wurden keine negativen Ertragseffekte verzeichnet. Die Ertragsunterschiede sind statistisch nicht gesichert.



5.3 Dinkel (Winterspelz)

Versuchskennung												2016, RVW 07-TRZDI-16, WDI0116_Kirch		
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz im Dinkel in lageranfälliger Sorte									GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide									Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel												
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Oberkulmer Rotkorn /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2015 / 22.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Scheibenegge						
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		37 /165 kg/ha						
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	29.04.2016	11.05.2016												
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	39/39/39												
Temperatur, Wind	10,2°C / 2m/s SW	18,5°C / 2m/s NW												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken												
1 Kontrolle														
2 Countdown	0,3 l/ha													
2 Medax Top		0,4 l/ha												
2 Turbo		0,4 kg/ha												
3 Countdown	0,4 l/ha													
3 Medax Top		0,5 l/ha												
3 Turbo		0,5 kg/ha												
4 Countdown		0,3 l/ha												
4 Medax Top		0,7 l/ha												
4 Turbo		0,7 kg/ha												
5 Prodax		0,75 kg/ha												
6 Countdown	0,3 l/ha													
6 Prodax		0,5 kg/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	PHYTO	VAE	PHYTO	VAE	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX	PX				
Einheit	%	%	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX	@INDEX				
Datum	6.6.16	6.6.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16	6.6.16	22.6.16	6.6.16	22.6.16	11.8.16				
BBCH	59	59	75	75	75	59	75	59	75	91				
1 Kontrolle					144	133	21	53	58	69				
2 Countdown; Medax Top + Turbo (reduz.)	4	4	3	3	123	109	18	0	0	62				
3 Countdown; Medax Top + Turbo	8	8	4	4	122	108	17	0	0	51				
4 Countdown + Medax Top + Turbo	5	5	3	3	119	103	12	0	0	13				
5 Prodax	4	4	2	2	127	113	15	1	1	36				
6 Countdown; Prodax	5	5	2	2	128	110	14	1	1	48				
3.2 Ertragsmerkmale														
											t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 7,93 / sR% = 8,78			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	FEUCHT	100 Vesper	HEKLIT	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	%	g	kg	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha					
Datum	11.8.16	11.8.16	11.8.16	11.8.16	11.8.16	11.8.16	11.8.16	12.8.16	11.8.16					
BBCH	91	91	91	91	91	91	91	91	91					
1 Kontrolle	11,7	111	41,2	46,0		100	B	919						
2 Countdown; Medax Top + Turbo (reduz.)	11,4	127	39,8	64,6	18,6	141	A	1236	317					
3 Countdown; Medax Top + Turbo	11,3	114	41,6	63,5	17,5	138	A	1204	285					
4 Countdown + Medax Top + Turbo	11,5	115	40,8	65,2	19,2	142	A	1250	331					
5 Prodax	11,5	113	42,0	63,9	17,9	139	A							
6 Countdown; Prodax	11,6	115	40,3	61,5	15,5	134	A							

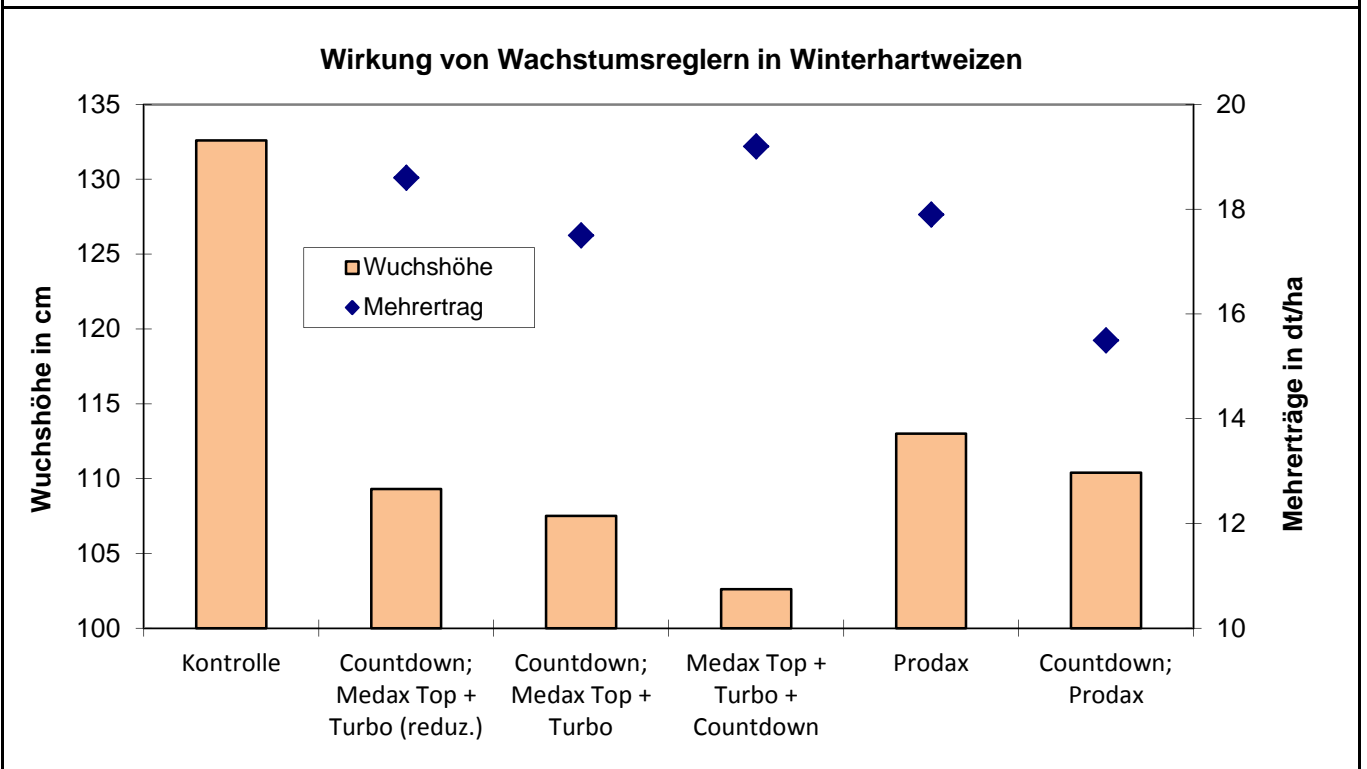
4. Zusammenfassung

Der Dinkel wurde Ende September ausgedrillt, ging aber nur sehr zögerlich auf. Die Vorwinterentwicklung verlief langsam und dauerte bis Anfang Januar. Den 10-Tage-Winter von bis zu -15°C überstanden alle Prüfglieder bei einer 5 cm Schneedecke ohne Probleme (keine Auswinterung). Im Frühjahr entwickelte sich der Bestand normal weiter. Die Niederschlagsmengen lagen im Bereich des langjährigen Mittels, jedoch im Mai litten die Bestände unter Trockenstress. Krankheiten traten erst ab Milchreife in geringer bis mittlerer Intensität auf.

Die Behandlungen erfolgten zu Beginn und/oder Ende der Schossphase mit den wenigen zugelassenen Wachstumsreglern in Spritzfolge oder Tankmischung/Einzelpräparat. Anfang Juni wurden leichte Nekrosen in allen Behandlungsvarianten bonitiert. Die stärkste Ausprägung war dabei in der Variante mit der höheren Aufwandmenge der Spritzfolge von Countdown und Medax Top (VG 3) zu finden.

Die Wuchsreduzierung war sehr hoch (bis zu 20 % Einkürzung). Der geringste Kürzungseffekt wurde mit der Solobehandlung von Prodax erzielt. Der sehr langstrohige Dinkel kam ab Juni ins Lager (nur Kontrolle). Die behandelten Parzellen blieben jedoch bis kurz vor der Ernte sehr standfest. Nach Gewitterniederschlägen im August zeigten alle Varianten eine unterschiedlich starke Lagerneigung. Dabei zeichnete sich die einzige Tankmischung mit Countdown und Medax Top aus.

Der Einsatz der Wachstumsregler brachte sehr hohe Mehrerträge und war dadurch wirtschaftlich. Die Variante 4 mit dem geringsten Lager erzielte den höchsten Ertrag. Die Unterschiede zwischen den Erträgen der Kontrolle und den Behandlungsvarianten sind statistisch gesichert. Der Versuch weist jedoch eine große Streuung auf (sR% = 8,8).



Versuchskennung		2016, RVW 07-TRZDI-16, WDI0116_Groß										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz im Dinkel in lageranfälliger Sorte								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Oberkulmer Rotk / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2015 / 13.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		47 / 120 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	08.04.2016	03.05.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/31	37/37/39										
Temperatur, Wind	8°C / 1	15,9°C / 2,2										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Countdown	0,3 l/ha											
2 Medax Top		0,4 l/ha										
2 Turbo		0,4 kg/ha										
3 Countdown	0,4 l/ha											
3 Medax Top		0,5 l/ha										
3 Turbo		0,5 kg/ha										
4 Countdown		0,3 l/ha										
4 Medax Top		0,7 l/ha										
4 Turbo		0,7 kg/ha										
5 Prodax		0,75 kg/ha										
6 Countdown	0,3 l/ha											
6 Prodax		0,5 kg/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX	PX				
Einheit	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX	@INDEX				
Datum	27.5.16	2.6.16	2.6.16	16.8.16	16.8.16	27.5.16	2.6.16	16.8.16				
BBCH	57	61	61	92	92	57	61	92				
1 Kontrolle			134	144	13	28	42	55				
2 Countdown; Medax Top + Turbo (reduz.)	0	0	127	130	8	14	39	51				
3 Countdown; Medax Top + Turbo	0	0	122	126	6	0	40	53				
4 Countdown + Medax Top + Turbo	0	0	109	129	17	0	28	55				
5 Prodax	0	0	118	128	9	3	43	51				
6 Countdown; Prodax	0	0	125	131	10	0	43	54				
3.2 Ertragsmerkmale												
t-Test / GD (α = 0,05) = 4,67 / sR% = 5,38												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	FEUCHT	100 Vesper	HEKLIT	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF			
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD			
Einheit	%	g	kg	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha			
Datum	16.8.16	11.8.16	16.8.16	16.8.16	16.8.16	16.8.16	16.8.16	16.8.16	16.8.16			
BBCH	92	91	92	92	92	92	92	92	92			
1 Kontrolle	11,6	112	40,5	44,8		100	C	897				
2 Countdown; Medax Top + Turbo (reduz.)	11,3	115	38,1	60,0	15,2	134	B	1144	247			
3 Countdown; Medax Top + Turbo	11,0	100	35,0	56,6	11,8	126	B	1066	169			
4 Countdown + Medax Top + Turbo	11,1	116	39,0	68,9	24,1	154	A	1324	428			
5 Prodax	11,0	115	38,9	60,4	15,6	135	B					
6 Countdown; Prodax	11,2	114	37,1	54,4	9,6	121	B					

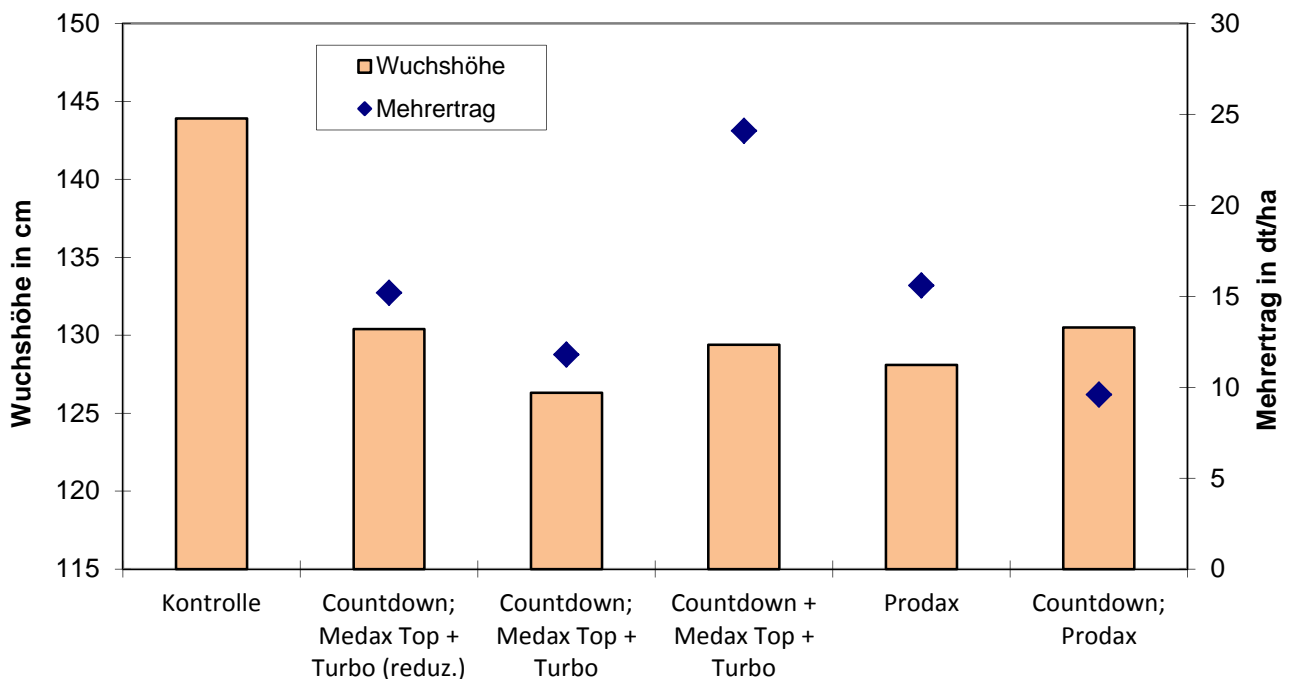
4. Zusammenfassung

Der Dinkel wurde in ein trockenes Saatbett Ende September abgelegt. Nachfolgende Niederschläge verbesserten die Keimbedingungen, so dass der Bestand nach reichlich 2 Wochen gleichmäßig aufgelaufen war. Der Dinkel konnte sich lange und gut entwickeln (BBCH 23 bis 25), da das Vegetationsende erst sehr spät eintrat. Der Winter war kurz und recht mild; somit kam es nicht zur Auswinterung. Der frühe Vegetationsbeginn förderte die Entwicklung zu dichten Beständen.

Der zeitige Behandlungstermin (BBCH 31) wurde bereits in der 1. Aprildekade erreicht bei relativ ungünstigen Witterungsbedingungen (starke Temperaturschwankungen). Die Prüfung der wenigen in Dinkel zugelassenen Wachstumsregler erfolgte in Spritzfolgen oder Tankmischungen/Einzelpreparat ohne phytotoxische Schäden zu verursachen. Durch die Wachstumsregler wurde nur eine mäßige Einkürzung der Pflanzen zum ersten Boniturtermin, zumeist unter 10 % erreicht. Lediglich die Einmalbehandlungen der Varianten 4 und 5 brachten höhere Kürzungseffekte. Das sehr starke Lager zur geplanten 2. Wuchshöhenmessung führte zu widersprüchlichen Ergebnissen, so dass erst kurz vor der Ernte die letzte Messung durch Entnahme von Pflanzen aus dem Bestand erfolgte. Zu diesem Zeitpunkt gab es nur noch geringe Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten. Zu erstem Lager bei der langstrohigen Sorte kam es bereits Ende Mai. Anfang Juni lagerten alle Parzellen stark mit Ausnahme der Tankmischung Countdown + Medax Top. Bis zur Ernte verstärkte sich das Lager aller Varianten.

Die Wachstumsregler wirkten sich sehr stark auf den Ertragszuwachs aus. Der höchste Ertrag war in der Variante 5 (Countdown + Medax Top) zu verzeichnen, der sich signifikant von der Kontrolle aber auch von allen anderen Behandlungen unterschied. Mit allen Maßnahmen zur Wuchsregulierung konnte die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen werden.

Wirkung von Wachstumsreglern in Winterhartweizen



5.4 Wintergerste

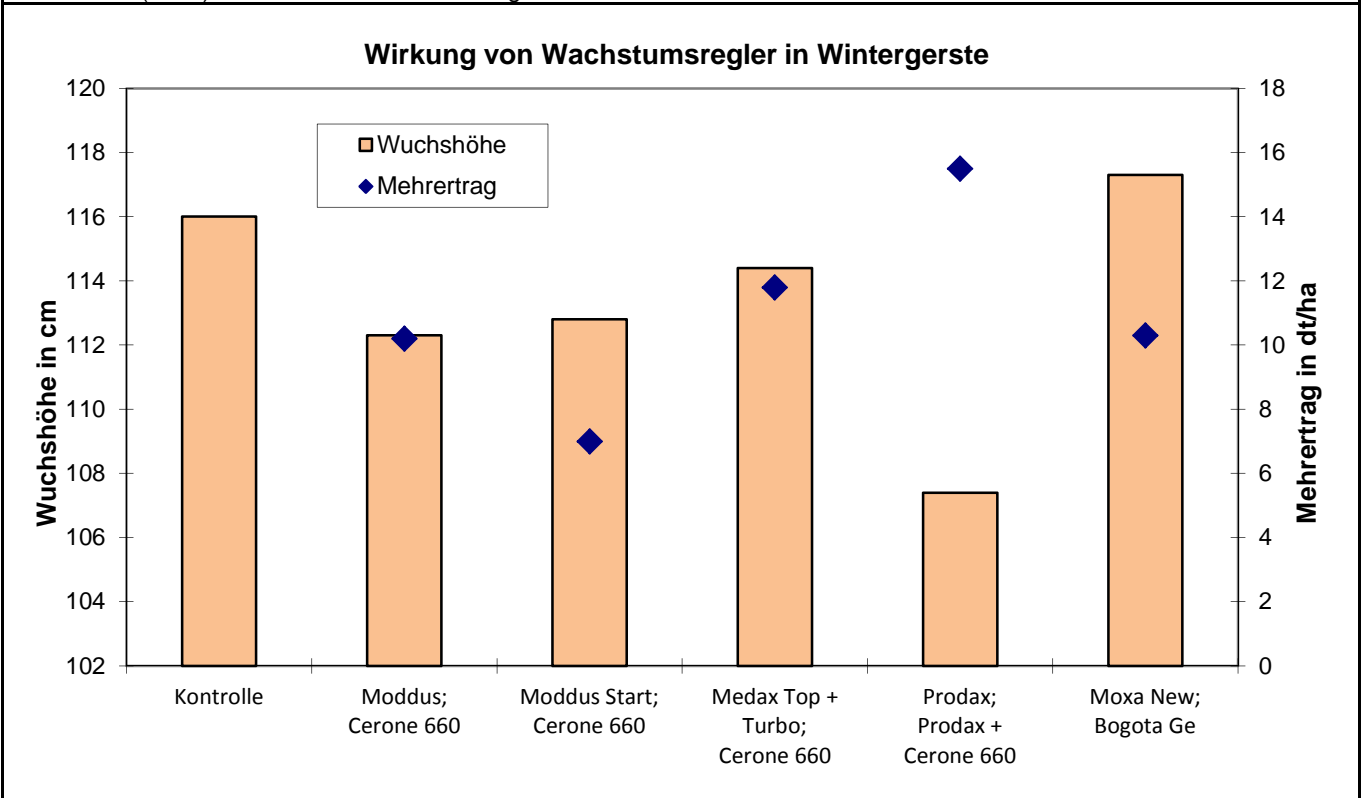
Versuchskennung		2016, RVW 02-HORVW-16, WWG0116_Frie										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Wintergerste in lageranfälliger Sorte									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2016 / 05.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98					N-min / N-Düngung		20 / 100 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	04.04.2016	20.04.2016	29.04.2016	12.05.2016								
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/29	32/32/32	33/33/37	49/49/49								
Temperatur, Wind	12,5°C / 1,1	8,1°C / 1,3	11,3°C / 2,5	17,8°C / 2,4								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle												
2 Moddus		0,4 l/ha										
2 Cerone 660								0,4 l/ha				
3 Moddus Start	0,4 l/ha											
3 Cerone 660								0,4 l/ha				
4 Medax Top		0,75 l/ha										
4 Turbo		0,75 kg/ha										
4 Cerone 660								0,4 l/ha				
5 Prodax		0,5 kg/ha						0,5 kg/ha				
5 Cerone 660								0,4 l/ha				
6 Moxa New	0,4 l/ha											
6 Bogota Ge				1,5 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BESTDI	DG	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	RA	LAENGE	LAGER	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	RA	F_RAB	PX	PX	
Einheit	Pfl./m²	%	%	%	%	cm	cm	Anz.	cm	@INDEX	@INDEX	
Datum	13.10.15	20.5.16	20.5.16	20.5.16	16.6.16	20.5.16	16.6.16	16.6.16	16.6.16	15.6.16	14.7.16	
BBCH	11	61	61	73	73	61	73	73	73	73	89	
1 Kontrolle	297	95				119	116	99	13	62	73	
2 Moddus; Cerone 660	297	94	0	0	0	113	112	98	10	56	68	
3 Moddus Start; Cerone 660	258	93	4	4	0	111	113	92	10	56	66	
4 Medax Top + Turbo; Cerone 660	282	90	8	8	0	112	114	90	16	63	68	
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	267	60	43	43	0	104	107	104	6	55	56	
6 Moxa New; Bogota Ge	318	91	5	5	0	111	117	86	15	70	73	
3.2 Ertragsmerkmale												
											t-Test / GD (α = 0,05) = 11,61 / sR% = 7,54	
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	FEUCHT	TKG	TKG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF			
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD			
Einheit	%	g	g	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	€/ha			
Datum	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16	19.7.16			
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92			
1 Kontrolle	10,3	40,9	40,9	93,1		100	A	1108				
2 Moddus; Cerone 660	10,3	42,5	42,5	103,3	3,3	111	A	1166	58			
3 Moddus Start; Cerone 660	9,9	42,2	42,2	100,1	0,1	108	A	1127	19			
4 Medax Top + Turbo; Cerone 660	9,9	40,8	40,8	104,9	4,9	113	A	1185	77			
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	10,4	40,5	40,5	108,6	8,6	117	A					
6 Moxa New; Bogota Ge	10,4	42,6	42,6	103,4	3,4	111	A					

4. Zusammenfassung

Nach der Aussaat Ende September in ein leicht klumpiges Saatbett lief die Wintergerste 10 Tage später gleichmäßig auf. Der Bestand ging ausgeglichen und weit entwickelt erst Anfang Januar und nur für kurze Zeit in die Winterruhe. Das Frühjahr begann relativ kühl und zu trocken. Die frühe Wachstumsreglerapplikation erfolgte nach letzten Schneefall erst Anfang April. Nachfolgend trockene Witterung führte nicht zu optimaler Wüchsigkeit des Bestandes. Ungünstige Bedingungen zu den Applikationsterminen sind vermutlich der Grund für unterschiedlich starke und zumeist nesterweise auftretende Stauchungen der Pflanzen in einigen Versuchspartellen. Betroffene Partellen wirkten unruhig und die Pflanzen waren verschieden weit entwickelt. Besonders gravierend waren die Schädigungen beim PG 5, deren Partellen eine deutlich geringere Bestandesdichte aufwiesen. Der Bestand glich dies jedoch mit einer verstärkten Bildung ährentragender Halme aus.

Die Wuchshöhenmessung Mitte Juni brachte bis auf die Variante 5 (7,5 % Einkürzung) mit dem neuen Prodax keine bzw. nur sehr geringe Einkürzungseffekte. Gleichzeitig war bei dieser Variante der Abstand zwischen Fahnenblatt und Ährengrund am deutlichsten verkürzt. Nach Gewitterregen mit Windböen ging der Bestand früh ins Lager, das sich bis zur Ernte weiter verstärkte. Zur Erstbonitur der Lagerneigung waren die Unterschiede zwischen Kontrolle und den behandelten Varianten noch gering. Kurz vor dem Erntetermin zeigte die Variante 5 das geringste Lager.

Die Auswertung des Kornertrages weist eine große Streuung (sR% 7,5) zwischen den Partellen auf. Die Ertragsunterschiede zwischen den Varianten sind statistisch nicht gesichert. Der höchste Mehrertrag wurde mit der Spritzfolge Prodax; Prodax + Cerone 660 (VG 5) erreicht. Alle Wachstumsreglermaßnahmen waren wirtschaftlich.



5.5 Winterroggen

Versuchskennung		2016, RVW 03-SECCW-16, WWR0116_Burk											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterroggen in lageranfälliger Sorte								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / KWS Bono /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.10.2015 / 15.10.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36				N-min / N-Düngung		24 / 160 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		13.04.2016		10.05.2016		20.05.2016							
BBCH (von/Haupt/bis)		31/31/32		37/37/39		53/55/55							
Temperatur, Wind		16,4°C / 1,3		13,5°C / 0,7		10,7°C / 2,2							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, feucht		trocken, feucht							
1 Kontrolle													
2 CCC 720		1,5 l/ha											
2 Cerone 660						0,7 l/ha							
3 Moddus				0,4 l/ha									
3 Cerone 660				0,4 l/ha									
4 Medax Top				0,7 l/ha									
4 Turbo				0,7 kg/ha									
4 Moddus				0,3 l/ha									
5 CCC 720		1,0 l/ha											
5 Moddus		0,3 l/ha											
5 Cerone 660						0,7 l/ha							
6 CCC 720		0,5 l/ha											
6 Prodax		0,5 kg/ha				0,5 kg/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom		BESTDI	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER				
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX				
Einheit		Pfl./m²	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX				
Datum		20.5.16	20.5.16	4.7.16	20.5.16	4.7.16	4.7.16	5.7.16	4.8.16				
BBCH		55	55	75	55	75	75	75	89				
1 Kontrolle		101			97	133	29	38	41				
2 CCC 720; Cerone 660		111	0	0	95	122	22	27	30				
3 Moddus + Cerone 660		112	0	0	89	113	18	8	19				
4 Medax Top + Turbo + Moddus		105	0	0	90	117	19	11	21				
5 CCC 720 + Moddus; Cerone 660		84	0	0	86	116	22	16	36				
6 CCC 720 + Prodax; Prodax		122	0	0	89	116	22	20	35				
3.2 Ertragsmerkmale													
											t-Test / GD (α = 0,05) = 4,69 / sR% = 3,02		
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		FEUCHT	TKG	EIWGEH	HEKLIT	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLDIF	ERLOES	
Objekt		PROD	PROD	PX	PROD	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit		%	g	%	kg	sek	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	€/ha	
Datum		8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	8.8.16	
BBCH		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
1 Kontrolle		12,7	32,0	9,0	75,9	325	105,1		100	A		1198	
2 CCC 720; Cerone 660		12,6	31,3	8,9	76,5	290	104,7	-0,4	100	A	-59	1139	
3 Moddus + Cerone 660		12,4	31,6	9,2	75,4	314	104,8	-0,3	100	A	-55	1143	
4 Medax Top + Turbo + Moddus		12,3	31,4	9,3	76,0	344	106,5	1,4	101	A	-40	1159	
5 CCC 720 + Moddus; Cerone 660		12,5	30,7	9,8	76,0	341	102,6	-2,5	98	A	-100	1099	
6 CCC 720 + Prodax; Prodax		12,6	31,1	9,3	75,9	319	104,4	-0,7	99	A			

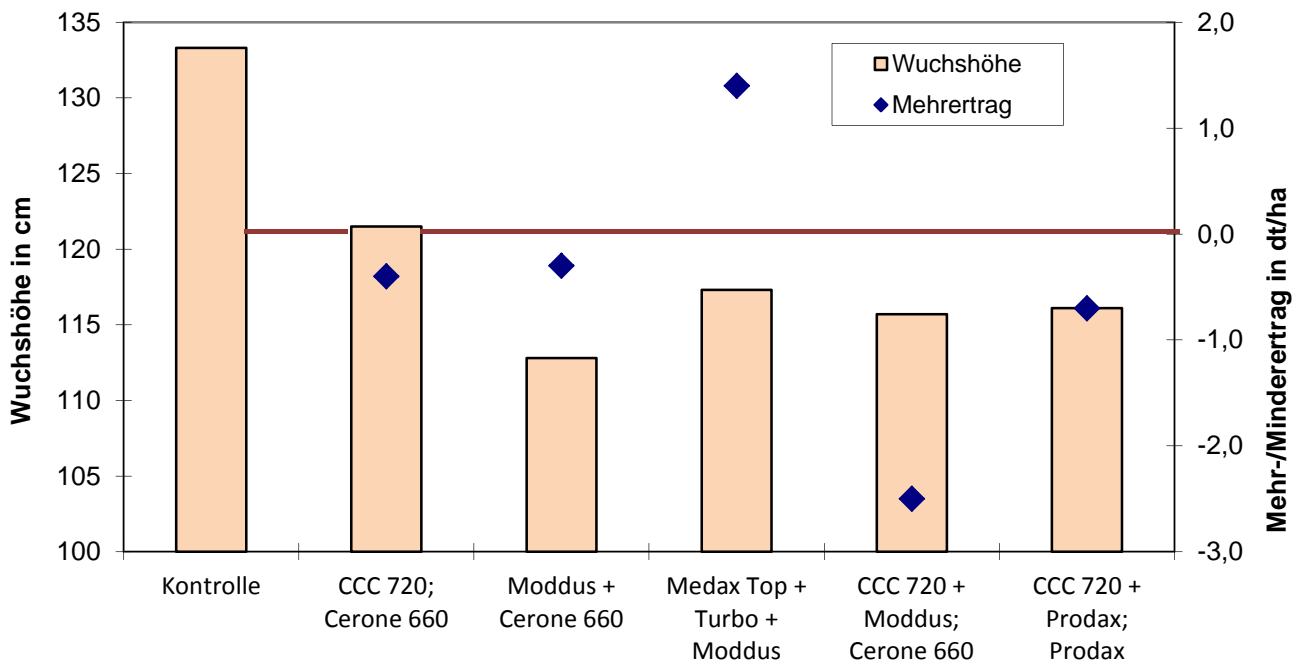
4. Zusammenfassung

Der Roggen wurde am 01.10.2015 in ein gut vorbereitetes Saatbett ausgesät. Nach einem gleichmäßigen Aufgang entwickelte sich der Bestand aufgrund der milden Herbstwitterung sehr gut und ging kräftig in den Winter. Der zu warme Winter mit wenig Frosttagen bei schützender Schneedecke verursachte keine Auswinterungsschäden. Durch die zu trockene Frühjahrswitterung baute sich nur ein geringer Krankheitsdruck auf. Die geplanten Applikationstermine konnten bis auf eine wetterbedingte Verschiebung des Abschlusstermins auf BBCH 53/55 eingehalten werden. Trotz verspäteter Anwendung nach dem Zulassungszeitraum waren phytotoxischen Schäden visuell nicht auffällig.

Die Einkürzungen lagen zwischen 12 bis 15 % durch den Einsatz der Wachstumsregler, mit Ausnahme der Spritzfolge CCC; Cerone 660 (PG 2) deren Kürzungseffekt deutlich geringer ausfiel. Anfang Juli kam es zu leichtem Lager, was sich zumeist in einem Aneinanderlehnen an die Nachbarparzelle äußerte, so dass eine gleichmäßige Abreife gewährleistet war. Kurz vor der Ernte zeigten die beiden Varianten (3 und 4) der Einmalbehandlungen die geringste Lagerneigung. Die verspätete Behandlung zu BBCH 53/55 der anderen Varianten brachten keinen ausreichenden Schutz vor Lager.

Leider reagierte der Winterroggen auf die meisten Behandlungen mit leichten Mindererträgen. Lediglich die Einmalbehandlung mit Medax Top + Turbo + Moddus brachte einen leichten Mehrertrag, der aber die Wirtschaftlichkeit auch nicht sichern konnte. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant.

Wirkung von Wachstumsreglern in Winterroggen



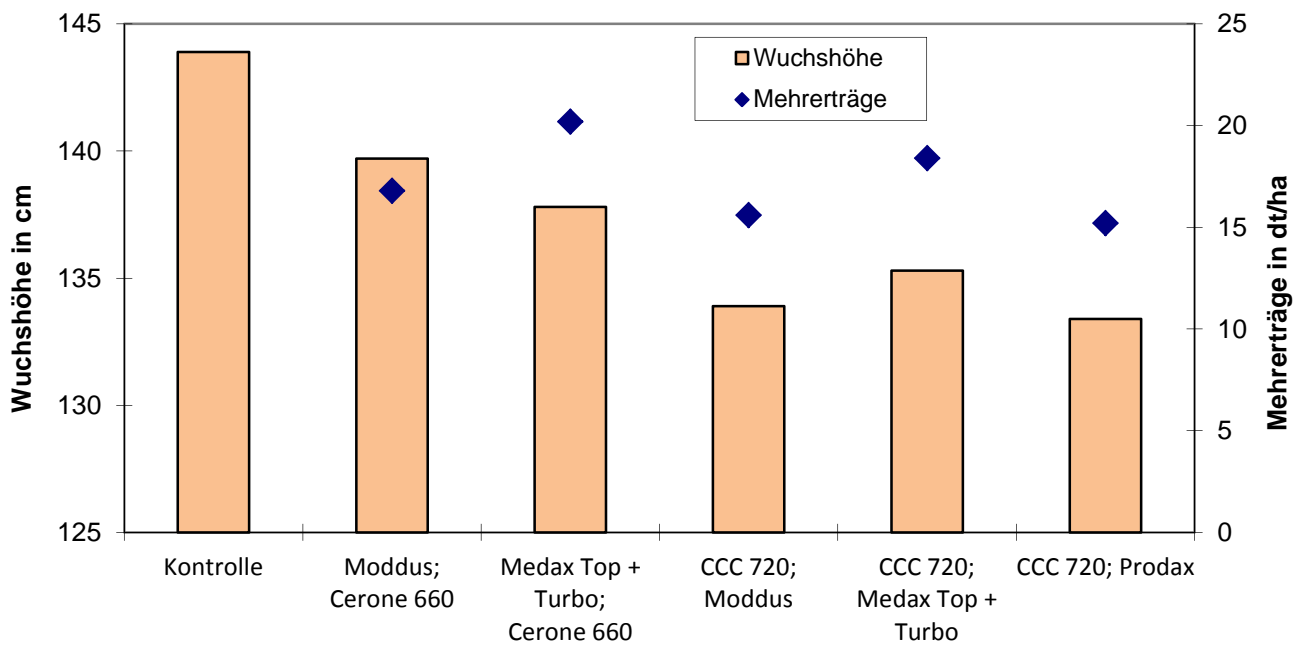
5.6 Wintertriticale

Versuchskennung		2016, RVW 04-TTLWI-16, WWT0116_Heß										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Wintertriticale in lageranfälliger Sorte										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg										
Kultur / Sorte / Anlage		Triticale, Winter- / Cosinus /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2015 / 03.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 38					N-min / N-Düngung		37 / 195 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	05.04.2016	03.05.2016	14.05.2016									
BBCH (von/Haupt/bis)	31/32/32	34/37/37	43/45/47									
Temperatur, Wind	16,3°C / 1,2m/s SO	14,1°C / 2m/s SW	11,6°C / 2m/s SW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, nass	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,4 l/ha											
2 Cerone 660			0,3 l/ha									
3 Medax Top	0,75 l/ha											
3 Turbo	0,75 kg/ha											
3 Cerone 660			0,3 l/ha									
4 CCC 720	1,0 l/ha											
4 Moddus		0,4 l/ha										
5 CCC 720	1,0 l/ha											
5 Medax Top		0,75 l/ha										
5 Turbo		0,75 kg/ha										
6 CCC 720	1,0 l/ha											
6 Prodax		0,5 kg/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BESTDI	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER	LAGER	LAGER	LAGER
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	Pfl./m²	%	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX	@INDEX	@INDEX	@INDEX
Datum	12.10.15	20.4.16	7.6.16	24.6.16	7.6.16	24.6.16	24.6.16	7.6.16	9.6.16	24.6.16	28.7.16	9.8.16
BBCH	12	32	65	75	65	75	75	65	65	75	87	89
1 Kontrolle	316				142	144	21	26	35	59	82	84
2 Moddus; Cerone 660	320	0	0	0	138	140	19	9	26	30	77	81
3 Medax Top + Turbo; Cerone 660	310	0	0	0	137	138	18	7	27	32	64	74
4 CCC 720; Moddus	322	0	0	0	132	134	18	0	23	30	63	74
5 CCC 720; Medax Top + Turbo	303	0	0	0	133	135	18	4	35	36	74	84
6 CCC 720; Prodax	329	0	0	0	130	133	19	0	16	17	58	75
3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	FEUCHT	TKG	EIWGEH	HEKLIT	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF		
Objekt	PROD	PROD	PX	PROD	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD		
Einheit	%	g	%	kg	sek	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha		
Datum	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16	17.8.16		
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89		
1 Kontrolle	12,5	36,6	12,3	66,6	62	87,0		100	1044			
2 Moddus; Cerone 660	12,4	38,7	12,1	67,3	62	103,8	16,8	119	1185	141		
3 Medax Top + Turbo; Cerone 660	12,3	39,8	12,7	67,3	62	107,2	20,2	123	1227	183		
4 CCC 720; Moddus	12,3	39,5	12,2	66,7	62	102,6	15,6	118	1176	132		
5 CCC 720; Medax Top + Turbo	12,3	38,5	12,5	66,0	62	105,4	18,4	121	1211	167		
6 CCC 720; Prodax	12,5	38,9	11,6	66,6	62	102,2	15,2	117				

4. Zusammenfassung

Die Triticale kam in der letzten Septemberdekade in ein krümeliges, feuchtes Saatbett, das einen raschen und gleichmäßigen Aufgang sicherte. Der Bestand ging Ende November normal entwickelt in die Winterruhe. Eine geschlossene Schneedecke ab Januar schützte die Pflanzen vor Starkfrösten und so waren keine Auswinterungsschäden bei Vegetationsbeginn feststellbar. Deutliches Wachstum begann ab Ende März und so konnte wenig später die 1. Applikation der Wachstumsregler erfolgen und alle vorgegebenen Termine eingehalten werden. Nach einer Acker-fuchsschwanzbekämpfung mit Axial 50 Ende April kam es zu einer leichten bis mittleren Aufhellung des Fahnenblattes und teils auch der Ähre. Im weiteren Verlauf verwuchsen sich die Symptome weitgehend. Starkregen Anfang Juni verursachte Lager, das sich durch weitere Niederschlagsereignisse innerhalb kurzer Zeit verstärkte. Aus diesem Grund wurden die Lagerbonituren mehrfach wiederholt. Die Einkürzungen fielen mit maximal 7,5 % moderat aus. Dabei erwies sich die CCC-Vorlage zu BBCH 31/32 (Varianten 4 bis 6) am effektivsten. Insbesondere die Spritzfolgen CCC; Moddus und CCC; Prodax gingen erst verzögert ins Lager und hatten bis kurz vor der Ernte die geringste Lagerneigung. Das Lager trat nicht einheitlich im Versuch auf, sondern konzentrierte sich besonders auf die 3. und 4. Wiederholung. Bis zur verzögerten Ernte Mitte August verstärkte sich das Lager insofern, dass es in den stark lagernden Parzellen zu erheblichem Auswuchs kam. Die 4. Wiederholung war deshalb nicht beerntbar und aufgrund zu starker Schwankungen der Parzellenerträge wurde die 3. Wiederholung von der Auswertung ausgeschlossen. Durch die Wachstumsreglermaßnahmen wurden deutliche Mehrerträge realisiert und die Wirtschaftlichkeit war gegeben. Eine statistische Verrechnung erfolgte nicht.

Wirkung von Wachstumsreglern in Wintertriticale



5.7 Winterraps

Versuchskennung		2016, FRA0416, FRA0416_Guth										
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminiziden			GEP Ja							
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten			Freiland							
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schob / Guthmannshausen										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- /DK Explicit /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.08.2015 / 07.09.2015		Vorfrucht / Bodenbea. Weizen, Winter-								
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 60		N-min / N-Düngung								
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen			Anwendungsform	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	30.09.2015			Datum, Zeitpunkt	30.09.2015							
BBCH (von/Haupt/bis)	14/15/15			BBCH (von/Haupt/bis)	14/15/15							
Temperatur, Wind	11,0°C / 3,4			Temperatur, Wind	11,0°C / 3,4							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken			Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken							
1 Kontrolle				20 Kontrolle								
2 Folicur	0,8 l/ha			11 Folicur + Fusilade Max	0,8 l/ha 1,0 l/ha							
3 Orius	1,0 l/ha			12 Orius + Fusilade Max	1,0 l/ha 1,0 l/ha							
4 Matador	0,9 l/ha			13 Matador + Fusilade Max	0,9 l/ha 1,0 l/ha							
5 Efilor	0,8 l/ha			14 Efilor + Fusilade Max	0,8 l/ha 1,0 l/ha							
6 Tilmor	1,0 l/ha			15 Tilmor + Fusilade Max	1,0 l/ha 1,0 l/ha							
7 Toprex	0,4 l/ha			16 Toprex + Fusilade Max	0,4 l/ha 1,0 l/ha							
8 Ampera	1,2 l/ha			17 Ampera + Fusilade Max	1,2 l/ha 1,0 l/ha							
9 Carax	1,1 l/ha			18 Carax + Fusilade Max	1,1 l/ha 1,0 l/ha							
10 Caramba	1,2 l/ha			19 Caramba + Fusilade Max	1,2 l/ha 1,0 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	BEFALL	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH								
Objekt	PX	PX	PX	PX								
Methode	S%	S%	MESCM	MESCM								
Datum	30.10.15	30.10.15	30.10.15	11.3.16								
BBCH	18	18	18	30								
1 Kontrolle	0		20,3	11,8								
2 Folicur		0	16,5	9,1								
3 Orius		0	20,4	8,3								
4 Matador		0	12,1	7,0								
5 Efilor		0	9,7	6,0								
6 Tilmor		0	18,5	8,1								
7 Toprex		0	21,9	10,9								
8 Ampera		0	19,4	9,3								
9 Carax		0	9,8	7,0								
10 Caramba		0	14,8	10,1								
11 Folicur + Fusilade Max		0	14,8	7,8								
12 Orius + Fusilade Max		0	18,5	8,9								
13 Matador + Fusilade Max		0	15,0	8,6								
14 Efilor + Fusilade Max		0	9,2	6,5								
15 Tilmor + Fusilade Max		0	17,9	8,2								
16 Toprex + Fusilade Max		0	17,9	9,8								
17 Ampera + Fusilade Max		0	19,1	9,6								
18 Carax + Fusilade Max		0	9,0	7,8								
19 Caramba + Fusilade Max		0	9,7	7,8								
20 Kontrolle			17,5	9,7								
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einer Fläche der Agrargenossenschaft Guthmannshausen e.G. in zweifacher Wiederholung angelegt. Ziel war die Prüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit der Kombination eines Graminizids mit verschiedenen Wachstumsreglern gegenüber der Soloausbringung. Dafür wurden verschiedene Wachstumsregler mit 70 bis 80 % der zugelassenen AWM im 4- bis 5-Blattstadium des Rapses ausgebracht. Die Tankmischungen ab Prüfglied 11 bis 19 enthielten das Herbizid Fusilade Max mit 1,0 l/ha. Phytotoxische Schäden nach der Applikation traten nicht auf, alle Mischungen waren gut verträglich. Zur Erhöhung der Aussagekraft wird die Einschätzung der Boniturergebnisse in der Zusammenfassung der drei in 2016 durchgeführten Versuche gegeben.</p>												

Versuchskennung		2016, FRA0416, FRA0416_Frpr											
1. Versuchsdaten	Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminaziden				GEP Ja								
Richtlinie	PP 1/78 (3) Rapskrankheiten				Freiland								
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schob / Frauenprießnitz												
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- /Mercedes /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	24.08.2015 / 29.08.2015		Vorfrucht / Bodenbea.	Welsches Weidelgras									
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 65		N-min / N-Düngung	37 / 140 kg/ha									
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen		Anwendungsform	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	01.10.2015		Datum, Zeitpunkt	01.10.2015									
BBCH (von/Haupt/bis)	15/16/16		BBCH (von/Haupt/bis)	15/16/16									
Temperatur, Wind	10,3°C / 2,3		Temperatur, Wind	10,3°C / 2,3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht		Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht									
1 Kontrolle			20 Kontrolle										
2 Folicur	0,8 l/ha		11 Folicur + Fusilade Max	0,8 l/ha	1,0 l/ha								
3 Orius	1,0 l/ha		12 Orius + Fusilade Max	1,0 l/ha	1,0 l/ha								
4 Matador	0,9 l/ha		13 Matador + Fusilade Max	0,9 l/ha	1,0 l/ha								
5 Efilor	0,8 l/ha		14 Efilor + Fusilade Max	0,8 l/ha	1,0 l/ha								
6 Tilmor	1,0 l/ha		15 Tilmor + Fusilade Max	1,0 l/ha	1,0 l/ha								
7 Toprex	0,4 l/ha		16 Toprex + Fusilade Max	0,4 l/ha	1,0 l/ha								
8 Ampera	1,2 l/ha		17 Ampera + Fusilade Max	1,2 l/ha	1,0 l/ha								
9 Carax	1,1 l/ha		18 Carax + Fusilade Max	1,1 l/ha	1,0 l/ha								
10 Caramba	1,2 l/ha		19 Caramba + Fusilade Max	1,2 l/ha	1,0 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	BEFALL	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH									
Objekt	PX	PX	PX	PX									
Methode	S%	S%	MESCM	MESCM									
Datum	28.10.15	28.10.15	28.10.15	14.3.16									
BBCH	18	18	18	30									
1 Kontrolle	0		34,5	16,8									
2 Folicur		0	25,6	13,4									
3 Orius		0	24,9	11,6									
4 Matador		0	27,8	8,0									
5 Efilor		0	21,1	13,8									
6 Tilmor		0	26,4	13,1									
7 Toprex		0	25,6	11,1									
8 Ampera		0	25,3	12,4									
9 Carax		0	16,1	13,3									
10 Caramba		0	17,9	10,7									
11 Folicur + Fusilade Max		0	23,9	10,1									
12 Orius + Fusilade Max		0	27,3	12,5									
13 Matador + Fusilade Max		0	22,7	11,1									
14 Efilor + Fusilade Max		0	22,6	9,6									
15 Tilmor + Fusilade Max		0	24,9	11,1									
16 Toprex + Fusilade Max		0	20,4	13,0									
17 Ampera + Fusilade Max		0	22,0	13,4									
18 Carax + Fusilade Max		0	17,7	10,4									
19 Caramba + Fusilade Max		0	21,0	13,3									
20 Kontrolle			33,3	14,8									
4. Zusammenfassung													
Der Versuch wurde auf einer Fläche der Agrarproduktion Frauenprießnitz GmbH & Co.KG in zweifacher Wiederholung angelegt. Ziel war die Prüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit der Kombination eines Graminazids mit verschiedenen Wachstumsreglern gegenüber der Soloausbringung. Dafür wurden verschiedene Wachstumsregler mit 70 bis 80 % der zugelassenen AWM im 5- bis 6-Blattstadium des Rapses ausgebracht. Die Tankmischungen ab Prüfglied 11 bis 19 enthielten das Herbizid Fusilade Max mit 1,0 l/ha. Phytotoxische Schäden nach der Applikation traten nicht auf, alle Mischungen waren gut verträglich. Zur Erhöhung der Aussagekraft wird die Einschätzung der Boniturergebnisse in der Zusammenfassung der drei in 2016 durchgeführten Versuche gegeben.													

Versuchskennung		2016, FRA0416, FRA0416_Pöl											
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminiziden			GEP Ja								
Richtlinie	PP 1/78 (3) Rapskrankheiten			Freiland									
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schob / Pölzig												
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / Avatar / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	24.08.2015 / 04.09.2015		Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Winter-									
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Ton / 46		N-min / N-Düngung	19 / 120 kg/ha									
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen		Anwendungsform	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	23.09.2015		Datum, Zeitpunkt	23.09.2015									
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/15		BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/15									
Temperatur, Wind	15,9°C / 3,3		Temperatur, Wind	15,9°C / 3,3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht		Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht									
1 Kontrolle			20 Kontrolle										
2 Folicur	0,8 l/ha		11 Folicur + Fusilade Max	0,8 l/ha	1,0 l/ha								
3 Orius	1,0 l/ha		12 Orius + Fusilade Max	1,0 l/ha	1,0 l/ha								
4 Matador	0,9 l/ha		13 Matador + Fusilade Max	0,9 l/ha	1,0 l/ha								
5 Efilor	0,8 l/ha		14 Efilor + Fusilade Max	0,8 l/ha	1,0 l/ha								
6 Tilmor	1,0 l/ha		15 Tilmor + Fusilade Max	1,0 l/ha	1,0 l/ha								
7 Toprex	0,4 l/ha		16 Toprex + Fusilade Max	0,4 l/ha	1,0 l/ha								
8 Ampera	1,2 l/ha		17 Ampera + Fusilade Max	1,2 l/ha	1,0 l/ha								
9 Carax	1,1 l/ha		18 Carax + Fusilade Max	1,1 l/ha	1,0 l/ha								
10 Caramba	1,2 l/ha		19 Caramba + Fusilade Max	1,2 l/ha	1,0 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	BEFALL	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH									
Objekt	PX	PX	PX	PX									
Methode	S%	S%	MESCM	MESCM									
Datum	22.10.15	22.10.15	22.10.15	10.3.16									
BBCH	17	17	17	30									
1 Kontrolle	0		28,9	19,5									
2 Folicur		0	18,3	16,0									
3 Orius		0	17,4	10,7									
4 Matador		0	16,2	9,8									
5 Efilor		0	16,5	14,1									
6 Tilmor		0	22,3	14,9									
7 Toprex		0	16,0	12,3									
8 Ampera		0	17,2	12,9									
9 Carax		0	14,8	12,6									
10 Caramba		0	17,3	14,9									
11 Folicur + Fusilade Max		0	18,9	12,6									
12 Orius + Fusilade Max		0	23,4	14,8									
13 Matador + Fusilade Max		0	15,3	12,1									
14 Efilor + Fusilade Max		0	16,6	12,8									
15 Tilmor + Fusilade Max		0	17,9	14,4									
16 Toprex + Fusilade Max		0	15,4	11,2									
17 Ampera + Fusilade Max		0	17,3	13,6									
18 Carax + Fusilade Max		0	15,2	13,4									
19 Caramba + Fusilade Max		0	14,4	14,8									
20 Kontrolle			28,4	18,9									
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde auf einer Fläche der Agrargenossenschaft Pölzig e.G. in zweifacher Wiederholung angelegt. Ziel war die Prüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit der Kombination eines Graminizids mit verschiedenen Wachstumsreglern gegenüber der Soloausbringung. Dafür wurden verschiedene Wachstumsregler mit 70 bis 80 % der zugelassenen AWM im 4- bis 5-Blattstadium des Rapses ausgebracht. Die Tankmischungen ab Prüfglied 11 bis 19 enthielten das Herbizid Fusilade Max mit 1,0 l/ha. Phytotoxische Schäden nach der Applikation traten nicht auf, alle Mischungen waren gut verträglich. Zur Erhöhung der Aussagekraft wird die Einschätzung der Boniturergebnisse in der Zusammenfassung der drei in 2016 durchgeführten Versuche gegeben.</p>													

Versuchskennung FRA0416: Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminaziden

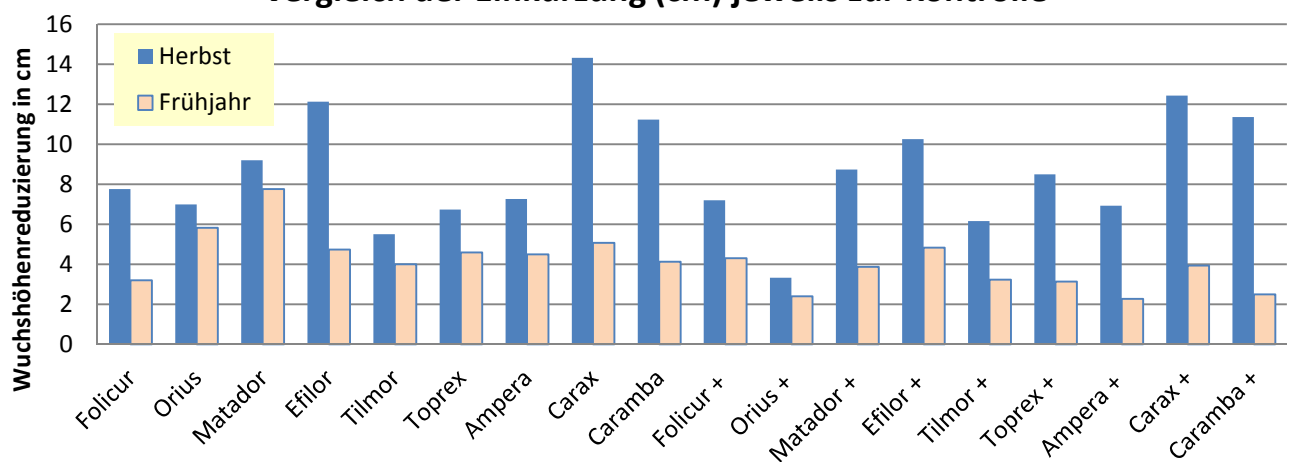
Versuchsglieder und Ergebnisse

VG Fungizid/ -kombination	Aufw.- menge l/ha	Wuchshöhe (cm) Herbst				Differenz zu		Wuchshöhe (cm) Frühjahr				Differenz zu	
		Guth.- hausen	Frauen- prießn.	Pölzig	Mittel- wert	Kontr. (%)	Herb-TM (cm)	Guth.- hausen	Frauen- prießn.	Pölzig	Mittel- wert	Kontr. (%)	Herb-TM (cm)
1 Kontrolle		20,3	34,5	28,9	27,9			11,8	16,8	19,5	16,0		
2 Folicur	0,8	16,5	25,6	18,3	20,1	28		9,1	13,4	16	12,8	20	
3 Orius	1,0	20,4	24,9	17,4	20,9	25		8,3	11,6	10,7	10,2	36	
4 Matador	0,9	12,1	27,8	16,2	18,7	33		7	8	9,8	8,3	48	
5 Efilor	0,8	9,7	21,1	16,5	15,8	43		6	13,8	14,1	11,3	30	
6 Tilmor	1,0	18,5	26,4	22,3	22,4	20		8,1	13,1	14,9	12,0	25	
7 Toprex	0,4	21,9	25,6	16	21,2	24		10,9	11,1	12,3	11,4	29	
8 Ampera	1,2	19,4	25,3	17,2	20,6	26		9,3	12,4	12,9	11,5	28	
9 Carax	1,1	9,8	16,1	14,8	13,6	51		7	13,3	12,6	11,0	32	
10 Caramba	1,2	14,8	17,9	17,3	16,7	40		10,1	10,7	14,9	11,9	26	
11 Folicur + Fusilade Max	0,8 + 1,0	14,8	23,9	18,9	19,2	27	0,9	7,8	10,1	12,6	10,2	30	2,7
12 Orius + Fusilade Max	1,0 + 1,0	18,5	27,3	23,4	23,1	13	-2,2	8,9	12,5	14,8	12,1	17	-1,9
13 Matador + Fusilade Max	0,9 + 1,0	15	22,7	15,3	17,7	33	1,0	8,6	11,1	12,1	10,6	27	-2,3
14 Efilor + Fusilade Max	0,8 + 1,0	9,2	22,6	16,6	16,1	39	-0,4	6,5	9,6	12,8	9,6	33	1,7
15 Tilmor + Fusilade Max	1,0 + 1,0	17,9	24,9	17,9	20,2	23	2,2	8,2	11,1	14,4	11,2	22	0,8
16 Toprex + Fusilade Max	0,4 + 1,0	17,9	20,4	15,4	17,9	32	3,3	9,8	13	11,2	11,3	22	0,1
17 Ampera + Fusilade Max	1,2 +1,0	19,1	22	17,3	19,5	26	1,2	9,6	13,4	13,6	12,2	16	-0,7
18 Carax + Fusilade Max	1,1 + 1,0	9	17,7	15,2	14,0	47	-0,4	7,8	10,4	13,4	10,5	27	0,4
19 Caramba + Fusilade Max	1,2 + 1,0	9,7	21	14,4	15,0	43	1,6	7,8	13,3	14,8	12,0	17	-0,1
20 Kontrolle		17,5	33,3	28,4	26,4		1,5	9,7	14,8	18,9	14,5		1,6

Zusammenfassung

Die zusammenfassende Auswertung der drei voranstehenden Versuche im Raps zur Wirksamkeits- und Verträglichkeitsprüfung ergab, dass alle getesteten Wachstumsregler sowohl in Soloanwendung wie auch in Kombinationen mit dem Graminazid Fusilade Max gut verträglich waren. Die größte Einkürzung im Herbst konnte mit Carax, gefolgt von Efilor und Caramba erzielt werden. Bis zu Vegetationsbeginn waren die Höhenunterschiede größtenteils wieder ausgeglichen. Deutlich wird, dass die Unterschiede der einzelnen Wachstumsregler in der Wuchshöhe im Vergleich mit und ohne Graminazide relativ gering sind. Der Unterschied als Mittelwert über alle Wachstumsregler (mit oder ohne Graminazid) beträgt lediglich 0,8 cm. Daraus lässt sich ableiten, dass eine generelle Reduzierung der Aufwandmenge des Wachstumsreglers in der Tankmischung nicht zu empfehlen ist, wenn eine entsprechende Einkürzungsleistung gefordert wird.

Vergleich der Einkürzung (cm) jeweils zur Kontrolle



Varianten Fungizid +: jeweils mit Fusilade Max

6. Insektizide

6.1 Winterraps

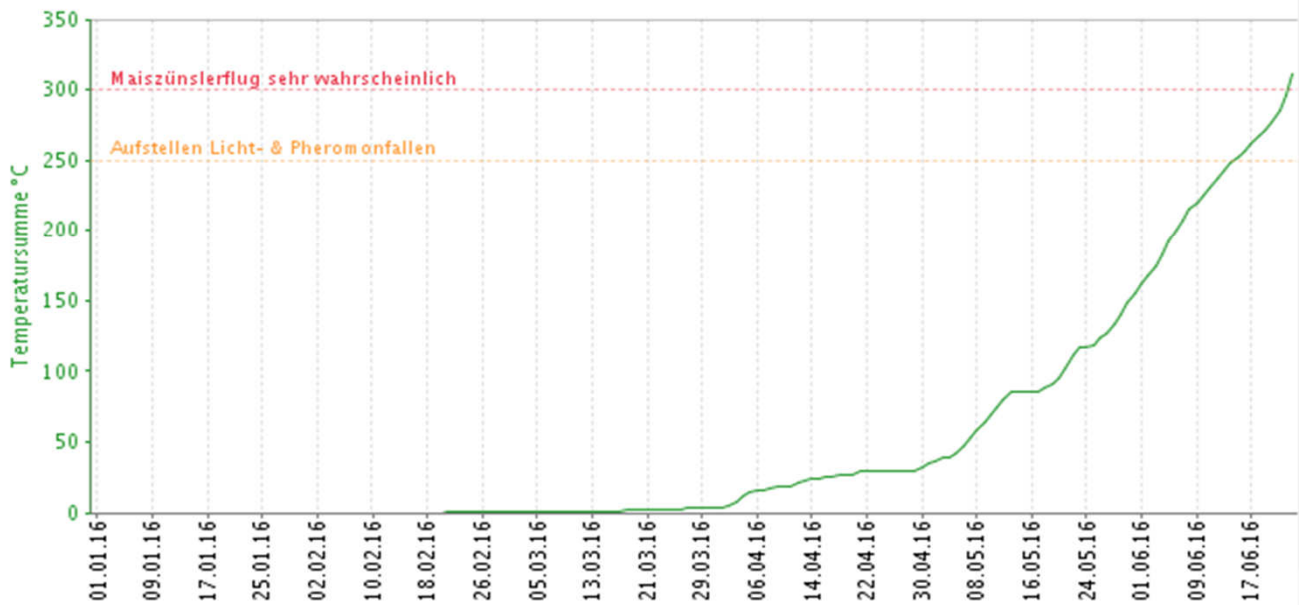
Versuchskennung																
2016, RVI 04-BRSNW-16, IRA0216_Guth																
1. Versuchsdaten											Bekämpfung von Rapserrdfloh in Winterraps ohne insektizide Beize		GEP	Ja		
Richtlinie											PP 1/73 (3) Rapserrdfloh		Freiland			
Versuchsansteller, -ort											THUERINGEN / TLL Jena, Herr Dr. Pasler / Guthmannshausen					
Kultur / Sorte / Anlage											Raps, Winter- / DK Explicit /Spaltanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf											26.08.2015 / 07.09.2015		Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / pfluglos	
Bodenart / Ackerzahl											lehmgiger Ton / 60		N-min / N-Düngung		- / -	
2. Versuchsglieder																
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		26.09.2015/BF		02.10.2015/BF		01.11.2015/BF										
BBCH (von/Haupt/bis)		13/14/14		15/15/16		17/18/18										
Temperatur, Wind		11,7°C / 1,1		8,3°C / 1,2		5,7°C / 0,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		feucht, trocken		trocken, trocken										
1 Kontrolle																
2 Karate Zeon		0,075 l/ha														
3 Karate Zeon				0,075 l/ha												
4 Karate Zeon						0,075 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse																
Zielorganismus		PSYICH	PSYICH	PSYICH		PSYICH	PSYICH	PSYICH								
Symptom		PX	PX	PX		KRANK	KRANK	KRANK								
Objekt		PX	PX	PX		PX	PX	PX								
Methode		ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL		@%HFK	@%HFK	@%HFK								
Datum		18.9.15	28.9.15	13.10.15		18.9.15	28.9.15	13.10.15								
BBCH		12	14	16		12	14	16								
1 Kontrolle		39	39	38		54	80	89								
2 Karate Zeon		37	37	36		54	74	85								
3 Karate Zeon		36	36	36		53	81	85								
4 Karate Zeon		31	31	31		59	82	89								
Zielorganismus		PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH			HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA			
Symptom		LX	LX	FRASS	FRASS	LX	LX			INDEX	KRANK	INDEX	KRANK			
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX			WX	WX	WX	WX			
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT			@INDEX	@%HFK	@INDEX	@%HFK			
Datum		23.11.15	23.11.15	23.11.15	23.11.15	11.3.16	11.3.16			23.11.15	23.11.15	11.3.16	11.3.16			
BBCH		19	19	19	19	31	31			19	19	31	31			
1 Kontrolle		4		72		17				2,7	85	2,2	83			
2 Karate Zeon		1	73	13	83	3	81			3,4	95	3,0	98			
3 Karate Zeon		2	60	4	94	6	64			3,6	100	2,5	88			
4 Karate Zeon		18	-387	7	91	33	-96			3,2	88	2,4	85			
4. Zusammenfassung																
<p>Der Versuch wurde unter Praxisbedingungen als Spaltanlage ohne Wiederholung in der Agrar e.G. Guthmannshausen angelegt. Die Streifen umfassten jeweils die zweifache Spritzbreite der betrieblichen Applikationstechnik. Die Herbstbonituren erfolgten jeweils an acht zufällig ausgewählten Stellen/Prüfglied im Bestand, wobei auf einer Zählstrecke von 2 m der Blattfraß durch Erdflöhe ermittelt wurde. Zu Vegetationsende und -beginn wurden jeweils 10 Pflanzen entnommen und im Labor untersucht. Der Zuflug der Erdflöhe war sehr gering ohne den BRW zu überschreiten. Aus diesem Grund erfolgten die Spritzapplikationen von Karate Zeon zu den 3 Terminen jeweils zum Ende der vorgegebenen Entwicklungsstadien.</p> <p>Die Bonituren im Bestand zeigten eine zunehmende Befallshäufigkeit von 54 auf ca. 89 % Pflanzen mit Blattfraß durch Erdflöhe im Verlauf des Herbstes. Dabei blieb die Befallsstärke überwiegend gering, im Bereich von 2 bis 5 % der Blattfläche. Die Untersuchung zu Vegetationsende wies nur wenige Erdflöhlarven in den Pflanzen nach. Ausnahme bildete dabei Prüfglied 4, bei dem die Applikation zu spät (01.11.) erfolgte. Die Anzahl Erdflöhlarven korrelierte nicht mit den ermittelten Fraßstellen durch Erdflöhe. 85 bis 100 % der untersuchten Wurzeln waren durch Kleine Kohlflye geschädigt, wobei der Fraßschaden relativ stark war (> 50 % der Pflanzen in den Befallsklassen 11-30 und 31-50 % Wurzelbefall). Bei einer rechtzeitigen Insektizidapplikation konnte ein Wirkungsgrad von 60 bzw. 73 % gegen die Larven des Rapserrdflohs erzielt werden. Eine Wirksamkeit gegen Kleine Kohlflye war nicht gegeben.</p> <p>Bedingt durch den milden Winter erfolgten bis März weiterhin Eiablagen durch den Rapserrdfloh. Die Zahl der gefundenen Larven erhöhte sich gegenüber dem Herbst wesentlich. Die Schädigung durch die Kleine Kohlflye blieb auf einem hohen Niveau. Der Wirkungsgrad gegen Erdflöhlarven lag bei termingerechter Bekämpfung auf einem Niveau von 64 bzw. 81 %. Insgesamt stellte sich der Bekämpfungstermin Ende September als der effektivste heraus.</p>																

Versuchskennung		2016, RVI 03-BRSNW-16, IRA0116_Frie											
1. Versuchsdaten		Beizversuch Kleine Kohlflyge und Rapserrdfloh										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/73 (3) Rapserrdfloh										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, TLL Jena, Frau Gößner/ Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Flyer /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.08.2015 / 24.08.2015				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 88				N-min / N-Düngung		28 / 200 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Beizung											
Datum, Zeitpunkt		01.08.2015/SS											
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0											
1 Kontrolle													
2 Elado		25 ml/kg											
3 Modesto		5,7 ml/kg											
4 Lumiposa		12,5 ml/kg											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		PSYICH	PSYICH	PSYICH	NNNNN		PSYICH	PSYICH	PSYICH				
Symptom		PX	PX	PX	PX		KRANK	KRANK	KRANK				
Objekt		PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX				
Methode		ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL		@%HFK	@%HFK	@%HFK				
Datum		10.9.15	15.9.15	12.10.15	7.4.16		10.9.15	15.9.15	12.10.15				
BBCH		14	15	17	51		14	15	17				
1 Kontrolle		77	77	77	74		26	14	8				
2 Elado		89	89	89	85		7	10	11				
3 Modesto		80	80	80	75		8	9	10				
4 Lumiposa		95	95	95	89		8	5	5				
Zielorganismus		PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA
Symptom		LX	LX	FRASS	FRASS	LX	LX	INDEX	KRANK	KRANK	INDEX	KRANK	KRANK
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	WX	WX	WX	WX	WX	WX
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	@INDEX	@%HFK	@ABBOT	HYLERA	@%HFK	@ABBOT
Datum		24.11.15	24.11.15	24.11.15	24.11.15	9.3.16	9.3.16	24.11.15	24.11.15	24.11.15	9.3.16	9.3.16	9.3.16
BBCH		19	19	19	19	31	31	19	19	19	31	31	31
1 Kontrolle		1		27		1		2,3	84		2,1	80	
2 Elado		0	80	13	51	1	20	2,6	83	1	2,0	79	1
3 Modesto		0	100	21	20	2	-40	2,6	85	-1	2,0	76	5
4 Lumiposa		4	-180	0	100	2	-40	2,4	81	4	2,1	82	-3
4. Zusammenfassung													
<p>In diesem Versuch wurden verschiedene insektizide Beizen gegen Erdflöhenarten und Kleine Kohlflyge im Winterraps geprüft. Dazu wurden in der Versuchsstation Friemar Saatgutpartien mit verschiedenen Insektizidbeizen ausgesät. Das Saatgut der Kontrolle verfügte über keinen Insektizidschutz. Bedingt durch warme Herbstwitterung ging der Bestand gut entwickelt in die Winterruhe. Ein milder Winter verhinderte Auswinterungsschäden.</p> <p>Trotz günstiger Witterung im Herbst war nur ein geringer Zuflug der Erdflöhe in den Gelbschalen zu verzeichnen. Die Bonituren im Rapsbestand wiesen eine abnehmende Befallshäufigkeit von 26 % Pflanzen mit Blattfraß durch Erdflöhe auf 8 % in der Kontrolle im Verlauf des Herbstes aus. Die Befallsstärke war auf einem geringen Niveau. Die zu Versuchsbeginn bedeutend geringere Befallshäufigkeit der gebeizten Varianten kam bis zum Vegetationsende auf das Niveau der Kontrolle mit Ausnahme der Lumiposa-gebeizten Variante.</p> <p>Zu Vegetationsende und -beginn wurden jeweils 25 Pflanzen entnommen und im Labor auf Anzahl Larven/Pflanzen und Anzahl Fraßstellen/Pflanze beim Erdflöhe sowie auf Anzahl der Pflanzen mit Wurzelbefall durch die Kohlflyge (6 Klassen) untersucht. Die Bonitur zu Vegetationsende zeigte, dass nur in wenigen Pflanzen Larven des Erdflöhs (bei 13 bis 27 Fraßstellen als Mittelwert von 10 Pflanzen) vorhanden war. Lediglich die Lumiposa-gebeizte Variante (PG 4) hatte gar keine Fraßsymptome an den Pflanzen. Bei allen Varianten wiesen mehr als 80 % der untersuchten Wurzeln eine Schädigung durch Kleine Kohlflyge auf, wobei der überwiegende Anteil in den Befallsklassen 1 bis 10 % und 11 bis 30 % lag. Eine Wirksamkeit gegen Kleine Kohlflyge konnte durch keine der Insektizidbeizen nachgewiesen werden. Lediglich die Wirkung von Lumiposa gegen Fraßschädigung durch Erdflöhe kann mit gut bewertet werden. Die gegenüber der Kontrolle erhöhte Anzahl an Larven in den Pflanzen bei dieser Variante ist nicht erklärbar. Der insgesamt zu geringe Befallsdruck durch Rapserrdfloh lässt nur eine eingeschränkte Bewertung der Wirksamkeit zu.</p> <p>Der Erdflöhebesatz nahm bedingt durch den milden Winter in den Varianten 2 und 3 leicht zu. Die Schäden durch die Kleine Kohlflyge blieb in etwa auf gleichem Niveau. Die Nachhaltigkeit der Beizwirkung gegen die untersuchten Schädlinge war nicht gegeben.</p>													

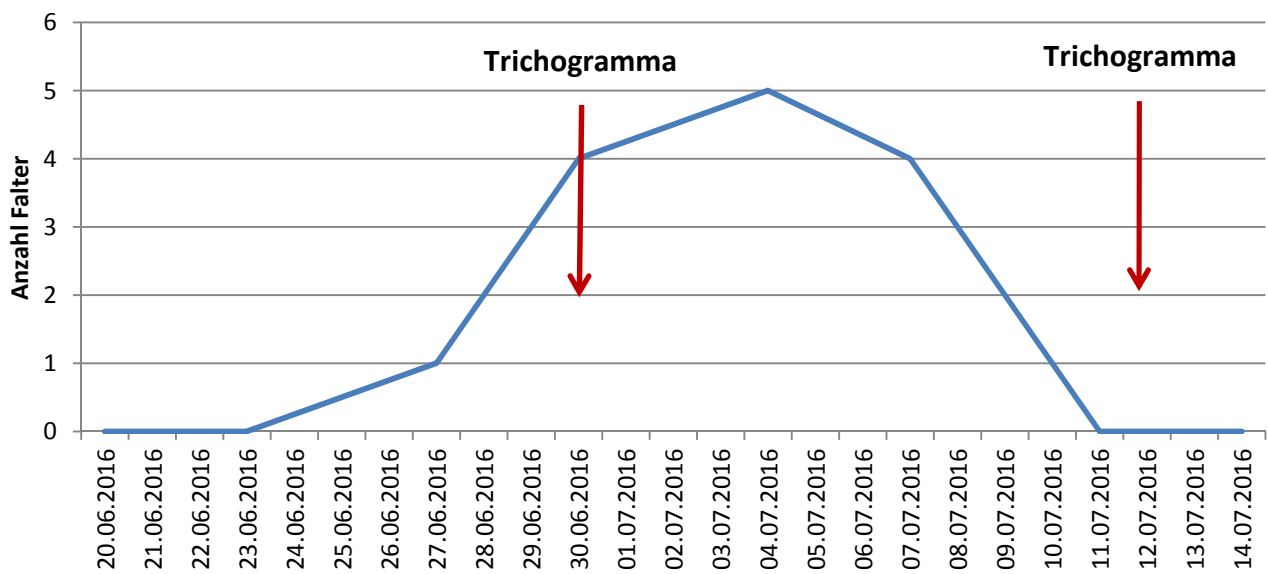
6.2 Mais

Versuchskennung												2016, RVI 02-ZEAMX-16, IMA0116_SÖM		
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Trichogramma - Ausbringung per Drohne								GEP		Ja		
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler								Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Agrargen Ramsla												
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Amagrano /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.04.2016 / 25.04.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflug						
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 46				N-min / N-Düngung		- / 76 kg/ha						
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		Auswerfen		Auswerfen										
Datum, Zeitpunkt		30.06.2016/IB		12.07.2016/IE										
BBCH (von/Haupt/bis)		33/34/36		61/63/63										
Temperatur, Wind		20,7°C / 1,9		21°C / 2,4										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken										
1 Kontrolle														
2 Trichosafe-Kugel		100 Stück												
2 Trichosafe-Kugel				100 Stück										
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU						
Symptom		>0LX	>0LX	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH						
Objekt		UT	UT	UT	UT	UT<RM	UT>RM	RM						
Methode		@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@%HFK	@%HFK						
Bezug		20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX						
Datum		30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16						
1 Kontrolle		33		51		3	3	0						
2 Trichosafe-Kugel		4	89	8	85	0	4	0						
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU		PYRUNU			
Symptom		LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX		ALLE			
Objekt		UT	UT	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	RM	RM		PX			
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		@ABBOT			
Bezug		1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX		1 PX			
Datum		30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16		8.9.16			
1 Kontrolle		0,8		0,2		0,1		0,2						
2 Trichosafe-Kugel		0,1	84	0,1	95	0,02	78	0,02	89		86,1			
4. Zusammenfassung														
<p>Der Versuch erfolgte unter landwirtschaftlichen Praxisbedingungen als Streifenanlage ohne Wiederholungen in der Agrargenossenschaft Kleinobringen e.G.. Die <i>Trichogramma</i>-Schlupfwespen wurden zweimalig in einem Abstand von 12 Tagen mittels Drohne auf einem Teilstück von ca. 11 ha Größe ausgebracht. Die geplante Applikation von Coragen als Vergleichsvariante fiel aufgrund des geringen Befallsdrucks weg. Laut Prognosemodell war mit dem Flugbeginn der Maiszünsler ab 17.06. in der Region zu rechnen und setzte tatsächlich etwa 1 Woche später ein. Im Vergleich zu den Vorjahren war an diesem Standort nur eine geringe Flugaktivität zu verzeichnen. Die Behandlungstermine wurden nach Überwachung des Flugverlaufes mittels Lichtfalle sowie entsprechend Eigelegebonituren festgesetzt.</p> <p>Die Befallsbonituren erfolgten an vier zufällig ausgewählten Stellen an 20 hintereinander stehenden Maispflanzen je Prüfglied. Dabei wurde ein mittlerer Befall durch Larven im Stängel mit 30 % Befallshäufigkeit und etwas stärker bei Befallssymptomen am Stängel mit 53 % Befallshäufigkeit in der Kontrolle ermittelt. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (0,8/Pflanze in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb und oberhalb der Kolben (0,2 und 0,1/Pfl.) und die Larven im Kolben (0,2/Pfl.) ausgezählt. In der unbehandelten Kontrolle waren jeweils 3 % abgebrochene Stängel unterhalb sowie oberhalb des Kolbens zu verzeichnen.</p> <p>Der Einsatz von Trichogramma-Schlupfwespen ab Flugbeginn der Maiszünsler-Weibchen und wiederholt etwa eine Woche nach dem Flughöhepunkt brachte einen sehr guten Bekämpfungseffekt unter den Befallsbedingungen in diesem Jahr. Die Befallshäufigkeit von 50 % kranker Stängel in der Kontrolle wurde durch diese biologische Maßnahme auf 8 % reduziert. Insgesamt wurde so eine Gesamtwirkungsgrad von 86 % erreicht (in der Spanne der Einzelsymptome 78 bis 95 %). Die Gesamtkosten bei einer einmaligen Ausbringung von Trichogramma mit der Drohne (Ausbringung + Tricho-Kugeln) sind vergleichbar mit der Applikation von Coragen und stellt damit unter leichten bis mittleren Befallsbedingungen eine Alternative zur chemischen Bekämpfung dar. Für eine zweimalige Anwendung von Trichogramma wird sich ein Landwirt nur bei finanziellem Ausgleich bzw. Beteiligung der Trichogrammakosten durch das Land entscheiden.</p>														

Maiszünsler in Mais - Prognose
Buttelstedt - SÄßmerda

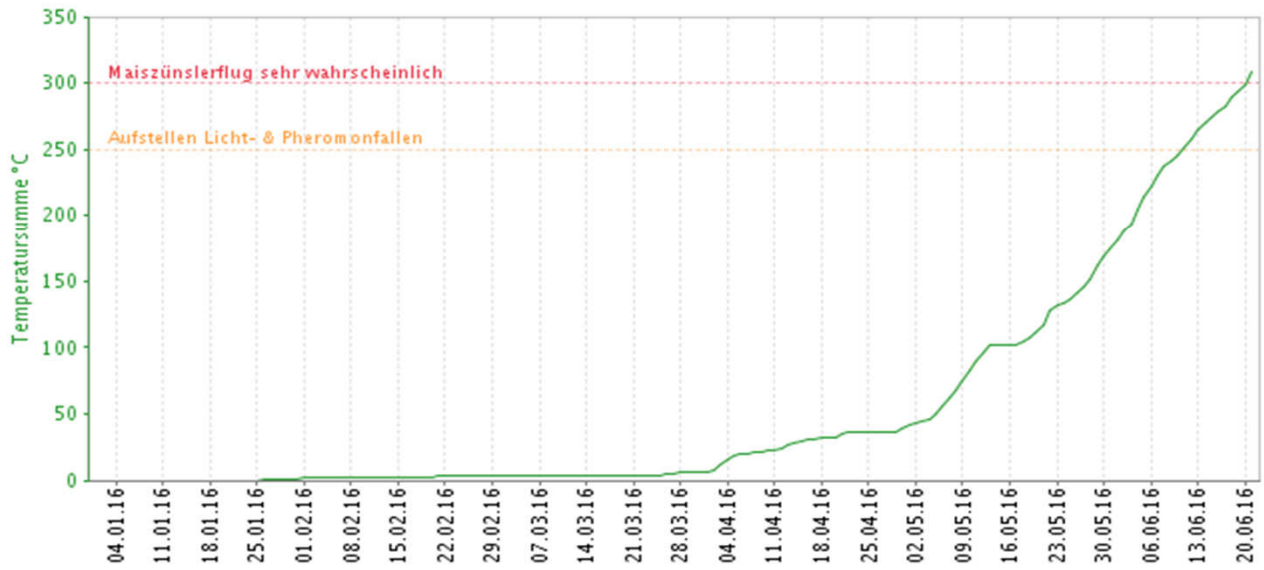


Lichtfallenfänge am Standort Ramsla

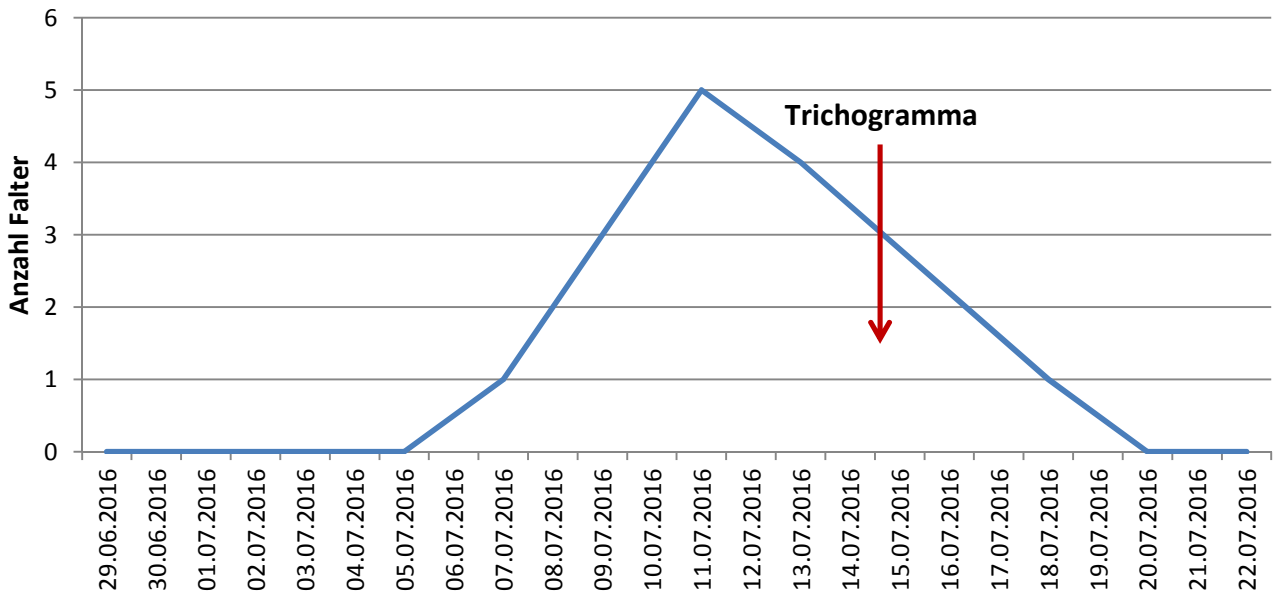


Versuchskennung		2016, RVI 02-ZEAMX-16, IMA0116_RUD											
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Trichogramma - Ausbringung per Drohne								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Agrargen. Kamsdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Touran /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.04.2016 / 25.04.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 40				N-min / N-Düngung		- / 81 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Auswerfen											
Datum, Zeitpunkt		15.07.2016/IB											
BBCH (von/Haupt/bis)		34/34/51											
Temperatur, Wind		12,9°C / 3,1											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Trichosafe-Kugel		100 Stück											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU					
Symptom		>0LX	>0LX	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH					
Objekt		UT	UT	UT	UT	UT<RM	UT>RM	RM					
Methode		@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@%HFK	@%HFK					
Bezug		20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX					
Datum		8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16					
1 Kontrolle		30		36		5	9	2					
2 Trichosafe-Kugel		1	96	5	86	0	2	0					
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU			
Symptom		LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX	ALLE			
Objekt		UT	UT	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	RM	RM	PX			
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	@ABBOT			
Bezug		1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX			
Datum		8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16	8.9.16			
1 Kontrolle		0,1		0,3		0,1		0,2					
2 Trichosafe-Kugel		0,06	70	0,01	95	0	100	0,01	94	91			
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch fand unter landwirtschaftlichen Praxisbedingungen als Streifenanlage ohne Wiederholungen in der Agrargenossenschaft Kamsdorf e.G. statt. Die Ausbringung der <i>Trichogramma</i>-Schlupfwespen erfolgte mittels Drohne auf einem Teilstück von ca. 10 ha Größe. Die geplante Applikation von Coragen als Vergleichsvariante wurde aufgrund des geringen Befallsdrucks nicht durchgeführt. Laut Prognosemodell war mit dem Flugbeginn der Maiszünsler ab 20.06. in der Region zu rechnen, setzte tatsächlich jedoch erst am 07.07.2016 ein. Vier Tage nach dem Auftreten der ersten weiblichen Falter am 11.07.2016 wurden die Trichogramma-Kugeln ausgeworfen. Die Lichtfalle am Standort Kamsdorf diente der Überwachung des Flugverlaufes des Maiszünslers. Insgesamt konnte in diesem Jahr nur eine geringe Aktivität des Falters festgestellt werden.</p> <p>Die Befallsbonituren erfolgten an vier zufälligen ausgewählten Stellen an 20 hintereinander stehenden Maispflanzen je Prüfglied. Dabei wurde ein mittlerer Befall (Larven im Stängel: 30 % Befallshäufigkeit; Stängel mit Befallssymptomen: 36 % Befallshäufigkeit) in der unbehandelten Kontrolle verzeichnet. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (0,1/Pflanze in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb und oberhalb der Kolben (0,3 und 0,1/Pfl.) und die Larven im Kolben (0,2/Pfl.) ausgezählt. In der unbehandelten Kontrolle wurden 2 % abgebrochenen Kolben und 5 bzw. 9 % abgebrochene Stängel unterhalb sowie oberhalb des Kolbens ermittelt.</p> <p>Unter den Befallsbedingungen des Standortes in Kamsdorf konnte mit dem einmaligen Ausbringungstermin am 15.07. (kurz nach dem Flughöhepunkt) eine sehr gute Wirksamkeit durch die Schlupfwespen erzielt werden. Der hohe Bekämpfungseffekt war insofern überraschend, da 6 Tage nach der Ausbringung ca. 30 mm Niederschlag fielen und anschließend die Temperaturen die 30 °C überschritten. Die Befallshäufigkeit von über 30 % in der Kontrolle konnte durch die Trichogramma-Ausbringung unter 5 % reduziert werden. Insgesamt wurde so eine Gesamtwirkungsgrad von 91 % erreicht (in der Spanne der Einzelsymptome 70 bis 100 %). Da die Gesamtkosten bei einer einmaligen Ausbringung von Trichogramma mit der Drohne (Ausbringung + Tricho-Kugeln) vergleichbar mit der Applikation von Coragen ist, stellt diese biologische Maßnahme unter leichten bis mittleren Befallsbedingungen eine Alternative zur chemischen Bekämpfung dar.</p>													

**Maiszünsler in Mais – Prognose
Haufeld – Rudolstadt**



Lichtfallenfänge am Standort Kamsdorf

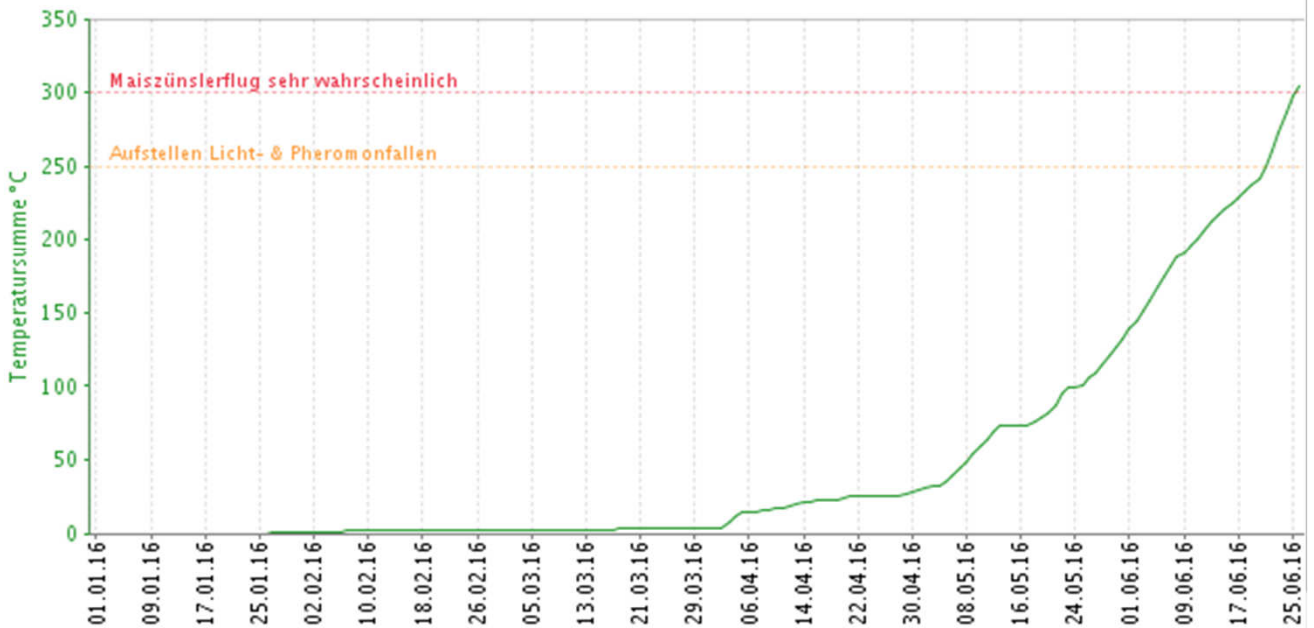


Versuchskennung		2016, RVI 02-ZEAMX-16, IMA0116_BSZ											
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Trichogramma - Ausbringung per Drohne								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /LWA Bad Salzungen, Frau Schüler, Frau Fleischer /Agrargen. Goldbach e.G.											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Ricardinio /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.04.2016 / 07.05.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm				N-min / N-Düngung		35 / 87 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Auswerfen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	11.07.2016/IB	16.07.2016/IS											
BBCH (von/Haupt/bis)	34/34/51	51/53/53											
Temperatur, Wind	23,7°C / 5	23°C / 0,2											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Trichosafe-Kugel	100 Stück												
3 Decis forte			0,075 l/ha										
4 Coragen			0,125 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU					
Symptom	>0LX	>0LX	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH						
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT<RM	UT>RM	RM						
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@%HFK	@%HFK						
Bezug	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX						
Datum	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16						
1 Kontrolle	39		48		17	15	0						
2 Trichosafe-Kugel	5	87	11	76	3	20	0						
3 Decis forte	1	97	5	90	3	0	0						
4 Coragen	0	100	3	95	0,0	0	0						
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU		PYRUNU			
Symptom	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX		ALLE			
Objekt	UT	UT	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	RM	RM		PX			
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		@ABBOT			
Bezug	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX		1 PX			
Datum	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16	29.8.16		29.8.16			
1 Kontrolle	0,7		0,4		0,2		0,3						
2 Trichosafe-Kugel	0,1	83	0,1	87	0,01	92	0,1	73		83,0			
3 Decis forte	0,1	87	0	100	0,01	92	0	100		93,5			
4 Coragen	0,1	89	0	100	0	100	0,01	96		94,3			
4. Zusammenfassung													
<p>Unter landwirtschaftlichen Praxisbedingungen wurde der Versuch (Streifenanlage ohne Wiederholungen) in der Agrargenossenschaft Goldbach e.G. durchgeführt. Die Streifen umfassten jeweils die doppelte Spritzbreite der betrieblichen Applikationstechnik und aufgrund der Schlaglänge ergab sich eine Versuchsgliedergröße von jeweils reichlich 5 ha. Die Ausbringung der <i>Trichogramma</i>-Schlupfwespen erfolgte mittels Drohne auf einem ähnlich großen Teilstück. Laut Prognosemodell war mit dem Flugbeginn der Maiszünsler ab 25.06. in der Region zu rechnen. Der erste Lichtfallenfang der Maiszünsler am Standort Warza datierte vom 04.07.2016. Eine Woche danach wurden die Trichogramma-Kugeln ausgeworfen. Die Applikation der chemischen Präparate Decis forte und Coragen erfolgte wenige Tage nach dem Flughöhepunkt.</p> <p>Ende August wurden an vier zufälligen ausgewählten Stellen 20 hintereinander stehenden Maispflanzen je Prüfglied bonitiert. Diese Bonitur ergab einen mittleren Befall durch Larven im Stängel mit 39 % Befallshäufigkeit und etwas stärkeren Befall mit Symptomen am Stängel mit 48 % Häufigkeit in der Kontrolle. Für diese Region war damit der Befall als durchschnittlich zu bezeichnen. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (0,7/Pflanze in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb und oberhalb der Kolben (0,4 und 0,2/Pfl.) und die Larven im Kolben (0,3/Pfl.) ausgezählt. In der unbehandelten Kontrolle waren 17 bzw. 15 % abgebrochene Stängel unterhalb sowie oberhalb des Kolbens vorhanden.</p>													

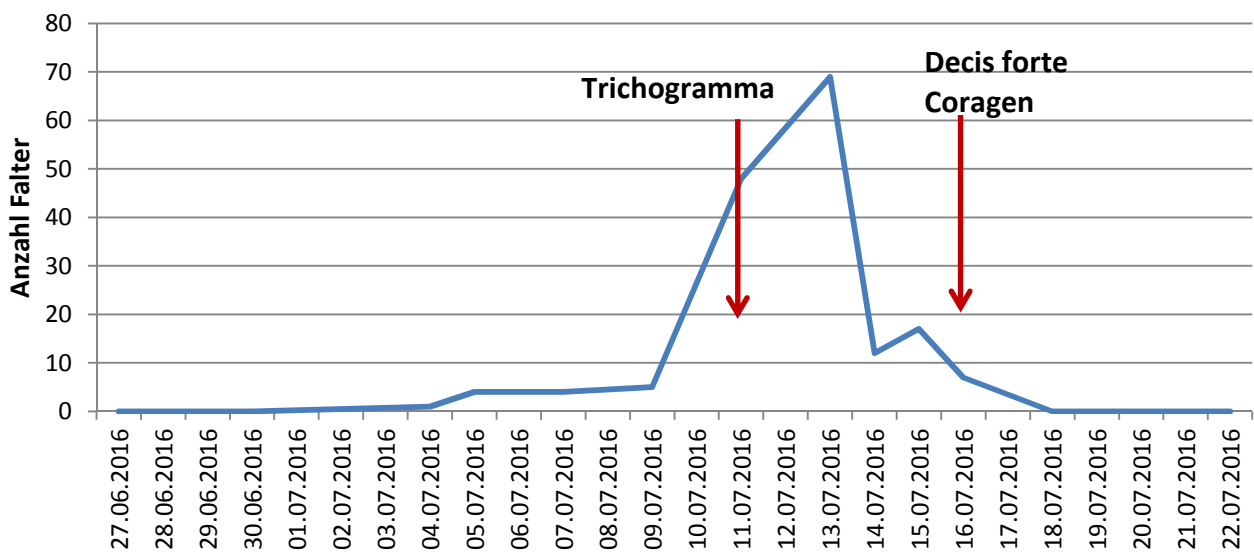
4. Zusammenfassung

Unter den Befallsbedingungen des Standortes Warza konnte mit dem einmaligen Ausbringungstermin der Schlupfwespen am 11.07. (kurz vor dem Flughöhepunkt) ein guter Gesamtwirkungsgrad von 83 % erreicht werden. Wie erwartet, waren die Insektizide deutlich besser in der Wirksamkeit gegen den Maiszünsler mit einem Wirkungsgrad von jeweils 94 %, wobei die Unterschiede zwischen Decis forte und Coragen sehr gering waren. Damit kristallisiert sich Decis forte als die preiswerteste Variante mit sehr guter Wirkung heraus. Die Gesamtkosten bei einer einmaligen Ausbringung von Trichogramma mit der Drohne (Ausbringung + Tricho-Kugeln) ist vergleichbar mit den Applikationskosten von Coragen. Im direkten Vergleich mit diesem Insektizid stellt unter leichten bis mittleren Befallsbedingungen die biologische Bekämpfung mit Trichogramma eine Alternative zur chemischen Behandlung dar. Zu berücksichtigen sind unter anderem die fehlenden Durchfahrtsverluste, die Verfügbarkeit der PS-Technik für andere Arbeiten und die geringe Wetterabhängigkeit bei der Ausbringung.

Maiszünsler in Mais - Prognose Friemar - Bad Salzungen

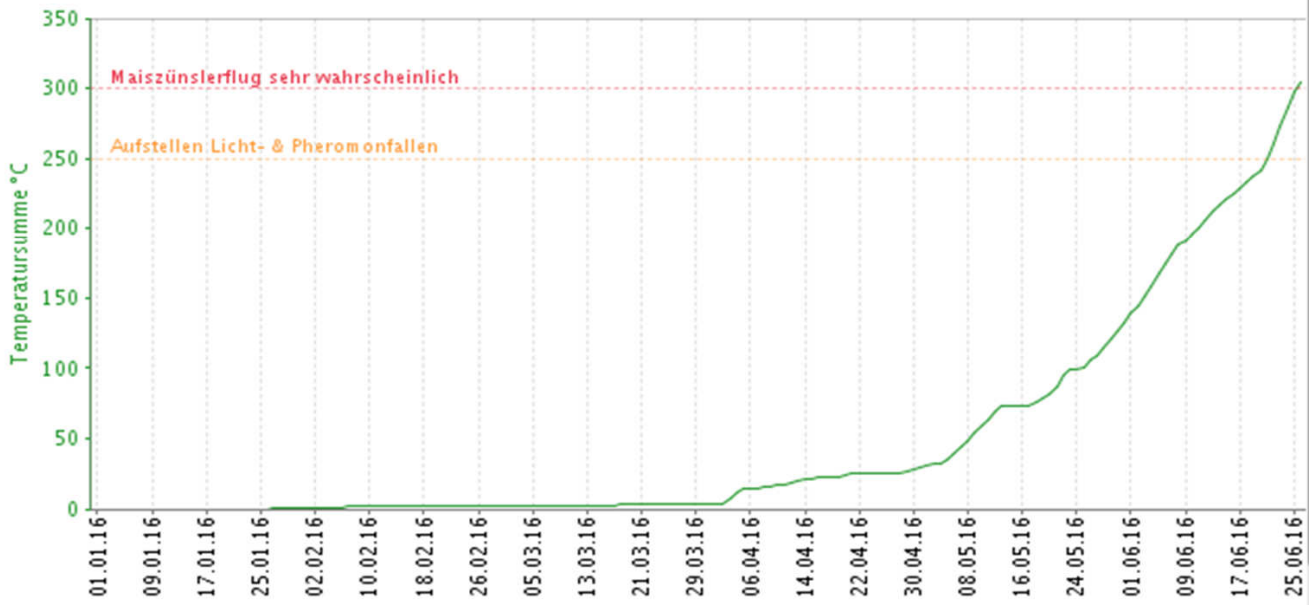


Lichtfallenfänge am Standort Warza

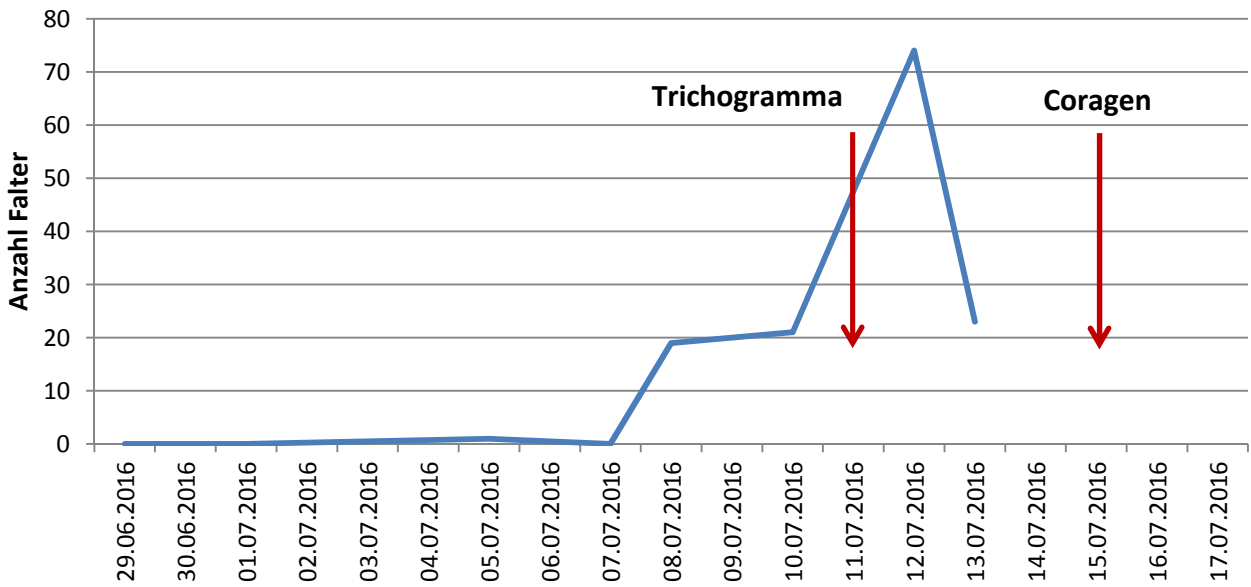


Versuchskennung		2016, RVI 02-ZEAMX-16, IMA0216_BSZ										
1. Versuchsdaten	Maiszünslerkontrolle mit Trichogramma - Ausbringung per Drohne										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/13 (3) Maiszünsler										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LWA Bad Salzungen, Fr. Schüler, Fr. Fleischer / HAB GmbH Molschleben											
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / Baxxos / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	19.04.2016 / 25.04.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl	Schluff / -					N-min / N-Düngung		- / -				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Auswerfen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	11.07.2016/IB		15.07.2016/IS									
BBCH (von/Haupt/bis)	34/34/51		51/53/53									
Temperatur, Wind	23,7°C / 5		13,3°C / 1,4									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Trichosafe-Kugel	100 Stück											
3 Coragen			0,125 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU				
Symptom	>0LX	>0LX	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH					
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT<RM	UT>RM	RM					
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@%HFK	@%HFK					
Bezug	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX	20 PX					
Datum	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16					
1 Kontrolle	23		70		7	6	0					
2 Trichosafe-Kugel	10	56	28	61	9	12	0					
3 Coragen	4	83	11	84	0	3	0					
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU		PYRUNU		
Symptom	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX		ALLE		
Objekt	UT	UT	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	RM	RM		PX		
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		@ABBOT		
Bezug	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX		1 PX		
Datum	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16		14.9.16		
1 Kontrolle	1,1		0,2		0,1		0,1					
2 Trichosafe-Kugel	0,4	66	0,1	56	0,01	83	0,05	60		52,2		
3 Coragen	0,1	90	0,0	81	0,01	83	0,05	60		80,7		
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch unter landwirtschaftlichen Praxisbedingungen wurde in Streifen ohne Wiederholungen in der HAB GmbH Molschleben angelegt. Die Streifen umfassen jeweils die doppelte Spritzbreite der betrieblichen Applikationstechnik und aufgrund der Schlaglänge ergab sich eine Versuchsgliedgröße über 2 ha. Die Ausbringung der <i>Trichogramma</i>- Schlupfwespe erfolgte mittels Drohne auf einem ähnlich großen Teilstück. Laut Prognosemodell war mit dem Flugbeginn der Maiszünsler ab 25.06. in der Region zu rechnen. Der erste Lichtfallenfang der Maiszünsler am Standort Molschleben datierte vom 05.07.2016. Eine Woche danach wurden die Trichogramma-Kugeln ausgeworfen. Zur Applikation des chemischen Präparates Coragen kam es wenige Tage nach dem Flughöhepunkt.</p> <p>Die Befallsbonituren erfolgten an vier zufällig ausgewählten Stellen an 20 hintereinander stehenden Maispflanzen je Prüfglied. Dabei wurde ein leichter Befall durch Larven im Stängel mit 23 % Befallshäufigkeit und starker Befall hinsichtlich Symptomen am Stängel mit 70 % Befallshäufigkeit in der Kontrolle ermittelt. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (1,1 /Pflanze in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb und oberhalb der Kolben (0,2 und 0,1/Pfl.) und die Larven im Kolben (0,1/Pfl.) ausgezählt. In der unbehandelten Kontrolle waren 7 bzw. 6 % abgebrochene Stängel unterhalb sowie oberhalb des Kolbens zu finden.</p> <p>Der Starkbefall durch Maiszünsler am Standort Molschleben konnte mit der einmaligen Ausbringung von Schlupfwespen am 11.07. (kurz vor dem Flughöhepunkt) nicht ausreichend reduziert werden. Insgesamt wurde nur ein Gesamtwirkungsgrad von 52 % erzielt. Auffällig in diesem Versuch waren die mehrfachen Austrittsstellen der Larven an etlichen Pflanzen. Aber auch die Insektizidanwendung von Coragen mit einem Gesamtwirkungsgrad von nur etwas über 80 % überzeugte nicht in diesem Versuch. Im Vergleich zu Behandlungen in den Vorjahren wurde ein unterdurchschnittliches Ergebnis erzielt. Unter Starkbefallsbedingungen ist zur Sicherung eines ausreichenden Bekämpfungserfolges der Einsatz von Insektiziden der Ausbringung von <i>Trichogramma</i>-Schlupfwespen vorzuziehen.</p>												

Maiszünsler in Mais - Prognose
Friemar - Bad Salzungen



Lichtfallenfänge am Standort Molschleben



Teil B – Versuche im Gartenbau

7 Obst

7.1 Herbizide

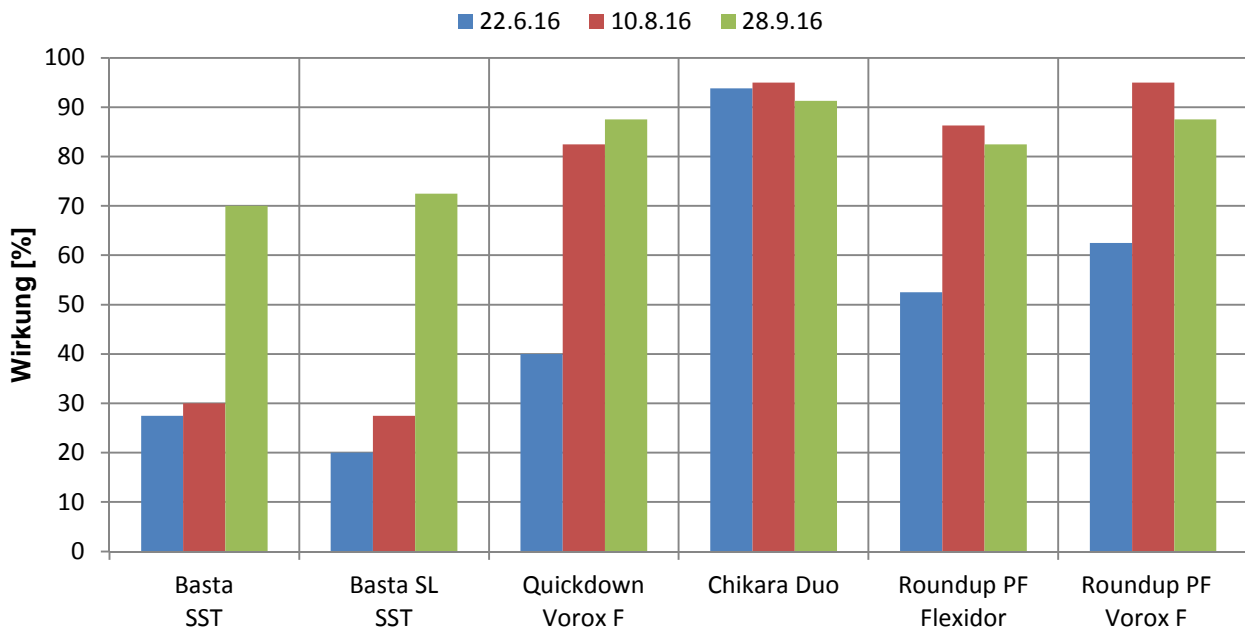
Versuchskennung													2014, PP190_MABSD, O-H-KE-HERB-2014-LVG		
1. Versuchsdaten		Herbizide in Kernobst										GEP Ja			
Richtlinie		PP190										Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Maring / Erfurt-Künnhausen													
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala / M9													
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 / 100					Pflanzdatum		01.11.2001						
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 2,5					Bodenart		schluffiger Lehm						
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform		Spritzen													
Datum, Zeitpunkt		08.06.2016/ BS													
BBCH (von/Haupt/bis)		73/74/74													
Temperatur, Wind		18,8°C / 1,3m/s													
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken													
1 Basta		3,5 l/ha													
1 Spectrum (S)		1,4 l/ha													
1 Stomp Aqua (ST)		1,75 l/ha													
2 Basta SL		5,0 l/ha													
2 Spectrum (S)		1,4 l/ha													
2 Stomp Aqua (ST)		1,75 l/ha													
3 Quickdown		0,8 l/ha													
3 Toil		2,0 l/ha													
3 Vorox F		0,6 kg/ha													
4 Chikara Duo		3,0 l/ha													
5 Roundup Power Flex (PF)		3,75 l/ha													
5 Flexidor		1,0 l/ha													
6 Roundup Power Flex (PF)		3,75 l/ha													
6 Vorox F		0,6 kg/ha													
3. Ergebnisse															
Zielorganismus		Schosser			CHEAL			SONAR							
Symptom		DG			DG			DG			WIRK				
Objekt		PX			PX			PX			PX				
Methode		S%			S%			S%			S%UDG				
Datum		22.6.16			10.8.16			28.9.16			22.6.16				
BBCH		74			75-77			81-83			74				
1 TM Basta + S+ST		27,5			30			70			75,0				
2 TM Basta SL+ S+ST		20,0			27,5			72,5			67,5				
3 TM Quickdown/Toil/ Vorox F		40,0			82,5			87,5			87,5				
4 Chikara Duo		93,8			95			91,3			97,0				
5 TM Roundup PF + Flexidor		52,5			86,3			82,5			87,5				
6 TM Roundup PF + Vorox F		62,5			95			87,5			93,8				
Zielorganismus		TAROF			POAAN			CONAR			SENVU				
Symptom		DG			DG			DG			WIRK				
Objekt		PX			PX			PX			PX				
Methode		S%			S%			S%			S%UDG				
Datum		22.6.16			10.8.16			28.9.16			22.6.16				
BBCH		74			75-77			81-83			74				
1 TM Basta + S+ST		72,5			80			75			50,0				
2 TM Basta SL+S+ST		42,5			90			83,8			10,0				
3 TM Quickdown/Toil/ Vorox F		86,7			96,3			91,3			36,7				
4 Chikara Duo		100			93,8			81,3			80,0				
5 TM Roundup PF + Flexidor		86,7			93,8			87,5			92,5				
6 TM Roundup PF + Vorox F		87,5			95			93,8			100,0				

4. Zusammenfassung

Im Vorfeld des Versuchs wurde eine sachgerechte Herbizidanwendung durchgeführt. Aufgrund der Frühjahrstrockenheit hielt sich der Auflauf von Unkräutern in Grenzen. Der Versuch wurde als Streifenbehandlung angelegt. Allen blattaktiven Präparaten wurden bodenwirksame Herbizide zugesetzt, um gleichzeitig die Dauerwirkung der Mittel abzuprüfen. Dabei stand die Schosserbeseitigung im Vordergrund. Die Schosser waren zum Zeitpunkt der Anwendung ca. 10 cm hoch.

- 1 Basta wurde mit Basta SL, der neuen Formulierung verglichen. Beiden Herbiziden wurden Stomp SC und Spectrum 2 zugesetzt. Dabei zeigte sich die neuere Formulierung von Basta SL im Gesamteindruck der älteren Formulierung überlegen. Auffallend dabei war, dass die neue Formulierung langsamer wirkte. Beide Formulierungen wirkten bei der Schosserbekämpfung schwächer als Glyphosate bzw. Quickdown oder Chikara Duo. Der Auflauf von Unkräutern konnte weitgehend verhindert werden, letzteres ist aber auf den TM-Partner Stomp SC und Spectrum zurückzuführen. Dabei muss beachtet werden, dass Stomp SC nur mit 1,75 l/ha dosiert wurde.
- 3 Die Tankmischung von Quickdown mit Vorox F wirkte insgesamt besser als die Basta-Varianten. Gegen Schosser blieb die TM langsamer als Varianten mit Glyphosat-Präparaten. Auffallend auch eine schwache Wirkung gegen Rispe. Im September zeigten sich neu auflaufendes Kreuzkraut und ein Neuaustrieb der Schosser.
- 4 Chikara Duo präsentierte sich insgesamt als beste Herbizidvariante. Der Eintritt der Wirkung verlief schnell und dauerhaft. Mit früherer Applikation gegen Schosser kann das Leistungspotenzial gesteigert werden. Die Wirkung gegen Löwenzahn war für ca. 2 Monate ausreichend.
- 5 Die hier geprüften Roundup Power Flex Varianten waren gegen Schosser etwas schwächer als Chikara Duo; die Wirkung trat auch langsamer ein. Der Flexidor-Zusatz überzeugte bei der Bekämpfung der Rispe, offenbarte aber Schwächen gegen Gänsefuß und in der Dauerwirkung gegen Kreuzkraut bzw. Gänsedistel.
- 6 Mit Vorox F-Zusatz konnten die Schwächen gegen auflaufendes Kreuzkraut und Gänsedisteln deutlich reduziert werden.

Schosserbekämpfung 2016



7.2 Fungizide

Versuchskennung													2016, O-F-KE-VENTURIA, O-F-KE-VENTURIA-01-2016		
1. Versuchsdaten		Wirkung neuer Fungizide (BASF)										GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst										Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt													
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala Galaxy /M9													
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2001							
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		schluffiger Lehm							
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen										
Datum, Zeitpunkt	28.04.2016/BS	06.05.2016/BS	13.05.2016/BS	24.05.2016/BS	30.05.2016/BS										
BBCH (von/Haupt/bis)	51/51/51	61/63/63	69/69/71	71/72/73	72/72/72										
Temperatur, Wind	6,2°C / 2,1	16,1°C / 1,7	15,6°C / 1,7	12,4°C / 1,7	18,8°C / 1,7										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	nass, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle															
2 Faban	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m										
3 Delan Pro	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m										
4 Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m										
4 Sercadis	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m										
5 Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m										
6 Luna Experience	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m										
6 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m										
7 PM1	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m										
8 PM2	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m										
3. Ergebnisse															
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE			
Symptom	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	INDEX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	INDEX			
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@INDEX			
Datum	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	24.5.16	25.7.16	25.7.16	25.7.16	25.7.16	25.7.16	25.7.16	11.10.16		
BBCH	85	85	85	85	85	69	77	77	77	77	77	77			
1 Kontrolle	75,8	23,3	1,0	0,0	1,3	1,7	39,8	29,3	62,0	12,8	2,3	2,2			
2 Faban	71,0	23,0	6,0	0,0	1,4	1,4	76,0	24,8	37,3	0,8	1,7	1,7			
3 Delan Pro	68,5	26,8	4,8	0,0	1,4	1,3	87,0	20,5	27,0	0,8	1,6	1,8			
4 Sercadis + Delan WG	75,0	24,3	0,8	0,0	1,3	1,3	133,3	11,3	3,5	0,3	1,1	1,3			
5 Delan WG	79,0	20,8	0,3	0,0	1,2	1,4	89,5	22,3	22,3	3,3	1,6	1,9			
6 Luna Experience + Malvin WG	83,0	16,5	0,5	0,0	1,2	1,3	125,5	10,8	3,3	0,3	1,1	1,5			
7 PM1	77,8	21,5	0,8	0,0	1,2	1,3	127,5	12,3	2,5	0,0	1,1	1,3			
8 PM2	73,0	25,3	1,8	0,0	1,3	1,3	122,0	14,0	4,8	0,0	1,2	1,4			
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN		
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	0%	1-3F	>3F	KRANK			
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@%HFK	@%	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%			
Datum	16.5.16	16.5.16	16.5.16	12.7.16	12.7.16	12.7.16	11.10.16	12.7.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16	14.9.16		
BBCH	72	72	72	73	73	73	73	73	85	85	85	85	85		
1 Kontrolle	198,5	1,5	0,8	191,8	8,3	4,1	21,9	6,7	94,0	5,8	0,3	6,0			
2 Faban	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	3,2	0,5	99,5	0,5	0,0	0,5			
3 Delan Pro	200,0	0,0	0,0	199,8	0,3	0,1	4,4	0,0	99,0	1,0	0,0	1,0			
4 Sercadis + Delan WG	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	2,0	0,0	99,3	0,8	0,0	0,8			
5 Delan WG	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	1,2	1,5	98,5	1,5	0,0	1,5			
6 Luna Experience + Malvin WG	200,0	0,0	0,0	199,8	0,3	0,1	4,0	0,8	99,3	0,8	0,0	0,8			
7 PM1	200,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	1,2	0,0	99,8	0,3	0,0	0,3			
8 PM2	200,0	0,0	0,0	199,5	0,5	0,3	1,5	0,8	100,0	0,0	0,0	0,0			

4. Zusammenfassung

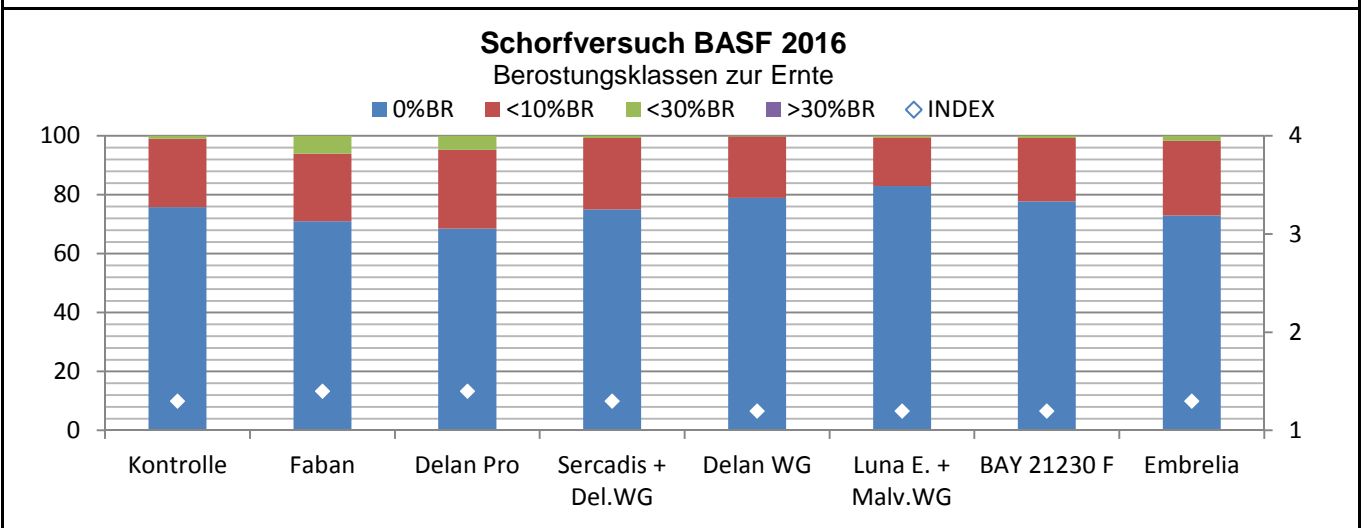
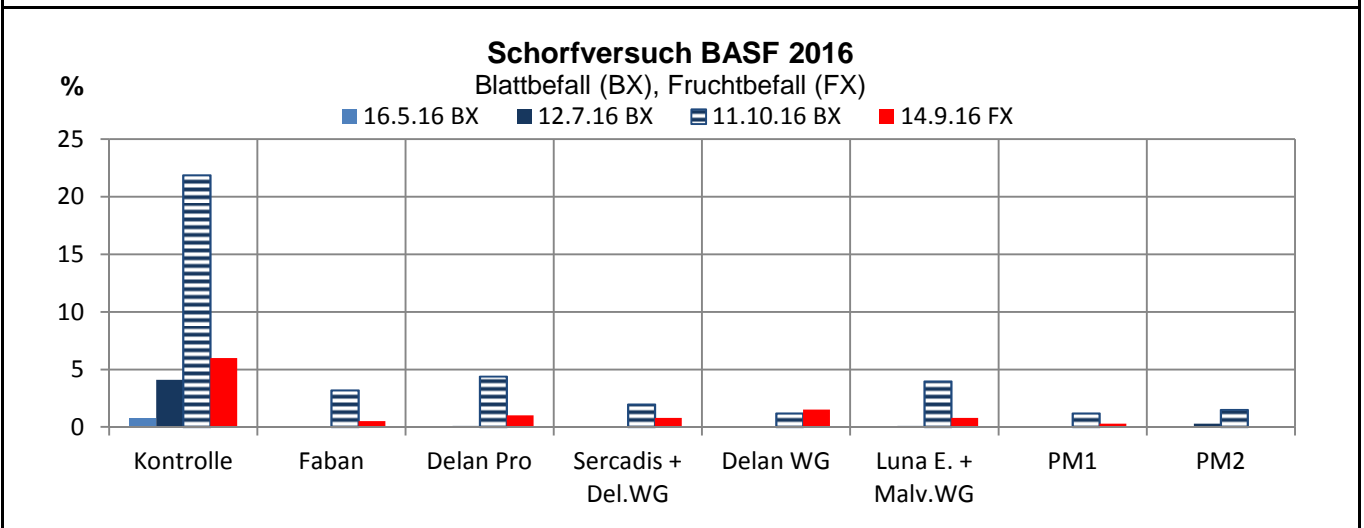
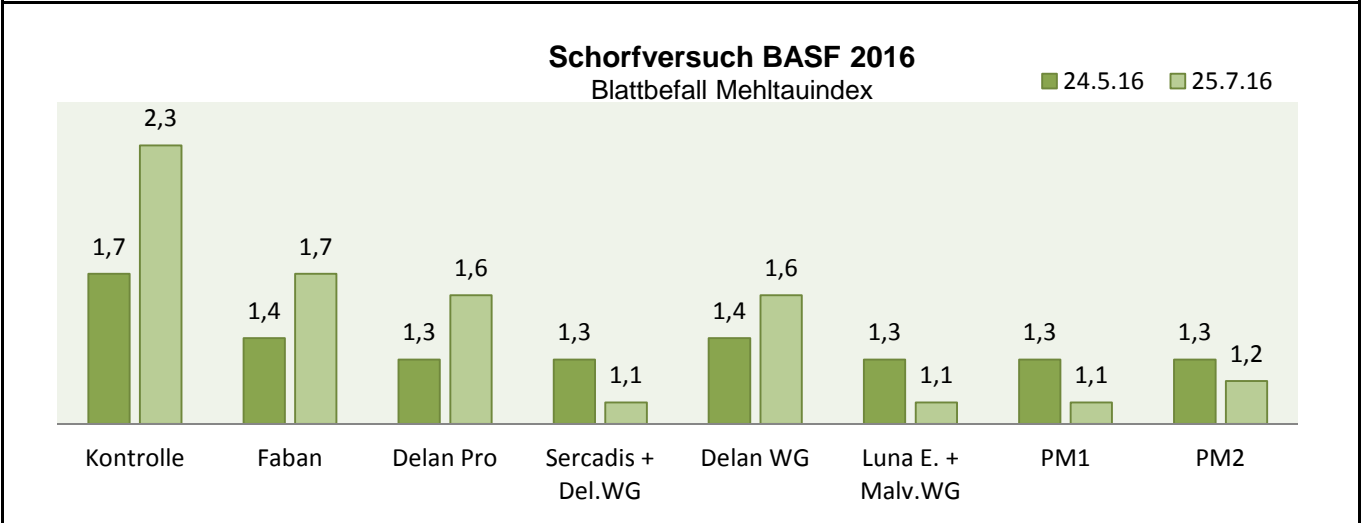
Der Versuch ist hinsichtlich der Schorfwirkung nicht aussagekräftig, weil der Schorfbefall sich auf einem geringen Befallsniveau präsentierte. Alle Fungizidvarianten waren in der Lage, den Schorfbefall zu reduzieren, zwischen den Prüfgliedern sind keine statistisch gesicherten Unterschiede nachweisbar.

Die Mehltauwirkung der eingesetzten Präparate lässt eine gesicherte Bewertung der Mittel zu. Alle Prüfglieder waren signifikant besser als die unbehandelte Kontrolle. Am stärksten (statistisch gesichert) wirkten die Prüfglieder, in denen SDHI-Wirkstoffe enthalten waren (Sercadis, Luna Experience, PM1 und PM2). Leicht abfallend präsentierten sich Faban und die Delan Pro-Variante.

Alle Mittel zeigten sich berostungsneutral.

Schorfinfektionsperioden ab 20.04.2016 nach SIMSCAB: 26./27.4.; 15./16.5.; 23-26.05.; 27./28.05.; 28.-30.05.;

Weitere Behandlungen vor und nach diesem Zeitraum wurden als konstanter Faktor über alle PG durch die LVG Erfurt abgesichert.



Versuchskennung		2016, O-F-KE-VENTURIA, O-F-KE-VENTURIA-02-2016 SIMSCAB											
1. Versuchsdaten		SIMSCAB Modelltest 2016										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Braeburn /M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2001					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		toniger Lehm					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen								
Datum, Zeitpunkt	28.04.2016	12.05.2016	23.05.2016	27.05.2016	30.05.2016								
BBCH (von/Haupt/bis)	57/59/61	67/69/71	69/71/72	72/72/72	72/72/72								
Temperatur, Wind	6,2°C / 2,1	16,8°C / 2,1	19°C / 1,3	16,1°C / 0,9	18,8°C / 1,7								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle													
2 Syllit	0,625 l/ha/m				0,625 l/ha und				0,625 l/ha/m				
2 Consist Plus		0,625 kg/ha/m											
2 Luna Experience			0,125 l/ha/m										
2 Malvin WG			0,6 kg/ha/m										
2 Topas									0,125 l/ha/m				
3 Faban	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m									
3 Sercadis		0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m						0,1 l/ha/m				
3 Delan WG									0,25 kg/ha/m				
4 Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m				0,25 kg/ha/m				
4 Flint		0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m						0,05 kg/ha/m				
5 Delan Pro	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m					0,83 l/ha/m				
5 Flint		0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m						0,05 kg/ha/m				
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	
Symptom	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	0%	LEICHT	
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	
Datum	13.10.16	13.10.16	13.10.16	13.10.16	13.10.16	8.6.16	8.6.16	8.6.16	8.6.16	8.6.16	28.6.16	28.6.16	
BBCH	85	85	85	85	85	73	73	73	73	73	75	75	
1 Kontrolle	28,8	22,5	3,8	0,3	1,5	66,5	25,0	29,3	7,8	1,8	24,8	22,5	
2 SIMSCAB optimal	20,0	16,8	4,3	0,3	1,5	95,0	18,5	8,0	0,0	1,3	66,5	6,8	
3 SIMSCAB BASF	29,0	18,3	0,8	0,0	1,5	94,0	18,5	4,3	0,0	1,2	71,0	6,0	
4 SIMSCAB Delan WG	44,5	20,3	2,3	0,3	1,4	91,3	20,3	10,0	0,8	1,3	62,0	10,5	
5 SIMSCAB Delan Pro	34,3	23,3	4,3	0,0	1,5	84,5	18,5	8,3	0,0	1,3	62,5	8,8	
Zielorganismus	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	VENTIN	VENTIN	VENTIN	
Symptom	MITTEL	STARK	INDEX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	GESUND	KRANK	KRANK	GESUND	
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-2	
Datum	28.6.16	28.6.16	28.6.16	10.10.16	10.10.16	10.10.16	10.10.16	10.10.16	26.5.16	26.5.16	26.5.16	8.6.16	
BBCH	75	75	75	85	85	85	85	85	72	72	72	73	
1 Kontrolle	23,5	4,0	2,1	13,3	21,5	43,0	14,0	2,6	199,3	0,8	0,4	127,8	
2 SIMSCAB optimal	0,8	0,0	1,1	38,8	23,5	25,5	3,3	1,9	200,0	0,0	0,0	121,5	
3 SIMSCAB BASF	2,5	0,0	1,1	52,5	19,3	23,8	0,3	1,7	200,0	0,0	0,0	116,8	
4 SIMSCAB Delan WG	4,3	0,0	1,2	54,3	23,3	18,5	0,8	1,6	200,0	0,0	0,0	122,3	
5 SIMSCAB Delan Pro	3,5	0,0	1,2	51,0	22,0	20,3	0,5	1,7	200,0	0,0	0,0	111,3	
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	
Symptom	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	0%	1-3F	>3F	KRANK	
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	FX	FX	FX	FX	
Methode	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%	
Datum	8.6.16	8.6.16	16.8.16	16.8.16	16.8.16	10.10.16	10.10.16	10.10.16	13.10.16	13.10.16	13.10.16	13.10.16	
BBCH	73	73	75	75	75	85	85	85	85	85	85	85	
1 Kontrolle	0,8	0,6	170,8	13,5	7,1	78,8	13,0	14,3	52,0	3,0	0,5	6,6	
2 SIMSCAB optimal	0,0	0,0	168,5	1,5	0,9	87,0	4,0	4,4	40,8	0,5	0,0	0,5	
3 SIMSCAB BASF	0,0	0,0	174,0	0,8	0,4	93,8	2,0	2,1	47,8	0,3	0,0	0,6	
4 SIMSCAB Delan WG	0,0	0,0	167,3	0,0	0,0	92,8	4,0	4,2	65,8	1,5	0,0	1,9	
5 SIMSCAB Delan Pro	0,0	0,0	164,3	1,0	0,6	91,3	2,8	3,1	61,5	0,3	0,0	0,3	

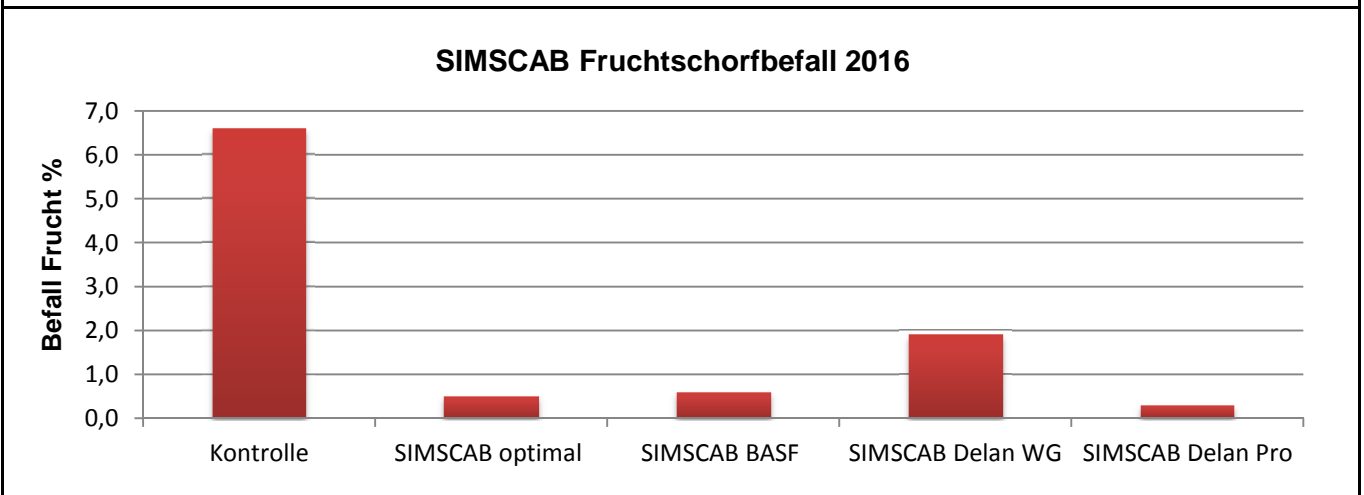
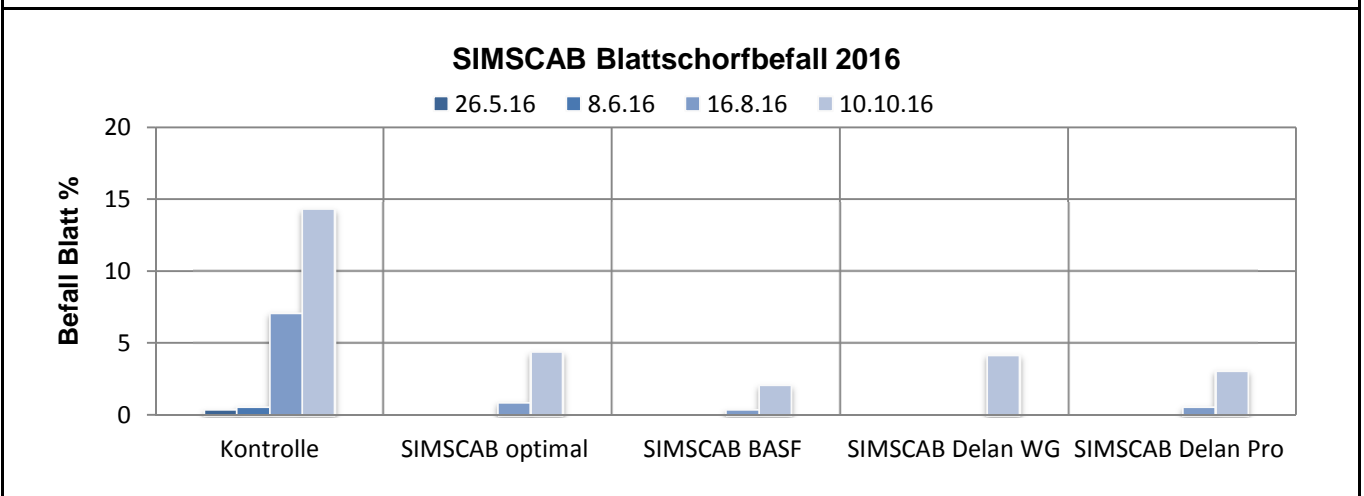
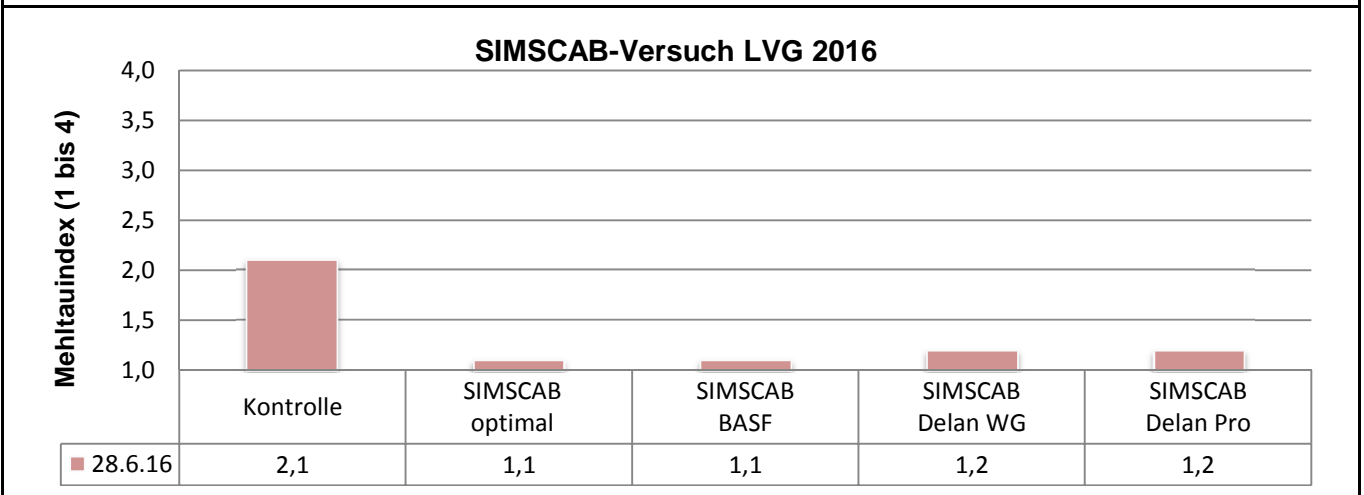
4. Zusammenfassung

Die Schorfbehandlung sollte ausschließlich an den von SIMSCAB prognostizierten Infektionen durchgeführt werden. Waren schwere Infektionen prognostisch angezeigt, erfolgte eine Behandlung.

Aufgrund der Frühjahrstrockenheit traten im Vorblütebereich keine Infektionen auf. Am 28.04. wurde im Versuch die erste Schorfbehandlung durchgeführt. Um eine realistische Aussage zu erarbeiten, wurden nach der Blüte weitere Behandlungen entsprechend des Modells durchgeführt. Während sich in der Kontrolle ein schwacher Schorfbefall zeigte, blieben die behandelten Varianten zunächst schorffrei. Erst im Verlauf des Sommers wurden dort Schorfsymptome auffällig. Insgesamt blieb der Schorfbefall gering. Zwischen den geprüften Spritzfolgen offenbarten sich nur minimale Unterschiede, die eine Differenzierung zwischen den Mitteln nicht zuließ.

Zusätzlich wurde der Mehltaubefall bonitiert. Während in der Kontrolle relativ zügig der Mehltaubefall nachweisbar war, blieben die geprüften Spritzfolgen in ihrer Mehltauwirkung auf etwa gleichem Leistungsniveau. Bis vor Triebabschluß brachte die Spritzfolge Faban/ Sercadis die beste Leistung. Später nivellierte sich der Befall, da ab Mitte Juni alle Prüfglieder, auch die Kontrolle, einheitlich mit Fungiziden behandelt wurden.

Der Vergleich von Delan WG mit Delan Pro zeigte kaum meßbare Unterschiede. Die neue Formulierung von Delan Pro zeigte leichte Vorteile bei der Schorfwirkung. Weitere Versuche sollten sich anschließen.



Versuchskennung 2016, LW-O-16-ST-F-06, LW-O-16-ST-F-06-EFK-01

1. Versuchsdaten	Fruchtfäule (<i>Monilia</i> , <i>Colletotrichum</i>) an Süßkirschen		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/38 (0) Fruchtfäulen an Steinobst		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Döllstädt		
Kultur / Sorte / Unterlage	Kirschbaum, Suess- / Regina /GiSeLa5		
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	450 /250	Pflanzdatum	01.11.2012
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /3	Bodenart	schluffiger Ton

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	Sprühen	Sprühen				
Datum, Zeitpunkt	20.06.2016/BF	27.06.2016/BF				
BBCH (von/Haupt/bis)	81/83/83	83/83/83				
Temperatur, Wind	16,4°C / 1,4	17,5°C / 2,3				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle						
2 Geoxe	0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m				
3 Switch	0,2 kg/ha/m	0,2 kg/ha/m				
4 Sakalia	0,66 l/ha/m	0,66 l/ha/m				

3. Ergebnisse

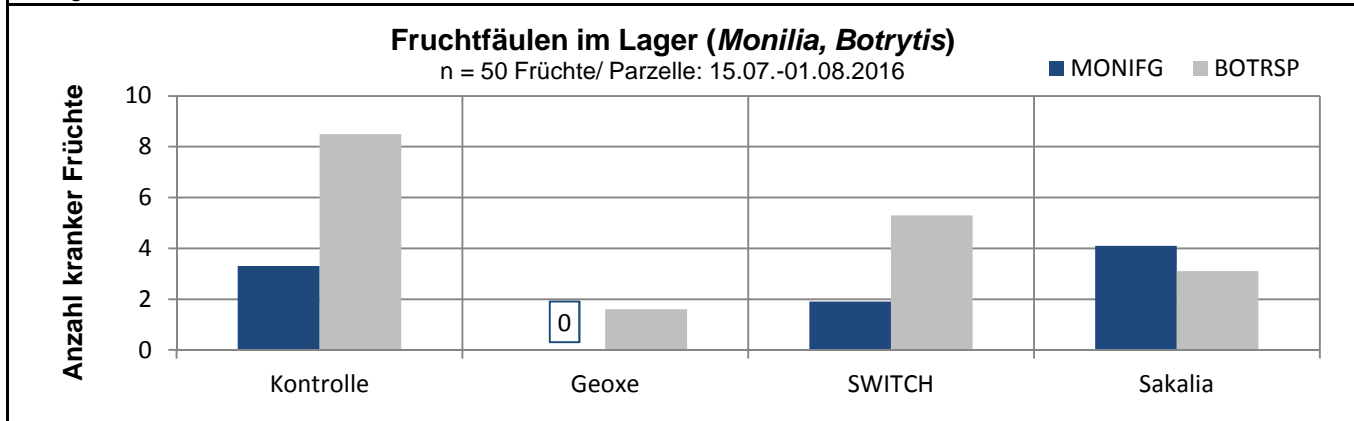
Zielorganismus	MONIFG	MONIFG	MONIFG		MONIFG	MONIFG	MONIFG		BOTRSP	BOTRSP	BOTRSP	
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	KRANK	
Objekt	FX	FX	FX		FX	FX	FX		FX	FX	FX	
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK		ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2		ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	
Datum	15.7.16	15.7.16	15.7.16		20.7.16	27.7.16	1.8.16		20.7.16	27.7.16	1.8.16	
BBCH	85	85	85		87	87	87		87	87	87	
1 Kontrolle	398,0	2,0	0,5		0,3	2,5	0,5		0,5	3,5	4,5	
2 Geoxe	400,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		0,3	1,3	0,0	
3 Switch	400,0	0,0	0,0		0,3	1,3	0,3		0,0	2,8	2,5	
4 Sakalia	399,8	0,3	0,1		0,3	3,3	0,5		0,3	2,3	0,5	

Zielorganismus	NNNN	NNNN	MUCOCI	MUCOCI	MUCOCI		PENISP	PENISP		ZZYYFF	ZZYYFF	ZZYYFF
Symptom	PHYTO	PHYTO	KRANK	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	PX	PX	FX	FX	FX		FX	FX		FX	FX	FX
Methode	S%	S%	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2		ZKL1-2	ZKL1-2		ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2
Datum	27.6.16	15.7.16	20.7.16	27.7.16	1.8.16		27.7.16	1.8.16		20.7.16	27.7.16	1.8.16
BBCH	83	85	87	87	87		87	87		87	87	87
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,5	2,8	2,5		0,5	0,5		1,3	9,3	8,0
2 Geoxe	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5		0,3	0,0		0,3	1,8	0,5
3 Switch	0,0	0,0	0,0	1,3	3,0		0,0	0,0		0,3	4,8	5,8
4 Sakalia	5,0	3,8	0,0	2,0	1,3		0,5	0,5		0,5	8,0	2,8

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde an Süßkirschen durchgeführt. Neben der Wirkung sind Rückstandsuntersuchungen zu Switch und Geoxe zu Beratungszwecken geplant. Im Freiland war der Befall aufgrund der Trockenheit nur bei 1 %, so dass die Bewertung hinsichtlich der Wirkung kaum möglich war. Im Lager entwickelten sich Fruchtfäulen. Dabei dominierten *Monilia* und *Botrytis*. Bestes Mittel war Geoxe; Sakalia und Switch konnten nicht überzeugen.

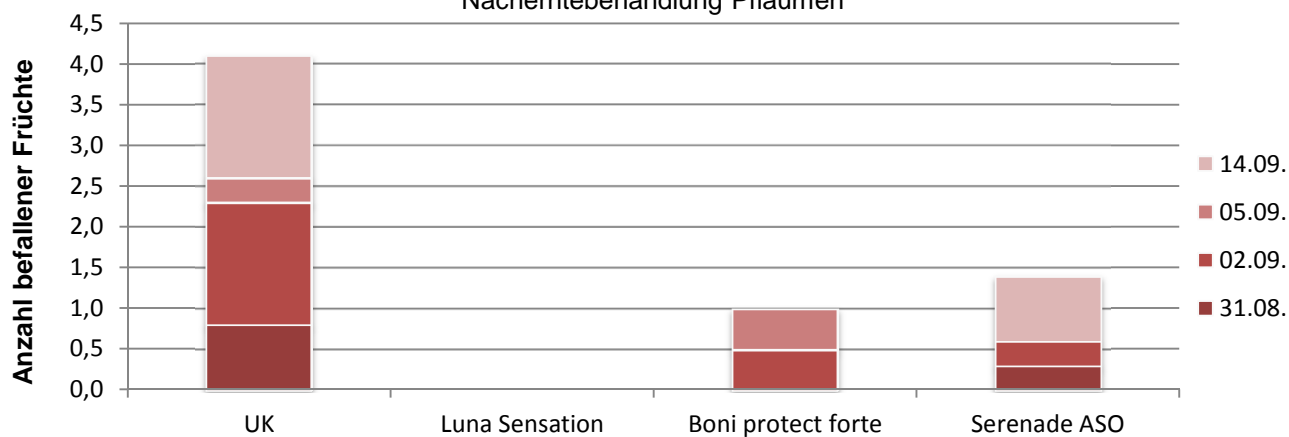
Zur Ernte wurden Rückstandsproben hinsichtlich der Wirkstoffbelastung erhoben. Dabei zeigten Switch (0,32 mg/kg) und Geoxe (0,33 mg/kg) nahezu identische Rückstände bei Fludioxonil. Bei Switch war desweiteren Cyprodinil (0,22 mg/kg) im Erntegut nachweisbar.



Versuchskennung		2016, O-F-MONFR-Lager, O-F-ST-Lager-02-2016-MONIFG-KH										
1. Versuchsdaten		Nacherntebehandlung Fruchtfäulen in Steinobst (Lager)									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/38 (0) Fruchtfäulen an Steinobst									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Maring / Erfurt-Kühnhäuser										
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum/ Cacacs Fruchtbare										
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Tauchen											
Datum, Zeitpunkt	25.08.2016											
BBCH (von/Haupt/bis)	85											
Temperatur, Wind	23											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken											
1 Kontrolle												
2 Luna Sensation	0,4 ml/l											
3 Boni protect forte	0,5 g/l											
4 Serenade ASO	4,0 ml/l											
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	BOTRSP	BOTRSP	BOTRSP	BOTRSP	BOTRSP	MONIFG	MONIFG	MONIFG	MONIFG	MONIFG	MONBOT	MONBOT
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	kum.	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	kum.	kum.	@ABBOT
Datum	31.8.16	2.9.16	5.9.16	14.9.16	15.9.16	31.8.16	2.9.16	5.9.16	14.9.16	15.9.16	15.09.16	15.09.16
BBCH	85	85	87	87	87	85	85	87	87	87	87	87
1 Kontrolle	0,3	0,5	0,0	0,0	0,8	0,8	1,0	0,3	1,5	3,5	4,3	
2 Luna Sensation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3 Boni protect forte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	1,0	1,0	75,0
4 Serenade ASO	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,3	0,3	0,0	0,3	0,8	1,3	68,8
Zielorganismus	ZZYFF	ZZYFF	ZZYFF	ZZYFF	ZZYFF							
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK							
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX							
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2							
Datum	31.8.16	2.9.16	5.9.16	14.9.16	15.9.16							
BBCH	85	85	87	87	87							
1 Kontrolle	0,3	0,0	1,5	24,5	26,3							
2 Luna Sensation	0,0	0,0	0,5	11,5	12,0							
3 Boni protect forte	0,0	0,0	0,5	11,3	11,8							
4 Serenade ASO	0,0	0,3	0,0	5,8	6,0							
4. Zusammenfassung												
Nacherntebehandlung vor der Einlagerung der Früchte; 4 x 50 Früchte Lagerung bei Zimmertemperatur; Kontrolle der Früchte im Zeitabstand 2-3 Tage; dabei Erfassung der Krankheiten und Entfernung der erkrankten Früchte; nach Abschluß des Versuchs kumulierte Berichterstattung der Krankheiten Luna Sensation überzeugte gegen <i>Monilia</i> und <i>Botrytis</i> . Boni protect forte und Serenade ASO ließen ein Potenzial gegen <i>Monilia</i> und <i>Botrytis</i> erkennen. Im Gesamteindruck zeigte sich Serenade ASO (<i>Bacillus subtilis</i>) leistungsstärker als Boni protect forte.												

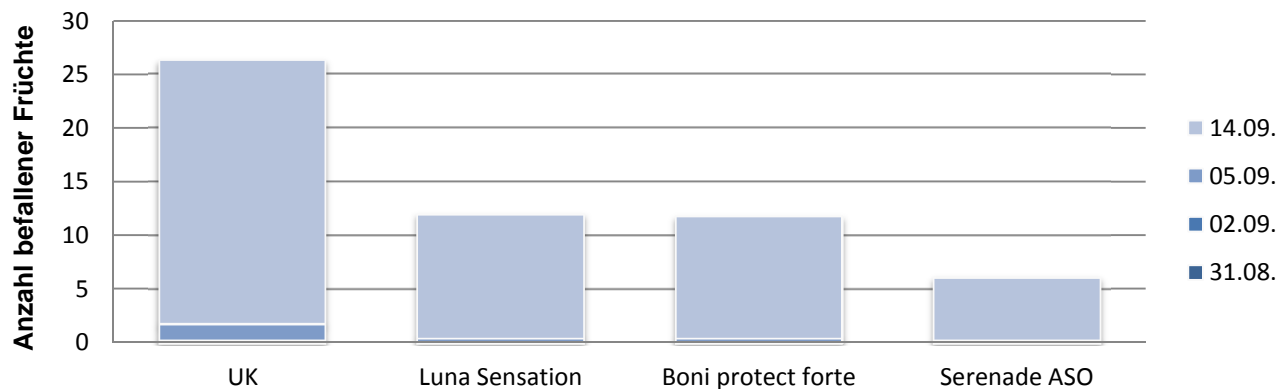
Entwicklung von Fruchtfäulen (Monilia, Botrytis)

Nacherntebehandlung Pflaumen



Entwicklung sonstiger Fruchtfäulen

Nacherntebehandlung Pflaumen

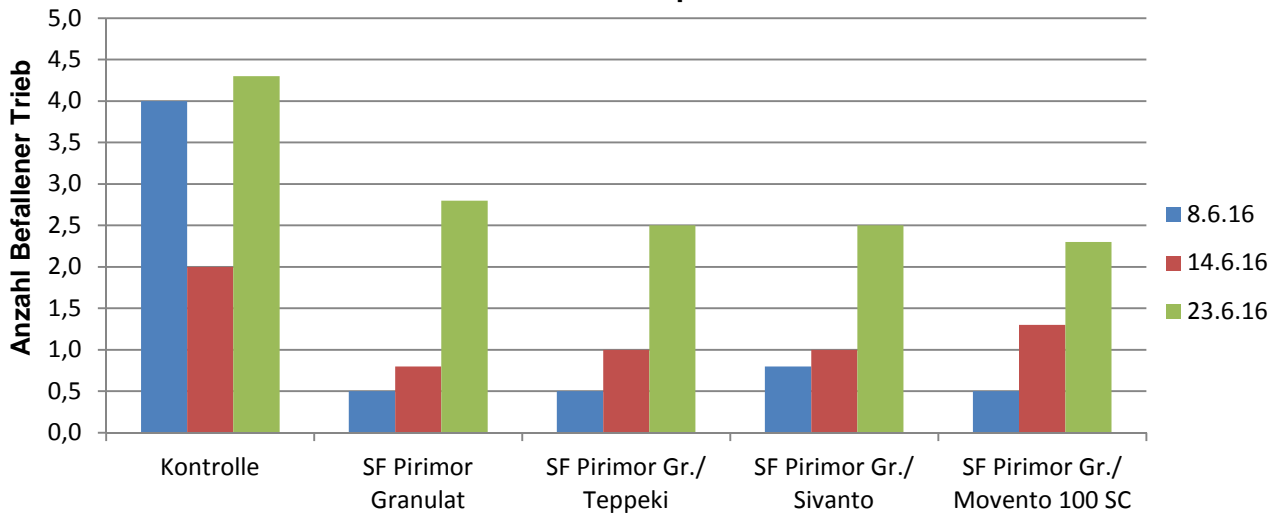


Versuchskennung		2016, O-F-MONFR-Lager, O-F-ST-Lager-MONIFG-03-2016-KH									
1. Versuchsdaten		Nacherntebehandlung Fruchtfäulen in Steinobst (Lager)								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/38 (0) Fruchtfäulen an Steinobst								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Maring / Erfurt-Kühnhäuser									
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum/ Toptaste									
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Sprühen										
Datum, Zeitpunkt	25.08.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)	85/85/85										
Temperatur, Wind	23 °C										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken										
1 Kontrolle											
2 Luna Sensation	0,4 g/l										
3 Switch	0,6 g/l										
3. Ergebnisse											
Zielorganismus	ZZYYFF	ZZYYFF	ZZYYFF		ZZYYFF	ZZYYFF	ZZYYFF	ZZYYFF			
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK		GESUND	KRANK	%	KRANK			
Objekt	FX	FX	FX		FX	FX	kumuliert	kumuliert			
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT			
Datum	31.8.16	2.9.16	14.9.16		15.9.16	15.9.16	15.9.16	15.9.16			
BBCH	85	87	87		87	87	87	87			
1 Kontrolle	1,0	0,0	5,7		18,3	6,7	26,7				
2 Luna Sensation	0,0	0,0	0,0		25,0	0,0	0,0	100,0			
3 Switch	0,3	0,0	0,3		24,3	0,7	2,7	90,0			
4. Zusammenfassung											
<p>Nacherntebehandlung vor der Einlagerung der Früchte; Lagerung bei Zimmertemperatur; Kontrolle der Früchte im Zeitabstand 2-3 Tage; dabei Erfassung der Krankheiten und Entfernung der erkrankten Früchte; nach Abschluß des Versuchs kumulierte Berichterstattung der Krankheiten. Es handelt sich um einen Tast-Versuch zur Nacherntebehandlung vor der Lagerung. Der Versuch beinhaltet 3 Wiederholungen a 25 Früchte. Die Früchte wurden zunächst verletzt, dann mit <i>Monilia</i>- und <i>Botrytis</i>-Suspension infiziert. 4 h nach der Infektion wurden die Früchte mit Wasser bzw. Pflanzenschutzmittel behandelt (lt. Versuchsplan). Der Befall wird hier kumuliert dargestellt. Dazu wurden die Befallswerte der Einzelbonituren addiert und aus Gründen der Übersicht am 15.09. berichtet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Trotz Infektion entwickelte sich nur ein geringer Befall im Lager. Mischfäulen dominierten. 2 Die mit Luna Sensation behandelten Früchte blieben befallsfrei. 3 Die mit Switch behandelten Früchte wiesen einen schwachen Befall auf. Die Wirkung wird als sicher eingestuft. <p>Der Versuch sollte mit einer größeren Fruchtzahl wiederholt werden. Die Lagerdauer sollte dann nochmals verlängert und Rückstände erarbeitet werden.</p>											

7.3 Insektizide

Versuchskennung												
2016, O-I-KE-ERIOSOMA, O-I-KE-ERISLA-02-2016-Braeburn												
1. Versuchsdaten		Blutlaus an Apfel										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/254 (1) Blutlaus an Apfel										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum /M9										
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 2,5					Bodenart		schluffiger Lehm			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen									
Datum, Zeitpunkt	12.05.2016	23.05.2016	27.05.2016									
BBCH (von/Haupt/bis)	67/69/71	69/71/72	72/72/72									
Temperatur, Wind	16,8°C / 2,1	19°C / 1,3	16,1°C / 0,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht									
1 Kontrolle												
2 Pirimor Granulat		0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m									
3 Pirimor Granulat		0,25 kg/ha/m										
3 Teppeki			0,07 kg/ha/m									
4 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m											
4 Sivanto			0,3 l/ha/m									
5 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m											
5 Movento 100 SC			0,75 l/ha/m									
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	APHIDO	APHIDO	APHIDO	APHIDO
Symptom	LEB	LEB	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS
Objekt	QS	QS	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT
Datum	8.6.16	8.6.16	8.6.16	8.6.16	23.6.16	23.6.16	22.7.16	22.7.16	8.6.16	8.6.16	14.6.16	14.6.16
BBCH	72	72	72	72	74	74	77	77	72	72	73	73
1 Kontrolle	8,3		1,0		39,8		146,8		4,0		2,0	
2 SF Pirimor Granulat	0,0	100,0	0,0	100,0	3,3	91,6	39,5	73,1	0,5	87,5	0,8	62,5
3 SF Pirimor Granulat/ Teppeki	0,2	97,3	0,1	87,2	5,1	87,2	33,5	77,2	0,5	87,5	1,0	50,0
4 SF Pirimor Granulat/ Sivanto	0,6	92,8	0,1	87,2	3,5	91,2	71,5	51,3	0,8	81,3	1,0	50,0
5 SF Pirimor Granulat/ Movento 100 SC	0,1	98,8	0,1	89,7	3,9	90,2	44,5	69,7	0,5	87,5	1,3	37,5
Zielorganismus	APHIDO	APHIDO	APHIDO	APHIDO	DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL		
Symptom	LEB	LEB	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS		
Objekt	QS	QS	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT		
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		
Datum	23.6.16	23.6.16	23.6.16	23.6.16	8.6.16	8.6.16	14.6.16	14.6.16	23.6.16	23.6.16		
BBCH	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74		
1 Kontrolle	65,9		4,3		2,0		3,8		4,5			
2 SF Pirimor Granulat	34,6	47,5	2,8	35,3	0,3	87,5	0,3	93,3	0,0	100,0		
3 SF Pirimor Granulat/ Teppeki	10,9	83,4	2,5	41,2	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0		
4 SF Pirimor Granulat/ Sivanto	49,4	25,0	2,5	41,2	0,0	100,0	0,5	86,7	0,0	100,0		
5 SF Pirimor Granulat/ Movento 100 SC	26,9	59,2	2,3	47,1	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0		
4. Zusammenfassung												
Es wurde eine Vorbehandlung mit Pirimor Granulat durchgeführt. Nach weiterer Befallsfeststellung schloss sich dann die Folgebehandlung an.												
1 Nach anfänglich geringem Befall breitete sich die Blutlaus intensiv aus. Zusätzlich verursachten die Mehliges und die Grüne Apfelblattlaus deutliche Schäden.												
2 Pirimor Granulat kontrollierte Blutläuse anfangs sehr gut, aber ab Mitte Juni etablierten sich die Blutläuse in den Parzellen. Die Leistung gegen die Grüne Apfelblattlaus war nicht überzeugend, dagegen konnte die Mehliges Apfelblattlaus gut kontrolliert werden, präsentierte sich aber schwächer als in den anderen Prüfgliedern.												
3 Die Spritzfolgen Pirimor Granulat/ Teppeki bzw. Sivanto zeigte eine der Pirimor Gr.-Variante vergleichbare Wirkung.												
5 Aufgrund der Trockenheit blieb Movento 100 SC nach anfangs guter Wirkung (Blutlaus) unter den Erwartungen. Die Mehliges Apfelblattlaus wurde wirkungsvoll bekämpft. Die Schwächen gegen die Grüne Apfelblattlaus bestätigten sich erneut.												

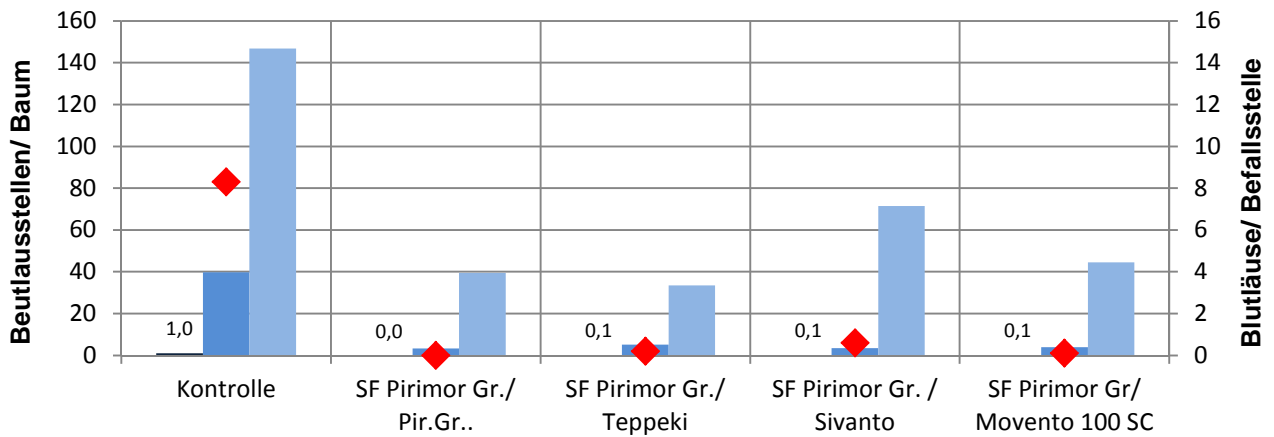
Triebbefall mit Grüner Apfelblattlaus



Blutlausentwicklung Braeburn 2016

O-I-KE-02-2016-ERISLA

■ PT 08.06. ■ PT 23.06. ■ PT 22.07. ◆ leb. Blutläuse 08.06.



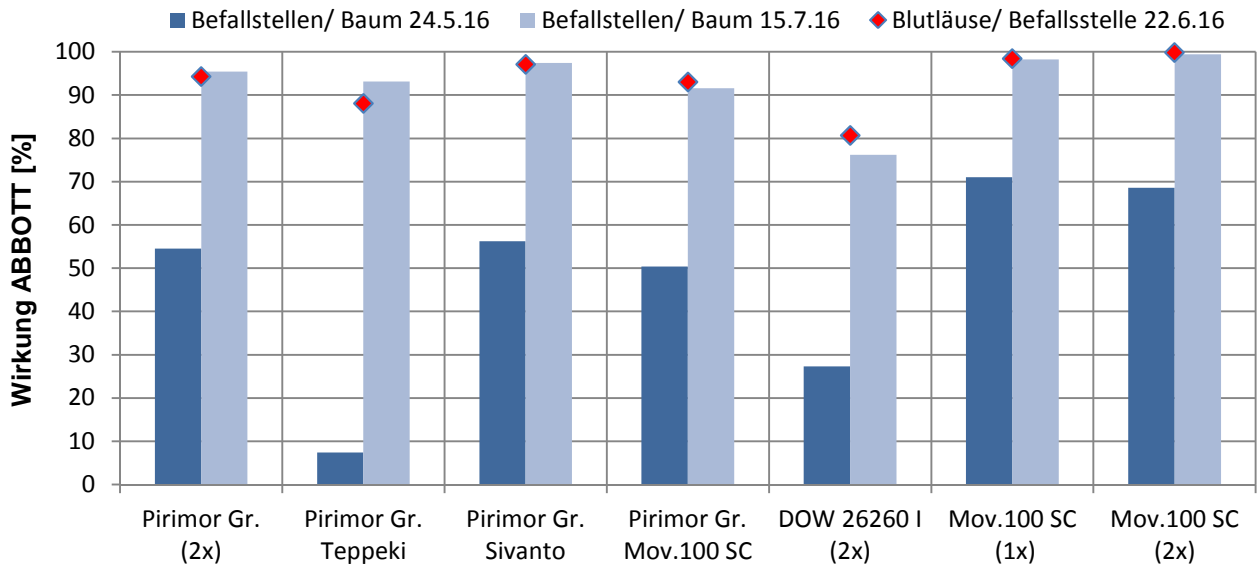
Versuchskennung		2016, O-I-KE-ERIOSOMA, O-I-KE-ERISLA-01-2016-Gala											
1. Versuchsdaten		Blutlaus an Apfel									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/254 (1) Blutlaus an Apfel									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala / M9											
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel/2,5				Bodenart		schluffiger Lehm					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen										
Datum, Zeitpunkt	06.05.2016/BS	13.05.2016/BS	29.05.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)	61/63/63	69/69/71	71-72										
Temperatur, Wind	16,1°C / 1,7	15,6°C / 1,7	21,1/1,8										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m		0,25 kg/ha/m										
3 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m												
3 Teppeki			0,07 kg/ha/m										
4 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m												
4 Sivanto			0,3 l/ha/m										
5 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m												
5 Movento 100 SC			0,75 l/ha/m										
6 Pirimor Granulat*	0,25 kg/ha											* Stammbehandlung	
6 DOW 26 260 I		0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m										
7 Pirimor Granulat*	0,25 kg/ha											* Stammbehandlung	
7 Movento 100 SC		0,75 kg/ha/m											
8 Pirimor Granulat*	0,25 kg/ha											* Stammbehandlung	
8 Movento 100 SC		0,75 kg/ha/m	0,75 kg/ha/m										
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	APHIPO	APHIPO	DYSAPL	DYSAPL
Symptom	QS	QS	QS	QS	LEB	LEB	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS
Objekt	PT	PT	PT	PT	QS	QS	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL
Datum	13.5.16	13.5.16	24.5.16	24.5.16	22.6.16	22.6.16	15.7.16	15.7.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16	22.6.16
BBCH	69	69	71	71	74	74	75	75	74	74	74	74	74
1 Kontrolle	7,9		10,1		40,7		60,3		14,3		16,0		
2 SF Pirimor Granulat	6,5	18,0	4,6	54,5	2,3	94,3	2,8	95,4	5,5	61,4	0,0	100	
3 SF Pirimor Granulat/ Teppeki	5,8	26,3	9,3	7,4	4,8	88,1	4,2	93,1	5,3	63,2	0,0	100	
4 SF Pirimor Granulat/ Sivanto	5,4	31,6	4,4	56,2	1,2	97,1	1,6	97,4	3,0	78,9	0,0	100	
5 SF Pirimor Granulat/ Movento 100 SC	4,8	39,0	5,0	50,4	2,8	93,0	5,1	91,6	0,8	94,7	0,0	100	
6 SF DOW 26260	9,8	-23,1	7,3	27,3	7,8	80,7	14,3	76,2	4,3	70,2	0,0	100	
7 Movento 100 SC	6,7	15,8	2,9	71,0	0,7	98,4	1,1	98,2	0,0	100	0,0	100	
8 SF Movento 100 SC	7,6	4,2	3,2	68,6	0,1	99,8	0,3	99,4	0,0	100	0,0	100	
4. Zusammenfassung													
Die Vorblütebehandlung von Pirimor Granulat (PG 2-5) führte nicht zu den gewünschten Ergebnissen, da durch Aufwanderung ein massiver Befall ab Mitte Mai nicht verhindert werden konnte. Auch die in den PG 6-8 durchgeführte Stammbehandlung mit Pirimor Granulat brachte nicht den erwarteten Erfolg.													
1 Blutläuse waren bereits vor der Blüte aktiv. Zu diesem Zeitpunkt war die Verteilung noch sehr uneinheitlich. Aufgrund der Frühjahrstrockenheit stagnierte die Befallsentwicklung, erst nach der Blüte kam es zur Massenvermehrung und verstärkter Aufwanderung. Ab Ende Juni begann die Parasitierung, zusätzlich etablierten sich der Asiatische Marienkäfer und Schwebfliegenlarven.													
2 Pirimor Granulat konnte zum richtigen Zeitpunkt positioniert, eine respektable Blutlauswirkung erzielen (Appl. 29.05.).													
3 Die SF Pirimor Granulat/ Teppeki war bei der Bekämpfung der Blutlaus nicht ausreichend. Die Abtötung in den Befallsstellen war eingeschränkt. Aufgrund der Aktivität des Asiatischen Marienkäfers konnte aber im Verlauf des Sommers die Schäden begrenzt werden.													
4 Nach Pirimor Granulat-Vorlage in der Vorblüte und nachfolgendem Einsatz von Sivanto erzielte die Spritzfolge eine brauchbare Wirkung gegen Blutläuse. Eine Verbesserung des Ergebnisses durch Nützlinge war gegeben.													
5 Die Vorblüteeinwendung mit Pirimor Granulat und der Einsatz von Movento 100 SC zum Höhepunkt des Befalls war leistungsschwächer als erwartet. Grund dafür dürfte der späte Movento 100 SC -Einsatz gewesen sein.													
6 Das Präparat DOW 26260 I ist offensichtlich wenig leistungsfähig gegen Blutläuse.													

4. Zusammenfassung

- 7 Movento 100 SC solo präsentierte sich mit langsamem Wirkungsverlauf, wobei die Anwendungsbedingungen für das Produkt nicht optimal waren. Aufgrund der Trockenheit stagnierte das Wachstum der Triebe. Daraus resultierte eine beeinträchtigte Wirkstoffverteilung.
- 8 Die Folgebehandlung von Movento 100 SC unmittelbar nach der Blüte und ab massiver Befallsentwicklung wirkt sehr sicher. Trotzdem begann die Wirkung zeitverzögert.

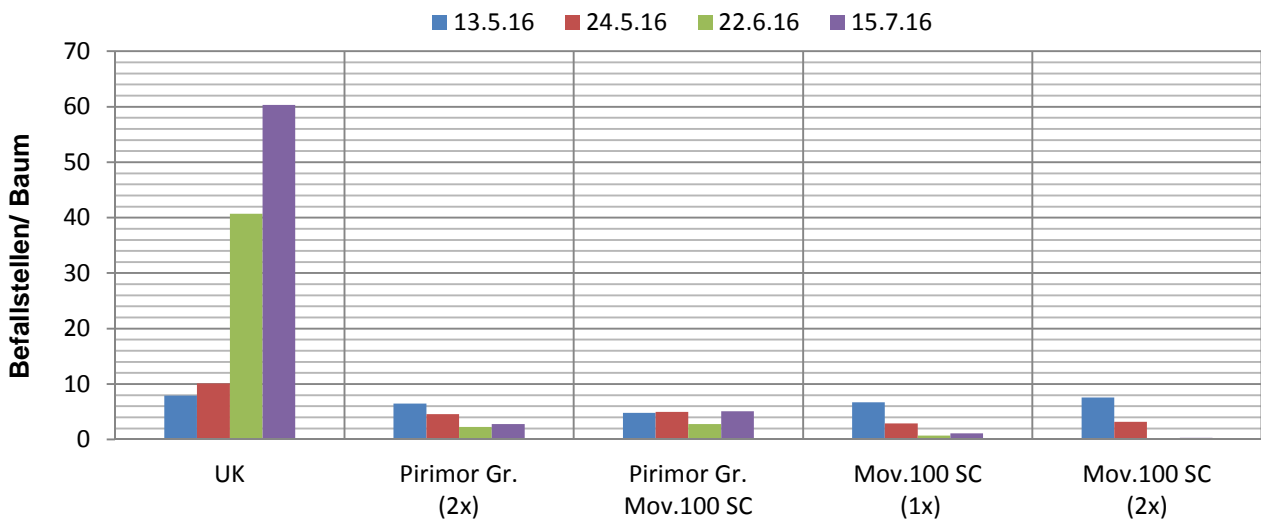
Spritzfolgeversuch Blutlaus

O-I-KE-01-2016-ERISLA

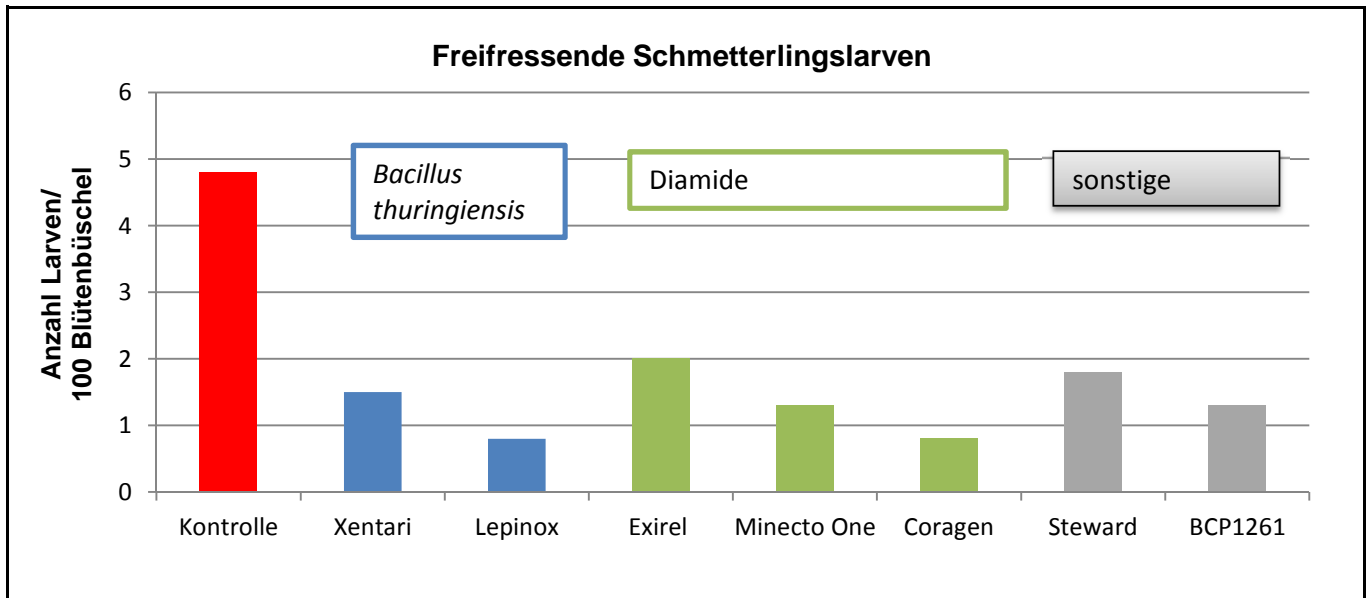


Entwicklung Blutlaus (Zulassung 2016)

O-I-KE-01-2016-ERISLA



Versuchskennung		2016, Wickler v. BL., O-I-KE-LEPISF-01-2016									
1. Versuchsdaten		Freifressende Schadschmetterlinge vor der Blüte								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Kleiner Frostspanner								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt									
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Braeburn /M9									
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2001			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		schluffiger Lehm			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		Sprühen									
Datum, Zeitpunkt		28.04.2016									
BBCH (von/Haupt/bis)		57/59/59									
Temperatur, Wind		6,2°C / 2,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 XenTari		0,5 kg/ha/m									
3 Lepinox		1,0 l/ha/m									
4 Exirel		0,25 l/ha/m									
5 Minecto One		0,0625 kg/ha/m									
6 Coragen		0,0875 l/ha/m									
7 Steward		0,085 kg/ha/m									
8 BCP 1261		0,4 l/ha/m									
3. Ergebnisse											
Zielorganismus		LEPISF	LEPISF	LEPISF	NNNNN						
Symptom		LX	LX	LX	PHYTO						
Objekt		LB+BB	LB+BB	LB+BB	PX						
Methode		ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT	S%						
Datum		27.4.16	10.5.16	10.5.16	2.5.16						
BBCH		59	65	65	59						
1 Kontrolle		5,8	4,8		0,0						
2 Xentari			1,5	68,4	0,0						
3 Lepinox			0,8	84,2	0,0						
4 Exirel			2,0	57,9	0,0						
5 Minecto One			1,3	73,7	0,0						
6 Coragen			0,8	84,2	0,0						
7 Steward			1,8	63,2	0,0						
8 BCP1261			1,3	73,7	0,0						
4. Zusammenfassung											
<p>Es handelt sich um Vorblütebehandlung; der Ausgangsbefall an 4x 100 Blütenanlagen in der Kontrolle wurde erfaßt. Die Erfolgsbonitur wurde an 100 Blütenbüschel/ Parzelle vorgenommen. Der Befall wurde als Anzahl der Larven/ 100 Blütenbüschel dokumentiert. Folgende Schmetterlingslarven wurden ermittelt: Kleiner Frostspanner, Grauer Knospenwickler, Fruchtschalenwickler und Eulen. Eine Differenzierung der einzelnen Arten wurde nicht vorgenommen, da die Verteilung uneinheitlich war.</p> <p>Der Befallsdruck läßt eine hinreichende Bewertung zu.</p> <p>Da auch nur eine Behandlung durchgeführt wurde, ist das Ergebnis passabel, zeigt aber auch, dass bei stärkerem Befall die Wirkung von 1 Behandlung nicht ausreichen wird. Am leistungsstärksten präsentierten sich Lepinox und Coragen mit mehr als 80 % Wirkungsgrad.</p> <p>Steward und Exirel blieben in der Wirkung unter der Erwartung.</p> <p>Aufgrund der Streuung sind diese Ergebnisse zwischen den Präparaten statistisch nicht absicherbar.</p> <p>Im Vergleich der <i>Bacillus thuringiensis</i>-Mittel war Lepinox dem Xentari überlegen.</p> <p>Der Vergleich von Diamid-Präparaten fiel zugunsten von Coragen aus. Minecto One und Exirel zeigten sich schwächer. Aufgrund der Streuung sind diese Ergebnisse statistisch nicht absicherbar.</p>											

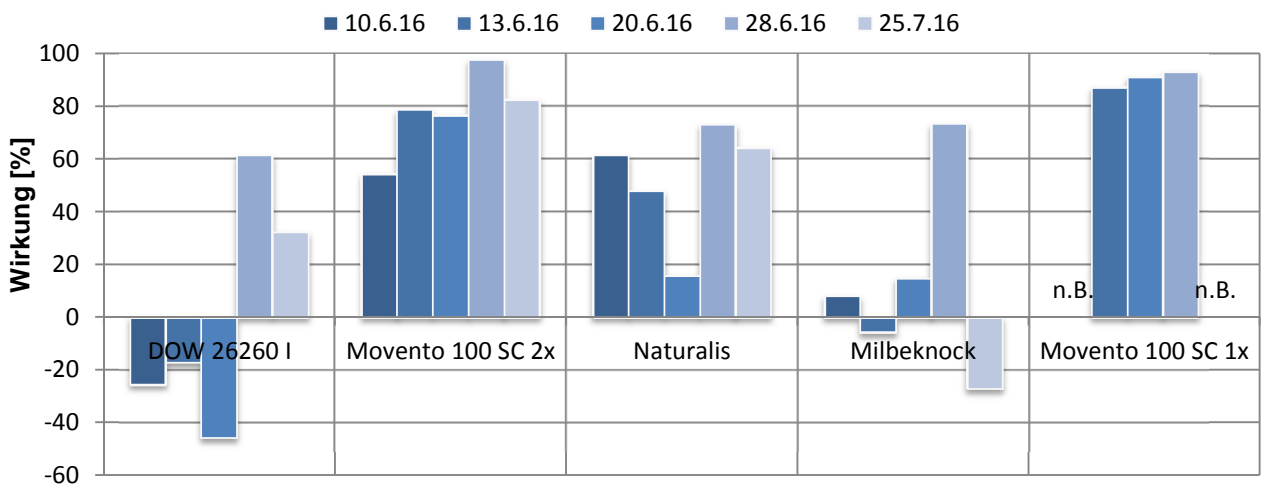


Versuchskennung		2016, LW-O-16-KE-I-01, LW-O-16-KE-I-01-EFK-01											
1. Versuchsdaten		Birnbrattsauger an Birne										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/44 (2) Birnenblattsauger										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /Großfahner Fruchtgarten e.G, TLL Jena, Frau Maring / Großfahner											
Kultur / Sorte / Unterlage		Birnbäum, Gemeiner / Conference /Quitte C											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		320 /100					Pflanzdatum		01.11.1991				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5					Bodenart		lehmgiger Ton				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen										
Datum, Zeitpunkt	06.06.2016/IS	13.06.2016/IS	20.06.2016/IS										
BBCH (von/Haupt/bis)	72/72/73	72/73/73	73/74/74										
Temperatur, Wind	20,6°C / 1,1	16,4°C / 1,4	16,7°C / 1,3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	nass, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 DOW 26260 I	0,4 l/ha		0,4 l/ha										
3 Movento 100 SC	0,75 l/ha/m		0,75 l/ha/m										
4 Naturalis	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m										
5 Milbeknock	0,625 l/ha/m		0,625 l/ha/m										
6 Movento 100 SC	0,75 l/ha/m		0,075 l/ha/m										
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP
Symptom	PHYTO	PHYTO	INDEX	LJ	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX
Objekt	PX	PX	FX	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT
Methode	S%	S%	@INDEX	ANZAHL	@SUMME	@ABBOT	@SUMME	@ABBOT	@SUMME	@ABBOT	@SUMME	@ABBOT	@SUMME
Datum	13.6.16	20.6.16	30.8.16	6.6.16	10.6.16	10.6.16	13.6.16	13.6.16	20.6.16	20.6.16	28.6.16	28.6.16	28.6.16
BBCH	73	74	83	72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
1 Kontrolle	0,0	0,0	2,3	5,0	81,0		137,8		99,5		93,0		
2 SF DOW 26260 I	0,0	0,0	2,0	13,0	101,8	-25,5	161,3	-17,1	144,8	-45,5	35,8	61,5	
3 SF Movento 100 SC	0,0	0,0	2,3	2,0	37,0	54,4	29,5	78,6	23,3	76,6	2,3	97,5	
4 SF Naturalis	13,8	8,8	2,4	7,0	31,3	61,4	71,8	47,9	83,8	15,8	25,0	73,1	
5 SF Milbeknock	5,3	4,0	2,3	0,0	74,5	8,1	145,5	-5,7	84,8	14,8	24,8	73,4	
6 SF Movento 100 SC	0,0	0,0		4,0			17,8	87,1	8,8	91,2	6,5	92,9	
Zielorganismus	PSYLP	PSYLP	PSYLP	PSYLP	ERPHI	ERPHI							
Symptom	LX	LX	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK							
Objekt	PT	PT	FX	FX	FX	FX							
Methode	@SUMME	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT							
Datum	25.7.16	25.7.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16	30.8.16							
BBCH	77	77	83	83	83	83							
1 Kontrolle	37,8		16,0		12,5								
2 SF DOW 26260 I	25,5	32,3	12,8	20,3	9,5	24,0							
3 SF Movento 100 SC	6,5	82,5	7,8	51,6	10,5	16,0							
4 SF Naturalis	13,5	64,3	11,8	26,6	9,5	24,0							
5 SF Milbeknock	48,0	-27,0	11,3	29,7	11,8	6,0							
6 SF Movento 100 SC			15,0	6,3	4,8	62,0							
4. Zusammenfassung													
Da ein einheitlich hohes Befallsniveau vorhanden war, wurden nur 3 Triebspitzen/ Parzelle bonitiert. Die Anteile gesunder und erkrankter Triebe wurde nicht ermittelt.													
Am 06.06.2016 begann der Schlupf der Blattsauger. Zu diesem Termin schloss sich der Beginn des Versuches an. Da bereits vor der Blüte einzelne Blattsauger aktiv waren, konnten im Bereich der Fruchtbüschel bereits partielle Schäden nicht ausgeschlossen werden.													
1 Bereits vor Versuchsbeginn waren Eiablagen und Larven zu finden. Das Befallsniveau entwickelte sich sehr schnell weiter; Gegenspieler konnten erst ab Mitte Juli wirksam eingreifen.													
2 Das Prüfmittel DOW 26260 I zeigte eine schwachen Wirkung. Die erste Behandlung war offensichtlich zu früh durchgeführt, so dass diese Leistung (am 10./ 13. / 20.06.) nicht bewertet werden sollte. Nach der 2. Behandlung stieg die Wirkung auf 61,5 %, blieb aber auch unter der Erwartung. Im Verlauf des Sommers ging die Wirkung dann weiter zurück.													
3 Movento 100 SC präsentierte sich als bestes Prüfglied in diesem Versuch. Nach langsamer Anfangswirkung konnte bis Ende Juni eine gute Blattsaugerwirkung erzielt werden. Bei der Abschlußbonitur am 25.07. zeigte sich, dass nach 5 Wochen die Wirkung erneut deutlich zurückging. Es kam zu neuer Besiedlung, zumal es überlebende Tiere gab. Die Fruchtbonitur ließ erkennen, dass der Einsatz des Mittels noch früher hätte beginnen müssen.													

4. Zusammenfassung

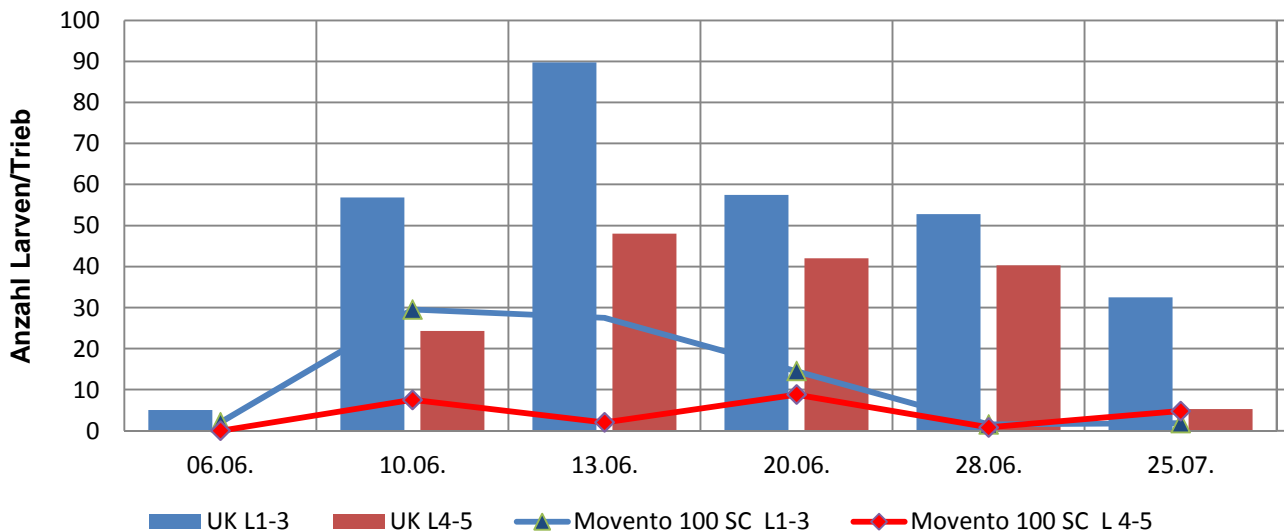
- 4 Naturalis brachte unmittelbar nach Applikation eine ansprechende Wirkung, allerdings trat sehr schnell ein Leistungsabfall ein. Auch nach der 3. Applikation war die Leistung nicht zufriedenstellend. Die trockene Witterung mit hohen Tagestemperaturen war der Mittelwirkung nicht zuträglich. Zusätzlich verursachte die Applikation Blattschäden. An den Früchten wurde eine leichte Berostungssteigerung festgestellt.
- 5 Milbeknock wurde mitgeprüft. Das Mittel konnte nicht überzeugen. Zusätzlich verursachte es Blattschäden. Die Berostung der Früchte war nur unwesentlich beeinflusst. Die Parzellen wurden ab Mitte Juli wieder extrem besiedelt.
- 6 Unabhängig vom Versuchsplan wurde die Betriebsvariante teilweise mitbonitiert. Die einmalige Movento 100 SC-Anwendung präsentierte sich anfangs recht gut, da aber keine 2. Applikation folgte, begann ab Ende Juni der Leistungsabfall, in dessen Folge eine gesteigerte Rußtaublagerung auf der Frucht festgestellt werden mußte.
- In den Parzellen zeigten sich auf Früchten und Blättern Schäden durch die Birnenpockenmilbe. Die Verteilung war insgesamt sehr uneinheitlich. Der Einfluss der verschiedenen Präparate auf diesen Schaderreger kann hier nicht sachgerecht bewertet werden, weil der Schaden bereits vor Beginn des Versuchs eingesetzt hat. Inwiefern die Präparate weiteren Einfluss ausgeübt haben, lässt sich anhand dieses Versuchs nicht klären.

Blattsaugerbekämpfung in Birnen 2016



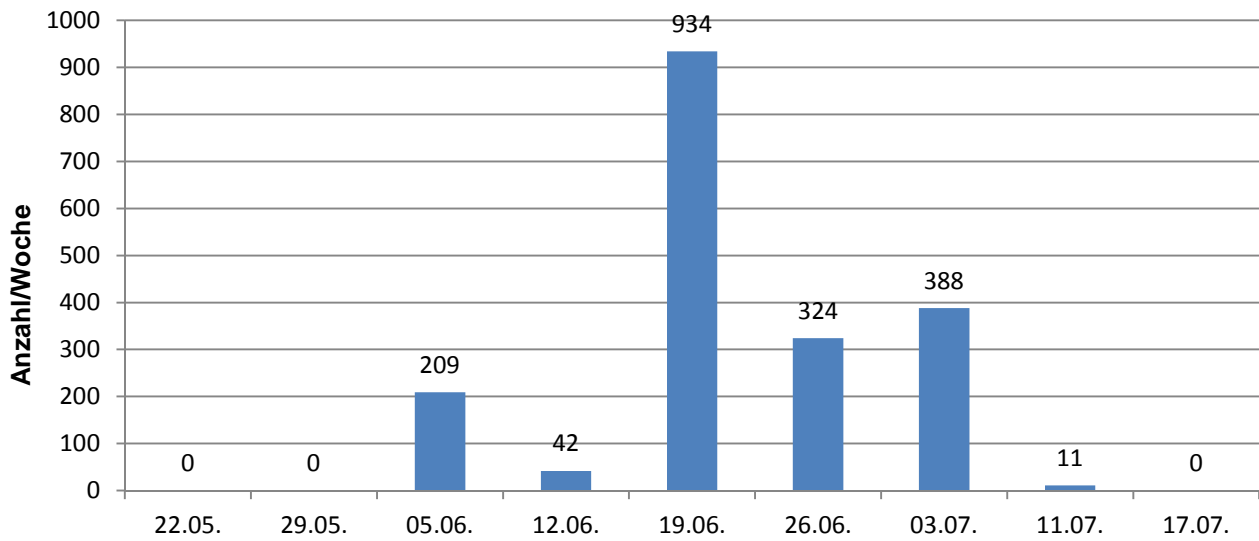
Blattsaugerentwicklung in Großfahner 2016

Kontrolle und Movento 100 SC

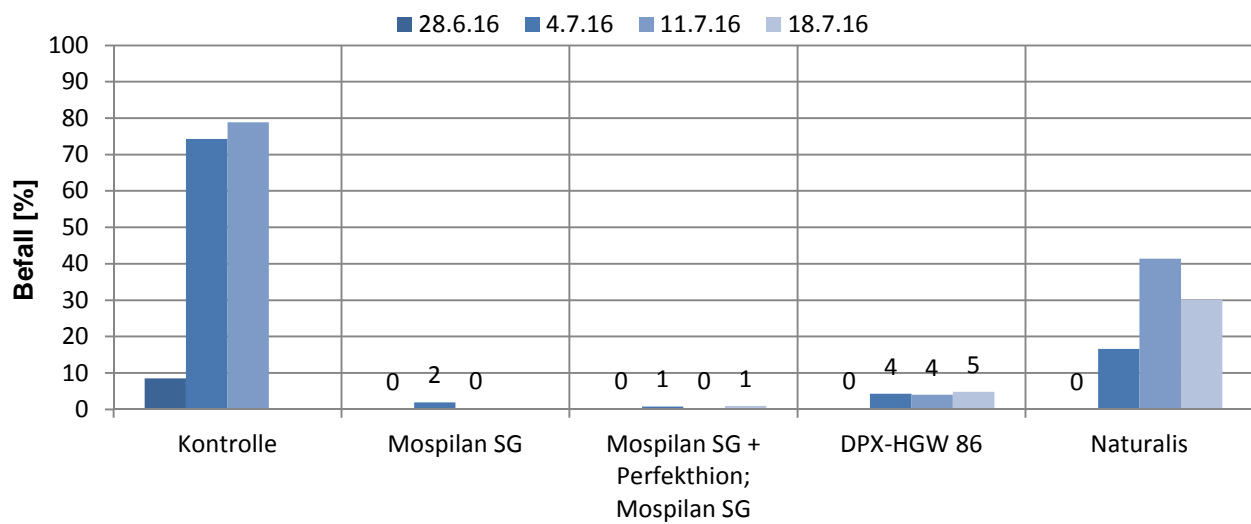


Versuchskennung		2016, LW-O-16-ST-I-07, LW-O-16-ST-I-07-EFK-01										
1. Versuchsdaten	Kirschfruchtfliege an Süß- und Sauerkirsche										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/35 (2) Kirschfruchtfliege										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Döllstädt											
Kultur / Sorte / Unterlage	Kirschbaum, Suess- / Regina											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	450 / 250				Pflanzdatum		01.11.2011					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Sindel/3				Bodenart		lehmgiger Ton					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen								
Datum, Zeitpunkt	10.06.2016	20.06.2016	27.06.2016	04.07.2016								
BBCH (von/Haupt/bis)	77/77/79	79/81/83	83/83/83	83/83/85								
Temperatur, Wind	16,9°C / 1,4	16,4°C / 1,4	17,5°C / 2,9	14,4°C / 2,9								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	feucht	trocken								
1 Kontrolle												
2 Mospilan SG		0,125 kg/ha/m	0,125 kg/ha/m	0,125 kg/ha/m								
3 Mospilan SG	0,125 kg/ha/m	0,0125 kg/ha/m		0,125 kg/ha/m								
3 Perfekthion	0,1 l/ha											
4 Exirel		0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m								
5 Naturalis	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m								
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	
Objekt	PX	PX	PX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	
Methode	S%	S%	S%	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	
Datum	20.6.16	27.6.16	4.7.16	28.6.16	28.6.16	4.7.16	4.7.16	11.7.16	11.7.16	18.7.16		
BBCH	81	83	83	83	83	83	83	85	85	87		
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	8,5		74,3		78,9				
2 SF Mospilan SG	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1,9	97,5	0,3	99,7			
3 Mospilan SG + Perfekthion; 3 Mospilan SG	0,0	0,0	0,0	0,3	97,1	0,8	99,0	0,2	99,8	0,9		
4 SF Exirel	0,0	0,0	0,0	0,3	97,1	4,3	94,3	4,0	94,9	4,8		
5 SF Naturalis	1,3	2,5	3,3	0,0	100,0	16,6	77,6	41,4	47,5	30,1		
4. Zusammenfassung												
Fruchtzahl zur Ernte: 28.06.2016: n = 100 04.07.2016: n = 200 11.08.2016: n = 300 18.07.2016: n = 200; nur PG 3-5												
Dieser Termin am 28.06.2016 war ein Vorerntetermin, der klären sollte wie hoch der Anteil befallener Früchte zum frühen Zeitpunkt war. Der Befall von 8,5 % zeigt, dass bereits zu diesem Zeitpunkt ein erheblicher Schaden erreicht war. Ungeschützte Bestände wären nicht vermarktungsfähig gewesen.												
<ol style="list-style-type: none"> In diesem Jahr war ein sehr starker Befall aufgrund günstiger Witterung zu verzeichnen. Auffallend, dass der extreme Flug nicht umgehend für einer Befallsausprägung sorgte, sondern erst bei Reifebeginn zu gravierenden Schäden führte. Der Befall blieb auch bis zur 2. Pflücke knapp unter 80 %. Am 18.07. wurden keine Früchte aus der Kontrolle zur Bewertung entnommen. Mospilan SG erwies sich als sehr leistungsfähig und konnte überzeugen. Auch in dieser Variante blieb die Leistung sehr hoch. Ein Zugewinn durch den Dimethoat-Zusatz zum Mospilan SG bei der 1. Applikation wurde nicht erzielt. DPX HGW 86 blieb etwas unter den Erwartungen. Bis 28.06. war dieses Prüfglied analog zum Mospilan SG, aber nach der 2. Applikation fiel die Wirkung (11.07.) etwas ab. Dieser Trend bestätigte sich auch bei der 2. Pflücke (18.07.). Naturalis zeigte anfangs ein gewisses Leistungspotenzial, konnte aber unter diesen extremen Bedingungen nicht die erforderliche Wirkung erzielen. Bereits zur 1. Pflücke am 11.07. waren ca. 40 % der Früchte befallen. Die Spritzabstände waren möglicherweise zu lang, auch die starke Trockenheit verbunden mit hohen Tagestemperaturen entsprachen nicht den Bedingungen für dieses Produkt. Trotzdem sollte das Mittel nochmals mit kürzeren Intervallen überprüft werden. Es zeigten sich Blattschäden. 												

Flugverlauf Kirschfruchtfliege Döllschütz 2016

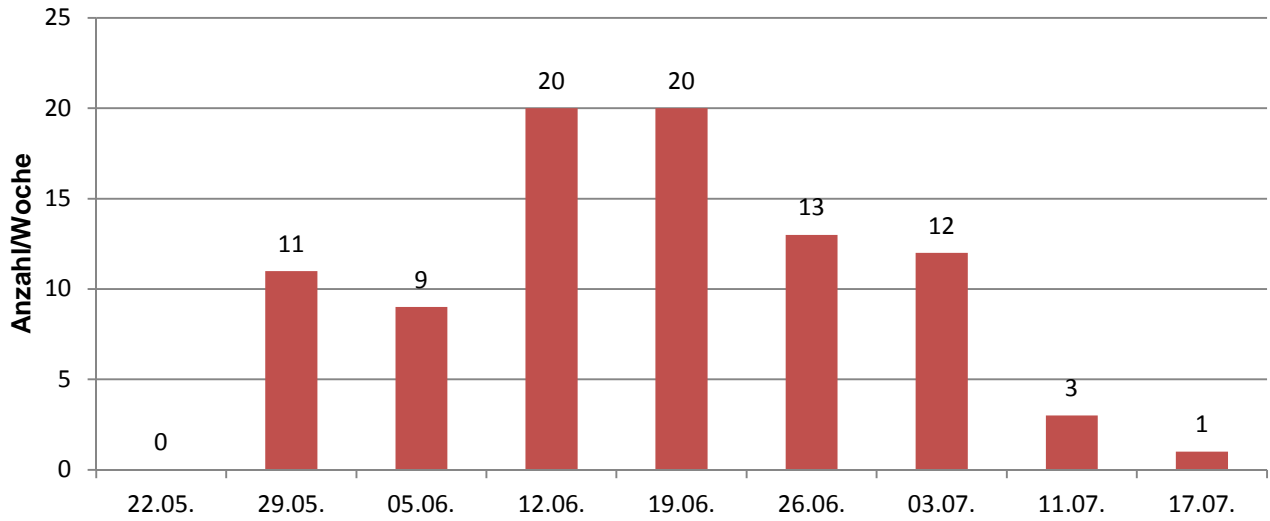


Kirschfruchtfliegenbekämpfung Süßkirschen Döllstädt 2016

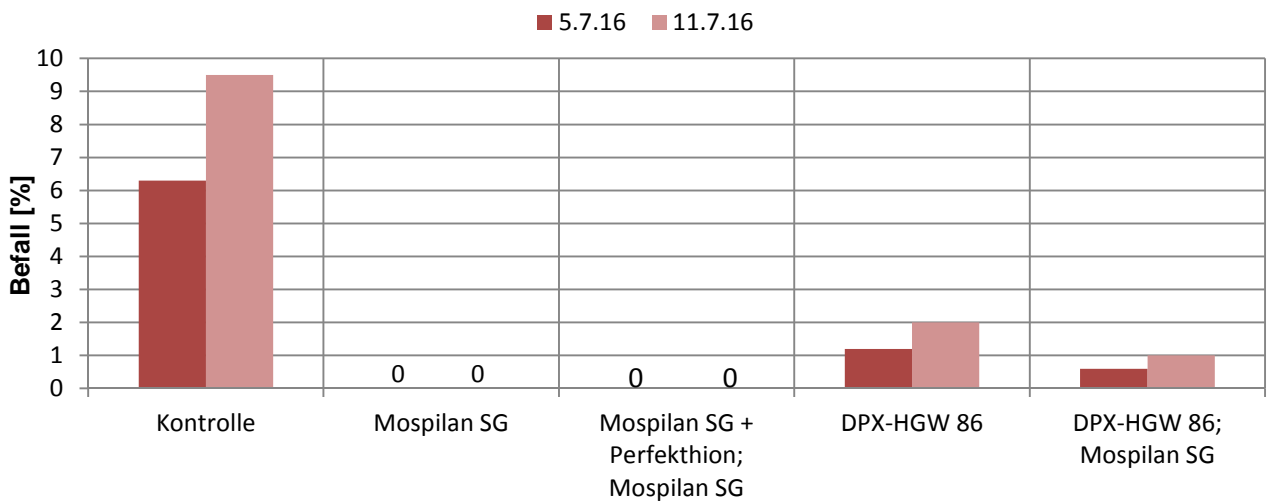


Versuchskennung		2016, LW-O-16-ST-I-07, LW-O-16-ST-I-07-EFK-02					
1. Versuchsdaten		Kirschfruchtfliege an Süß- und Sauerkirsche				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/35 (2) Kirschfruchtfliege				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt					
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Suess- / Early Korvik					
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /250		Pflanzdatum		01.11.2012	
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3		Bodenart		schluffiger Lehm	
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen			
Datum, Zeitpunkt	07.06.2016	13.06.2016	20.06.2016	23.06.2016			
BBCH (von/Haupt/bis)	81/83/83	81/83/83	83/83/85	83/85/85			
Temperatur, Wind	19,7°C / 1,1	17,2°C / 1,1	17,6°C / 1,3	25,9°C / 1,3			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken			
1 Kontrolle							
2 Mospilan SG		0,125 kg/ha/m		0,125 kg/ha/m			
3 Mospilan SG	0,125 kg/ha/m		0,125 kg/ha/m				
3 Perfekthion	0,1 l/ha						
4 Exirel	0,375 l/ha/m		0,375 l/ha/m				
5 Exirel		0,375 l/ha/m					
5 Mospilan SG				0,125 kg/ha/m			
3. Ergebnisse							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	
Symptom	PHYTO	PHYTO	KRANK	KRANK	LX	KRANK	
Objekt	PX	PX	FX	FX	FX	FX	
Methode	S%	S%	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	
Datum	20.6.16	5.7.16	5.7.16	5.7.16	11.7.16	11.7.16	
BBCH	83	85	85	85	87	85	
1 Kontrolle	0,0	0,0	6,3		9,5		
2 SF Mospilan SG	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0	
3 Mospilan SG + Perfekthion; Mospilan SG	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0	
4 SF Exirel	0,0	0,0	1,2	81,2	2,0	78,9	
5 Exirel; Mospilan SG	0,0	0,0	0,6	91,1	1,0	89,5	
4. Zusammenfassung							
<p>In der 1. Pflücke wurden 400 Früchte beerntet. Bei der 2. Pflücke wurden die Fruchtanzahl auf 50 Früchte/ Parzelle reduziert.</p> <p>4 Die Applikation sollte 3 Tage früher erfolgen. Witterungsbedingt konnte die Applikation nicht durchgeführt werden, weil Niederschläge bzw. starke Blattnässe die Maßnahme nicht zuließ.</p> <p>1 Der Befall war moderat, aber aussagefähig.</p> <p>2 Mospilan SG wirkte sehr sicher. Es wurde bei beiden Ernteterminen kein Befall festgestellt.</p> <p>3 Der Dimethoatzusatz zum Mospilan SG nach Flugbeginn war leistungsfähig und verhinderte den Madenbefall. Bei einem vergleichsweise geringen Befallsniveau scheint diese Maßnahme nicht notwendig zu sein.</p> <p>4 Die Spitzfolge Exirel / Exirel erfüllte die Anforderungen nicht. Die erste Anwendung wurde ab Flugbeginn der Kirschfruchtfliegen durchgeführt. Die Folgebehandlung verzögerte sich witterungsbedingt um 3 Tage. (geplant: 10 Tage; appliziert nach 13 Tagen). Die entstandene Verzögerung verursachte eine Minderwirkung. Zusätzlich kann eine Beeinflussung durch stärkere Niederschläge nicht ausgeschlossen werden. Im Zeitraum vom 7.6.-20.06. fielen insgesamt 39,7 mm Regen, teilweise in Form von heftigen Gewittergüssen.</p> <p>5 Die Spritzfolge Exirel/ Mospilan SG zeigte Schwächen in der Wirkung. Zwischen erster und zweiter Applikation wurden 10 Tage anberaumt. Die Niederschläge in dieser Zeit verhinderten eine frühere Folgebehandlung. Auf die geplante 3. Behandlung wurde aufgrund der nahenden Ernte verzichtet. Trotz geringer Flugaktivität in diesem Zeitraum konnten Eier abgesetzt werden und Larven schlüpfen. Zwischen beiden Applikationsterminen wurden 27,4 mm Regen gemessen, wobei der 19.06. mit Starkregen von 14,2 mm auftrat.</p>							

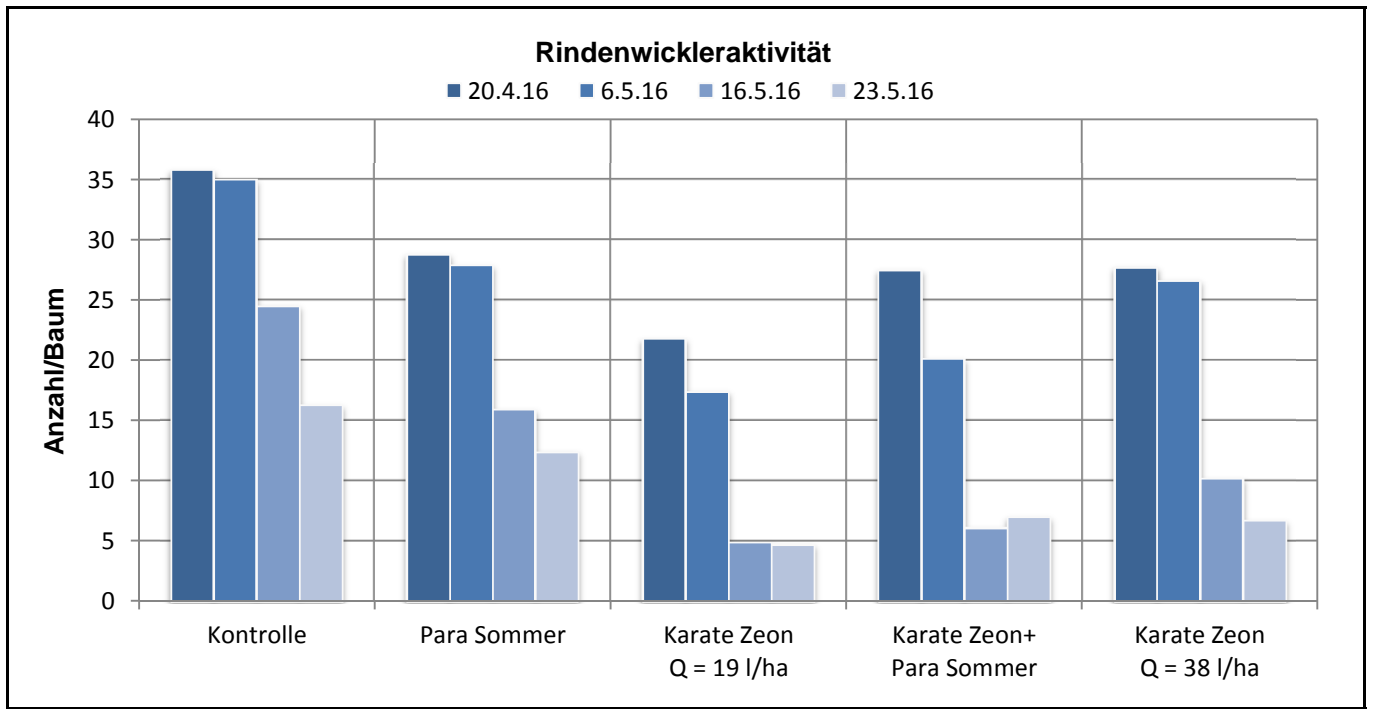
Flugverlauf Kirschfruchtfliege Erfurt 2016



Kirschfruchtfliegenbekämpfung Süßkirschen Erfurt 2016



Versuchskennung		2016, O-I-ST-ENARMIA, O-I-ST-ENARMONIA-01_2016 GRF Frühjahr										
1. Versuchsdaten	Rindenwickler an Süßkirschen						GEP Ja					
Richtlinie	AK Lück Wickler an Obst						Freiland					
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN /Fahner Gold e.G, TLL Jena, Frau Maring / Großfahner											
Kultur / Sorte / Unterlage	Kirschbaum, Suess- / Starking Hardy Geant /MaxMa 14											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	500/300	Pflanzdatum		01.11.2005								
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel	Bodenart		schluffiger Ton								
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Bandapplikation											
Datum, Zeitpunkt	19.04.2016/BF											
BBCH (von/Haupt/bis)	57/59/61											
Temperatur, Wind	9,2°C / 2,9											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken											
1 Kontrolle												
2 Para Sommer	15,0 l/ha											
3 Karate Zeon, Q = 19 l/ha	0,075 l/ha											
4 Karate Zeon	0,075 l/ha											
4 Para Sommer	15,0 l/ha											
5 Karate Zeon, Q = 38 l/ha	0,075 l/ha											
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	ENARFO	ENARFO	ENARFO	ENARFO	ENARFO	ENARFO	ENARFO					
Symptom	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA					
Objekt	YG	YG	YG	YG	YG	YG	YG					
Methode	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT					
Datum	20.4.16	6.5.16	6.5.16	16.5.16	16.5.16	23.5.16	23.5.16					
BBCH	59	69	69	71	71	74	74					
1 Kontrolle	35,8	35,0		24,5		16,3						
2 Para Sommer	28,8	27,9	20,2	15,9	35,2	12,4	24,0					
3 Karate Zeon, Q = 19 l/ha	21,8	17,4	50,2	4,9	79,9	4,7	71,4					
4 TM Karate Zeon + Para Sommer	27,5	20,1	42,5	6,1	75,0	7,0	57,1					
5 Karate Zeon, Q = 38 l/ha	27,7	26,6	24,1	10,2	58,5	6,7	58,9					
4. Zusammenfassung												
<p>Durch den Auswurf von Kotkrümeln wurden Aktivitäten des Rindenwicklers deutlich. Da eine größere Anlage betroffen war, schlossen sich Erhebungen zu den Aktivitäten und zum Flugverlauf der Tiere an.</p> <p>Aufgrund des starken Befalls wurde ein erster Versuch im April angelegt. Ziel dieses Versuchs war die Reduzierung des Befalls.</p> <p>Methodik der Datenerfassung: Die Aktivität der versteckt in der Rinde lebenden Larven wurde durch Zählen der ausgestoßenen Kotsäckchen pro Baum durchgeführt. Diese Bonituren wurden vor der Behandlung und an 3 weiteren Bonituren nach der Behandlung durchgeführt. Die Bonitur wird nach 7-10 Tagen wiederholt. Die gezählten Kotsäcke werden mittels Pinzette abgezogen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Die erste Befallserhebung zeigte einen durchschnittlichen Besatz von 35,8 Kotsäckchen/ Baum. Bis Mitte Mai konnten noch 16,3 besetzte Stellen/ Baum gezählt werden. Die Aktivität der Larven verringerte sich, weil der Falter schlupf einsetzte. Die Ölbehandlung führte zu einer leichten Verringerung der Larvenaktivität, verlief in der Tendenz auf etwas niedrigerem Niveau als die Kontrolle. Die Ölbehandlung zum Austrieb hatte wenig Einfluß auf die im Baum befindlichen Rindenwicklerlarven. Die Varianten mit Karate Zeon starteten mit einer etwas geringeren Larvenanzahl/ Baum. Bis Mitte Mai konnte eine weitere Absenkung der Larvenaktivität registriert werden. Es lassen sich Effekte auf die Larvenmortalität nachweisen. Die höher konzentrierte Brühemenge (PG 3) besaß leichte Wirkungsvorteile. <p>Generell ist der Einsatz von Insektiziden im Frühjahr gegen Rindenwicklerlarven nicht ausreichend zielführend. Es kam trotz großflächigem Karate Zeon-Einsatz als Stammapplikation zu einem starken Schlupf von Rindenwicklern (Pheromonfallenfänge).</p> <p>Teileffekte mit Karate Zeon deuten sich an. Aus Sicht des Versuchsanstellers muss der Einsatz der Präparate auf den Zeitraum nach Eiablage bzw. zu Beginn des Larvenschlupfes festgelegt werden.</p> <p>Problematisch ist dabei das Auffinden der Eiablagen an der Rinde und die Überwachung des Larvenschlupfes.</p> <p>Versuche sollten zum Zeitpunkt der Eiablagen/ Larvenschlupf des Rindenwicklers angelegt werden.</p>												



Versuchskennung		2016, LW-O-16-ST-I-09, LW-O-16-ST-I-09-EFK-01										
1. Versuchsdaten		Blattläuse in Steinobst								GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Blattläuse								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Suess- / Samba /GiSeLa5										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		500 /350				Pflanzdatum		01.06.2002				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3				Bodenart		schluffiger Ton				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Sprühen										
Datum, Zeitpunkt		10.06.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)		77/79/79										
Temperatur, Wind		17,1°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1	Kontrolle											
2	Teppeki	0,07 l/ha/m										
3	Movento 100 SC	0,72 kg/ha/m										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE		
Symptom		PHYTO	PHYTO	GESUND	KRANK	KRANK	IL	IL	IL	IL		
Objekt		PX	PX	PS	PS	PS	PT	PT	PT	PT		
Methode		S%	S%	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT		
Datum		14.6.16	26.6.16	10.6.16	10.6.16	10.6.16	14.6.16	14.6.16	26.6.16	26.6.16		
BBCH		79	83	77	77	77	79	79	83	83		
1	Kontrolle	0,0	0,0	10,3	9,8	48,8		107,8	695,0			
2	Teppeki	0,0	0,0	11,0	9,0	45,0	97,2	3,0	0,0	100,0		
3	Movento 100 SC	0,0	0,0	12,8	7,3	36,3	61,5	41,5	0,5	99,9		
4. Zusammenfassung												
<p>Es handelt sich um eine Einzelbaumbehandlung. Aufgrund des starken Befalls wurde der Triebbefall nur zu Beginn des Versuchs dokumentiert. Für die Wirkungsbonituren wurden befallene Triebspitzen entnommen und dort die Anzahl der lebenden Tiere ermittelt.</p> <p>Der Blattlausbefall war extrem hoch. Da der Versuch erst spät begonnen wurde, befanden sich zu Versuchsbeginn bereits Gallmückenlarven, Marienkäfer und deren Larven sowie Florfliegenlarven in den Kolonien. Die Nützlinge vermochten den Starkbefall nicht zu verhindern.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Aufgrund des starken Befallsdrucks ist der Versuch aussagefähig. Es kam zu einer Massenvermehrung der Kirschblattlaus, die trotz Nützlingsauftreten nicht verhindert werden konnte. Durchschnittlich besiedelten 5,0 Gallmückenlarven die Kolonie. 2 Tepeki wirkte sehr schnell und sehr sicher. Dabei wurden vorhandene Gallmückenlarven geschont. Durchschnittlich waren 4,3 Gallmückenlarven/ Kolonie zu finden. 3 Das Präparat wirkte zeitlich etwas verzögert, hatte nach 16 Tagen eine fast vollständige Abtötung der Blattläuse erreicht. Phytotoxische Erscheinungen traten nicht auf. Vorhandene Gallmückenlarven wurden abgetötet. 												

Versuchskennung		2016, LW-O-16-ST-I-01, LW-O-16-ST-I-01-EFK-01																															
1. Versuchsdaten		Spinnmilben an Steinobst										GEP Ja																					
Richtlinie		PP 1/15 (3) Spinnmilben										Freiland																					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt																															
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Suess- / Sumbola																															
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /250					Pflanzdatum		01.11.2013																								
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3					Bodenart		schluffiger Lehm																								
2. Versuchsglieder																																	
Anwendungsform		Sprühen																															
Datum, Zeitpunkt		18.08.2016/BF																															
BBCH (von/Haupt/bis)		91/91/91																															
Temperatur, Wind		16,4°C / 0,8																															
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht																															
1 Kontrolle																																	
2 Envidor		0,2 l/ha/m																															
3 Milbeknock		0,625 l/ha/m																															
4 Kanemite SC		0,625 l/ha/m																															
3. Ergebnisse																																	
Zielorganismus		NNNNN	METTUL	METTUL	METTUL	METTUL	METTUL	METTUL	TYPLPY	TYPLPY	TYPLPY	TYPLPY	TYPLPY																				
Symptom		PHYTO	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL																				
Objekt		PX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX																				
Methode		S%	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL																				
Datum		22.8.16	18.8.16	22.8.16	22.8.16	30.8.16	30.8.16	28.9.16	22.8.16	22.8.16	30.8.16	30.8.16	28.9.16																				
BBCH		91	91	91	91	93	93	93	91	91	93	93	93																				
1 Kontrolle		0,0	5,3	4,3		24,6			2,2		1,7																						
2 Envidor		0,0	5,3	5,9	-36,3	4,4	82,3	0,1	3,4	-56,8	1,6	5,8																					
3 Milbeknock		0,0	3,9	1,1	75,2	1,3	94,6	0,1	1,6	25,0	1,4	19,0	1,2																				
4 Kanemite SC		0,0	4,4	4,0	6,4	2,7	88,9	0,1	1,5	31,8	1,4	19,7	0,9																				
4. Zusammenfassung																																	
<p>2 Nach langsamer Anfangswirkung konnte Envidor eine brauchbare Wirkung erzielen. Raubmilben wurden geschont.</p> <p>3 Milbeknock zeigte bereits 3 Tage nach der Applikation eine gute Wirkung, so dass die Schadauswirkung schnell gestoppt werden konnte. Nach 14 Tagen war ein sicherer Wirkungsgrad erreicht. Raubmilben wurden geschont. Das Mittel war in diesem Versuch am leistungsfähigsten.</p> <p>4 Kanemite SC entfaltetet seine Leistung langsam. Nach 14 Tagen wurde eine Wirkung von knapp 90 % erreicht.</p>																																	
<h3 style="text-align: center;">Spinnmilbenentwicklung</h3> <p style="text-align: center;">Süßkirschen, Nacherntebehandlung</p> <p style="text-align: center;">■ 18.8.16 ■ 22.8.16 ■ 30.8.16</p>																																	
<table border="1"> <caption>Spinnmilbenentwicklung (Milben/Blatt)</caption> <thead> <tr> <th>Treatment</th> <th>18.8.16</th> <th>22.8.16</th> <th>30.8.16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontrolle</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Envidor</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Milbeknock</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Kanemite SC</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>														Treatment	18.8.16	22.8.16	30.8.16	Kontrolle	5	4	25	Envidor	5	6	4	Milbeknock	4	1	1	Kanemite SC	4	4	2
Treatment	18.8.16	22.8.16	30.8.16																														
Kontrolle	5	4	25																														
Envidor	5	6	4																														
Milbeknock	4	1	1																														
Kanemite SC	4	4	2																														

Versuchskennung		2016, LW-O-16-ST-I-10, LW-O-16-ST-I-10-EFK-01					
1. Versuchsdaten		Pflaumenwickler an Pflaumen				GEP Ja	
Richtlinie	AK Lück Steinobst: Pflaumenwickler				Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring/ Gierstädt						
Kultur / Sorte / Unterlage	Pflaumenbaum / Toptaste						
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	400 /250		Pflanzdatum	01.11.2012			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /3		Bodenart	lehmiger Ton			
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen					
Datum, Zeitpunkt	01.08.2016/IS	16.08.2016/IS					
BBCH (von/Haupt/bis)	77/79/81	81/83/83					
Temperatur, Wind	17,5°C / 2	17,7°C / 0,8					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken					
1 Kontrolle							
2 Coragen	0,0875 l/ha/m	0,0875 l/ha/m					
3 Exirel	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m					
4 A16971B	0,0625 kg/ha/m	0,0625 kg/ha/m					
3. Ergebnisse							
Zielorganismus	NNNNN	LASPFU	LASPFU				
Symptom	PHYTO	krank	ABBOTT				
Objekt	PX	FX	FX				
Methode	S%	@%HFK	@ABBOT				
Datum	16.8.16	23.8.16	23.8.16				
BBCH	83	85	85				
1 Kontrolle	0,0	1,3					
2 Coragen	0,0	0,5	61,5				
3 Exirel	0,0	0,1	92,3				
4 A16971B	0,0	0,4	69,2				
4. Zusammenfassung							
Der Befall blieb trotz sehr hoher Flugaktivität auf sehr niedrigem Niveau (1,3 % Befall in der Kontrolle), so dass die Bewertung der Mittel nur als Trend möglich ist. Die geprüften Präparate minderten den Befall. Exirel war das stärkste Mittel.							

Versuchskennung 2016, LW-O-16-JO-I-02, LW-O-16-JO-I-02-EFK-01

1. Versuchsdaten	Gallmilben an Holunder		GEP Ja
Richtlinie	AK Lück Obstbau allgemein: Gallmilben (freilebend)		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Kleinfahner		
Kultur / Sorte / Unterlage	Holunder, Schwarzer / Haschberg		
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	500 /400	Pflanzdatum	01.11.2002
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /3	Bodenart	schluffiger Ton

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	Sprühen				
Datum, Zeitpunkt	03.08.2016/BS				
BBCH (von/Haupt/bis)	81/83/83				
Temperatur, Wind	18,8°C / 2,6				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken				
1 Kontrolle					
2 Envidor	0,4 l/ha				
3 Kanemite SC	1,25 l/ha				
4 Floramite 240 SC	0,48 l/ha				
5 Kiron	1,5 l/ha				

3. Ergebnisse

Zielorganismus	ERPHSP	ERPHSP	ERPHSP	ERPHSP	ERPHSP	TETRUR	TETRUR	TETRUR	TETRUR	TYPLPY	TYPLPY	TYPLPY
Symptom	IX	IX	IX	IX	IX	IX	IX	IX	IX	IX	IX	IX
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX
Methode	ANZAHL	ANZAHL	@H&T	ANZAHL	@H&T	ANZAHL	@ABBO	ANZAHL	@ABBO	ANZAHL	ANZAHL	@ABBO
Datum	3.8.16	8.8.16	8.8.16	18.8.16	18.8.16	8.8.16	8.8.16	18.8.16	18.8.16	8.8.16	18.8.16	18.8.16
BBCH	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
1 Kontrolle	7,8	7,3		6,2		0,3		0,3		0,8	0,7	
2 Envidor	6,1	0,3	96,8	0,1	98,4	0,2	23,8	0,1	84,6	0,3	0,0	94,6
3 Kanemite SC	6,3	1,1	84,6	0,5	87,1	0,0	85,7	0,0	92,3	0,4	0,3	60,7
4 Floramite 240 SC	6,2	0,9	83,7	0,7	85,6	0,1	81,0	0,0	96,2	0,1	0,1	83,9
5 Kiron (Betrieb)	5,3	0,2	97,1	0,7	82,6	0,1	57,1	0,1	76,9	0,0	0,2	76,8

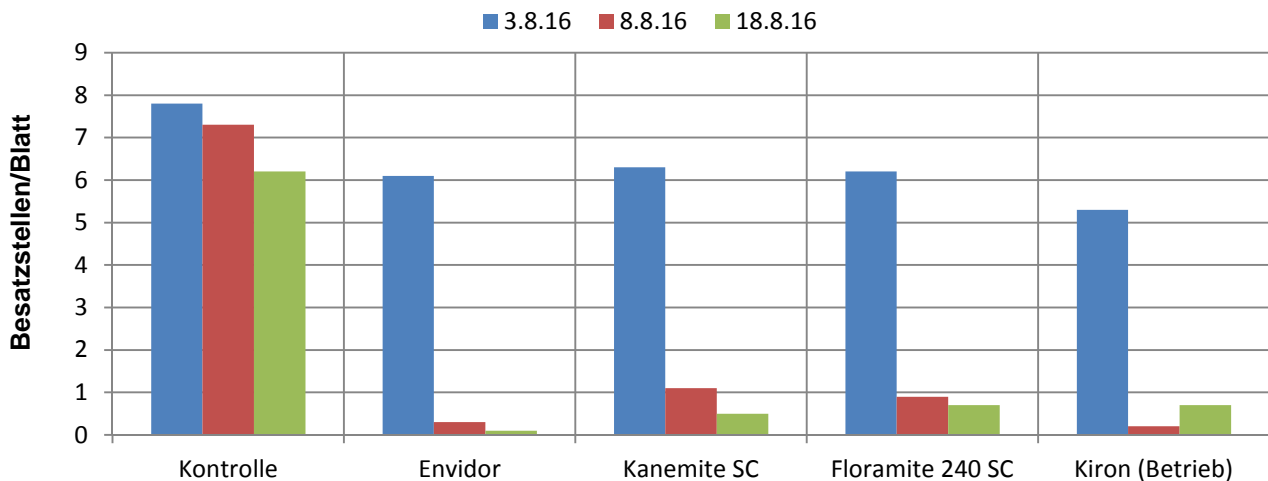
4. Zusammenfassung

Die trockene und warme Witterung begünstigte die Befallsentwicklung mit freilebenden Gallmilben. Alle eingesetzten Produkte reduzierten den Befall schnell und ausreichend. Sehr potent zeigten sich Envidor und Kiron, während Floramite SC und Kanemite SC sich schwächer präsentierten.

Eine Bewertung der Wirkung auf die Gemeine Spinnmilbe ist aufgrund des geringen Befalls nicht aussagekräftig.

Die Raubmilbenpopulation wurde durch alle eingesetzten Akarizide gestört, wobei aber immer Tiere im Bestand blieben, so dass eine Erholung der Populationsdichte erwartet werden kann. Es ist generell zu beachten, dass mit der Bekämpfung der freilebenden Gallmilben auch die Nahrungsgrundlage den Raubmilben entzogen wurde.

Akarizidversuch gegen Freilebende Gallmilben
Holunder Kleinfahner 2016



Versuchskennung		2015, PIAF005_HOL_KEF, O-I-BE-DROSSU-01-2015-KLF										
1. Versuchsdaten		Kirschessigfliege im Holunder								GEP		Ja
Richtlinie		Beißende Insekten im Obstbau								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Kleinfahner										
Kultur / Sorte / Unterlage		Holunder / Haschberg										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		500 /250				Pflanzdatum		01.11.2002				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2				Bodenart		lehmiger Ton				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen										
Datum, Zeitpunkt	16.08.2016/IE	27.08.2016/IE										
BBCH (von/Haupt/bis)	83/83/83	83/85/85										
Temperatur, Wind	17,8/ 0,8	25,3/ 0,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 SpinTor	0,2 l/ha	0,2 l/ha										
3 Exirel	0,75 l/ha	0,75 l/ha										
4 MCW 52023	0,2 l/ha	0,2 l/ha										
5 Karate Zeon	0,0375 l/ha	0,0375 l/ha										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	DROSSU	DROSSU										
Symptom	IL	IL										
Objekt	PXT	PXT										
Methode	ANZAHL	@ABBOT										
Datum	4.9.15	14.9.15										
BBCH	83	85										
1 Kontrolle	23,8											
2 SpinTor	0,5	97,9										
3 Exirel	2,3	90,5										
4 MCW 52023	3,5	85,3										
5 Karate Zeon	1,0	95,8										
4. Zusammenfassung												
<p>1 Der Befall war sehr niedrig und läßt keine sichere Bewertung der Mittel zu.</p> <p>2; 5 SpinTor und Karate Zeon erzielten bei dem geringen Befall eine ansprechende Wirkung.</p> <p>3 Exirel präsentierte sich schwächer als SpinTor.</p> <p>4 Das Prüfmittel fiel etwas ab.</p>												

8. Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen

8.1 Herbizide

Versuchskennung		2016, LW-K-16-TK-H-03, HBa0116_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in gepfl. Baldrian								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / - / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.05.2016 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		110 / 30 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	26.05.2016/AW	31.05.2016/AW	07.06.2016/AW	14.06.2016/AW							
BCH (von/Haupt/bis)	13/14/16	14/15/16	15/16/17	16/17/19							
Temperatur, Wind	13,9°C / 0,4 m/s	21°C / 0,7 m/s	19,6°C / 0,5 m/s	17,8°C / 1,2 m/s							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	nass, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht							
1 Kontrolle											
2 Goltix Gold		1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha							
2 Oleo FC		1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha							
3 BCP-259-H	1,25 l/ha										
4 BCP-259-H	2,5 l/ha										
5 Spectrum		1,2 l/ha									
6 Butisan Kombi	1,5 l/ha										
7 Metafol SC		1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha							
8 BCP-259-H	1,5 l/ha										
9 BCP-259-H	2,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
26.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	THLAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	12,0	2,9	0,7	0,0	1,8	0,5					
07.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	15,0	6,4	0,7	1,8	3,0	1,0					
2 SF 3x Goltix Gold + Oleo FC			99	98	93	100	3	0	3		
3 BCP-259-H			100	98	100	100	6	0	6		
4 BCP-259-H			100	100	100	100	33	0	33		
5 Spectrum			50	98	85	95	5	0	5		
6 Butisan Kombi			40	100	50	99	11	0	11		
7 SF 3x Metafol UP			95	100	85	99	2	0	2		
8 BCP-259-H			100	99	99	100	10	0	10		
9 BCP-259-H			100	100	100	100	28	0	28		
22.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	20,0	18,5	2,8	3,5	11,3	1,0					
2 SF 3x Goltix Gold + Oleo FC			100	100	100	100	6	0	6		
3 BCP-259-H			100	100	100	100	7	1	6		
4 BCP-259-H			100	100	100	100	9	1	8		
5 Spectrum			98	100	73	96	8	2	6		
6 Butisan Kombi			50	100	78	100	6	1	5		
7 SF 3x Metafol UP			98	100	99	100	5	0	5		
8 BCP-259-H			100	100	100	100	7	0	7		
9 BCP-259-H			100	100	100	100	9	0	9		

3. Ergebnisse

11.07.2016

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	MATSS WIRK	POLLA WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN WH			
1 Kontrolle	40,0	37,3	5,8	4,0	26,5	1,0						
2 SF 3x Goltix Gold + Oleo FC			100	99	100	100	4	0	4			
3 BCP-259-H			100	100	98	100	4	1	3			
4 BCP-259-H			100	100	100	100	6	1	6			
5 Spectrum			95	100	75	99	6	2	5			
6 Butisan Kombi			70	100	81	100	5	1	4			
7 SF 3x Metafol UP			98	100	98	100	2	0	2			
8 BCP-259-H			100	100	97	100	5	0	5			
9 BCP-259-H			100	100	98	100	6	0	6			

4. Zusammenfassung

Für den Herbizidversuch in Baldrian wurden Anfang Mai Parzellen auf dem Versuchsfeld in Großenstein angelegt. Für die Pflanzung standen gut entwickelte Pflanzen zur Verfügung. Nach der Pflanzung wurde der Baldrian per Hand angegossen. Der Monat Mai war sehr trocken. Es ist nur die Hälfte der sonst üblichen Niederschläge gefallen. Unter diesen Umständen verlief das Anwachsen der Pflanzen sehr zögerlich. Sie verloren zunächst etwas Blattmasse. Erst zum Ende des Monats setzte bei den Pflanzen Wachstum ein.

Bis zu diesem Zeitpunkt war auch Unkraut auf der Fläche aufgelaufen. Mit Gänsefuß, Hellerkraut und Knöterich waren standorttypische Unkräuter vertreten. Zur Wirkungsbonitur B1 ist Kamille hinzugekommen. Im Versuchsverlauf erwiesen sich insbesondere der Knöterich und der Gänsefuß durch intensives Auftreten als große Herausforderung für die Herbizidbehandlung.

Alle Behandlungen konnten planmäßig unter guten äußeren Bedingungen durchgeführt werden.

Die Prüfung von BCP 259-H erfolgte mit vier verschiedenen Aufwandmengen (PG 3, 4, 8, 9), da auch die Randparzellen entsprechend behandelt und in die Prüfung einbezogen wurden. Alle Aufwandmengen zeigten sehr gute Behandlungserfolge. Mit zunehmender Aufwandmenge steigt aber auch die Phytotox an.

Im Versuch blieb keine Behandlung ohne geringfügige Schädigungen. In Anbetracht der meist guten Bekämpfungserfolge gegen die Unkräuter sind diese tolerierbar. Alle Mittel sollten auch weiterhin auf ihre Verwendbarkeit bei Baldrian geprüft werden. An den Kontrollparzellen war feststellbar, dass der Baldrian durch das starke Konkurrenzverhalten der Unkräuter viel stärker geschädigt wurde als durch die geprüften Herbizidbehandlungen.

PG 8 und 9 sind Behandlungen der Randparzellen und daher nicht randomisiert angelegt.

Versuchskennung		2015, LW-K-15-TK-H-02, HKa0115_Groß										
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in Echter Kamille, Herbstbeh.									GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.09.2015 / 20.09.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Brache / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		71 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	10.09.2015/VA	13.10.2015/NA	27.10.2015/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	12/13/14	13/14/15									
Temperatur, Wind	13,5°C / 1,6 m/s	3,6°C / 1,8 m/s	8,7°C / 0,3 m/s									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht									
1 Kontrolle												
2 Centium 36 CS		0,25 l/ha										
3 Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha									
4 Spectrum		1,2 l/ha										
5 Metric		1,5 l/ha										
6 BCP-255-H	0,75 l/ha											
7 Stomp Aqua		3,5 l/ha										
8 Oblix 500 SC		2,0 l/ha										
3. Ergebnisse												
10.09.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT										
Symptom	DG	DG										
1 Kontrolle	0,0	0,0										
13.10.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	POLLA	STEME	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH		
1 Kontrolle	15,0	3,0	0,5	1,0	0,7	0,9						
6 BCP-255-H			100	99	100	99	95	95	0	0		
26.10.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	POLLA	STEME	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH		
1 Kontrolle	30,0	3,9	1,2	1,0	0,7	1,0						
2 Centium 36 CS			53	28	53	48	5	0	5	0		
3 Bandur; Bandur			53	30	55	53	0	0	0	0		
4 Spectrum			0	30	53	10	0	0	0	0		
5 Metric			93	75	45	55	70	20	0	50		
6 BCP-255-H			100	100	100	98	97	97	0	0		
7 Stomp Aqua			10	30	33	35	0	0	0	0		
8 Oblix 500 SC			35	23	10	38	0	0	0	0		
10.11.2015												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	POLLA	STEME	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH		
1 Kontrolle	70,0	5,2	1,5	1,2	1,3	1,0						
2 Centium 36 CS			65	35	60	55	16	0	16	0		
3 Bandur; Bandur			83	80	83	75	7	0	7	0		
4 Spectrum			0	25	50	10	5	0	0	5		
5 Metric			100	100	100	100	99	99	0	0		
6 BCP-255-H			100	100	100	93	97	97	0	0		
7 Stomp Aqua			8	18	25	38	0	0	0	0		
8 Oblix 500 SC			15	10	10	8	0	0	0	0		

3. Ergebnisse													
08.04.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	STEME	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH				
1 Kontrolle	85,0	4,9	1,5	2,3	1,2								
2 Centium 36 CS			90	100	90	0	0	0	0				
3 Bandur; Bandur			100	100	100	0	0	0	0				
4 Spectrum			0	0	100	4	0	0	4				
5 Metric			100	100	100	99	99	0	0				
6 BCP-255-H			100	100	95	79	79	0	0				
7 Stomp Aqua			48	65	100	0	0	0	0				
8 Oblix 500 SC			70	100	100	0	0	0	0				
02.05.2016													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	DG	PHYTO	AD	AH	WH								
1 Kontrolle	90,0												
2 Centium 36 CS		0	0	0	0								
3 Bandur; Bandur		0	0	0	0								
4 Spectrum		4	0	0	4								
5 Metric		99	99	0	0								
6 BCP-255-H		84	84	0	0								
7 Stomp Aqua		0	0	0	0								
8 Oblix 500 SC		0	0	0	0								
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde in der zweiten Septemberwoche angelegt. Unmittelbar nach der Saat wurde in PG 6 eine VA-Behandlung durchgeführt. Die Boden- und Witterungsbedingungen zur Anlage waren günstig. Bereits nach 10 Tagen war die Kamille vollständig und gleichmäßig aufgelaufen. Für die erste NA-Behandlung war eine Entwicklung der Kamille mit drei Laubblättern vorgegeben, Mitte Oktober hatten die Pflanzen dieses Stadium erreicht. Die Bestandsaufnahme der Unkräuter und die Wirkungsbonitur für die VA-Behandlung fanden zum gleichen Zeitpunkt statt. Leider musste für die getestete VA-Behandlung mit BCP 255 H eine extreme Schädigung der Kamille festgestellt werden, die später zu einer fast vollständigen Ausdünnung führte.</p> <p>Für die Beurteilung der Mittelwirkung konnten die Unkräuter Hellerkraut, Hirtentäschel, Ampferblättriger Knöterich und Vogelmiere einbezogen werden. Damit war auf der Versuchsfläche eine für das Anbaugesbiet typische Verunkrautung vorhanden.</p> <p>Zur ersten Wirkungsbonitur der NA-Behandlungen wurde bei der Anwendung von Metric (PG 5) eine starke Schädigung festgestellt, die im weiteren Prüfungsverlauf zum Totalausfall der Kamille führte. Bis zu 16 % Aufhellungen wurden mit 0,25 l/ha Centium 36 CS (PG 2) verursacht, die sich bis zur folgenden Wirkungsbonitur noch verstärkten. Auch die Spitzfolge mit Bandur (PG 3) hellte die Kamille zunächst etwas auf.</p> <p>Während der milden Wintermonate hat ein deutliches Wachstum der Kultur stattgefunden. Im Frühjahr konnte festgestellt werden, dass die hohen Bestandsdichten der Versuchspartellen, kombiniert mit den durchgeführten Behandlungen recht unkrautfreie Bestände zur Folge hatten. Ampferblättriger Knöterich war nach dem Winter nicht mehr im Versuch vorhanden.</p> <p>Die Ausdünnung beim PG 6 lag im Frühjahr aufgrund neu aufgelaufener Kamille niedriger als im Herbst. Vor der Ernte wurde keine Wirkungsbonitur mehr durchgeführt, weil die noch vorhandenen Unkräuter von der Kamille überwachsen waren. Die Phytotox wurde noch einmal bonitiert. Die besten Ergebnisse im Versuch brachte die Spritzfolge Bandur. Aber auch mit Centium 36 CS und Oblix 500 SC wurden gute Ergebnisse ermittelt. Mit Stomp Aqua und Spectrum blieb eine Restverunkrautung erhalten.</p>													

Versuchskennung		2016, LW-K-16-TK-H-01, HKa0116_01											
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in Echter Kamille, Frühjahrsbeh.								GEP	Ja		
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.03.2016 / 04.04.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		92 / - kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	02.05.2016/NA	19.05.2016/NA	26.05.2016/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	13/14/15	18/21/23	50/53/53										
Temperatur, Wind	13,9°C / 2 m/s	12°C / 0,8 m/s	13,1°C / 0,3 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, trocken										
1 Kontrolle													
2 Bandur	0,5 l/ha	0,5 l/ha											
3 Spectrum	1,0 l/ha												
4 Oblix 500 SC	2,0 l/ha												
5 Oratio 40 WG		0,04 kg/ha											
6 Intruder	1,8 l/ha												
7 Betasana SC		2,0 l/ha	2,0 l/ha										
3. Ergebnisse													
02.05.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR							
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	20,0	4,2	0,7	1,0	0,7	1,8							
18.05.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH			
1 Kontrolle	50,0	10,0	1,0	2,3	1,8	1,8	3,3						
2 Bandur; Bandur			98	100	94	85	68	0	0	0			
3 Spectrum			15	0	0	53	0	0	0	0			
4 Oblix 500 SC			88	89	89	100	91	0	0	0			
6 Intruder			80	83	88	93	50	0	0	0			
26.05.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH			
1 Kontrolle	80,0	14,0	1,3	3,5	2,3	2,5	4,5						
2 Bandur; Bandur			100	100	98	95	85	0	0	0			
3 Spectrum			10	20	20	48	0	0	0	0			
4 Oblix 500 SC			99	93	98	98	97	0	0	0			
5 Oratio 40 WG			88	93	78	100	84	25	10	15			
6 Intruder			68	60	65	100	80	0	0	0			
7 Betasana SC; Betasana SC			83	91	66	35	53	0	0	0			
07.06.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH			
1 Kontrolle	85,0	13,0	1,0	3,3	2,0	2,5	4,3						
2 Bandur; Bandur			100	100	100	99	98	0	0	0			
3 Spectrum			30	35	43	63	25	0	0	0			
4 Oblix 500 SC			99	93	100	98	98	0	0	0			
5 Oratio 40 WG			94	100	90	100	90	9	0	9			
6 Intruder			99	86	78	100	80	0	0	0			
7 Betasana SC; Betasana SC			100	98	100	93	83	0	0	0			

4. Zusammenfassung

Mitte März waren in diesem Versuchsjahr die Boden- und Witterungsbedingungen für die Versuchsanlage geeignet. Die Kamille ist nach 17 Tagen aufgelaufen. Der Feldaufgang war gleichmäßig und gut. Die Jugendentwicklung der Kamille verlief zunächst sehr langsam. Erst eineinhalb Monate nach der Saat war das für die erste Behandlung vorgesehene Entwicklungsstadium erreicht. Die erste Behandlung wurde planmäßig bei guten Bedingungen durchgeführt.

Auch die Entwicklung der Unkräuter verlief in diesem Prüfljahr verhalten. Mit Gänsefuß, Ackerhellerkraut, Taubnessel und Windenknöterich waren für den Standort typische Unkräuter vorhanden. Später trat noch Hirtentäschel auf und wurde mit in die Bewertung einbezogen.

Zur ersten Wirkungsbonitur war bei allen Behandlungen (PG 2, 3, 4, 6) eine sehr gute Verträglichkeit vorhanden. Auch zum zweiten und dritten Behandlungstermin wurden die vorgesehenen Herbizide planmäßig ausgebracht.

Die Behandlung mit Oratio 40 WG (PG 5) schädigte als einzigste die Kamille (zu B2 zunächst sehr deutliche Schädigung mit 15 % Wuchshemmung und 10 % Verätzung). Im weiteren Verlauf der Prüfung verzögerte diese Behandlung die Entwicklung der Kamille. Es kam zu einer Ernte-Verzögerung um ein bis zwei Wochen, wobei die Pflanzen keine weiteren Schädigungen hatten.

Mit den Niederschlägen im Juni setzte ein intensives Wachstum der Kamille ein. Die Kombination aus starker Konkurrenzkraft der dichten Kamillebestände und der Herbizidbehandlungen führte in diesem Versuch, ausgenommen der Behandlung mit Spectrum (PG 3), zu Parzellenbeständen mit wenigen bis keinen Unkräutern.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-07, HKk0116_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in Kapuzinerkresse								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Kapuzinerkresse / TMA 607-Chic204 / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		09.05.2016 / 27.05.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		110 / 30 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	
Datum, Zeitpunkt	11.05.2016/VA	13.05.2016/VA	06.06.2016/NA	13.06.2016/NA	20.06.2016/NA						
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	1/2/3	13/13/14	15/15/16	23/23/25						
Temperatur, Wind	15,2°C / 2 m/s	12,3°C / 1,5 m/s	19,8°C / 0,7 m/s	18°C / 1,5 m/s	17,8°C / 0,5 m/s						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht	feucht, feucht	trocken, feucht						
1 Kontrolle											
2 Boxer	2,0 l/ha										
3 Stomp Aqua	1,75 l/ha										
4 Lodin			0,45 l/ha								
5 BCP-255-H	1,5 l/ha										
6 BCP-259-H	1,25 l/ha										
7 Centium 36 CS	0,15 l/ha										
8 Quickdown		0,4 l/ha									
8 Toil		1,0 l/ha									
9 Lodin			0,4 l/ha								
10 Betasana SC			3,0 l/ha	3,0 l/ha							
11 Spectrum				1,2 l/ha							
12 Lentagran WP			0,75 kg/ha	0,75 kg/ha							
13 Metafol SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha						
3. Ergebnisse											
11.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
05.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	25,0	8,5	1,0	1,0	1,8	2,3	2,5				
2 Boxer			76	100	95	73	75	0			
3 Stomp Aqua			96	99	89	79	58	0			
5 BCP-255-H			100	100	100	93	99	0			
6 BCP-259-H			96	93	100	90	84	0			
7 Centium 36 CS			28	93	0	60	74	0			
8 Quickdown + Toil			43	50	68	83	65	0			
21.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH
1 Kontrolle	40,0	25,8	4,8	2,0	6,3	9,5	3,3				
2 Boxer			71	99	90	64	88	1	0	0	1
3 Stomp Aqua			100	100	83	85	38	0	0	0	0
4 Lodin			50	95	38	53	99	15	0	10	5
5 BCP-255-H			100	100	100	95	100	1	0	0	1
6 BCP-259-H			97	93	100	93	91	2	0	0	2
7 Centium 36 CS			33	98	0	58	60	2	0	0	2
8 Quickdown + Toil			35	30	65	78	50	2	0	0	2
9 Lodin			48	83	33	58	99	15	0	10	5
10 Betasana SC; Betasana SC			99	100	99	98	98	5	2	0	3
11 Spectrum			35	55	30	15	33	1	0	0	1
12 SF 2x Lentagran WP			98	100	100	85	98	8	4	0	4
13 SF 3x Metafol SC			97	99	100	100	100	3	0	0	3

3. Ergebnisse

13.07.2016

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	LAMSS WIRK	MATSS WIRK	POLLA WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH	NNNNN VAE	NNNNN WH	
1 Kontrolle	70,0	33,3	9,5	2,0	5,8	16,0						
2 Boxer			68	100	85	63	2	0	0	1	1	
3 Stomp Aqua			90	100	81	80	2	0	2	0	0	
4 Lodin			28	93	15	50	1	0	0	0	1	
5 BCP-255-H			99	100	100	91	2	0	0	2	0	
6 BCP-259-H			95	93	100	90	3	0	0	2	1	
7 Centium 36 CS			38	100	0	63	0	0	0	0	0	
8 Quickdown + Toil			35	38	48	76	0	0	0	0	0	
9 Lodin			18	75	0	68	1	0	0	1	0	
10 Betasana SC; Betasana SC			94	100	99	94	3	0	0	1	2	
11 Spectrum			35	58	20	40	2	0	0	2	0	
12 SF 2x Lentagran WP			86	100	100	85	4	1	0	2	2	
13 SF 3x Metafol SC			98	100	100	100	9	1	0	3	6	

4. Zusammenfassung

Die gesäten Parzellenbestände sind gleichmäßig und zügig aufgelaufen. Damit waren sehr gute Prüfungsvoraussetzungen vorhanden. Die Applikation der Herbizide erfolgte zu allen Terminen planmäßig und unter optimalen äußeren Bedingungen.

Mit Ackerhellerkraut, Weißem Gänsefuß, Taubnessel, Knöterich und Kamille hat sich auf der Versuchsfläche eine breite, für den Standort typische Verunkrautung eingestellt. Die Kapuziner Kresse entwickelte sich in ihrer kurzen Anbauzeit sehr kräftig. Die Parzellenbestände erreichten Bestandshöhen über 40 cm. Zur Schnittrufe waren das Hellerkraut und die Taubnessel stark unterdrückt. Da das Hellerkraut in der UK nur vereinzelt auftrat, konnte es zur Abschlussbonitur nicht mehr bewertet werden.

Der Ampferblättrige Knöterich und der Weiße Gänsefuß entwickelten sich in der Kultur dagegen sehr stark. Die Kapuziner Kresse wurde von diesen Unkräutern überwachsen. Der Unkrautanteil im Erntegut war bei den meisten Prüfgliedern so hoch, dass eine Vermarktung nicht möglich gewesen wäre.

Brauchbare bis gute Ergebnisse konnten mit den Prüfgliedern 3, 5, 6, 12 und 13 erreicht werden.

Bei diesen Behandlungen trat zumeist geringfügige Phytotox auf. Beim überwiegenden Teil der Behandlungen war sie jedoch tolerierbar.

Etwas stärkere Schädigungen wurden durch die Behandlung mit Lodin bzw. Lentagran WP verursacht. Zu beachten ist die nur kurze Wartezeit bei der Spritzfolge mit Metafol SC in PG 13.

Versuchskennung		2015, LW-K-15-FK-H-10, HMe0215_Groß									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in überwinternder Melisse								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / Citronella / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.06.2015 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		94 / 30 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	26.10.2015/WV	07.03.2016/VU									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0									
Temperatur, Wind	6,7°C / 0,8 m/s	3,9°C / 1,1 m/s									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Kerb FLO	1,25 l/ha										
3 Lentipur 700	3,0 l/ha										
4 Centium 36 CS		0,25 l/ha									
5 Boxer	2,0 l/ha										
5 Stomp Aqua	3,0 l/ha										
6 Boxer		2,0 l/ha									
7 BCP-259-H		1,25 l/ha									
8 Finalsan Unkrautfrei		83,0 l/ha									
9 Flexidor	0,4 l/ha										
10 Flexidor	0,2 l/ha										
10 Stomp Aqua	3,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
26.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	60,0										
10.11.2015											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	PHYTO	AH	VAE	WH							
2 Kerb FLO	0	0	0	0							
3 Lentipur 700	0	0	0	0							
5 Boxer + Stomp Aqua	0	0	0	0							
9 Flexidor	0	0	0	0							
10 Flexidor + Stomp Aqua	0	0	0	0							
08.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WH						
1 Kontrolle	50,0										
2 Kerb FLO		5	0	0	5						
3 Lentipur 700		4	0	0	4						
4 Centium 36 CS		75	75	0	0						
5 Boxer + Stomp Aqua		2	2	0	0						
6 Boxer		2	2	0	0						
7 BCP-259-H		3	0	0	3						
8 Finalsan Unkrautfrei		2	2	0	0						
9 Flexidor		13	0	0	13						
10 Flexidor + Stomp Aqua		4	0	0	4						

3. Ergebnisse												
02.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WH							
1 Kontrolle	60,0											
2 Kerb FLO		2	0	0	2							
3 Lentipur 700		3	0	0	3							
4 Centium 36 CS		20	15	3	2							
5 Boxer + Stomp Aqua		1	0	0	1							
6 Boxer		1	0	0	1							
7 BCP-259-H		1	0	0	1							
8 Finalsan Unkrautfrei		1	0	0	1							
9 Flexidor		7	0	0	7							
10 Flexidor + Stomp Aqua		2	0	0	2							
05.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WH							
1 Kontrolle	80,0											
2 Kerb FLO		1	0	0	1							
3 Lentipur 700		2	0	0	2							
4 Centium 36 CS		3	0	0	3							
5 Boxer + Stomp Aqua		0	0	0	0							
6 Boxer		0	0	0	0							
7 BCP-259-H		1	0	0	1							
8 Finalsan Unkrautfrei		0	0	0	0							
9 Flexidor		3	0	0	3							
10 Flexidor + Stomp Aqua		1	0	0	1							
4. Zusammenfassung												
<p>Für diesen Herbizidversuch wurde im Juni 2015 auf dem Versuchsfeld in Großenstein Melisse in Parzellen gepflanzt. Dieser Melissebestand wurde 2015 mechanisch gepflegt und einmal im September geschnitten. Bis zum Erreichen der Winterruhe war die Melisse wieder ausgetrieben und hatte eine Wuchshöhe von etwa 15 cm und einen Deckungsgrad von 80 % erreicht. Mitte Oktober gab es den ersten Wintereinbruch. Dabei fielen die Temperaturen nur geringfügig unter den Gefrierpunkt. Da bis Ende Oktober keine weiteren Fröste aufgetreten sind, wurde die 1. Herbizidbehandlung am 26. Oktober durchgeführt. Geringe Fröste sind dann erst wieder Mitte November und Ende Dezember aufgetreten. Da es nicht sicher einschätzbar war, das die Vegetationsruhe nach der Behandlung eingetreten ist, wurde 14 Tage nach der Behandlung die erste Bonitur durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt konnten keine Schäden an den Pflanzen festgestellt werden.</p> <p>Nach dem Schnitt im September sind im Versuch nur vereinzelte Unkräuter aufgelaufen. Die Verteilung auf der Versuchsfläche reichte für eine Wirkungsbonitur nicht aus. Deshalb wurde in diesem Versuch nur die Verträglichkeit bewertet. Die Überwinterung verlief unter den milden Winterbedingungen unproblematisch, zu keiner Zeit jedoch war die Melisse vollständig eingezogen. Somit war ein Zeitpunkt für den Wiederaustrieb nicht bestimmbar. Die Behandlungen vor dem Wiederaustrieb fanden Anfang März statt. Dabei wurden die vorhandenen Blätter mit den Herbiziden benetzt. In diesem Zusammenhang müssen sicherlich auch die Schädigungen bei allen Herbizidvarianten zur ersten Bonitur nach dem Winter gesehen werden. Bei zur Behandlung komplett eingezogener Melisse ist mit einer besseren Verträglichkeit zu rechnen.</p> <p>Am stärksten geschädigt war die Melisse durch die Behandlungen mit Centium 36 CS (PG 4) und Flexidor (PG 9 und 10). Im weiteren Versuchsverlauf haben sich die Schädigungen größtenteils verwachsen. Zur Abschlussbonitur konnten nur noch geringe bzw. keine Schädigungen mehr festgestellt werden.</p>												

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-26, HMe0116_Groß										
1. Versuchsdaten		Herbizide in Melisse gesät										GEP Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse, Zitronen- / DE80016-2015906 / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.05.2016 / 04.06.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		110 N (kg/ha)			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	31.05.2016/NA	06.06.2016/NS										
BBCH (von/Haupt/bis)	3/5/5	9/10/10										
Temperatur, Wind	20,1°C / 0,6	19,8°C / 0,8										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht										
1 Kontrolle												
2 Basagran		1,0 l/ha										
3 Stomp Aqua	0,5 l/ha											
4 Stomp Aqua	1,0 l/ha											
5 BCP-259-H	1,25 l/ha											
6 BCP-259-H	2,5 l/ha											
7 BCP-259-H	2,0 l/ha											
8 BCP-259-H	1,5 l/ha											
3. Ergebnisse												
31.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
20.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	8,0	11,4	1,2	1,0	4,8	2,5	2,0					
2 Basagran			100	100	100	100	100	0	0	0		
3 Stomp Aqua (reduz.)			89	38	18	85	48	0	0	0		
4 Stomp Aqua			98	98	50	93	78	10	0	10		
5 BCP-259-H (1,25)			100	100	100	100	100	10	0	10		
6 BCP-259-H (2,5)			100	100	100	100	100	75	75	0		
7 BCP-259-H (2,0)			100	100	100	100	100	60	60	0		
8 BCP-259-H (1,5)			100	100	100	100	100	35	25	10		
11.07.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	20,0	30,0	6,0	2,0	14,8	5,0	2,0					
2 Basagran			85	92,5	90	95	95	0	0	0		
3 Stomp Aqua (reduz.)			75	98	8	54	60	20	0	20		
4 Stomp Aqua			70	100	70	86	83	49	0	49		
5 BCP-259-H (1,25)			100	100	100	100	100	46	0	46		
6 BCP-259-H (2,5)			100	100	100	100	100	82	40	42		
7 BCP-259-H (2,0)			100	100	100	100	100	74	35	39		
8 BCP-259-H (1,5)			100	100	100	100	100	67	10	57		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde Ende Mai angelegt. Die Melisse wurde auf einer Versuchsfläche sehr flach eingesät, die zum Abschluss der Saatbettbereitung mit einer Glattwalze bearbeitet wurde. Zum Zeitpunkt der Versuchsanlage waren nicht nur die Boden- sondern auch die Witterungsbedingungen sehr günstig.

Ursprünglich sah der Versuchsplan ausschließlich Behandlungen im Voraufbau vor. Die Prüfglieder 3 bis 8 wurden im Voraufbau (4 Tage nach der Saat) behandelt. Unkräuter waren so kurz nach der Aussaat noch nicht vorhanden. Für das Prüfglied 2 wurde die Behandlung planmäßig 10 Tage nach der Saat erledigt. Durch die günstigen Jahresbedingungen war zu diesem Zeitpunkt die Melisse schon zu großen Teilen aufgelaufen.

Zur 1. Wirkungs- und Verträglichkeitsbonitur (B1) hatte sich eine beachtliche, für das Anbaugebiet typische Verunkrautung eingestellt. Bemerkenswert war die gute Wirkung und Verträglichkeit von Basagran während der Aufbauphase. Das bestätigte sich auch durch die 2. Bonitur.

Bei den Prüfgliedern mit Stomp Aqua wurden mit beiden Aufwandmengen Schädigungen der Melisse verursacht. Darüber hinaus musste festgestellt werden, dass mit der reduzierten Aufwandmenge die vorhandenen Unkräuter nur teilweise bekämpft wurden.

Bei den Prüfgliedern mit BCP 259 H wurden mit allen Aufwandmengen sehr gute Bekämpfungserfolge bei allen Unkräutern erreicht. Zur 1. Bonitur war die Ausdünnung bei den Aufwandmengen ab 1,5 l/ha größer als bei der 2. Bonitur. Ursache hierfür war, dass bei dieser Einschätzung sowohl weniger Pflanzen durch Aufbauphaseverzögerung und Ausdünnung vorhanden waren und das nicht separat einschätzbar war. Mit zunehmender Aufwandmenge steigt bei der Anwendung von BCP 259 H die Phytotoxik stark an. Bei allen geprüften Aufwandmengen war die Phytotoxik zu hoch. Dabei handelte es sich bei den Aufwandmengen 1,25 l/ha und 1,5 l/ha im Wesentlichen um eine verzögerte Entwicklung der Melisse gegenüber der Kontrolle. Da im Jahr der Saat die Bestandsetablierung im Vordergrund steht und ohnehin keine Ernte zu erwarten ist, ergibt sich dabei nicht unbedingt ein Nachteil. Aufgrund der sehr guten Mittelwirkung sollten weitere Untersuchungen mit Aufwandmengen 0,5 l/ha, 0,75 l/ha bis maximal 1,0 l/ha geprüft werden.

Die Anwendung von Basagran erscheint unabhängig von der Melisse (Vor- bis Nachaufbau) in der Aufbauphase der Unkräuter als günstig.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-13, HMe0216_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in etablierter Melisse, Frühjahrsbehandlung									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ranis-Ludwigshof, Herr Pauels / Ölsen									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / Citrobalm / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		10.06.2015 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Weidelgras, Einjaehriges / -			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 43				N-min / N-Düngung		77 / 60 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	19.02.2016/VU	08.03.2016/VU	07.04.2016/NU	03.05.2016/NU							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	12/14/15	30/30/31							
Temperatur, Wind	3,7°C / 1,6 m/s	3,5°C / 1,7 m/s	8,7°C / 2,4 m/s	17,6°C / 2,8 m/s							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 BCP-259-H	1,25 l/ha										
3 BCP-259-H		1,25 l/ha									
3 Lentagran WP			0,75 kg/ha	0,75 kg/ha							
4 Oratio 40 WG		0,05 kg/ha									
5 Quickdown	0,4 l/ha										
5 Toil	1,0 l/ha										
6 Intruder				1,8 l/ha							
3. Ergebnisse											
19.02.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN	STEME							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	10,0	15,0	3,3	11,8							
07.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH			
1 Kontrolle	25,0	25,5	6,8	18,8							
2 BCP-259-H			0	79	2	2	0	0			
3 BCP-259-H; Lentagran WP; Lentagran WP			0	78	3	3	0	0			
4 Oratio 40 WG			0	20	0	0	0	0			
5 Quickdown + Toil			50	50	6	0	0	6			
03.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH			
1 Kontrolle	40,0	36,8	10,5	26,3							
2 BCP-259-H			0	60	0	0	0	0			
3 BCP-259-H; Lentagran WP; Lentagran WP			0	84	11	3	3	5			
4 Oratio 40 WG			0	3	0	0	0	0			
5 Quickdown + Toil			30	26	4	0	0	4			
18.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN	SENVU	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH		
1 Kontrolle	50,0	45,0	12,5	1,3	31,25						
2 BCP-259-H			0	0	65	0	0	0	0		
3 BCP-259-H; Lentagran WP; Lentagran WP			0	96	90	39	4	7	29		
4 Oratio 40 WG			0	0	0	0	0	0	0		
5 Quickdown + Toil			28	0	28	0	0	0	0		
6 Intruder			0	0	15	0	0	0	0		

3. Ergebnisse

01.06.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POAAN WIRK	STEME WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AH	NNNNN VAE	NNNNN WH				
1 Kontrolle	75,0	43,8	12,5	31,3								
2 BCP-259-H					0	0	0	0				
3 BCP-259-H; Lentagran WP; Lentagran WP					14	0	0	14				
4 Oratio 40 WG					0	0	0	0				
5 Quickdown + Toil					0	0	0	0				
6 Intruder			0	0	6	0	0	6				

4. Zusammenfassung

Der Versuch fand auf einem Praxisschlag des Betriebes Agrarprodukte Ludwigshof statt. Es handelt sich um einen Bestand, der 2015 angelegt wurde mit erstem Nutzungsjahr in 2016. Die Überwinterung der Melisse verlief unter den milden Witterungsbedingungen während der Wintermonate problemlos. Es traten nur sehr wenige Frostperioden auf. Das hatte zur Folge, dass die Melisse zu Versuchsbeginn nicht vollständig eingezogen war. Bereits Anfang Februar lag der Deckungsgrad der Melisse bei 10 %. Damit war es aufgrund der diesjährigen Witterungsbedingungen bei allen vorgesehenen Behandlungen vor dem Austrieb nicht möglich, die Behandlung bei völlig eingezogener Melisse und in der sicheren Vegetationsruhe durchzuführen. Bei den festgestellten Schädigungen der Kultur ist dieser Zusammenhang zu berücksichtigen.

Auf der Versuchsfläche war trotz einer zweimaligen Herbizidbehandlung im Pflanzjahr 2015 eine intensive Restverunkrautung mit Vogelmiere und Jähriger Risse vorhanden. Auch Kreuzkraut ist aufgetreten. Da es nicht auf allen Versuchspartellen aufgetreten ist, wurde hierfür nur zum Termin B3 eine Wirkungsbonitur durchgeführt. Danach wurde es wie die anderen Unkräuter zur Sicherung der Kultur vom Praxisbetrieb von der gesamten Fläche, so auch von der Versuchsfläche, durch Hacken entfernt. Zur Abschlussbonitur konnte deshalb nur die Phytotoxizität ermittelt werden.

Wirkungen gegen die Vogelmiere waren nur mit BCP 259 H (PG 2) erreichbar. Alle anderen Behandlungen erzielten keine bzw. nur geringe Teilwirkungen. Außer einer sehr schwachen Wirkung durch die Behandlung mit Quickdown + Toil wurden bei den anderen Behandlungen keine Wirkungen bei der Bekämpfung der Jährigen Risse festgestellt. Der zweimalige Einsatz von Lentagran WP in der Spritzfolge mit BCP 259 H (PG 3) verursachte bereits nach dem ersten Einsatz von Lentagran Schäden an der Melisse. Nach der zweiten Anwendung war die Melisse stark geschädigt. Der Einsatz von Intruder (PG 6) blieb ohne Wirkung bei den vorhandenen Unkräutern, verursachte aber geringe Pflanzenschäden.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass für den Praxisbetrieb in Ludwigshof keine überzeugende Lösung gegeben war. Lediglich der Einsatz von BCP-259-H in Kombination mit einem Graminizid hätte die betrieblichen Pflegemaßnahmen deutlich verbessern können.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-15, HPf0316_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in bedeckter Pfefferminze, Frühjahrsbehandlung.								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Nöbdenitz, Frau Schäkel / Wildenbörten									
Kultur / Sorte / Anlage		Minze / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		2015 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 55				N-min / N-Düngung		159 / 80 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	24.03.2016/VU	04.04.2016/VU	10.05.2016/NU	19.05.2016/NU							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	9/12/14	9/16/32							
Temperatur, Wind	5,2°C / 0,2 m/s	13,2°C / 1 m/s	17,4°C / 2,4 m/s	14,4°C / 1,7 m/s							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 BCP-259-H	1,25 l/ha										
3 Centium 36 CS	0,15 l/ha										
4 Kerb Flo	1,25 l/ha										
5 Quickdown		0,4 l/ha									
5 Toil		1,0 l/ha									
6 Butisan			0,5 l/ha								
7 Metafol SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha							
8 Fox			1,0 l/ha								
9 Intruder				1,8 l/ha							
3. Ergebnisse											
24.03.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATCH	POLLA	THLAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
19.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATCH	POLLA	THLAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	8,0	8,5	4,3	1,0	2,8	0,5					
2 BCP-259-H			100	100	48	100	0				
3 Centium 36 CS			98	68	70	83	0				
4 Kerb Flo			73	60	100	70	0				
5 Quickdown + Toil			58	75	43	75	0				
6 Butisan			60	100	38	88	0				
7 Metafol SC; Metafol SC			88	75	58	88	0				
8 Fox			93	75	78	95	0				
9 Intruder			39	63	58	88	0				
02.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATCH	POLLA	THLAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	28,0	22,3	9,5	1,3	9,8	1,8					
2 BCP-259-H			79	75	65	88	0				
3 Centium 36 CS			81	63	58	88	0				
4 Kerb Flo			74	58	96	68	0				
5 Quickdown + Toil			38	88	9	100	0				
6 Butisan			35	63	53	75	0				
7 Metafol SC; Metafol SC			30	63	73	78	0				
8 Fox			40	38	36	65	0				
9 Intruder			13	15	53	15	0				

3. Ergebnisse													
13.06.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATCH	POLLA	THLAR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	50,0	25,5	11,5	1,8	10,3	2,0							
2 BCP-259-H			79	100	49	100	0						
3 Centium 36 CS			66	38	49	88	0						
4 Kerb Flo			65	58	79	100	0						
5 Quickdown + Toil			38	90	21	100	0						
6 Butisan			43	90	38	100	0						
7 Metafol SC; Metafol SC			50	63	69	100	0						
8 Fox			39	63	23	100	0						
9 Intruder			33	33	70	75	0						

4. Zusammenfassung

Der Versuch fand auf einem Praxisschlag der Agrargenossenschaft Nöbdenitz in der Gemeinde Wildenbörten statt. Es handelt sich um einen Bestand, der 2015 angelegt wurde; somit fand der Versuch im ersten Nutzungsjahr statt. Der Pflanzabstand der Kultur kann nicht genau angegeben werden, da die Stolonen nacheinander in Reihe gelegt wurden. Die Kultur wurde im Herbst zu Dämmen angehäufelt und somit abgedeckt.

Auf der Versuchsfläche waren die Unkräuter Weißer Gänsefuß, Kamille, Ackerhellerkraut und Ampferblättriger Knöterich zu finden. Ihre Verteilung war allerdings sehr ungleichmäßig, sodass zum Teil die Unkräuter auf einigen Parzellen nicht vorhanden waren. Daher kamen die zum Teil extrem differenzierte Bewertung der Wirkung zustande. Die Wertbarkeit der Wirkungsbonitur ist daher stark zu bedenken. Die Bonituren zur Phytotoxizität sind planmäßig durchgeführt worden. H2 wurde in der Winterruhe kurz vor dem Austrieb durchgeführt. Bei allen Varianten konnte eine sehr gute Verträglichkeit festgestellt werden.

Im Frühjahr (24.03.2016) wurde die Pfefferminze eingeschleppt. Zu diesem Termin wurde der Anfangsbefall (B0) aufgenommen. Nach dem Einschleppen war die Kultur mit Boden bedeckt und kein Unkraut auf der Versuchsfläche zu finden. Zum Zeitpunkt der Herbizidbehandlungen H1 und H2 war die Kultur verdeckt. Durch die Frühjahrswitterung und verkrusteten Boden war der Austrieb der Pfefferminze sehr schleppend und spät (KW 19). Im Allgemeinen entwickelte sich die Minze sehr differenziert. Zu H3 reichte der Entwicklungsstand der Kultur von noch nicht ausgetrieben bis zum Schossen. Bis zur Behandlung H4 blieb der Bestand unregelmäßig.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-02, HPf0116_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in unbedeckter Pfefferminze, Überwinterung								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Nöbdenitz, Frau Thiel / Drogen									
Kultur / Sorte / Anlage		Minze, Pfeffer- / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		2014 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Minze, Pfeffer-			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 44				N-min / N-Düngung		77 / 80 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	30.10.2015/WV	19.02.2016/VU	06.04.2016/NU								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	12/12/14								
Temperatur, Wind	10,3°C / 1,4 m/s	0°C / 1,2 m/s	10,7°C / 2,7 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht	feucht, feucht								
1 Kontrolle											
2 Lentipur 700	3,0 l/ha										
3 BCP-259-H	2,5 l/ha										
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
5 Spectrum				1,4 l/ha							
6 Finals Unkrautfrei	83,0 l/ha										
7 Oblix 500 SC	2,0 l/ha										
8 Finals Unkrautfrei		83,0 l/ha									
9 Flexidor	0,4 l/ha										
10 Flexidor	0,2 l/ha										
10 Stomp Aqua	3,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
30.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	EPHSS	POAPR	STEME					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	40,0	2,8	1,3	0,3	0,8	0,5					
13.11.2015											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WH						
1 Kontrolle	40,0										
4 Centium 36 CS		3	3	0	0						
6 Finals Unkrautfrei		16	4	13	0						
10 Flexidor + Stomp Aqua		4	3	1	0						
06.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WH						
1 Kontrolle	50,0										
2 Lentipur 700		0	0	0	0						
3 BCP-259-H		0	0	0	0						
4 Centium 36 CS		2	2	0	0						
6 Finals Unkrautfrei		1	1	0	0						
7 Oblix 500 SC		0	0	0	0						
8 Finals Unkrautfrei		1	1	0	0						
9 Flexidor		56	1	0	53						
10 Flexidor + Stomp Aqua		51	1	0	50						
21.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	PHYTO	AH	VAE	WH							
5 Spectrum	16	2	1	13							

3. Ergebnisse

06.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	PHYTO	AH	VAE	WH								
2 Lentipur 700	0	0	0	0								
3 BCP-259-H	0	0	0	0								
4 Centium 36 CS	0	0	0	0								
5 Spectrum	21	0	0	21								
6 Finalsan Unkrautfrei	0	0	0	0								
7 Oblix 500 SC	0	0	0	0								
8 Finalsan Unkrautfrei	0	0	0	0								
9 Flexidor	0	0	0	0								
10 Flexidor + Stomp Aqua	0	0	0	0								

4. Zusammenfassung

Der Versuch fand auf einem Praxisschlag der Agrargenossenschaft Nöbdenitz in der Gemeinde Drogen statt. Es handelt sich um einen 2014 angelegten Bestand, mit erstem Nutzungsjahr 2015 und zweitem Nutzungsjahr 2016. Die Pfefferminze wurde vor der ersten planmäßigen Behandlung geschnitten (nicht gemulcht). Die Kultur ist auf der Versuchsanlage gleichmäßig und flächendeckend verteilt. Im Gegensatz dazu ist die Unkrautverteilung auf dem Versuch sehr unregelmäßig. Durch die Nutzung und die Pflege des Betriebs ist der gesamte Bestand recht sauber. Selbst in den unbehandelten Kontrollen war keine Art in jeder Wiederholung zu finden. Es war aus diesem Grund nicht möglich, sinnvolle Wirkungsbonituren durchzuführen. Somit beschränkten sich die Bonituren auf die Phytotoxizität.

Nach einem frühen kurzen Wintereinbruch am 12.10.2015 wurde es bis Ende Oktober wieder milder. Die erste Behandlung fand schließlich Ende Oktober (es kam zur Abkühlung) statt. Durch abermals milde Witterung bis zur ersten Wirkungsbonitur 14 Tage später kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass das Vegetationsende erreicht war. Längerfristig stellten sich erst gegen Ende November Minusgrade ein. Erhöhte Pflanzenschäden können eventuell darauf zurückzuführen sein, dass die Kultur nicht vollständig eingezogen war. In der B2 war die Phytotoxizität am stärksten. Dabei sollte beachtet werden, dass sich die Kultur witterungsbedingt (geringe Mengen Niederschlag und starke Schwankungen zwischen Tag- und Nachttemperaturen) nur langsam und verhalten entwickelt hat. Ab der B3 bis zur Abschlussbonitur konnte nur noch bei PG 5 (1,4 l/ha Spectrum) eine Schädigung der Pflanzen festgestellt werden.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-02, HPf0116_02									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in unbedeckter Pfefferminze, Überwinterung.								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ranis-Ludwigshof, Herr Pauels / Dobian									
Kultur / Sorte / Anlage		Minze, Pfeffer- / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.10.2014 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Minze, Pfeffer- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 46				N-min / N-Düngung		93 / 60 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	30.10.2015/WV	19.02.2016/VU	05.04.2016/NU								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	12/13/14								
Temperatur, Wind	4,1°C / 0,4 m/s	2,6°C / 2,8 m/s	19,2°C / 1,4 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Lentipur 700	3,0 l/ha										
3 BCP-259-H	2,5 l/ha										
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
5 Spectrum				1,4 l/ha							
6 Finalsan Unkrautfrei	83,0 l/ha										
7 Oblix 500 SC	2,0 l/ha										
8 Finalsan Unkrautfrei		83,0 l/ha									
9 Flexidor	0,4 l/ha										
10 Flexidor	0,2 l/ha										
10 Stomp Aqua	3,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
30.10.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	PLALA	SENVU	VERSS						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	30,0	3,0	2,3	0,0	0,8						
16.11.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	PLALA	VERSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH				
1 Kontrolle	30,0	4,3	2,5	1,8							
2 Lentipur 700			5	48	0	0	0				
3 BCP-259-H			0	40	0	0	0				
4 Centium 36 CS			13	53	1	1	0				
6 Finalsan Unkrautfrei			40	20	0	0	0				
7 Oblix 500 SC			0		0	0	0				
9 Flexidor			5	70	0	0	0				
10 Flexidor + Stomp Aqua			5		0	0	0				
07.04.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	PLALA	VERSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH				
1 Kontrolle	35,0	5,0	3,0	2,0							
2 Lentipur 700			10	30	0	0	0				
3 BCP-259-H			0	30	0	0	0				
4 Centium 36 CS			5	98	2	2	0				
5 Spectrum					0	0	0				
6 Finalsan Unkrautfrei			25	40	0	0	0				
7 Oblix 500 SC					8	0	8				
8 Finalsan Unkrautfrei			53	73	0	0	0				
9 Flexidor			50	100	33	0	33				
10 Flexidor + Stomp Aqua			45	100	3	0	3				

3. Ergebnisse												
03.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	PLALA	SENVU	VERSS	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH					
1 Kontrolle	70,0	7,0	4,0	1,0	2							
2 Lentipur 700			13	95	20	0	0					
3 BCP-259-H			0	88	30	0	0					
4 Centium 36 CS			0	70	98	0	0					
5 Spectrum			0	5	0	4	4					
6 Finalsan Unkrautfrei			10	25	38	0	0					
7 Oblix 500 SC			0	0	50	4	4					
8 Finalsan Unkrautfrei			28	0	45	0	0					
9 Flexidor			43	100	100	25	25					
10 Flexidor + Stomp Aqua			18	100	100	0	0					
18.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	PLALA	SENVU	VERSS	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH					
1 Kontrolle	80,0	8,0	5,0	1,0	2							
2 Lentipur 700						0	0					
3 BCP-259-H						0	0					
4 Centium 36 CS						0	0					
5 Spectrum			0,0	2,5	0,0	2	2					
6 Finalsan Unkrautfrei						0	0					
7 Oblix 500 SC						0	0					
8 Finalsan Unkrautfrei						0	0					
9 Flexidor						14	14					
10 Flexidor + Stomp Aqua						0	0					
01.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO	WH									
1 Kontrolle	85,0											
2 Lentipur 700		0	0									
3 BCP-259-H		0	0									
4 Centium 36 CS		0	0									
5 Spectrum		6	6									
6 Finalsan Unkrautfrei		0	0									
7 Oblix 500 SC		0	0									
8 Finalsan Unkrautfrei		0	0									
9 Flexidor		10	10									
10 Flexidor + Stomp Aqua		0	0									
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch fand auf einem Praxisschlag des Betriebes Agrarprodukte Ludwigshof in der Gemeinde Dobian statt. Es handelt sich um einen Bestand der 2014 angelegt wurde. Die Behandlungen fanden demnach nach dem ersten Nutzungsjahr statt. Die Pfefferminze wurde vor der ersten planmäßigen Behandlung geschnitten. Die Kultur ist auf der Versuchsanlage gleichmäßig und flächendeckend verteilt. Im Gegensatz dazu war die Unkrautverteilung auf dem Versuch sehr unregelmäßig. Durch die Nutzung und die Pflege des Betriebes war der gesamte Bestand recht sauber. Zunächst traten Ehrenpreis und Spitzwegerich auf. Im Verlauf der weiteren Prüfung konnte noch das Kreuzkraut in die Wertung einbezogen werden.</p> <p>Die erste Behandlung fand Ende Oktober statt. Durch abermals milde Witterung bis zur ersten Wirkungsbonitur 2 Wochen später kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass das Vegetationsende erreicht war. Die Überwinterung der Pfefferminze verlief aufgrund der milden Witterungsbedingungen ohne Probleme. Erhöhte Phytotoxizitätswerte können eventuell auf die zur Behandlung und später immer wieder unterbrochenen Winterruhe zurückzuführen sein. Dabei sollte zusätzlich beachtet werden, dass sich die Kultur im Frühjahr witterungsbedingt (geringe Mengen Niederschlag und starke Schwankungen zwischen Tag- und Nachttemperaturen) nur langsam und verhalten entwickelt hat.</p> <p>Die vorgesehenen Prüfgliedbehandlungen nach dem Winter fanden planmäßig statt. Im Prüfungsverlauf wurde festgestellt, dass durch die Prüfglieder 5 und 9 Wuchsminderungen verursacht wurden, die bis zur Ernte feststellbar waren.</p>												

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-01, HPf0216_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in unbedeckter Pfefferminze, Überwinterung									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Nöbdenitz, Frau Thiel / Drogen									
Kultur / Sorte / Anlage		Minze, Pfeffer- / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		2014 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Minze, Pfeffer- / -			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 44				N-min / N-Düngung		77 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	24.03.2016/VU	03.05.2016/NU									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/12									
Temperatur, Wind	7,2°C / 1,3 m/s	13,3°C / 0,6 m/s									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Kontrolle											
3 BCP-259-H	2,5 l/ha										
4 Centium 36 CS	0,15 l/ha										
5 Spectrum		1,4 l/ha									
6 Oblix 500 SC	2,0 l/ha										
7 Bandur	1,0 l/ha										
8 Bandur	0,5 l/ha										
9 Ethosat 500	1,0 l/ha										
10 Betasana SC	3,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
24.03.2015											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	VERSS	POASS						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
04.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	VERSS	POASS	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	PHYTO	AH	WH			
1 Kontrolle	50,0	2,2	0,5	0,2	1,5						
2 Kontrolle	50,0	1,8	0,3	0,0	1,5						
3 BCP-259-H						0	0	0			
4 Centium 36 CS						2	2	0			
6 Oblix 500 SC						0	0	0			
7 Bandur						0	0	0			
8 Bandur (reduz.)						0	0	0			
9 Ethosat 500						0	0	0			
10 Betasana SC						0	0	0			
25.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	WH							
1 Kontrolle	70,0										
2 Kontrolle	54,3										
3 BCP-259-H		0	0	0							
4 Centium 36 CS		1	1	0							
5 Spectrum		6	0	6							
6 Oblix 500 SC		0	0	0							
7 Bandur		0	0	0							
8 Bandur (reduz.)		0	0	0							
9 Ethosat 500		0	0	0							
10 Betasana SC		0	0	0							

3. Ergebnisse

06.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	PHYTO	AH	WH									
3 BCP-259-H	0	0	0									
4 Centium 36 CS	0	0	0									
5 Spectrum	1	0	1									
6 Oblix 500 SC	0	0	0									
7 Bandur	0	0	0									
8 Bandur (reduz.)	0	0	0									
9 Ethosat 500	0	0	0									
10 Betasana SC	0	0	0									

4. Zusammenfassung

Der Versuch fand auf einem Praxisschlag der Agrargenossenschaft Nöbdenitz in der Gemeinde Drogen statt. Es handelt sich um einen 2014 angelegten Bestand, mit erstem Nutzungsjahr 2015 und zweitem Nutzungsjahr 2016. Durch die Nutzung und die Pflege des Betriebs ist der gesamte Bestand recht sauber. Die Kultur wurde im Herbst zu Dämmen angehäufelt und abgedeckt. Als konstanter Faktor fand auf dem gesamten Versuch eine Behandlung mit 3,0 l/ha Stomp Aqua nach dem Anhäufeln und dem ersten Frost zur Winterruhe statt. Die PG 1 und 2 gelten in diesem Versuch als Unbehandelte Kontrolle.

Im Frühjahr wurde die Pfefferminze eingeschleppt. Zu diesem Termin wurde der Anfangsbefall (B0) aufgenommen. Nach dem Einschleppen war die Kultur noch verdeckt und kein Unkraut auf der Versuchsfläche zu finden. Durch das Einschleppen kam es zu einem teilweise lückigen Bestand.

Die Unkrautverteilung auf den Parzellen zeigte sich sehr unregelmäßig und im Allgemeinen schwach (siehe B1). Durch die Pflegemaßnahmen, die Nutzung der Pfefferminze und die über den gesamten Versuch konstante Stomp Aqua-Behandlung war zu Versuchsbeginn ein relativ sauberer Bestand vorhanden. Es war aus diesem Grund nicht möglich, sinnvolle Wirkungsbonituren durchzuführen; bei den Bonituren wurde nur die Phytotoxizität aufgenommen. Alle Behandlungen der Prüfglieder fanden planmäßig statt. H1 wurde in der Winterruhe kurz vor dem Austrieb durchgeführt. Die höchste Pflanzenschädigung war zu B3 zu verzeichnen.

Es konnte eine gute Verträglichkeit aller Mittel festgestellt werden, die sicher im Zusammenhang mit dem bedeckten Zustand der Kultur zum Termin der Applikationen steht.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-FK-H-01, HPf0216_02											
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in bedeckter Pfefferminze, Überwinterung										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ranis-Ludwigshof, Herr Dick / Ölsen											
Kultur / Sorte / Anlage		Minze, Pfeffer- / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.10.2015 / -					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / -				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 46					N-min / N-Düngung		110 / 60 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen			Spritzen								
Datum, Zeitpunkt		05.04.2016/VU			12.05.2016/NU								
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0			0/0/0								
Temperatur, Wind		19,2°C / 3 m/s			16°C / 3,7 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken			trocken, trocken								
1 Kontrolle													
2 Kontrolle													
3 BCP-259-H		2,5 l/ha											
4 Centium 36 CS		0,15 l/ha											
5 Spectrum					1,4 l/ha								
6 Oblix 500 SC		2,0 l/ha											
7 Bandur		1,0 l/ha											
8 Bandur		0,5 l/ha											
9 Ethosat 500		1,0 l/ha											
10 Betasana SC		3,0 l/ha											
3. Ergebnisse													
05.04.2016													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	PLALA	SONSS	THLAR	VERAG					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
12.05.2016													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	PLALA	THLAR	VERAG	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH		
1 Kontrolle		11,0	0,8	0,6	0,1	0,1	0,1						
2 Kontrolle (Stomp Aqua Herbst)				59	10	25	54	8	1	0	7		
3 BCP-259-H				92	20	100	93	8	0	0	8		
4 Centium 36 CS				84	68	100	81	14	4	3	7		
5 Spectrum				36	43	76	56	9	8	0	2		
6 Oblix 500 SC				94	90	80	89	7	3	0	4		
7 Bandur				70	45	98	88	11	3	1	7		
8 Bandur (reduz.)				73	36	94	73	8	4	0	4		
9 Ethosat 500				76	35	98	75	12	9	0	3		
10 Betasana SC				41	55	5	38	5	4	0	1		
26.05.2016													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	PLALA	SONSS	VERAG	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WD	WH		
1 Kontrolle		16,0	1,9	1,1	0,3	0,1	0,4						
2 Kontrolle (Stomp Aqua Herbst)				38	10	5	63	14	8	0	6		
3 BCP-259-H				93	45	100	85	10	6	0	4		
4 Centium 36 CS				63	63	95	73	22	14	0	8		
5 Spectrum				45	58	35	75	16	9	5	2		
6 Oblix 500 SC				88	88	88	95	13	9	0	4		
7 Bandur				65	60	80	75	11	6	0	4		
8 Bandur (reduz.)				44	30	50	35	11	8	0	4		
9 Ethosat 500				38	17	35	29	18	13	0	5		
10 Betasana SC				49	48	44	64	5	5	0	0		

3. Ergebnisse

13.06.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	PLALA	SONSS	VERAG	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	VAE	WD	WH		
1 Kontrolle	38,0	9,0	5,9	1,0	1,3	0,9							
2 Kontrolle (Stomp Aqua Herbst)			31	5	7	58	9	8	0	0	2		
3 BCP-259-H			86	43	100	66	2	1	0	0	1		
4 Centium 36 CS			46	63	85	71	16	10	0	0	6		
5 Spectrum			45	53	65	99	13	9	0	2	3		
6 Oblix 500 SC			74	79	68	83	11	9	0	0	3		
7 Bandur			59	70	70	76	9	6	0	0	2		
8 Bandur (reduz.)			38	14	38	30	7	4	1	1	2		
9 Ethosat 500			29	13	63	48	12	10	0	0	2		
10 Betasana SC			50	43	66	66	5	5	0	0	0		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche im Betrieb Agrarprodukte Ludwigshof angelegt. Die Pfefferminzstolonien wurden 2015 auf der Fläche ausgebracht. Im Herbst wurde die Versuchsfläche konstant mit 3,0 l/ha Stomp Aqua behandelt. Damit sind die PG 1 und 2 gleich. Beim PG 1 wurde der Deckungsgrad der Unkräuter und beim PG 2 die Wirkung von 3,0 l/ha Stomp Aqua im Herbst bonitiert.

Die Überwinterung verlief aufgrund der milden Witterung recht problemlos. Während der Wintermonate war die Pfefferminze unbedeckt. Im Frühjahr wurde der Bestand vor dem Wiederaustrieb angehäufelt und damit bedeckt. Unter den schwierigen Witterungsbedingungen konnten nur grobkrümelige Dämme hergestellt werden. Die Bedeckung der Pflanzen war ungleichmäßig. Ungleiche Reaktionen auf die Behandlung lassen sich u.a. auf diesen Umstand zurückführen. Weiterhin ist zu bemerken, dass der Austrieb der Pfefferminzpflanzen sehr zögerlich und ungleichmäßig verlief.

Auch die Unkräuter waren recht ungleichmäßig vorhanden. Im Verlauf der Bonituren wurde die Wirkung auf die Unkräuter CHEAL, THLAR, PLALA, VERAG und SONSS ermittelt. Nach den guten Bekämpfungserfolgen von THLAR zur B1 wurde dieses Unkraut bei den weiteren Bonituren nicht mehr erfasst.

Die Prüfglieder 3, 6 und 7 präsentierten sich zur letzten Bonitur am „saubersten“ und wiesen zudem auch die geringsten Wachstumshemmungen an der Pfefferminze auf.

Versuchskennung		2016, LW-K-16-TK-H-02, HSp0116_01										
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in Spitzwegerich								GEP		Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Wegerich, Spitz- / Libor / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.04.2016 / 07.05.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		92 / 30 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	28.04.2016/VA	02.05.2016/VA	27.05.2016/NA	06.06.2016/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	3/3/5	5/8/9	12/12/13	13/14/15								
Temperatur, Wind	4,6°C / 0 m/s	6,8°C / 0,6 m/s	19,6°C / 0,9 m/s	19,8°C / 0,7 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht	feucht, feucht								
1 Kontrolle												
2 BCP-259-H	1,25 l/ha											
3 Boxer	4,0 l/ha											
4 Bandur	1,0 l/ha											
5 Quickdown		0,4 l/ha										
5 Toil		1,0 l/ha										
6 Metafol SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha								
7 Oblix 500 SC			1,0 l/ha									
8 Intruder			1,8 l/ha									
3. Ergebnisse												
28.04.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	STEME				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
27.05.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	STEME	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE		
1 Kontrolle	40,0	9,8	3,0	1,5	2,0	1,0	0,8	1,5				
2 BCP-259-H			74	75	96	30	50	88	0	0		
3 Boxer			53	100	0	33	100	86	1	1		
4 Bandur			70	80	63	100	99	90	0	0		
5 Quickdown + Toil			48	58	58	83	100	66	0	0		
08.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	STEME	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH		
1 Kontrolle	70,0	13,8	4,3	2,0	3,5	1,3	1,0	1,8				
2 BCP-259-H			76	79	96	20	95	95	0	0		
3 Boxer			60	100	0	0	99	91	0	0		
4 Bandur			65	75	76	98	100	95	0	0		
5 Quickdown + Toil			48	65	85	70	85	59	0	0		
6 Metafol SC; Metafol SC			45	30	30	55	60	25	3	3		
7 Oblix 500 SC			65	50	0	25	50	70	0	0		
8 Intruder			63	50	0	30	98	58	0	0		
21.06.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLLA	THLAR	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH	
1 Kontrolle	80,0	15,8	5,3	2,0	3,8	1,5	1,0	2,3				
2 BCP-259-H			74	85	96	0	98	93	0	0	0	
3 Boxer			69	100	0	0	99	99	0	0	0	
4 Bandur			70	75	45	91	100	98	0	0	0	
5 Quickdown + Toil			53	75	86	63	94	50	0	0	0	
6 Metafol SC; Metafol SC			65	89	73	100	99	30	5	1	4	
7 Oblix 500 SC			68	75	0	23	95	100	0	0	0	
8 Intruder			55	65	0	23	100	100	1	0	1	

4. Zusammenfassung

Die gesäten Parzellenbestände sind gleichmäßig und gut aufgelaufen. Damit waren sehr gute Prüfvoraussetzungen vorhanden. Die Applikation der Herbizide erfolgte zu allen Terminen planmäßig und unter guten äußeren Bedingungen.

Nach der ersten VA-Behandlung war die obere Bodenschicht recht trocken. Die Wirkung der VA-Herbizide blieb deshalb eingeschränkt und deutlich gegenüber den Ergebnissen der Vorjahre zurück.

Es hat lange gedauert, bis der Spitzwegerich das für die erste NA-Behandlung geforderte BBCH-Stadium von 12-13 erreicht hatte. Bis dahin hatte sich mit Ackerhellerkraut, Weißem Gänsefuß, Taubnessel, Knöterich, Kamille und Vogelmiere eine breite für den Standort typische Verunkrautung eingestellt. Die Entwicklung der Unkräuter war gegenüber der Kultur bereits schon weit vorangeschritten.

Die Ergebnisse der Wirkungsbonitur Anfang Juni blieb hinter den Erwartungen zurück. Keine Anwendung führte zu einer umfassenden Unkrautbekämpfung. Im Juni sind überdurchschnittliche Niederschläge gefallen. Unter diesen Bedingungen setzte ein intensives Wachstum der Kultur ein. Die Unkräuter wurden dabei teilweise überwachsen. Die Kombination aus der Konkurrenzkraft der Kultur und den Herbizidbehandlungen führte bis zur Abschlussbonitur noch zu besseren Ergebnissen. Es ist aber in diesem Prüffahr mit keiner Behandlungsvariante gelungen, unkrautfreies Erntegut zu erzeugen.

Bis auf die Anwendung von Metafol SC in PG 6 wurden alle Behandlungen gut von der Kultur vertragen. Die letzte Behandlung bei diesem Prüfglied erfolgte laut Ablaufplan nur 14 Tage vor dem Erreichen der Schnittreife. Damit ist die Wartezeit bedenklich kurz.

Versuchskennung		2016, HSI0116_Dorn									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Durchwachsene Silphie								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, TLL Jena, Frau Ormerod / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Durchwachsene Silphie / Wildform / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.05.2016 / 10.06.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Grünhafer / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 55				N-min / N-Düngung - / - kg/ha					
2. Versuchsglieder		FX									
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	31.05.2016/VA	28.06.2016/NA	12.07.2016/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/13/13	14/16/18								
Temperatur, Wind	21,2°C / 0,7m/s	20,3°C / 0,9m/s	20,3°C / 1,0m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, trocken								
1 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
2 Proman	3,0 l/ha										
3 Quantum	3,0 l/ha										
4 Sulcogan	3,5 l/ha										
5 Mais Banvel WG			0,50 kg/ha								
6 Stallion SYNC Tec	3,0 l/ha										
7 Spectrum		1,2 l/ha									
7 Stomp Aqua		3,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
31.05.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Stomp Aqua	0,0	1,0									
03.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	FUMOF	POLLA	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Stomp Aqua	0,0		95	80	95	0					
2 Proman			90	80	85	0					
3 Quantum			90	80	80	0					
4 Sulcogan			98	98	98	0					
5 Mais Banvel WG		2,0									
6 Stallion SYNC Tec			95	80	95	0					
7 Spectrum + Stomp Aqua		2,0									
23.06.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	FUMOF	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH	AH			
1 Stomp Aqua	5,0		100	60	95	0	0	0			
2 Proman			85	85	85	60	60	0			
3 Quantum			60	50	80	40	40	0			
4 Sulcogan			98	98	98	100	100	0			
5 Mais Banvel WG		15,0									
6 Stallion SYNC Tec			95	60	95	90	0	90			
7 Spectrum + Stomp Aqua		15,0									
06.07.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	FUMOF	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH			
1 Stomp Aqua	14,0		100	95	90	0	0	0			
2 Proman			80	80	80	30	30	0			
3 Quantum			50	80	70	40	40	0			
4 Sulcogan			100	100	100	100	100	0			
5 Mais Banvel WG		70,0									
6 Stallion SYNC Tec			95	85	70	95	0	95			
7 Spectrum + Stomp Aqua			10	10	10	0	0	0			

3. Ergebnisse

04.08.2016

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	FUMOF WIRK	POLLA WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH				
1 Stomp Aqua	17,0		100	95	80	0	0	0				
2 Proman			100	50	80	30	30	0				
3 Quantum			40	85	40	40	40	0				
4 Sulcogan			100	100	100	100	100	0				
5 Mais Banvel WG		70,0	100	100	100	100	100	0				
6 Stallione SynTec			100	95	70	95	0	95				
7 Spectrum + Stomp Aqua			10	10	10	0	0	0				

4. Zusammenfassung

Aussaat und Voraufbehandlung verliefen optimal. Durch die Niederschläge in den nachfolgenden Tagen, wirkten die Mittel gut. In diesem Jahr wurden alle Varianten im Vergleich zur Standardmaßnahme Stomp Aqua geprüft; es gabe keine echte Kontrolle. Es zeigte sich erneut, dass Stomp Aqua am besten verträglich für die Silphiepflanzen war und hier auch der beste Bekämpfungserfolg einsetzte. Bei den Mitteln Proman und Quantum kam es zu einer Auflaufverzögerung und Ausdünnung der Pflanzen. Die Unkräuter wurden mittelstark bekämpft. Starke Schäden zeigte Sulcogan, welches zu einem kompletten Ausfall der Parzellen führte. Die Nachauflaufvariante mit Spectrum zeigte keine Wirkung auf die bereits sehr große Unkräuter. Die Variante mit Banvel führt ebenfalls zum Totalschaden. Die Mittelkombination Stallion SYNC Tec auf dem linken Rand bewirkte zwar Chlorosen, bedingt durch den Clomazoneanteil an den älteren Blättern, die sich jedoch in Laufe der Entwicklung wieder verwuchsen. Fazit des Versuches ist, dass auch in diesem Jahr kein Mittel an die Wirkungserfolge von Stomp Aqua anknüpfen konnte.