

Versuchsbericht

Pflanzenschutz-Versuche im Acker- und Gartenbau 2017

In Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: (0361) 574041-000, Fax: (0361) 574041-390
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. Pauels

Januar 2018

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 2016/17	7

Teil A - Versuche im Ackerbau

3	Herbizide	
3.1	Winterweichweizen.....	10
3.2	Sommergerste.....	26
3.3	Winterraps.....	30
3.4	Mais	34
3.5	Zuckerrübe	47
3.6	Kartoffel	50
3.7	Leguminosen.....	54
3.8	Sonstiges	61
4	Fungizide	
4.1	Winterweichweizen	74
4.2	Winterhartweizen	88
4.3	Wintergerste.....	92
4.4	Winterroggen.....	102
4.5	Winterraps.....	104
4.6	Zuckerrübe	112
5	Wachstumsregler	
5.1	Winterweichweizen.....	114
5.2	Winterhartweizen	116
5.3	Dinkel	118
5.4	Wintergerste.....	122
5.5	Winterroggen.....	124
5.6	Winterraps.....	126
6	Insektizide	
6.1	Winterraps.....	130
6.2	Mais	133
6.3	Futtererbsen.....	137
7	Technik	138

Teil B - Versuche im Gartenbau

8	Obst	
8.1	Herbizide	140
8.2	Fungizide	147
8.3	Insektizide	151
9	Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen	
	Herbizide	172

Verzeichnis der Abkürzungen

Zielorganismus - Pflanzen/Unkräuter:

AGREE = Gemeine Quecke	MATSS = Kamille
ALOMY = Ackerfuchsschwanz	NNNGA = Ausfallgetreide
ANTAR = Hundskamille	NNNNN = Kulturpflanze
AVESG = Sand- (Rauh-)hafer	PAPRH = Klatschmohn
ATXSS = Melde	PHCSS = Phacelia
BOROF = Gemeiner Borretsch	PLALA = Spitzwegerich
BROST = Taube Trespe	POAAN = Einjähriges Rispengras
BROSS = Trespe	POLAV = Vogelknöterich
BRSNN = Raps (Ausfall-)	POLCO = Windenknöterich
CAPBP = Hirtentäschel	POLLA = Ampferknöterich
CENCY = Kornblume	POLPE = Flohknöterich
CHEAL = Weißer Gänsefuß	PYUSS = Birnbaum (Schosser)
CHEHY = Bastard-Gänsefuß	RUMSS = Ampfer
CIRAR = Ackerkratzdistel	SENVU = Gemeines Kreuzkraut
CONAR = Ackerwinde	SINAR = Ackersenf
ECHCG = Hühnerhirse	SOLNI = Schwarzer Nachtschatten
FAGSS = Buchweizen	SONAR = Ackerhänsel
FUMOF = Gemeiner Erdrauch	STEME = Vogelmiere
GAESS = Hohlzahn	SSYOF = Wegrauke
GALAP = Klettenlabkraut	THLAR = Ackerhellerkraut
GERRT = Rundblättriger Storchschnabel	TAROF = Gemeiner Löwenzahn
GERSS = Storchschnabel	TARSS = Löwenzahn
HERBA = Restunkräuter	TTTTT = Schadpflanzen allgemein
HORSS = Gerste	TRZAW = Winterweizen
IPASS = Springkraut	TTLWI = Roggen
LAMAM = Stängelumfassende Taubnessel	URTUR = Kleine Brennessel
LAMPU = Rote Taubnessel	VERAG = Ackerehrenpreis
LAMSS = Taubnessel	VERHE = Efeublättriger Ehrenpreis
LOLMU = Welsches Weidelgras	VERPE = Persischer Ehrenpreis
MABSD = Apfelbau (Schosser)	VERSS = Ehrenpreis
MALSI = Springkraut	VIOAR = Ackerstiefmütterchen

Zielorganismus - Krankheiten und Schädlinge:

ACYRON = Grüne Erbsenblattlaus	PSDCHE = Halmbruchkrankheit
ANTHPO = Apfelblütenstecher	PSDMPT = Bakterielle Blattflecken (Rüben)
APHIDO = Grüne Apfelblattlaus	PSYICH = Rapserrdfloh
ARGPVA = Grauer Knospenwickler	PSYLPI = Birnenblattfloh
CARPPPO = Apfelwickler	PSYLSP = B lattsaugerarten
CECISP = Gallmücken	PUCCHD = Zwergrost Gerste
CERCBE = Blattfleckenkrankheit (Rüben)	PUCCRE = Braunrost
CHLCRE = Apfelblütenspanner	PUCCRT = Braunrost Weizen
DROSSU = Kirschessigfliege	PUCST = Gelbrost
DYSAPL = Mehliges Apfelblattlaus	PYRNTE = Netzfleckenkrankheit
ERISLA = Wollige Apfelblattlaus	PYRNTR = Blattdürre Weizen, Roggen
ERYSSP = Echter Mehltau Getreide	PYRUNU = Maiszünsler
FUSACU = Fusarium culmorum	RAMUCC = Ramularia
HYLERA = Kleine Kohlfliege	RHAGCE = Kirschruchfliege
LEPISF = Schmetterlinge (Freifressende)	RHYNSE = Rhynchosporium-Blattdürre
LEPTMA = Wurzel- und Stängelfäule (Raps)	SCLESC = Weißstängeligkeit (Raps)
MONGNI = Fusarium-Schneeschimmel (Getreide)	SEPTTR = Septoria tritici
MONILA = Braunfäule (Kern-/Steinobst)	SITNLI = Blattrandkäfer (Erbsen)
MYZUCE = Schwarze Kirschenblattlaus	TYPHIN = Typhula-Schneefäule (Getreide)
OSCIFR = Fritfliege	VENTIN = Apfelschorf
PODOLE = Mehltau Apfel	

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
MS = Stroh	UT<RM = Stängel unterhalb Kolben
PL = Langtrieb	YG = Gespinste
PS = Triebspitze	WX = Wurzel

Symptome:

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

Applikationstermine:

AW = nach dem Anwachsen	NAK = Nachauflauf Keimblattstadium
BD = bei Auflauf/Durchstoßen	NS = nach der Saat/Pflanzung
BF = bei Beginn des Befalls	NU = nach dem Austrieb
BS = NA, bei Bekämpfungsschwelle	PB = vor Beginn Befall/Schadsymptome
IB = bei Beginn des Zuflugs	SS = vor der Saat/Pflanzung
IE = bei Beginn der Eiablage	VA = vor der Auflaufen
IS = bei Beginn des Schlupfes	VO = vor der Ernte
IT = nach Beginn des Schlupfes	VU = vor dem Austrieb
BF = bei Beginn des Befalls	VY = nach dem Auflauf, vor Eiablage
NA = nach dem Auflaufen	WV = Vegetationsruhe
NAF = Nachauflauf Frühjahr	XBE = Bei Befall
NAF = Nachauflauf Herbst	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
BD = Bestandesdichte	SF = Spritzfolge
BK = Befallsklasse	sR% = Präzision des Versuches
BKS = Bekämpfungsschwelle	TLL = Thüringer Landesanstalt für Landwirt.
DG = Deckungsgrad	TM = Tankmischung
EP = Einzelparzelle	TS = Trockensubstanz
ES = Entwicklungsstadium nach BBCH	UK = Unbehandelte Kontrolle
FHS = Formulierungshilfsstoff	UKB = Unkrautbekämpfung
GD = Grenzdifferenz	VG = Versuchsglied
GEP = Gute experimentelle Praxis	VM = Versuchsmittel
LVG = Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau	VS = Versuchsstation
PG = Prüfglied	WG = Wirkungsgrad
PM = Prüfmittel (nicht zugelassenes PSM)	ZKL = Zählklassen

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 Ackerfuchsschwanz, Trespen, Klettenlabkraut im Getreide, gegen Hirsen und Knöteriche im Mais und gegen kreuzblütige Unkräuter im Raps. Verstärkt geprüft wurde die Herbizidwirksamkeit in Leguminosen, Kartoffeln und Zuckerrüben. Dabei ging es vorrangig um die Effekte des Anwendungstermins, der Aufwandmenge und mögliche Tankmischungen einschließlich der Bewertung hinsichtlich Phytotoxizität. Als neue Versuchsfrage wurde eine mögliche Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen aufgenommen. 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. Erstmals wurden Fungizide zur Bekämpfung von Blattkrankheiten in Zuckerrüben getestet. Bei den Wachstumsreglerversuchen wurden verschiedene Einsatzmöglichkeiten der Mittel als Tankmischung oder Spritzfolge in den wichtigsten Getreidearten, einschließlich Winterhartweizen und Dinkel verglichen. Eine Versuchsfrage beschäftigte sich mit der Prüfung neuer insektizider Beizmittel bei der Bekämpfung von Kleiner Kohlfliege und Rapserrdfloh im Winterraps. Der Wirksamkeitsvergleich von chemischen und biologischen Mitteln zur Bekämpfung des Maiszünslers wurde 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. Als neue Versuchsfrage stand die Reduzierung von Aufwandmengen von Glyphosat auf dem Prüfstand. Im Bereich Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen ging es 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. 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 Bericht beinhaltet auch die Prüfung bisher nicht zugelassener PSM bzw. nicht zugelassener Indikationen. Dem Anwender obliegt es, vor dem Einsatz zu prüfen, ob mittlerweile eine Zulassung des PSM bzw. Indikation vorliegt.

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 Herbizid- und Insektizidversuche) 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. Für die statistische Auswertung wurde das Programm PIAF Pflanzenschutz bzw. SAS genutzt. 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 Versuche 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	12,85
	Winterweizen	15,40
	Winterroggen	12,90
	Wintertriticale	13,30
	Winterhartweizen	24,00
	Dinkel	16,00
	Winterraps	36,80

Sonstiges

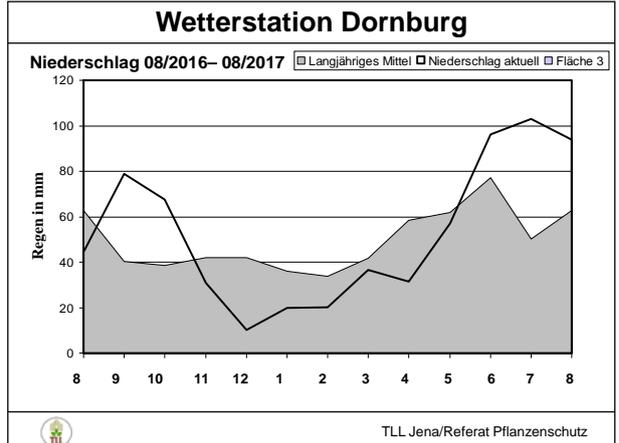
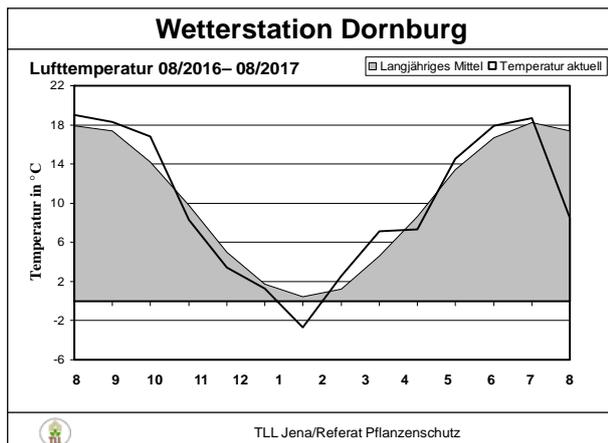
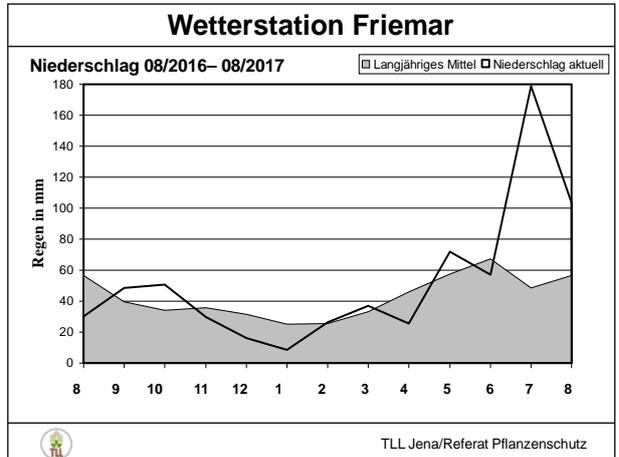
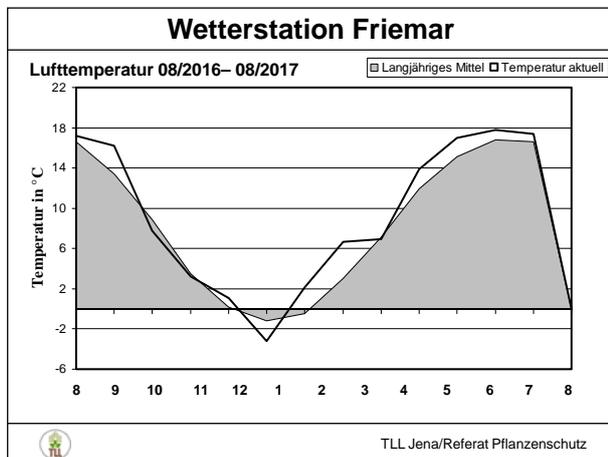
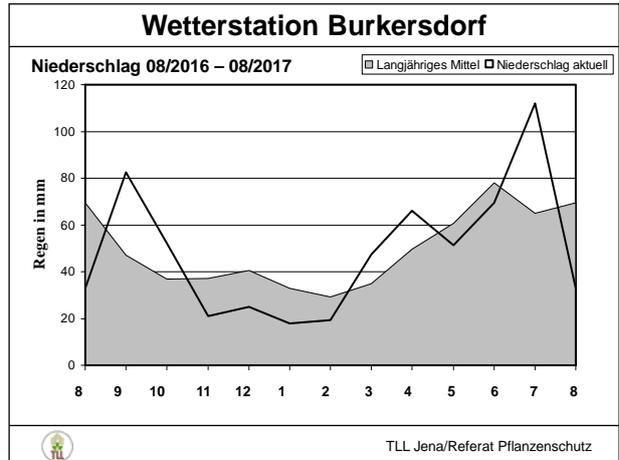
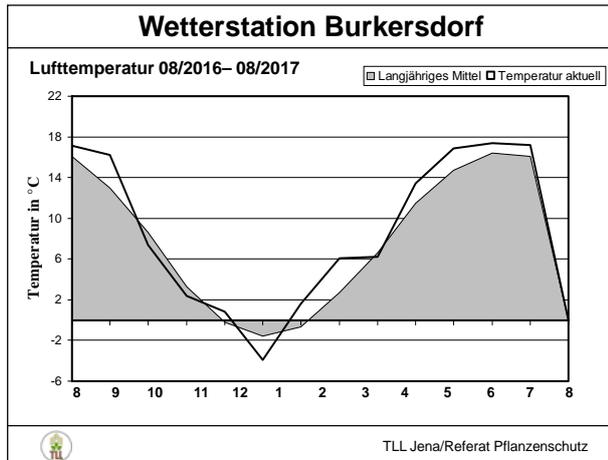
In diesem Versuchsbericht erfolgt die Dokumentation komplett mit dem Programm PIAF-Pflanzenschutz. Daran angepasst ist die Darstellung der Versuchsergebnisse, da die Angaben direkt aus dem Programm PIAF entnommen wurden. Ein Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen ist auf den Seiten 3 und 4 beigefügt.

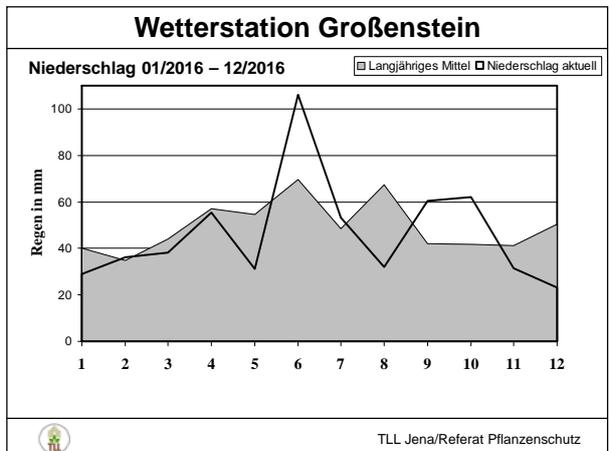
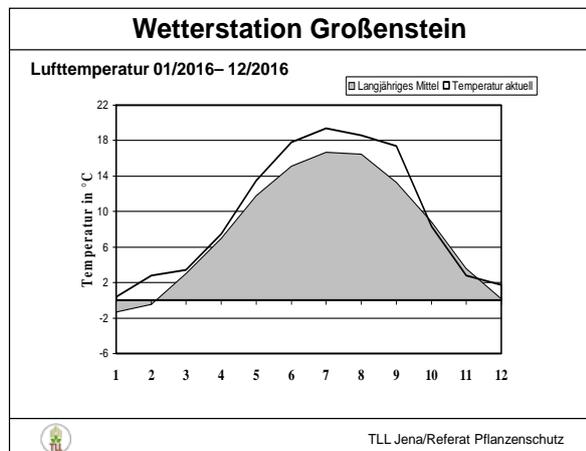
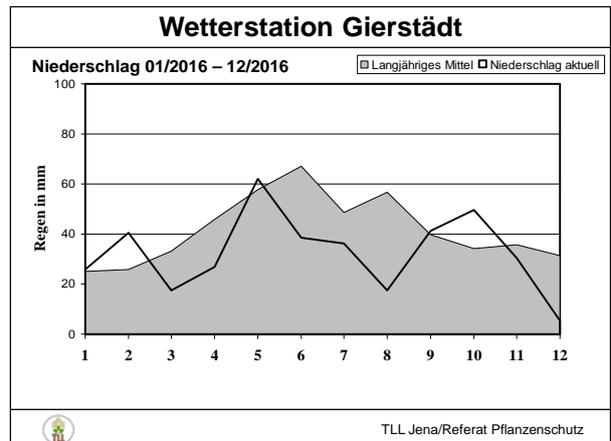
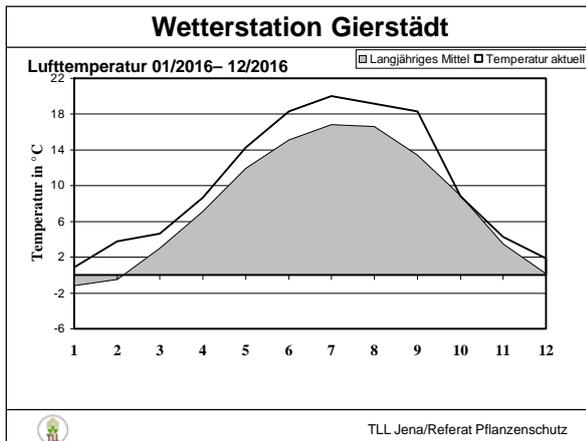
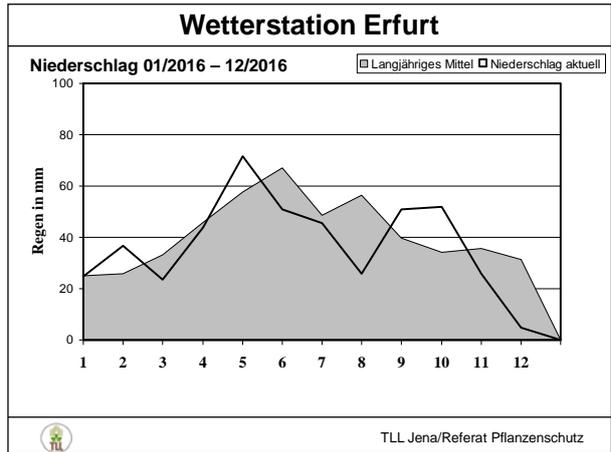
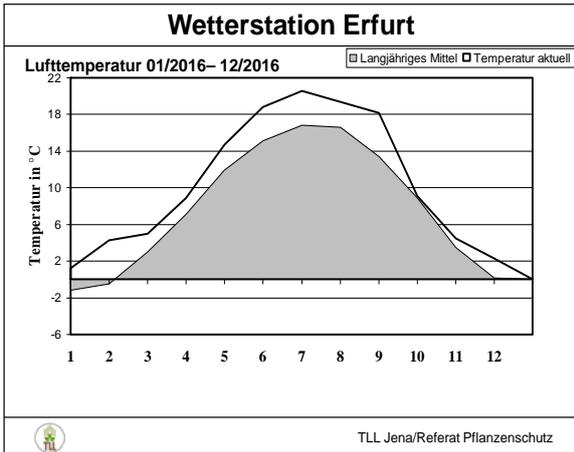
Für die Durchführung und Auswertung der Versuche sowie der Fertigstellung des Versuchsberichtes gilt allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön.

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 2016/2017





Teil A - Versuche im Ackerbau

3 Herbizide

3.1 Winterweichweizen

Versuchskennung							2017, RVH 04-TRZAW-17, HWW0217_SOE						
1. Versuchsdaten		Ungrasmanagement im intergrierten Pflanzenschutz bei Ackerfuchsschwanz zur Vermeidung von Herbizidresistenzen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Rottdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Pamier / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.09.2016 / 04.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 32				N-min / N-Düngung		23 / 185 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		13.10.2016		04.11.2016		28.03.2017							
BBCH (von/Haupt/bis)		9/9/9		12/12/12		25/25/29							
Temperatur, Wind		9,6°C / 1,3		7,5°C / 1,2		21,7°C / 2,9							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, feucht		trocken, trocken							
1 Kontrolle													
2 Boxer		3,0 l/ha											
2 Herold SC		0,6 l/ha											
2 Traxos						1,2 l/ha							
2 Ariane C						1,0 l/ha							
3 Boxer		3,0 l/ha											
3 Herold SC		0,6 l/ha											
3 Broadway						0,22 kg/ha							
3 Broadway-Netzmittel						1,0 l/ha							
4 Herold SC		0,6 l/ha											
4 Atlantis WG						0,5 kg/ha							
4 Atlantis WG, Komponente B						1,0 kg/ha							
4 Caliban Top						0,2 kg/ha							
5 Avadex Factor		3,6 kg/ha											
5 Herold SC		0,6 l/ha											
5 Traxos						1,2 l/ha							
5 Ariane C						1,0 l/ha							
6 Bacara Forte		0,75 l/ha											
6 Cadou SC		0,3 l/ha											
6 Boxer		2,0 l/ha											
6 Broadway						0,22 kg/ha							
6 Broadway-Netzmittel						1,0 l/ha							
7 BAY 22000 H		1,0 l/ha											
7 Traxos						1,2 l/ha							
7 Ariane C						1,0 l/ha							
8 Activus SC		3,0 l/ha											
8 Lentipur 700		1,5 l/ha											
8 PLA 102016 H		0,2 l/ha											
8 Broadway						0,22 kg/ha							
8 Broadway-Netzmittel						1,0 l/ha							
9 Malibu				3,0 l/ha									
9 Lexus				0,02 kg/ha									
9 Traxos						1,2 l/ha							
9 Ariane C						1,0 l/ha							
10 Malibu				3,0 l/ha									
10 Traxos				1,2 l/ha									
10 Broadway						0,22 kg/ha							
10 Broadway-Netzmittel						1,0 l/ha							
11 Atlantis Flex						0,2 kg/ha							
11 Biopower						0,6 l/ha							
11 Primus Perfect						0,2 l/ha							
12 Broadway						0,22 kg/ha							
12 Broadway-Netzmittel						1,0 l/ha							
13 Traxos						1,2 l/ha							
13 Ariane C						1,0 l/ha							

3.1 Boniturergebnisse

13.10.2016												
Zielorganismus	ALOMY	NNNNN	TTTTT	GERSS								
Symptom	DG	DG	DG	DG								
1 Kontrolle	0,9	0,9	0,9	0,9								
16.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	GALAP	VERSS	GERSS	STEME	VIOAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	Rispen	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	40,0	59,0	1317	50,0	1,3	0,9	5,0	1,7	1,0			
2 Herold SC + Boxer; Traxos + Ariane C			171	87	100	100	95	100	100	0		
3 Herold SC + Boxer; Broadway + Broadway-Netzmittel			69	94	100	100	95	100	100	0		
4 Herold SC; Atlantis WG + FHS + Caliban Top			16	99	100	100	95	100	100	0		
5 Herold SC + Avadex Factor; Traxos + Ariane C			176	87	100	100	95	100	100	0		
6 Bacara Forte + Cadou SC + Boxer; Broadway + Broadway-Netzmittel			155	89	100	100	96	100	100	0		
7 Bay 22000 H; Traxos + Ariane C			229	82	100	100	99	100	100	0		
8 PLA 102016 H + Activus SC + Lentipur 700; Broadway + Broadway-Netzmittel			133	90	100	100	99	100	100	0		
9 Malibu + Lexus; Traxos + Ariane C			176	86	100	100	95	100	98	0		
10 Malibu + Traxos; Broadway + Broadway-Netzmittel			80	94	100	100	98	100	100	0		
11 Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect			144	89	100	0	95	100	0	0		
12 Broadway + Broadway-Netzmittel			432	66	100	100	98	100	100	0		
13 Traxos + Ariane C			624	53	100	100	90	100	0	0		

3.2 Ertragsmerkmale

21.08.2017												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	FEUCHT	TKG	ERTRAG	ERTRAG	ERTREL	SNK						
Einheit	%	g	kg/Parz.	dt/ha	%							
1 Kontrolle	14,6	42,4	9,0	59,7	100	C						
Herold SC + Boxer; Traxos + 2 Ariane C	14,6	39,0	11,0	72,6	121	AB						
Herold SC + Boxer; Broadway 3 + Broadway-Netzmittel	14,8	40,2	12,9	85,2	142	AB						
Herold SC; Atlantis WG + FHS 4 + Caliban Top	14,6	37,3	11,5	76,4	127	AB						
Herold SC + Avadex Factor; 5 Traxos + Ariane C	14,8	40,8	11,9	78,6	131	AB						
Bacara Forte + Cadou SC + Boxer; Broadway + Broadway- 6 Netzmittel	14,6	39,3	12,1	80,3	134	AB						
Bay 22000 H; Traxos + 7 Ariane C	15,0	41,4	13,2	87,0	145	A						
PLA 102016 H + Activus SC + Lentipur 700; Broadway + 8 Broadway-Netzmittel	14,8	39,5	11,4	75,6	126	AB						
Malibu + Lexus; Traxos + 9 Ariane C	14,6	38,6	12,0	79,2	132	AB						
Malibu + Traxos; Broadway + 10 Broadway-Netzmittel	14,8	40,2	12,2	80,4	134	AB						
Atlantis Flex + Biopower + 11 Primus Perfect	14,8	41,4	11,6	76,8	128	AB						
Broadway + Broadway- 12 Netzmittel	14,8	41,1	11,5	76,2	127	AB						
13 Traxos + Ariane C	14,8	40,8	10,8	71,5	119	B						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in der Gemarkung Neudörnfeld durchgeführt. Im Versuch wurden ausgewählte Spritzfolgen reinen Frühjahrsvarianten gegenüber gestellt. Auf dem Versuchsschlag lag ein hoher Ackerfuchsschwanzbesatz von durchschnittlich 1312 Ähren/m² vor. Es traten nur wenige dikotyle Unkräuter auf. Vertreten waren Storchschnabel, Vogelmie, Efeublättriger Ehrenpreis und Ackerstiefmütterchen. Ausschließlich durch die Variante 4 (Herold SC; Atlantis WG + FHS + Caliban Top, WG = 99 %) konnte der Ackerfuchsschwanz ausreichend kontrolliert werden. In den PG 3 (Herold SC + Boxer; Broadway + Netzmittel; WG = 94%), 6 (Bacara forte + Cadou SC + Boxer; Broadway + Netzmittel; WG = 95%) und 10 (Malibu + Traxos; Broadway + Netzmittel; WG = 96 %) wurde ebenfalls eine starke Reduktion des Ackerfuchsschwanzbesatzes erreicht. Dennoch lag der Wirkungsgrad unter dem erforderlichen Mindestwirkungsgrad von 98 % und reichte somit nicht ganz aus, um das Ungras effektiv und nachhaltig zu bekämpfen. Die Frühjahrsvarianten wirkten tendenziell am schlechtesten gegen den Ackerfuchsschwanz. Durch die Einfachbehandlung mit Broadway + Netzmittel (PG 12) und Traxos + Ariane C (PG 13) im Frühjahr konnten lediglich Wirkungsgrade von 66 und 60 % erzielt werden. Das sich im Zulassungsverfahren befindende Prüfmittel Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect erreichte einen vergleichsweise hohen Wirkungsgrad von 89 %.

Bei genauer Betrachtung der Versuchsergebnisse fällt auf, dass der Bekämpfungserfolg in den mit Traxos nachbehandelten Varianten immer unter dem Niveau der mit ALS-Hemmern (HRAC B) nachbehandelten Varianten lag. Somit liegt die Vermutung nahe, dass die Ackerfuchsschwanzpopulation auf der Versuchsfläche gegenüber der HRAC-Gruppe A nicht mehr vollständig sensitiv ist. Die Ergebnisse der Ertragsermittlung spiegeln die Ergebnisse der Wirkungsböndur wider. Die Erträge aller Varianten unterscheiden sich signifikant von der Kontrolle, in der ein Ertrag von 25 dt/ha ermittelt wurde. Die höchsten Erträge wurden durch Nachauflaufbehandlungen im Herbst (72,9 bis 77,2 dt/ha) sowie durch Frühjahrsbehandlungen (66,2 bis 71,4 dt/ha) erzielt. Zwar liegen zwischen diesen Varianten keine signifikante Unterschiede vor, dennoch weisen die Nachauflaufvarianten im Herbst tendenziell höhere Erträge auf. Insgesamt zeigt dieser Versuch, dass bei einem sehr hohen Ackerfuchsschwanzbesatz eine Einfachbehandlung in der Regel nicht ausreicht, um diesen hinreichend zu bekämpfen.

Versuchskennung		2017, RVH 08-TRZAW-17, HWW0417_SÖM									
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 Ritter / Ramsla									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.17 / 19.10.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 40				N-min / N-Düngung		18 / 66 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		28.03.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)		24/24/24									
Temperatur, Wind		14,4°C / 0,5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken									
1 Kontrolle											
2 Atlantis Flex		0,33 l/ha									
2 Biopower		1,0 l/ha									
2 Primus Perfect		0,2 l/ha									
3 Atlantis WG		0,5 kg/ha									
3 Atlantis WG, Komponente B		1,0 l/ha									
3 Caliban Top		0,2 kg/ha									
4 Avoxa		1,8 l/ha									
5 Othello		2,0 l/ha									
6 Atlantis Star		0,33 l/ha									
6 Biopower		1,0 l/ha									
7 Ariane C		1,0 l/ha									
7 Traxos		1,2 l/ha									
3. Ergebnisse											
03.03.2017											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	BRSNN	PAPRH					
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle		48,8	2,8	2,2	0,9	1,4					
24.05.2017											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	GALAP	PAPRH	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		71,3	28,8	200	22,5	1,2	6,5				
Atlantis Flex + Biopower + 2 Primus Perfect					100	100	100	0			
Atlantis WG + Atlantis WG + 3 FHS + Caliban Top					99	99	100	0			
4 Avoxa					98	98	23	0			
5 Othello					99	88	100	0			
6 Atlantis Star; Biopower					98	100	100	0			
7 Ariane C + Traxos					100	93	100	0			
4. Zusammenfassung											
Die Anlage des Versuches erfolgte auf einer Praxisfläche mit einem durchschnittlichem Ackerfuchsschwanzbesatz von 200 Pfl/m ² . Des Weiteren trat Klatschmohn auf. Es wurden reine Frühjahrsvarianten getestet. Hier kamen unter anderen die noch nicht zugelassenen Präparate Avoxa, Othello, Atlantis Star und Atlantis Flex zum Einsatz. Sie alle beinhalten Wirkstoffe aus der Gruppe der Sulfonylharnstoffe (HRAC B). Bei Othello ist zusätzlich Diflufenican aus der HRAC -Gruppe F1 beigemischt. Avoxa ist eine Kombination von Sulfonylharnstoff (Pyroxulam) und ACCase-Hemmer (Pinoxaden), somit werden zeitgleich 2 Wirkstoffgruppen eingesetzt. Die gestesten Varianten lagen mit Wirkungsgraden von 97 bis 99 eng beieinander. Am besten schnitten Othello sowie die Tankmischungen Traxos + Ariane C und Atlantis Flex + Biopower + Primus Perfect ab. Sie erreichten Wirkungsgrade von 99 %. Atlantis Flex und Othello befinden sich momentan im Zulassungsverfahren. Insofern ist als Empfehlung aus diesem Versuch die Variante Traxos + Ariane C zu nennen. Der Klatschmohn wurde in dieser Variante mit 93 % nicht sicher erfasst.											

Versuchskennung		2017, RVH 10-TRZAW-17, HWW0117_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 / Werther									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Opal / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.09.2016 / 04.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 80				N-min / N-Düngung		- / 179 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	18.10.2016/NAH	30.03.2017/NAF									
BBCH (von/Haupt/bis)	11/11/11	25/25/29									
Temperatur, Wind	17,1°C / 1,5	19,3°C / 1,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Trinity	2,0 l/ha										
3 Vertix	0,06 kg/ha										
4 BAY 22090 H	0,7 l/ha										
5 Antarktis		1,2 l/ha									
6 Tricera		2,0 l/ha									
7 Pixxaro EC		0,5 l/ha									
8 Pixxaro EC		0,25 l/ha									
8 Artus		0,04 kg/ha									
9 Zypar		1,0 l/ha									
10 Zypar		0,75 l/ha									
10 Artus		0,04 kg/ha									
3. Ergebnisse											
18.10.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP								
Symptom	DG	DG	DG								
1 Kontrolle	4,0	1,0	1,0								
01.11.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	FUMOF	GALAP	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	8,0	1,5	0,3	1,3							
2 Trinity			100	75	0						
3 Vertix			100	84	0						
4 BAY 22090 H			100	68	0						
21.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	FUMOF	LAMPU	PAPRH	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	62,5	24,5	15,0	1,5	6,0	2,0					
2 Trinity			96	100	100	100	0				
3 Vertix			93	100	100	100	0				
4 BAY 22090 H			99	100	100	100	0				
5 Antarktis			83	96	86	94	0				
6 Tricera			75	95	35	99	0				
7 Pixxaro EC			79	100	88	91	0				
8 Pixxaro EC + Artus			100	100	100	100	0				
9 Zypar			98	100	100	100	0				
10 Zypar + Artus			100	100	100	100	0				

3. Ergebnisse

27.06.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GALAP WIRK	FUMOF WIRK	LAMPU WIRK	PAPRH WIRK	NNNNN PHYTO						
1 Kontrolle	62,5	38,3	31,3	1,3	3,8	2,0							
2 Trinity			93	100	100	100	0						
3 Vertix			68	100	100	100	0						
4 BAY 22090 H			98	100	100	100	0						
5 Antarktis			99	100	100	100	0						
6 Tricera			99	100	80	100	0						
7 Pixxaro EC			100	100	100	100	0						
8 Pixxaro EC + Artus			99	100	100	100	0						
9 Zypar			99	100	100	100	0						
10 Zypar + Artus			99	100	100	100	0						

4. Zusammenfassung

Als Hauptunkräuter am Versuchsstandort traten vor allem Klettenlabkraut, gefolgt von Roter Taubnessel, Klatschmohn und Gemeinem Erdrauch auf. Die Herbstbehandlungen mit Trinity und Vertix zeigten eine unzureichende Wirkung gegenüber dem Klettenlabkraut. Taubnessel, Klatschmohn und Erdrauch wurden von allen Präparaten vollständig unterdrückt, lediglich die späte Behandlung mit Tricera konnte die Taubnessel nicht mehr ausreichend bekämpfen. Eine vollständige Unterdrückung aller Unkräuter am Standort war mit dem PSM Pixxaro (Versuchsglied 7) möglich, wobei vor allem die Frühjahrsvarianten 5 bis 10, ebenfalls eine sehr gut Wirkung zeigten. Das Klettenlabkraut wurde von diesen Varianten sehr gut bekämpft, die Samenbildung war stark eingeschränkt. Im gesamten Versuch trat keine Phytotoxizität der PSM auf.

Versuchskennung		2017, RVH 10-TRZAW-17, HWW0117_Dorn									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler, TLL Dornburg, Frau Ewert / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 10.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63				N-min / N-Düngung		24 / 195 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	01.11.2016/NAH	04.04.2017/NAF	24.04.2017/NAF								
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/12	24/25/25	30/31/31								
Temperatur, Wind	11,6°C / 2,1	8,6°C / 0,8	12°C / 2,5								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Trinity	2,0 l/ha										
3 Vertix	0,06 kg/ha										
4 BAY 22090 H	0,7 l/ha										
5 Antarktis		1,2 l/ha									
6 Tricera			2,0 l/ha								
7 Pixxaro EC			0,5 l/ha								
8 Pixxaro EC		0,25 l/ha									
8 Artus		0,04 kg/ha									
9 Zypar		1,0 l/ha									
10 Zypar		0,75 l/ha									
10 Artus		0,04 kg/ha									
3. Ergebnisse											
21.11.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CENCY	GERRT	LAMAM	VERHE	NNNNN			
Symptom	DG	DG	DG	WIRK	DG	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	31,3	2,5	0,9	1,3	0,9	0,9	1,3				
2 Trinity			73	65	0	93	75	0			
3 Vertix			68	30	50	60	78	0			
4 BAY 22090 H			100	80	65	90	94	0			
28.03.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	VIOAR	CENCY	GERRT	VERHE	VERPE	NNNNN		
Symptom	DG	DG	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	42,5	7,5	1,0	1,0	2,0	0,9	1,0	2,5			
2 Trinity			100	100	100	100	100	100	0		
3 Vertix			99	100	99	100	91	88	0		
4 BAY 22090 H			100	100	100	100	100	100	0		
10.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	VAE	WD							
1 Kontrolle	83,8										
2 Trinity		0	0	0							
3 Vertix		0	0	0							
4 BAY 22090 H		0	0	0							
5 Antarktis		9	9	9							
6 Tricera		0	0	0							
7 Pixxaro EC		0	0	0							
8 Pixxaro EC + Artus		11	11	0							
9 Zypar		7	8	0							
10 Zypar + Artus		40	20	20							

3.1 Boniturergebnisse

16.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CENCY	GERRT	LAMAM	VERHE	LAMPU	THLAR	MATSS	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO								
1 Kontrolle	90,0	24,3	7,8	5,8	1,0	1,0	7,3	0,9	1,0	0,9		
2 Trinity			100	100	100	100	100	100	100	100	0	
3 Vertix			81	92	100	100	73	100	100	100	0	
4 BAY 22090 H			100	100	100	100	100	100	100	100	0	
5 Antarktis			100	90	80	98	95	100	100	100	0	
6 Tricera			95	96	95	91	94	93	95	98	0	
7 Pixxaro EC			85	93	99	96	88	100	96	95	0	
8 Pixxaro EC + Artus			100	85	100	100	94	100	100	100	0	
9 Zypar			100	95	100	100	20	100	100	100	0	
10 Zypar + Artus			100	95	100	100	98	100	100	100	0	

14.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	CENCY	GERRT	LAMAM	VERPE	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	95,0	21,8	6,5	6,3	1,5	1,0	6,5					
2 Trinity			100	100	100	100	100	0				
3 Vertix			84	91	100	95	85	0				
4 BAY 22090 H			100	100	100	100	100	0				
5 Antarktis			100	100	93	100	100	0				
6 Tricera			100	100	100	83	91	0				
7 Pixxaro EC			100	100	100	92	70	0				
8 Pixxaro EC + Artus			100	97	100	100	95	0				
9 Zypar			100	100	100	100	35	0				
10 Zypar + Artus			100	100	100	100	93	0				

3.2 Ertragsmerkmale

31.07.2017												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	FEUCHT	ERTRAG	ERTRAG	Mehr-	ERTRAG	SNK						
Objekt	PROD	PROD	PROD	ertrag	PROD	PROD						
Einheit	%	kg/Parz.	dt/ha	dt/ha	%							
1 Kontrolle	10,0	11,9	92,2		100	C						
2 Trinity	9,9	14,3	111,3	19,1	121	A						
3 Vertix	10,0	13,9	107,8	15,6	117	AB						
4 BAY 22090 H	9,9	14,2	110,3	18,1	120	AB						
5 Antarktis	10,0	14,2	110,2	18,0	120	AB						
6 Tricera	10,0	13,5	104,8	12,6	114	B						
7 Pixxaro EC	10,0	13,7	106,1	13,9	115	AB						
8 Pixxaro EC + Artus	9,8	13,9	107,8	15,6	117	AB						
9 Zypar	10,1	13,9	107,3	15,1	116	AB						
10 Zypar + Artus	9,9	13,8	106,9	14,7	116	AB						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der VS Dornburg angelegt. Zeitgleich zur Aussaat des Weizens erfolgte die Einsaat verschiedener dikotyle Unkräuter (Kornblume, Kamille, verschiedene Ehrenpreisarten und Storchschnabel). Im Versuch wurden vor allem neue, z. T. noch nicht zugelassene Herbizide auf Ihre Wirkung und mögliche Phytotoxizität geprüft. Die Varianten 2 bis 4 wurden im Herbst zu BBCH 12 appliziert. Bei den Prüfglieder 5 bis 10 erfolgte die Applikation im Frühjahr zu BBCH 25 bzw. 30. Auf der Versuchsfläche breiteten sich vor allem die Kornblume, Vogelmiere und die Ehrenpreisarten aus. Bei den Herbstvarianten überzeugten Trinity (Var. 2) und das Prüfmittel BAY 22090 H (Var. 4) mit sehr guten Effekten gegenüber allen aufgetretenen Unkräuter. Vertix (Var. 3) zeigte Wirkungslücken bei Vogelmiere, Ehrenpreis und Kornblume. Bei den Frühjahrsvarianten überzeugte Antarktis (Var. 5) mit sehr guten Wirkungsgraden. Lediglich gegenüber dem Storchschnabel fiel die Wirkung etwas ab. Bei den neuen Prüfmitteln Pixxaro EC (Var. 7) und Zypar (Var. 9) wurde eine Wirkungsschwäche bei Ehrenpreis bonitiert. Diese konnte durch die Zugabe von Artus (Var. 8 und 10) ausgeglichen werden. Tricera (Var. 6) wirkte nicht ausreichend gegen Taubnessel und Ehrenpreis. Phytotoxizität trat in die Prüfgliedern 5, 8, 9 und 10 auf, die sich aber bis zur Abschlussbonitur verwachsen. Die Beerntung des Versuchs erfolgte am 31.07.2017. Aufgrund des starken Unkrautdruckes zeigten alle behandelten Varianten signifikante Unterschiede zur Kontrolle. Es konnten Mehrerträge von 13 bis 19 dt/ha erreicht werden.

Versuchskennung		2017, RVH 10-TRZAW-17, HWW0117_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 / Graitschen									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 10.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 42				N-min / N-Düngung		- / 210 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	04.04.2017	11.05.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/29	30/30/39									
Temperatur, Wind	14,2°C / 0,9	20,2°C / 2,5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Duplosan DP	1,0 l/ha										
2 Artus	0,04 kg/ha										
3 Antarktis	1,2 l/ha										
4 Zypar	1,0 l/ha										
5 Zypar	0,75 l/ha										
5 Artus	0,04 kg/ha										
6 Tricera		2,0 kg/ha									
7 Pixxaro EC		0,5 l/ha									
8 Pixxaro EC	0,25 l/ha										
8 Artus	0,04 kg/ha										
9 PLA 042016	3,0 l/ha										
10 Duplosan Super	2,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
11.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ANTAR	PAPRH	VERHE	STEME					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	95,0	47,8	3,0	3,0	25,0	12,5					
2 Duplosan DP + Artus			85	84	78	95					
3 Antarktis			99	96	88	95					
4 Zypar			94	99	58	95					
5 Zypar + Artus			99	99	97	95					
8 Pixxaro EC + Artus			99	99	85	95					
9 PLA 042016			99	94	75	95					
10 Duplosan Super			28	55	38	55					
28.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	STEME	ANTAR	PAPRH	VERHE	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	95,0	60,3	12,5	3,0	3,0	37,5					
2 Duplosan DP + Artus			98	85	84	85	0				
3 Antarktis			98	99	96	97	0				
4 Zypar			99	94	99	60	0				
5 Zypar + Artus			99	99	99	97	0				
8 Pixxaro EC + Artus			99	99	99	86	0				
9 PLA 042016			97	99	94	79	0				
10 Duplosan Super			82	28	58	45	0				

3. Ergebnisse

27.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ANTAR	PAPRH	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	95,0	56,3	12,5	6,3								
2 Duplosan DP + Artus			97	84	0							
3 Antarktis			99	96	0							
4 Zypar			99	99	0							
5 Zypar + Artus			99	99	0							
6 Tricera			99	99	0							
7 Pixxaro EC			90	99	0							
8 Pixxaro EC + Artus			99	99	0							
9 PLA 042016			99	94	0							
10 Duplosan Super			75	58	0							

12.07.2017

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ANTAR	PAPRH	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	95,0	18,8	12,5	6,3								
2 Duplosan DP + Artus			97	84	0							
3 Antarktis			99	96	0							
4 Zypar			99	99	0							
5 Zypar + Artus			99	99	0							
6 Tricera			99	99	0							
7 Pixxaro EC			90	99	0							
8 Pixxaro EC + Artus			99	99	0							
9 PLA 042016			99	94	0							
10 Duplosan Super			75	58	0							

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem gut entwickelten Winterweizenschlag mit breitem Unkrautspektrum im Frühjahr angelegt und termingerechtem mit den Herbizidvarianten behandelt. Auf der Versuchsfläche trat vor allem der Efeublättrige Ehrenpreis als dominierendes Unkraut auf. Dieser konnte mit Antarktis (Prüfglied 3) sicher bekämpft werden. Die neuen, noch nicht zugelassenen Herbizide (PG 4, 7, 9, 10) zeigten gegen dieses Unkraut eine Wirkungslücke. Die Zugabe von Artus in den Prüfgliedern 2, 5 und 8 verbesserte die Ehrenpreiswirkung deutlich. Duplosan Super konnte gegen Klatschmohn und Hundskamille keine ausreichenden Wirkungsgrade erreichen. Bei Zypar und Pixxaro wurde eine gute Breitenwirkung erzielt. Im Versuch trat keine Phytotox auf.

Versuchskennung		2017, RVH 10-TRZAW-17, HWW0117_RUD1									
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 / Sundremda									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Julius / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.11.2016 / 20.11.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 26				N-min / N-Düngung		/ 130 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	09.05.2017	24.05.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/29	30/30/39									
Temperatur, Wind	10,7°C / 1	14,5°C / 3,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Duplosan DP	1,0 l/ha										
2 Artus	0,04 kg/ha										
3 Antarktis	1,2 l/ha										
4 Zypar	1,0 l/ha										
5 Zypar	0,75 l/ha										
5 Artus	0,04 kg/ha										
6 Tricera		2,0 l/ha									
7 Pixxaro EC		0,5 l/ha									
8 Pixxaro EC	0,25 l/ha										
8 Artus	0,04 kg/ha										
9 PLA 042016	3,0 l/ha										
10 Duplosan Super	2,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
17.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	DG	PHYTO	VAE							
1 Kontrolle	45,0	1,0									
2 Duplosan DP + Artus			5	5							
3 Antarktis			9	9							
4 Zypar			0	0							
5 Zypar + Artus			10	10							
6 Tricera			0	0							
7 Pixxaro EC			0	0							
8 Pixxaro EC + Artus			0	0							
9 PLA 042016			0	0							
10 Duplosan Super			0	0							
01.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VIOAR	PAPRH	POLCO	VERSS	GALAP	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	66,3	77,8	5,3	1,5	1,0	17,5	52,5	0,0			
2 Duplosan DP + Artus			99	100	100	98	93	0			
3 Antarktis			95	100	100	93	94	0			
4 Zypar			38	100	100	88	99	0			
5 Zypar + Artus			100	100	100	96	95	0			
6 Tricera			90	70	90	90	90	0			
7 Pixxaro EC			90	95	99	90	95	0			
8 Pixxaro EC + Artus			100	33	100	98	97	0			
9 PLA 042016			18	100	100	93	100	0			
10 Duplosan Super			43	99	48	93	76	0			

3. Ergebnisse

23.06.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VIOAR	PAPRH	POLCO	GALAP	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	70,0	37,0	3,0	2,0	2,0	30,0							
2 Duplosan DP + Artus			53	100	100	86	0						
3 Antarktis			90	100	90	99	0						
4 Zypar			30	100	100	100	0						
5 Zypar + Artus			100	100	100	99	0						
6 Tricera			78	100	93	100	0						
7 Pixxaro EC			60	100	84	100	0						
8 Pixxaro EC + Artus			100	100	98	96	0						
9 PLA 042016			53	100	100	99	0						
10 Duplosan Super			60	100	80	80	0						

12.07.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VIOAR	POLCO	GALAP	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	75,0	38,8	25,0	3,8	10,0								
2 Duplosan DP + Artus			97	100	93	0							
3 Antarktis			75	100	95	0							
4 Zypar			53	98	99	0							
5 Zypar + Artus			100	99	97	0							
6 Tricera			74	100	100	0							
7 Pixxaro EC			38	99	100	0							
8 Pixxaro EC + Artus			100	98	95	0							
9 PLA 042016			38	99	85	0							
10 Duplosan Super			45	30	53	0							

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem offenen Muschelkalkstandort in 450 m Höhenlage angelegt. Der spät gedüllte Weizen ging lückig auf, was zu einem relativ dünnen Bestand führte. Somit hatten die Unkräuter viel Licht und es herrschte ein hoher Druck an GALAP, VERSS und VIOAR. Trotz dieser schwierigen Bedingungen konnten die Herbizide auf Arylex-Basis (Var. 4, 5, 7, 8) ihre sehr sichere Wirkung gegen GALAP bis Mitte Juli beweisen. Gleiches gilt für das Prüfglied 6 (Tricera). Alle Varianten mit dem Zumischpartner Artus (Prüfglieder 2, 5, 8) zeigten eine deutliche Wirkungsstärke gegen VIOAR. Winden- und Vogelknöterich konnten mit allen Varianten außer Var. 3 und 10 sehr sicher bekämpft werden. Mohn wurde von allen Varianten zu 100 % erfasst.

Versuchskennung		2017, RVH 10-TRZAW-17, HWW0117_TLL										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Schleuskau										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Kerubino / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2016 / 28.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 46				N-min / N-Düngung		55 / 183 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		05.04.2017/NAF										
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/25										
Temperatur, Wind		13,6°C / 1,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Duplosan Super		2,0 l/ha										
3 Duplosan DP		1,0 l/ha										
3 Artus		0,04 kg/ha										
4 Zypar		1,0 l/ha										
5 Zypar		0,75 l/ha										
5 Artus		0,04 kg/ha										
6 Pixxaro EC		0,25 l/ha										
6 Artus		0,04 kg/ha										
3. Ergebnisse												
04.04.2017												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	LAMPU	VERHE	POLAV	GALAP				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		50,0	8,0	0,9	1,0	7,5	0,9	0,9				
12.04.2017												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	LAMPU	VERHE	POLAV	GALAP	NNNNN	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE		
1 Kontrolle		76,3	21,0	0,9	1,0	17,5	0,9	0,9				
2 Duplosan Super									0	0		
3 Duplosan DP + Artus									4	4		
4 Zypar									0	0		
5 Zypar + Artus									10	10		
6 Pixxaro EC + Artus									3	3		
09.05.2017												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	LAMPU	VERHE	GALAP	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		77,5	21,5	1,0	1,0	18,3	1,5					
2 Duplosan Super				98	86	83	63	0				
3 Duplosan DP + Artus				100	98	88	100	0				
4 Zypar				43	100	20	99	0				
5 Zypar + Artus				100	100	85	100	0				
6 Pixxaro EC + Artus				100	100	80	100	0				
09.06.2017												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	LAMPU	VERHE	POLAV	GALAP	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		87,5	7,0	1,3	1,3	1,3	1,0	2,3				
2 Duplosan Super				99	96	98	88	96	0			
3 Duplosan DP + Artus				100	100	100	95	98	0			
4 Zypar				0	100	75	83	100	0			
5 Zypar + Artus				100	100	84	98	98	0			
6 Pixxaro EC + Artus				95	99	95	100	100	0			

4. Zusammenfassung

Die Anlage des Versuches erfolgte im Frühjahr auf einer Praxisfläche. Vor allem der Efeublättrige Ehrenpreis war zur Ausgangsbonitur am 04.04.2017 mit 36 Pflanzen/m² stark aufgelaufen. Des Weiteren traten im Versuch Taubnessel, Stiefmütterchen, Klettenlabkraut und Vogelknöterich auf. Taubnessel und Klettenlabkraut wurden von allen Varianten sehr gut bekämpft. Das Prüfmittel Zypar (Var. 4) zeigte Wirkungslücken bei Stiefmütterchen, Ehrenpreis und Vogelknöterich. Durch den Zusatz von Artus zu Zypar in Prüfglied 6 konnten diese Lücken geschlossen bzw. die Wirkung bei Ehrenpreis verbessert werden. Duplosan Super (Var. 2) wirkte nicht sicher auf Vogelknöterich. Mit 1,0 l/ha Duplosan DP + 40 g/ha Artus (PG 2) und 0,25 l/ha Pixxaro EC + 40 g/ha Artus (PG 6) konnten die besten Breitenwirkungen erzielt werden. Phytotoxizität wurde in allen Varianten mit den Tankmischpartner Artus (Var. 3, 5, 6) in Form von Verätzungen auf den Blättern festgestellt. Diese Schäden verwuchsen sich aber bis zur nächsten Bonitur.

Versuchskennung		2017, RVH 22-TRZAW-17, HWW0317_SOE									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Trespes in Winterweizen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Lummitsch / Ballstädt									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Genius / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2016 / 17.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 62				N-min / N-Düngung		70 / 168 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	18.10.2016	14.03.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	9/9/9	25/25/25									
Temperatur, Wind	17,8°C / 2,2	15°C / 1,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Herold SC	0,6 l/ha										
3 Herold SC	0,6 l/ha										
3 Boxer	1,0 l/ha										
4 Avoxa		1,8 l/ha									
5 Atlantis Star		0,333 kg/ha									
6 Broadway		0,275 kg/ha									
6 Broadway Netzmittel		1,2 kg/ha									
7 Atlantis Flex		0,33 kg/ha									
7 Biopower		1,0 kg/ha									
3. Ergebnisse											
19.10.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	BROST	GERSS						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	1,0	2,5	0,8	1,0	0,8						
14.03.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	BROST	GERSS						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	30,0	4,0	1,5	1,5	1,0						
03.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	BROST	GERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	40,0	10,8	4,3	4,8	1,8						
2 Herold SC			100	62	99	0					
3 Herold SC + Boxer			100	60	100	0					
4 Avoxa			87	67	97	0					
5 Atlantis Star			63	30	89	0					
Broadway + Broadway- 6 Netzmittel			94	53	100	0					
7 Atlantis Flex + Biopower			0	47	45	0					
01.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BROST	BROST	GERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	Risp./m²	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	48,3	41,7	184	40,0	1,3						
2 Herold SC				72	100	0					
3 Herold SC + Boxer				70	100	0					
4 Avoxa				81	100	0					
5 Atlantis Star				47	93	0					
Broadway + Broadway- 6 Netzmittel				68	100	0					
7 Atlantis Flex + Biopower				70	37	0					

4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches war es, neue und bekannte PSM zur Bekämpfung bzw. Niederhaltung der Tauben Trespe zu testen. Der Versuchsstandort befand sich auf sandigem Lehmboden mit einer Kiesunterlage. Es fielen nicht genügend Niederschläge, so dass ab Ende Mai Trockenschäden im unteren Blattbereich des Weizens auftraten. Diese Trockenheit führte ebenfalls zum vorzeitigen Absterben der Unkräuter. Bei beiden Herbstvarianten wurde die Anzahl der Trespentriebe reduziert. Eine Stauchung der Trespen erfolgte nicht. Ca. 4 Wochen nach der Frühjahrsapplikation waren die Trespen in den Varianten 4 bis 7 deutlich gestaucht und die Anwendungen erschienen sehr erfolgsversprechend.

Nach einsetzendem Regen wuchsen die Trespen in allen Varianten weiter und bildeten Samen aus. Zur Endbonitur zeigten die Trespen beim Einsatz von Avoxa und Broadway den stärksten Stauchungseffekt, d.h. die Ungräser sind größtenteils kleiner als der Weizenbestand, haben aber alle Samenstände ausgebildet. Nach dem Regen wurden sowohl in der Kontrolle als auch in den einzelnen Varianten neue Seitentriebe gebildet, die ebenfalls bis zur Ernte ausreifen. Die Ergebnisse zeigen, dass eine ausreichende Bekämpfung der Tauben Trespe mit den zur Verfügung stehenden PSM nicht möglich ist. Avoxa schnitt mit einem Bekämpfungserfolg von 81 % am besten ab. Im Bezug auf die Wirkung der getesteten Mittel auf Dikotyle, wurde bei Atlantis Star eine Ehrenpreislücke festgestellt.

3.2 Sommergerste

Versuchskennung		2017, RVH 24-HORVS-17, HSG0117_RUD									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Unkräutern in Sommergetreide								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Thierschneck									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Sommer- / Planet /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.03.2017 / 28.03.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45				N-min / N-Düngung		10 / 80 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	11.05.2017/NA	18.05.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/29	30/30/39									
Temperatur, Wind	19,1°C / 2,9	25,9°C / 2,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Biathlon 4D	0,07 kg/ha										
2 Dash E. C.	1,0 l/ha										
3 Artus	0,05 kg/ha										
4 Duanti	3,0 l/ha										
5 Pointer Plus	0,05 kg/ha										
6 Zypar	1,0 l/ha										
7 Artus	0,03 kg/ha										
7 Pixxaro EC	0,25 l/ha										
8 Saracen	0,1 l/ha										
8 Aurora	0,04 kg/ha										
9 Pixxaro EC		0,5 l/ha									
10 Tricera		2,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
11.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	POLCO	ANTAR	PAPRH	POLAV				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	90,0	25,5	1,5	1,0	2,0	1,0	20,0				
18.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	POLCO	ANTAR	PAPRH	POLAV	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	95,0	35,5	1,5	1,0	2,0	1,0	30,0				
2 Biathlon 4D + Dash E. C.			10	10	10	10	10	0			
3 Artus			10	10	10	10	10	0			
4 Duanti			10	10	10	10	10	0			
5 Pointer Plus			10	10	10	10	10	0			
6 Zypar			10	10	10	10	10	0			
7 Pixxaro EC + Artus			10	10	10	10	10	0			
8 Aurora + Saracen			10	10	10	10	10	0			
27.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	POLCO	ANTAR	PAPRH	POLAV	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	95,0	73,0	1,5	1,0	2,0	1,0	67,5				
2 Biathlon 4D + Dash E. C.			100	100	100	100	100	0			
3 Artus			100	50	100	100	97	0			
4 Duanti			100	100	100	100	100	0			
5 Pointer Plus			96	100	100	100	94	0			
6 Zypar			100	80	100	100	92	0			
7 Pixxaro EC + Artus			100	100	100	100	100	0			
8 Aurora + Saracen			100	100	100	100	63	0			
9 Pixxaro EC			100	100	100	100	100	0			
10 Tricera			100	100	100	100	100	0			

3. Ergebnisse

14.07.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GALAP WIRK	POLCO WIRK	ANTAR WIRK	PAPRH WIRK	POLAV WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	95,0	73,0	1,5	1,0	2,0	1,0	67,5					
2 Biathlon 4D + Dash E. C.			100	100	100	100	100	0				
3 Artus			100	65	100	100	94	0				
4 Duanti			100	100	100	100	100	0				
5 Pointer Plus			99	100	100	100	98	0				
6 Zypar			100	94	100	100	96	0				
7 Pixxaro EC + Artus			100	100	100	100	100	0				
8 Aurora + Saracen			100	100	100	100	63	0				
9 Pixxaro EC			100	100	100	100	100	0				
10 Tricera			100	100	100	100	100	0				

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche mit starkem Besatz an Vogelknöterich als absolut dominierendes Unkraut angelegt. Darüber hinaus traten auf der Versuchsfläche Windenknöterich, Klettenlabkraut, Mohn und Hundskamille mit geringeren Deckungsgraden auf. Die meisten Prüfglieder zeigten eine gute Wirkung gegenüber POLAV. Lediglich bei Prüfglied 8 (Saracen + Aurora) erfolgte die Bekämpfung von POLAV nicht ausreichend. Auch bei den Prüfglieder 3 + 6 wurde eine leichte POLAV-Schwäche deutlich. Die anderen Unkräuter wurden überwiegend sicher bekämpft. Eine Ausnahme bildete hier die Bekämpfung von POLCO mit dem Prüfglied 3 (Artus). Im gesamten Versuch trat keine Phytotox auf.

Versuchskennung		2017, RVH 24-HORVS-17, HSG0117_SÖM									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Unkräutern in Sommergetreide							GEP Ja		
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Rittersdorf										
Kultur / Sorte / Anlage	Gerste, Sommer- / Catamaran / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	13.03.2017 / 20.03.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Hart- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Ton / 26				N-min / N-Düngung		26 / 78 kg/ha				
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	17.05.2017/NA		02.06.2017/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/25		39/39/39								
Temperatur, Wind	24,9°C / 1,1		23,5°C / 0,9								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Biathlon 4D	0,07 kg/ha										
2 Dash E. C.	1,0 l/ha										
3 Artus	0,05 kg/ha										
4 Duanti	3,0 l/ha										
5 Pointer Plus	0,05 kg/ha										
6 Zypar	1,0 l/ha										
7 Pixxaro EC	0,25 l/ha										
7 Artus	0,03 kg/ha										
8 Saracen	0,1 l/ha										
8 Aurora	0,04 kg/ha										
9 Pixxaro EC			0,5 l/ha								
10 Tricera			2,0 l/ha								
3. Ergebnisse											
19.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	FUMOF	POLAV	POLCO	THLAR				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	55,0	13,5	5,0	1,0	5,0	1,8	1,3				
30.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE			
1 Kontrolle	60,0	23,5	5,3	10,0	3,8	3,5					
2 Biathlon 4D + Dash E. C.							0	0			
3 Artus							5	5			
4 Duanti							0	0			
5 Pointer Plus							0	0			
6 Zypar							0	0			
7 Pixxaro EC + Artus							5	5			
8 Aurora + Saracen							5	5			
9 Pixxaro EC							0	0			
10 Tricera							0	0			
20.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	68,8	21,0	4,5	10,0	3,5	3,0					
2 Biathlon 4D + Dash E. C.			100	43	85	100	0				
3 Artus			98	38	68	100	0				
4 Duanti			100	97	100	100	0				
5 Pointer Plus			99	35	83	100	0				
6 Zypar			98	35	94	100	0				
7 Pixxaro EC + Artus			100	96	98	100	0				
8 Aurora + Saracen			94	0	96	100	0				
9 Pixxaro EC			40	20	10	30	0				
10 Tricera			73	45	30	40	0				

3. Ergebnisse

11.07.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	BRSNN WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO						
1 Kontrolle	68,8	89,8	2,8	11,3	5,0	2,0							
2 Biathlon 4D + Dash E. C.			100	45	99	100	0						
3 Artus			100	28	40	100	0						
4 Duanti			100	95	100	100	0						
5 Pointer Plus			100	21	40	100	0						
6 Zypar			100	23	89	100	0						
7 Pixxaro EC + Artus			100	99	99	100	0						
8 Aurora + Saracen			92	0	35	100	0						
9 Pixxaro EC			77	30	0	40	0						
10 Tricera			100	93	78	40	0						

4. Zusammenfassung

Der Versuch zur Unkrautbekämpfung in Sommergerste wurde auf einer Praxisfläche in Rittersdorf durchgeführt. Im Vordergrund stand die Überprüfung der Wirksamkeit neuer und noch nicht zugelassener Herbizide (ab Variante 6) im Vergleich zu Standardprodukten. Insgesamt lag auf der Versuchsfläche ein mittlerer Unkrautdruck vor. Als Leitunkräuter traten Vogelknöterich, Windenknöterich, Ackerhellerkraut und Ausfallraps auf. Der höchste Bekämpfungserfolg wurde in den Varianten 4 (Duanti) und 7 (Pixxaro + Artus) erzielt. In diesen beiden PG wurden alle Leitunkräuter sicher bekämpft.

In allen anderen Varianten war der Wirkungsgrad auf Vogelknöterich und/oder Windenknöterich unzureichend. In den Varianten 9 und 10 wurde die Wirkung der Prüfmittel Pixxaro EC und Tricera auf das vorhandene Unkrautspektrum zu einem spätem Anwendungstermin in der Schossphase der Sommergerste geprüft. Die niedrigen Wirkungsgrade in diesen beiden Varianten zeigen deutlich, dass der Bekämpfungstermin zum Ende der Schossphase zu spät gewählt wurde. Die Unkräuter waren schon sehr weit entwickelt und hatten zum Teil bereits Samen ausgebildet (Ackerhellerkraut). Um höhere Wirkungsgrade zu erzielen, sollte die Behandlung zu Beginn des Schossens erfolgen. Leichte Phytotox, die sich bis zur Endbonitur verwuchs, wurde nur in den Varianten 3, 7 und 8 bonitiert.

3.3 Winterraps

Versuchskennung		2017, HRA0117, HRA0117_Dorn											
1. Versuchsdaten		Vergleich verschiedener Herbizidstrategien im Winterraps										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler, TLL Jena, Frau Ewert / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX125CL / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.08.2016 / 11.09.2016					Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Sommer- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57					N-min / N-Düngung			31 / 100 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	29.08.2016/VA	25.09.2016	01.11.2016										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	14/14/14	16/16/18										
Temperatur, Wind	22°C, 1,3 m/s	16,5°C, 0,4 m/s	11,6°C, 0,7 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Colzor Trio	3,0 l/ha												
3 Butisan Gold	2,5 l/ha												
4 Butisan Kombi	1,5 l/ha												
4 Runway						0,2 l/ha							
4 Fox						0,5 l/ha							
5 Butisan Kombi	1,5 l/ha												
5 Runway VA	0,2 l/ha												
5 Fox						0,5 l/ha							
6 Quantum	2,0 l/ha												
6 Runway						0,2 l/ha							
6 Fox						0,5 l/ha							
7 Altiplano F 9133	2,5 kg/ha												
7 Runway					0,2 l/ha								
8 Tanaris	1,5 l/ha												
8 Runway					0,2 l/ha								
9 Clearfield-Vantiga					2,0 l/ha								
9 Dash E. C.					1,0 l/ha								
9 Runway					0,2 l/ha								
10 Clearfield-Clentiga					1,0 l/ha								
10 Dash E. C.					1,0 l/ha								
10 Runway					0,2 l/ha								
3. Ergebnisse													
29.09.2016													
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	CENCY	CHEAL	MATSS	PAPRH	STEME	VERHE	VIOAR	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	3,8	35,0	1,5	0,9	1,3	0,9	0,9	0,9	1,0				
2 Colzor Trio			53	0	100	100	100	100	95	0			
3 Butisan Gold			0	0	100	100	100	100	25	0			
4 Butisan Kombi; Runway + Fox			0	50	100	100	100	100	0	0			
5 Butisan Kombi + Runway VA; Fox			0	75	100	100	100	100	0	0			
6 Quantum; Runway + Fox			0	100	100	100	90	95	0	0			
7 Altiplano F 9133; Runway			80	95	100	100	100	85	93	0			
8 Tanaris; Runway			80	70	100	100	100	95	80	0			

3. Ergebnisse

21.11.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATSS WIRK	STEME WIRK	VERHE WIRK	CENCY WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	36,3	22,8	10,8	1,5	1,8	13,8						
2 Colzor Trio			96	100	100	30	0					
3 Butisan Gold			98	100	100	45	0					
4 Butisan Kombi; Runway + Fox			100	98	100	43	0					
5 Butisan Kombi + Runway VA; Fox			97	100	100	45	0					
6 Quantum; Runway + Fox			100	25	100	45	0					
7 Altiplano F 9133; Runway			100	99	35	100	0					
8 Tanaris; Runway			100	48	98	100	0					
9 Clearfield-Vantiga + Dash E.C. + Runway			100	100	91	100	0					
10 Clearfield-Clentiga + Dash E.C. + Runway			100	96	91	100	0					

28.03.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	MATSS WIRK	STEME WIRK	VERHE WIRK	THLAR WIRK	VERAG WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	52,5	34,0	9,5	15,0	2,8	3,5	0,9	3,5				
2 Colzor Trio			0	90	100	100	100	100	0			
3 Butisan Gold			0	91	100	100	55	100	0			
4 Butisan Kombi; Runway + Fox			99	100	99	100	100	100	0			
5 Butisan Kombi + Runway VA; Fox			0	87	99	100	100	100	0			
6 Quantum; Runway + Fox			99	100	0	100	100	100	0			
7 Altiplano F 9133; Runway			100	100	100	95	98	64	0			
8 Tanaris; Runway			100	100	0	100	50	96	0			
9 Clearfield-Vantiga + Dash E.C. + Runway			100	100	93	93	100	93	0			
10 Clearfield-Clentiga + Dash E.C. + Runway			100	99	92	74	100	81	0			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Dornburg mit der Clearfield-Sorte PX125CL angelegt. Zur besseren Beurteilung der Unkrautwirkung erfolgte die zusätzliche Einsaat von Unkrautsamen (Kornblume, Kamille, Mohn und Ehrenpreis). Vor allem Kamille, Ehrenpreisarten und Kornblume entwickelten sich sehr stark auf der Versuchsfläche. Mit sehr guten Wirkungsgraden gegen alle aufgetretenen Unkräuter schnitt die Variante 4 (1,5 l/ha Butisan Kombi; 0,2 l/ha Runway + 0,5 l/ha Fox) als beste ab. Wirkungslücken gegenüber Kornblume zeigten die PG. 2 und 3 sowie gegen Vogelmiere die PG 6 und 8. Mit CL-Clentiga konnten keine ausreichende Wirkungen gegenüber Ehrenpreisarten erreicht werden. Im gesamten Versuch trat keine Phytotox auf.

Versuchskennung		2017, HRA0117, HRA0217_SÖM					
1. Versuchsdaten		Vergleich verschiedener Herbizidstrategien im Winterraps				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Mellingen						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / Avatar / Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	23.08.2016 / 06.09.2016			Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Winter- / Grubber		
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Ton / 70			N-min / N-Düngung	- / -		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen				
Datum, Zeitpunkt	29.08.2016/VA	22.09.2016	14.10.2016				
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	14/14/14	18/18/18				
Temperatur, Wind	21,5°C / 1,8	21,8°C / 0,8	9,7°C / 2,4				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-, trocken	trocken, feucht	feucht, feucht				
1 Kontrolle							
2 Colzor Trio	3,0 l/ha						
3 Butisan Gold	2,5 l/ha						
4 Altiplano F 9133	2,5 kg/ha						
4 Runway		0,2 l/ha					
5 Butisan Kombi	1,5 l/ha						
5 Runway		0,2 l/ha					
6 Quantum	2,0 l/ha						
6 Runway		0,2 l/ha					
7 Butisan Kombi	1,5 l/ha						
7 Runway			0,2 l/ha				
7 Fox			0,5 l/ha				
8 Quantum	2,0 l/ha						
8 Runway			0,2 l/ha				
8 Fox			0,5 l/ha				
9 Fuego Top	1,5 l/ha						
9 Runway		0,2 l/ha					
9 Salsa		0,025 kg/ha					
9 Du Pont Trend		0,3 l/ha					
10 Butisan Kombi	1,5 l/ha						
10 Runway VA	0,2 l/ha						
10 Fox			0,5 l/ha				
11 Colzor Uno	2,0 l/ha						
11 Runway			0,2 l/ha				
11 Fox			0,5 l/ha				
3. Ergebnisse							
19.09.2016							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN				
Symptom	DG	DG	PHYTO				
1 Kontrolle	5,0	1,0					
2 Colzor Trio			0				
3 Butisan Gold			0				
4 Altiplano F 9133; Runway			0				
5 Butisan Kombi; Runway			0				
6 Quantum; Runway			0				
7 Butisan Kombi; Fox + Runway			0				
8 Quantum; Runway + Fox			0				
9 Fuego Top; Runway + Salsa + Du Pont Trend			0				
10 Butisan Kombi + Runway VA; Fox			0				
11 Colzor Uno; Runway + Fox			0				

3. Ergebnisse												
17.10.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	FUMOF WIRK	ATXPA WIRK	GERSS WIRK	LAMSS WIRK	NNNGA WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AH			
1 Kontrolle	73,8	5,5	1,5	0,9	0,9	0,9	4,5					
2 Colzor Trio			50	98	100	100	98	0	0			
3 Butisan Gold			85	95	100	100	98	0	0			
4 Altiplano F 9133; Runway			88	100	100	93	99	0	0			
5 Butisan Kombi; Runway			98	99	100	99	98	0	0			
6 Quantum; Runway			99	97	99	98	98	0	0			
7 Butisan Kombi; Fox + Runway			98	100	100	98	97	5	5			
8 Quantum; Runway + Fox			89	98	100	94	80	5	5			
9 Fuego Top; Runway + Salsa + Du Pont Trend			99	100	100	100	99	0	0			
10 Butisan Kombi + Runway VA; Fox			98	100	100	85	73	5	5			
11 Colzor Uno; Runway + Fox			97	100	100	99	94	5	5			
14.03.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GERSS WIRK	LAMSS WIRK	STEME WIRK	FUMOF WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	50,0	8,8	0,9	3,0	3,7	1,7						
2 Colzor Trio			100	100	100	65	0					
3 Butisan Gold			100	100	97	79	0					
4 Altiplano F 9133; Runway			100	90	100	100	0					
5 Butisan Kombi; Runway			100	100	100	100	0					
6 Quantum; Runway			100	89	89	100	0					
7 Butisan Kombi; Fox + Runway			100	100	100	100	0					
8 Quantum; Runway + Fox			100	100	97	100	0					
9 Fuego Top; Runway + Salsa + Du Pont Trend			100	100	100	100	0					
10 Butisan Kombi + Runway VA; Fox			100	100	99	100	0					
11 Colzor Uno; Runway + Fox			100	100	98	100	0					
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Mellingen angelegt. Die Aussaat erfolgte am 23.08.2016. Geringe Niederschlagsmengen nach der Aussaat führten zum Auflaufen erster Pflanzen. Infolge der anhaltenden Trockenheit lief der Rapsbestand nur inhomogen auf und stagnierte bis Mitte September im Wachstum. Erst als am 17.09.2016 höhere Niederschlagsmengen (42 mm) fielen, entwickelte sich der Bestand zügig fort. Die erste Behandlung (T1) erfolgte im VA 6 Tage nach der Saat unter feuchten Bodenbedingungen. Bedingt durch die zögerliche Entwicklung des Rapses kam es zur NA-Behandlung mit Runway (T2) erst am 22.09.2016 zu BBCH 14 des Rapses. Etwas verspätet zu BBCH 18-21 des Rapses war die T3-Behandlung mit Runway + Fox möglich. Geringfügige Phytotox trat nur in den mit Fox behandelten Varianten auf und verwuchs sich schnell.</p> <p>Insgesamt lag auf der Versuchsfläche ein geringer Unkrautdruck vor. Als Leitunkräuter traten Storchschnabel, Gemeiner Erdrauch, Taubnesselarten und Vogelmiere auf. Als beste Varianten präsentierten sich die PG 5 (Butisan Kombi; Runway), 7 (Butisan Kombi; Runway + Fox) und 9 (Fuego Top; Runway + Salsa + Trend) mit einem Wirkungsgrad von 100 % auf alle Leitunkräuter. Weiterhin wurden in den PG 8, 10 und 11 sehr gute Wirkungsgrade erzielt. Die reinen VA-Varianten mit Colzor Trio und Butisan Gold (PG 2 + PG 3) reichten nicht aus, um den Gemeinen Erdrauch ausreichend zu kontrollieren. Die PG 4 und 6 wiesen mit 90 bzw. 89 % eine etwas geringere Wirkung gegen Taubnessel auf als die Vergleichsvarianten.</p>												

3.4 Mais

Versuchskennung		2017, RVH 11-ZEAMX-17, HMA0117_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 / Herr Friedrichs, Bad Frankenhausen / Auleben										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Rafalot / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		12.04.2017 / 20.04.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 70				N-min / N-Düngung		- / 216 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	25.05.2017/NA	31.05.2017/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/15	16/16/16										
Temperatur, Wind	24°C / 1,5	22°C / 3,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 MaisTer power	1,25 l/ha											
2 Aspect	1,25 l/ha											
3 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
3 Arrat	0,2 kg/ha											
3 Dash E. C.	1,0 l/ha											
3 Kelvin OD	0,8 l/ha											
4 Ikanos	1,0 l/ha											
4 Nagano	1,0 l/ha											
5 Activus SC	3,0 l/ha											
5 Grid Plus	0,02 kg/ha											
5 Du Pont Trend	0,2 l/ha											
6 Aspect	1,5 l/ha											
6 Laudis	2,0 l/ha											
7 Aspect	1,5 l/ha											
7 Laudis		2,0 l/ha										
8 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
8 Maran	0,8 l/ha											
9 Activus SC	3,0 l/ha											
9 Sulcogan	1,0 l/ha											
9 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha											
10 Onyx	1,0 l/ha											
10 Temsa	1,0 l/ha											
3. Ergebnisse												
23.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	CHEHY	POLPE	ECHCG						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	8,0	8,0	3,0	2,0	1,0	2,0						
26.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	CHEHY	POLPE	SOLNI	ECHCG	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	20,0	100,0	30,0	26,5	4,3	41,3	13,5					
2 Aspect + MaisTer power			99	75	88	91	83	0				
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			99	61	75	90	96	0				
4 Nagano + Ikanos			99	74	98	95	79	0				
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			98	89	97	74	88	0				
6 Aspect + Laudis			100	84	81	95	85	0				
7 Aspect; Laudis			100	86	94	99	95	0				
8 Spectrum Gold + Maran			100	77	100	96	96	0				
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	83	80	96	97	0				
10 Temsa + Onyx			100	58	95	96	84	0				

3. Ergebnisse													
23.08.2017													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	CHEHY WIRK	POLPE WIRK	SOLNI WIRK	ECHCG WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	38,8	100,0	22,3	17,8	3,5	55,0	14,5						
2 Aspect + MaisTer power			99	73	98	89	81	0					
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			99	64	85	81	95	0					
4 Nagano + Ikanos			99	74	98	93	75	0					
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			98	89	98	69	89	0					
6 Aspect + Laudis			100	85	75	94	80	0					
7 Aspect; Laudis			100	82	94	96	94	0					
8 Spectrum Gold + Maran			99	73	100	96	93	0					
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			99	83	80	95	95	0					
10 Temsa + Onyx			100	56	96	96	78	0					

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch traten als Hauptunkräuter Schwarzer Nachtschatten, Weißer Gänsefuß, Bastard-Gänsefuß und Hühnerhirse auf. Die Versuchsglieder 7 bis 9 zeigten die besten Breitenwirkungen, jedoch konnte keine Variante das gesamte Unkrautspektrum unterdrücken. Besonders der Bastard-Gänsefuß wurde von keiner Tankmischung bzw. Spritzfolge ausreichend bekämpft. Bei der Hühnerhirse musste ein ähnliches Bild festgestellt werden. Lediglich die VGL 3 und 7 bis 9 erreichten Wirkungsgrade über 90 %. Das VGL 5 wies eine deutliche Wirkungsschwäche gegenüber dem Schwarzen Nachtschatten auf. Phytotoxizität wurde bei keinem Versuchsglied festgestellt.

Versuchskennung		2017, RVH 11-ZEAMX-17, HMA0117_BSZ										
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 Salzungen, Frau Schüler, Frau Fleischer / Ballstädt										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Ricardino / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.04.2017 / 11.05.2017					Vorfrucht / Bodenbea.		Futterroggen / pfluglos			
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Ton / 68					N-min / N-Düngung		- / 88 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	22.05.2017/NA	02.06.2017/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/14	16/16/16										
Temperatur, Wind	24°C / 0,6	22°C / 0,6										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Aspect	1,25 l/ha											
2 MaisTer power	1,25 l/ha											
3 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
3 Arrat	0,2 kg/ha											
3 Dash E. C.	1,0 l/ha											
3 Kelvin OD	0,8 l/ha											
4 Ikanos	1,0 l/ha											
4 Nagano	1,0 l/ha											
5 Activus SC	3,0 l/ha											
5 Grid Plus	0,02 kg/ha											
5 Du Pont Trend	0,2 l/ha											
6 Aspect	1,5 l/ha											
6 Laudis	2,0 l/ha											
7 Aspect	1,5 l/ha											
7 Laudis		2,0 l/ha										
8 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
8 Maran	0,8 l/ha											
9 Activus SC	3,0 l/ha											
9 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha											
9 Sulcogan	1,0 l/ha											
10 Onyx	1,0 l/ha											
10 Temsa	1,0 l/ha											
3. Ergebnisse												
22.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	CHEAL	FUMOF	POLAV	POLCO	SINAR	THLAR		
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG		
1 Kontrolle	5,0	18,0	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	3,0	9,5		
08.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	FUMOF	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	20,0	80,0	1,8	1,0	14,3	1,0	6,0	53,3				
2 Aspect + MaisTer power			100	100	100	100	100	100	0			
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	98	100	100	0			
4 Nagano + Ikanos			100	100	100	100	100	100	0			
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			99	100	60	94	76	98	0			
6 Aspect + Laudis			100	100	100	100	100	100	0			
7 Aspect; Laudis			100	100	100	100	99	99	0			
8 Spectrum Gold + Maran			100	100	100	100	100	100	0			
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	99	100	100	100	0			
10 Temsa + Onyx			100	100	100	100	100	100	0			

3. Ergebnisse												
03.07.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	FUMOF WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	70,0	30,0	2,3	2,3	14,5	1,0	11,5	21,3				
2 Aspect + MaisTer power			100	100	100	100	100	100	0			
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	98	100	100	0			
4 Nagano + Ikanos			100	100	100	100	100	100	0			
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			98	100	75	94	70	100	0			
6 Aspect + Laudis			100	100	99	100	100	100	0			
7 Aspect; Laudis			100	100	100	100	100	100	0			
8 Spectrum Gold + Maran			100	100	100	100	100	100	0			
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	100	100	0			
10 Temsa + Onyx			100	100	100	98	100	100	0			

4. Zusammenfassung

Die Hauptverunkrautung in diesem Versuch wurde von Ackerhellerkraut, Erdrauch und Windenknöterich gebildet. Der Vogelknöterich keimte immer wieder nach, so dass in fast allen Varianten zur letzten Bonitur Pflanzen gefunden wurden. Bis auf Variante 5 überzeugten alle Prüfglieder in der herbiziden Leistung. Unterschiede zwischen Spritzfolge und Tankmischung in den Varianten 6 und 7 konnten nur in Bezug auf die Wirkgeschwindigkeit, nicht aber auf die Wirkungssicherheit festgestellt werden. Leider konnte die Wirkung auf Gräser auf diesem Standort nicht geprüft werden. In dem Versuch trat keine Phytotox auf.

Versuchskennung		2017, RVH 11-ZEAMX-17, HMA0117_RUD									
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 Rudolstadt, Frau Aschenbach / Sundremda									
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Colisee /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.04.2020 / 02.05.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 27				N-min / N-Düngung		- / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	01.06.2017/NA	14.06.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/14	16/16/18									
Temperatur, Wind	20,4°C / 0,4	24,1°C / 1,6									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 MaisTer power	1,25 l/ha										
2 Aspect	1,25 l/ha										
3 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
3 Arrat	0,2 kg/ha										
3 Dash E. C.	1,0 l/ha										
3 Kelvin OD	0,8 l/ha										
4 Ikanos	1,0 l/ha										
4 Nagano	1,0 l/ha										
5 Activus SC	3,0 l/ha										
5 Grid Plus	0,02 kg/ha										
5 Du Pont Trend	0,2 l/ha										
6 Aspect	1,5 l/ha										
6 Laudis	2,0 l/ha										
7 Aspect	1,5 l/ha										
7 Laudis		2,0 l/ha									
8 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
8 Maran	0,8 l/ha										
9 Activus SC	3,0 l/ha										
9 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha										
9 Sulcogan	1,0 l/ha										
10 Onyx	1,0 l/ha										
10 Temsa	1,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
08.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	GERSS	POLCO	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	15,0	41,8	11,8	23,8	6,3						
2 Aspect + MaisTer power			92	70	95	5	5				
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			99	99	99	5	5				
4 Nagano + Ikanos			99	55	99	3	3				
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			45	35	50	8	8				
6 Aspect + Laudis			99	96	99	0	0				
7 Aspect; Laudis			50	30	75	0	0				
8 Spectrum Gold + Maran			97	85	100	0	0				
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			97	83	100	0	0				
10 Temsa + Onyx			99	83	99	0	0				

3. Ergebnisse

20.06.2017										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	GERSS	POLAV	POLCO	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	25,0	96,3	8,8	58,8	7,5	21,3				
2 Aspect + MaisTer power			100	90	99	100	0			
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	94	83	100	0			
4 Nagano + Ikanos			100	75	100	100	0			
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			95	80	65	85	0			
6 Aspect + Laudis			100	91	100	100	0			
7 Aspect; Laudis			100	80	100	100	0			
8 Spectrum Gold + Maran			95	90	65	100	0			
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			97	85	100	100	0			
10 Temsa + Onyx			100	50	25	100	0			

14.07.2017										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	GERSS	CHEAL	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	30,0	97,5	50,0	27,5	20,0					
2 Aspect + MaisTer power			100	93	100	0				
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	97	100	0				
4 Nagano + Ikanos			100	73	100	0				
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			85	50	100	0				
6 Aspect + Laudis			98	85	100	0				
7 Aspect; Laudis			100	64	100	0				
8 Spectrum Gold + Maran			85	68	100	0				
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			95	75	100	0				
10 Temsa + Onyx			96	50	100	0				

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Muschelkalkstandort mit hohem Druck durch Storchschnabel angelegt. Der Storchschnabel wurde von den Varianten 2, 3, 6 und 8 gut bekämpft. Die schnellste Wirkung bei sehr guter Pflanzenverträglichkeit zeigte PG 6. Eine 100 %ige Bekämpfung konnte mit keiner Variante erzielt werden. Bei Verzicht auf Terbutylazin ist Storchschnabel max. mit 85 % Wirkungsgrad bekämpfbar (PG 4, 9). Andere Unkräuter, wie Klettenlabkraut, Windenknöterich und Weißer Gänsefuß können auch ohne Terbutylazin (Var. 4) bzw. ohne Sulfonylharnstoffe (Var. 6, 9 und 10) erfolgreich bekämpft werden. Nicht ausreichend gegen Klettenlabkraut zeigten sich dieVarianten 5 und 8.

Versuchskennung		2017, RVH 11-ZEAMX-17, HMA0117_SÖM										
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		25.04.2017 / 03.05.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 32				N-min / N-Düngung		21 / 157 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	02.06.2017/NA	12.06.2017/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/14	16/16/18										
Temperatur, Wind	19,5°C / 0,4	22°C / 2,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Aspect	1,25 l/ha											
2 MaisTer power	1,25 l/ha											
3 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
3 Arrat	0,2 kg/ha											
3 Dash E. C.	1,0 l/ha											
3 Kelvin OD	0,8 l/ha											
4 Ikanos	1,0 l/ha											
4 Nagano	1,0 l/ha											
5 Activus SC	3,0 l/ha											
5 Grid Plus	0,02 kg/ha											
5 Du Pont Trend	0,2 l/ha											
6 Aspect	1,5 l/ha											
6 Laudis	2,0 l/ha											
7 Aspect	1,5 l/ha											
7 Laudis		2,0 l/ha										
8 Spectrum Gold	2,0 l/ha											
8 Maran	0,8 l/ha											
9 Activus SC	3,0 l/ha											
9 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha											
9 Sulcogan	1,0 l/ha											
10 Onyx	1,0 l/ha											
10 Temsa	1,0 l/ha											
3. Ergebnisse												
02.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ATXSS	BRSNN	PAPRH	POLAV	POLCO	TRZAW	VIOAR			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	3,0	4,0	1,0	1,0	1,5	0,9	1,0	0,9	0,9			
20.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ATXSS	PAPRH	POLAV	POLCO	TRZAW	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	
1 Kontrolle	4,5	8,5	2,8	1,9	0,9	1,8	1,2	1,7				
2 Aspect + MaisTer power									1	1	0	
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD									0	0	0	
4 Nagano + Ikanos									1	0	1	
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend									0	0	0	
6 Aspect + Laudis									1	1	0	
7 Aspect; Laudis									1	1	0	
8 Spectrum Gold + Maran									0	0	0	
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC									0	0	0	
10 Temsa + Onyx									0	0	0	

3. Ergebnisse

28.06.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ATXSS	BRSNN	PAPRH	POLAV	POLCO	TRZAW	VIOAR	POLPE	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO	AH								
1 Kontrolle	15,0	18,3	5,0	1,5	2,5	0,9	6,3	1,5	1,5	1,0			
2 Aspect + MaisTer power			100	100	100	100	100	100	92	100	1	1	
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	100	95	98	100	81	100	0	0	
4 Nagano + Ikanos			95	100	98	100	93	100	93	100	0	0	
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			98	99	100	100	48	98	38	65	0	0	
6 Aspect + Laudis			99	95	100	98	98	88	98	100	1	1	
7 Aspect; Laudis			97	98	98	98	98	83	94	100	0	0	
8 Spectrum Gold + Maran			100	86	100	99	100	99	97	98	1	1	
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC			100	100	100	100	99	81	98	100	0	0	
10 Tamsa + Onyx			100	76	99	93	98	96	95	100	0	0	

15.08.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ATXSS	PAPRH	POLCO	VIOAR	POLPE	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	40,0	31,0	11,3	4,5	8,8	5,0	2,0						
2 Aspect + MaisTer power		2	100	100	100	98	100	0					
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD		3	100	100	100	98	100	0					
4 Nagano + Ikanos		4	100	100	93	95	100	0					
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend		5	93	100	20	38	93	0					
6 Aspect + Laudis		6	100	100	100	99	100	0					
7 Aspect; Laudis		7	100	100	91	97	100	0					
8 Spectrum Gold + Maran		8	100	100	100	98	100	0					
9 Activus SC + Sulcogan + Bromotril 225 EC		9	100	100	98	100	100	0					
10 Tamsa + Onyx		10	100	100	100	100	100	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Rottdorf durchgeführt. Die erste Applikation erfolgte am 02.06.2017 zu BBCH 14 des Mais. Das PG 7 wurde am 12.06.2017 zu BBCH 17 nachbehandelt. Aufgrund ausbleibender Niederschläge im April lief der Mais nur zögerlich auf und stagnierte im Wachstum, sodass zum Zeitpunkt der Herbizidapplikation bereits sehr weit entwickelte Unkräuter vorhanden waren. Auf der Versuchsfläche lag eine breite Mischverunkrautung vor. Als Leitunkräuter traten vorrangig Gemeine Melde, Ackerstiefmütterchen, Klatschmohn sowie Winden- und Flohknöterich auf. In den Varianten 2, 3, 6, 8, 9 und 10 wurden alle Leitunkräuter sicher bekämpft. Durch die noch nicht zugelassenen Prüfmittel Nagano + Ikanos (PG 4) und die Spritzfolge aus Aspect und Laudis (PG 7) wurde der Windenknöterich nur zu ca. 90 % kontrolliert. Die schlechtesten Ergebnisse im Versuch erzielte die Variante 5 (Activus SC + Grid Plus + Trend). Windenknöterich und Ackerstiefmütterchen wurden in diesem Prüfglied nur unzureichend bekämpft. Ebenso konnten Flohknöterich und Gemeine Melde nicht vollständig kontrolliert werden. Nach der Herbizidapplikation trat leichte Phytotox auf, die sich jedoch schnell verwuchs.

Versuchskennung		2017, RVH 11-ZEAMX-17, HMA0117_ZEU									
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 Zeulenroda, Frau Berger, Herr Jakob / Triptis									
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Amanaditus /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.04.2017 / 05.05.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, W.-/Scheibenegge			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 32				N-min / N-Düngung		30 / 105 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	23.05.2017/NA	12.06.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/13	17/17/17									
Temperatur, Wind	16,1°C / 1,2	19,3°C / 1,7									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Aspect	1,25 l/ha										
2 MaisTer power	1,25 l/ha										
3 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
3 Arrat	0,2 kg/ha										
3 Dash E. C.	1,0 l/ha										
3 Kevin OD	0,8 l/ha										
4 Ikanos	1,0 l/ha										
4 Nagano	1,0 l/ha										
5 Activus SC	3,0 l/ha										
5 Grid Plus	0,02 kg/ha										
5 Du Pont Trend	0,2 l/ha										
6 Aspect	1,5 l/ha										
6 Laudis	2,0 l/ha										
7 Aspect	1,5 l/ha										
7 Laudis		2,0 l/ha									
8 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
8 Maran	0,8 l/ha										
9 Activus SC	3,0 l/ha										
9 Bromotril 225 EC	0,5 l/ha										
9 Sulcogan	1,0 l/ha										
10 Onyx	1,0 l/ha										
10 Temsa	1,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
23.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CHEAL	MATSS	POLAV	POLCO	VIOAR			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	1,0	4,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
12.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CHEAL	MATSS	POLAV	POLCO	VIOAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	4,0	10,0	3,0	2,5	3,8	0,9	1,2	0,9			
2 Aspect + MaisTer power			100	100	100	100	100	100	0		
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			99	100	99	99	98	99	0		
4 Nagano + Ikanos			96	100	98	100	100	100	0		
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			40	70	98	100	23	24	0		
6 Aspect + Laudis			96	100	99	100	100	100	0		
7 Aspect; Laudis			99	100	36	100	100	100	0		
8 Spectrum Gold + Maran			100	100	96	98	100	100	0		
9 Activus SC + Sucogan + Bromotril 225 EC			40	100	100	100	99	100	0		
10 Temsa + Onyx			50	100	100	89	100	92	0		

3. Ergebnisse

27.06.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	BRSNN WIRK	CHEAL WIRK	MATSS WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	15,0	85,0	8,8	5,0	5,0	7,8	9,3	8,5				
2 Aspect + MaisTer power			100	100	100	100	100	100	0			
3 Spectrum Gold + Arrat + Dash E. C. + Kelvin OD			100	100	99	99	99	99	0			
4 Nagano + Ikanos			98	100	100	100	99	100	0			
5 Activus SC + Grid Plus + Du Pont Trend			43	72	98	100	19	19	0			
6 Aspect + Laudis			96	100	99	100	100	100	0			
7 Aspect; Laudis			99	100	46	100	100	100	0			
8 Spectrum Gold + Maran			100	100	98	98	100	100	0			
9 Activus SC + Sucogan + Bromotril 225 EC			35	100	100	100	99	100	0			
10 Temsa + Onyx			48	100	100	88	100	91	0			

4. Zusammenfassung

Die Terbutylazin- und Sulfonyl-haltigen Standardvarianten (Var. 2 und 3) bekämpften alle vorhandenen Unkräuter sicher. Von den beiden Terbutylazin-freien Varianten (4 und 5) konnte nur PG. 4 mit einer sicheren Wirkung gegen alle Unkräuter überzeugen. Durch die TM von Pendimethalin mit zwei Sulfonylharnstoffen (Var. 5) kann in der Höhenlage auf Schieferverwitterungsböden mit dem Problem der Vorsommertrockenheit keine ausreichende Wirkung außer gegen Kamille (früher Einsatztermin) erzielt werden. Die Sulfonyl-freien Varianten (6, 7 und 8) erreichen annähernd die gleiche Wirkung wie die Standardvarianten (2 und 3), nur die Wirksamkeit gegen Ausfallraps ist etwas schwächer. Die SF Aspect und Laudis ist nicht zu empfehlen, wenn Kamille zu den Leitunkräutern gehört.

Das Problem bei den Varianten ohne Terbutylazin und Sulfonylharnstoffen (9 und 10) stellt der Ausfallraps dar. Diese Varianten sind in Rapsfruchtfolgen nicht zu empfehlen. Eine sichere UKB in Mais ohne Terbutylazin und/oder Sulfonylharnstoffen ist vom Unkrautspektrum abhängig. Der Unkraubekämpfung in der Fruchtfolge und der mechanischen Stoppelbearbeitung kommt in diesem Falle eine größere Bedeutung zu.

Versuchskennung RVH 11-ZEAMX-17: Bekämpfung von Hirsen und dikotylen Unkräutern in Mais

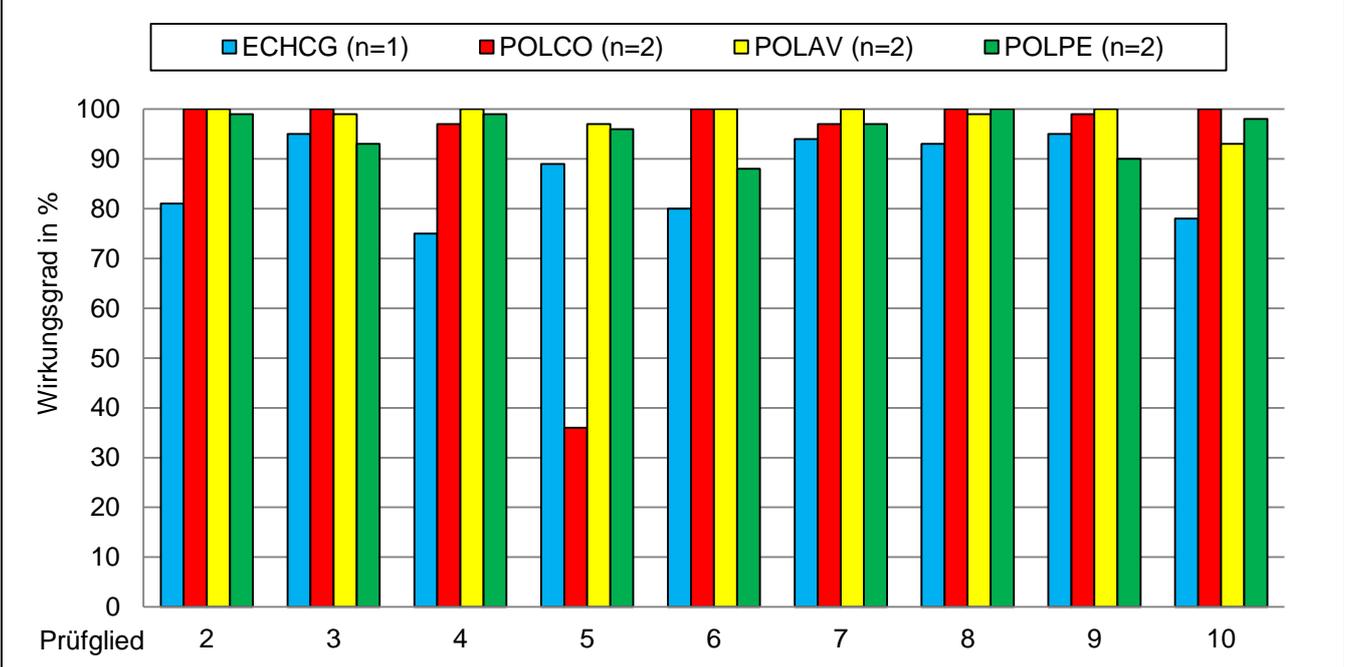
Versuchsglieder und Ergebnisse

Applikat.termin / Ort BBCH / Symptom Zielorganismus	Termin 1 13-14	Termin 2 16-17	BFH		BSZ		RUD		SÖM		ZEU	
			WIRK ECHCG	WIRK POLPE	WIRK POLCO	WIRK POLAV	WIRK GALAP	WIRK GERSS	WIRK POLCO	WIRK POLPE	WIRK POLCO	WIRK POLAV
1 Kontrolle			14,5	3,5	11,5	1,0	50,0	27,5	8,8	2,0	9,3	7,8
2 MaisTer power Aspect	1,25 l/ha 1,25 l/ha		81	98	100	100	100	93	100	100	100	100
3 Spectrum Gold Arrat Dash EC Kelvin OD	2,0 l/ha 0,2 kg/ha 1,0 l/ha 0,8 l/ha		95	85	100	98	100	97	100	100	99	99
4 Ikanos Nagano	1,0 l/ha 1,0 l/ha		75	98	100	100	100	73	93	100	99	100
5 Activus SC Grid Plus Trend	3,0 l/ha 0,02 kg/ha 0,2 l/ha		89	98	70	94	85	50	20	93	19	100
6 Aspect Laudis	1,5 l/ha 2,0 l/ha		80	75	100	100	98	85	100	100	100	100
7 Aspect Laudis	1,5 l/ha	2,0 l/ha	94	94	100	100	100	64	91	100	100	100
8 Spectrum Gold Maran	2,0 l/ha 0,8 l/ha		93	100	100	100	85	68	100	100	100	98
9 Activus SC Sulcogan Bromotril 225 EC	3,0 l/ha 1,0 l/ha 0,5 l/ha		95	80	100	100	95	75	98	100	99	100
10 Onyx Temsa	1,0 l/ha 1,0 l/ha		78	96	100	98	96	50	100	100	100	88

Zusammenfassung

Der Versuch zur Bekämpfung von Hirsen und dikotylen Unkräutern in Mais erfolgte an 5 Standorten in Thüringen. Hierbei wurden Terbutylazin-haltige Varianten (PG 2 bis 4) mit Terbutylazin-freien (PG 5 bis 10) bzw. Sulfonylharnstoff-freien Varianten (PG 4, 8 bis 10) getestet. Die Herbizidmaßnahmen erfolgten zum optimalen Zeitpunkt zum Entwicklungsstand 13-14 bzw. 16-17 (T2, Var. 7) des Mais. Auf den Versuchsfeldern etablierten sich vor allem die Knötericharten, Weißer Gänsefuß, Klettenlabkraut und Storchschnabel. Leider trat nur am Standort Bad Frankenhausen Hühnerhirse auf. In der Abbildung ist jeweils die Abschlussbonitur dargestellt. Eine Wirkungslücke gegen Windenknöterich zeigte die Variante 5 (Activus + Grid Plus + Trend). Des Weiteren wurde die Hühnerhirse von den Prüfgliedern 2, 4, 5, 6 und 10 nicht ausreichend bekämpft. Alle anderen Prüfglieder erreichten sehr gute bzw. gute Wirkungsgrade. Nur in dem Versuch des LWA Sömmerda trat leichte Phytotox bei den Varianten 2, 6 und 8 auf, die sich aber schnell verwuchs.

Wirksamkeit von Maisherbiziden



Versuchskennung		2017, RVH 34-ZEAMX-17, HMA0217_Kirch									
1. Versuchsdaten		Erarbeitung von Möglichkeiten zur Kontrolle von Ungräsern und Unkräutern in Mais mit Weidelgras-Untersaat als Beitrag zum Erosionsschutz 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 / AgroNaut /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.04.2017 / 05.05.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-/Scheib. egge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		80 / 150 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		17.05.2017		24.05.2017							
BBCH (von/Haupt/bis)		11/11/12		13/14/14							
Temperatur, Wind		17°C / 0		11,5°C / 2m/s SW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Stomp Aqua		3,0 l/ha									
2 Elumis				0,75 l/ha							
2 Buctril				0,3 l/ha							
3 Gardo Gold		2,5 l/ha									
3 Elumis				0,75 l/ha							
3 Buctril				0,3 l/ha							
4 Calaris		1,0 l/ha									
4 Laudis				1,5 l/ha							
4 Buctril				0,3 l/ha							
5 Callisto				0,3 l/ha							
5 Laudis				1,5 l/ha							
5 Buctril				0,3 l/ha							
6 Calaris		0,75 l/ha									
6 Dual Gold		0,3 l/ha									
7 Successor T		2,0 l/ha									
7 Callisto		0,75 l/ha									
8 Activus SC		3,0 l/ha									
8 Arrat				0,2 kg/ha							
8 Dash E. C.				1,0 l/ha							
9 Activus SC		3,0 l/ha									
9 Bromotril 225 EC				0,5 l/ha							
9 Sulcogan				1,0 l/ha							
10 Onyx				1,0 l/ha							
10 Temsa				1,0 l/ha							
3. Ergebnisse											
17.05.2017											
Zielorganismus		TTTTT									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		1,0									

3. Ergebnisse

30.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	BRSNN	POLCO	POLLA	CHEAL	NNNGA	FUMOF	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE		
1 Kontrolle	7,5	3,8	20,0	2,3	1,8	1,0	2,3				
2 Stomp Aqua; Elumis + Buctril		85	86	100	88	100	79	0	0		
3 Gardo Gold; Elumis + Buctril		95	92	100	100	100	100	0	0		
4 Calaris; Laudis + Buctril		98	86	100	100	100	100	11	11		
5 Callisto + Laudis + Buctril		63	69	54	67	88	100	0	0		
6 Dual Gold + Calaris		100	78	100	100	63	100	0	0		
7 Successor T + Callisto		100	100	100	100	38	100	0	0		
8 Activus SC; Arrat + Dash E.C.		63	90	100	100	38	100	0	0		
9 Activus SC; Sulcogan + Bromotril 225 EC		83	92	100	100	63	100	0	0		
10 Temsa + Onyx		75	86	71	75	75	71	0	0		

23.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	BRSNN	POLCO	POLLA	CHEAL	NNNGA	FUMOF	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE		
1 Kontrolle	55,0	8,3	65,0	9,0	7,5	1,3	4,5				
2 Stomp Aqua; Elumis + Buctril		86	100	100	100	100	100	0	0		
3 Gardo Gold; Elumis + Buctril		100	100	100	100	100	100	0	0		
4 Calaris; Laudis + Buctril		100	100	100	100	100	100	4	4		
5 Callisto + Laudis + Buctril		85	99	100	100	75	100	0	0		
6 Dual Gold + Calaris		87	98	100	100	88	100	0	0		
7 Successor T + Callisto		100	100	100	100	63	100	0	0		
8 Activus SC; Arrat + Dash E.C.		90	99	100	100	50	100	0	0		
9 Activus SC; Sulcogan + Bromotril 225 EC		100	99	96	100	50	100	0	0		
10 Temsa + Onyx		95	99	100	100	100	100	0	0		

19.09.2017											
Zielorganismus	Weidelgr.										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	100										
2 Stomp Aqua; Elumis + Buctril	40										
3 Gardo Gold; Elumis + Buctril	100										
4 Calaris; Laudis + Buctril	100										
5 Callisto + Laudis + Buctril	100										
6 Dual Gold + Calaris	100										
7 Successor T + Callisto	100										
8 Activus SC; Arrat + Dash E.C.	83										
9 Activus SC; Sulcogan + Bromotril 225 EC	100										
10 Temsa + Onyx	100										

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Kirchengel angelegt. Neben der Bekämpfung der aufstehenden Verunkrautung stand die Prüfung der Verträglichkeit für eine Weidelgrasuntersaat im Vordergrund. Alle Parzellen liefen gut und gleichmäßig auf. Die Herbizidbehandlungen erfolgten exakt nach Versuchsplan. Die besten Wirkungsgrade gegenüber den aufgelaufenen Unkräuter erreichte Prüfglied 3. Die anderen Varianten fielen kaum ab. Am 26.6.2017 erfolgte die Einsaat von 20 kg/ha Weidelgras. Es wurde von Hand geworfen und mit einer Einachsfräse eingearbeitet. Das Weidelgras lief in der unbehandelten Kontrolle gleichmäßig auf. Dies lag auch an den guten Bodenbedingungen und die überdurchschnittlich hohe Niederschlagsversorgung im Sommer 2017. Deutlich schlechter lief das Weidelgras in den Varianten 2, 3, 8 und 9 auf. Hier wirkten sich die vorher eingesetzten Herbizide negativ auf die Entwicklung des Weidelgrases aus. Die Prüfglieder 8 und 9 holten aber deutlich auf und die Unterschiede verwuchsen sich zu den anderen Varianten mit fortschreitender Entwicklung. Insgesamt können die Varianten 4, 5, 6, 7 und 10 als verträglich für eine Weidelgrasuntersaat im Mais bewertet werden. Weiterführende Versuche sind aber für die Beantwortung dieser Versuchsfrage notwendig.

3.5 Zuckerrübe

Versuchskennung		2017, HZR0117, HZR0117_Frie										
1. Versuchsdaten		Vergleich von Herbizid-Standartmaßnahmen mit dem Conviso Smart System GEP Ja										
Richtlinie	PP 1/52 (3) Unkräuter in Zucker- und Futterrüben										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn, TLL Jena, Frau Ewert / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage	Zuckerrübe/ CSmartF_2017 /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	10.04.2017 / 05.05.2017					Vorfrucht / Bodenbea.		Brache, Blühstreifen / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 98					N-min / N-Düngung		98 kg/ha / -				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	26.04.2017/NA	09.05.2017/NA	29.05.2017/NA	06.06.2017/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/10/11	13/13/14	19/19/19								
Temperatur, Wind	11,6°C / 1,6	12,2°C / 1,1	24,5°C / 0	20,7°C / 3,5								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, trocken								
1 Kontrolle												
2 Conviso			1,0 l/ha									
3 Conviso		0,5 l/ha		0,5 l/ha								
4 Conviso			1,0 l/ha									
4 Hasten TM			1,0 l/ha									
5 Conviso		0,5 l/ha		0,5 l/ha								
5 Hasten TM		0,5 l/ha		0,5 l/ha								
6 Betanal maxxPro	1,25 l/ha	1,25 l/ha		1,25 l/ha								
6 Goltix Titan	1,5 l/ha	1,5 l/ha		1,5 l/ha								
6 Agil S				1,0 l/ha								
7 Betanal maxxPro	1,25 l/ha											
7 Goltix Titan	1,5 l/ha											
7 Conviso			1,0 l/ha									
8 Goltix TITAN				1,5 l/ha								
8 Conviso		0,5 l/ha		0,5 l/ha								
9 Belvedere Extra	1,25 l/ha											
9 Goltix Titan	2,0 l/ha											
9 Hasten TM	0,5 l/ha											
9 Conviso			1,0 l/ha									
10 Betanal maxxPro	1,0 l/ha	1,0 l/ha		1,0 l/ha								
10 Metafol SC	1,0 l/ha	1,0 l/ha		1,0 l/ha								
10 Tanaris	0,3 l/ha	0,3 l/ha		0,3 l/ha								
10 Agil S				1,0 l/ha								
3. Ergebnisse												
27.04.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	FUMOF	GALAP	LAMSS	MALSI	POLAV	URTUR			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	0,0	1,0	0,9	98,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
11.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	FUMOF	MALSI	STEME	THLAR	URTUR	VERSS		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
1 Kontrolle	2,0	5,0	0,9	1,0	2,3	1,2	1,0	1,0	0,9	0,7		

3. Ergebnisse

06.06.2017													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	ECHCG WIRK	FUMOF WIRK	MALSI WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	URTUR WIRK	VERSS WIRK	POLLA WIRK	
1 Kontrolle	35,0	51,8	1,0	2,3	1,3	8,3	28,0	1,0	6,3	1,0	1,5	2,5	
2 Conviso			48	30	50	48	58	75	70	13	0	40	
3 Conviso			88	38	50	81	100	100	100	100	69	100	
4 Conviso + Hasten TM			60	30	50	45	38	63	65	13	0	40	
5 Conviso + Hasten TM			88	91	50	88	100	88	100	100	80	100	
6 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Agil S			100	88	0	85	5	100	100	100	100	100	
7 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Conviso			100	50	50	68	53	100	100	20	20	65	
8 Conviso; Goltix Titan + Conviso			100	28	50	83	100	100	100	100	25	99	
9 Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten TM; Conviso			100	55	50	53	60	100	100	20	45	78	
10 Betanal maxxPro + Metafol UP + Tanaris; Agil S			100	88	50	91	0	100	100	100	100	89	
19.06.2017													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	ECHCG WIRK	FUMOF WIRK	MALSI WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	URTUR WIRK	VERSS WIRK	POLLA WIRK	
1 Kontrolle	16,3	53,8	1,0	1,8	1,0	6,0	23,3	2,0	1,3	1,0	2,0	4,5	
2 Conviso			80	88	100	55	94	99	58	38	0	98	
3 Conviso			100	83	83	84	100	100	100	100	85	100	
4 Conviso + Hasten TM			65	83	100	63	90	100	55	63	0	96	
5 Conviso + Hasten TM			100	97	65	93	100	100	100	100	70	100	
6 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Agil S			100	100	55	99	5	100	100	99	100	100	
7 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Conviso			100	85	100	83	93	78	100	93	0	96	
8 Conviso; Goltix Titan + Conviso			100	68	65	89	100	100	100	100	0	100	
9 Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten TM; Conviso			100	83	100	88	97	100	100	84	0	94	
10 Betanal maxxPro + Metafol UP + Tanaris; Agil S			100	98	80	94	0	100	100	100	100	89	
19.06.2017													
Zielorganismus Symptom	BOROF WIRK	GASSS WIRK	SONAR WIRK	ATXSS WIRK									
1 Kontrolle	7,7	1,0	1,0	2,3									
2 Conviso	93	99	100	68									
3 Conviso	100	100	100	86									
4 Conviso + Hasten TM	90	100	100	74									
5 Conviso + Hasten TM	100	100	100	99									
6 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Agil S	100	100	100	100									
7 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Conviso	100	100	100	81									
8 Conviso; Goltix Titan + Conviso	100	100	100	93									
9 Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten TM; Conviso	100	100	100	84									
10 Betanal maxxPro + Metafol UP + Tanaris; Agil S	67	100	100	99									

3. Ergebnisse

03.08.2017													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ECHCG WIRK	MALSI WIRK	POLLA WIRK	ATXSS WIRK							
1 Kontrolle	50,0	41,0	1,5	28,3	3,8	7,5							
2 Conviso			100	100	100	55							
3 Conviso			100	100	100	70							
4 Conviso + Hasten TM			100	100	100	43							
5 Conviso + Hasten TM			100	100	100	100							
6 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Agil S			100	0	96	100							
7 Betanal maxxPro + Goltix Titan; Conviso			100	100	99	59							
8 Conviso; Goltix Titan + Conviso			100	100	100	78							
9 Belvedere Extra + Goltix Titan + Hasten TM; Conviso			100	100	100	85							
10 Betanal maxxPro + Metafol UP + Tanaris; Agil S			100	0	96	100							

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurde das neue Conviso Smart System für Zuckerrüben überprüft und mit Standardmaßnahmen verglichen. Das System besteht aus einem noch nicht zugelassenen Sulfonylharnstoff-Herbizid der Fa. Bayer und Herbizid-toleranten Zuckerrübensorten der Fa. KWS. Der Versuch wurde auf einer Fläche der Versuchsstation Friemar angelegt, die im Vorjahr als Blühstreifen diente. Aus diesem Grund liefen einzelne Komponenten der Blümmischung wie z.B. Malven, Mariendistel oder Borretsch auf. Zusätzlich wurden verschiedene Unkräuter (Erdrauch, Kamille, Taubnessel u. a.) eingesät. Die Aussaat der Sulfonylharnstoff-toleranten Zuckerrübensorte CSmartF_2017 erfolgte am 10.04.2017. Die lang anhaltenden niedrigen Temperaturen im April bis Anfang Mai führten dazu, dass die Zuckerrüben sehr spät und zögerlich aufkamen. Die Unkräuter entwickelten sich dagegen schneller auf der Versuchsfläche. Das Sulfonylharnstoff-Herbizid Conviso wurde in verschiedenen Varianten Solo, als Splitting oder in Tankmischungen mit Standardkomponenten getestet. Da sich auf der Versuchsfläche die Hühnerhirse sehr stark ausbreitete, wurden die Prüfglieder 6 und 10 (kein Conviso enthalten) zu H4 mit 1,0 l/ha Agil S behandelt. Die Soloanwendung von 1,0 l/ha Conviso in Prüfglied 2 erfolgte laut Vorgabe der Industrie zu BBCH 13 der Zuckerrübe. Da aber die Unkräuter zu diesem Zeitpunkt bereits sehr weit entwickelt waren, konnte diese Variante keine ausreichenden Ergebnisse liefern. Auch waren die Zuckerrüben im späteren Verlauf des Versuches durch den starken Konkurrenzdruck der Unkräuter sehr stark im Wuchs eingeschränkt. Bessere Wirkungsgrade wurden mit dem Splitting von 2 x 0,5 Conviso (BBCH 10 und 19) in Prüfglied 3 erreicht. Die Zugabe des Zusatzstoffes Hasten in Prüfglied 4 und 5 brachte in diesem Versuch keine Wirkungsverbesserungen. Im Vergleich zur Standardmaßnahme 3 x Betanal Max Pro + Goltix Titan (Var. 6) wurde bei Conviso eine Schwäche gegenüber Ehrenpreis, Erdrauch und Weißem Gänsefuß bonitiert. Dies hing aber auch mit der zu späten Applikation zusammen. Hier muss in weiterführenden Versuchen an der Terminisierung gearbeitet werden. Der Anwendungszeitpunkt sollte sich nach dem Aufräumen der Unkräuter richten und nicht nach dem BBCH Stadium der Kultur. Alle Varianten mit Conviso erfassten die Hühnerhirse sehr gut, so dass kein zusätzliches Graminizid notwendig war.

3.6 Kartoffel

Versuchskennung		2017, HKA0117, HKA0117_TII										
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Kartoffeln								GEP Ja		
Richtlinie	PP 1/51 (3) Unkräuter in Kartoffeln (Wirtsch.)								Freiland			
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Gamstädt											
Kultur / Sorte / Anlage	Kartoffel / Agria / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	20.04.2017 / 25.05.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-					
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Ton / 85				N-min / N-Düngung		55 / 90 kg/ha					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	05.05.2017/VA		01.06.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0		15/15/19									
Temperatur, Wind	13,2°C / 0,8		21,4°C / 1,6									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken		trocken, feucht									
1 Kontrolle												
2 Bandur	3,0 l/ha											
2 Sencor Liquid	0,5 l/ha											
3 Boxer	4,0 l/ha											
3 Sencor Liquid	0,4 l/ha											
4 Arcade	4,0 l/ha											
5 Arcade	2,0 l/ha		2,0 l/ha									
6 Tavas	1,2 l/ha											
7 Bandur	2,0 l/ha											
7 Tavas	1,0 l/ha											
8 Novitron	2,4 l/ha											
8 Proman	2,0 l/ha											
9 Artist	2,0 kg/ha											
9 Centium 36 CS	0,25 l/ha											
10 Sencor Liquid	0,5 l/ha											
10 Cato			0,03 kg/ha									
10 Trend			0,18 l/ha									
3. Ergebnisse												
06.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNN	POLAV	ATXSS	GALAP	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	60,0	12,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
2 Bandur + Sencor Liquid			83	98	100	100	100	0				
3 Boxer + Sencor Liquid			68	97	100	100	100	0				
4 Arcade			80	96	100	100	100	0				
5 Arcade; Arcade			60	100	93	100	100	0				
6 Tavas			50	93	93	100	100	0				
7 Tavas + Bandur			88	99	100	100	100	0				
8 Novitron + Proman			90	99	100	100	100	0				
9 Artist + Centium 36 CS			97	100	100	100	100	0				
10 Sencor Liquid; Cato + Trend			70	95	96	100	100	0				

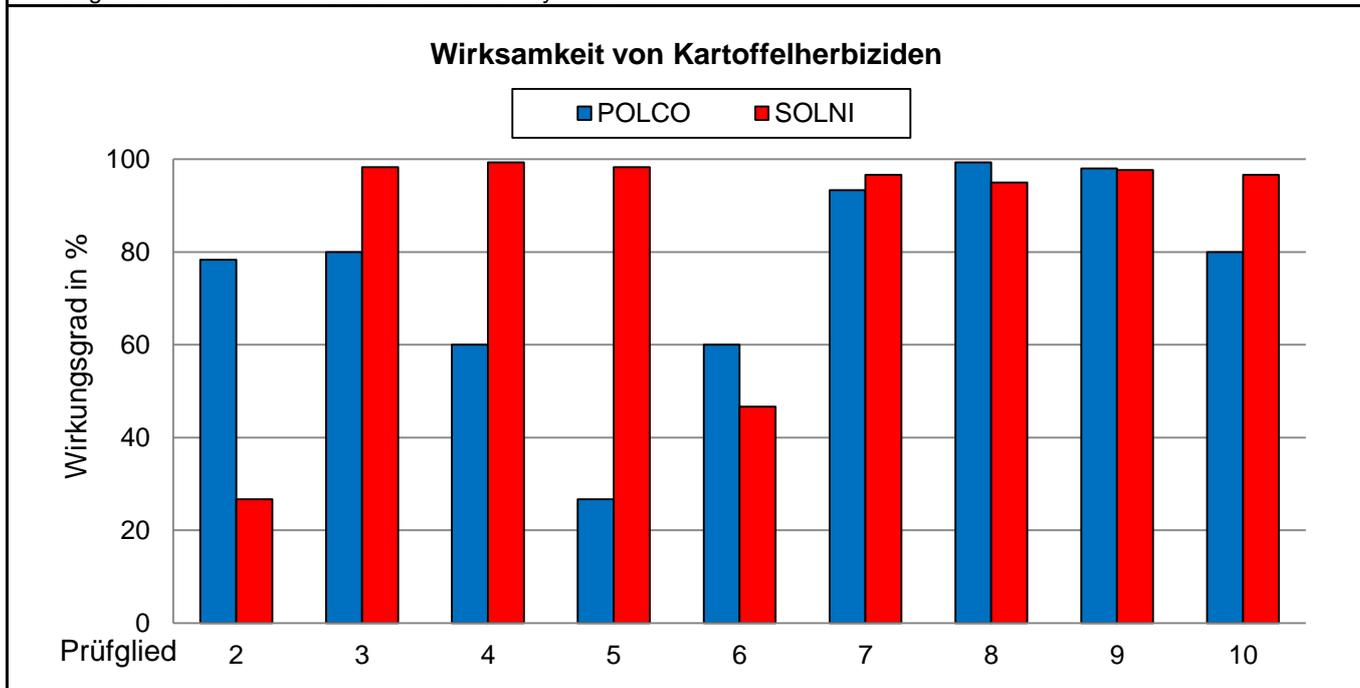
3. Ergebnisse

22.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	SOLNI	BRSNN	ATXSS	GALAP	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	85,0	14,3	11,0	1,7	0,9	0,9	1,3				
2 Bandur + Sencor Liquid			92	62	100	100	100	0			
3 Boxer + Sencor Liquid			82	96	98	100	100	0			
4 Arcade			80	97	99	100	100	0			
5 Arcade; Arcade			80	99	100	100	100	0			
6 Tavas			53	67	33	100	100	0			
7 Tavas + Bandur			91	92	33	100	100	0			
8 Novitron + Proman			100	91	98	100	100	0			
9 Artist + Centium 36 CS			94	100	100	100	100	0			
10 Sencor Liquid; Cato + Trend			68	90	100	100	100	0			

03.08.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	SOLNI	ATXSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	70,0	16,7	12,7	2,3	1,7						
2 Bandur + Sencor Liquid			78	27	100	0					
3 Boxer + Sencor Liquid			80	98	100	0					
4 Arcade			60	99	100	0					
5 Arcade; Arcade			27	98	100	0					
6 Tavas			60	47	100	0					
7 Tavas + Bandur			93	97	100	0					
8 Novitron + Proman			99	95	100	0					
9 Artist + Centium 36 CS			98	98	100	0					
10 Sencor Liquid; Cato + Trend			80	97	100	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche mit Speisekartoffeln der Sorte Agria angelegt. Auf der Versuchsfläche breitete sich vor allem der Windenknötterich und der Schwarze Nachtschatten aus. Darüber hinaus traten vereinzelt Melde und Ausfallraps in den Parzellen auf. Die Melde und das Klettenlabkraut wurde von allen Prüfgliedern sicher erfasst. Probleme bereitete der Windenknötterich. Dieser konnte nur mit den Varianten 8 (Novitron + Proman) und 9 (Artist + Centium) sehr gut bekämpft werden. Gegenüber den Schwarzen Nachtschatten zeigten die Varianten 2 (Bandur + Sencor Liquid) und 6 (Tavas) Wirkungslücken. In diesem Versuch trat keine Phytotox auf.



Versuchskennung		2017, HKA0217, HKA0217_TLL					
1. Versuchsdaten		Krautabtötung in Kartoffeln				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/143 (2) Krautabtötung bei Kartoffeln					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Gamstedt						
Kultur / Sorte / Anlage	Kartoffel / Agria / Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	20.04.2017 / 25.05.2017			Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Ton / 85			N-min / N-Düngung	55 / 90 kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen					
Datum, Zeitpunkt	21.08.2017	28.08.2017					
BBCH (von/Haupt/bis)	91/91/93	93/93/93					
Temperatur, Wind	21,2°C / 2,8	22,3°C / 1,1					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht					
1 Kontrolle							
2 Reglone	2,5 l/ha	2,5 l/ha					
3 Reglone	2,5 l/ha						
3 Shark		1,0 l/ha					
4 Reglone	1,5 l/ha	1,0 l/ha					
4 Shark		1,0 l/ha					
5 Reglone	2,5 l/ha						
5 Quickdown		0,8 l/ha					
5 Toil		2,0 l/ha					
6 Quickdown	0,8 l/ha	0,8 l/ha					
6 Toil	2,0 l/ha	2,0 l/ha					
7 Shark	1,0 l/ha						
7 Quickdown		0,8 l/ha					
7 Toil		2,0 l/ha					
8 Shark	1,0 l/ha						
8 Quickdown	0,8 l/ha	0,8 l/ha					
8 Toil	2,0 l/ha	2,0 l/ha					
9 Beloukha	16,0 l/ha						
9 Quickdown	0,8 l/ha	0,8 l/ha					
9 Toil	2,0 l/ha	2,0 l/ha					
10 Beloukha	16,0 l/ha						
10 Quickdown	0,8 l/ha						
10 Toil	2,0 l/ha						
10 Shark		1,0 l/ha					
3. Ergebnisse							
28.08.2017							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	ABTOET	ABTOET	NEUGRU			
Objekt	PX	Blatt	Stängel	PX			
1 Kontrolle	80,0			98,5			
2 Reglone; Reglone		97	70	0			
3 Reglone; Shark		97	70	0			
4 Reglone; Reglone + Shark		92	67	0			
5 Reglone; Quickdown + Toil		96	70	0			
6 Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		83	50	0			
7 Shark; Quickdown + Toil		82	37	0			
8 Shark + Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		87	47	0			
9 Beloukha + Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		83	50	0			
10 Beloukha + Quickdown + Toil; Shark		75	47	0			

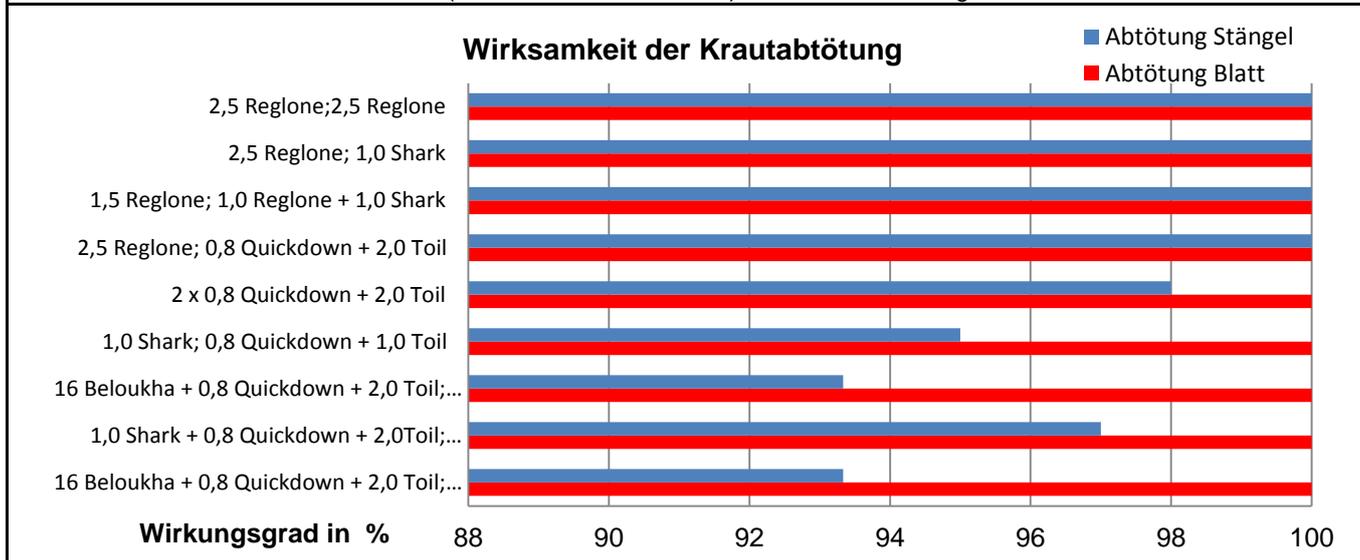
3. Ergebnisse

05.09.2017										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	ABTOET	ABTOET	NEUGRU						
Objekt	PX	Blatt	Stängel	PX						
1 Kontrolle	33,3									
2 Reglone; Reglone		100	97	0						
3 Reglone; Shark		100	98	0						
4 Reglone; Reglone + Shark		100	100	0						
5 Reglone; Quickdown + Toil		100	97	0						
6 Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		100	92	0						
7 Shark; Quickdown + Toil		100	87	0						
8 Shark + Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		100	92	0						
9 Beloukha + Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		100	88	0						
10 Beloukha + Quickdown + Toil; Shark		98	88	0						

12.09.2017										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	ABTOET	ABTOET	NEUGRU						
Objekt	PX	Blatt	Stängel	PX						
1 Kontrolle	16,7									
2 Reglone; Reglone		100	100	0						
3 Reglone; Shark		100	100	0						
4 Reglone; Reglone + Shark		100	100	0						
5 Reglone; Quickdown + Toil		100	100	0						
6 Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		100	98	0						
7 Shark; Quickdown + Toil		100	95	0						
8 Shark + Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		100	97	0						
9 Beloukha + Quickdown + Toil; Quickdown + Toil		100	93	0						
10 Beloukha + Quickdown + Toil; Shark		100	93	0						

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurden verschiedene Möglichkeiten zur Krautabtötung mit und ohne den Wirkstoff Deiquat (Reglone) in Kartoffeln getestet. In den Varianten 2 bis 5 erfolgte die Applikation jeweils mit Reglone zum 1. Spritztermin während in den Varianten 6 bis 10 auf Reglone verzichtet wurde. Alle Varianten mit Reglone überzeugten mit sehr guter krautabtötender Wirkung. Die Stängelwirkung setzte wie in allen Varianten etwas später ein und wurde zur Endbonitur auch mit 100 % bewertet. Die Prüfglieder 6 bis 10 zeigten einen deutlich langsameren Wirkungseintritt. Während zur Endbonitur das Kraut auch in diesen Varianten komplett abgestorben war, wurden bei der Stängelwirkung Unterschiede sichtbar. Am schlechtesten schnitten hierbei die Varianten 9 und 10 (SF mit dem PM Beloukha) ab. Bei keinem Prüfglied kam es zu Wiederaustrieb.



3.7 Leguminosen

Versuchskennung		2017, HAB0117, HAB0117_RUD									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Ackerbohnen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Müller / Nahwinden									
Kultur / Sorte / Anlage		Erbse, Feld- / Fuego /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.04.2017 / 18.04.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 35				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	11.04.2017/VA	12.05.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/12/14									
Temperatur, Wind	6,6°C / 2,3	20,1°C / 0,6									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Boxer	3,0 l/ha										
2 Stomp Aqua	2,0 l/ha										
3 Bandur	2,0 l/ha										
3 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha									
3 Dash		1,0 l/ha									
4 Novitron	2,4 kg/ha										
4 Proman	2,0 l/ha										
5 Stallion SYNC Tec	3,0 l/ha										
6 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
6 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha									
6 Dash		1,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
22.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CONAR	GERSS	VERSS	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	13,8	10,3	5,3	2,3	2,8						
2 Boxer + Stomp Aqua			50	25	68	0	0				
3 Bandur; Clearfield-Clentiga + Dash			28	71	74	0	0				
4 Novitron + Proman			60	28	29	1	1				
5 Stallion SYNC Tec			43	78	15	1	1				
6 Stomp Aqua; Clearfield-Clentiga + Dash			0	70	73	1	1				
01.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	CONAR	GERSS	VERSS	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	75,0	14,3	1,0	6,3	3,3	3,8					
2 Boxer + Stomp Aqua			80	99	30	78	0				
3 Bandur; Clearfield-Clentiga + Dash			30	29	79	86	0				
4 Novitron + Proman			70	69	29	40	0				
5 Stallion SYNC Tec			80	49	79	20	0				
6 Stomp Aqua; Clearfield-Clentiga + Dash			80	10	80	79	0				
4. Zusammenfassung											
Der Versuch wurde auf einem schweren Muschelkalkstandort angelegt. Der Ackerbohnenbestand war relativ dünn und es baute sich rasch ein starker Unkrautdruck auf. Eine Gräserbekämpfung erfolgte am 01.06.2017 mit 0,75 l/ha Agil S über alle Varianten. Der Versuch zeigte eine sehr starke Verungrasung und hätte die Versuchsauswertung auf dikotyle Unkräuter erschwert. Ackerwinde trat als Leitunkraut auf. Allein Variante 4 (Novitron + Proman) zeigte noch annähernd sichere Wirkungsgrade gegen dieses Unkraut. Eine Bekämpfung des Ehrenpreises war nur mit den Varianten 2, 3 und 6 möglich. Das Herbizid Stallion Sync Tec konnte nur gegen Weißen Gänsefuß und Storchschnabel überzeugen. Geringe Phytotox an den Ackerbohnen zeigten die Varianten 4 bis 6.											

Versuchskennung		2017, HAB0117, HAB0117_Dorn									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Ackerbohnen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler, TLL Jena Ewert / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Acker-Bohne / Tiffany /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.03.2017 / 03.04.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	16.03.2017/VA	24.04.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/13/13									
Temperatur, Wind	10,3°C / 2,3	12°C / 3,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Novitron	2,4 kg/ha										
2 Proman	2,0 l/ha										
3 Stallion SYNC Tec	3,0 l/ha										
4 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
4 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha									
4 Dash		1,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
10.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	DG	PHYTO	AH						
1 Kontrolle	10,8	0,9	0,9								
2 Novitron DamTec + Proman				7	7						
3 Stallion SyncTec				3	3						
4 Stomp A.; CL-Clentiga + Dash				0	0						
05.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	GALAP	MATSS	STEME	THLAR	VERSS	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	
1 Kontrolle	40,0	4,8	2,0	0,9	0,9	1,3	0,9	1,0			
2 Novitron DamTec + Proman			97	100	100	100	100	100	1	1	
3 Stallion SyncTec			78	100	100	100	95	100	1	1	
4 Stomp A.; CL-Clentiga + Dash			78	73	100	100	100	100	0	0	
16.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	GALAP	MATSS	STEME	THLAR	VERSS	LAMAM	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	52,5	7,8	3,5	1,0	0,9	1,5	1,0	1,5	0,9		
2 Novitron DamTec + Proman			94	100	100	100	100	100	100	0	
3 Stallion SyncTec			73	99	100	100	95	100	100	0	
4 Stomp A.; CL-Clentiga + Dash			84	93	99	100	100	100	100	0	
09.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	GALAP	MATSS	STEME	THLAR	VERSS	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	88,8	12,3	3,8	2,8	1,5	2,3	1,2	2,5			
2 Novitron DamTec + Proman			100	99	100	100	100	100	0		
3 Stallion SyncTec			73	100	100	100	100	99	0		
4 Stomp A.; CL-Clentiga + Dash			78	95	100	100	100	100	0		
4. Zusammenfassung											
Der Versuch wurde in der Versuchsstation Dornburg angelegt. Die Applikation der Bodenherbizide erfolgte am 13.03.2017 auf feuchten Boden. Auf der Versuchsfläche traten Windenknöterich, Klettenlabkraut, Kamille, Vogelmiere, Ackerhellerkraut und Ehrenpreis auf. Mit den 3 Prüfgliedern wurden alle Unkräuter bis auf den Windenknöterich sicher bekämpft. Novitron Dam Tec + Proman (bisher nicht in Ackerbohne zugelassen) überzeugte auch gegenüber dem Windenknöterich und schnitt insgesamt als beste Variante ab. Bei den beiden anderen Varianten (3 und 4) reichte die Wirkung gegenüber Windenknöterich nicht aus. In den Prüfgliedern 2 und 3 traten leichte Clomazone-Aufhellungen auf, die sich aber bis zur letzten Bonitur verwuchsen.											

Versuchskennung		2017, HER0117, HER0117_Groß									
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Unkrautkontrolle in Winterfuttererbsen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Versuchsstation Großenstein, Herr Pauels / Baldenhain									
Kultur / Sorte / Anlage		Erbse, Feld- / James / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.09.2016 / 04.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		43 kg/ha / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	26.09.2016/VA										
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1										
Temperatur, Wind	13,1°C / 0,3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht										
1 Kontrolle											
2 Bandur	3,5 l/ha										
3 Boxer	4,0 l/ha										
4 Stomp Aqua	2,6 l/ha										
5 Boxer	2,5 l/ha										
5 Stomp Aqua	2,2 l/ha										
3. Ergebnisse											
20.10.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	DG	DG	PHYTO	AH	VERZES				
1 Kontrolle	20,0	1,8	0,9	0,9							
2 Bandur					0	0	0				
3 Boxer					7	3	4				
4 Stomp Aqua					0	0	0				
5 Boxer + Stomp Aqua					5	0	5				
23.11.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	THLAR	FUMOF	MATSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH		
1 Kontrolle	30,0	6,6	1,0	1,3	1,0	2,5	1,0				
2 Bandur			100	100	100	100	99	0	0		
3 Boxer			100	100	100	100	100	5	5		
4 Stomp Aqua			100	100	95	100	99	0	0		
5 Boxer + Stomp Aqua			100	100	100	100	100	2	2		
04.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	THLAR	FUMOF	MATSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	AD	PHYTO		
1 Kontrolle	60,0	10,0	1,0	1,8	1,3	5,0	1,0				
2 Bandur			100	99	98	97	100	1	1		
3 Boxer			100	100	100	94	99	13	13		
4 Stomp Aqua			100	100	100	98	100	2	2		
5 Boxer + Stomp Aqua			100	100	100	100	100	18	18		
4. Zusammenfassung											
Die Aussaat der Wintererbsen erfolgte unter günstigen Bedingungen Ende September. Die vorgesehenen Voraufaufbehandlungen wurden unmittelbar nach der Aussaat durchgeführt. Mit Ackerhellerkraut, Taubnessel, Kamille, Erdrauch und Ackerstiefmütterchen stellte sich ein standorttypisches Unkrautspektrum ein. Dieses wurde mit den eingesetzten Herbiziden sehr gut bekämpft. Während der Überwinterung traten im Januar Temperaturen unter dem langjährigen Durchschnitt auf. Vor allem bei den Varianten mit Boxer (PGL 3 und 5) wurde Phytotox in Form von Wuchshemmungen bonitiert. Zur Abschlussbonitur waren die Pflanzenschäden (Ausdünnungen) weiterhin sichtbar.											

Versuchskennung 2017, RVH 19-PIBSA-17, HER0217_Dorn												
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Körnererbsen										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/91 (3) Unkräuter in Gartenbohnen und Erbsen (Körner)										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler, TLL Jena, Frau Ewert / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Erbse, Feld- / Astronate /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.03.2017 / 02.04.2017					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57					N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	16.03.2017/VA	24.04.2017/NAK										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/13										
Temperatur, Wind	13°C / 2,9	12°C / 3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	trocken										
1 Kontrolle												
2 Novitron	2,4 l/ha											
3 Stallion SYNC Tec	3,0 l/ha											
4 Novitron	2,0 l/ha											
4 Stallion SYNC Tec	1,0 l/ha											
5 Proman	2,5 l/ha											
5 Centium 36 CS	0,25 l/ha											
6 Spectrum	0,75 l/ha											
6 Stomp Aqua	1,5 l/ha											
6 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha										
6 Dash		1,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
10.04.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	NNNNN								
Symptom	DG	DG	DG	PHYTO								
1 Kontrolle	10,0	0,9	0,9									
2 Novitron				0								
3 Stallion SYNC Tec				0								
4 Novitron + Stallion SYNC Tec				0								
5 Proman + Centium 36 CS				0								
6 Spectrum + Stomp Aqua; Clearfield-Clentiga + Dash				0								
05.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	POLCO	FUMOF	STEME	THLAR	VERSS	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	38,8	5,3	1,0	1,5	1,0	1,2	1,0	1,0				
2 Novitron			98	85	100	100	100	100	0			
3 Stallion SYNC Tec			100	84	87	100	88	100	0			
4 Novitron + Stallion SYNC Tec			100	92	100	100	100	100	0			
5 Proman + Centium 36 CS			100	99	95	100	99	99	0			
6 Spectrum + Stomp Aqua; Clearfield-Clentiga + Dash			98	80	98	100	100	99	0			
16.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	POLCO	FUMOF	STEME	THLAR	VERSS	POLAV	CHEAL	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	62,5	7,0	1,0	2,0	1,5	0,9	1,3	1,0	0,9	0,9		
2 Novitron			100	80	91	100	100	99	96	100	0	
3 Stallion SYNC Tec			100	89	95	100	96	100	99	100	0	
4 Novitron + Stallion SYNC Tec			100	90	97	100	100	99	99	100	0	
5 Proman + Centium 36 CS			95	100	89	99	100	96	100	100	0	
6 Spectrum + Stomp Aqua; Clearfield-Clentiga + Dash			100	92	95	100	100	100	99	100	0	

3.2 Ertragsmerkmale

19.07.2017

Zielorganismus Symptom Einheit	NNNNN ERTRAG dt/ha	NNNNN FEUCHT %	NNNNN ERTREL %	NNNNN ERTRAG kg/Parz	NNNNN SNK							
1 Kontrolle	54,6	9,5	100	7,4	C							
2 Novitron	61,0	9,4	112	8,3	A							
3 Stallion SYNC Tec	58,9	9,5	108	8,0	AB							
4 Novitron + Stallion SYNC Tec	58,0	9,3	106	7,8	ABC							
5 Proman + Centium 36 CS	57,2	9,4	105	7,8	ABC							
6 Spectrum + Stomp Aqua; Clearfield-Clentiga + Dash	56,8	9,3	104	7,7	BC							

4. Zusammenfassung

Dieser Ringversuch wurde in der Versuchsstation Dornburg angelegt. Die Voraufbauvarianten konnten unter optimalen Bedingungen auf feuchten Boden appliziert werden. Auf der Versuchssfläche liefen vor allem Windenknöterich, Erdrauch, Klettenlabkraut, Ackerhellerkraut und Ehrenpreisarten auf. Die Futtererbsen entwickelten sich sehr schnell zu einem dichten Bestand, so dass die Unkräuter zum Teil unterdrückt werden konnten. Unterschiede in der Wirkung wurden vor allem bei der Bekämpfung von Windenknöterich und Erdrauch deutlich. Während mit der Variante 5 (Proman + Centium 36 CS) der Windenknöterich am besten bekämpft werden konnte, zeigte dieses Produkt eine Wirkungslücke gegenüber Erdrauch. Die Nachlage von Clentiga + Dash in Variante 6 zu T2 brachte keine Vorteile im Vergleich zu den reinen Voraufbauvarianten. Mit den Herbiziden konnte ein Mehrertrag zwischen 4 und 12 % erreicht werden. Im Versuch trat keine Phytotox auf.

Versuchskennung		2017, RVH 30-GLXMA-17, HSB0117_SÖM					
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 / Merlin /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	08.05.2017 / 20.05.2017			Vorfrucht / Bodenbea.	Weizen, Winter / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 77			N-min / N-Düngung	- / -		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen					
Datum, Zeitpunkt	10.05.2017/VA	09.06.2017/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/14					
Temperatur, Wind	16,9°C / 1,0	24,4°C / 2,4					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken					
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 Du Pont Trend		0,3 l/ha					
6 Spectrum	0,8 l/ha						
6 Stomp Aqua	1,5 l/ha						
6 Harmony SX		0,0075 kg/ha					
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha					
7 Stomp Aqua	1,5 l/ha						
7 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha					
7 Dash		1,0 l/ha					
8 Centium 36 CS	0,25 l/ha						
8 Proman	3,0 l/ha						
8 Sencor Liquid		0,4 l/ha					
9 Novitron	3,0 l/ha						
10 Novitron	2,0 l/ha						
10 Stallion Sync Tec	1,0 l/ha						
11 Centium 36 CS	0,25 l/ha						
11 Proman	3,0 l/ha						
11 Sencor Liquid		0,4 l/ha					
11 Schwefelsaures Ammoniak		5,0 kg/ha					

3. Ergebnisse												
08.06.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	SOLNI WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO							
1 Kontrolle	62,5	11,3	5,0	6,3								
2 Boxer + Stomp Aqua			93	93	0							
3 Artist + Spectrum			99	99	0							
4 Sencor Liquid + Spectrum			99	99	0							
5 Sencor Liquid + Spectrum; Harmony SX + Du Pont Trend			98	100	0							
6 Stomp Aqua + Spectrum; Harmony SX + Du Pont Trend			99	98	0							
7 Stomp Aqua; Clearfield- Clentiga + Dash			58	79	0							
8 Centium 36 CS + Proman; Sencor Liquid			94	94	0							
9 Novitron			85	86	0							
10 Novitron + Stallion Sync Tec			80	89	0							
11 Centium 36 CS + Proman; Sencor Liquid + SSA			96	96	0							
27.06.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	SOLNI WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN WH	NNNNN AH	NNNNN VAE				
1 Kontrolle	100,0	9,5	2,0	7,5								
2 Boxer + Stomp Aqua			98	89	3	3	0	0				
3 Artist + Spectrum			100	100	0	0	0	0				
4 Sencor Liquid + Spectrum			100	100	0	0	0	0				
5 Sencor Liquid + Spectrum; Harmony SX + Du Pont Trend			100	100	10	5	5	0				
6 Stomp Aqua + Spectrum; Harmony SX + Du Pont Trend			100	100	10	5	5	0				
7 Stomp Aqua; Clearfield- Clentiga + Dash			99	98	0	0	0	0				
8 Centium 36 CS + Proman; Sencor Liquid			95	100	10	5	0	5				
9 Novitron			68	94	0	0	0	0				
10 Novitron + Stallion Sync Tec			90	93	0	0	0	0				
11 Centium 36 CS + Proman; Sencor Liquid + SSA			98	100	10	5	0	5				
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Buttelstedt angelegt. Vorrangiges Ziel des Versuches war die Testung neuer nicht zugelassener Mittel. Ohne Indikation in der Sojabohne kamen die Herbizide Proman, Boxer, Clentiga, Novitron (Zulassung beantragt) und Stallion SyncTec zum Einsatz. Entgegen der Zulassung wurde Sencor liquid in 2 Prüfgliedern zum Nachaufauftermin angewendet. In der Variante 11 erfolgte zum 2. Spritztermin die Zumischung von SSA, um zu testen, inwieweit eine Wirkungssteigerung möglich ist. Als Hauptunkräuter traten Schwarzer Nachtschatten und Weißer Gänsefuß auf. Mit einem 100 %igen Bekämpfungserfolg konnten die momentan zugelassenen Varianten 3 bis 6 überzeugen. In diesem Jahr reichte, aufgrund der vorhandenen Bodenfeuchte, die Einmalbehandlung im Voraufbau mit Artist + Spectrum bzw. Sencor liquid + Spectrum aus, um sicherere Bekämpfungseffekte zu erzielen. Die Nachlage mit Harmony SX brachte keine Wirkungssteigerung und führte zu erheblicher Phytotox. Von den nicht zugelassenen Varianten schnitt die Spritzfolge Stomp Aqua und Clentiga + Dash mit 99 % WG und ohne Phytotox am besten ab. Die Spritzfolge Centium 36 CS + Proman und Sencor liquid + SSA erreichte einen guten Bekämpfungserfolg mit 98 %, allerdings waren Schäden an der Sojabohne zu verzeichnen. Mit dem Zumischen von SSA war eine Wirkungssteigerung von 3 % möglich. Der Einsatz von Sencor liquid im Nachaufbau brachte keine Wirkung auf die Unkräuter, was an dem fortgeschrittenen Entwicklungsstadium des Nachtschattens und des Gänsefußes lag. Novitron konnte im Soloeinsatz sowie in Kombination mit Stallion SyncTec bei den hier aufgetretenen Unkräutern nicht überzeugen. Erhebliche Phytotox war bei allen NA-Anwendungen (Harmony SX, Sencor liquid) zu verzeichnen.</p>												

3.8 Sonstiges

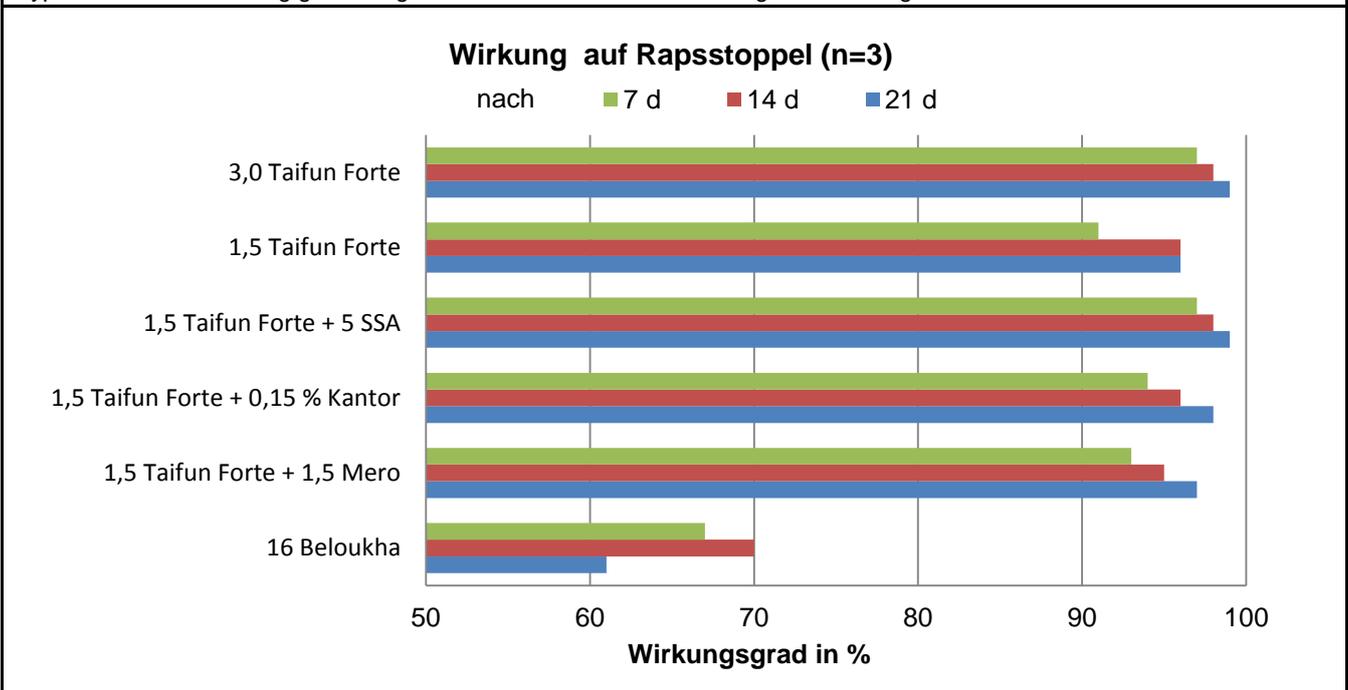
Versuchskennung RVH 33-NNNNN-17: Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen

Versuchsglieder und Ergebnisse

Applikat.termin / Ort BBCH / Symptom Zielorganismus	Termin 1 Stoppel	SÖM1	ZEU		TLL				SÖM		RUD	
		BRSNN	BRSNN	STEME	BRSNN	POLCO	POLAV	STEME	BRSNN	CHEAL	TRZAW	POLAV
1 Kontrolle		99,0	91,3	1,5	50,0	8,8	7,5	22,5	91,3	3,5	75,0	5,5
2 Taifun forte	3,0 l/ha	100	100	100	98	91	99	100	100	100	100	75
3 Taifun forte	1,5 l/ha	98	95	100	91	68	70	100	99	100	100	48
4 Taifun forte SSA	1,5 l/ha 5 kg/ha	100	94	100	97	90	94	100	100	98	100	63
5 Taifun forte Kantor	1,5 l/ha 0,15 %	99	88	100	95	90	95	100	98	100	100	60
6 Taifun forte Mero	1,5 l/ha 1,5 l/ha	99	89	100	93	88	95	100	97	96	100	83
7 Beloukha	16,0 l/ha	93	10	20	45	15	10	50	63	15	33	55
8 Kyleo	5,0 l/ha										100	85

Zusammenfassung

Der Versuch zur Erarbeitung von Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen wurde im Rahmen des Thüringer Glyphosatprojektes 2017 durchgeführt. Insgesamt konnte der Versuch an 5 Standorten (4 x auf Rapsstoppel und 1 auf Winterweizenstoppel) angelegt werden. Die Bonituren erfolgen jeweils zur Applikation, sowie nach 7, 14 und 21 Tage nach der Applikation. Das Diagramm stellt die Versuche SÖM 1, TLL und SÖM dar. Es zeigte sich, dass Glyphosat nicht durch Pelargonsäure (Beloukha) ersetzt werden kann. Es konnten mit verringerten Mengen von Glyphosat noch gute Bekämpfungserfolge gegenüber dem Ausfallraps bzw. Ausfallweizen erzielt werden. Um die Sicherheit zu erhöhen, brachte vor allem die Zumischung von 5 kg/ha Schwefelsaurem Ammoniak (SSA) Wirkungsverbesserungen. Die Kötericharten bzw. Wurzelunkräuter wurden mit den verringerten Aufwandmengen von Glyphosat nicht nachhaltig geschädigt. Hier sind höhere Aufwandmengen notwendig.



Versuchskennung		2017, RVH 33-NNNN-17, HST0117_RUD									
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen GEP Ja									
Richtlinie	PP 1/98 (3) Unkräuter zwischen Anbauperioden										
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Haufeld										
Kultur / Sorte / Anlage	Getreidestoppel / Blockanlage 1-faktoriell										
Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	01.09.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	21/22/23										
Temperatur, Wind	14,6°C / 0,7										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht										
1 Kontrolle											
2 Taifun forte	3,0 l/ha										
3 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Schwefelsaures Ammoniak	5,0 l/ha										
5 Taifun forte	1,5 l/ha										
5 Kantor	0,15 %										
6 Taifun forte	1,5 l/ha										
6 Mero	1,5 l/ha										
7 Beloukha	16,0 l/ha										
8 Kyleo	5,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
01.09.2017											
Zielorganismus	TTTT	TRZAW	CIRAR	POLAV	RUMSS	VERSS					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	70,3	57,5	2,5	5,0	2,0	3,3					
12.09.2017											
Zielorganismus	TTTT	TRZAW	CIRAR	POLAV	POLCO	RUMSS	VERSS				
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
1 Kontrolle	93,8	67,5	3,5	4,5	4,8	8,3	5,3				
2 Taifun forte		99	30	30	90	73	50				
3 Taifun forte		80	50	7	40	55	23				
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		76	76	0	23	45	15				
5 Taifun forte + Kantor		85	60	0	10	60	25				
6 Taifun forte + Mero		88	83	15	50	80	43				
7 Beloukha		28	79	60	50	40	10				
8 Kyleo		96	90	75	71	85	60				
22.09.2017											
Zielorganismus	TTTT	TRZAW	CIRAR	POLAV	POLCO	RUMSS	VERSS				
Symptom	DG	WIRK	WIRK	7.4	WIRK	WIRK	WIRK				
1 Kontrolle	98,0	75,0	6,3	5,5	2,0	3,8	5,5				
2 Taifun forte		100	99	75	99	95	86				
3 Taifun forte		100	99	48	78	92	75				
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		100	99	63	90	94	81				
5 Taifun forte + Kantor		100	99	60	70	99	93				
6 Taifun forte + Mero		100	99	83	98	99	86				
7 Beloukha		33	0	55	58	40	10				
8 Kyleo		100	100	85	95	100	95				

3. Ergebnisse												
16.10.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CONAR WIRK									
1 Kontrolle	90,0	100,0	10,0									
2 Taifun forte			94									
3 Taifun forte			90									
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak			80									
5 Taifun forte + Kantor			60									
6 Taifun forte + Mero			50									
7 Beloukha			10									
8 Kyleo			98									
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch konnte auf einer Winterweizenstoppel mit vielfältiger Verunkrautung angelegt werden. Es zeigte sich, dass Glyphosat nicht durch Pelargonsäure (Beloukha) ersetzt werden kann. Sehr wohl können aber mit geringeren Mengen von Glyphosat noch gute Bekämpfungserfolge erzielt werden. Um die Sicherheit zu erhöhen, brachte vor allem die Zumischung von Mero (Var. 6) gute Effekte. Um Wurzelunkräuter ausreichend abzutöten, bedarf es höherer Mengen an Glyphosat. So konnte die Ackerwinde nur mit 5,0 l/ha Kyleo oder 3,0 l/ha Taifun Forte sehr gut bekämpft werden.</p>												

Versuchskennung		2017, RVH 33-NNNN-17, HST0117_SÖM									
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen									
Richtlinie		PP 1/98 (3) Unkräuter zwischen Anbauperioden								GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Ritter / Großbrennbach									
Kultur / Anlage		Rapsstoppel / Blockanlage 1-faktoriell									
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	17.08.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	Stoppel										
Temperatur, Wind	24°C / 2										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht										
1 Kontrolle											
2 Taifun forte	3,0 l/ha										
3 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Schwefelsaures Ammoniak	5,0 l/ha										
5 Taifun forte	1,5 l/ha										
5 Kantor	0,15 %										
6 Taifun forte	1,5 l/ha										
6 MERO	1,5 l/ha										
7 Beloukha	16,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
17.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRSNN	CHEAL	STEME							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	69,3	50,0	3,0	16,3							
24.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRSNN	CHEAL	STEME							
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK							
1 Kontrolle	92,5	85,0	3,5	4,3							
2 Taifun forte		99	83	88							
3 Taifun forte		95	80	79							
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		99	85	88							
5 Taifun forte + Kantor		98	73	87							
6 Taifun forte + Mero		95	65	90							
7 Beloukha		55	38	43							
31.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRSNN	CHEAL	STEME							
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK							
1 Kontrolle	98,8	91,3	3,5	4,3							
2 Taifun forte		100	100	99							
3 Taifun forte		99	100	99							
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		100	98	99							
5 Taifun forte + Kantor		98	100	99							
6 Taifun forte + Mero		97	96	98							
7 Beloukha		63	15	20							

3. Ergebnisse

07.09.2017

Zielorganismus Symptom	TTTTT DG	BRSNN WIRK	CHEAL WIRK	STEME WIRK								
1 Kontrolle	100,0	92,5	4,5	2,8								
2 Taifun forte		100	100	100								
3 Taifun forte		100	100	99								
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		99	100	99								
5 Taifun forte + Kantor		99	100	99								
6 Taifun forte + Mero		98	99	99								
7 Beloukha		45	18	23								

4. Zusammenfassung

Die Anlage des Versuches erfolgte auf einer gemulchten Rapsstoppel. Es sollte getestet werden, ob mit reduzierter Glyphosatmenge eine erfolgreiche Bekämpfung des Ausfallrapses sowie der Unkräuter auf der Stoppel möglich ist. Hierzu wurde neben den reduzierten Aufwandmengen von Taifun forte auch der Einsatz von verschiedenen Zusatzstoffen (Versuchsglieder 4-6) untersucht. Mit der Variante 7 wurde ein noch nicht zugelassenes PSMI auf Basis von Pelargonsäure in den Versuch aufgenommen. Zum Zeitpunkt der Applikation wiesen die Rapspflanzen 3 Laubblätter auf. Des Weiteren waren Vogelmiere sowie Melde auf dem Versuchsschlag vorhanden. Mit allen Glyphosatvarianten konnte eine erfolgreiche Bekämpfung der vorhanden Unkräuter erzielt werden. Auch mit reduzierter Aufwandmenge von Taifun forte wurden alle Pflanzen sicher erfaßt. Hinsichtlich der Wirkgeschwindigkeit konnten zwischen den Varianten Unterschiede festgestellt werden.

Die Varianten 2, 4, 5 erreichten 7 Tage nach der Applikation gegen Ausfallraps Wirkungsgrade von 98 % bis 99 %. Die Versuchsglieder 3 (1,5 l/ha Taifun forte) und 6 (1,5 l/ha Taifun forte + 1,5 l/ha Mero) benötigten 14 Tage, um ihre volle Wirkung zu entfalten. Der Zusatz von Mero brachte keine Wirkungssteigerung. Mit dem Pflanzenschutzmittel Beloukha konnte kein nachhaltiger Bekämpfungserfolg auf die Unkräuter erzielt werden. Es stellt keine Alternative zum Wirkstoff Glyphosat dar. Der Versuch zeigt, dass die Tankmischungen 1,5 l/ha Taifun forte und 5,0 kg/ha SSA oder 0,15 % Kantor hinsichtlich der Wirkungssicherheit sowie -schnelligkeit dem 3,0 l/ha Taifun forte solo ebenbürtig sind. Eine Reduzierung der Glyphosatmenge ist ohne Wirkungseinbußen möglich.

Versuchskennung		2017, RVH 33-NNNNN-17, HST0117_SÖM1									
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen									
Richtlinie		PP 1/98 (3) Unkräuter zwischen Anbauperioden								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Mellingen									
Kultur / Sorte / Anlage		Winterrapsstoppel /Blockanlage 1-faktoriell									
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	04.09.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	Stoppel										
Temperatur, Wind	21,5°C / 0,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht										
1 Kontrolle											
2 Taifun forte	3,0 l/ha										
3 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Schwefelsaures Ammoniak	5,0 l/ha										
5 Taifun forte	1,5 l/ha										
5 Kantor	0,15 %										
6 Taifun forte	1,5 l/ha										
6 Mero	1,5 l/ha										
7 Beloukha	16,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
04.09.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRSNN									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	80,0	80,0									
11.09.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRSNN									
Symptom	DG	WIRK									
1 Kontrolle	92,0	92,0									
2 Taifun forte	97	97									
3 Taifun forte	94	94									
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak	98	98									
5 Taifun forte + Kantor	97	97									
6 Taifun forte + Mero	96	96									
7 Beloukha	95	95									
18.09.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRSNN									
Symptom	DG	WIRK									
1 Kontrolle	97,5	97,5									
2 Taifun forte	100	100		98,5							
3 Taifun forte	98	98									
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak	100	100									
5 Taifun forte + Kantor	77	99									
6 Taifun forte + Mero	99	99									
7 Beloukha	93	93									

3. Ergebnisse

25.09.2017

Zielorganismus Symptom	TTTTT DG	BRSNN WIRK										
1 Kontrolle	99,0	99,0										
2 Taifun forte	100	100										
3 Taifun forte	98	98										
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak	100	100										
5 Taifun forte + Kantor	99	99										
6 Taifun forte + Mero	99	99										
7 Beloukha	93	93										

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Rapsstoppel eines Praxisschlages in Mellingen angelegt. Dabei ging es um die Überprüfung der Möglichkeiten zur Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat durch den Einsatz von Zusatzstoffen. Dazu wurde im PG 2 Taifun forte wie in der Praxis üblich mit 3,0 l/ha (1080 g/ha Glyphosat) appliziert. Zum Vergleich wurde im PG 3 die Aufwandmenge von Taifun forte auf 1,5 l/ha (540 g/ha Glyphosat) reduziert und in den nachfolgenden Prüfgliedern in Tankmischung mit verschiedenen Zusatzstoffen (PG 4: SSA, PG 5: Kantor, PG 6: Mero) ausgebracht. Weiterhin wurde mit dem Prüfmittel Beloukha (PG 7) eine Alternative zum Glyphosateinsatz getestet.

Die Behandlung erfolgte am 04.09.2017 zu BBCH 13-14 des Ausfallrapses. Die abschließenden Wirkungsbonitur wurde 3 Wochen nach der Behandlung am 25.09.2017 durchgeführt. Zwischen den Varianten 2 bis 6 traten nur geringfügige Wirkungsunterschiede auf. Während im PG 2 die Bekämpfung des Ausfallraps zu 100 % erfolgte, wurde im PG 3 nur ein Wirkungsgrad von 98 % erzielt.

Auffällig war, dass durch den Einsatz von 3,0 l/ha Taifun forte die Wirkung schneller einsetzte als beim Einsatz von 1,5 l/ha. Durch die Zugabe von Zusatzstoffen konnte der Wirkungsverlust allerdings vollständig oder nahezu kompensiert werden. Mit dem Zusatz von Schwefelsaurem Ammoniak (PG 4) wurde der Wirkungsgrad von 98 auf 100% gesteigert und durch den Einsatz von Kantor (PG 5) und Mero (PG 6) auf jeweils 99 % erhöht. Als Fazit lässt sich feststellen, dass es deutliche Reduzierungspotentiale beim Einsatz von Glyphosat durch die Beigabe von Zusatzstoffen gibt.

Die Wirkung des nicht zugelassenen Prüfmittels Beloukha war bereits einen Tag nach der Applikation deutlich sichtbar. Jedoch regenerierte sich ein geringer Anteil an Pflanzen, wodurch nur ein Wirkungsgrad von durchschnittlich 93 % erzielt wurde. Somit liegt das Prüfmittel Beloukha hinsichtlich der Wirksamkeit unter dem Niveau der anderen Prüfglieder und stellt keine Alternative zum Glyphosateinsatz dar.

Versuchskennung		2017, RVH 33-NNNN-17, HST0117_TLL									
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/98 (3) Unkräuter zwischen Anbauperioden								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Eckolstädt									
Kultur / Sorte / Anlage		Winterrapsstoppel /Blockanlage 1-faktoriell									
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	23.08.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	Stoppel										
Temperatur, Wind	23,9°C / 0,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken										
1 Kontrolle											
2 Taifun forte	3,0 l/ha										
3 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Schwefelsaures Ammoniak	5,0 l/ha										
5 Taifun forte	1,5 l/ha										
5 Kantor	0,15 %										
6 Taifun forte	1,5 l/ha										
6 Mero	1,5 l/ha										
7 Beloukha	16,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
23.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRNN	MYOAR	POLAV	POLCO	STEME	VIOAR	ATXSS			
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	53,3	15,0	0,9	2,5	4,8	30,0	1,0	0,9			
30.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRNN	POLAV	POLCO	STEME	VIOAR					
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	71,5	20,0	3,8	4,0	42,5	1,3					
2 Taifun forte		95	35	33	94	50					
3 Taifun forte		85	23	30	70	50					
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		93	33	33	85	50					
5 Taifun forte + Kantor		88	33	30	85	50					
6 Taifun forte + Mero		88	30	30	83	50					
7 Beloukha		50	30	48	45	50					
06.09.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRNN	POLAV	POLCO	STEME	VIOAR					
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	71,5	26,8	7,5	7,5	28,8	1,0					
2 Taifun forte		95	70	99	100	98					
3 Taifun forte		90	58	50	98	55					
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		95	65	73	100	90					
5 Taifun forte + Kantor		91	80	73	100	80					
6 Taifun forte + Mero		90	60	65	100	78					
7 Beloukha		55	20	30	48	43					

3. Ergebnisse

13.09.2017

Zielorganismus Symptom	TTTTT DG	BRSNN WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	STEME WIRK							
1 Kontrolle	88,8	50,0	7,5	8,8	22,5							
2 Taifun forte		98	99	91	100							
3 Taifun forte		91	70	68	100							
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		97	94	90	100							
5 Taifun forte + Kantor		95	95	90	100							
6 Taifun forte + Mero		93	95	88	100							
7 Beloukha		45	10	15	50							

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurden die Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung von Glyphosat durch Zusatzstoffe sowie in Prüfglied 7 (Beloukha, Pelargonsäure) als Alternative zum Glyphosateinsatz getestet. Hierfür erfolgte die Anlage des Versuches auf einer Winterrapsstoppel. Auf der Versuchsfläche liefen neben dem Ausfallraps auch sehr stark Vogelmiere sowie Winden- und Vogelknöterich auf. Die Bonituren erfolgten nach 7, 14 und 21 Tagen. Die sichersten und schnellsten Wirkungen gegen Ausfallraps wurden mit 3,0 l/ha Taifun forte (PG 2) sowie 1,5 l/ha Taifun forte + 5 kg/ha Schwefelsaures Ammoniak (Prüfglied 4) festgestellt. Die Varianten mit Glyphosat und den Zusatzstoffen Kantor und Mero benötigten mehr Zeit bei der Wirkung. Gegen Vogelmiere zeigten die Prüfglieder 2 bis 6 bereits nach 14 d sehr gute Wirkungsgrade. Der Winden- und Vogelknöterich bereitete bei allen Prüfgliedern Probleme. Auch nach 21 d war der Windenknöterich bei der höchsten im Versuch eingesetzten Glyphosatmenge (1080 g/l) nicht vollständig abgestorben. Das Prüfglied 7 zeigte nur sehr ungenügende Wirkungsgrade auf alle auftretenden Unkräuter. Somit stellt die Pelargonsäure keine Alternative zum Glyphosateinsatz auf der Stoppel dar.

Versuchskennung		2017, RVH 33-NNNN-17, HST0117_ZEU									
1. Versuchsdaten		Möglichkeiten der Aufwandmengenreduzierung bei Glyphosat auf der Stoppel durch den Einsatz von Zusatzstoffen									
Richtlinie		PP 1/98 (3) Unkräuter zwischen Anbauperioden							GEP Ja		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Frau Berger / Burkersdorf									
Kultur / Anlage		Winterrapsstoppel /Blockanlage 1-faktoriell									
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	24.08.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	Stoppel										
Temperatur, Wind	16°C / 3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken										
1 Kontrolle											
2 Taifun forte	3,0 l/ha										
3 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Taifun forte	1,5 l/ha										
4 Schwefelsaures Ammoniak	5,0 l/ha										
5 Taifun forte	1,5 l/ha										
5 Kantor	0,15 %										
6 Taifun forte	1,5 l/ha										
6 Mero	1,5 l/ha										
7 Beloukha	16,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
24.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRNN	VIOAR	STEME	POLAV	POLCO					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	68,3	65,0	1,7	1,0	0,7	0,7					
31.08.2017											
Zielorganismus	TTTTT	STEME	VIOAR	BRNN	POLAV						
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle	87,0	1,5	2,0	82,8	0,7						
2 Taifun forte		95	88	90	20						
3 Taifun forte		97	75	92	0						
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		95	84	91	0						
5 Taifun forte + Kantor		91	76	86	0						
6 Taifun forte + Mero		93	80	90	0						
7 Beloukha		66	69	29	7						
07.09.2017											
Zielorganismus	TTTTT	BRNN	VIOAR	STEME	POLAV						
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle	92,8	88,8	2,0	1,5	0,7						
2 Taifun forte		97	99	99	47						
3 Taifun forte		95	96	100	13						
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		88	96	100	3						
5 Taifun forte + Kantor		89	94	100	5						
6 Taifun forte + Mero		88	90	100	10						
7 Beloukha		10	43	18	33						

3. Ergebnisse

13.09.2017												
Zielorganismus Symptom	TTTTT DG	BRSNN WIRK	VIOAR WIRK	STEME WIRK	POLAV WIRK							
1 Kontrolle	94,8	91,3	2,0	1,5	0,7							
2 Taifun forte		100	100	100	87							
3 Taifun forte		95	99	100	45							
4 Taifun forte + Schwefelsaures Ammoniak		94	99	100	23							
5 Taifun forte + Kantor		88	97	100	25							
6 Taifun forte + Mero		89	96	100	30							
7 Beloukha		10	30	20	23							

4. Zusammenfassung

In der Anfangswirkung unterschieden sich die Glyphosat-haltigen Varianten nur unwesentlich in ihrer Wirksamkeit gegen den Ausfallraps. In der Folge wurden in Var. 2 100 % Wirkungsgrad nach 21 Tagen erreicht. In den Var. 3 bis 6 erfolgten dagegen nur unwesentliche Wirkungssteigerungen zwischen den Varianten. Unkräuter wie STEME und VIOAR wurden auch durch niedrige Glyphosattmengen sicher bekämpft. Im Gegensatz dazu erfolgte die Bekämpfung von Ausfallraps nicht ausreichend. Eine deutliche Wirkungslücke von Glyphosat wurde gegen Vogel- und Windenknöterich sichtbar. Hier wird nur in Var. 3 (60 % der vollen AWM von Glyphosat) ein WG von über 80 % erreicht, bei weiterer Reduzierung der Glyphosat-AWM sankt der WG unter 50 %. Die Wirkung des Pelargonsäurepräparates in Var. 7 ist gegen alle vorhandenen Pflanzen völlig unzureichend. Pelargonsäure eignete sich nicht als Ersatz für den Wirkstoff Glyphosat, da er keine systemische Wirkung hat und selbst leicht bekämpfbare Unkräuter wie Vogelmiehe nicht ausreichend bekämpft.

Versuchskennung		2017, HZF0117, HZF0117_Dorn									
1. Versuchsdaten		Bekämpfungsmöglichkeiten von Greening-Zwischenfrüchten in der Folgekultur									
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler, TLL Jena, Frau Ewert / Dornburg									
Kultur / Anlage		Phacelia (PHCSS), Buchweizen (FAGSS), Abessinischer Senf (SINAR), Rauhafer (AVESG) / Demoanlage									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.03.2017 / 03.04.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		03.05.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)		12/12/12									
Temperatur, Wind		17,5°C / 1,5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Artus		0,05 kg/ha									
3 Biathlon 4 D		0,07 kg/ha									
3 Dash		1,0 l/ha									
4 Pointer Plus		0,05 kg/ha									
5 Primus Perfect		0,2 l/ha									
6 Zypar		1,0 l/ha									
7 MaisTer Power		1,5 l/ha									
8 Calaris		1,5 l/ha									
9 Callisto		1,5 l/ha									
10 Debut		0,03 kg/ha									
10 Du Pont Trend		0,25 l/ha									
11 Taifun forte		3,3 l/ha									
12 Kyleo		5,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
16.05.2017											
Zielorganismus		PHCSS	FAGSS	SINAR	AVESG						
Symptom		WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle		60,0	1,0	50,0	60,0						
2 Artus		100	100	100	0						
3 Biathlon 4 D + Dash		99	95	95	0						
4 Pointer Plus		95	90	90	0						
5 Primus Perfect		90	20	85	0						
6 Zypar		99	40	90	20						
7 MaisTer Power		95	85	90	60						
8 Calaris		100	100	100	0						
9 Callisto		80	100	80	0						
10 Debut + Du Pont Trend		50	50	50	0						
11 Taifun forte		100	90	100	100						
12 Kyleo		100	90	100	99						

3. Ergebnisse

22.05.2017												
Zielorganismus Symptom	PHCSS WIRK	FAGSS WIRK	SINAR WIRK	AVESG WIRK								
1 Kontrolle	80,0	1,0	50,0	60,0								
2 Artus	100	100	100	0								
3 Biathlon 4 D + Dash	100	95	99	0								
4 Pointer Plus	99	99	90	0								
5 Primus Perfect	85	0	80	0								
6 Zypar	99	20	95	20								
7 MaisTer Power	99	95	95	85								
8 Calaris	100	100	100	0								
9 Callisto	80	99	99	0								
10 Debut + Du Pont Trend	50	98	50	0								
11 Taifun forte	100	95	98	100								
12 Kyleo	100	95	100	100								

09.06.2017												
Zielorganismus Symptom	PHCSS WIRK	FAGSS WIRK	SINAR WIRK	AVESG WIRK								
1 Kontrolle	100,0	3,0	90,0	70,0								
2 Artus	100	100	100	0								
3 Biathlon 4 D + Dash	100	100	100	0								
4 Pointer Plus	100	100	100	0								
5 Primus Perfect	60	20	90	0								
6 Zypar	85	20	95	0								
7 MaisTer Power	100	100	100	100								
8 Calaris	98	100	100	0								
9 Callisto	20	50	98	0								
10 Debut + Du Pont Trend	20	80	20	0								
11 Taifun forte	100	100	100	98								
12 Kyleo	100	100	100	100								

4. Zusammenfassung

Für diesen Demoversuch erfolgte die Aussaat der Zwischenfrüchte bzw. Komponenten von Blümmischungen Phacelia (PHCSS), Buchweizen (FAGSS), Abessinischer Senf (SINAR) und Rauhafer (AVESG) in Blöcken. Es wurde geprüft, ob diese Zwischenfrüchte in der Folgefrucht bekämpft werden können. Hierzu behandelte man die einzelnen Komponenten mit Getreideherbiziden (Prüfglieder 2 bis 6), Maisherbiziden (Prüfglieder 7 bis 9), einem Zuckerrübenherbizid (Prüfglied 10) sowie Totalherbiziden (Prüfglieder 11 bis 12). Der Buchweizen litt unter Spätfrösten und lief nur noch vereinzelt auf. Phacelia wurde sehr gut mit den Prüfgliedern 2, 3, 4, 7, 8, 11 und 12 bekämpft. Wirkungslücken zeigten sich vor allem bei Primus Perfect (Prüfglied 5), Callisto (Prüfglied 9) und Debut (Prüfglied 10). Der Abessinische Senf konnte mit allen eingesetzten Herbiziden gut bzw. sehr gut kontrolliert werden. Einzige Ausnahme bildete hier Debut (Prüfglied 10). Wirkungslücken gegenüber dem Buchweizen wurden bei den Varianten 5, 6, 9 und 10 bonitiert. Erwartungsgemäß konnte der Rauhafer mit den eingesetzten Getreideherbiziden nicht bekämpft werden. Auch die Maisherbizide Calaris und Callisto hatten keine Wirkung auf Rauhafer. Hier konnte MaisTer Power als einziges selektives Herbizid überzeugen.

4. Fungizide

4.1 Winterweichweizen

Versuchskennung		2017, RVF 45-TRZAW-17, FWW0117_Frie												
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen im Hinblick auf die Substitution fungizider Wirkstoffe											GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide											Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar													
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Meister /Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	28.10.2016 / 04.02.2017				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Winter- / Pflügen						
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 75				N-min / N-Düngung			73 / 155 kg/ha						
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	Spritzen			Spritzen			Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	15.05.2017			24.05.2017			06.06.2017							
BBCH (von/Haupt/bis)	33/33/33			37/37/37			61/61/61							
Temperatur, Wind	13,7°C / 1,4			13,8°C / 2,1			13,9°C / 2							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht			trocken, trocken			trocken, feucht							
1 Kontrolle														
2 Kantik	2,0 l/ha													
2 Aviator Xpro							1,0 l/ha							
2 Credo							1,25 l/ha							
3 Aviator Xpro				1,0 l/ha										
3 Credo				1,25 l/ha										
4 Aviator Xpro				1,0 l/ha										
4 Dithane NeoTec				2,0 kg/ha										
5 Priaxor EC				1,25 l/ha										
5 Proline				0,6 l/ha										
6 Divexo				2,0 l/ha										
6 Proline				0,6 l/ha										
7 Divexo				2,0 l/ha										
8 Ascra Xpro				1,5 l/ha										
9 Elatus Era				1,0 l/ha										
10 Adexar				2,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSSP	ERYSSP	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	PUCCRT	PUCCRT	FUSACU		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK		
Objekt	PX	PX	PX	F & F-1	PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1	RA		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	15.5.17	29.5.17	6.6.17	22.6.17	15.5.17	6.6.17	6.6.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17		
BBCH	33	39	61	69	33	61	61	75	75	75	75	75		
1 Kontrolle	35	33	55	0	5	5	20	1	2	7	11	14		
2 Kantik; Aviator Xpro + Credo				0				0	1	1	1	14		
3 Aviator Xpro + Credo				0				1	1	2	1	8		
4 Aviator Xpro + Dithane NeoTec				0				0	1	1	0	11		
5 Priaxor EC + Proline				0				0	0	2	1	19		
6 Divexo + Proline				0				1	1	1	1	13		
7 Divexo				0				1	1	1	2	5		
8 Ascra Xpro				0				0	0	1	0	8		
9 Elatus Era				0				0	1	1	0	11		
10 Adexar				0				0	1	2	0	20		
Zielorganismus	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	PUCST	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN	NNNN		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	PHYTO	BXGRUE	BXGRUE	LAGER	RA		
Objekt	PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1	PX	F	F-1	PX	RA		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX	Anz.		
Datum	15.5.17	29.5.17	6.6.17	22.6.17	22.6.17	4.7.17	4.7.17	15.6.17	4.7.17	4.7.17	4.8.17	5.7.17		
BBCH	33	39	61	69	69	75	75	67	75	75	92	77		
1 Kontrolle	3	0	10	0	2	7	7		87	82	0	406		
2 Kantik; Aviator Xpro + Credo				0	0	0	0	0	99	98	0	421		
3 Aviator Xpro + Credo				0	0	1	0	0	96	98	0	431		
4 Aviator Xpro + Dith. NeoTec				0	0	2	0	0	95	99	0	378		

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSSP	ERYSSP	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	PUCCRT	PUCCRT	FUSACU
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	F & F-1	PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1	RA
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	15.5.17	29.5.17	6.6.17	22.6.17	15.5.17	6.6.17	6.6.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17
BBCH	33	39	61	69	33	61	61	75	75	75	75	75
5 Priaxor EC + Proline				0	0	2	0	0	96	96	0	406
6 Divexo + Proline				0	0	1	0	0	98	97	0	427
7 Divexo				0	0	1	1	0	96	95	0	406
8 Ascra Xpro				0	0	1	0	0	95	98	0	350
9 Elatus Era				0	0	0	0	0	98	96	0	410
10 Adexar				0	0	0	0	0	97	98	0	363

3.2 Ertragsmerkmale t-Test GD (α = 0,05) = 3,67 sR% = 2,9

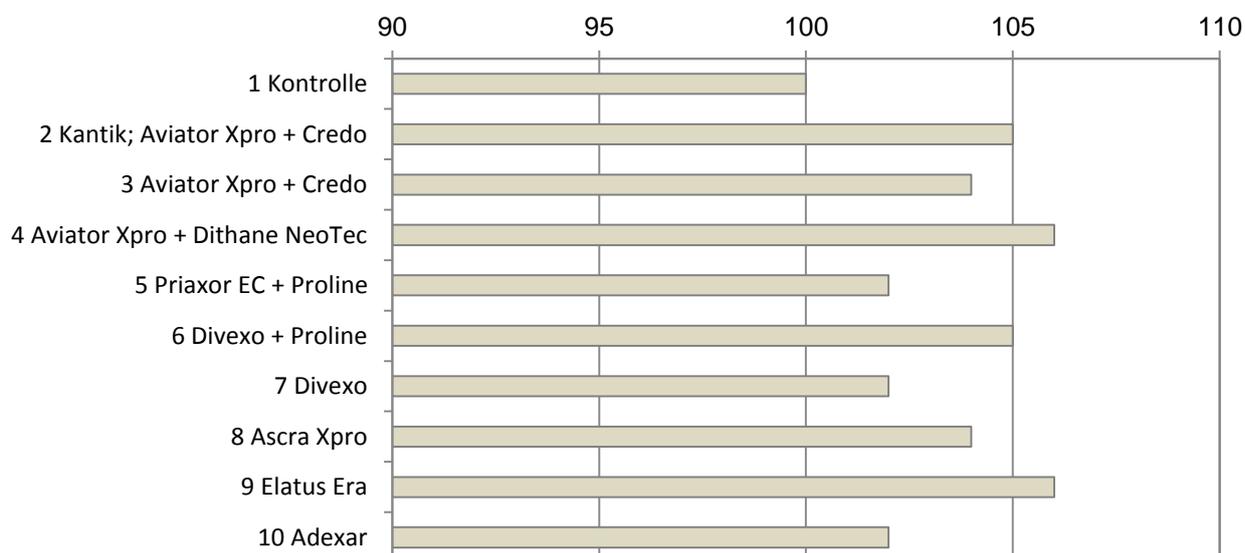
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	EIWGEH	HEKLIT	SEDI	FALLZA	DON	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SKN	ERLOES	ERLDIF
Objekt	PROD	PX	PROD	KG	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	g	%	kg		sek	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	50,7	14,3	75,4	47	338	80	84,3		100	A	1298	
2 Kantik; Aviator Xpro + Credo	51,9	14,7	75,8	48	365	<50	88,7	4,4	105	A	1198	-101
3 Aviator Xpro + Credo	50,4	14,7	75,8	47	413	160	87,8	3,5	104	A	1242	-57
4 Aviator Xpro + Dith. NeoTec	50,9	14,7	77,8	48	383	160	89,1	4,8	106	A	1275	-23
5 Priaxor EC + Proline	51,2	14,7	76,0	47	387	170	86,2	1,9	102	A		
6 Divexo + Proline	51,7	14,7	75,2	45	324	73	88,2	3,9	105	A		
7 Divexo	51,4	14,7	75,9	47	379	<50	86,1	1,8	102	A		
8 Ascra Xpro	51,8	15,0	75,7	45	401	<50	87,8	3,5	104	A		
9 Elatus Era	50,5	14,8	76,2	46	374	<50	89,4	5,1	106	A	1307	8
10 Adexar	51,3	15,1	76,0	44	382	68	86,3	2,0	102	A	1229	-69

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es um die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen im Hinblick auf die Substitution fungizider Wirkstoffe.

Die Aussaat erfolgte aufgrund technischer Probleme verspätet am 28.10.2016 in ein sehr klumpiges und feuchtes Saatbett. Die nachfolgende Witterung war regnerisch und kalt mit Nachfrösten so dass der Aufgang zögerlich erst Anfang Februar erfolgte. Der Bestand präsentierte sich sehr dünn und lückig. Anfang April hatten die Pflanzen das Ende der Bestockung erreicht und der Bestand zeigte sich relativ ausgeglichen. Meltau und Septoria waren bis Mitte Mai im Bestand zu finden, wenn auch nur vereinzelt. Der Infektionsdruck blieb insgesamt auf einem sehr geringem Niveau. Lediglich die unteren Blattetagen zeigten Befall mit Gelbrost, Weizenbraunrost und DTR. Unterschiede der Kontrolle zu den Behandlungsvarianten waren gegeben. Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich weder signifikante Unterschiede zwischen den behandelten Varianten, noch zur Kontrolle. Alle Prüfglieder konnten einen geringen Mehrertrag zwischen 2 und 6 % generieren. Bis auf Prüfglied 9 (Elatus Era) zeigten die übrigen Varianten negative Erlösdifferenzen an diesem Standort und somit die Unwirtschaftlichkeit der Maßnahmen.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



Versuchskennung		2017, RVF 45-TRZAW-17, FWW0117_Kirch										
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen im Hinblick auf die Substitution fungizider Wirkstoffe										
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									Freiland	
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Meister /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2016 / 09.11.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		42 / 220 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	15.05.2017	30.05.2017	02.06.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	55/55/55	59/59/59									
Temperatur, Wind	20°C / 0	22,4°C / 2m/s W	16,5°C / 0,5m/s SW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht									
1 Kontrolle												
2 Kantik	2,0 l/ha											
2 Aviator Xpro			1,0 l/ha									
2 Credo			1,25 l/ha									
3 Aviator Xpro		1,0 l/ha										
3 Credo		1,25 l/ha										
4 Aviator Xpro		1,0 l/ha										
4 Dithane NeoTec		2,0 kg/ha										
5 Priaxor EC		1,25 l/ha										
5 Proline		0,6 l/ha										
6 Divexo		2,0 l/ha										
6 Proline		0,6 l/ha										
7 Divexo		2,0 l/ha										
8 Ascra Xpro		1,5 l/ha										
9 Elatus Era		1,0 l/ha										
10 Adexar		2,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL		KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	F	F-1		PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1
Einheit	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	%
Datum	15.5.17	2.6.17	12.7.17	12.7.17		15.5.17	30.5.17	2.6.17	16.6.17	16.6.17	12.7.17	12.7.17
BBCH	32	59	75	75		32	51	59	71	71	75	75
1 Kontrolle	0	0	0	0		0	8	10	5	4	7	6
2 Kantik; Aviator Xpro + Credo			0	0					0	0	1	1
3 Aviator Xpro + Credo			0	0					0	0	1	0
4 + Dithane NeoTec			0	0					0	0	1	1
5 Priaxor EC + Proline			0	0					0	0	1	1
6 Divexo + Proline			0	0					0	0	0	1
7 Divexo			0	0					0	1	1	1
8 Ascra Xpro			0	0					1	0	1	0
9 Elatus Era			0	0					0	0	0	0
10 Adexar			0	0					0	0	0	0
Zielorganismus	PUC CRE	PUC CRE	PUC CRE	PUC CRE		FUSACU		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		KRANK		PHYTO	LAGERF		BXGRUE	BXGRUE
Objekt	F	F-1	F	F-1		RA		PX	PX		F	F-1
Einheit	%	%	%	%		%		%	%		%	%
Datum	16.6.17	16.6.17	12.7.17	12.7.17		12.7.17		16.6.17	12.7.17		12.7.17	12.7.17
BBCH	71	71	75	75		75		71	75		75	75
1 Kontrolle	0,3	0,5	0,3	0,8		2			0		96	95
2 Kantik; Aviator Xpro + Credo	0	0	0	0		0		0	0		98	97
3 Aviator Xpro + Credo	0	0	0	0		0		0	0		99	99
4 Aviator Xpro + Dith. NeoTec	0	0	0	0		0		0	0		97	97
5 Priaxor EC + Proline	0	0	0	0		0		0	0		98	97
6 Divexo + Proline	0	0	0	0		0		0	0		96	98
7 Divexo	0	0	0	0		0		0	0		97	98

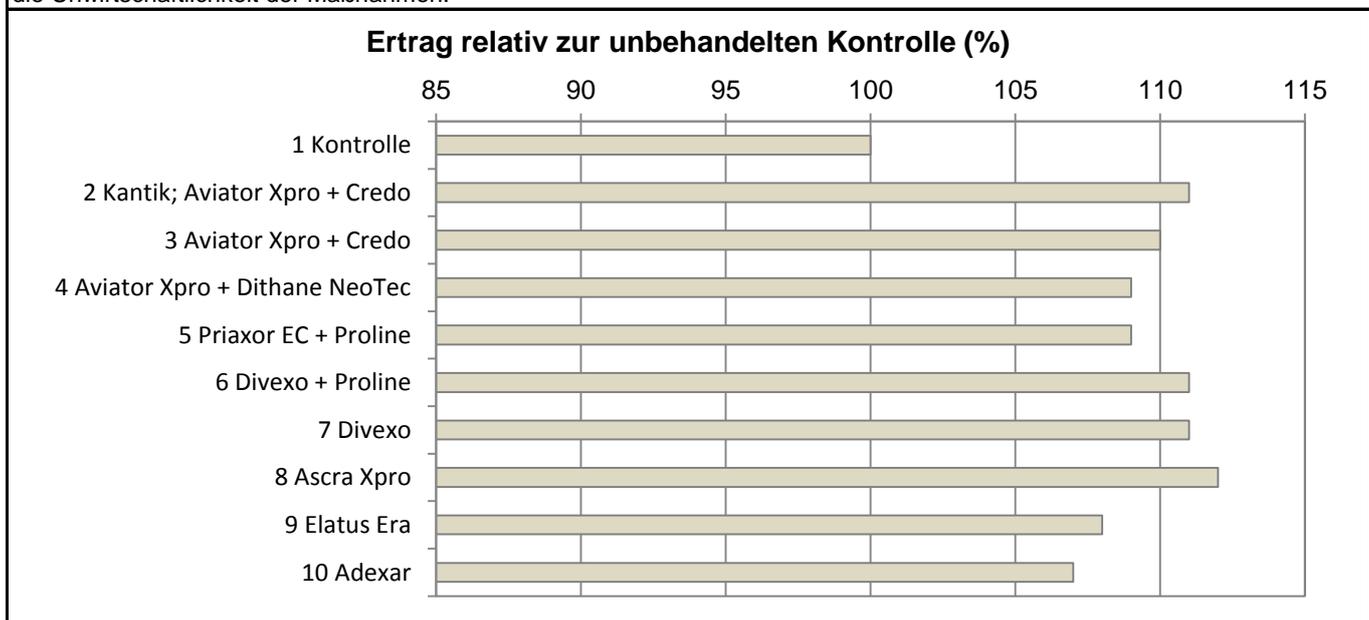
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PUC CST	PUC CST	PUC CST	PUC CST		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL		KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	F	F-1		PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1
Einheit	%	%	%	%		%	%	%	%	%	%	%
Datum	15.5.17	2.6.17	12.7.17	12.7.17		15.5.17	30.5.17	2.6.17	16.6.17	16.6.17	12.7.17	12.7.17
BBCH	32	59	75	75		32	51	59	71	71	75	75
8 Ascra Xpro	0	0	0	0		0		0	0		99	94
9 Elatus Era	0	0	0	0		0		0	0		97	97
10 Adexar	0	0	0	0		0		0	0		98	98

3.2 Ertragsmerkmale													t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,51		sR% = 4,83	
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN												
Symptom	FEUCHT	TKG	EIWGEH	HEKLIT	SEDI	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SKN	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	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17				
1 Kontrolle	13,3	41,8	12,6	73	37	397	59,3		100	A	914					
2 Kantik; Aviator Xpro + Credo	13,2	41,4	12,4	73	37	405	65,7	6,4	111	A	843	-71				
3 Aviator Xpro + Credo	12,7	41,5	12,2	73	36	428	65,2	5,9	110	A	892	-22				
4 Aviator Xpro + Dith. NeoTec	12,7	41,3	12,1	72	37	369	64,5	5,2	109	A	896	-18				
5 Priaxor EC + Proline	13,3	40,9	12,5	73	37	419	64,4	5,1	109	A						
6 Divexo + Proline	13,3	41,1	12,4	73	37	442	65,5	6,2	111	A						
7 Divexo	12,7	41,0	12,3	73	37	427	65,8	6,5	111	A						
8 Ascra Xpro	13,5	41,9	12,6	73	37	448	66,3	7,0	112	A						
9 Elatus Era	13,2	41,6	12,5	72	40	416	63,8	4,5	108	A	911	-2				
10 Adexar	13,3	42,3	12,8	73	37	432	63,5	4,2	107	A	879	-35				

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es um die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien in Winterweizen im Hinblick auf die Substitution fungizider Wirkstoffe.

Nach einheitlichem Auflauf der Kultur am 09.11.2016 verlief die Herbstentwicklung langsam aber kontinuierlich. Nach Vegetationsbeginn Ende Februar konnten keine Auswinterungsschäden festgestellt werden. Die zügige Entwicklung wurde von einer außerordentlichen kühlen Periode in der 2. Aprildekade gebremst. Die geringen Niederschlagsmengen im Winter sowie im zeitigen Frühjahr waren günstig verteilt. Insgesamt lag ein geringer Krankheitsdruck vor. Erste Infektionen mit Septoria tritici traten erst Ende Mai ein. Ab Anfang Juni zu BBCH 59 war eine Bekämpfungswürdigkeit gegeben. Die Befallsstärken blieben weitgehend gering. Ein Unterschied der Kontrolle zu den Behandlungsvarianten war dennoch gegeben. Der Ertrag ist aufgrund der Witterungsbedingungen während der gesamten Vegetationsperiode als gering und deutlich unter dem Standortmittelwert einzuschätzen. Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich weder signifikante Unterschiede zwischen den behandelten Varianten, noch zur Kontrolle. Alle Prüfglieder konnten einen geringen Mehrertrag zwischen 7 und 12 % generieren. Die negativen Erlösdifferenzen in allen Varianten an diesem Standort zeigten die Unwirtschaftlichkeit der Maßnahmen.



Versuchskennung		2017, RVF 36-TRZAW-17, FWW0217_Dorn											
1. Versuchsdaten		Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizvarianten - Erarbeitung einer angepassten Fungizidstrategie vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme											
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									GEP Ja		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Brilliant /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 10.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Sommer- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63				N-min / N-Düngung			24 / 195 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		24.04.2017		01.06.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)		31/31/31		61/63/63									
Temperatur, Wind		10°C / 1,0		18°C / 0,8									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken									
1	Kontrolle												
2	Capalo	1,6 l/ha											
2	Dithane NeoTec	2,0 l/ha											
2	Aviator Xpro			0,65 l/ha									
2	Fandango			0,65 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN		ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP		MONGNI	TYPHIN	PUCCRE	PUCST
Symptom		PX	RA		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt		PX	RA		PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX	PX
Einheit		Anz.	Anz.		%	%	%	%		%	%	%	%
Datum		4.11.16	26.6.17		4.11.16	27.3.17	24.4.17	24.5.17		27.3.17	27.3.17	24.5.17	24.5.17
BBCH		12	77		12	25	31	45		25	25	45	45
1	Landor CT	97	69		0	0	80	0		0	0	0	0
1	Kontrolle												
1	Landor CT	99	70		0	0	63	0		0	0	0	0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
2	BAS 72800 F	99	75		0	0	85	0		0	0	0	0
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F	100	79		0	0	45	0		0	0	0	0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
3	Vibrance CT	99	67		0	0	80	0		0	0	0	0
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT	101	75		0	0	35	0		0	0	0	0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR		FUSACU	FUSACU		NNNNN		NNNNN
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL		KRANK	KRANK		BXGRUE		PHYTO
Objekt		PX	PX	PX	F	F-1		RA	RA		PX		PX
Einheit		%	%	%	%	%		%	%		%		%
Datum		27.3.17	24.4.17	24.5.17	13.6.17	13.6.17		26.6.17	7.7.17		7.7.17		7.7.17
BBCH		25	31	45	69	69		77	83		83		83
1	Landor CT	13	85	13	1	11		5	5		1		
1	Kontrolle												
1	Landor CT	10	50	0	0	3		3	2		13		0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
2	BAS 72800 F	10	90	3	1	7		6	3		1		0
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F	5	33	0	0	3		3	1		6		0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
3	Vibrance CT	10	85	3	1	5		7	3		1		0
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT	5	45	0	0	3		3	2		8		0
2	Capalo + Dithane NeoTec; 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	µg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	
Datum	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17			
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89			
1 Landor CT	38	282	12,7	75	38,4	14	86	51	<20	94,2		100	
1 Kontrolle													
1 Landor CT	40	243	12,6	76	41,8	9	91	82	<20	106,7		113	
2 Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo													
2 BAS 72800 F	39	279	12,7	75	37,5	15	85	<50	<20	94,4	0,2	100	
1 Kontrolle													
2 BAS 72800 F	37	254	12,6	76	42,4	8	92	140	<20	108,7	2,0	115	
2 Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo													
3 Vibrance CT	42	252	13,0	75	37,5	15	85	<50	<20	93,7	-0,5	99	
1 Kontrolle													
3 Vibrance CT	38	251	12,9	76	41,0	11	89	<50	<20	105,7	-1,0	112	
2 Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo													
3.3 Statistische Verrechnung													
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test							Versuchs- präzision	
GD ($\alpha=0,05$) = 2,02													
F1 Landor CT		100,44		8	A							1,88	
F1 BAS 72800 F		101,57		8	A								
F1 Vibrance CT		99,70		8	A								
GD ($\alpha=0,05$) = 1,65													
F1*F2 Landor CT	Kontrolle	94,15	1,88	4	B								
F1*F2 Landor CT	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo	106,72	1,00	4	A								
F1*F2 BAS 72800 F	Kontrolle	94,42	1,66	4	B								
F1*F2 BAS 72800 F	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo	108,72	3,16	4	A								
F1*F2 Vibrance CT	Kontrolle	93,70	1,59	4	B								
F1*F2 Vibrance CT	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo	105,71	1,34	4	A								
GD ($\alpha=0,05$) = 2,86													
F2	Kontrolle	94,09		12	B								
F2	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo	107,05		12	A								
4. Zusammenfassung													
Ziel des Versuches ist der Vergleich neuer Carboxamid-haltiger Beizen zur Standard-Beize im Winterweizen vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme.													
Die Aussaat des Weizens erfolgte am 28.09.2016 mit 375 Körnern/m ² in ein gleichmäßiges Saatbett. Die Saat wurde anschließend angewalzt. Am 10.10.2016 waren alle Parzellen gleichmäßig und lückenlos aufgelaufen. Der Bestand erreichte bis zum Eintreten der Vegetationsruhe am 07.11.2016 eine Vorwinterentwicklung mit BBCH 21/22. Im Januar herrschte anhaltender Nachtfrost bis zu -10°C. Eine dichte Schneedecke schützte den Bestand in dieser Zeit. Der Vegetationsbeginn wurde auf den 03.03.2017 datiert. Auswinterungsschäden gab es nicht.													
Erster Befall durch Septoria tritici setzte während der Bestockung Ende März in geringen Befallshäufigkeiten ein. Im weiteren Verlauf kam Ende April Mehltau-Infektion hinzu. Durch günstige Witterungsbedingungen wurden Befallshäufigkeiten bis zu 85 % erreicht. Der Bekämpfungsrichtwert für Septoria wurde dann Ende April überschritten. Nachfolgend nahm der Befallsdruck beider Schaderreger ab. Dennoch waren visuell Unterschiede zwischen der Behandlungsstufe und der unbehandelte Kontrolle zu erkennen. Ende Juni erfolgte eine Untersuchung auf Fußkrankheiten im Labor. Ein geringer Befall von Fusarium culmorum konnte in allen Prüfgliedern nachgewiesen werden; deutliche Unterschiede in den Behandlungsstufen jedoch nicht.													
Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zu den jeweiligen Kontrollvarianten. Alle Prüfglieder mit einer doppelten Blattbehandlung erzielten einen Mehrertrag zwischen 12 und 15 %. Unterschiede zwischen den einzelnen Beizen konnten nicht herausgearbeitet werden.													

Versuchskennung		2017, RVF 36-TRZAW-17, FWW0217_Groß											
1. Versuchsdaten		Carboxamide im Beizsegment im Vergleich zu herkömmlichen Beizvarianten - Erarbeitung einer angepassten Fungizidstrategie vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme											
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Brilliant /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 08.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.			Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung			104 / 145 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		08.05.2017		22.05.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		39/41/43									
Temperatur, Wind		8,8°C / 1,7		13,4°C / 0,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		feucht, trocken									
1	Kontrolle												
2	Capalo	1,6 l/ha											
2	Dithane NeoTec	2,0 l/ha											
2	Aviator Xpro			0,65 l/ha									
2	Fandango			0,65 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	TYPHIN	MONGNI	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUCST	PUCST	PUCRT	PUCRT	NNNNN	NNNNN
Symptom		PX	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	PHYTO	PHYTO
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	F & F-1	F	F-1	F	F-1	PX	PX
Einheit		Anz.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		17.10.16	28.3.17	28.3.17	24.4.17	22.5.17	6.6.17	6.6.17	6.6.17	20.6.17	20.6.17	22.5.17	6.6.17
BBCH		11	29	29	31	41	65	65	65	75	75	41	65
1	Landor CT	73	0	0	0	55	0	0	0,1	1	1		
1	Kontrolle												
1	Landor CT	74	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
2	BAS 72800 F	70	0	0	0	50	0	0	0,2	1	2	0	0
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F	69	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
3	Vibrance CT	75	0	0	0	50	0	0	0,2	1	1	0	0
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT	72	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	RA	RA	BXGRUE
Objekt		PX	PX	PX	PX	F	F-1	F	F-1	RA	RA	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	Anz.	%	%
Datum		21.11.16	28.3.17	24.4.17	22.5.17	6.6.17	6.6.17	20.6.17	20.6.17	20.6.17	20.6.17	20.6.17	20.6.17
BBCH		21	29	31	41	65	65	75	75	75	75	75	75
1	Landor CT	0	25	80	28	0,2	1	0,4	5	0	68	91	96
1	Kontrolle												
1	Landor CT	0	28			0	0	0	0	0	69	97	97
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
2	BAS 72800 F	0	25	80	28	0,1	1	0,3	3	0	68	95	91
1	Kontrolle												
2	BAS 72800 F	0	25			0	0	0	0	0	77	97	98
2	Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo												
3	Vibrance CT	0	25	75	25	0,1	1	0,6	4	0	76	96	91
1	Kontrolle												
3	Vibrance CT	0	25			0	0	0	0	0	74	97	97
2	Capalo + Dithane NeoTec; 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	µg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	
Datum	24.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17	25.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17
BBCH	89	89	89	89	99	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Landor CT 1 Kontrolle	46	486	13,3	79	37,9	14	86	<0,05	<20	104,3		100	
1 Landor CT 2 Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo	43	458	13,4	81	41,2	9	91	<0,05	<20	117,2		112	
2 BAS 72800 F 1 Kontrolle	44	494	13,3	79	36,7	13	87	<0,05	<20	105,2	0,9	101	
2 BAS 72800 F 2 Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo	46	475	13,5	81	41,5	8	92	<0,05	<20	119,5	2,3	115	
3 Vibrance CT 1 Kontrolle	43	501	13,3	80	37,6	12	88	<0,05	<20	104,9	0,6	101	
3 Vibrance CT 2 Capalo + Dithane NeoTec; Aviator Xpro Duo	46	443	13,7	81	41,2	8	92	<0,05	<20	118,1	0,9	113	
3.3 Statistische Verrechnung													
Beize	Fungizid						adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision		
GD ($\alpha=0,05$) = 2,69													
F1 Landor CT							110,75		8	A	2,30		
F1 BAS 72800 F							112,35		8	A			
F1 Vibrance CT							111,50		8	A			
GD ($\alpha=0,05$) = 2,20													
F1*F2 Landor CT	Kontrolle						104,29	1,17	4	B			
F1*F2 Landor CT	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo						117,21	4,20	4	A			
F1*F2 BAS 72800 F	Kontrolle						105,20	2,62	4	B			
F1*F2 BAS 72800 F	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo						119,51	1,92	4	A			
F1*F2 Vibrance CT	Kontrolle						104,87	1,34	4	B			
F1*F2 Vibrance CT	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo						118,12	0,52	4	A			
GD ($\alpha=0,05$) = 3,81													
F2	Kontrolle						104,79		12	B			
F2	Capalo + Dith. NeoTec; Aviator Xpro Duo						118,28		12	A			
4. Zusammenfassung													
Ziel des Versuches ist der Vergleich neuer Carboxamid-haltiger Beizen zur Standard-Beizung im Winterweizen vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme.													
Der Versuch wurde am 29.09.2016 ausgesät und lief am 08.10.2016 einheitlich auf. Die Entwicklungsbedingungen in der Jugendphase waren gut, so dass der Weizen vor dem Vegetationsende zwei bis drei Blätter ausbilden konnte. Der November und auch die erste Dezemberhälfte waren geprägt durch Frostperioden. Trotz unterdurchschnittlicher Temperaturen Ende Dezember, sowie im Januar verlief die Überwinterung ohne Probleme. Auswinterungsschäden gab es nicht.													
Zu Vegetationsbeginn konnte ein leichter Befall mit Mehltau festgestellt werden, welcher aber sehr schnell wieder stoppte. Frühzeitig trat auch Septoria tritici auf. Der Befall stieg im weiteren Verlauf weiter an. Im Juni war Septoria immer noch im Bestand vorhanden, allerdings mit sehr geringer Befallsstärke. Unterschiede zwischen den Beizvarianten konnten nicht beobachtet werden. In der Behandlungsstufe war kein Befall mehr vorhanden. Zum Zeitpunkt der Fruchtentwicklung erfolgte ein leichter Befall mit Braunrost in den unbehandelten Varianten.													
Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zu den jeweiligen Kontrollvarianten. Alle Prüfglieder mit einer doppelten Blattbehandlung erzielten einen Mehrertrag zwischen 12 und 15 %. Unterschiede zwischen den einzelnen Beizen konnten nicht herausgearbeitet werden.													

Versuchskennung		2017, RVF 37-TRZAW-17, FWW0317_Burk										
1. Versuchsdaten		Bekämpfungsstrategien gegen Ährenfusariosen								GEP		Ja
Richtlinie	PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Patras, Bernstein /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	31.10.2016 / 03.03.2017					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		79 / 185 kg/ha				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Sorte										
1 Patras												
2 Bernstein												
		Faktor 2: Fungizid										
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	29.05.2017		19.06.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	39/39/39		63/63/65									
Temperatur, Wind	19,8°C / 2,2		17,4°C / 1,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, trocken									
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		ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP		PUCCRE	PUCCRE
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		KRANK	BEFALL	BEFALL		BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	F & F-1	F-2	F	F-1		PX	F & F-1	F-2		F	F-1
Einheit	%	%	%	%	%		%	%	%		%	%
Datum	23.5.17	15.6.17	15.6.17	12.7.17	12.7.17		23.5.17	15.6.17	15.6.17		12.7.17	12.7.17
BBCH	39	63	63	75	75		39	63	63		75	75
1 1 Patras / Kontrolle	75	0	2	4	10		33	0	2		3	5
1 2 Patras / Ceriax		0	0	1	1			0	0		0	0
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro		0	0	0	0			0	0		0	0
1 4 Patras / Ceriax; Soleil		0	0	0	0			0	0		0	0
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris		0	0	0	0			0	0		0	0
2 1 Bernstein / Kontrolle	100	0	2	2	6		68	1	6		4	5
2 2 Bernstein / Ceriax		0	0	1	1			0	0		2	1
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro		0	0	0	0			0	0		0	0
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil		0	0	0	1			0	0		1	1
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris		0	0	0	0			0	0		0	0
Zielorganismus	FUSACU	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK	PHYTO	LAGER	BXGRUE	BXGRUE			<2,2	<2,5	>2,5	TKG
Objekt	RA	RA	PX	PX	F	F-1			PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	%	%	%	@INDEX	%	%			g	g	g	g
Datum	12.7.17	21.7.17	15.6.17	7.8.17	12.7.17	12.7.17			9.8.17	9.8.17	9.8.17	22.8.17
BBCH	75	85	63	89	75	75			92	92	92	92
1 1 Patras / Kontrolle	3	7			35	3			1	5	94	48,2
1 2 Patras / Ceriax	0	0	0	0	45	20			1	5	94	49,4
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro	0	1	0	0	37	18			1	4	95	48,5
1 4 Patras / Ceriax; Soleil	1	0	0	0	50	21			1	5	94	48,7
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	0	1	0	0	35	10			1	5	94	48,6
2 1 Bernstein / Kontrolle	0	6			36	18			1	2	97	49,9
2 2 Bernstein / Ceriax	0	0	0	0	45	26			1	2	97	50,9
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	0	1	0	0	46	28			1	2	97	51,3
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil	0	0	0	0	51	40			1	2	97	50,7
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	0	1	0	0	40	38			1	2	97	50,7

3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN											
Symptom	EIWGEH	SEDI	FALLZA	DON	ZEA	DON	ZEA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PX	KG	KG	MS	MS	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	
Einheit	%		sek	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
Datum	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	9.8.17	
B BCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
1 1 Patras / Kontrolle	14,0	63	336	660	180	<50	<20	76,9		100	1184		
1 2 Patras / Ceriax	14,0	65	384	370	54	<50	<20	79,0	2,1	103	1134	-50	
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro	13,9	62	379	290	<20	<50	<20	79,4	2,5	103	1077	-107	
1 4 Patras / Ceriax; Soleil	13,9	58	384	510	35	<50	<20	80,3	3,4	105	1103	-81	
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	14,1	63	348	310	44	<50	<20	78,9	2,0	103	1061	-123	
2 1 Bernstein / Kontrolle	16,2	69	404	720	25	<50	<20	66,5		100	1024		
2 2 Bernstein / Ceriax	16,8	71	266	1600	38	<50	<20	68,3	1,8	103	969	-55	
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	16,8	71	404	710	55	<50	<20	66,7	0,2	100	883	-141	
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil	16,7	71	381	660	26	60	<20	69,8	3,3	105	941	-82	
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	16,6	71	404	440	<20	<50	<20	65,9	-0,6	99	861	-162	

3.3 Statistische Verrechnung													
Sorte	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test		Versuchs- präzision						
GD ($\alpha=0,05$) = 0,95													
F1 Patras		78,89		20	A		2,00						
F1 Bernstein		67,46		20	B								
GD ($\alpha=0,05$) = 2,13													
F1*F2 Patras	Kontrolle	76,87	2,52	4	C								
F1*F2 Patras	Ceriax	79,04	0,80	4	AB								
F1*F2 Patras	Ceriax; Prosaro	79,35	1,48	4	A								
F1*F2 Patras	Ceriax; Soleil	80,32	2,49	4	A								
F1*F2 Patras	Ceriax; Ampera + Osiris	78,88	2,57	4	B								
F1*F2 Bernstein	Kontrolle	66,47	2,12	4	E								
F1*F2 Bernstein	Ceriax	68,35	1,57	4	DE								
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Prosaro	66,73	1,88	4	E								
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Soleil	69,81	1,55	4	D								
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Ampera + Osiris	65,94	2,29	4	E								
GD ($\alpha=0,05$) = 1,50													
F2	Kontrolle	71,67		8	B								
F2	Ceriax	73,69		8	A								
F2	Ceriax; Prosaro	73,04		8	AB								
F2	Ceriax; Soleil	75,06		8	A								
F2	Ceriax; Ampera + Osiris	72,41		8	AB								

4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Prüfung verschiedener Bekämpfungsstrategien gegen Ährenfusariosen.

Die Aussaat des Winterweizen erfolgte aufgrund technischer Probleme und ungünstiger Witterung erst am 31.10.2016. Das Saatbett war gleichmäßig vorbereitet. Wegen Nachfrösten und Schneeschauern im November sowie einer geschlossenen Schneedecke im Januar und Februar lief der Weizen erst im März auf. Zu erstem Befall mit Septoria tritici und Mehltau kam es Mitte bis Ende Mai. Die nachfolgende Fungizidapplikation stoppte den Befall in allen Behandlungsvarianten. Im weiteren Verlauf setzte eine erneute Septoria-Infektion Mitte Juli ein. Die zweite Behandlung zur Blüte wirkte sich wie erwartet positiv auf den Septoriadruck in den Behandlungsvarianten aus. Der Befall nahm in den Kontrollvariante zu. Zum Zeitpunkt beginnender Fruchtentwicklung erfolgte zudem ein leichter Befall mit Braunrost in den unbehandelten Varianten. Während der Frucht- und Samenreife war zunehmende Weißährigkeit zu beobachten. Vergleichend hierzu wurden die DON-, ZEA-, T2- und HT2-Werte des Erntegutes ermittelt. Da keine erhöhten Mykotoxinwerte am Erntegut gefunden wurden, ist die Weißährigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Infektion mit Halmbruch zurückzuführen.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zu den jeweiligen Kontrollvarianten. Geringe Mehrerträge in den Behandlungsvarianten zwischen 3 und 5 % konnten realisiert werden. Ertragliche Unterschiede zwischen Ein- und Zweifachbehandlung konnten nicht herausgearbeitet werden. In Anbetracht der negative Erlösdifferenzen in allen Behandlungsvarianten ist die Unwirtschaftlichkeit aller Maßnahmen herauszustellen.

Versuchskennung		2017, RVF 37-TRZAW-17, FWW0317_Dorn										
1. Versuchsdaten		Bekämpfungsstrategien gegen Ährenfusariosen								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras, Bernstein /Blockanlage 2-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 09.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63				N-min / N-Düngung		24 / 195 kg/ha				
2. Versuchsglieder		Faktor 1: Sorte										
1 Patras												
2 Bernstein												
		Faktor 2: Fungizid										
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	16.05.2017	01.06.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	37/39/39	63/63/65										
Temperatur, Wind	21°C / 0,6	21°C / 0,8										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
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		ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP		FUSACU	FUSACU
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		KRANK	BEFALL	BEFALL		KRANK	KRANK
Objekt	PX	F	F-1	F	F-1		PX	F	F-1		RA	RA
Einheit	%	%	%	%	%		%	%	%		%	%
Datum	9.5.17	6.6.17	6.6.17	12.6.17	12.6.17		9.5.17	6.6.17	6.6.17		19.6.17	28.6.17
BBCH	33	67	67	69	69		33	67	67		75	83
1 1 Patras / Kontrolle	100	1	4	3	14		15	0	0,2		2	4
1 2 Patras / Ceriax		0	2	1	1			0	0,2		1	2
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro		0	1	0	0			0	0,2		1	3
1 4 Patras / Ceriax; Soleil		0	1	0	0			0	0,0		1	1
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris		0	1	0	0			0	0,2		1	2
2 1 Bernstein / Kontrolle	93	1	3	13	29		23	0	0,2		2	7
2 2 Bernstein / Ceriax		0	1	1	1			0	0,2		1	3
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro		0	1	0	1			0	0,2		1	3
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil		0	1	0	1			0	0		1	3
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris		1	1	0	1			0	0		1	5
Zielorganismus	PUCCRE	PUCCRE		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN		NNNNN		NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL		BXGRUE	BXGRUE		PHYTO	PHYTO		LAGER		TKG
Objekt	F	F-1		F	F-1		PX	PX		PX		PROD
Einheit	%	%		%	%		%	%		@INDEX		g
Datum	12.6.17	12.6.17		28.6.17	28.6.17		6.6.17	19.6.17		1.8.17		1.8.17
BBCH	69	69		83	83		67	75		89		89
1 1 Patras / Kontrolle	2	1		68	21					4		44,8
1 2 Patras / Ceriax	0	0		91	83		0	0		0		50,1
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro	0	0		95	89		0	0		0		50,0
1 4 Patras / Ceriax; Soleil	0	0		95	90		0	0		0		49,5
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	0	0		93	88		0	0		0		49,1
2 1 Bernstein / Kontrolle	1	1		50	3					13		44,0
2 2 Bernstein / Ceriax	0	0		95	92		0	0		4		46,6
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	0	0		95	90		0	0		8		47,6
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil	0	0		93	89		0	0		0		47,4
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	0	0		94	87		0	0		7		47,5

3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	SEDI	FALLZA	EIWGEH	HEKLIT	DON	ZEA	HT2	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	KG	KG	PX	PROD	KG	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	
Einheit		sek	%	kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
Datum	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	
1 1 Patras / Kontrolle	45	281	13,1	73,2	260	40	17	98,4		100	1515		
1 2 Patras / Ceriax	46	238	13,1	74,4	650	<20	17	111,8	13,4	114	1639	40	
1 3 Patras / Ceriax; Prosaro	45	285	13,4	74,8	85	<20	<10	112,9	14,5	115	1593	-67	
1 4 Patras / Ceriax; Soleil	46	242	13,3	74,5	410	<20	13	111,5	13,1	113	1583	-66	
1 5 Patras / Ceriax; Ampera + Osiris	48	251	13,5	74,6	190	<20	<10	113,8	15,4	116	1598	-71	
2 1 Bernstein / Kontrolle	60	373	13,3	77,8	240	<20	<10	96,8		100	1491		
2 2 Bernstein / Ceriax	63	358	13,6	79,2	330	<20	<10	111,1	14,3	115	1627	52	
2 3 Bernstein / Ceriax; Prosaro	63	357	13,7	79,2	66	<20	<10	112,4	15,6	116	1586	-50	
2 4 Bernstein / Ceriax; Soleil	60	393	13,6	79,2	160	<20	<10	113,3	16,5	117	1610	-15	
2 5 Bernstein / Ceriax; Ampera + Osiris	61	368	13,5	79,0	130	<20	<10	111,7	14,9	115	1566	-79	
3.3 Statistische Verrechnung													
Sorte	Fungizid		adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision						
GD ($\alpha=0,05$) = 2,88													
F1 Patras			109,68		20	A	4,06						
F1 Bernstein			109,04		20	A							
GD ($\alpha=0,05$) = 6,45													
F1*F2 Patras	Kontrolle		98,41	4,58	4	B							
F1*F2 Patras	Ceriax		111,84	4,76	4	A							
F1*F2 Patras	Ceriax; Prosaro		112,88	3,51	4	A							
F1*F2 Patras	Ceriax; Soleil		111,49	3,09	4	A							
F1*F2 Patras	Ceriax; Ampera + Osiris		113,80	5,22	4	A							
F1*F2 Bernstein	Kontrolle		96,81	1,32	4	B							
F1*F2 Bernstein	Ceriax		111,06	6,54	4	A							
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Prosaro		112,40	4,14	4	A							
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Soleil		113,25	1,60	4	A							
F1*F2 Bernstein	Ceriax; Ampera + Osiris		111,69	3,49	4	A							
GD ($\alpha=0,05$) = 4,56													
F2	Kontrolle		97,61		8	B							
F2	Ceriax		111,45		8	A							
F2	Ceriax; Prosaro		112,64		8	A							
F2	Ceriax; Soleil		112,37		8	A							
F2	Ceriax; Ampera + Osiris		112,75		8	A							
4. Zusammenfassung													
<p>Ziel des Versuches ist die Prüfung verschiedener Bekämpfungsstrategien gegen Ährenfusariosen. Die Aussaat des Weizens erfolgte am 28.09.2016 in ein gleichmäßig vorbereitetes Saatbett. Die Sorte Bernstein war am 09.10.2016 und Patras am folgenden Tag lückenlos aufgelaufen. Alle Parzellen erreichten bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung mit BBCH 21/22. Die Vegetationsruhe reichte vom 07.11.2016 bis zum 03.03.2017. Im Januar herrschte anhaltender Frost mit Temperaturen bis zu -10°C. Eine dichte Schneedecke schützte den Bestand in dieser Zeit. Auswinterungsschäden wurden nicht festgestellt. Zu erstem Befall mit Septoria tritici und Mehltau kam es Anfang Mai. Die nachfolgende Fungizidapplikation stoppte den Befall in allen Behandlungsvarianten. Im weiteren Verlauf setzte eine erneute Septoria-Infektion Anfang Juni ein. Die Blütenbehandlung wirkte sich wie erwartet positiv auf den Septoriadruck in den Behandlungsvarianten aus. Der Befall nahm in den Kontrollvarianten deutlich zu. Später erfolgte leichter Befall mit Braunrost in den unbehandelten Varianten. Während der Frucht- und Samenreife konnte zunehmende Weißährigkeit beobachtet werden, welche auf eine Infektion mit Fusarium zurückzuführen war. Vergleichend hierzu wurden die DON-, ZEA-, T2- und HT2-Werte ermittelt.</p> <p>Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zu den jeweiligen Kontrollvarianten. Alle Behandlungsvarianten erreichten einen Mehrertrag zwischen 13 und 17 %. Ertragliche Unterschiede zwischen Ein- und Zweifachbehandlung konnten nicht herausgearbeitet werden. Nach Betrachtung der Erlösdifferenzen ist nur die Einmalbehandlung in beiden Sorten wirtschaftlich.</p>													

Versuchskennung		2017, FWW0417, FWW0417_LEI									
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegenüber Blatt- und Ährenkrankheiten im Winterweizen									
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Leinefelde, Herr Eiselt / Stöckey, GbR Stöckey									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Pionier Nb /Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.09.2016 / 17.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / pfluglos			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45				N-min / N-Düngung		25 / 209 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	16.05.2017	23.05.2017	09.06.2017								
BBCH (von/Haupt/bis)	37/37/37	39/39/39	65/65/65								
Temperatur, Wind	16,3°C / 1,3	16,6°C / 1,2	15,4°C / 1,9								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, feucht	feucht, feucht								
1 Capalo		1,6 l/ha									
1 Ceriax			2,0 l/ha								
2 Aviator Xpro		1,0 l/ha									
2 Skyway Xpro			1,0 l/ha								
3 Elatus Era		1,0 l/ha									
3 Amistar Opti		1,5 l/ha									
3 Sympara			1,0 l/ha								
4 Folicur	1,0 l/ha										
4 Aviator Xpro			0,75 l/ha								
4 Credo			1,0 l/ha								
5 Kontrolle											
6 Elatus Era		1,0 l/ha									
6 Amistar Opti		1,5 l/ha									
7 Ceriax		2,0 l/ha									
7 Osiris			2,0 l/ha								
8 Folicur	1,0 l/ha										
8 Champion			0,8 l/ha								
8 Diamant			0,8 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	OSCIFR	PSDCHE	TYPHIN	SEPTTR	PUCST	PUCRE					
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK					
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX					
Einheit	%	%	%	%	%	%					
Datum	10.4.17	10.4.17	10.4.17	10.4.17	15.5.17	12.6.17					
BBCH	30	30	30	30	37	65					
5 Kontrolle	10	0	10	10	10	10					
Zielorganismus	PUCRE	PUCRE	SEPTTR	SEPTTR	PYRNT	PYRNT	NNNN	NNNN			
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE			
Objekt	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum	3.7.17	3.7.17	3.7.17	3.7.17	3.7.17	3.7.17	3.7.17	3.7.17			
BBCH	75	75	75	75	75	75	75	75			
5 Kontrolle	100	100	64	84	60	88	96	72			
1 Capalo; Ceriax	0	0	8	64	32	72	100	92			
2 Aviator Xpro; Skyway Xpro	0	0	8	68	44	80	100	100			
3 Elatus Era + Amistar Opti; Sympara	0	0	4	68	16	28	100	96			
4 Folicur; Aviator Xpro + Credo	24	0	32	84	48	32	100	76			
6 Elatus Era + Amistar Opti	4	0	0	64	52	84	100	88			
7 Ceriax; Osiris	0	0	0	56	36	44	100	88			
8 Folicur; Champion + Diamant	12	0	72	96	52	48	92	68			

3.2 Ertragsmerkmale

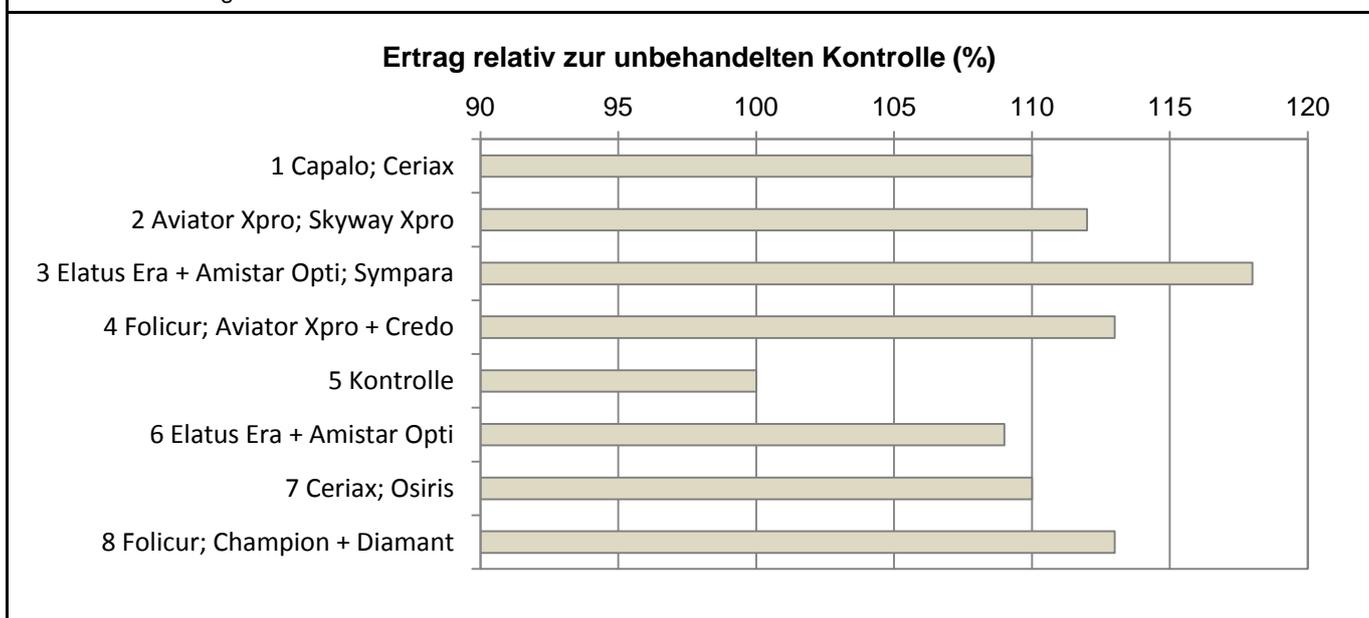
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG		ERLOES	MITTEL-	PREIDT	KOSTUE	ERLDIF			
Objekt	PROD	ERTRAG	PROD		PROD	KOSTEN	PROD	PX	PROD			
Einheit	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	€/ha			
5 Kontrolle	78,8		100		1214							
1 Capalo; Ceriax	86,6	7,8	110		1334	124	15,4	25	-29			
2 Aviator Xpro; Skyway Xpro	88,2	9,4	112		1358	124		25	-5			
3 Elatus Era + Amistar Opti; Sympara	93,1	14,3	118		1434	138		25	57			
4 Folicur; Aviator Xpro + Credo	89,4	10,6	113		1377	98		25	40			
6 Elatus Era + Amistar Opti	85,8	7,0	109		1321	89		12,5	6			
7 Ceriax; Osiris	86,6	7,8	110		1334	115		25	-20			
8 Folicur; Champion + Diamant	89,4	10,6	113		1377	85		25	52			

4. Zusammenfassung

Gegenstand dieses Praxisversuches war der Vergleich verschiedener Firmenstrategien zur Bekämpfung von Blatt- und Ährenkrankheiten im Winterweizen. Die Anlage des Versuches erfolgte auf einer Fläche der GbR Stöckey in Epschenrode als Streifenversuch ohne Wiederholung.

Die Ausgangsbonitur Anfang April zeigte einen geringen Befall mit Septoria tritici und Typhula, mit Befallshäufigkeiten von bis zu 10 %. Halmbruch ist nicht aufgetreten. Weiterhin konnte der Befall mit der Fritfliege festgestellt werden. Ab Mitte Mai war Gelbrost im Bestand zu finden, der aber im weiteren Verlauf abgestorben ist. Andere Krankheiten spielten bis zur Blüte eine untergeordnete Rolle. Ab Mitte Juni häufte sich dann der Befall mit Braunrost.

Trotz Frühjahrstrockenheit konnte ein hohes Ertragsniveau erreicht werden. Ertragssteigernde Effekte durch den Einsatz von Fungiziden war in allen Prüfgliedern zu verzeichnen. Durchschnittliche Mehrerträge über 10 dt/ha konnten durch die Spritzfolgen Elatus Era + Amistar Opti; Sympara, Folicur; Aviator Xpro + Credo und Folicur; Champion + Diamant erreicht werden. Diese drei genannten Varianten erwiesen sich in dem Versuch auch als wirtschaftlich.



4.2 Winterhartweizen

Versuchskennung		2017, RVF 44-TRZDU-17, FWD0117_Frie											
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegenüber Blatt- und Ährenkrankheiten im Winterhartweizen										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		14.10.2016 / 01.11.2016				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Winter- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 75				N-min / N-Düngung			79 / 95 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		09.05.2017		18.05.2017		08.06.2017							
BBCH (von/Haupt/bis)		33/33/33		37/37/39		65/65/67							
Temperatur, Wind		6,2°C / 1,1		20,2°C / 1,3		14,8°C / 2,4							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle													
2 Ceriax				2,0 l/ha									
3 Ceriax				2,0 l/ha									
3 Input Classic						1,25 l/ha							
4 Ceriax				2,0 l/ha									
4 Ampera						1,5 l/ha							
5 Ceriax				2,0 l/ha									
5 Prosaro						1,0 l/ha							
6 Alto 240 EC		0,33 l/ha											
6 Ceriax				2,0 l/ha									
6 Osiris						3,0 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		ERYSSP	PUCGST	PUCGST	PUCGST	PUCGST	PUCGST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCRT	PUCCRT
Symptom		KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F / F-1	F / F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		18.5.17	18.5.17	15.6.17	15.6.17	21.6.17	21.6.17	15.6.17	15.6.17	21.6.17	21.6.17	15.6.17	21.6.17
BBCH		37	37	70	70	75	75	70	70	75	75	70	75
1 Kontrolle		3	40	5	5	7	9	0	1	0	0	0	0
2 Ceriax		3	40	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Ceriax; Input Classic		8	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Ceriax; Ampera		3	65	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5 Ceriax; Prosaro		3	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Alto 240 EC; Ceriax; Osiris		3	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		PX	WUCHSH	RA		PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER		<2,5	>2,5	TKG
Objekt		PX	PX	RA		PX	PX	PX	PX		PROD	PROD	PROD
Einheit		Anz.	cm	Anz.		%	%	%	@INDEX		g	g	g
Datum		2.11.16	12.6.17	28.6.17		18.5.17	15.6.17	5.7.17	24.7.17		31.7.17	31.7.17	31.7.17
BBCH		10	70	77		37	70	85	89		92	92	92
1 Kontrolle		47	95	480					0		24	76	38,4
2 Ceriax		42	95	487		0	0	0	0		18	82	41,0
3 Ceriax; Input Classic		40	95	491		0	0	0	0		21	79	41,0
4 Ceriax; Ampera		46	95	466		0	0	0	0		25	75	40,6
5 Ceriax; Prosaro		43	95	464		0	0	0	0		22	78	41,0
6 Alto 240 EC; Ceriax; Osiris		42	92	487		0	0	0	0		24	76	39,5

3.2 Ertragsmerkmale		t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,27										sR% = 4,2		
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	HEKLIT	EIWGEH	SEDI	FALLZA	DON	ZEA	HT2	ERTRAG	MEHR-	SNK	ERLOES	ERLDIF		
Objekt	PROD	PX	KG	KG	KG	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD		
Einheit	kg	%		sek	$\mu\text{g}/\text{kg}$	$\mu\text{g}/\text{kg}$	$\mu\text{g}/\text{kg}$	dt/ha	dt/ha		$\text{€}/\text{ha}$	$\text{€}/\text{ha}$		
Datum	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17
B BCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	74,1	16,3	20	62	680	97	14	61,3		B	1472			
2 Ceriax	74,9	15,7	21	67	660	65	24	67,8	6,5	A	1544	72		
3 Ceriax; Input Classic	74,4	15,9	26	62	170	33	<10	69,0	7,7	A	1503	31		
4 Ceriax; Ampera	74,5	16,1	22	62	340	20	16	69,2	7,9	A	1528	56		
5 Ceriax; Prosaro	74,6	15,8	24	62	230	32	<10	69,3	8,0	A	1518	46		
6 Alto 240 EC; Ceriax; Osiris	74,4	16,4	23	62	150	20	<10	68,5	7,2	A	1455	-17		

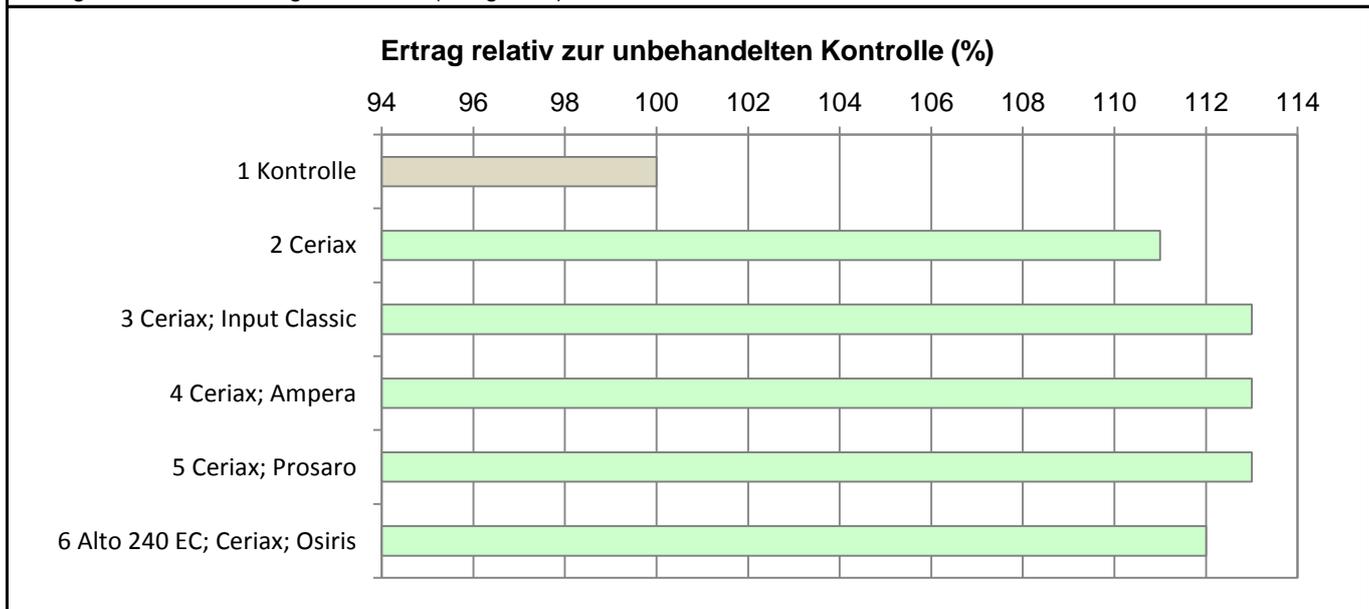
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blatt- und Ährenkrankheiten in Winterhartweizen unter Berücksichtigung der Minderung der Mykotoxinbelastung auf Problemstandorten. Es wurden Einfach-, Zweifach- und Dreifachbehandlungen gegenübergestellt.

Die Aussaat erfolgte am 14.10.2016 in ein klumpiges, im Oberboden trockenes und im Unterboden feuchtes Saatbett. Nach der Aussaat wurde der Versuch angewalzt. Der Bestand ging einheitlich auf. Vor dem Winter waren leichte Mängel durch Lücken innerhalb der Reihen (Klumpen) zu finden. Der Bestand wirkte optisch dünn. Der Oktober gestaltete sich regnerisch und kalt. Nachfröste setzten bereits im November ein. Bis Ende November wurde das Entwicklungsstadium 10 erreicht. Im Winter war keine geschlossene Schneedecke vorhanden. Auswinterungsschäden traten nicht auf.

In der Schossphase setzte Befall durch Gelbrost ein. Zudem war geringfügig Mehltau im Bestand zu finden. Im weiteren Verlauf starb der Gelbrost ab und es erfolgte im Juni eine erneute Infektion. Ab Ende Juni wurde verstärktes Auftreten von Weißähligkeit im Bestand sichtbar, welches auf Halmbraucherkrankung zurückzuführen war. Dennoch zeigten die Laboruntersuchungen, dass eine Belastung mit Mykotoxinen bestand, was zusätzliche Fusariuminfektionen vermuten lassen. Es ist herauszustellen, dass die Blütenbehandlung eine deutliche Minderung aller Toxine bewirkte. 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-, Zwei- und Dreifachbehandlung konnten statistisch nicht abgesichert werden. Insgesamt betrachtet, wurden durchweg Mehrerträge von 11 bis 13 % in allen Behandlungsstufen erreicht. Die Erlösdifferenzen zeigten an diesem Standort, dass alle Ein- und Zweifachbehandlung wirtschaftlich waren. Lediglich die Dreifachbehandlung erzielte eine negative Erlösdifferenz. Am gewinnbringendsten stellte sich die Einmalbehandlung mit einer verringerten Aufwandmenge an Ceriax (Prüfglied 2) im Fahnenblattstadium heraus.



Versuchskennung		2017, RVF 44-TRZDU-17, FWD0117_Groß										
1. Versuchsdaten		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegenüber Blatt- und Ährenkrankheiten im Winterhartweizen										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	28.09.2016 / 08.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 58				N-min / N-Düngung		78 / 110 kg/ha					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	03.05.2017	17.05.2017	01.06.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	37/37/39	63/63/65									
Temperatur, Wind	9°C / 2,2	23°C / 1,3	17,2°C / 0,9									
1 Kontrolle												
2 Ceriax		2,0 l/ha										
3 Ceriax		2,0 l/ha										
3 Input Classic			1,25 l/ha									
4 Ceriax		2,0 l/ha										
4 Ampera			1,5 l/ha									
5 Ceriax		2,0 l/ha										
5 Prosaro			1,0 l/ha									
6 Alto 240 EC	0,33 l/ha											
6 Ceriax		2,0 l/ha										
6 Osiris			3,0 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	PUCGST	PUCGST	PUCGST	PUCGST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	F	F-1	PX	PX	F	F-1	PX	PX	F	F-1
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	3.5.17	17.5.17	21.6.17	21.6.17	3.5.17	17.5.17	21.6.17	21.6.17	3.5.17	17.5.17	21.6.17	21.6.17
BBCH	31	37	75	75	31	37	75	75	31	37	75	75
1 Kontrolle	0	0	0,4	0,1	0	0	3	6	0	0	1	2
2 Ceriax			0	0			0	1			0	0
3 Ceriax; Input Classic			0	0			0	0			0	0
4 Ceriax; Ampera			0	0			0	0			0	0
5 Ceriax; Prosaro			0	0			0	0			0	0
6 Alto 240 EC; Ceriax; Osiris		0	0	0		0	0	0		0	0	0
Zielorganismus	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	PHYTO	LAGER	<2,5	>2,5	DON	ZEA	T2	HT2
Objekt	RA	F	F-1	PX	PX	PX	PROD	PROD	MS	MS	MS	MS
Einheit	%	%	%	%	%	@INDEX	g	g	µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Datum	11.7.17	21.6.17	21.6.17	17.5.17	21.6.17	18.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17
BBCH	87	75	75	37	75	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	0	77	43			18	35	65	530	49	39	170
2 Ceriax	0	86	71		0	35	27	73	420	<20	<10	61
3 Ceriax; Input Classic	0	86	75		0	24	24	76	85	<20	<10	58
4 Ceriax; Ampera	0	81	73		0	30	25	75	73	<20	14	64
5 Ceriax; Prosaro	0	84	68		0	26	23	77	80	<20	11	56
6 Alto 240 EC; Ceriax; Osiris	0	83	75	0	0	20	27	73	120	<20	22	56

3.2 Ertragsmerkmale		t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 3,08										sR% = 2,4	
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	HEKLIT	EIWGEH	SEDI	FALLZA	TKG	DON	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PX	KG	KG	PROD	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	kg	%		sek	g	$\mu\text{g/kg}$	dt/ha	dt/ha	%		$\text{€}/\text{ha}$	$\text{€}/\text{ha}$	
Datum	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	
B BCH	92	92	92	92	92	89	92	92	89	89	89	89	
1 Kontrolle	78,7	14,3	10	390	36,6	270	76,9		100	B	1845		
2 Ceriax	80,4	13,9	16	367	39,2	760	86,6	9,7	113	A	1994	149	
3 Ceriax; Input Classic	81,8	13,8	11	378	40,3	92	88,8	11,9	116	A	1977	132	
4 Ceriax; Ampera	81,0	14,0	10	408	40,7	190	87,4	10,5	114	A	1965	120	
5 Ceriax; Prosaro	81,7	13,9	11	356	40,1	93	90,0	13,1	117	A	2016	171	
6 Alto 240 EC; Ceriax; Osiris	80,6	13,7	10	404	40,1	99	87,2	10,3	113	A	1904	59	

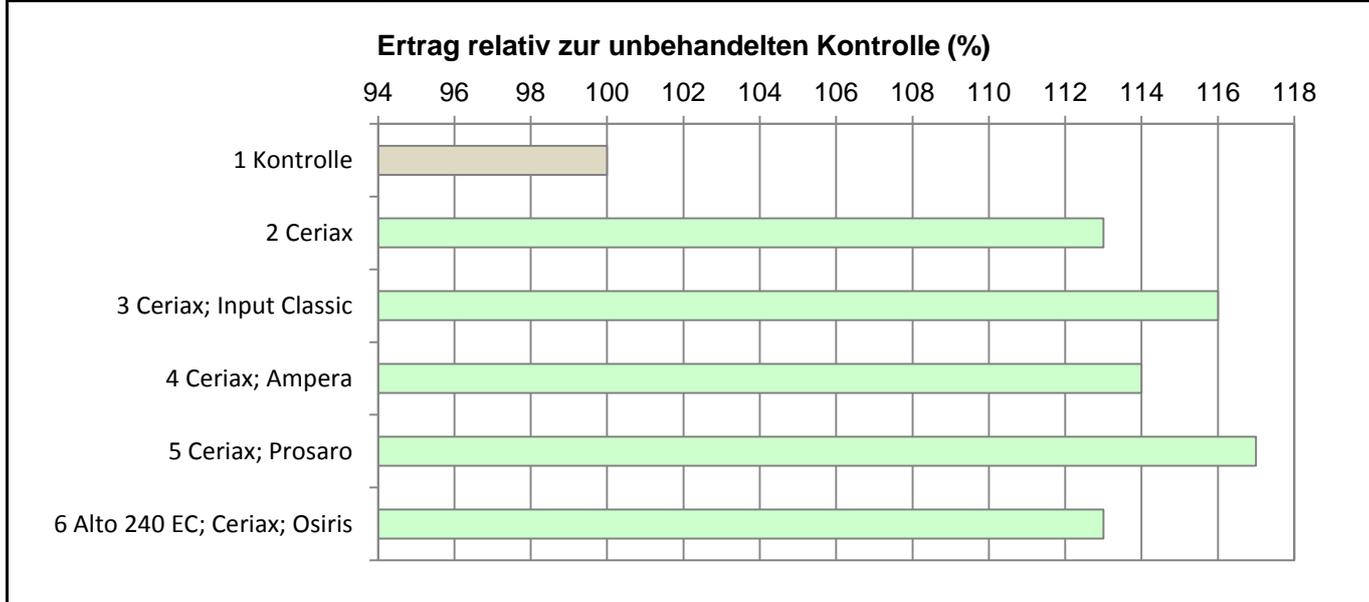
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegen auftretende Blatt- und Ährenkrankheiten in Winterhartweizen unter Berücksichtigung der Minderung der Mykotoxinbelastung auf Problemstandorten. Es wurden Einfach-, Zweifach- und Dreifachbehandlungen gegenübergestellt.

Die Aussaat erfolgte am 28.09.2016. Erste Niederschläge fielen fünf Tage nach der Saat. Der Bestand ging einheitlich am 08.10.2016 ohne Mängel auf. Die Temperaturen und Niederschläge im Oktober lagen über dem langjährigen Mittel und sorgten für eine gute Jugendentwicklung. Bis zum Vegetationsende hatte der Durum ein bis zwei Bestockungstrieb ausgebildet. Nachfröste setzten bereits Mitte November ein. Auswinterungsschäden gab es nicht.

Trotz Befallsfreiheit wurde die beiden ersten Behandlungen planmäßig während der Schossphase durchgeführt. Erster nennenswerter Befall durch Septoria tritici, Gelbrost und Mehltau trat erst während der Fruchtentwicklung in der Kontrolle in geringen Befallsstärke auf. Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten konnten nicht festgestellt werden. Zu diesem Zeitpunkt kam es auch zur Lagerbildung. Die visuelle Einschätzung ergab keinen Befall durch Ahrenfusariosen. Dennoch zeigten die Laboruntersuchungen, dass eine Belastung mit Mykotoxinen vorhanden war. Es ist herauszustellen, dass die Blütenbehandlung eine deutliche Minderung aller Toxine bewirkte. Die Verluste der grünen Blattmasse in den behandelten Varianten sind auf ein sehr starkes Auftreten der Getreidehähnchen in diesem Jahr zurückzuführen.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zur Kontrolle. Unterschiede zwischen Ein-, Zwei- und Dreifachbehandlung konnten statistisch nicht abgesichert werden. Insgesamt betrachtet, wurden durchweg Mehrerträge zwischen 13 und 17 % in allen Behandlungsstufen erreicht. Die Erlösdifferenzen zeigten an diesem Standort, dass alle Varianten wirtschaftlich waren. Da in der frühen Schossphase aufgrund der Trockenheit keine Infektionen auftraten, war die frühe Fungizidmaßnahme unnötig und schmälerte somit die Marktleistung. Am gewinnbringenden stellte sich die Zweimalbehandlung mit einer verringerten Aufwandmenge Ceriax und anschließender Blütenbehandlung mit Prosaro heraus.



4.3 Wintergerste

Versuchskennung		2017, FWG0417, FWG0417_Dorn											
1. Versuchsdaten		Vergleich neuer Carboxamid-haltiger Beizen zur Standard-Beizung								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide PP 1/262 (1) Schwarzbeinigkeit PP1/28 (3) Halmbruch								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Meridian /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.09.2016 / 04.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57				N-min / N-Düngung		27 / 145 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Beizung											
Datum, Zeitpunkt		20.09.2016/VA											
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0											
1 Rubin TT		200 ml/100 kg											
2 BAS 72800 F		150 ml/100 kg											
3 Vibrance CT		200 ml/100 kg											
4 Baytan 3		200 ml/100 kg											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		PX		LAGER	LAGER		BXGRUE	BXGRUE		PHYTO	PHYTO	PHYTO	
Objekt		PX		PX	PX		F	F-1		PX	PX	PX	
Einheit		Anz.		@INDEX	@INDEX		%	%		%	%	%	
Datum		18.10.16		21.6.17	6.7.17		21.6.17	21.6.17		21.3.17	8.5.17	21.6.17	
BBCH		11		83	99		83	83		25	39	83	
1 Rubin TT		82		4	11		1	0		0	0	0	
2 BAS 72800 F		74		11	16		2	4		0	0	0	
3 Vibrance CT		79		5	6		2	1		0	0	0	
4 Baytan 3		74		3	6		1	2		0	0	0	
Zielorganismus		TYPHIN	TYPHIN	TYPHIN	TYPHIN		MONGNI	MONGNI	MONGNI	MONGNI		ERYSSP	ERYSSP
Symptom		GESUND	LEICHT	MITTEL	STARK		GESUND	LEICHT	MITTEL	STARK		KRANK	KRANK
Objekt		PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX	PX		PX	PX
Einheit		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	%
Datum		21.3.17	21.3.17	21.3.17	21.3.17		21.3.17	21.3.17	21.3.17	21.3.17		4.11.16	21.3.17
BBCH		25	25	25	25		25	25	25	25		21	25
1 Rubin TT		10	0	0	0		10	0	0	0		0	13
2 BAS 72800 F		10	0	0	0		10	0	0	0		0	13
3 Vibrance CT		10	0	0	0		10	0	0	0		0	15
4 Baytan 3		10	0	0	0		10	0	0	0		0	23
Zielorganismus		PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE		RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE		RAMUCC	RAMUCC
Symptom		KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL		BEFALL	BEFALL	BEFALL		BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	F	F-1	F-2		F	F-1	F-2		F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%		%	%	%		%	%
Datum		4.11.16	21.3.17	8.5.17	8.5.17	8.5.17		8.5.17	8.5.17	8.5.17		21.6.17	21.6.17
BBCH		21	25	39	39	39		39	39	39		83	83
1 Rubin TT		0	18	0	0	0,1		0	0,1	0,3		16	23
2 BAS 72800 F		0	13	0	0	0,1		0	0	0,1		24	26
3 Vibrance CT		0	23	0	0	0		0	0	0		24	21
4 Baytan 3		0	25	0	0	0,1		0	0	0		23	30

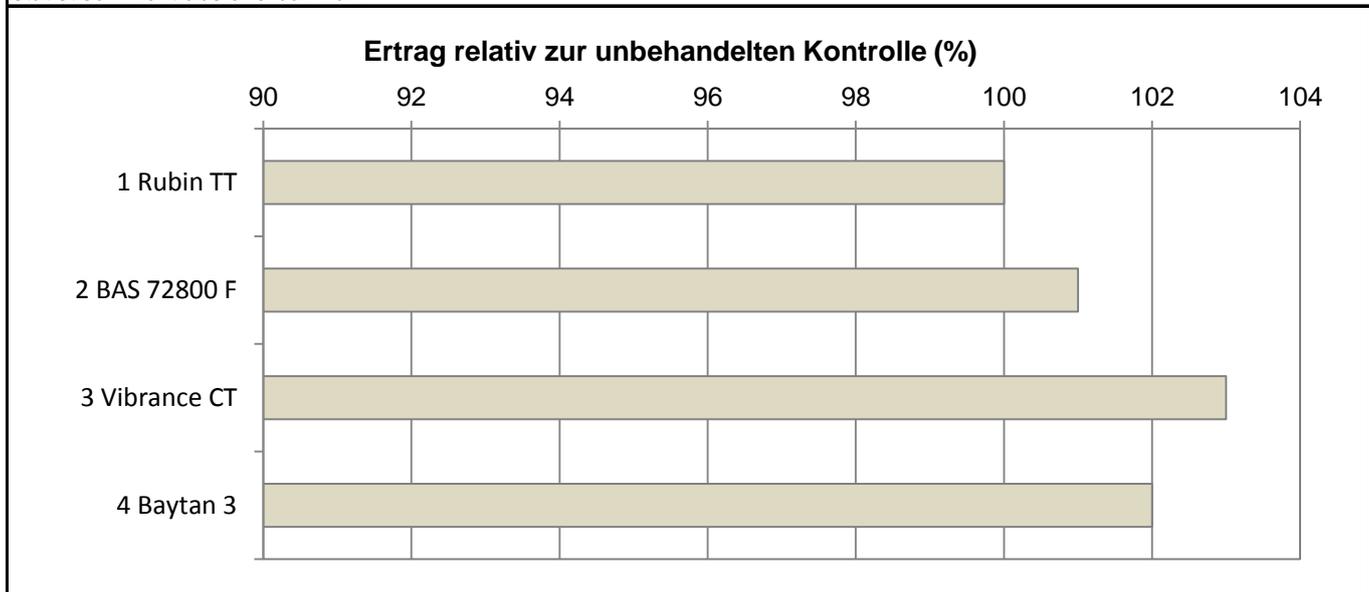
3.2 Ertragsmerkmale		t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 3,52							sR% = 2,1				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TS	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	SNK	
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	%	%	kg	g	g	g	g	dt/ha	%	€/ha	€/ha		
Datum	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17
B BCH	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
1 Rubin TT	90,7	13,2	69,0	38,6	0	14	86	103,0	100	1299			A
2 BAS 72800 F	90,8	14,1	66,2	37,2	7	20	73	103,7	101				A
3 Vibrance CT	90,8	13,0	67,2	40,7	3	12	85	106,3	103				A
4 Baytan 3	90,2	13,0	67,9	39,7	5	15	80	105,5	102	1331	32		A

4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist der Vergleich neuer Carboxamid-haltiger Beizen zur Standard-Beizung in der Wintergerste vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme.

Die Aussaat erfolgte am 26.09.2016 mit 300 Körnern/m² in ein feinkörniges Saatbett. Der Versuch wurde anschließend angewalzt. Der Aufgang erfolgte am 04.10.2016 gleichmäßig und lückenlos über alle Parzellen. Bis zum Jahresende erreichte der Bestand das Entwicklungsstadium 23/24. Die Monate November und Dezember waren kalt und trocken. Die Vegetationsruhe trat bereits am 7. November ein. Es gab keine Auswinterungsschäden. Die Witterungsbedingungen im Frühjahr sorgten für eine optimale Jugendentwicklung. Vegetationsbeginn wurde auf den 03.03.2017 datiert. Eine Belastung durch Fuß- und Halmbasierkrankungen lag nicht vor. Ende März erfolgten erste Infektionen mit Mehltau und Netzflecken. Es wurde keine Bekämpfung der Blattkrankheiten durchgeführt. Beide Schaderreger spielten im weiteren Verlauf keine Rolle mehr. Ab Anfang Mai trat vereinzelt Rhynchosporium auf den unteren Blattetagen auf. Der Krankheitsdruck war insgesamt sehr gering. Erst ab Mitte Juni wurde ein verstärkter Befall durch Ramularia auffällig.

Nach statistischer Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Beizvarianten. Die Carboxamid-haltigen Beizen zeigten tendenziell einen geringen Mehrertrag zur Standard-Beize, der jedoch statistisch nicht absicherbar war.



Versuchskennung														
2017, RVF 35-HORVW-17, FWG0217_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		23.09.2016 / 29.09.2016						Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58						N-min / N-Düngung		34 / 155 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												
4	Baytan 3	200 ml/100 kg												
Faktor 2: Fungizid														
Anwendungsform		Spritzen												
Datum, Zeitpunkt		08.05.2017												
BBCH (von/Haupt/bis)		41/43/45												
Temperatur, Wind		14,8°C / 1,5												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken												
1	Kontrolle													
2	Input Classic	1,0 l/ha												
2	Credo	1,5 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	RHYNSE	RHYNSE
Symptom		KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK
Objekt		PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-1	PX	F	F-1	PX	PX
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		2.12.16	2.5.17	24.5.17	24.5.17	24.5.17	16.6.17	16.6.17	16.6.17	2.5.17	16.6.17	16.6.17	2.12.16	2.5.17
BBCH		25	34	61	61	61	85	85	85	34	85	85	25	34
1	Rubin TT	75	20	1	1	2	5	11	11	20	4	0	48	10
1	unbehandelt													
1	Rubin TT	75	15	1	1	0	2	2	2	10	1	0	40	20
2	Input Classic + Credo													
2	BAS 72800 F	55	15	1	1	1	5	7	7	10	7	11	23	15
1	unbehandelt													
2	BAS 72800 F	58	10	2	0	0	2	6	6	5	1	1	25	10
2	Input Classic + Credo													
3	Vibrance CT	65	20	2	3	1	8	11	11	25	12	7	25	15
1	unbehandelt													
3	Vibrance CT	60	15	2	0	0	2	3	3	10	1	0	25	15
2	Input Classic + Credo													
4	Baytan 3	55	20	2	1	0	3	9	9	15	5	0	33	10
1	unbehandelt													
4	Baytan 3	58	25	2	0	0	1	4	4	5	0	0	35	10
2	Input Classic + Credo													
Zielorganismus		RAMUCC	RAMUCC		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		BEFALL	BEFALL		RA	PHYTO	PHYTO	LAGER	LAGER			BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE
Objekt		F	F-1		RA	PX	PX	PX	PX			F	F-1	F-2
Einheit		%	%		Anz.	%	%	@INDEX	@INDEX			%	%	%
Datum		24.5.17	24.5.17		19.5.17	24.5.17	16.6.17	16.6.17	5.7.17			16.6.17	16.6.17	16.6.17
BBCH		61	61		63	61	85	85	89			85	85	85
1	Rubin TT	3	0		108			8	70			11	5	0
1	unbehandelt													
1	Rubin TT	0	0		92	0	0	9	28			70	33	0
2	Input Classic + Credo													
2	BAS 72800 F	0	0		96	0	0	10	52			23	10	0
1	unbehandelt													
2	BAS 72800 F	0	0		83	0	0	0	7			88	73	20
2	Input Classic + Credo													
3	Vibrance CT	0	0		101	0	0	6	64			23	5	0
1	unbehandelt													
3	Vibrance CT	0	0		98	0	0	0	9			80	70	20
2	Input Classic + Credo													
4	Baytan 3	0	0		90	0	0	6	69			43	20	0
1	unbehandelt													
4	Baytan 3	0	0		82	0	0	0	11			80	75	20
2	Input Classic + Credo													

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN											
Symptom	EIWGEH	HEKLIT	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERTRAG
Objekt	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	ERTRAG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD
Einheit	%	kg	g	g	g	dt/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha	dt/ha	%
Datum	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Rubin TT 1 unbehandelt	12	62	2	11	87			100,8				100
1 Rubin TT 2 Input Classic + Credo	12	63	1	6	93			112,3				111
2 BAS 72800 F 1 unbehandelt	13	62	2	9	89			106,4	5,6			106
2 BAS 72800 F 2 Input Classic + Credo	12	63	1	4	95			119,0	6,7			118
3 Vibrance CT 1 unbehandelt	12	62	2	9	89			102,3	1,5			101
3 Vibrance CT 2 Input Classic + Credo	12	63	1	4	96			119,3	7,0			118
4 Baytan 3 1 unbehandelt	12	62	2	12	86			102,7	1,9			102
4 Baytan 3 2 Input Classic + Credo	12	63	1	5	94			117,6	5,3			117

3.3 Statistische Verrechnung

Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test	Versuchs- präzision
GD ($\alpha=0,05$) = 4,44						
F1 Rubin TT		106,58		8	B	3,91
F1 BAS 72800 F		112,68		8	A	
F1 Vibrance CT		110,81		8	AB	
F1 Baytan 3		110,19		8	AB	
GD ($\alpha=0,05$) = 6,28						
F1*F2 Rubin TT	Kontrolle	100,84	3,71	4	B	
F1*F2 Rubin TT	Input Classic + Credo	112,32	4,42	4	AB	
F1*F2 BAS 72800 F	Kontrolle	106,37	7,83	4	B	
F1*F2 BAS 72800 F	Input Classic + Credo	119,00	2,40	4	A	
F1*F2 Vibrance CT	Kontrolle	102,32	1,74	4	B	
F1*F2 Vibrance CT	Input Classic + Credo	119,31	2,93	4	A	
F1*F2 Baytan 3	Kontrolle	102,75	1,18	4	B	
F1*F2 Baytan 3	Input Classic + Credo	117,64	2,96	4	A	
GD ($\alpha=0,05$) = 3,14						
F2	Kontrolle	103,07		16	B	
F2	Input Classic + Credo	117,06		16	A	

4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Prüfung neuer Carboxamid-haltiger Beizen im Vergleich zur Standard-Beizung im Winterweizen vor dem Hintergrund zunehmender Resistenzprobleme.

Die Aussaat erfolgte am 23.09.2016. Erste Niederschläge fielen fünf Tage nach der Saat. Der Bestand lief schnell und einheitlich eine Woche später auf. Die Temperaturen und Niederschläge im Oktober lagen über dem langjährigem Mittel und sorgten für eine gute Jugendentwicklung. Bis zum Vegetationsende hatte die Gerste drei bis fünf Bestockungstrieb ausgebildet. Nachfröste setzten bereits Mitte November ein. Auswinterungsschäden gab es nicht.

In der Schosspphase waren Rhynchosporium, Netzflecken und Zwergrost die Leitkrankheiten. Im weiteren Verlauf verblieb Rhynchosporium auf den unteren Blättern. Netzflecken und Zwergrost waren während der gesamten Vegetationsperiode im Bestand zu finden. Die Unterschiede der Wirkung in den einzelnen Behandlungsvarianten gegenüber den Kontrollvarianten waren deutlich sichtbar. Ab Ende Mai erfolgte vereinzelt und geringfügig eine Infektion mit Ramularia. Erste Lagerbildung setzte Mitte Juni ein.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zu den jeweiligen Kontrollvarianten. Dabei konnten durchschnittlich Mehrerträge von 13 % erreicht werden. Tendenziell zeigte sich ertraglich ein leichter Vorteil der neuen Carboxamid-Beizen gegenüber der Standard-Beize Rubin TT.

Versuchskennung 2017, FWG0517, FWG0517_Frie														
1. Versuchsdaten		Mittelvergleich - Bekämpfung von Blattkrankheiten in Wintergerste										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		05.10.2016 / 25.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Eggen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 94					N-min / N-Düngung		52 / 115 kg/ha					
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		Spritzen												
Datum, Zeitpunkt		15.05.2017/XNB												
BBCH (von/Haupt/bis)		39/39/45												
Temperatur, Wind		13,7°C / 1,4												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht												
1 Kontrolle														
2 Aviator Xpro		0,8 l/ha												
2 Credo		1,2 l/ha												
3 Adexar		1,2 l/ha												
3 Credo		1,2 l/ha												
4 Elatus Era		0,8 l/ha												
4 Amistar Opti		1,5 l/ha												
5 Ascra Xpro		0,85 l/ha												
5 Credo		1,2 l/ha												
6 Skyway Xpro		1,0 l/ha												
7 Seguris		1,0 l/ha												
8 Alto 240 EC		0,4 l/ha												
8 Bontima		1,0 l/ha												
9 Gladio		0,8 l/ha												
10 Epoxion		1,0 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		ERYSSP	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	RHYNSE	RHYNSE	PUCCHD	RAMUCC	RAMUCC
Symptom		KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	PX	F bis F-2	F bis F-2	F	F-1	
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum		11.5.17	11.5.17	29.5.17	29.5.17	29.5.17	9.6.17	9.6.17	11.5.17	29.5.17	29.5.17	9.6.17	9.6.17	
BBCH		37	37	67	67	67	75	75	37	67	67	75	75	
1 Kontrolle		13	25	1	3	8	11	17	8	0	0	16	11	
2 Aviator Xpro + Credo				0	0	0	0	1		0	0	0	0	
3 Adexar + Credo				0	0	0	0	1		0	0	0	0	
4 Elatus Era + Amistar Opti				0	0	1	0	1		0	0	0	0	
5 Ascra Xpro + Credo				0	0	0	0	1		0	0	0	0	
6 Skyway Xpro				0	0	1	3	3		0	0	1	0	
7 Seguris				1	2	5	7	8		0	0	4	3	
8 Bontima + Alto 240 EC				0	1	2	5	6		0	0	4	3	
9 Gladio				0	1	4	9	6		0	0	8	4	
10 Epoxion				1	2	5	10	14		0	0	11	7	
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		PX	RA	WUCHSH	ABGEKN	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	PHYTO	LAGER	LAGER	LAGER	LAGER	
Objekt		PX	RA	PX	UT	F	F-1	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit		Anz.	Anz.	cm	%	%	%	%	%	@INDEX	@INDEX	@INDEX	@INDEX	
Datum		1.11.16	2.6.17	8.6.17	18.7.17	21.6.17	21.6.17	29.5.17	9.6.17	2.6.17	8.6.17	30.6.17	18.7.17	
BBCH		10	70	71	92	83	83	67	73	70	71	85	92	
1 Kontrolle		41	495	120	48	0	0			26	23	26	34	
2 Aviator Xpro + Credo		32	508	118	13	10	0	0	0	25	28	25	33	
3 Adexar + Credo		35	528	117	15	10	0	0	0	21	20	21	26	
4 Elatus Era + Amistar Opti		36	517	118	25	10	0	0	0	26	26	26	31	
5 Ascra Xpro + Credo		39	525	118	9	10	0	0	0	15	23	15	30	
6 Skyway Xpro		37	523	118	27	0	0	0	0	16	26	16	31	
7 Seguris		29	485	119	60	0	0	0	0	16	20	16	35	
8 Bontima + Alto 240 EC		37	530	116	55	0	0	0	0	14	14	14	29	
9 Gladio		33	508	117	57	0	0	0	0	12	11	12	29	
10 Epoxion		38	536	118	50	0	0	0	0	19	19	19	32	

3.2 Ertragsmerkmale		t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 6,33										sR% = 4,9	
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	SNK	
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD									
Einheit	%	%	kg	g	g	g	g	dt/ha	%	€/ha	€/ha		
Datum	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17
B BCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	11,3	11,9	62,5	40,1	9,0	20,6	70,3	80,3	100	1032			C
2 Aviator Xpro + Credo	11,8	11,8	65,4	44,1	4,0	12,7	83,3	94,2	117	1113	82		A
3 Adexar + Credo	11,7	11,6	65,5	44,0	3,8	11,0	85,1	94,3	117	1114	82		A
4 Elatus Era + Amistar Opti	11,6	11,5	65,4	44,9	3,9	11,2	84,9	90,3	112	1070	39		AB
5 Ascra Xpro + Credo	11,4	11,4	66,1	44,4	3,0	9,5	87,5	96,0	120				A
6 Skyway Xpro	11,5	11,6	64,7	42,5	5,0	14,0	81,0	90,8	113	1094	62		AB
7 Seguris	11,1	11,6	64,5	41,1	6,1	15,8	78,1	88,2	110	1075	43		ABC
8 Bontima + Alto 240 EC	11,0	11,6	65,4	42,8	4,1	12,7	83,2	92,5	115	1126	94		A
9 Gladio	11,0	12,1	63,5	41,4	6,8	18,5	74,8	83,0	103	1016	-16		BC
10 Epoxion	11,0	12,0	63,8	40,2	6,7	19,0	74,3	82,4	103	1018	-14		BC

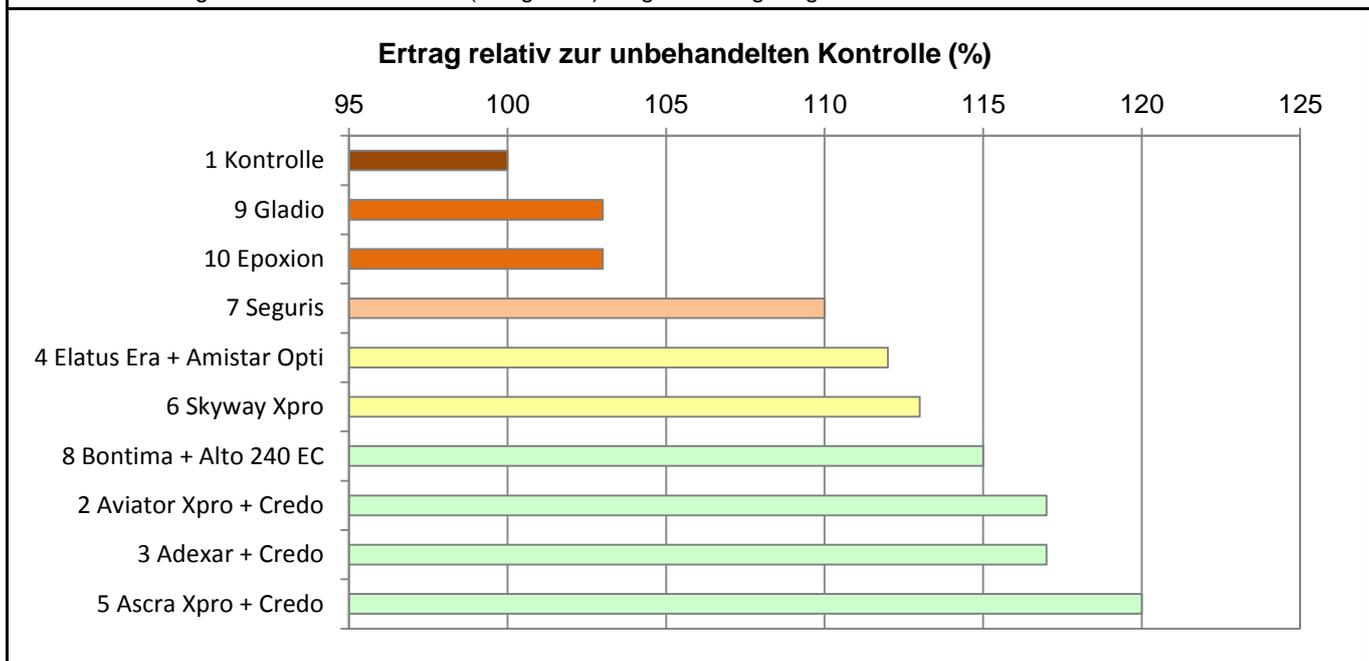
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Wirksamkeitsprüfung bekannter Fungizide gegen auftretende Blattkrankheiten. Dabei wurden kostengünstige sowie Premiumprodukte in einer Einmalbehandlungen gegenübergestellt.

Die Aussaat erfolgte am 05.10.2016 in ein sehr klumpiges, im Unterboden feuchtes Saatbett. Der Versuch wurde nach der Aussaat angewalzt. Der Aufgang verlief aufgrund des klumpigen Saatbettes etwas zögerlich, jedoch einheitlich. Der Oktober gestaltete sich regnerisch und kalt. Nachfröste setzten bereits im November ein. Im Winter war keine geschlossene Schneedecke vorhanden. Auswinterungsschäden traten jedoch nicht auf.

Mehltau, Netzflecken und Rhynchosporium bildeten in der Schossphase die Leitkrankheiten, wenn auch bei relativ geringen Befallshäufigkeiten. Der Juni war durch hohe Temperaturen mit teilweise starken Regenschauern und Gewittern geprägt. Zu diesem Zeitpunkt trat das erste Lager auf und der Krankheitsdruck erhöhte sich. Verstärktes Auftreten von Netzflecken und Ramularia waren die Folge.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich deutliche, signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zur Kontrolle. Mehrerträge zwischen 3 und 20 % konnten in allen Prüfgliedern erreicht werden. Besonders hohe Mehrerträge wurden durch die Tankmischungen Aviator Xpro + Credo, Adexar + Credo und Ascra Xpro + Credo realisiert. Der Versuch zeigte tendenziell, dass eine Ertragssteigerung durch eine breiter aufgestellte Wirkstoffmischung (Azol, Carboxamid, Strobilurin und Chlorthalonil) begünstigt wird. Reine Azolpräparate brachten durchaus auch geringe Mehrerträge, konnten in der Wirkungsdauer allerdings nicht mithalten und sorgten für negative Erlösdifferenzen. Am gewinnbringendsten erwies sich die Tankmischung Bontima + Alto 240 EC (Prüfglied 8) aufgrund der geringen Mittelkosten.



Versuchskennung 2017, FWG0517, FWG0517_Groß													
1. Versuchsdaten		Mittelvergleich - Bekämpfung von Blattkrankheiten in Wintergerste										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Baldenhain											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Quadriga / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2016 / 29.09.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		34 / 155 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		09.05.2017/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)		43/45/47											
Temperatur, Wind		8,3°C / 0,8											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Aviator Xpro		0,8 l/ha											
2 Credo		1,2 l/ha											
3 Adexar		1,2 l/ha											
3 Credo		1,2 l/ha											
4 Elatus Era		0,8 l/ha											
4 Amistar Opti		1,5 l/ha											
5 Ascra Xpro		0,85 l/ha											
5 Credo		1,2 l/ha											
6 Skyway Xpro		1,0 l/ha											
7 Seguris		1,0 l/ha											
8 Alto 240 EC		0,4 l/ha											
8 Bontima		1,0 l/ha											
9 Gladio		0,8 l/ha											
10 Epoxion		1,0 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		ERYSSP	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	RAMUCC	RAMUCC
Symptom		KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	PX	F	F-1	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		2.5.17	2.5.17	24.5.17	24.5.17	24.5.17	16.6.17	16.6.17	2.5.17	16.6.17	16.6.17	16.6.17	16.6.17
BBCH		32	32	61	61	61	83	83	32	83	83	83	83
1 Kontrolle		15	60	1	3	1	6	11	15	4	5	34	0
2 Aviator Xpro + Credo		18	50	0	0	2	3	7	13	1	0	1	0
3 Adexar + Credo		13	53	0	1	1	2	9	15	0	0	1	0
4 Elatus Era + Amistar Opti		15	63	0	0	0	2	11	13	1	0	1	0
5 Ascra Xpro + Credo		18	50	0	0	1	2	4	13	0	0	1	0
6 Skyway Xpro		13	43	1	1	1	3	5	13	0	0	17	8
7 Seguris		15	45	1	1	1	5	7	13	0	0	16	8
8 Bontima + Alto 240 EC		13	50	0	1	2	3	4	13	0	0	30	7
9 Gladio		10	43	0	2	2	10	3	10	0	0	29	6
10 Epoxion		13	50	1	3	1	14	7	13	2	0	30	0
Zielorganismus		RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	BEFALL	BEFALL		PHYTO	PHYTO	LAGER	LAGER	LAGER	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE
Objekt		PX	F & F-1	F-2		PX	PX	PX	PX	PX	F	F-1	F-2
Einheit		%	%	%		%	%	@INDEX	@INDEX	@INDEX	%	%	%
Datum		2.5.17	24.5.17	24.5.17		24.5.17	16.6.17	24.5.17	16.6.17	5.7.17	16.6.17	16.6.17	16.6.17
BBCH		32	61	61		61	83	61	83	89	83	83	83
1 Kontrolle		0	0	7				0	0	60	23	5	0
2 Aviator Xpro + Credo		0	0	4		0	0	0	0	23	90	73	10
3 Adexar + Credo		0	0	4		0	0	0	0	6	93	85	48
4 Elatus Era + Amistar Opti		3	0	5		0	0	0	5	26	83	35	0
5 Ascra Xpro + Credo		3	0	3		0	0	0	1	26	88	73	8
6 Skyway Xpro		5	0	5		0	0	0	0	43	43	13	0
7 Seguris		3	0	3		0	0	0	0	51	40	8	0
8 Bontima + Alto 240 EC		0	0	4		0	0	0	5	52	30	9	0
9 Gladio		0	0	6		0	0	0	1	57	23	4	0
10 Epoxion		0	0	4		0	0	0	0	51	18	3	0

3.2 Ertragsmerkmale		t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 4,54							sR% = 2,92				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	SNK	
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	%	%	kg	g	g	g	g	dt/ha	%	€/ha	€/ha		
Datum	5.7.17	5.7.17	5.7.17	6.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17	5.7.17
B BCH	89	89	89	99	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Kontrolle	11,5	12,0	57,7	37,7	11	37	52	96,4	100	1239			F
2 Aviator Xpro + Credo	11,9	11,7	61,2	41,1	5	22	73	114,2	119	1371	132		AB
3 Adexar + Credo	12,0	11,6	62,1	42,6	4	17	79	117,3	122	1410	171		A
4 Elatus Era + Amistar Opti	12,0	11,6	60,9	41,3	5	24	71	109,8	114	1321	82		BC
5 Ascra Xpro + Credo	12,3	11,7	61,4	41,8	4	21	75	113,7	118				AB
6 Skyway Xpro	12,0	12,1	60,6	40,1	5	25	70	107,1	111	1304	65		CD
7 Seguris	11,8	11,9	59,2	38,9	8	30	62	104,5	108	1285	46		CD
8 Bontima + Alto 240 EC	12,2	11,9	58,9	39,4	8	28	64	105,5	110	1294	55		CD
9 Gladio	11,8	12,0	58,3	37,9	10	32	58	99,0	103	1221	-18		EF
10 Epoxion	11,8	11,8	58,9	38,9	8	29	63	102,9	107	1281	42		DE

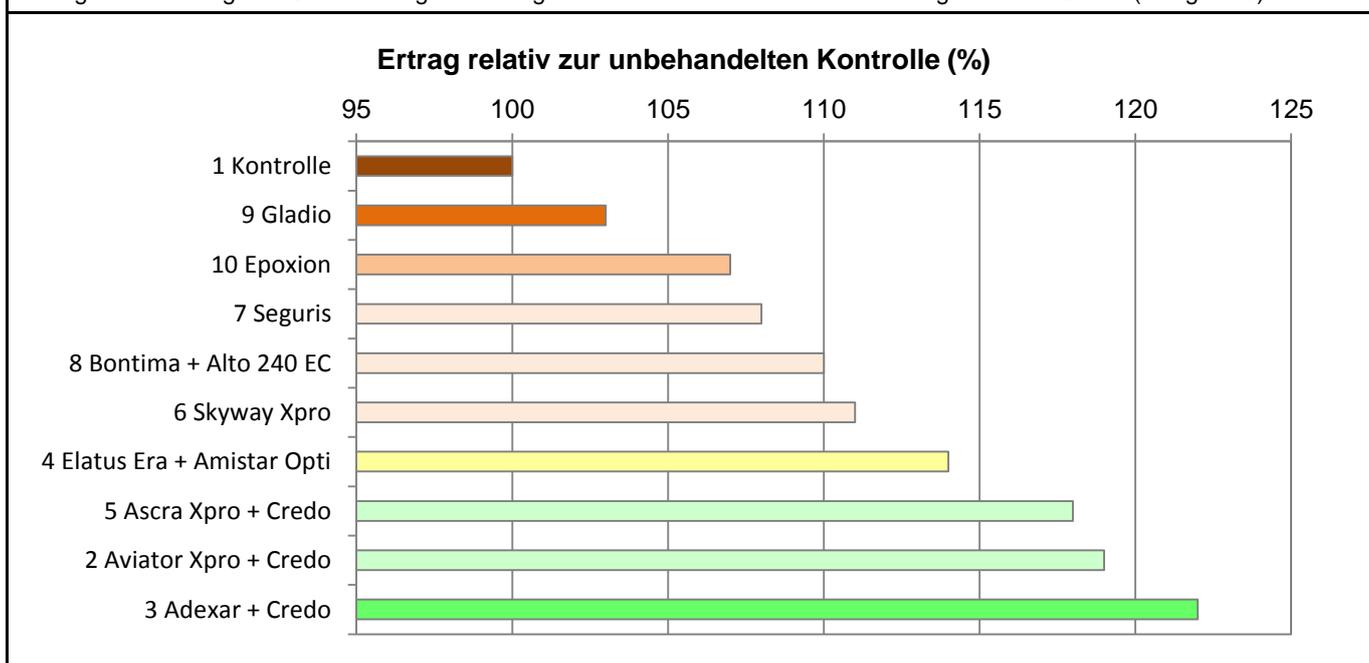
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Wirksamkeitsprüfung bekannter Fungizide gegen auftretende Blattkrankheiten. Dabei wurden kostengünstige sowie Premiumprodukte in einer Einmalbehandlungen gegenübergestellt.

Die Aussaat erfolgte am 23.09.2016. Erste Niederschläge fielen fünf Tage nach der Saat. Der Bestand ging einheitlich am 29.09.2016 mit leichten Mängel auf. Die Temperaturen und Niederschläge im Oktober lagen über dem langjährigem Mittel und sorgten für eine gute Jugendentwicklung. Bis zum Vegetationsende hatte die Gerste ein bis zwei Bestockungstriebe ausgebildet. Nachfröste setzten bereits Mitte November ein. Auswinterungsschäden gab es nicht.

In der Schossphase waren Mehltau, Netzflecken und Zwergrost die Leitkrankheiten. Mehltau und Zwergrost konnten sich nicht etablieren und starben nach der Fungizidapplikation ab. Die Befallsausweitung an Netzflecken konnte gebremst werden. Es erfolgte aber ab Anfang Juni eine erneute Infektion. Die Unterschiede der Wirkung in den einzelnen Behandlungsvarianten waren deutlich sichtbar. Ab Mitte Juni kam es zur Infektion durch Ramularia. Auch hier waren deutliche Unterschiede zwischen Behandlungsvarianten feststellbar. Erste Lagerbildung setzte ab dem 22.06.2017 ein.

Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich deutliche, signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zur Kontrolle. Mehrererträge zwischen 3 und 22 % konnten durch die Behandlungen erreicht werden. Besonders hohe Mehrererträge wurden durch die Tankmischungen Adexar + Credo, Aviator Xpro + Credo und Ascra Xpro + Credo realisiert. Der Versuch zeigte deutlich, dass eine Ertragssteigerung durch eine breiter aufgestellte Wirkstoffmischung (Azol, Carboxamid, Strobilurin und Chlorthalonil) begünstigt wird. Reine Azolpräparate zeigten durchaus auch geringe Mehrererträge, konnten in der Wirkungsdauer allerdings nicht mithalten. Negative Erlösdifferenzen und somit auch unwirtschaftlich war die alleinige Anwendung von Gladio. Am gewinnbringenden erwies sich die Tankmischung Adexar + Credo (Prüfglied 3).



Versuchskennung		2017, FWG0517, FWG0517_Dorn										
1. Versuchsdaten		Mittelvergleich - Bekämpfung von Blattkrankheiten in Wintergerste										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Meridian /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.09.2016 / 04.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57					N-min / N-Düngung		27 / 145 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	09.05.2017/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)	39/43/45											
Temperatur, Wind	12°C / 0,8											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken											
1 Kontrolle												
2 Aviator Xpro	0,8 l/ha											
2 Credo	1,2 l/ha											
3 Adexar	1,2 l/ha											
3 Credo	1,2 l/ha											
4 Elatus Era	0,8 l/ha											
4 Amistar Opti	1,5 l/ha											
5 Ascra Xpro	0,85 l/ha											
5 Credo	1,2 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	F	F-1	F	F-1	PX	PX	F	F-1	F	F-1
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	12.4.17	5.5.17	24.5.17	24.5.17	7.6.17	7.6.17	12.4.17	5.5.17	24.5.17	24.5.17	7.6.17	7.6.17
BBCH	31	37	61	61	75	75	31	37	61	61	75	75
1 Kontrolle	13	83	0	1	1	2	18	48	0	1	0	1
2 Aviator Xpro + Credo			0	0	0	0			0	0	0	0
3 Adexar + Credo			0	0	0	0			0	0	0	0
4 Elatus Era + Amistar Opti			0	0	0	0			0	0	0	1
5 Ascra Xpro + Credo			0	0	0	0			0	0	0	0
Zielorganismus	RAMUCC	RAMUCC	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER	LAGER	LAGER	LAGER
Objekt	F	F-1	F	F-1	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX	@INDEX	@INDEX	@INDEX
Datum	21.6.17	21.6.17	21.6.17	21.6.17	12.4.17	5.5.17	7.6.17	24.5.17	7.6.17	21.6.17	6.7.17	6.7.17
BBCH	83	83	83	83	31	37	75	61	75	83	92	92
1 Kontrolle	16	24		1,0	0,4				1	7	4	11
2 Aviator Xpro + Credo	5	8		7,3	16,6	0	0	0	0	2	2	5
3 Adexar + Credo	1	3		18,1	28,4	0	0	0	0	2	4	5
4 Elatus Era + Amistar Opti	1	3		7,8	10,3	0	0	0	0	1	2	4
3.2 Ertragsmerkmale												
t-Test GD (α = 0,05) = 4,53 sR% = 2,6												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	EIWGEH	HEKLIT	TKG	<2,2	<2,5	>2,5	ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	SNK
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	%	%	kg	g	g	g	g	dt/ha	%	€/ha	€/ha	
Datum	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	9,3	13,2	69,0	38,6	0	14	86	102,9	100	1322		B
2 Aviator Xpro + Credo	9,5	12,5	69,9	43,5	2	8	90	114,9	112	1379	57	A
3 Adexar + Credo	9,9	12,9	70,2	43,9	2	8	90	113,8	111	1365	43	A
4 Elatus Era + Amistar Opti	9,5	13,0	70,8	44,8	1	6	93	115,7	112	1397	74	A
5 Ascra Xpro + Credo	9,4	12,7	70,2	41,2	2	7	91	113,8	111			A

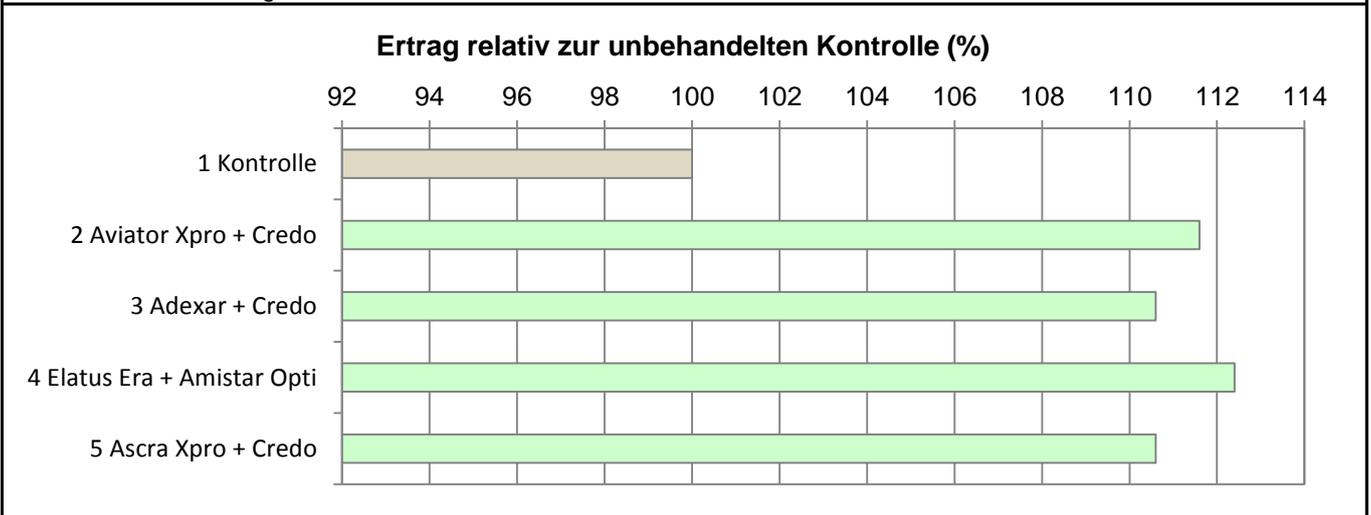
4. Zusammenfassung

Gegenstand des Versuches war die Wirksamkeitsprüfung bekannter Fungizide gegen auftretende Blattkrankheiten im Hinblick auf die zunehmenden Sensitivitätsverluste bei *Ramularia collo-cygni*.

Die Aussaat des Versuches erfolgte am 26.09.2016. Das Saatbett war gleichmäßig bereitet und die Saat wurde anschließend angewalzt. Der Feldaufgang erfolgte am 04.10.2016 gleichmäßig und lückenlos. Bis zum Jahresende wurde eine Vorwinterentwicklung mit BBCH 23/24 erreicht. Die Monate November und Dezember waren kalt und trocken. Die Vegetationsruhe trat bereits ab 07.11.2016 ein und dauerte ohne Unterbrechung bis 03.03.2017 an. Auswinterungsschäden wurden nicht beobachtet.

Mehltau und Netzflecken waren in der Schossphase die Leitkrankheiten. Die erste Junihälfte war durch hohe Temperaturen mit teilweise starken Regenschauern und Gewittern geprägt. Zu diesem Zeitpunkt trat das erste Lager auf. Trotz der günstigen Bedingungen erhöhte sich der Krankheitsdruck bezüglich der Netzflecken nicht. Ab Ende Juni setzte rasant Befall durch *Ramularia* ein, der sehr schnell hohe Befallsstärken in der unbehandelten Kontrolle erreichte. Die Behandlungsvarianten zeigten alle eine sehr gute Gesunderhaltung des Blattapparates.

signifikante Unterschiede der behandelten Varianten zur Kontrolle. Mehrerträge zwischen 10 und 12 % wurden in allen Prüfgliedern erreicht. Der Versuch zeigte, dass eine sichere Bekämpfung von *Ramularia* durch eine breiter aufgestellte Wirkstoffkombination (Azol, Carboxamid, Strobilurin und Chlorthalonil) möglich ist. Die Wirtschaftlichkeit aller Maßnahmen konnte ebenfalls bestätigt werden.



4.4 Winterroggen

Versuchskennung		2017, RVF 07-SECCW-17, FWR0117_Burk												
1. Versuchsdaten		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bzgl. Dauerwirkung und 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- / KWS Daniello /Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	17.10.2016 / 02.11.2016						Vorfrucht / Bodenbea.			Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 36						N-min / N-Düngung			60 / 130 kg/ha				
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	24.04.2017/XNB		29.05.2017/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32		49/49/61											
Temperatur, Wind	6,2°C / 2,8		19,8°C / 2,2											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht		trocken, trocken											
1 Kontrolle														
2 Capalo		1,0 l/ha												
3 Capalo		1,0 l/ha												
3 Osiris				2,5 l/ha										
4 Capalo		1,0 l/ha												
4 Acanto				0,8 l/ha										
4 Folicur				0,5 l/ha										
5 Capalo		1,0 l/ha												
5 Skyway Xpro				1,25 l/ha										
6 Capalo		1,0 l/ha												
6 Adexar				2,0 l/ha										
7 Capalo		1,0 l/ha												
7 Ascra Xpro				1,5 l/ha										
7 Alto 240 EC				0,33 l/ha										
8 Capalo		1,0 l/ha												
8 Seguris				1,0 l/ha										
8 Alto 240 EC				0,33 l/ha										
9 Capalo		1,0 l/ha												
9 Matador				0,8 l/ha										
9 Azoxystar				0,8 l/ha										
10 Capalo		1,0 l/ha												
10 Ceriax				2,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	ERYSSP	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	
Objekt	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F & F-1	F	F-1	F-2	F	F-1	F-1	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	18.5.17	12.6.17	12.6.17	12.6.17	28.6.17	28.6.17	28.6.17	12.6.17	12.6.17	12.6.17	28.6.17	28.6.17	28.6.17	
BBCH	49	69	69	69	71	71	71	69	69	69	71	71	71	
1 Kontrolle	20	1	3	7	11	22	1	1	1	1	4	5		
2 Capalo		1	2	4	8	14	0	1	1	1	2	3		
3 Capalo; Osiris		0	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0		
4 Capalo; Acanto + Folicur		0	1	2	2	6	0	0	0	0	0	0		
5 Capalo; Skyway Xpro		0	0	1	2	5	0	0	0	0	0	0		
6 Capalo; Adexar		0	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0		
7 Capalo; Ascra Xpro + Alto 240 EC		0	0	2	1	4	0	0	0	0	0	0		
8 Capalo; Seguris + Alto 240 EC		1	1	2	3	6	0	0	0	0	0	0		
9 Capalo; Matador + Azoxystar		1	1	2	4	5	0	0	0	0	0	0		
10 Capalo; Ceriax		0	0	1	3	4	0	0	0	0	0	0		

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	PHYTO	LAGER	LAGER		BXGRUE	BXGRUE				<2,2	<2,5	>2,5
Objekt	PX	PX	PX		F	F-1				PROD	PROD	PROD
Einheit	%	@INDEX	@INDEX		%	%				g	g	g
Datum	12.7.17	28.6.17	1.8.17		12.7.17	12.7.17				7.8.17	7.8.17	7.8.17
BBCH	75	71	89		75	75				92	92	92
1 Kontrolle			1	53		1	0			10	34	56
2 Capalo	0		1	48		2	1			9	33	58
3 Capalo; Osiris	0		1	48		10	3			7	30	63
4 Capalo; Acanto + Folicur	0		1	47		9	2			7	30	63
5 Capalo; Skyway Xpro	0		4	54		7	2			8	31	61
6 Capalo; Adexar	0		0	65		11	3			7	29	64
7 Capalo; Ascra Xp. + Alto240EC	0		0	45		6	2			6	30	64
8 Capalo; Seguris + Alto240EC	0		2	48		8	2			8	30	62
9 Capalo; Matador + Azoxystar	0		0	55		4	0			8	30	62
10 Capalo; Ceriax	0		1	54		4	1			8	30	62

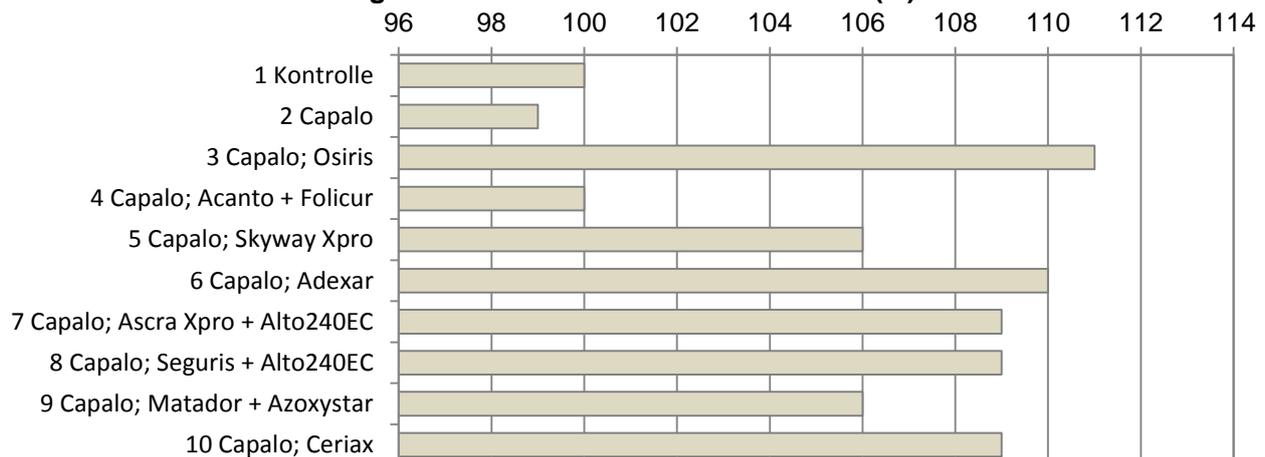
3.2 Ertragsmerkmale **t-Test GD (α = 0,05) = 9,99** **sR% = 7,72**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN											
Symptom	FEUCHT	FALLZA	TKG	HEKLIT	STAGEH	EIWGEH	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF	SNK	
Objekt	PROD	KG	PROD	PROD	PROD	PX	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	%	sek	g	kg	%	%	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha		
Datum	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
1 Kontrolle	11,9	172	32,3	73,2	62,9	10,6	84,6		100	1091		A	
2 Capalo	11,9	157	32,8	73,4	65,0	10,3	83,5	-1,1	99	1077	-14	A	
3 Capalo; Osiris	11,9	160	34,1	73,5	64,9	10,7	93,7	9,1	111	1142	51	A	
4 Capalo; Acanto + Folicur	12,0	163	34,2	73,7	64,9	10,8	84,9	0,3	100	1032	-59	A	
5 Capalo; Skyway Xpro	12,0	171	33,9	73,7	64,3	10,8	89,5	4,9	106	1068	-23	A	
6 Capalo; Adexar	12,0	138	34,6	73,6	64,7	10,8	92,9	8,3	110	1099	8	A	
7 Capalo; Ascra Xp. + Alto240EC	12,0	153	33,5	73,5	64,4	10,8	91,9	7,3	109			A	
8 Capalo; Seguris + Alto240EC	11,9	160	33,8	73,6	64,2	10,9	92,3	7,7	109	1117	26	A	
9 Capalo; Matador + Azoxystar	12,2	172	34,0	73,7	64,4	10,7	89,8	5,2	106	1099	8	A	
10 Capalo; Ceriax	12,0	167	34,4	73,3	65,0	10,9	92,5	7,9	109	1109	19	A	

4. Zusammenfassung

Ziel dieses Versuches ist die Bewertung der Leistung verschiedener fungizider Wirkstoffe gegen Braunrost bezüglich Dauerwirkung und Einfluss auf den Ertrag. Der Roggen wurde termingerecht in ein gut vorbereitetes Saatbett ausgesät und lief ohne größere Mängel auf. Die kalte Witterung ab November führte zu einer geringen Bestandesentwicklung vor Winter. Von Anfang Januar bis Mitte Februar war geschlossene Schneedecke vorhanden. Vereinzelt traten Auswinterungsschäden auf. Ab dem Frühjahr entwickelte sich der Bestand sehr gut. Der Krankheitsdruck setzte an diesem Standort sehr spät ein. Erst zur Behandlung F2 konnte ein leichter Befall mit Rhynchosporium beobachtet werden. Mitte Juni kam es zur Braunrost-Infektion in geringer Befallsstärke. Starkniederschläge verursachten Ende Juni erstes Lager, das sich bis zur Ernte verstärkte. Nach der statistischen Verrechnung der Ertragsmerkmale ergaben sich Unterschiede der behandelten Varianten zur Kontrolle. Mehrerträge bis zu 11 % wurden teilweise realisiert. Trotz der deutlichen Mehrerträge ließen sich die Unterschiede aufgrund der hohen Streuung statistisch nicht absichern.

Ertrag relativ zur unbehandelten Kontrolle (%)



4.5 Winterraps

Versuchskennung		2017, RVF 11-BRSNW-17, FRA0217_Burk											
1. Versuchsdaten		Validierung des Prognosemodells SkleroPro und Vergleich der Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses											
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten								GEP Ja		Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX 113 / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.08.2016 / 19.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36				N-min / N-Düngung		48 / 205 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		18.05.2017/XNB		29.05.2017/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)		65/65/65		65/65/69									
Temperatur, Wind		16°C / 2,2		19,8°C / 2,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		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 Flex		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						
Symptom		KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%						
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX						
Einheit		%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.						
Datum		17.5.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17						
BBCH		63	83	83	83	83	83						
1 Kontrolle		0	34	33	15	2	0						
2 Propulse			12	44	6	0	0						
3 Propulse			10	45	5	0	0						
4 Yamato			21	40	10	0	0						
5 Custodia			8	46	4	0	0						
6 Symetra Flex			5	48	2	0	0						
7 Matador			13	44	6	0	0						
8 Cantus Gold			7	47	3	0	0						
9 Efilor			11	45	5	0	0						
10 Acanto + Cercobin FL			12	44	6	0	0						
Zielorganismus		SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC				NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%				PHYTO	PHYTO	LAGER
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX				PX	PX	PX
Einheit		%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.				%	%	@INDEX
Datum		17.5.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17	6.7.17				30.6.17	6.7.17	30.6.17
BBCH		63	83	83	83	83	83				81	83	81
1 Kontrolle		0	10	45	4	1	0						0
2 Propulse			4	48	1	1	0				0	0	0
3 Propulse			1	50	0	0	0				0	0	0
4 Yamato			2	49	1	0	0				0	0	0
5 Custodia			1	50	0	0	0				0	0	0
6 Symetra Flex			0	50	0	0	0				0	0	0
7 Matador			1	49	1	0	0				0	0	0
8 Cantus Gold			0	50	0	0	0				0	0	0
9 Efilor			1	50	0	0	0				0	0	0
10 Acanto + Cercobin FL			2	49	1	0	0				0	0	0

3.2 Ertragsmerkmale				t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 2,21				sR% = 4,5			
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	OELGEH	TS		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG		SNK	ERLOES	ERLDIF
Objekt	PROD	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD		PROD	PROD	PROD
Einheit	g	%	%		dt/ha	dt/ha	%			€/ha	€/ha
Datum	1.8.17	1.8.17	1.8.17		1.8.17	1.8.17	1.8.17		1.8.17	1.8.17	1.8.17
BBCH	89	89	89		89	89	89		89	89	89
1 Kontrolle	4,7	48,1	93,2		31,2		100		A	1148	
2 Propulse	4,8	47,5	93,3		33,9	2,7	109		A	1185	37
3 Propulse	4,8	47,1	93,1		33,9	2,7	109		A	1184	36
4 Yamato	4,7	48,3	92,9		33,6	2,4	108		A		
5 Custodia	4,7	48,4	93,1		34,1	2,9	109		A	1195	47
6 Symetra Flex	4,8	49,1	93,1		34,3	3,1	110		A	1199	51
7 Matador	4,5	48,1	93,1		35,1	3,9	112		A	1238	91
8 Cantus Gold	4,7	47,4	93,1		31,0	-0,2	99		A	1078	-70
9 Efilor	4,6	48,1	93,3		33,6	2,4	108		A	1179	32
10 Acanto + Cercobin FL	4,7	48,0	92,9		33,5	2,3	108		A	1179	31

4. Zusammenfassung

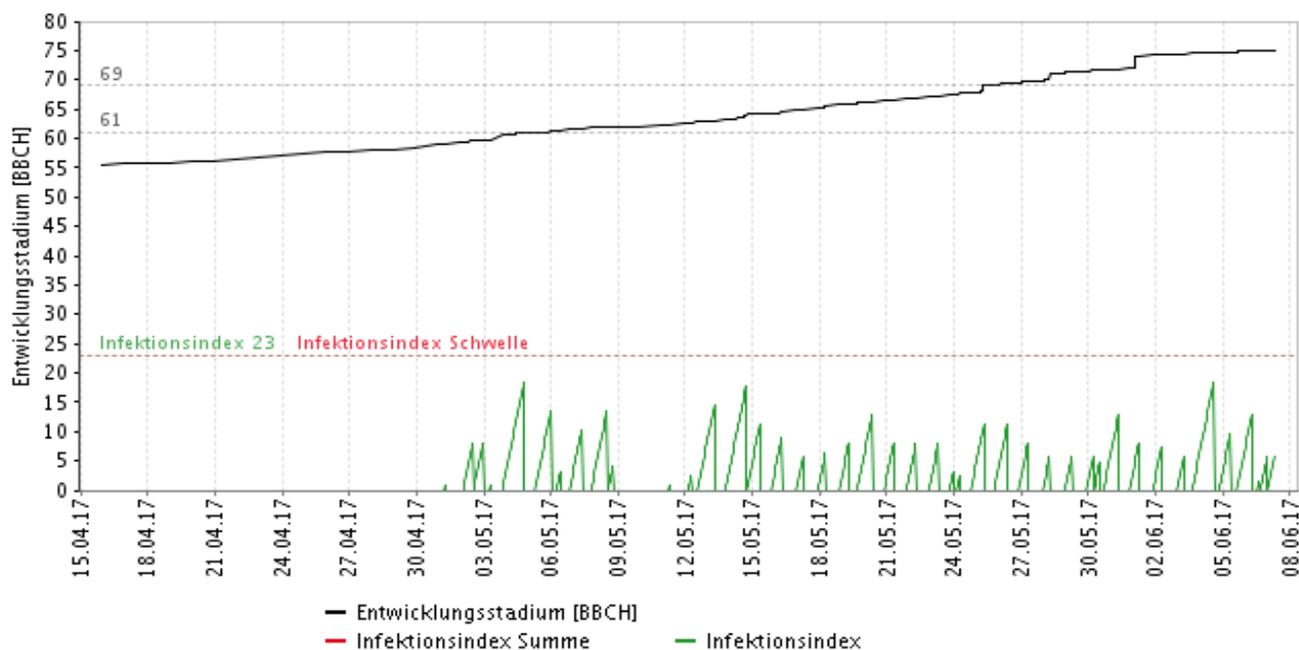
Ziel des Versuches ist der Vergleich der Bekämpfungsmöglichkeiten von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses bei gleichzeitiger Überprüfung des Prognosemodells SkleroPro.

Der Versuch wurde am 29.08.2016 in ein gut vorbereitetes Saatbett gedrillt. Wegen extremer Trockenheit im August und September erfolgte der Aufgang erst knapp drei Wochen später. Bis zum Ende der Vegetationsperiode (Mitte November) entwickelte sich der Bestand langsam und nicht zu üppig. Bereits im November setzten schon Nachtfroste und Schneeschauer ein. Von Anfang Januar bis Mitte Februar war der Bestand durch eine geschlossene Schneedecke geschützt, so dass es zu keinen Auswinterungsschäden oder sonstigen Mängeln kam. Im April traten z.T. noch Nachtfroste und Schneeschauer auf.

Blühbeginn war einheitlich am 08.05.2017. Zur Ausgangsbonitur zeigte sich der Bestand gesund. 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 wies keine Behandlungsnotwendigkeit aus, so dass die Behandlung stadiumbezogen durchgeführt wurde. Phytotox war zu keinem Zeitpunkt zu beobachten. Der Krankheitsdruck war über die gesamte Vegetationsperiode sehr gering.

Die Ergebnisse zeigten sowohl geringe Mehrerträge durch den Einsatz der Blütenfungizide, als auch Mindererträge. Lediglich die Variante 8, die keinen Mehrertrag erbrachte, konnte die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme nicht nachweisen. Den höchsten Ertragszuwachs erzielte die Anwendung von Matador zur Vollblüte. Eine statistische Absicherung der Unterschiede zwischen den behandelten Varianten und der Kontrolle war nicht möglich.

Entwicklungsverlauf von Winterraps (Burkersdorf / Tegau)



Versuchskennung		2017, RVF 34-BRSNW-17, FRA0317_Dorn											
1. Versuchsdaten		Einfluss von Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Winterrraps											
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten								GEP Ja		Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR46W20 /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.08.2016 / 10.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57				N-min / N-Düngung		31 / 100 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	28.09.2016/PB	28.03.2017/XNB	09.05.2017/XNB										
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/15	32/32/51	65/65/65										
Temperatur, Wind	17°C / 0,7	12°C / 1,2	12°C / 0,8										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, 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	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC		NNNNN	
Symptom	PX	PX	WUCHSH	WUCHSH	WUCHSH		0%	1-25%	26-50%	>50%		PHYTO	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX		UT	UT	UT	UT		PX	
Einheit	Anz.	Anz.	cm	cm	cm		Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	
Datum	4.11.16	15.3.17	30.11.16	15.3.17	10.5.17		7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17		7.7.17	
BBCH	17	30	18	30	65		85	85	85	85		85	
1 Kontrolle	10	11	10	12	137		36	5	6	3			
2 Propulse	10	10	9	11	136		42	4	3	1		0	
3 Carax (H); Propulse	11	11	7	11	130		35	6	6	3		0	
4 Carax (F); Propulse	11	11	10	12	123		41	3	3	3		0	
5 Carax (H); Carax (F)	10	11	7	11	119		37	7	4	2		0	
6 Carax (H+F); Propulse	10	10	8	11	121		39	5	3	3		0	
7 Carax (H)	11	11	8	11	131		33	8	5	4		0	
8 Carax (F)	11	11	10	12	118		40	4	3	3		0	
9 Carax (H); Tilmor (F)	11	12	7	11	128		37	6	5	2		0	
10 Carax (H); Tilmor (F); Propulse	10	10	7	11	132		43	2	4	1		0	
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA		
Symptom	KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%		
Objekt	BX	BX	UT	UT	UT	UT	US	US	US	US	US		
Einheit	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		
Datum	28.9.16	20.10.16	7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17	28.7.17	28.7.17	28.7.17	28.7.17	28.7.17		
BBCH	14	16	85	85	85	85	89	89	89	89	89		
1 Kontrolle	7	12	31	10	9	0	0	9	11	5	0		
2 Propulse	8	14	43	4	3	0	1	11	11	2	0		
3 Carax (H); Propulse	8	4	36	9	5	0	7	12	5	1	0		
4 Carax (F); Propulse	8	12	44	4	2	0	1	9	12	3	0		
5 Carax (H); Carax (F)	8	5	33	11	6	0	3	13	11	3	0		
6 Carax (H+F); Propulse	8	4	40	7	3	0	6	12	6	1	0		

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA
Symptom	KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	
Objekt	BX	BX	UT	UT	UT	UT	US	US	US	US	US	
Einheit	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	
Datum	28.9.16	20.10.16	7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17	28.7.17	28.7.17	28.7.17	28.7.17	28.7.17	
BBCH	14	16	85	85	85	85	89	89	89	89	89	
7 Carax (H)	7	4	40	7	3	0	7	14	4	0	0	
8 Carax (F)	7	10	40	8	2	0	3	12	8	2	0	
9 Carax (H); Tilmor (F)	7	5	37	9	4	0	5	13	7	0	0	
10 Carax (H); Tilmor (F); Propulse	8	4	44	4	2	0	6	13	5	1	0	

3.2 Ertragsmerkmale t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 1,93 sR% = 3,45

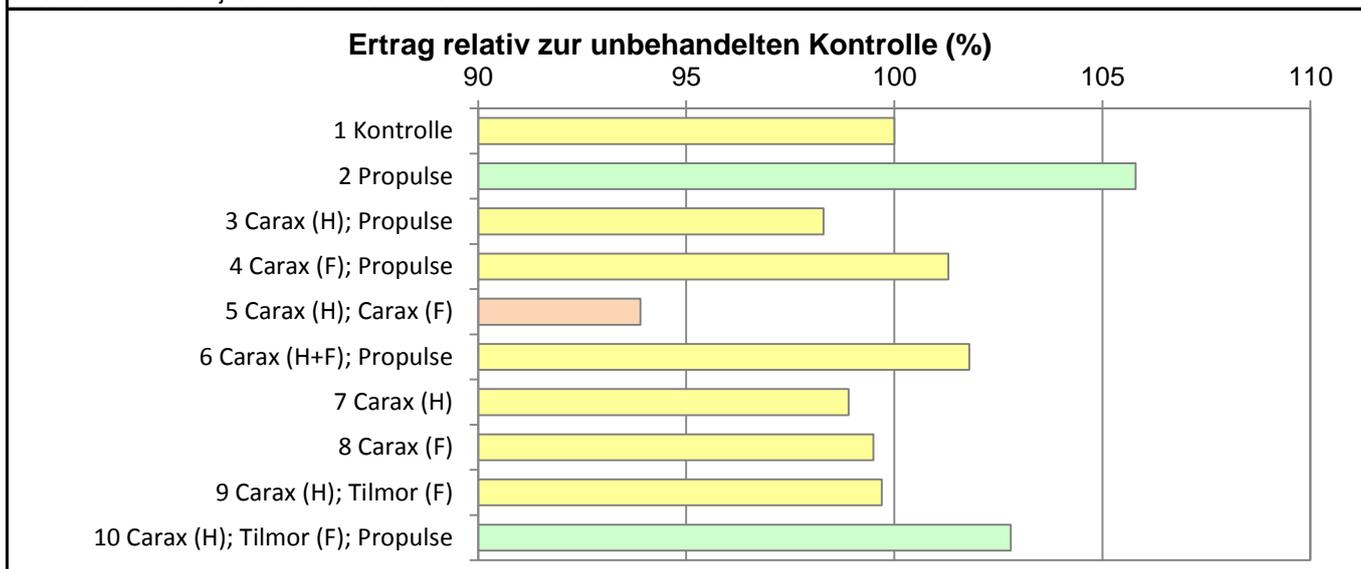
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	TKG	OELGEH	TS		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG		SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD		PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	%	%		dt/ha	dt/ha	%			€/ha	€/ha	
Datum	21.7.17	21.7.17	21.7.17		21.7.17	21.7.17	21.7.17		21.7.17	21.7.17	1.8.17	
BBCH	89	89	89		89	89	89		89	89	89	
1 Kontrolle	4,5	48,4	93,9		38,6		100		AB	1419		
2 Propulse	4,4	48,3	94,0		40,8	2,2	106		A	1438	18	
3 Carax (H); Propulse	4,2	48,1	94,0		37,9	-0,7	98		AB	1297	-122	
4 Carax (F); Propulse	4,4	48,1	94,0		39,0	0,4	101		AB	1340	-80	
5 Carax (H); Carax (F)	4,1	47,2	93,6		36,2	-2,4	94		B	1263	-156	
6 Carax (H+F); Propulse	4,0	47,6	93,8		39,2	0,6	102		AB	1312	-107	
7 Carax (H)	3,9	48,1	93,8		38,1	-0,5	99		AB	1369	-50	
8 Carax (F)	4,3	47,9	93,8		38,4	-0,2	100		AB	1378	-41	
9 Carax (H); Tilmor (F)	4,6	48,0	93,7		38,4	-0,2	100		AB	1348	-71	
10 Carax (H); Tilmor (F); Propulse	4,5	48,0	93,7		39,7	1,1	103		A	1330	-89	

4. Zusammenfassung

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

Der Raps wurde zum optimalen Saattermin ausgesät, lief nach zwei Wochen gleichmäßig auf und erreichte bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung (BBCH 18) bei geringem Krankheitsdruck. Auswinterungsschäden traten nach dem Winter nicht in Erscheinung. Eine Infektion mit Phoma-Blattflecken war im Herbst, wenn auch in geringem Maß, gegeben. In den Prüfgliedern mit einer Herbst-Applikation konnte eine Minderung des Befalls erreicht werden. Die Bonitur der Strünke nach der Ernte zeigte, dass eine Befallshäufigkeit von 100 % Phoma in der Kontrolle vorlag. In den behandelten Varianten war eine geringe Reduktion des Phomabefalls erkennbar. Die Vorerntebonitur der Stängel wies in Bezug auf Sclerotinia kaum Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten und der Kontrolle auf.

Die Auswertung der Ertragsparameter lieferte signifikante Unterschiede der einzelnen Varianten. Den höchsten Mehrertrag brachte die alleinige Blütenbehandlung mit Propulse (Prüfglied 2). Auf gleichem Signifikanzniveau lag Prüfglied 10. In allen anderen Varianten konnte kein Mehrertrag zur Kontrolle statistisch abgesichert werden. Nach Betrachtung der Erlösdifferenzen stellte sich lediglich die alleinige Blütenbehandlung (Prüfglieder 2) ohne wachstumsregulatorischen Eingriff im Herbst und Frühjahr als wirtschaftlich heraus.



Versuchskennung		2017, RVF 34-BRSNW-17, FRA0317_Frie											
1. Versuchsdaten		Einfluss von Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Winterrraps										GEP Ja	
Richtlinie	PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar												
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / PR46W20 /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	24.08.2016 / 08.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Winter- / Pflügen					
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 75				N-min / N-Düngung			100 / 125 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen		Spritzen		Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	10.10.2016/PB		10.03.2017/XNB		17.05.2017/XNB								
BBCH (von/Haupt/bis)	15/16/17		53/53/53		65/65/65								
Temperatur, Wind	6,4°C / 0,4		4,7°C / 2,2		19,9°C / 1,4								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht		feucht, feucht		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	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	DG	DG	PX	PX	WUCHSH	WUCHSH	PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%	Anz.	Anz.	cm	cm	%	%	%	@INDEX	
Datum	10.10.16	17.10.16	15.11.16	31.3.17	15.11.16	31.3.17	15.11.16	8.5.17	15.11.16	8.5.17	17.7.17	3.8.17	
BBCH	15	16	17	31	17	31	17	63	17	63	89	97	
1 Kontrolle	45	53	99	78	52	56	30	103				1	
2 Propulse	43	48	96	75	54	48	29	102	0	0	0	3	
3 Carax (H); Propulse	40	48	96	76	58	54	22	103	0	0	0	6	
4 Carax (F); Propulse	40	45	94	71	53	52	27	91	0	0	0	0	
5 Carax (H); Carax (F)	48	55	96	78	59	56	23	95	0	0	0	2	
6 Carax (H+F); Propulse	48	48	89	71	44	50	23	93	0	0	0	0	
7 Carax (H)	45	50	89	74	48	53	23	99	0	0	0	11	
8 Carax (F)	43	48	88	75	55	55	29	88	0	0	0	1	
9 Carax (H); Tilmor (F)	45	48	86	68	49	52	24	96	0	0	0	1	
10 Carax (H); Tilmor (F); Propulse	40	48	88	73	56	53	25	97	0	0	0	3	
Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	
Symptom	0%	1-25%	26-50%	>50%	BEFALL	KRANK	BEFALL	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	
Objekt	UT	UT	UT	UT	PX	BX	PX	BX	UT	UT	UT	UT	
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	%	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	
Datum	17.7.17	17.7.17	17.7.17	17.7.17	10.10.16	10.10.16	15.11.16	15.11.16	17.7.17	17.7.17	17.7.17	17.7.17	
BBCH	89	89	89	89	15	15	17	17	89	89	89	89	
1 Kontrolle	45	0	0	5	0,2	17	0,3	14	0	2	14	34	
2 Propulse	49	0	0	1					0	7	16	27	
3 Carax (H); Propulse	48	0	0	2					0	6	16	28	
4 Carax (F); Propulse	49	0	0	1					0	4	20	26	
5 Carax (H); Carax (F)	49	0	0	1					0	2	11	37	
6 Carax (H+F); Propulse	48	0	0	2					0	7	24	19	

3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA
Symptom	0%	1-25%	26-50%	>50%	BEFALL	KRANK	BEFALL	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%
Objekt	UT	UT	UT	UT	PX	BX	PX	BX	UT	UT	UT	UT
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	%	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.
Datum	17.7.17	17.7.17	17.7.17	17.7.17	10.10.16	10.10.16	15.11.16	15.11.16	17.7.17	17.7.17	17.7.17	17.7.17
BBCH	89	89	89	89	15	15	17	17	89	89	89	89
7 Carax (H)	48	0	0	2					0	3	14	33
8 Carax (F)	48	0	0	2					0	3	13	34
9 Carax (H); Tilmor (F)	50	0	0	0					0	5	21	24
10 Carax (H); Tilmor (F); Propulse	50	0	0	0					0	5	19	26

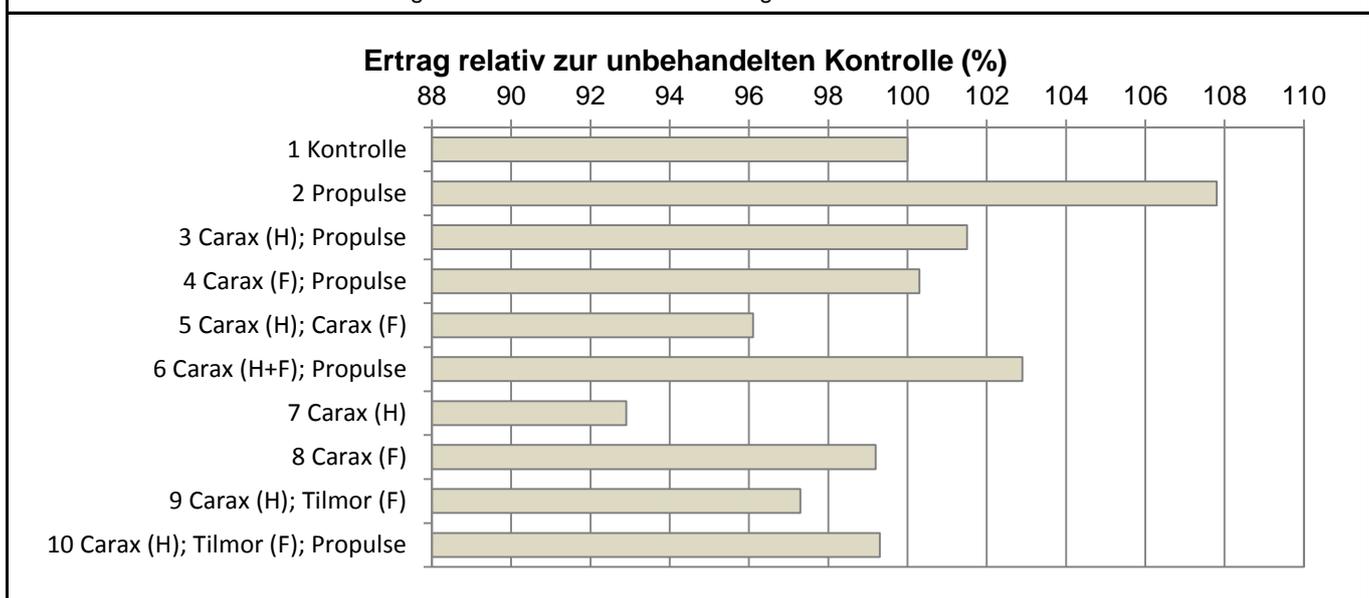
3.2 Ertragsmerkmale t-Test GD ($\alpha = 0,05$) = 3,69 sR% = 7,02

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	OELGEH	TS	FEUCHT		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	%	%	%		dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum	5.8.17	5.8.17	5.8.17	5.8.17		5.8.17	5.8.17	5.8.17	5.8.17	5.8.17	5.8.17	
BBCH	99	99	99	99		99	99	99	99	99	99	
1 Kontrolle	3,8	49,1	91,8	7,1		36,3		100	A	1335		
2 Propulse	3,9	50,0	91,8	7,1		39,1	2,8	108	A	1377	42	
3 Carax (H); Propulse	3,8	48,9	91,8	7,1		36,8	0,5	102	A	1258	-77	
4 Carax (F); Propulse	3,9	49,3	91,5	7,4		36,4	0,1	100	A	1242	-93	
5 Carax (H); Carax (F)	3,8	48,8	91,8	7,2		34,9	-1,4	96	A	1214	-121	
6 Carax (H+F); Propulse	4,0	48,7	91,7	7,2		37,3	1,0	103	A	1242	-94	
7 Carax (H)	3,8	49,3	91,7	7,2		33,7	-2,6	93	A	1206	-129	
8 Carax (F)	3,8	49,1	91,8	7,2		36,0	-0,3	99	A	1290	-45	
9 Carax (H); Tilmor (F)	3,9	49,1	91,5	7,5		35,3	-1,0	97	A	1233	-102	
10 Carax (H); Tilmor (F); Propulse	3,9	48,6	91,8	7,1		36,0	-0,3	99	A	1196	-139	

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es darum, den Einfluss unterschiedlicher Fungizidmaßnahmen auf die Krankheitsentwicklung und das Auswinterungsverhalten bei Winterraps zu untersuchen.

Der Raps wurde zum optimalen Saattermin ausgesät und lief zögerlich auf, da der Boden sehr trocken und klumpig war. Es gab Mängel durch Lücken innerhalb der Reihen aufgrund des schlechten Aufgangs. Auswinterungsschäden gab es nicht. Infektion mit Phoma mit geringen Befallshäufigkeiten erfolgten im Oktober. Der Krankheitsdruck im Frühjahr war unbedeutend. Erst die Vorerntebonitur zeigte eine hohe Befallshäufigkeit (100 %) an Stängelphoma. Die Unterschiede zwischen den Prüfgliedern waren marginal. Sclerotinia war ebenfalls bei der Stängelbonitur feststellbar. Hier lag die Befallshäufigkeit in der Kontrolle bei 10 % und in den Behandlungsvarianten bis max. 4 %. Die Ertragsergebnisse zeigten sowohl geringe Mehrerträge durch den Einsatz der Fungizide, als auch Mindererträge. Tendenziell zeigt sich, dass eine Blütenbehandlung zu einem, wenn auch geringem, Mehrertrag geführt hat. Reine Wachstumsregulatorische Maßnahmen, unabhängig vom Applikationszeitpunkt (Herbst oder Frühjahr) führten eher zu einem Minderertrag im Vergleich zur Kontrolle. Lediglich beim Prüfglied 2 war die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme nachweisbar, welche auch den höchsten Ertragszuwachs brachte. Eine statistische Absicherung der Unterschiede war nicht möglich.



Versuchskennung		2017, FRA0417, FRA0417_Klein										
1. Versuchsdaten		Vergleich Behandlungszeitpunkt bei der Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Kleinschwabhausen, Frau Markowski / EZG Kleinschwabhausen e.G.										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Penn / Zeilen-/Spaltenanlage 1-fakt.										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.08.2016 / 22.08.2017				Vorfrucht			Gerste, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 66				N-min / N-Düngung			50 / 188 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen						
Datum, Zeitpunkt		27.04.2017/XNB		06.05.2017/XNB		15.05.2017/XNB						
BBCH (von/Haupt/bis)		59-59		61-61		65-65						
Temperatur, Wind		11,4°C / 2,7		16°C / 2,2		20°C / 2						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, trocken		trocken, feucht						
1 Kontrolle												
2 Propulse		1,0 l/ha										
3 Propulse				1,0 l/ha								
4 Propulse						1,0 l/ha						
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus		SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC		NNNNN	NNNNN	
Symptom		GESUND	KRANK	KRANK	>50%	0%	1-25%	26-50%		PHYTO	LAGER	
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		PX	PX	
Einheit		Anz.	Anz.	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	@INDEX	
Datum		4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17		4.7.17	4.7.17	
BBCH		80	80	80	80	80	80	80		80	80	
1 Kontrolle		42	8	16	3	42	2	3			0	
2 Propulse (BBCH 59)		48	2	4	1	48	1	0		0	0	
3 Propulse (BBCH 61)		47	3	6	0	47	2	1		0	0	
4 Propulse (BBCH 65)		50	0	0	0	50	0	0		0	0	
Zielorganismus		LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA				
Symptom		GESUND	KRANK	KRANK	>50%	0%	1-25%	26-50%				
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Einheit		Anz.	Anz.	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.				
Datum		4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17	4.7.17				
BBCH		80	80	80	80	80	80	80				
1 Kontrolle		44	6	12	0	44	6	0				
2 Propulse (BBCH 59)		43	7	14	0	43	7	0				
3 Propulse (BBCH 61)		46	4	8	4	46	0	0				
4 Propulse (BBCH 65)		47	3	6	3	47	0	0				
3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	
Symptom		TKG	OELGEH	TS		ERTRAG	MEHR-	ERTRAG		ERLOES	ERLDIF	
Objekt		PROD	PROD	PROD		PROD	ERTRAG	PROD		PROD	PROD	
Einheit		g	%	%		dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	
Datum		15.8.17	15.8.17	15.8.17		15.8.17	15.8.17	15.8.17		15.8.17	15.8.17	
BBCH		92	92	92		89	89	89		89	89	
1 Kontrolle		5,5	47,6	92,1		38,46		100		1415		
2 Propulse (BBCH 59)		5,9	47,5	91,9		40,30	1,8	105		1483	5	
3 Propulse (BBCH 61)		5,9	47,6	91,0		41,16	2,7	107		1515	37	
4 Propulse (BBCH 65)		5,9	47,8	90,2		39,50	1,0	103		1454	-24	

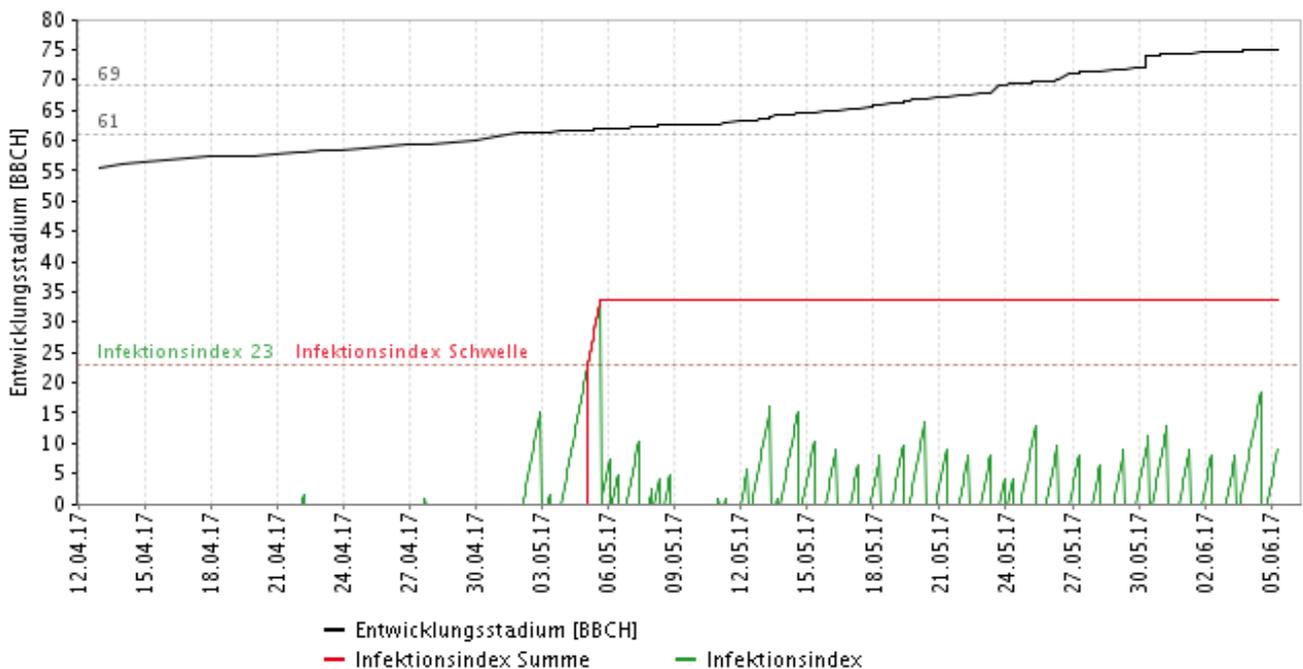
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches war die Festsetzung des optimalen Behandlungstermins bei der Bekämpfung von Krankheiten während der Blüte des Winterrapses. Zudem sollte geprüft werden, ob eine Behandlung vor der Rapsblüte zum Schutz der Bienen ausreichend Bekämpfungserfolg gegenüber Sclerotinia liefert.

Die frühe Aussaat Mitte August sicherte trotz Trockenheit im August/September einen zügigen Aufgang. Eine wachstumsregulatorische Maßnahme zur Erhöhung der Winterfestigkeit wurde am 28.09.2016 mit Tilmor gesetzt. Bis zum Ende der Vegetationsperiode (Mitte November) entwickelte sich der Bestand langsam und nicht zu üppig. Bereits im November setzten erste Nachfröste ein. Zum Vegetationsbeginn Anfang März zeigten sich keine Auswinterungsschäden oder sonstigen Mängel. Eine weitere wachstumsregulatorische Maßnahme zur Standfestigkeit erfolgte am 28.03.2017 mit Tilmor. Der Blühzeitraum war sehr lang und erstreckte sich von Anfang bis Ende Mai.

Das Modell SkleroPro zeigte bereits zu Beginn der Blüte eine Behandlungsnotwendigkeit (05.05.2017) zur Sclerotinia-Bekämpfung. Die Behandlungen wurden nach festgelegten Entwicklungsstadien durchgeführt. Die Ernteergebnisse weisen geringe Mehrerträge durch den Einsatz der Blütenfungizide gegenüber der Kontrolle auf. Den höchsten Ertragszuwachs brachte die Anwendung zu Blühbeginn (BBCH 61). Eine statistische Absicherung ist aufgrund der Versuchsanlage (Streifenanlage ohne Wiederholung) nicht möglich. Weiterhin sind die Ergebnisse nur unter Vorbehalt verwendbar, da im Mai ein Hagelereignis Schaden auf der Fläche verursachte.

Entwicklungsverlauf von Winterraps (Kleinschwabhausen)



4.6 Zuckerrübe

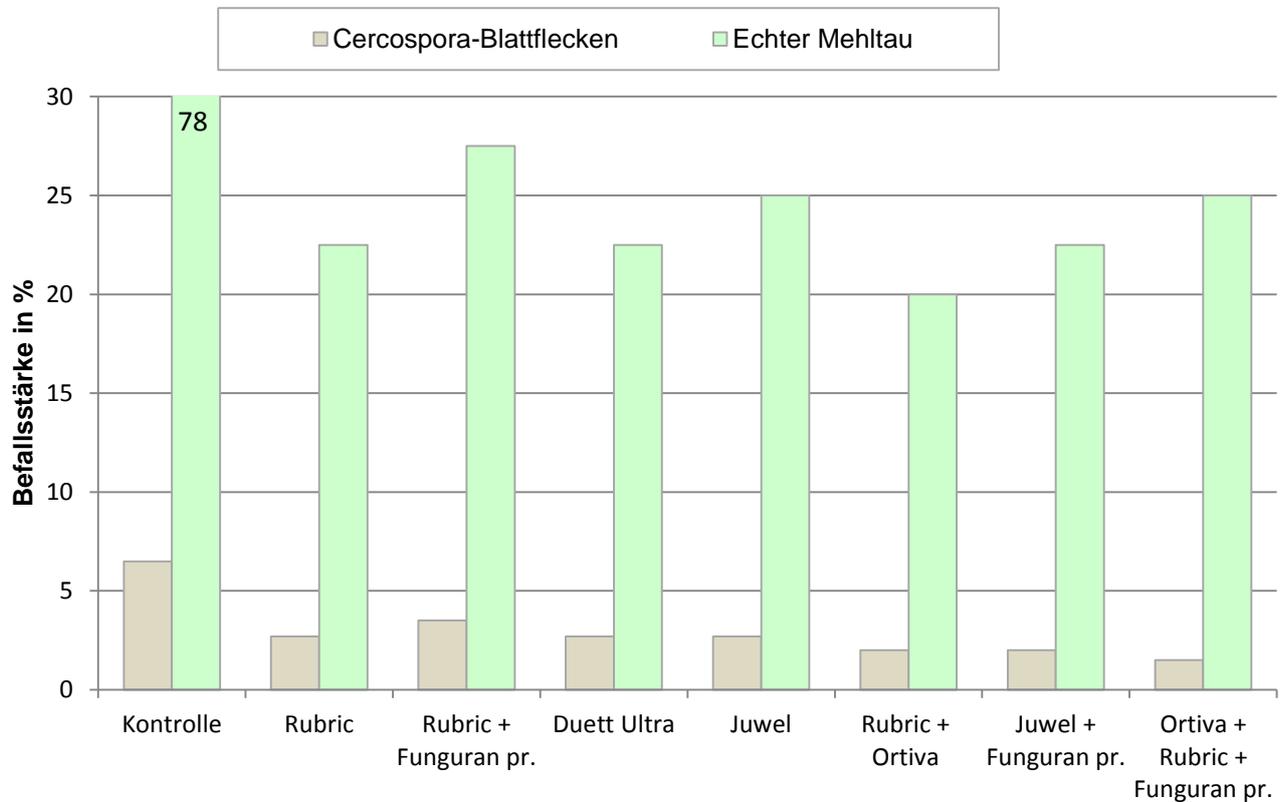
Versuchskennung		2017, FZR0117, FZR0117_Butt											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Cercospora beticola in Zuckerrüben										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/1 (4) Blattkrankheiten an Rüben											
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL, Heidrich / Buttelstedt											
Kultur / Sorte / Anlage		Ruebe, Zucker- / Danica / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.04.2017 / 27.04.2017				Vorfrucht / Bodenbea.				Sojabohne / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 85				N-min / N-Düngung				48 / 150 N kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	24.07.2017/NA												
BBCH (von/Haupt/bis)	43/45/45												
Temperatur, Wind	21,2°C / 0,8												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken												
1 Kontrolle													
2 Rubric	1,0 l/ha												
3 Funguran progress	1,25 kg/ha												
3 Rubric	1,0 l/ha												
4 Duett Ultra	0,6 l/ha												
5 Juwel	1,0 l/ha												
6 Ortiva	1,0 l/ha												
6 Rubric	1,0 l/ha												
7 Funguran progress	1,25 kg/ha												
7 Juwel	1,0 l/ha												
8 Funguran progress	1,25 kg/ha												
8 Ortiva	1,0 l/ha												
8 Rubric	1,0 l/ha												
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT	PSDMPT		
Symptom	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	15.6.17	15.6.17	4.7.17	4.7.17	12.7.17	12.7.17	24.7.17	24.7.17	14.8.17	14.8.17			
BBCH	38	38	42	42	44	44	45	45	46	46			
1 Kontrolle	23	5	18	2	15	2	15	1	25	1			
2 Rubric									23	2			
3 Rubric + Funguran progress									20	1			
4 Duett Ultra									20	1			
5 Juwel									18	1			
6 Ortiva + Rubric									23	1			
7 Juwel + Funguran progress									20	1			
8 Ortiva + Rubric + Funguran progress									18	1			
Zielorganismus	CERCBE	CERCBE	CERCBE	CERCBE			ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	NNNNN	NNNNN	
Symptom	KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL			KRANK	BEFALL	KRANK	BEFALL	PHYTO	PHYTO	
Objekt	BX	BX	BX	BX			BX	BX	BX	BX	PX	PX	
Einheit	%	%	%	%			%	%	%	%	%	%	
Datum	14.8.17	14.8.17	14.9.17	14.9.17			14.8.17	14.8.17	14.9.17	14.9.17	14.8.17	14.9.17	
BBCH	46	46	49	49			46	46	49	49	46	49	
1 Kontrolle	8	2	65	7			63	50	78	34			
2 Rubric	3	1	8	3			18	9	23	11	0	0	
3 Rubric + Funguran progress	0	0	5	4			15	8	28	10	0	0	
4 Duett Ultra	3	1	8	3			15	9	23	8	0	0	
5 Juwel	3	1	5	3			18	8	25	8	0	0	
6 Ortiva + Rubric	0	0	5	2			10	6	20	8	0	0	
7 Juwel + Funguran progress	3	1	5	2			13	6	23	8	0	0	
8 Ortiva + Rubric + Funguran progress	0	0	5	2			5	5	25	9	0	0	

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es um die Prüfung der Wirksamkeit verschiedener Fungizide zur Bekämpfung von Blattkrankheiten der Zuckerrübe. Einbezogen in die Prüfung wurden Kombinationen aus Azol und/oder Strobilurin sowie das kupferhaltige Präparat Funguran progress, um eventuelle Sensitivitätsverluste der Fungizide zu verdeutlichen.

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche im TLPVG Buttstedt angelegt. Dabei erfolgte die Fungizidapplikation nach Abschluß der Blattentwicklung Ende Juli. Zu diesem Zeitpunkt waren zumeist nur Symptome der Bakteriellen Blattfleckenkrankheit (*Pseudomonas syringae*) im Bestand zu finden. *Cercospora*-Blattflecken und Echter Mehltau traten erst ab August in bekämpfungswürdiger Stärke auf. Die Bonituren im August und September zeigten eine deutliche Reduzierung der Befallshäufigkeit und -stärke bei den beiden genannten Krankheiten gegenüber der Kontrolle. Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten blieben marginal. Von einer Minderwirkung der Fungizide ist nicht auszugehen.

Wirkung von Fungiziden gegen Blattkrankheiten in Zuckerrüben



5 Wachstumsregler

5.1 Winterweichweizen

Versuchskennung 2017, RVW 01-TRZAW-17, WWW0117_Dorn													
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterweizen in lageranfälliger Sorte										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Patras / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 10.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung		24 / 180 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		05.04.2017		27.04.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)		26/30/30		32/32/32									
Temperatur, Wind		13°C / 1		10°C / 0,6									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		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 Moddus Start		0,2 l/ha											
4 CCC 720		1,0 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		22.5.17	26.6.17	17.7.17	22.5.17	26.6.17	26.6.17	17.7.17	1.8.17				
BBCH		43	75	87	43	75	75	87	89				
1 Kontrolle					83	93	11,2	8	22				
2 CCC 720; Moddus		0	0	0	76	89	10,6	0	10				
3 CCC 720; Moddus Top + Turbo		0	0	0	72	85	10,7	0	3				
4 Moddus Start + CCC 720; Moddus		0	0	0	75	88	10,5	0	2				
5 CCC 720; Prodax		0	0	0	72	88	10,5	0	11				
6 Moxa New; Bogota GE		0	0	0	79	91	11,0	2	14				
3.2 Ertragsmerkmale t-Test / GD (α = 0,05) = 2,97 / sR% = 1,72													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		FEUCHT	TKG	HEKLIT	EIWGEH	STAGEH	FALLZ	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF
Objekt		PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit		%	g	kg	%	%		dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha
Datum		1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17
BBCH		89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Kontrolle		12,3	51,1	74,9	12,7	69,3	251	115,7		100	A	1782	
2 CCC 720; Moddus		12,1	51,9	74,9	12,8	68,9	261	114,6	-1,1	99	A	1710	-72
3 CCC 720; Moddus Top + Turbo		11,9	49,7	74,8	12,8	68,7	291	113,8	-1,9	98	A	1698	-85
4 Moddus Start + CCC 720; Moddus		11,8	50,2	74,8	12,7	69,2	258	114,2	-1,5	99	A	1704	-79
5 CCC 720; Prodax		11,9	50,4	75,0	12,8	67,8	276	115,7	0,0	100	A	1732	-51
6 Moxa New; Bogota GE		12,3	50,0	74,7	12,8	68,4	272	114,4	-1,3	99	A	1702	-80

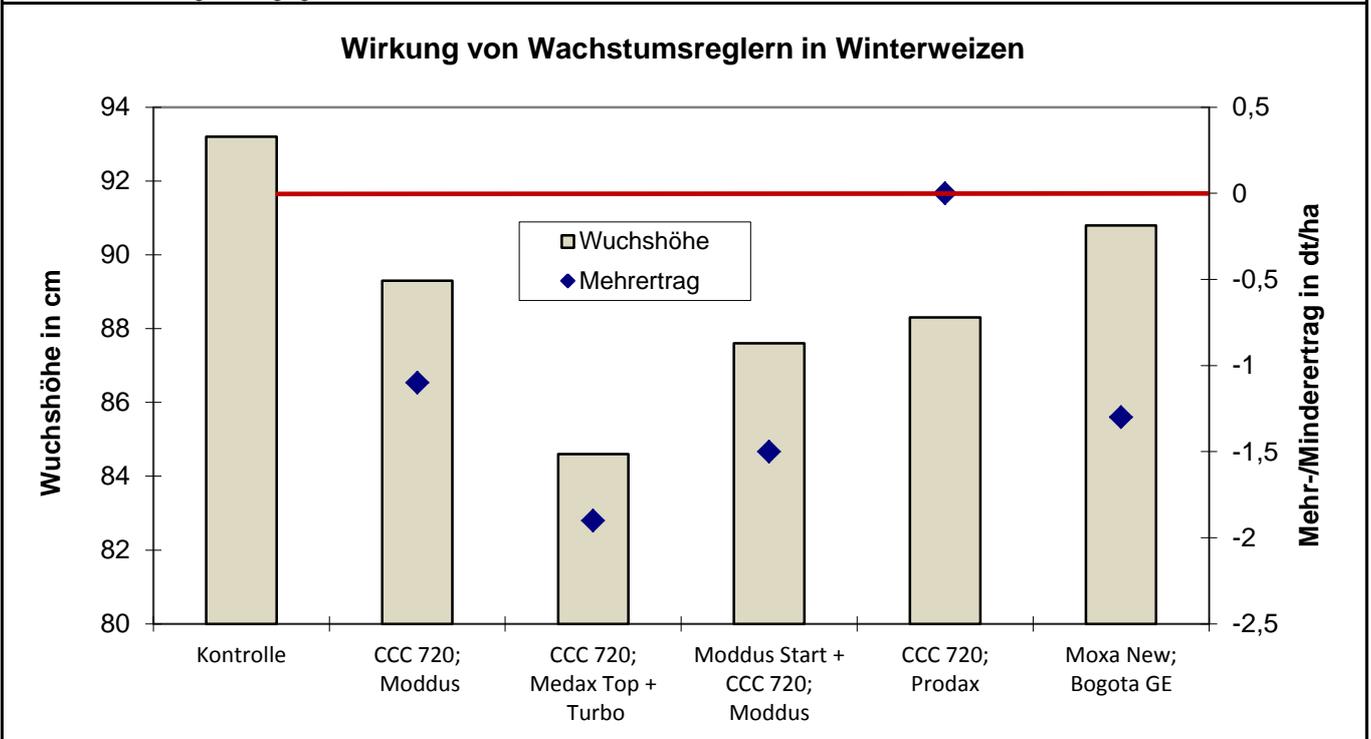
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Erarbeitung von Anwendungsstrategien zur Bestimmung des notwendigen Maßes beim Einsatz von Wachstumsreglern im Winterweizen in lageranfälligen Sorten.

Gute Saatbedingungen sicherten einen zügigen und gleichmäßigen Aufgang des Winterweizen bis Mitte Oktober. Der Bestand ererichte bis zum Jahresende eine gute Vorwinterentwicklung mit BBCH 21/22. Eine Schneeaufgabe verhinderte Auswinterung trotz anhaltenden Frostes im Januar. Durch hohe Temperaturen im Juni reifte der Bestand gleichmäßig und zügig sowie ohne Ähren- und Halmknicken ab.

Die Verträglichkeit aller Behandlungen war gut. Kühle Nachttemperaturen und wenig Feuchtigkeit zu beiden Applikationsterminen führten jedoch zu einer geringen Wüchsigkeit und damit zu einer verringerten Wirksamkeit der Wachstumsreglermaßnahme. Die Einkürzungen blieben auf einem niedrigen Niveau zwischen 2 und maximal 4 %. Lediglich die Spritzfolge CCC und Medax Top + Turbo kürzte etwas deutlicher ein (9 %). Leichtes Lager in der Kontrolle und beim VGL 6 zeigte sich ab Mitte Juli. Bis zur Ernte nahm das Lager etwas zu. Dabei erwiesen sich die Spritzfolgen 3 und 4 als die Varianten mit der höchsten Standfestigkeit.

Die Ertragsauswertung weist kaum Unterschiede zwischen den Varianten aus (keine statistische Absicherung), bei einer geringen Streuung der Ergebnisse. Eine Wirtschaftlichkeit der Wachstumsreglermaßnahmen war unter den Bedingungen am Standort Dornburg nicht gegeben.



5.2 Winterhartweizen

Versuchskennung													2017, RVW 05-TRZDU-17, WWD01117_Frie		
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterdurum 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		14.10.2016 / 01.11.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflügen						
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 75					N-min / N-Düngung		79 / 95 kg/ha						
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		26.04.2017		18.05.2017		24.05.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)		31/31/31		37/37/39		47/47/47									
Temperatur, Wind		4,6°C / 0,9		19,9°C / 1,3		13,8°C / 2,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken									
1 Kontrolle															
2 Stefes CCC 720		1,0 l/ha													
2 Prodax				0,5 kg/ha											
3 Stefes CCC 720		1,0 l/ha													
3 Moddus				0,4 l/ha											
4 Stefes CCC 720		1,0 l/ha													
4 Cerone 660						0,4 l/ha									
5 Moxa		0,4 l/ha													
5 Cerone 660						0,4 l/ha									
6 Prodax		0,5 kg/ha													
6 Cerone 660						0,4 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse															
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom		PX	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	RA	ABGEKN	ABGEKN	LAGER				
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	RA	UT	RA	PX				
Einheit		Anz.	%	%	cm	cm	cm	Anz.	%	%	@INDEX				
Datum		2.11.16	2.6.17	22.6.17	2.6.17	22.6.17	22.6.17	22.6.17	24.7.17	24.7.17	24.7.17				
BBCH		10	61	75	61	75	75	75	89	89	89				
1 Kontrolle		48			88	88	19	510	7	0	0				
2 Stefes CCC 720; Prodax		38	0	0	84	84	16	511	3	0	0				
3 Stefes CCC 720; Moddus		44	0	0	85	86	17	511	5	0	0				
4 Stefes CCC 720; Cerone 660		44	0	0	85	83	16	527	2	0	0				
5 Moxa; Cerone 660		45	0	0	86	84	17	519	3	0	0				
6 Prodax; Cerone 660		44	0	0	85	83	17	515	4	0	0				
3.2 Ertragsmerkmale													t-Test / GD ($\alpha = 0,05$) = 4,32 / sR% = 4,11		
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		FEUCHT	TKG	HEKLIT	EIWGEH	STAGEH	FALLZ	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF		
Objekt		PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD		
Einheit		%	g	kg	%	%	%	dt/ha	dt/ha	%	€	€/ha	€/ha		
Datum		31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17	31.7.17		
BBCH		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92		
1 Kontrolle		11,9	40,5	74,0	15,9	65,0	62	69,5		100	A	1668			
2 Stefes CCC 720; Prodax		11,8	41,6	75,5	15,9	65,0	64	70,3	0,8	101	A	1638	-31		
3 Stefes CCC 720; Moddus		11,8	43,0	75,4	15,7	65,4	64	70,7	1,2	102	A	1643	-25		
4 Stefes CCC 720; Cerone 660		11,7	39,8	74,6	15,9	65,9	63	67,6	-1,9	97	A	1580	-88		
5 Moxa; Cerone 660		11,8	39,7	75,7	15,5	65,9	62	70,2	0,7	101	A	1624	-45		
6 Prodax; Cerone 660		11,8	40,9	75,0	15,7	65,5	62	70,0	0,5	101	A	1619	-49		

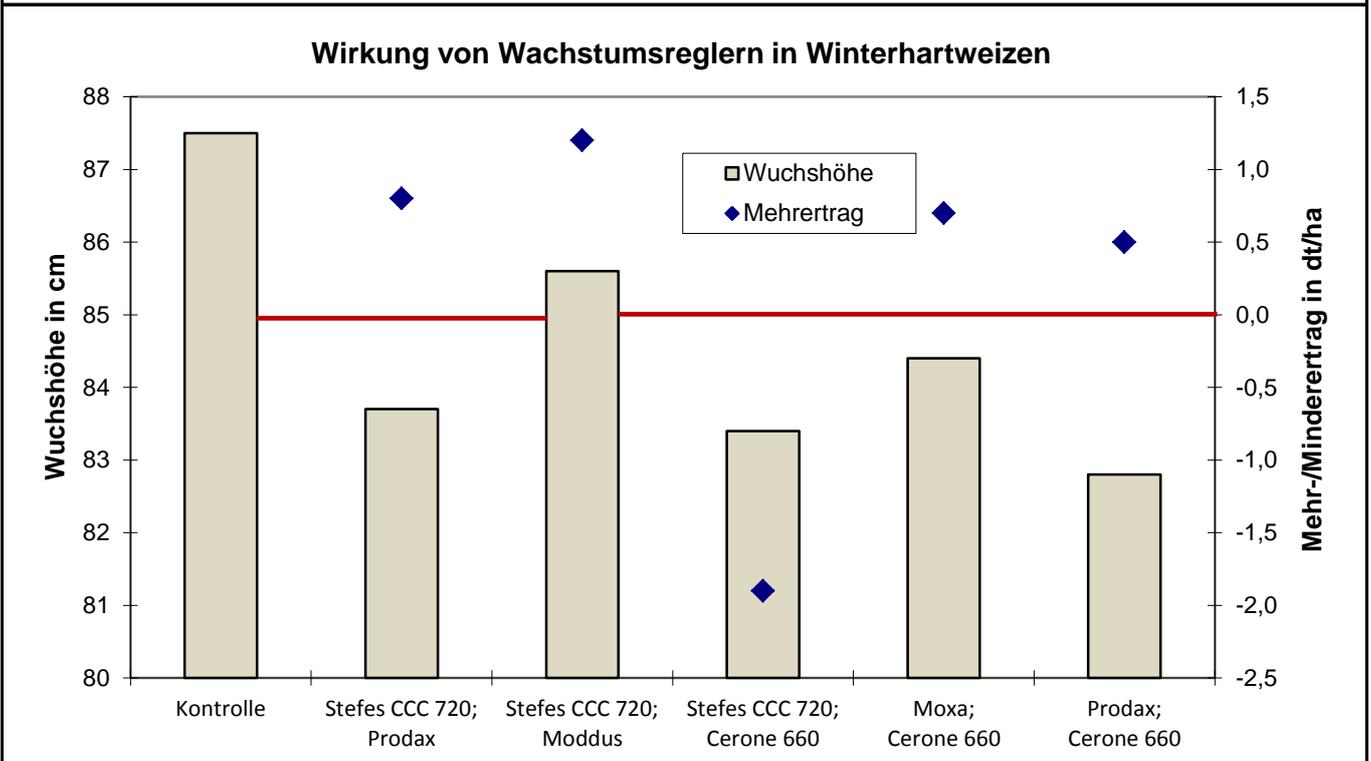
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Erarbeitung von Anwendungsstrategien zur Bestimmung des notwendigen Maßes beim Einsatz von Wachstumsreglern im Winterdurum in lageranfälligen Sorten.

Nach der Aussaat Mitte Oktober in ein leicht klumpiges Saatbett lief der Hartweizen erst im November auf. Der Bestand ging gleichmäßig und gering entwickelt (BBCH 10) in die Winterruhe. Das Frühjahr begann relativ kühl und war insgesamt zu trocken. Auswinterungsschäden traten nicht auf. Die Applikationsbedingungen waren günstig, so dass die Verträglichkeit aller Wachstumsregler gegeben war. Ab der Monatsmitte zeigte sich der Mai sommerlich warm mit wüchsigen Bedingungen. Der Juni war größtenteils sonnig und zeitweise sehr heiß, unterbrochen von Phasen mit Regenschauern und Gewitterern. Bis auf Gelbrostbefall blieb der Bestand relativ gesund.

Die Wuchshöhenmessung ergab nur sehr geringe Einkürzungen (2 bis 5 %) mit geringen Unterschieden zwischen den Varianten. Ebenso unterschieden sich die Abstände zwischen Fahnenblatt und Ährengrund nur wenig. Die Bestände zeigten sich auch nach etlichen Gewitterereignissen mit z.T. erheblichen Windböen sehr stabil. Bis zur Ernte trat kein Lager und Ährenknicken auf, so dass eine Einschätzung der Lagerstabilität der einzelnen Varianten nicht möglich ist. Lediglich geringes Halmknicken wurde bonitiert.

Alle geprüften Varianten sind mittlerweile im Durum zugelassen. Die Auswertung des Kornertrages weist eine mittlere Streuung von sR% 4,11 zwischen den Parzellen auf. Die Ertragsunterschiede zwischen Kontrolle und den behandelten Varianten sind statistisch nicht gesichert. Die Wachstumsreglermaßnahmen blieben unter den Bedingungen am Standort Friemar unwirtschaftlich.



5.3 Dinkel (Winterspelz)

Versuchskennung		2017, RVW 07-TRZDI-17, WDI0117_Groß											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz im Dinkel in lageranfälliger Sorte (z.B. Franckenkorn) GEP Ja											
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Franckenkorn / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2016 / 12.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflügen				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		71 / 100 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	30.03.2017	03.05.2017	16.05.2017										
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/29	31/31/32	37/37/39										
Temperatur, Wind	11°C / 1,5	11,7°C / 2,6	18,4°C / 1,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	feucht, feucht	feucht, 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 Countdown		0,3 l/ha											
5 Prodax			0,5 kg/ha										
6 Prodax	0,5 kg/ha												
6 Countdown			0,3 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX	PX				
Einheit	%	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX	@INDEX				
Datum	31.5.17	21.6.17	19.7.17	31.5.17	21.6.17	21.6.17	30.5.17	31.5.17	19.7.17				
BBCH	55	75	92	55	75	75	55	55	92				
1 Kontrolle				121	125	18	11	48	36				
2 Countdown; 2 Medax Top + Turbo	0	0	0	102	114	13	0	0	7				
3 Countdown; 3 Medax Top + Turbo	0	0	0	94	109	14	0	0	3				
4 Medax Top + Turbo + 4 Countdown	0	0	0	81	100	6	0	0	4				
5 Countdown; Prodax	0	0	0	88	108	13	0	0	8				
6 Prodax; Countdown	0	0	0	110	120	15	0	13	29				
3.2 Ertragsmerkmale													
t-Test / GD (α = 0,05) = 3,63 / sR% = 2,95													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	FEUCHT	100 Vese	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF					
Objekt	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	%	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha					
Datum	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92					
1 Kontrolle	11,9		61,9		100	D	990						
2 Countdown; 2 Medax Top + Turbo	11,0		91,7	29,8	148	A	1412	422					
3 Countdown; 3 Medax Top + Turbo	11,1		91,8	29,9	149	A	1406	416					
4 Medax Top + Turbo + 4 Countdown	10,6		85,4	23,5	138	B	1314	324					
5 Countdown; Prodax	11,2		87,2	25,3	141	AB	1332	342					
6 Prodax; Countdown	10,6		78,9	17,0	128	C	1200	210					

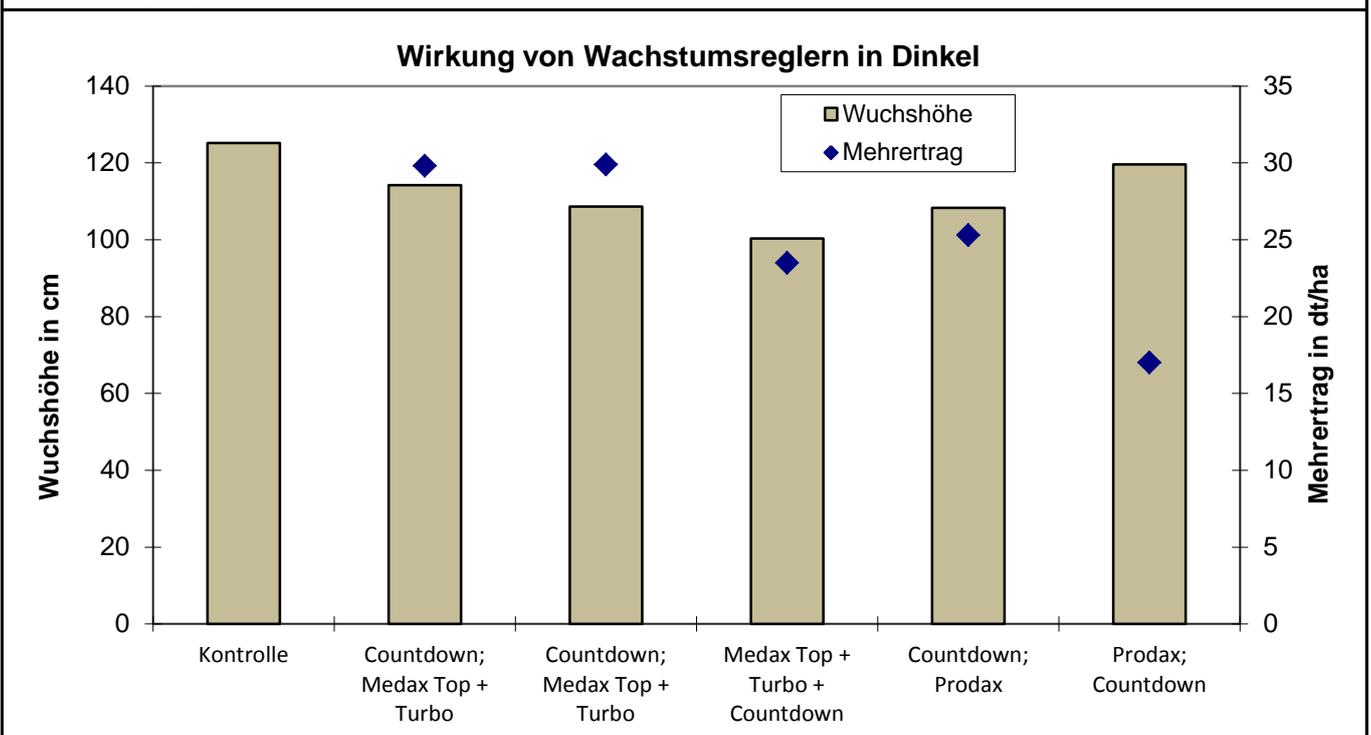
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Erarbeitung von Anwendungsstrategien zur Bestimmung des notwendigen Maßes beim Einsatz von Wachstumsreglern in Dinkel in lageranfälligen Sorten.

Die Bedingungen für die Bodenbearbeitung und Aussaat waren sehr gut und so lief der Dinkel innerhalb von 14 Tagen Mitte Oktober gleichmäßig auf. Bis zum Winter bestockten sich die Pflanzen mit zwei bis drei Trieben. Die Überwinterung erfolgte ohne Schädigungen. Im Frühjahr bewegten sich die Temperaturen im Normalbereich. Im März und Juni fielen überdurchschnittliche Niederschläge, während im April und Mai nur etwa 70 % des langjährigen Mittels erreicht wurden. Insgesamt entwickelte sich der Dinkel unter diesen Bedingungen sehr gut. Mit den begleitenden Pflanzenschutzmaßnahmen konnten Unkräuter, pilzliche und tierische Schaderreger weitestgehend ausgeschlossen werden.

Die Applikationen der Wachstumsregler erfolgten termingerecht zu den vorgegebenen Entwicklungsstadien und waren für den Dinkel gut verträglich. Die Einkürzungen blieben mit 9 bis 14 % moderat. Eine deutlich geringere Einkürzung (4 %) war bei der Spritzfolge mit dem frühen Einsatz von Prodax zu BBCH 29 und nachfolgend Countdown (VGL 6) zu verzeichnen. Suboptimale Wachstumsbedingungen in dieser Phase führten zur verminderten Wirksamkeit dieser Maßnahme. Niederschläge während des Ährenschiebens (30.05.2017) führten zum ersten Lager in der Kontrolle. Das Lager verstärkte sich schnell und erfasste einen Tag später auch VGL 6. Diese beiden Varianten zeigten bis zur Ernte die größte Lagerneigung, alle anderen Varianten blieben deutlich standfester.

Die Mehrerträge durch die Absicherung der Standfestigkeit waren enorm. Die Ertragsunterschiede sind statistisch gesichert und weisen nur eine geringe Streuung (< 3 %) auf. Damit erwiesen sich alle Wachstumsreglermaßnahmen am Standort Großenstein wirtschaftlich.



Versuchskennung		2017, RVW 07-TRZDI-17, WDI0117_Kirch										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz im Dinkel in lageranfälliger Sorte (z.B. Franckenkorn) GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr. Rößler / Kirchengel										
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Franckenkorn / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2016 / 06.11.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Scheibenegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 65					N-min / N-Düngung		73 / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	13.04.2017	16.05.2017	23.05.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/29	32/32/32	37/37/39									
Temperatur, Wind	10°C / 3,0	20°C / 0,2	22,5°C / 1,0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken/trocken	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 Medax Top			0,7 l/ha									
4 Turbo			0,7 kg/ha									
4 Countdown			0,3 l/ha									
5 Countdown		0,3 l/ha										
5 Prodax			0,5 kg/ha									
6 Prodax	0,5 kg/ha											
6 Countdown			0,3 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	6.6.17	23.6.17	20.7.17	6.6.17	23.6.17	23.6.17	20.7.17	4.8.17				
BBCH	59	75	87	59	75	75	87	91				
1 Kontrolle				110	127	18	6	21				
Countdown; 2 Medax Top + Turbo	0	0	0	91	102	10	0	0				
Countdown; 3 Medax Top + Turbo	0	0	0	79	90	8	0	0				
Medax Top + Turbo + 4 Countdown	0	0	0	75	87	8	0	0				
5 Countdown; Prodax	0	0	0	89	100	9	0	0				
6 Prodax; Countdown	0	0	0	99	111	12	0	3				
3.2 Ertragsmerkmale												
										t-Test / GD (α = 0,05) = 3,95 / sR% = 6,05		
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	FEUCHT	100 Vesper	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF				
Objekt	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD				
Einheit	%	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha				
Datum	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17	4.8.17				
BBCH	91	91	91	91	91	91	91	91				
1 Kontrolle	11,5	9,3	42,5		100	A	680					
Countdown; 2 Medax Top + Turbo	11,5	9,8	45,5	3,0	107	A	673	-7				
Countdown; 3 Medax Top + Turbo	11,1	10,2	42,9	0,4	101	A	623	-57				
Medax Top + Turbo + 4 Countdown	11,2	10,2	43,4	0,9	102	A	642	-38				
5 Countdown; Prodax	11,2	9,7	45,8	3,3	108	A	670	-10				
6 Prodax; Countdown	11,1	10,8	44,0	1,5	103	A	640	-40				

4. Zusammenfassung

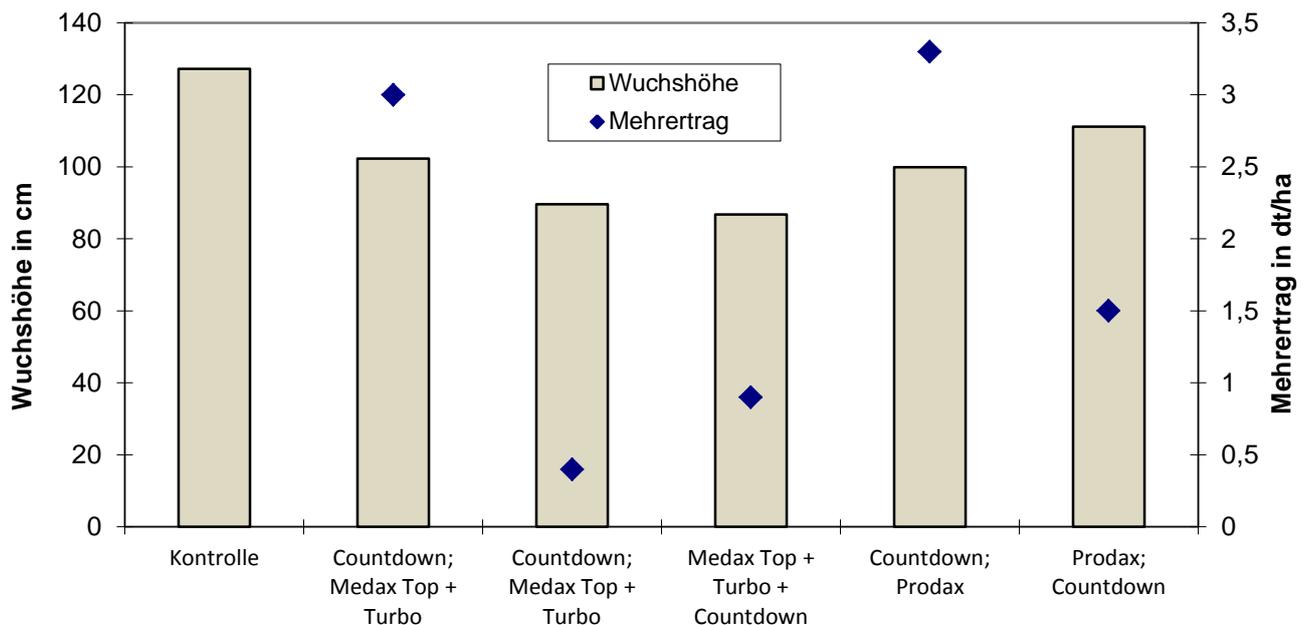
Ziel des Versuches ist die Erarbeitung von Anwendungsstrategien zur Bestimmung des notwendigen Maßes beim Einsatz von Wachstumsreglern in Dinkel in lageranfälligen Sorten.

Der Dinkel wurde Mitte Oktober ausgesät, lief in der ersten Novemberdekade einheitlich auf und entwickelte sich bis zur Winterruhe Ende Dezember normal. Den kalten Januar überstand der Bestand bei einer dünnen Schneedecke ohne Probleme. Es kam zu keinen Auswinterungsschäden. Die Frühjahrsentwicklung begann bereits Ende Februar. Die zügige Pflanzenentwicklung wurde von einer außerordentlich kühlen Periode in der 2. Aprildekade gebremst. Die Niederschlagsmengen im Winter und zeitigen Frühjahr waren gering, aber günstig verteilt. Krankheiten traten erst ab Milchreife in geringer bis mittlerer Intensität auf. Aufgrund ständiger Niederschläge (24.-26.7. ca 90mm) verzögerten sich die Abreife und Ernte.

Bis auf die frühe Prodax-Behandlung zu BBCH 29 erfolgten die Applikationen der Wachstumsregler zu wüchsigen Bedingungen und brachten große Einkürzungseffekte von 20 bis 30 %. Eine moderare Einkürzung (12 %) war bei der Spritzfolge Prodax; Countdown (VGL 6) zu verzeichnen. Erstes, leichtes Lager in der Kontrolle trat zwei Wochen vor der Ernte auf. Die Behandlungsvarianten zeigten sich alle sehr standfest bis auf geringfügige Lagerneigung beim VGL 6.

Die Ertragsunterschiede zwischen den Varianten blieben gering und waren statistisch nicht absicherbar. Eine erhöhte Streuung von mehr als 6 % wurde ausgewiesen. Eine Wirtschaftlichkeit der Wachstumsreglermaßnahme am Standort Kirchengel war nicht gegeben.

Wirkung von Wachstumsreglern in Dinkel



5.4 Wintergerste

Versuchskennung		2017, RVW 02-HORVW-17, WWG0117_Frie											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Wintergerste in lageranfälliger Sorte (z.B. Lomerit) 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		05.10.2016 / 25.10.2016						Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Eggen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 94						N-min / N-Düngung		52 / 140 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	06.04.2017	27.04.2017	09.05.2017	15.05.2017									
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/30	32/32/33	37/37/37	47/47/49									
Temperatur, Wind	6,9°C / 2,6	4,8°C / 1,4	6,2°C / 1,1	13,7°C / 1,4									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht									
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	NNNNN
Symptom	PX	PHYTO	PHYTO	RA	WUCHSH	WUCHSH	LAGER	LAGER	LAENGE	LAGER	ABGEKN	ABGEKN	
Objekt	PX	PX	PX	RA	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	UT	RA	
Einheit	Anz.	%	%	Anz.	cm	cm	@INDEX	@INDEX	cm	@INDEX	%	%	
Datum	1.11.16	22.5.17	29.5.17	29.5.17	29.5.17	12.6.17	22.5.17	12.6.17	12.6.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	
BBCH	10	61	63	63	63	75	61	75	75	92	92	92	
1 Kontrolle	39			532	109	105	13	51	13	59	0	0	
2 Moddus; Cerone 660	41	0	0	489	98	99	4	7	7	15	55	0	
3 Moddus Start; Cerone 660	37	0	0	483	105	98	13	45	11	47	13	0	
4 Medax Top + Turbo; Cerone 660	42	0	0	500	97	97	14	17	11	22	65	0	
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	35	0	0	515	88	88	14	14	4	20	38	0	
6 Moxa New; Bogota GE	37	0	0	504	107	101	6	43	13	49	15	0	
3.2 Ertragsmerkmale t-Test / GD (α = 0,05) = 5,81 / sR% = 3,97													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	FEUCHT	TKG	HEKLIT	EIWGEH	STAGEH	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF		
Objekt	PROD	PROD	PROD	PX	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit	%	g	kg	%	%	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha		
Datum	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	18.7.17	
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
1 Kontrolle	11,4	42,7	64,8	12,9	58,7	90,5		100	B	1163			
2 Moddus; Cerone 660	11,6	42,6	64,3	12,7	59,1	99,5	9,0	110	A	1214	50		
3 Moddus Start; Cerone 660	11,7	42,2	64,4	12,8	58,5	97,9	7,4	108	A	1192	29		
4 Medax Top + Turbo; Cerone 660	11,2	41,2	65,0	12,5	58,9	99,3	8,8	110	A	1213	49		
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	11,4	44,9	64,9	13,0	59,1	101,1	10,6	112	A	1217	54		
6 Moxa New; Bogota GE	11,7	40,5	64,7	13,0	58,5	93,7	3,2	104	AB	1134	-30		

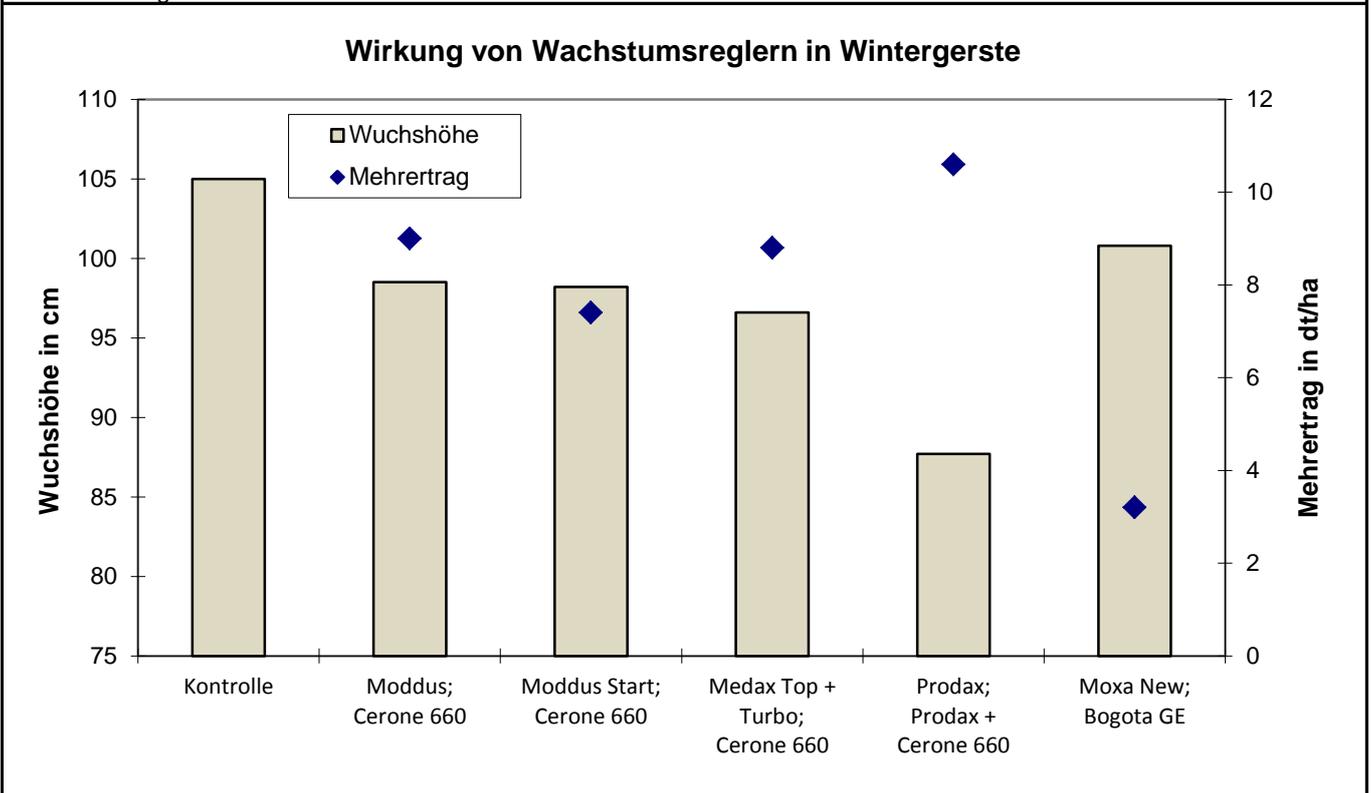
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Erarbeitung von Anwendungsstrategien zur Bestimmung des notwendigen Maßes beim Einsatz von Wachstumsreglern in Wintergerste in lageranfälligen Sorten.

Nach der Aussaat Anfang Oktober in ein leicht klumpiges Saatbett lief die Wintergerste 20 Tage später gleichmäßig auf. Der Bestand ging ausgeglichen und kaum bestockt Anfang November in die Winterruhe. Das Frühjahr begann relativ kühl und war insgesamt zu trocken. Auswinterungsschäden traten nicht auf. Die Witterung der frühen Wachstumsreglerapplikationen war durch Phasen mit Nachtfrost gekennzeichnet. Insgesamt günstige Bedingungen zu den Applikationsterminen sicherten die Verträglichkeit aller Wachstumsregler. Ab Monatsmitte zeigte sich der Mai sommerlich warm mit wüchsiger Witterung. Jedoch führten Gewitterereignisse recht frühzeitig zu Lager in der Kontrolle. Ab Juni erhöhte sich der Krankheitsdruck im Bestand. Es kam nicht zum Ährenknicken im Bestand, jedoch erlangte kurz vor der Ernte Halmknicken an Bedeutung. Zur Ernte war der Bestand gleichmäßig abgereift mit vereinzeltem Zwiewuchs.

Die Wuchshöhenmessung ergab bei der Produx-Variante (5) mehr als 16 % Einkürzung. Alle anderen Versuchsglieder kürzten moderat zwischen 4 und 8 % ein, wobei PG 6 am schwächsten wirkte. Gleichzeitig war bei der Produx-Variante der Abstand zwischen Fahnenblatt und Ähregrund am geringsten. Nach Gewitterregen mit Windböen ging der Bestand früh ins Lager, das sich bis zur Ernte weiter verstärkte. Kurz vor der Ernte erwies sich die Spritzfolge Moddus; Cerone 660 als die Variante mit der geringsten Lagerneigung. Ebenbürtig in der Leistung zeigten sich die anderen beiden Spritzfolgen mit der Vorlage zu BBCH 32. Die beiden frühen Vorlagen (Moddus Start bzw. Moxa New) zu BBCH 29 konnten aufgrund geringer Wüchsigkeit der Pflanzen zur Applikation nicht genügend Wirkstoff aufnehmen, um den unteren Halmabschnitt zu stabilisieren und damit nicht das geforderte Leistungspotenzial entfalten.

Die Auswertung des Kornertrages weist eine akzeptable Streuung von $sR\% = 3,97$ zwischen den Parzellen auf. Die Ertragsunterschiede zwischen Kontrolle und den behandelten Varianten sind statistisch gesichert. Der höchste Mehrertrag wurde mit der Spritzfolge Produx; Produx + Cerone 660 (VG 5) erreicht. Bis auf die Variante 6 waren alle Wachstumsreglermaßnahmen wirtschaftlich.



5.5 Winterroggen

Versuchskennung		2017, RVW 03-SECCW-17, WWR0117_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		17.10.2016 / 31.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		60 / 130 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen							
Datum, Zeitpunkt		24.04.2017		10.05.2017		23.05.2017							
BBCH (von/Haupt/bis)		31/31/32		37/39/39		45/45/47							
Temperatur, Wind		1°C / 1,6		2,9°C / 2		12,2°C / 1,1							
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 Moddus		0,3 l/ha											
5 CCC720		1,0 l/ha											
5 Cerone 660						0,7 l/ha							
6 Prodax		0,5 kg/ha				0,5 kg/ha							
6 CCC720		0,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		BESTDI	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER	ABGEKN	ABGEKN	
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX	UT	RA	
Einheit		Pfl./m²	%	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX	%	%	
Datum		31.5.17	31.5.17	22.6.17	28.6.17	31.5.17	28.6.17	28.6.17	22.6.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	
BBCH		59	59	71	75	59	71	71	75	89	89	89	
1 Kontrolle		96				130	130	17	24	54	0	0	
2 CCC 720; Cerone 660		79	0	0	0	120	117	12	0	36	0	0	
3 Moddus + Cerone 660		79	0	0	0	109	107	12	0	12	14	0	
4 Medax Top + Turbo + Moddus		100	0	0	0	103	105	11	0	2	26	0	
5 Moddus + CCC 720; Cerone 660		91	0	0	0	114	113	12	0	27	0	0	
6 Prodax + CCC 720; Prodax		66	0	0	0	109	110	13	0	43	0	0	
3.2 Ertragsmerkmale t-Test / GD (α = 0,05) = 4,74 / sR% = 3,44													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		FEUCHT	TKG	HEKLIT	EIWGEH	STAGEH	FALLZ	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF
Objekt		PROD	PROD	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit		%	g	kg	%	%		dt/ha	%	%	€/ha	€/ha	
Datum		8.8.17	8.8.17	8.8.17	8.8.17	8.8.17	8.8.17	8.8.17	8.8.17	9.8.17	9.8.17	8.8.17	8.8.17
BBCH		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle		13,1	33,2	74,1	11,2	63,2	202	91,7		100	A	1184	
2 CCC 720; Cerone 660		13,1	34,0	74,3	11,1	64,2	187	92,5	0,8	101	A	1139	-45
3 Moddus + Cerone 660		12,6	34,8	74,2	10,6	63,9	186	92,0	0,3	100	A	1134	-49
4 Medax Top + Turbo + Moddus		12,7	34,2	73,7	11,1	64,2	170	93,3	1,6	102	A	1148	-35
5 Moddus + CCC 720; Cerone 660		12,9	33,1	74,0	11,0	64,3	202	91,5	-0,2	100	A	1109	-75
6 Prodax + CCC 720; Prodax		12,7	33,3	74,2	11,1	63,7	183	87,9	-3,8	96	A	1063	-121

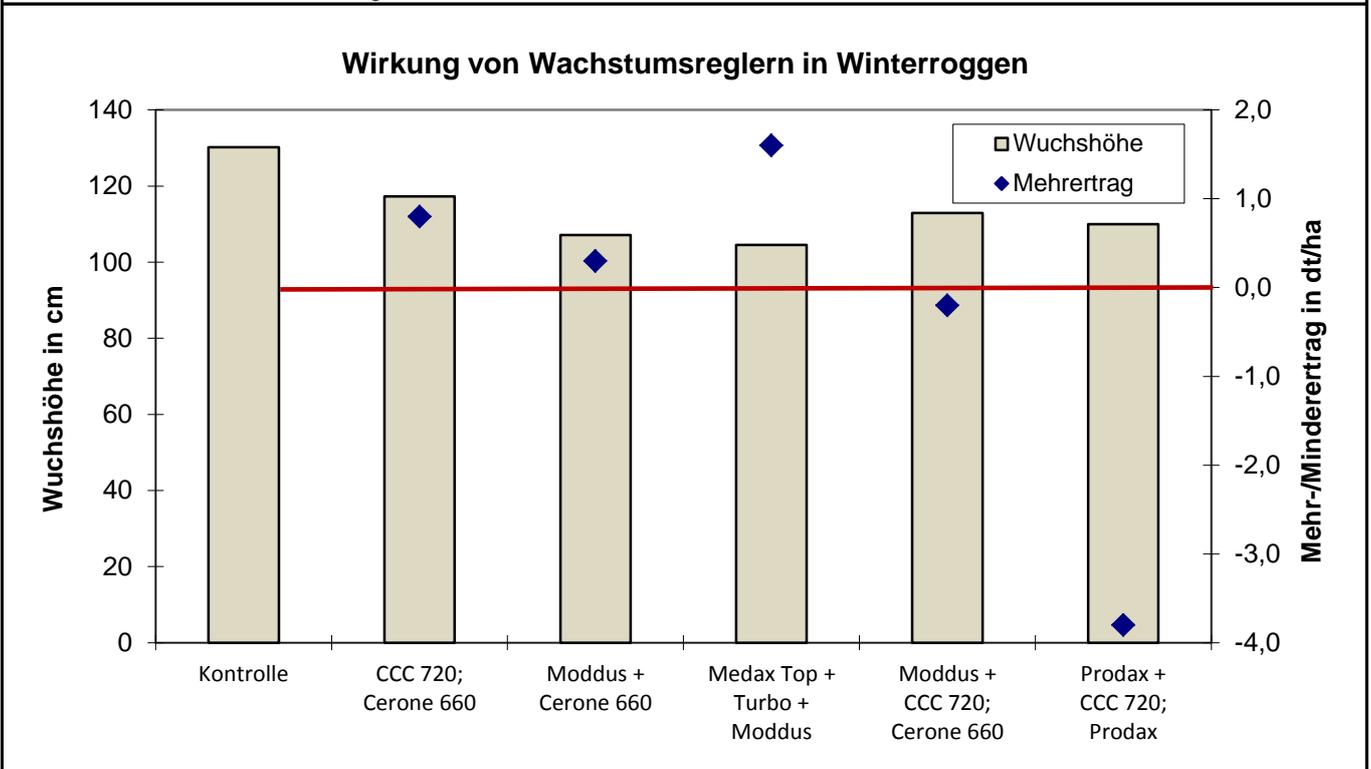
4. Zusammenfassung

Ziel des Versuches ist die Erarbeitung von Anwendungsstrategien zur Bestimmung des notwendigen Maßes beim Einsatz von Wachstumsreglern im Winterroggen in lageranfälligen Sorten.

Der Roggen wurde am 17.10.2016 in ein gut vorbereitetes Saatbett ausgesät. Nach einem gleichmäßigen Aufgang entwickelte sich der Bestand aufgrund der kalten Witterung ab November (Nachtfröste und Schneeschauer) nur langsam. Trotz geschlossener Schneedecke ab Januar bis Mitte Februar kam es zu leichten Auswinterungsschäden. Die geplanten Applikationstermine konnten eingehalten werden. Phytotox nach den Behandlungen traten nicht auf.

Die Einkürzungen durch den Einsatz der Wachstumsregler waren recht deutlich und lagen zwischen 10 bis 20 %. Besonders schnell und stark kürzten dabei die Einmalbehandlungen PG 3 und 4 ein. Die Vorlage eines Wachstumsreglers Ende April zu BBCH 31 zeigte sich aufgrund kühler Witterung und damit herabgesetzter Wüchsigkeit der Bestände wenig wirksam (PG 2, 5 und 6). Starke Niederschläge Ende Juni führten zu erstem Lager in der Kontrolle. Bis zur Ernte breitete sich das Lager auf fast alle Parzellen in unterschiedlicher Intensität aus. Insbesondere die Variante 4 zeichnete sich durch eine hohe Lagerstabilität aus, wies jedoch einen erhöhten Anteil abgeknickter Stängel auf.

Die Auswertung erbrachte zumeist nur geringe, nicht signifikante Unterschiede im Ertrag zwischen den Varianten. Auf die Spritzfolge mit Prodax reagierte der Winterroggen mit deutlichem Minderertrag. Mit keiner der Wachstumsreglermaßnahmen konnte die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen werden.



5.6 Winterraps

Versuchskennung														2017, WRA0117, WRA0117_Alt							
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminiziden										GEP		Ja							
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland									
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Gößner/ Gönntal Agrar eG., Dornburg																			
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR44 D06 /Blockanlage 1-faktoriell																			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.08.2016 / 28.08.2016					Vorfrucht / Bodenbea.			Weizen, Winter-											
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Ton / 50					N-min / N-Düngung			10/ 177 kg/ha											
2. Versuchsglieder																					
Anwendungsform		Spritzen					Anwendungsform			Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		26.09.2016					Datum, Zeitpunkt			26.09.2016											
BBCH (von/Haupt/bis)		14/15/17					BBCH (von/Haupt/bis)			14/15/17											
Temperatur, Wind		17,9°C / 0,3					Temperatur, Wind			17,9°C / 0,3											
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		NNNNN		NNNNN		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		NNNNN		NNNNN			
Symptom		PHYTO		PHYTO		GESUND		KRANK		BEFALL		GESUND		KRANK		WUCHSH		WUCHSH			
Objekt		PX		PX		BX		BX		PX		BX		BX		PX		PX			
Methode		S%		S%		ZKL1-2		ZKL1-2		S%		ZKL1-2		ZKL1-2		MESCM		MESCM			
Datum		4.10.16		17.10.16		26.9.16		26.9.16		26.9.16		17.10.16		17.10.16		17.10.16		22.3.17			
BBCH		16		16		15		15		15		16		16		16		23			
1 Kontrolle						4,8		0,3		0,3		6,3		0,3		0,4		9,4		14,4	
2 Folicur		0		0								6,4		0,2		0,2		4,8		12,1	
3 Orius		0		0								6,4		0,3		0,3		6,0		13,2	
4 Matador		0		0								6,3		0,2		0,3		5,7		12,1	
5 Efilor		0		0								6,3		0,2		0,2		4,2		12,4	
6 Tilmor		0		0								6,8		0,2		0,2		3,9		12,6	
7 Toprex		0		0								6,3		0,3		0,3		4,7		12,2	
8 Ampera		0		0								6,5		0,2		0,2		4,3		12,1	
9 Carax		0		0								6,1		0,2		0,3		4,6		11,6	
10 Caramba		0		0								6,5		0,2		0,3		4,3		11,6	
11 Folicur + Fusilade Max		0		0								6,7		0,2		0,2		6,5		12,2	
12 Orius + Fusilade Max		0		0								6,6		0,2		0,2		5,6		12,8	
13 Matador + Fusilade Max		0		0								6,7		0,2		0,2		4,2		12,5	
14 Efilor + Fusilade Max		0		0								6,5		0,2		0,2		4,2		12,7	
15 Tilmor + Fusilade Max		0		0								6,3		0,2		0,2		5,0		12,8	
16 Toprex + Fusilade Max		0		0								6,3		0,2		0,2		3,9		12,4	
17 Ampera + Fusilade Max		0		0								6,4		0,2		0,2		5,3		12,9	
18 Carax + Fusilade Max		0		0								6,2		0,2		0,2		4,0		12,4	
19 Caramba + Fusilade Max		0		0								6,5		0,3		0,3		4,2		12,9	
20 Kontrolle						4,7		0,2		0,2		6,3		0,3		0,3		7,3		14,8	
4. Zusammenfassung																					
<p>Der Versuch wurde auf einer Fläche der Gönntal Agrar e.G. in zweifacher Wiederholung angelegt. Ziel war die Prüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit der Kombination eines Graminizids (Fusilade Max) mit verschiedenen Wachstumsreglern gegenüber der Soloausbringung. Dafür wurden verschiedene Wachstumsregler mit 70 bis 80 % der zugelassenen AWM im 4- bis 7-Blattstadium des Rapses ausgebracht. Die extreme Trockenheit in der Auflaufphase des Rapses verursachte einen verzögerten Pflanzenaufgang und einen sehr inhomogenen Bestand hinsichtlich Pflanzenentwicklung bis Ende Oktober. Der Befall durch <i>Phoma lingam</i> blieb gering. Phytotox nach der Applikation trat nicht auf, alle Mischungen waren gut verträglich. Die Boniturergebnisse werden in der Zusammenfassung aller drei in 2017 durchgeführten Versuche eingeschätzt.</p>																					

Versuchskennung		2017, WRA0117, WRA0117_Gam													
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminiziden								GEP		Ja			
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten								Freiland					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Gößner/ Agrar GmbH Gamstädt, Kleinrettbach													
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Bender /Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.08.2017 /05.09.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen,- Winter / Grubber							
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 82				N-min / N-Düngung		32 / 197 kg/ha							
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform		Spritzen					Anwendungsform		Spritzen						
Datum, Zeitpunkt		27.09.2016					Datum, Zeitpunkt		27.09.2016						
BBCH (von/Haupt/bis)		12/14/16					BBCH (von/Haupt/bis)		12/14/16						
Temperatur, Wind		21,7°C / 0					Temperatur, Wind		21,7°C / 0						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken					Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, 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		NNNNN		NNNNN		LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		NNNNN		NNNNN	
Symptom		PHYTO		PHYTO		GESUND		KRANK		BEFALL		WUCHSH		WUCHSH	
Objekt		PX		PX		BX		BX		PX		PX		PX	
Methode		S%		S%		ZKL1-2		ZKL1-2		S%		ZKL1-2		MESC	
Datum		5.10.16		21.10.16		27.9.16		27.9.16		27.9.16		21.10.16		21.10.16	
BBCH		17		18		16		16		16		18		18	
1 Kontrolle						5,3		0,7		1,4		6,9		0,3	
2 Folicur		0		0								6,1		0,3	
3 Orius		0		0								6,2		0,1	
4 Matador		0		0								6,2		0,1	
5 Efilor		0		0								6,3		0,2	
6 Tilmor		0		0								5,9		0,1	
7 Toprex		0		0								5,8		0,1	
8 Ampera		0		0								6,0		0,1	
9 Carax		0		0								5,7		0,1	
10 Caramba		0		0								5,8		0,1	
11 Folicur + Fusilade Max		0		0								5,8		0,2	
12 Orius + Fusilade Max		0		0								6,1		0,1	
13 Matador + Fusilade Max		0		0								6,0		0,1	
14 Efilor + Fusilade Max		0		0								5,6		0,1	
15 Tilmor + Fusilade Max		0		0								5,8		0,1	
16 Toprex + Fusilade Max		0		0								5,9		0,1	
17 Ampera + Fusilade Max		0		0								5,8		0,1	
18 Carax + Fusilade Max		0		0								5,8		0,1	
19 Caramba + Fusilade Max		0		0								5,5		0,1	
20 Kontrolle						5,1		0,8		1,6		6,3		0,2	
4. Zusammenfassung															
<p>Der Versuch wurde auf einer Fläche der Agrar GmbH Gamstädt in zweifacher Wiederholung angelegt. Ziel war die Prüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit der Kombination eines Graminizids (Fusilade Max) mit verschiedenen Wachstumsreglern gegenüber der Soloausbringung. Dafür wurden verschiedene Wachstumsregler mit 70 bis 80 % der zugelassenen AWM im 2- bis 6-Blattstadium des Rapses ausgebracht. Die extreme Trockenheit in der Auflaufphase des Rapses verursachte einen verzögerten Pflanzenaufgang und einen sehr inhomogenen Bestand hinsichtlich Pflanzenentwicklung bis Ende Oktober. Der Befall durch <i>Phoma lingam</i> blieb gering. Phytotox nach der Applikation trat nicht auf, alle Mischungen waren gut verträglich. Die Boniturergebnisse werden in der Zusammenfassung aller drei in 2017 durchgeführten Versuche eingeschätzt.</p>															

Versuchskennung		2017, WRA0117, WRA0117_Guth													
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminaziden									GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten									Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Gößner/ Agrargen. Guthmannshausen e.G.													
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- /?? /Blockanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.08.2016 / 28.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen,- Winter / Scheibenegg							
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 62				N-min / N-Düngung		- / -							
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform		Spritzen					Anwendungsform		Spritzen						
Datum, Zeitpunkt		01.11.2016					Datum, Zeitpunkt		01.11.2016						
BBCH (von/Haupt/bis)		14/15/15					BBCH (von/Haupt/bis)		14/15/15						
Temperatur, Wind		12,6°C / 1,6					Temperatur, Wind		12,6°C / 1,6						
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		NNNNN				LEPTMA		LEPTMA		LEPTMA		NNNNN		NNNNN	
Symptom		PHYTO				GESUND		KRANK		BEFALL		WUCHSH		WUCHSH	
Objekt		PX				BX		BX		PX		PX		PX	
Methode		S%				ZKL1-2		ZKL1-2		S%		MESCM		MESCM	
Datum		10.11.16		5.12.16		1.11.16		1.11.16		1.11.16		5.12.16		5.12.16	
BBCH		15		16		14		14		14		16		16	
1 Kontrolle						3,8		0		0		6,3		0	
2 Folicur		0		0										4,1	
3 Orius		0		0										4,3	
4 Matador		0		0										4,0	
5 Efilor		0		0										3,4	
6 Tilmor		0		0										3,8	
7 Toprex		0		0										3,9	
8 Ampera		0		0										3,6	
9 Carax		0		0										3,0	
10 Caramba		0		0										3,2	
11 Folicur + Fusilade Max		0		0										3,0	
12 Orius + Fusilade Max		0		0										2,9	
13 Matador + Fusilade Max		0		0										2,9	
14 Efilor + Fusilade Max		0		0										2,8	
15 Tilmor + Fusilade Max		0		0										3,0	
16 Toprex + Fusilade Max		0		0										2,9	
17 Ampera + Fusilade Max		0		0										3,5	
18 Carax + Fusilade Max		0		0										3,0	
19 Caramba + Fusilade Max		0		0										3,3	
20 Kontrolle						3,8		0		0		6,2		0	
4. Zusammenfassung															
<p>Der Versuch wurde auf einer Fläche der Agrargen. Guthmannshausen e.G. in zweifacher Wiederholung angelegt. Ziel war die Prüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit der Kombination eines Graminazids (Fusilade Max) 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 extreme Trockenheit nach der Aussaat des Rapses verhinderte einen termingerechten Pflanzenaufgang. Erst Mitte Oktober etablierte sich ein Bestand, der bis zu Winterruhe in der Entwicklung weit zurückblieb. Die Applikation der ausgewählten Mittel konnte erst am 01.11. erfolgen. Phytotox trat nicht auf, alle Mischungen waren gut verträglich. <i>Phoma lingam</i> blieb bedeutungslos. Die Boniturergebnisse werden in der Zusammenfassung aller drei in 2017 durchgeführten Versuche eingeschätzt.</p>															

Versuchskennung WRA0417: Prüfung der Verträglichkeit von Wachstumsreglern und Graminiziden

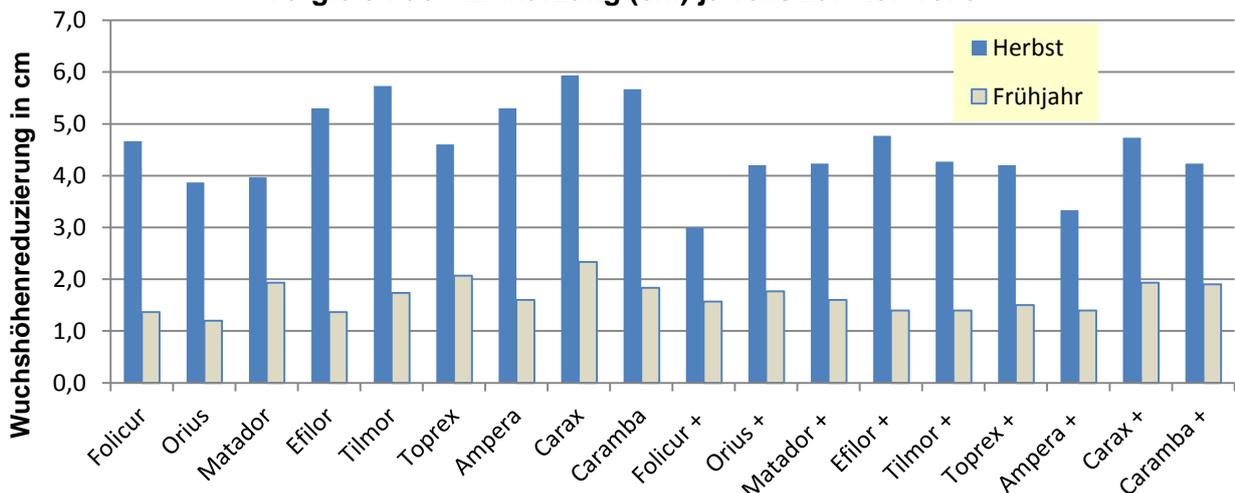
Versuchsglieder und Ergebnisse

VG Fungizid/ -kombination	Aufw.- menge l/ha	Wuchshöhe (cm) Herbst				Differenz zu		Wuchshöhe (cm) Frühjahr				Differenz zu	
		Alten- gönnna	Gam- städt	Guth.- hausen	Mittel- wert	Kontr. (%)	Herb-TM (cm)	Alten- gönnna	Gam- städt	Guth.- hausen	Mittel- wert	Kontr. (%)	Herb-TM (cm)
1 Kontrolle		9,4	16,1	4,7	10,1			14,4	9,4	9,3	11,0		
2 Folicur	0,8	4,8	7,3	4,1	5,4	46		12,1	7,8	9,1	9,7	12	
3 Orius	1,0	6,0	8,3	4,3	6,2	38		13,2	7,0	9,3	9,8	11	
4 Matador	0,9	5,7	8,6	4,0	6,1	39		12,1	6,2	9,0	9,1	18	
5 Efilor	0,8	4,2	6,7	3,4	4,8	53		12,4	6,3	10,3	9,7	12	
6 Tilmor	1,0	3,9	5,3	3,8	4,3	57		12,6	5,9	9,4	9,3	16	
7 Toprex	0,4	4,7	7,8	3,9	5,5	46		12,2	5,8	8,9	9,0	19	
8 Ampera	1,2	4,3	6,4	3,6	4,8	53		12,1	6,3	9,9	9,4	15	
9 Carax	1,1	4,6	4,8	3,0	4,1	59		11,6	5,2	9,3	8,7	21	
10 Caramba	1,2	4,3	5,7	3,2	4,4	56		11,6	5,9	10,1	9,2	17	
11 Folicur + Fusilade Max	0,8 + 1,0	6,5	7,6	3,0	5,7	34	-0,3	12,2	6,2	9,6	9,3	14	0,3
12 Orius + Fusilade Max	1,0 + 1,0	5,6	5,0	2,9	4,5	48	1,7	12,8	5,7	8,9	9,1	16	0,7
13 Matador + Fusilade Max	0,9 + 1,0	4,2	6,3	2,9	4,5	49	1,6	12,5	5,3	10,1	9,3	15	-0,2
14 Efilor + Fusilade Max	0,8 + 1,0	4,2	4,8	2,8	3,9	55	0,8	12,7	6,1	9,7	9,5	13	0,2
15 Tilmor + Fusilade Max	1,0 + 1,0	5,0	5,3	3,0	4,4	49	-0,1	12,8	5,9	9,8	9,5	13	-0,2
16 Toprex + Fusilade Max	0,4 + 1,0	3,9	6,7	2,9	4,5	48	1,0	12,4	6,5	9,3	9,4	14	-0,4
17 Ampera + Fusilade Max	1,2 +1,0	5,3	7,3	3,5	5,4	38	-0,6	12,9	6,0	9,6	9,5	13	-0,1
18 Carax + Fusilade Max	1,1 + 1,0	4,0	4,9	3,0	4,0	54	0,2	12,4	5,7	8,8	9,0	18	-0,3
19 Caramba + Fusilade Max	1,2 + 1,0	4,2	5,9	3,3	4,5	49	-0,1	12,9	5,7	8,4	9,0	17	0,2
20 Kontrolle		7,3	14,5	4,3	8,7		1,4	14,8	8,1	9,8	10,9		0,1

Zusammenfassung

Die 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 Graminizid Fusilade Max gut verträglich waren. Die größte Einkürzung im Herbst konnte mit Carax, gefolgt von Tilmor und Caramba erzielt werden. Bis zu Vegetationsbeginn waren die Höhenunterschiede größtenteils wieder ausgeglichen und die Unterschiede zwischen den Varianten gering. Deutlich wird, dass sich die Varianten mit und ohne Graminizide zumeist kaum unterschieden. Die Abweichung der Mittelwerte über alle Wachstumsregler (mit oder ohne Graminizid) beträgt lediglich 0,5 cm. Eine generelle Reduzierung der Aufwandmenge des Wachstumsreglers in der Tankmischung ist nicht zu empfehlen, wenn eine entsprechende Einkürzungsleistung gefordert ist.

Vergleich der Einkürzung (cm) jeweils zur Kontrolle



Varianten Fungizid +: jeweils mit Fusilade Max

6 Insektizide

6.1 Winterraps

Versuchskennung												
2017, RVI 03-BRSNW-17, IRA0117_Frpr												
1. Versuchsdaten										Beizversuch Kleine Kohlflye und Rapserrdfloh		GEP Ja
Richtlinie										PP 1/73 (3) Rapserrdfloh		Freiland
Versuchsansteller, -ort										THUERINGEN / TLL Jena, Frau Gößner, AP Frauenprießnitz GmbHCoKG / Schinditz		
Kultur / Sorte / Anlage										Raps, Winter- / Avatar/Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf					25.08.2016 / 02.09.2016			Vorfrucht / Bodenbea.		Wels. Weidelgras / Grubbern		
Bodenart / Ackerzahl					schluffiger Lehm / 68			N-min / N-Düngung		15 / 82 kg/ha		
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Beizung		Spritzen								
Datum, Zeitpunkt		15.08.2016/SS		27.09.2016/BS								
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		13/14/15								
Temperatur, Wind				9,4°C / 1,1								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte				trocken, feucht								
1 Kontrolle												
2 Integral Pro		160 ml/100 kg										
3 Karate Zeon				75 ml/ha								
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus		NNNNN		PSYICH	PSYICH	PSYICH		PSYICH	PSYICH		PSYICH	PSYICH
Symptom		PX		KRANK	KRANK	KRANK		LX	LX		LX	LX
Objekt		PX		PX	PX	PX		20 PX	20 PX		20 PX	20 PX
Methode		ANZAHL		@%HFK	@%HFK	@%HFK		ANZAHL	@ABBOT		ANZAHL	@ABBOT
Datum		14.9.16		21.9.16	26.9.16	4.10.16		2.12.16	2.12.16		1.3.17	1.3.17
BBCH		11		13	14	16		19	19		29	29
1 Kontrolle		13,5		88	98	85		55			24	
2 Integral Pro		13,9		87	99	84		48	12		17	29
3 Karate Zeon		13,7		90	98	59		1	98		18	26
Zielorganismus		HYLERA	HYLERA	HYLERA		HYLERA	HYLERA	HYLERA				
Symptom		INDEX	KRANK	KRANK		INDEX	KRANK	KRANK				
Objekt		WX	WX	WX		WX	WX	WX				
Methode		@INDEX	@%HFK	@ABBOT		@INDEX	@%HFK	@ABBOT				
Datum		2.12.16	2.12.16	2.12.16		1.3.17	1.3.17	1.3.17				
BBCH		19	19	19		29	29	29				
1 Kontrolle		2,0	75			2,5	81					
2 Integral Pro		1,8	61	18		2,3	75	8				
3 Karate Zeon		2,3	77	-4		1,8	48	41				
4. Zusammenfassung												
<p>Ziel des Versuches war die Prüfung eines biologischen Präparates als Saatgutbeize gegen Erdflöhearten und Kleine Kohlflye im Winterraps. Dazu wurden auf einer Praxisfläche in randomisierten Großparzellen (100 x 48 m) zwei ungebeizte und eine mit einem Bacillus-Präparat gebeizte Saatgutpartie in 3-facher Wiederholung ausgesät. Aufgrund trockener Bodenbedingungen lief der Winterraps ungleichmäßig über einen Zeitraum von 12 Tagen auf. Bis zur Winterruhe zeigte sich der Bestand mit unterschiedlich weit entwickelten Pflanzen. Ein milder Winter verhinderte Auswinterungsschäden.</p> <p>Im Herbst blieb der Zuflug der Erdflöhe in die Gelbschalen über den gesamten Überwachungszeitraum gering. Trotzdem wurde eine hohe Befallshäufigkeit der Fraßschädigung durch den Rapserrdfloh ermittelt. Ab Ende September nahm der Blattfraß durch Rübsenblattwespe und Kohlmotte stark zu, so dass eine Differenzierung der Fraßschäden nicht mehr möglich war. Eine starke Minimierung der Fraßschäden erzielte die Insektizidapplikation Ende September mit Karate Zeon.</p> <p>Zu Vegetationsende und -beginn wurden jeweils 25 Pflanzen entnommen und im Labor auf Anzahl Erdflöhlarven/Pflanzen sowie auf Anzahl der Pflanzen mit Wurzelbefall durch die Kohlflye (6 Klassen) untersucht. Dabei ergab sich ein ähnlich hoher Erdfloh-Besatz zu Vegetationsende (2,75 bzw. 2,4 Larven/Pflanze) bei der Kontrolle und der biologischen Beize. Lediglich die Spritzapplikation des Insektizides brachte erwartungsgemäß eine sehr starke Reduzierung des Larvenbesatzes (98 % Wirkungsgrad). Eine Wirksamkeit bis zum Vegetationsbeginn im Frühjahr war nicht mehr nachweisbar.</p> <p>Die Untersuchung der Wurzelschädigung durch Kleine Kohlflye im Herbst erbrachte bei der Kontrolle und Insektizid-Spritzvariante ähnlich hohe Werte bei insgesamt geringer Befallsstärke. Hier zeigte die Variante mit Integral Pro einen leichten Rückgang der Schädigungsrate (Wirkungsgrad 18 %).</p>												

Versuchskennung		2017, RVI 03-BRSNW-17, IRA0117_Butt										
1. Versuchsdaten		Beizversuch Kleine Kohlfleie und Rapserrdfloh								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/73 (3) Rapserrdfloh								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Gößner, TLPVG Butteltstedt/ Nernsdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Fencer /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.08.2016 / 24.08.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-/ Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 85				N-min / N-Düngung		- / 188 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Beizung										
Datum, Zeitpunkt		15.07.2016/SS										
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0										
1 Kontrolle												
2 Elado		25 mg/kg										
3 Modesto		12,5 ml/kg										
4 Integral Pro		1,6 ml/kg										
5 Sivanto		10,4 ml/kg										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN		PSYICH	PSYICH		PSYICH	PSYICH		PSYICH	PSYICH
Symptom		PX	PX		KRANK	KRANK		LX	LX		LX	LX
Objekt		PX	PX		PX	PX		10 PX	10 PX		10 PX	10 PX
Methode		ANZAHL	ANZAHL		@%HFK	@%HFK		ANZAHL	@ABBOT		ANZAHL	@ABBOT
Datum		14.10.16	15.3.17		9.9.16	21.9.16		12.12.16	12.12.16		15.3.17	15.3.17
BBCH		18	29		14	14		19	19		29	29
1 Kontrolle		14	11,3		63	96		21			18	
2 Elado		14,3	11,8		50	87		16	22		29	-59
3 Modesto		14,9	10,3		51	93		25	-18		26	-44
4 Integral Pro		11	9,3		59	91		29	-40		34	-87
5 Sivanto		12	9,8		64	93		23	-11		20	-9
Zielorganismus		HYLERA	HYLERA	HYLERA		HYLERA	HYLERA	HYLERA				
Symptom		INDEX	KRANK	KRANK		INDEX	KRANK	KRANK				
Objekt		WX	WX	WX		WX	WX	WX				
Methode		@INDEX	@%HFK	@ABBOT		@INDEX	@%HFK	@ABBOT				
Datum		12.12.16	12.12.16	12.12.16		15.3.17	15.3.17	15.3.17				
BBCH		19	19	19		29	29	29				
1 Kontrolle		2,3	77			2,5	89					
2 Elado		2,2	75	4		2,5	85	5				
3 Modesto		2,2	73	5		2,6	89	0				
4 Integral Pro		2,4	79	-2		2,7	96	-7				
5 Sivanto		2,3	77	0		2,7	96	-8				
4. Zusammenfassung												
<p>Ziel des Versuches war die Prüfung verschiedener insektizider Beizen gegen Erdflöhearten und Kleine Kohlfleie im Winterraps. Dazu wurden auf einer Praxisfläche Saatgutpartien mit verschiedenen Insektizidbeizen in 3-facher Wiederholung ausgesät. Das Saatgut der Kontrolle verfügte über keinen Insektizidschutz. Bedingt durch starke Sommertrockenheit verlief der Aufgang des Winterrapses über einen sehr langen Zeitraum von über 4 Wochen. Bis zur Winterruhe war der Bestand durch unterschiedlich weit entwickelte Pflanzen gekennzeichnet. Ein milder Winter verhinderte Auswinterungsschäden. Trotz günstiger Witterung im Herbst blieb der Zuflug der Erdflöhe in die Gelbschalen über den gesamten Überwachungszeitraum gering. Auffällig war der Fraßschaden an den Blättern besonders an den jeweils neu aufgelaufenen Pflanzen. Ab Mitte September nahm der Blattfraß durch Rübsenblattwespe und Kohlmotte stark zu, so dass die Schäden durch die Erdflöhe in den Hintergrund rückten. Die Befallshäufigkeiten von über 50 % Fraßschaden in der ersten Septemberdekade stieg auf über 90 % bis zum Monatsende an. Eine etwas geringere Befallshäufigkeit wurde lediglich bei den mit Elado gebeizten Pflanzen festgestellt.</p> <p>Zu Vegetationsende und -beginn wurden jeweils 25 Pflanzen entnommen und im Labor auf Anzahl Larven/Pflanzen beim Erdfloh sowie auf Anzahl der Pflanzen mit Wurzelbefall durch die Kohlfleie (6 Klassen) untersucht. Dabei ergab sich ein Erdfloh-Besatz zu Vegetationsende von 2 bis 3 Larven/Pflanze. Lediglich die Elado-gebeizte Variante wies einen geringeren Larvenbesatz als die Kontrolle auf (22 % Wirkungsgrad). Bis zum Vegetationsbeginn im Frühjahr nahm der Befall durch Rapserrdfloh insgesamt zu.</p> <p>Ohne große Unterschiede zwischen den Varianten waren fast 80 % der untersuchten Wurzeln im Herbst geschädigt durch Kleine Kohlfleie. Die Schädigung nahm bis zum Frühjahr zu (85 bis 96 %). Dabei lag der überwiegende Anteil in den Befallsklassen 1 bis 10 % sowie 11 bis 30 %. Eine Wirksamkeit gegen Kleine Kohlfleie konnte durch keine der Insektizidbeizen nachgewiesen werden.</p>												

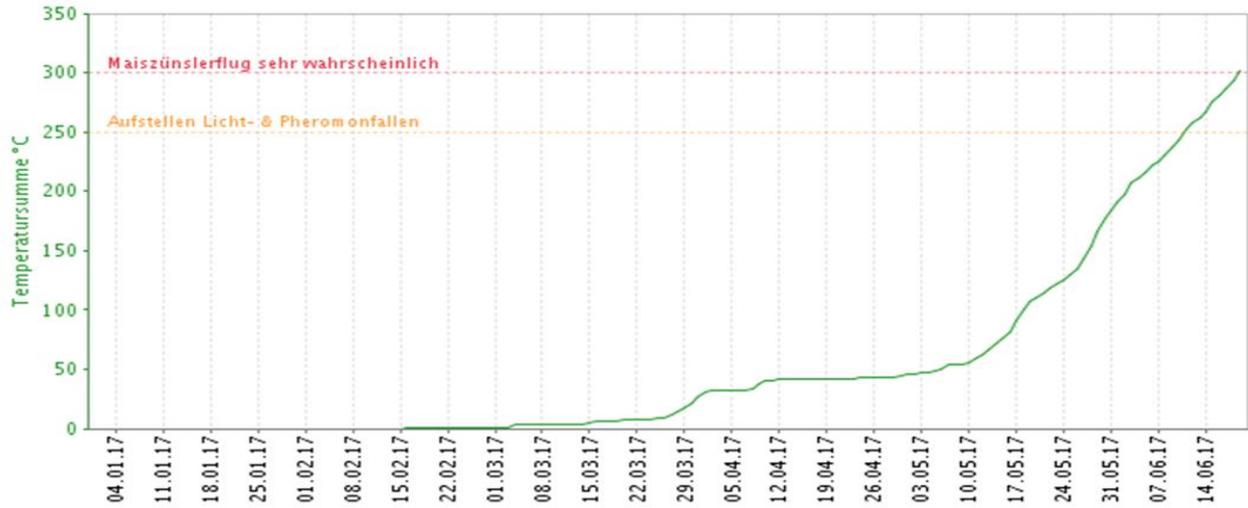
Versuchskennung		2017, RVI 04-BRSNW-17, IRA0317_Alt											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Rapserdflöhen in Winterraps ohne insektizide Beize										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/73 (3) Rapserdflöhen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Gößner/ Gönntal Agrar eG., Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR44 D06 / Streifenanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.08.2016 / 28.08.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-/ Grubber					
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Ton / 50				N-min / N-Düngung		10 / 177 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		18.10.2016/BF											
BBCH (von/Haupt/bis)		15/16/19											
Temperatur, Wind		12,4°C / 0,5											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Cythrin 250 EC		0,1 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN		PSYICH	PSYICH	PSYICH		PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH
Symptom		PX	PX	PX		KRANK	KRANK	KRANK		LX	LX	LX	LX
Objekt		PX	PX	PX		PX	PX	PX		10 PX	10 PX	10 PX	10 PX
Methode		Anzahl	Anzahl	Anzahl		@%HFK	@%HFK	@%HFK		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT
Datum		12.9.16	23.9.16	24.10.16		12.9.16	23.9.16	24.10.16		5.12.16	5.12.16	13.3.17	13.3.17
BBCH		12	14	19		14	14	14		21	21	23	23
1 Kontrolle		11	12	12		48	94	100		19		26	
2 Cythrin 250 EC		15	15	15		60	95	100		0	100	1	95
Zielorganismus		HYLERA	HYLERA	HYLERA		HYLERA	HYLERA	HYLERA					
Symptom		INDEX	KRANK	KRANK		INDEX	KRANK	KRANK					
Objekt		WX	WX	WX		WX	WX	WX					
Methode		@INDEX	@%HFK	@ABBOT		@INDEX	@%HFK	@ABBOT					
Datum		5.12.16	5.12.16	5.12.16		13.3.17	13.3.17	13.3.17					
BBCH		21	21	21		23	23	23					
1 Kontrolle		2,0	63			2,6	83						
2 Cythrin 250 EC		2,5	78	-24		2,1	70	15					
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde unter Praxisbedingungen ohne Wiederholung in der Gönntal Agrar e.G. angelegt. Ein Streifen von ca. 100 x 30 m blieb als unbehandelte Kontrolle, auf der Restfläche erfolgte die Ausbringung des Insektizids mit der betrieblichen Technik. Die Herbstbonituren umfassten an jeweils vier zufällig ausgewählten Stellen/Prüfglied im Bestand die Ermittlung des Blattfraßes durch Erdflöhe auf einer Zählstrecke von 2 m. Zu Vegetationsende und -beginn wurden jeweils 10 Pflanzen entnommen und im Labor untersucht. Die Erdflöhe wanderten zumeist bis Ende September in den Bestand. Die geringen Fangzahlen in den Gelbschalen blieben jederzeit weit unter dem Bekämpfungsrichtwert. Die Festsetzung des Applikationstermins von Cythrin 250 EC erfolgte entsprechend Schädigung durch die Larven der Rübsenblattwespe und Kohlmotte.</p> <p>Der Fraßschaden an den Blättern durch den Rapserdflöhen erreichte maximal 3 % und wurde zunehmend durch Rübsenblattwespe und Kohlmotte überlagert. Die Befallshäufigkeit stieg von 50 bis 60 % Mitte September sehr schnell auf über 90 % Pflanzen mit Blattfraß an. Die Untersuchung zu Vegetationsende wies in der Kontrolle 1,9 Erdflöhenlarven/Pflanze aus. Der Insektizideinsatz wirkte sehr gut gegen den Erdflöhen (Wirkungsgrad von 100 %). 63 bis 83 % der untersuchten Wurzeln waren durch leichten bis mittleren Fraßschaden der Kleine Kohlflye gekennzeichnet (Befallsklassen 1 bis 10 % und 11-30 % Wurzelbefall). Eine Wirksamkeit des Insektizids gegen Kleine Kohlflye war nicht gegeben.</p> <p>Bis zum Vegetationsbeginn nahm der Besatz durch Rapserdflöhenlarven und Schädigung der Wurzeln durch die Kohlflyenlarven weiter zu.</p>													

6.2 Mais

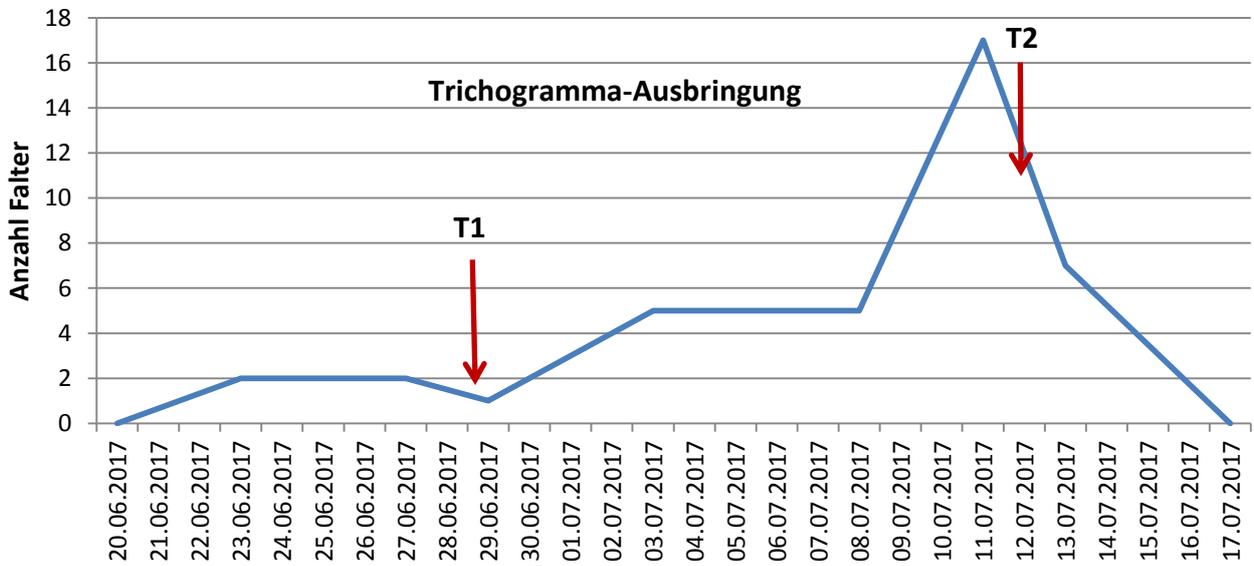
Versuchskennung		2017, RVI 02-ZEAMX-17, IMA0217_SÖM										
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Trichogramma - Ausbringung per Drohne								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Markowski / Rottdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / LG 30211 / Streifenanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.04.2017 / 04.05.2017					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 23					N-min / N-Düngung		18 / 157 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Auslegen		Auslegen								
Datum, Zeitpunkt		29.06.2017/IB		12.07.2017/IS								
BBCH (von/Haupt/bis)		31/32/32		45/49/49								
Temperatur, Wind		20,9°C / 0,8		20°C / 1,7								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		feucht, feucht								
1 Kontrolle												
2 Trichosafe-Kugel		100 Stück		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		5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17				
1 Kontrolle		50		70		1	10	0				
2 Trichosafe-Kugel		18	65	29	59	0	0	0				
3.2 Laborergebnisse												
Zielorganismus		PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU		PYRUNU	PYRUNU
Symptom		LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX		ALLE	ALLE
Objekt		UT	UT	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	RM	RM		PX	PX
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		@%HFK	@ABBOT
Bezug		1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX		1 PX	1 PX
Datum		5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17	5.9.17		5.9.17	5.9.17
1 Kontrolle		1,4		0,4		0,3		0,5			80	
2 Trichosafe-Kugel		0,4	71	0,2	63	0,1	76	0,3	34		46,3	62,6
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch erfolgte unter landwirtschaftlichen Praxisbedingungen als Streifenanlage ohne Wiederholung im Betrieb Agrarprodukte Rottdorf e.G.. Die Behandlungstermine wurden durch die Überwachung des Flugverlaufes der Falter mit Hilfe einer Lichtfalle bestimmt. Kurz nach Beginn des Falterfluges am 29.06.2017 kamen die ersten Trichosafe-Kugeln auf der Versuchsfläche zur Anwendung (Hexacopter-Einsatz). Zur Verlängerung der Wirkungsdauer der Schlupfwespen im Bestand wurde die Ausbringung 13 Tage später wiederholt.</p> <p>Die Maiszünsler flogen verzettelt in die Maisbestände ein und der Zuflug blieb am Standort Rottdorf insgesamt gering (39 Falter). Der Flughöhepunkt wurde am 11.07.2017 mit 17 Faltern erreicht. Dieser Zeitpunkt deckt sich mit den Erstfunden von Eigelegen im Bestand. Die Eigelegebonitur ergab im Mittel 4 Eigelege/100 Maispflanzen (BRW: 5-10 Eigelege/100 Pflanzen).</p> <p>Die Befallsbonituren erfolgten an vier zufällig ausgewählten Stellen an je 20 hintereinander stehenden Maispflanzen pro Prüfglied. In der unbehandelten Kontrolle wurde mit einer Befallshäufigkeit von 80 % ein Starkbefall durch den Maiszünsler festgestellt. Die Doppelbehandlung mit Trichosafe-Kugeln brachte eine Reduzierung des Befalls auf 46 % mit einem Gesamtwirkungsgrad von 63 %.</p> <p>Die Auswertung der Einzelmerkmale zeigte einen guten Bekämpfungserfolg auf die Anzahl der Austrittsstellen der Larven und Larven im Stängel. Stängelbruch trat nur geringfügig auf. Unzureichend war die Wirkung auf den Larvenbefall im Kolben ($\eta=34\%$), die den Gesamtwirkungsgrad senkte. Die Untersuchung der Kolben wies keine Mykotoxin-Belastung auf.</p> <p>Dieser Versuch bestätigt, dass bei einem Starkbefall die Leistung der <i>Trichogramma</i>-Schlupfwespen unter Feldbedingungen nicht genügt, um den Maiszünsler ausreichend zu bekämpfen.</p>												

Prognose

Maiszünsler in Mais - Prognose
Buttelstedt - Sömmerda



Lichtfallenfänge am Standort Rottdorf



Versuchskennung		2017, RVI 02-ZEAMX-17, IMA0117_SÖM									
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Trichogramma - Ausbringung per Drohne								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmmerda, Frau Markowski / Ramsla									
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Talisman /Streifenanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		11.04.2017 / 11.05.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflügen			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 60				N-min / N-Düngung		25 / 110 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Auslegen	Auslegen	Auslegen								
Datum, Zeitpunkt	29.06.2017/IB	06.07.2017/VY	12.07.2017/IE								
BBCH (von/Haupt/bis)	34/34/34	37/37/37	61/61/61								
Temperatur, Wind	20°C / 0,5	20°C / 1,2	22,2°C / 0,6								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Trichosafe-Kugel	100 Stück										
3 Trichosafe-Kugel		100 Stück									
4 Trichosafe-Kugel	100 Stück		100 Stück								
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	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17				
1 Kontrolle	65		85		0	20	0				
2 Trichosafe-Kugel (früh)	59	10	81	4	3	5	0				
3 Trichosafe-Kugel (mittel)	45	31	69	19	5	6	0				
4 Trichosafe-Kugel (2 x)	54	17	70	18	4	11	0				
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU		PYRUNU	PYRUNU
Symptom	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX		ALLE	ALLE
Objekt	UT	UT	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	RM	RM		PX	PX
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		@%HFK	@ABBOT
Bezug	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX	1 PX		1 PX	1 PX
Datum	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17		29.8.17	29.8.17
1 Kontrolle	2		0,7		0,3		0,7			91	
2 Trichosafe-Kugel (früh)	1,5	23	0,5	24	0,2	31	0,8	-11		90	17
3 Trichosafe-Kugel (mittel)	1,2	39	0,3	50	0,3	23	0,6	20		86	36
4 Trichosafe-Kugel (2 x)	1,5	23	0,6	15	0,2	42	0,7	-6		90	18
3.2 Laborergebnisse											
Zielorganismus	DON	ZEA	Fum B1	Fum B2							
Einheit	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg							
1 Kontrolle	2,7	2,6	0,60	0,12							
2 Trichosafe-Kugel (früh)	1,7	10	0,14	<0,07							
3 Trichosafe-Kugel (mittel)	1,3	1,5	0,13	<0,08							
4 Trichosafe-Kugel (2 x)	3,3	4,6	0,89	0,22							
4. Zusammenfassung											
<p>Der Versuch erfolgte unter landwirtschaftlichen Praxisbedingungen als Streifenanlage ohne Wiederholungen in der Agrargenossenschaft Kleinobringen e.G.. Ziel des Versuches war es, die Wirksamkeit von Doppel- und Einfachbehandlungen und unterschiedliche Applikationstermine mit Trichosafe-Kugeln zu vergleichen.</p> <p>Die Behandlungstermine wurden durch die Überwachung des Flugverlaufes der Falter mit Hilfe einer Lichtfalle bestimmt. Die erste Anwendung der Trichosafe-Kugeln erfolgte 10 Tage nach Beginn des Falterfluges mittels Hexacopter (PG 2 und PG 4). Eine Woche später wurden im PG 3 die Trichosafe-Kugeln ausgebracht, mit der Maßgabe der Annäherung an den Flughöhepunkt des Falters. Zur Verlängerung der Wirksamkeit der Schlupfwespen im Bestand erhielt PG 4 im Abstand von 13 Tagen eine weitere Trichogramma-Anwendung.</p> <p>Der Zuflug der Maiszünsler in die Maisbestände begann bereits in der 25. KW (19.06.2017) und dauerte am Standort Ramsla ca. fünf Wochen an. Die Lichtfalle verzeichnete einen verzettelten Flugverlauf der Zünsler mit zwei Flughöhepunkten und fing insgesamt 296 Falter. Bei der ersten Eigelegebonitur im Bestand am 10.07.2017 wurden im Mittel 12 Eigelege/100 Maispflanzen ermittelt (BRW: 5-10 Eigelegen/100 Pflanzen).</p>											

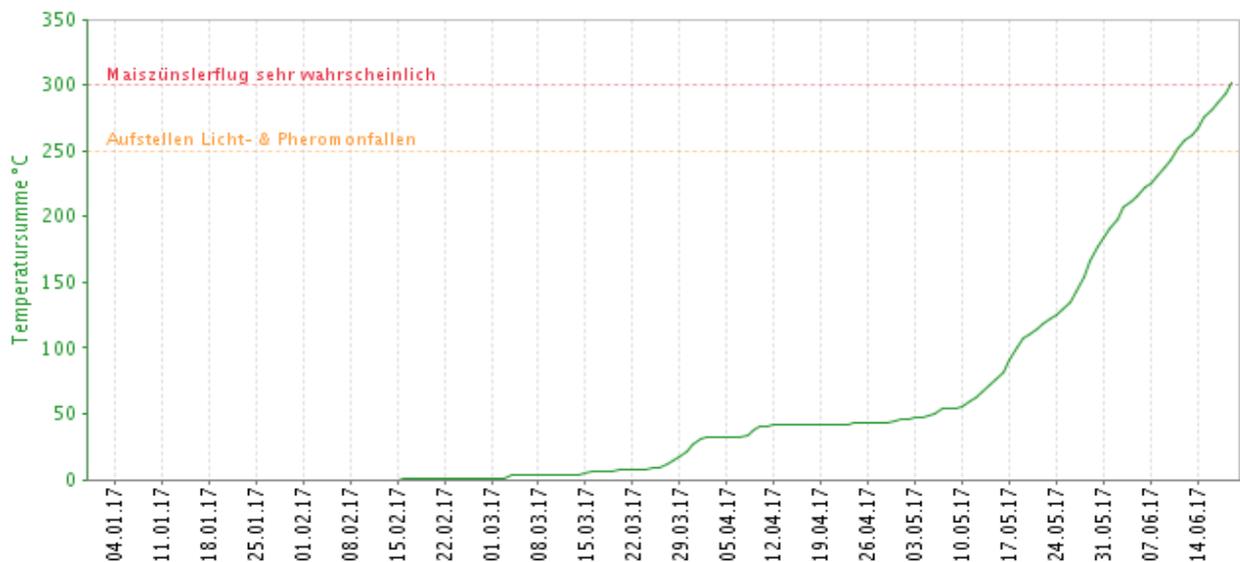
4. Zusammenfassung

Die Befallsbonituren erfolgten an vier zufällig ausgewählten Stellen an je 20 hintereinander stehenden Maispflanzen pro Prüflied. In der unbehandelten Kontrolle wurde mit einer Befallshäufigkeit von 91 % ein extrem starker Befall durch den Maiszünsler festgestellt. Weder die Einfach- noch die Doppelbehandlung konnte den Befall wesentlich reduzieren. Die Behandlungen zum Flugbeginn der Falter (PG 2 und 4) erreichten lediglich Wirkungsgrade unter 20 %. Einen etwas höheren, jedoch unzureichenden Wirkungsgrad von 36 % wies das PG 3 auf. Eine gesicherte Reduzierung der Mykotoxin-Gehalte war nicht zu verzeichnen.

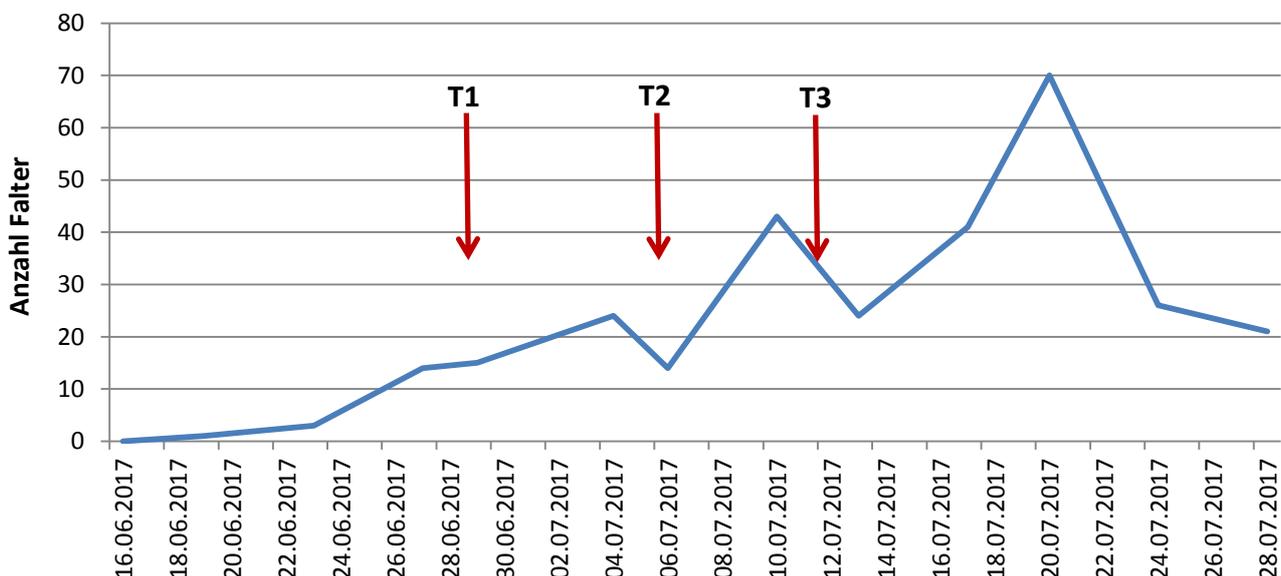
Die im Jahr 2017 erzielten Versuchsergebnisse liegen deutlich unter dem Niveau der letzten 3 Versuchsjahre. Dies bestätigt die starke Abhängigkeit des Bekämpfungserfolgs beim Einsatz von *Trichogramma*-Schlupfwespen von der Witterung. Wiederholte Niederschläge führten zu einem sehr langen und verzettelten Falterflug mit mehreren Flughöhepunkten. Zu vermuten ist, dass sich zum Zeitpunkt der Haupteiablage nicht mehr ausreichend *Trichogrammen* zur Parasitierung der Eigelege im Bestand befanden. Dies betrifft insbesondere den frühen Anwendungstermin. Eine Beeinträchtigung der Schlupfrate ist auch aufgrund von Starkniederschlägen möglich. Zusammenfassend verdeutlicht dieser Versuch, dass bei Starkbefall und häufigen Niederschlägen während und nach der Ausbringung die Leistung der *Trichogrammen* im Feld nicht genügt, um den Maiszünsler ausreichend zu bekämpfen.

Prognose

Maiszünsler in Mais - Prognose Buttelstedt - Sömmerda



Lichtfallenfänge am Standort Ramsla



6.3 Futtererbsen

Versuchskennung		2017, IFE0117, IFE0117_Dro										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattläusen in Futtererbsen								GEP		Ja
Richtlinie		PP 1/229 (1) Blattläuse an Leguminosen								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Fr. Gößner / LW Misselwitz, Drogen										
Kultur / Sorte / Anlage		Erbse, Feld- / Astronate / Streifenanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.03.2017 / 27.03.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 53				N-min / N-Düngung		-/ 0				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	31.05.2017/IB	09.06.2017/PB										
BBCH (von/Haupt/bis)	61/61/61	65/67/67										
Temperatur, Wind	19,2°C / 1,9											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht											
1 Kontrolle												
2 Karate Zeon	0,075 l/ha											
3 Karate Zeon	0,075 l/ha											
3 Pirimor Granulat	0,3 kg/ha											
4 Karate Zeon		0,075 l/ha										
5 Karate Zeon		0,075 l/ha										
5 Pirimor Granulat		0,3 kg/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ACYRON	ACYRON	ACYRON	ACYRON		SITNLI	SITNLI					
Symptom	IL	IL	IL	IL		KRANK	FRASS					
Objekt	PS	PS	PS	PS		PS	PX1					
Methode	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT		@%HFK	S%					
Datum	30.5.17	07.06.	15.06.	15.06.		07.06.	07.06.					
BBCH	61	65	71	71		65	65					
1 Kontrolle	0	1,5	23,4			20,0	1,5					
2 Karate Zeon		0	20,8	11		5,0	0,5					
3 Karate Z. + Pirimor Granulat		0,3	3,7	84		5,0	0,5					
4 Karate Zeon			11,9	49								
5 Karate Z. + Pirimor Granulat			3,9	83								
4. Zusammenfassung												
<p>Im Versuch sollte die Wirksamkeit der Tankmischung aus zwei Insektiziden im Vergleich zur Solobehandlung mit einem Pyrethroid zu verschiedenen Anwendungsterminen geprüft werden. Gleichzeitig war die Frage nach dem möglichen Zeitpunkt einer Virusinfektion zu klären. Der Versuch wurde unter Praxisbedingungen als Streifenversuch ohne Wiederholung beim Landwirt Misselwitz in Drogen angelegt. Die Streifen umfassten die doppelte Spritzbreite der betrieblichen Applikationstechnik (48 m). Der Zuflug der Grünen Erbsenlaus begann sehr verhalten am 10.05.2017. Erst zum Monatsende mit Einsetzen sommerlicher Witterung baute sich langsam die Blattlauspopulation im Bestand auf. Aus diesem Grund erfolgte die erste Insektizidapplikation relativ spät am 31.05.2017.</p> <p>Die Bonituren wurden an vier zufällig ausgewählten Stellen im Bestand an jeweils 5 Pflanzen/Variante durchgeführt. Dabei konnten zur Ausgangsbonitur keine Blattläuse ermittelt werden. Nach der 1. Insektizidbehandlung brachte die Blattlausbonitur bei sehr geringem Befall nur sehr geringe Unterschiede zwischen den Varianten. Gleichzeitig wurden die Fraßschäden durch Blattrandkäfer auf den obersten 3 Blättern erfasst. Aufgrund des weiten Entwicklungsstandes der Kultur blieben die Bekämpfungseffekte gegen den Blattrandkäfer aus.</p> <p>Die Auswertung der Blattlauszählung von jeweils 5 Trieben nach der 2. Insektizidapplikation zeigte deutlich die Überlegenheit der Tankmischung aus Pirimor und Karate Zeon hinsichtlich Wirksamkeit (über 80 % WG) bei beiden Applikationsterminen, aber auch bei der Dauerleistung. Die Soloanwendung von Karate Zeon zum 2. Spritztermin fiel auf einen Wirkungsgrad von 50 % ab. Insbesondere die frühe Anwendung von Karate Zeon erwies sich zur Bonitur am 15.06. als unzureichend, da zum Boniturtermin bereits eine Neubesiedlung durch Blattläuse einsetzte.</p> <p>Kurz vor der Ernte wurden jeweils 10 Pflanzen aus jeder Variante entnommen und auf Virose getestet. Symptombelastete Pflanzen gab es nicht im Bestand. Die Labordiagnostische Untersuchung auf Nanoviren, PEMV, Polero- und Luteoviren mittels ELISA wies keine Virusinfektionen nach, so dass der zweite Teil der Versuchsfrage zum Zeitpunkt möglicher Infektion nicht geklärt werden konnte.</p>												

7 Technik

Versuchskennung		2017, TRA0117, TRA0117_Butt											
1. Versuchsdaten		Vergleich konventionelle Technik und Dropleg bei Blütenbehandlung im Winterraps											
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLPVG Butteltstedt, TLL Jena, Herr Conrad / Schöndorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Fencer / Streifenanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.08.2016 / 29.08.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 63				N-min / N-Düngung		35 / 201 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen					Anwendungs- technik	Wasser- aufwandmenge						
Datum, Zeitpunkt BBCH (von/Haupt/bis)	22.05.2017/XNB 65/65/65												
1 Kontrolle													
2 Cantus Gold	0,5 l/ha					Dropleg	150 l/ha						
3 Cantus Gold	0,5 l/ha					Dropleg	200 l/ha						
4 Cantus Gold	0,5 l/ha					Dropleg	250 l/ha						
5 Cantus Gold	0,5 l/ha					konventionell	150 l/ha						
6 Cantus Gold	0,5 l/ha					konventionell	200 l/ha						
7 Cantus Gold	0,5 l/ha					konventionell	250 l/ha						
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	
Symptom	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	
Objekt	PX	UT	UT	UT	UT	UT	PX	UT	UT	UT	UT	UT	
Einheit	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	
Datum	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	2.8.17	
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	
1 Kontrolle	42	29	0	0	21	2,3	34	33	8,5	6,5	2	1,6	
2 Cantus Gold, Dropleg 150	16	42	2	1,5	4,5	1,4	30	35	10,5	3,5	1	1,4	
3 Cantus Gold, Dropleg 200	10	45	3,5	0	1,5	1,2	32	34	10,5	3,5	2	1,5	
4 Cantus Gold, Dropleg 250	12	44	3,0	0	3	1,2	30	35	12	2	1	1,4	
5 Cantus Gold, konvent. 150	12	44	1,0	1,5	3,5	1,3	26	37	9,5	2,5	1	1,4	
6 Cantus Gold, konvent. 200	10	45	1,5	0,5	3	1,2	26	37	9,5	2,5	1	1,4	
7 Cantus Gold, konvent. 250	10	45	2	0,5	2	1,2	19	40,5	4,5	2,5	2,5	1,3	
3.2 Ertragsmerkmale							3.3 Rückstände im Erntegut						
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	OELGEH			Boscalid	Dimoxy-					
Objekt	PROD	ERTRAG	PROD	PROD				strobin					
Einheit	dt/ha	dt/ha	dt/ha	%			mg/kg	mg/kg					
1 Kontrolle	32,4		100	47,4			<0,01	<0,01					
2 Cantus Gold, Dropleg 150	35,8	3,4	110	47,1			<0,01	<0,01					
3 Cantus Gold, Dropleg 200	36,5	4,1	113	46,6			0,016	<0,01					
4 Cantus Gold, Dropleg 250	36,4	4,0	112	47,1			<0,01	<0,01					
5 Cantus Gold, konvent. 150	35,9	3,5	111	47,1			<0,01	<0,01					
6 Cantus Gold, konvent. 200	37,9	5,5	117	47,4			<0,01	<0,01					
7 Cantus Gold, konvent. 250	37,3	4,9	115	45,9			<0,01	<0,01					
4. Zusammenfassung													
<p>Im Versuch wurde die Wirksamkeit der Blütenbehandlung im Winterraps bei der Applikation im Dropleg-Verfahren im Vergleich zur konventionellen Spritztechnik mit jeweils 3 verschiedenen Wasseraufwandmengen geprüft. Dafür wurde der Versuch unter Praxisbedingungen als Spaltanlage ohne Wiederholung im TLPVG Butteltstedt angelegt. Die Applikation erfolgte nach Erreichen des Stadiums Vollblüte beim Raps.</p> <p>Nach der Ernte wurden an zwei zufällig ausgewählten Stellen/Prüfglied im Bestand jeweils 50 Rapsstoppeln auf Schadsymptome von Sclerotinia und Phoma kontrolliert. Sclerotinia und Phoma traten mit 42 bzw. 34 % Befallshäufigkeit in der Kontrolle auf. Zur Interpretation der Befallsstärke wurde ein entsprechender Index errechnet. Durch die Blütenbehandlung kam es zu einer wesentlichen Reduzierung von Sclerotinia. Die Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten waren nur gering. Die Ertragsauswertung brachte deutliche Mehrerträge durch die Blütenbehandlung. Im Vergleich der Anwendungsvarianten zeigten sich dabei die Varianten der konventionellen Spritztechnik effektiver als die Dropleg-Varianten. Den höchsten Mehrertrag erreichte die konventionelle Blütenbehandlung mit 200 l/ha Wasser. Eine statistische Absicherung der Ergebnisse war nicht möglich. Rückstände der ausgebrachten Wirkstoffe im Erntegut konnten nicht nachgewiesen werden bzw. lagen knapp über der Nachweisgrenze.</p>													

Teil B – Versuche im Gartenbau

8 Obst

8.1 Herbizide

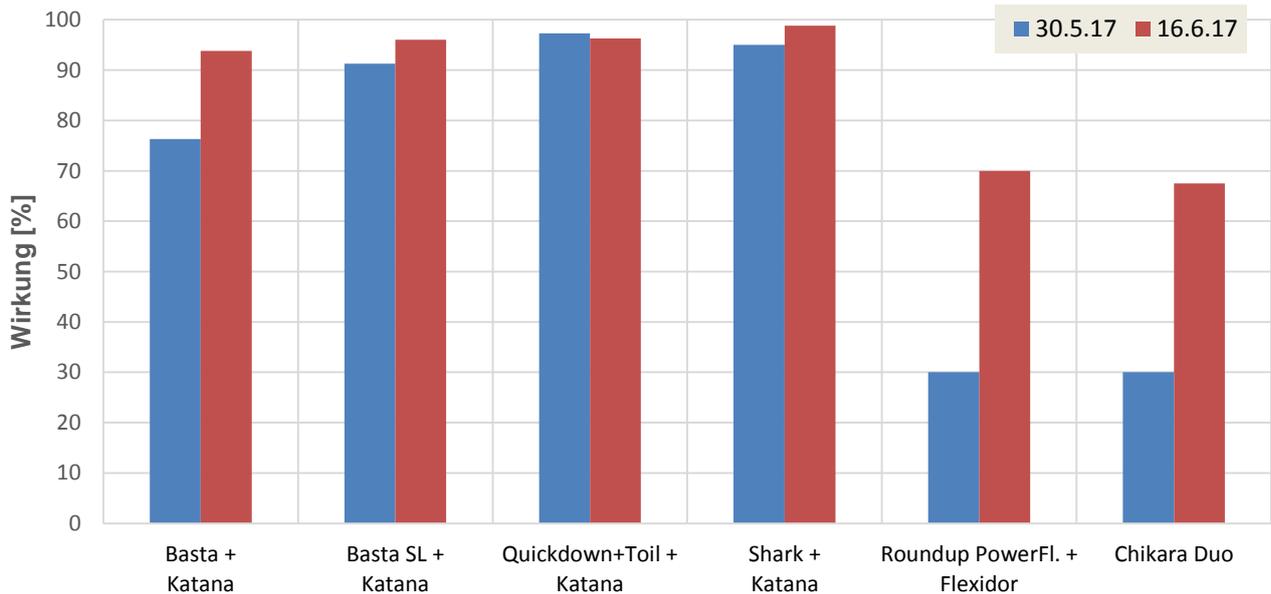
Versuchskennung																						
2017, O-H-KE-2017-UKB, O-H-KE-2017 Herb Apfel LVG																						
1. Versuchsdaten											Unkrautbekämpfung und Wurzelausschläge in Kernobst		GEP	Ja								
Richtlinie											PP 1/90 (3) Unkräuter in Obstplantagen		Freiland									
Versuchsansteller, -ort											THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage											Apfelbaum / Gala Galaxy / M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)											450 / 100		Pflanzdatum		01.11.2000							
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)											Spindel / 2,5		Bodenart		toniger Lehm							
2. Versuchsglieder																						
Anwendungsform											Bandapplikation											
Datum, Zeitpunkt											18.05.2017											
BBCH (von/Haupt/bis)											71/72/72											
Temperatur, Wind											22,7°C / 1,4											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte											trocken, trocken											
7 Kontrolle																						
1 Basta											3,5 l/ha											
1 Katana											0,08 kg/ha											
2 Basta SL											5,0 l/ha											
2 Katana											0,08 kg/ha											
3 Quickdown											0,8 l/ha											
3 Toil											2,0 l/ha											
3 Katana											0,08 kg/ha											
4 Shark											1,0 l/ha											
4 Katana											0,08 kg/ha											
5 Roundup PowerFlex											3,75 l/ha											
5 Flexidor											1,0 l/ha											
6 Chikara Duo											3,0 kg/ha											
3. Ergebnisse																						
Zielorganismus											NNNNN	NNNNN	PLALA	PLALA	PLALA	SONAR	SONAR	SONAR	SONAR	POLAV	POLAV	
Symptom											PHYTO	PHYTO	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	
Objekt											PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode											S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	
Datum											30.5.17	16.6.17	18.5.17	30.5.17	16.6.17	18.5.17	30.5.17	16.6.17	13.10.17	18.5.17	30.5.17	
BBCH											72	74	72	72	74	72	72	74	90	72	72	
7 Kontrolle											0,0	0,0	0,6	1,8	3,5	0,4	1,3	4,0	10,0	0,3	0,7	
1 Basta + Katana											0,0	0,0		75,0	87,5	0,5	100,0	75,0	52,5	0,1	95,0	
2 Basta SL + Katana											0,0	0,0		57,5	75,0	0,8	100,0	87,5	60,0	0,0	100,0	
3 Quickdown + Toil + Katana											0,0	0,0		32,5	10,0	0,1	95,0	83,8	22,5	0,0	100,0	
4 Shark + Katana											0,0	0,0		100,0	42,5	0,1	97,5	91,3	67,5	0,0	100,0	
5 Roundup PowerFlex + Flexidor											0,0	0,0		100,0	100,0	0,5	100,0	88,8	77,5	0,0	100,0	
6 Chikara Duo											0,0	0,0		100,0	100,0	0,3	97,5	82,5	75,0	0,0	100,0	
Zielorganismus											SENVU	SENVU	SENVU	TAROF	TAROF	TAROF	TAROF	MABSD	MABSD	MABSD		
Symptom											DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK		
Objekt											PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Methode											S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG		
Datum											18.5.17	30.5.17	13.10.17	18.5.17	30.5.17	16.6.17	13.10.17	18.5.17	30.5.17	16.6.17		
BBCH											72	72	90	72	72	74	90	72	72	74		
7 Kontrolle											0,3	1,0	8,8	0,9	4,5	6,3	11,8	5,0	8,8	13,3		
1 Basta + Katana											0,0	100,0	90,0	0,8	90,0	100,0	55,0	7,5	76,3	93,8		
2 Basta SL + Katana											0,0	100,0	85,0	0,5	95,0	100,0	60,0	7,0	91,3	96,0		
3 Quickdown + Toil + Katana											0,0	100,0	20,0	0,5	87,5	55,0	32,5	4,8	97,3	96,3		
4 Shark + Katana											0,3	98,8	77,5	0,5	96,3	97,5	65,0	5,0	95,0	98,8		
5 Roundup PowerFlex + Flexidor											0,0	100,0	57,5	0,6	85,0	83,8	70,0	5,0	30,0	70,0		
6 Chikara Duo											0,0	100,0	50,0	0,5	95,0	95,0	75,0	5,0	30,0	67,5		

4. Zusammenfassung

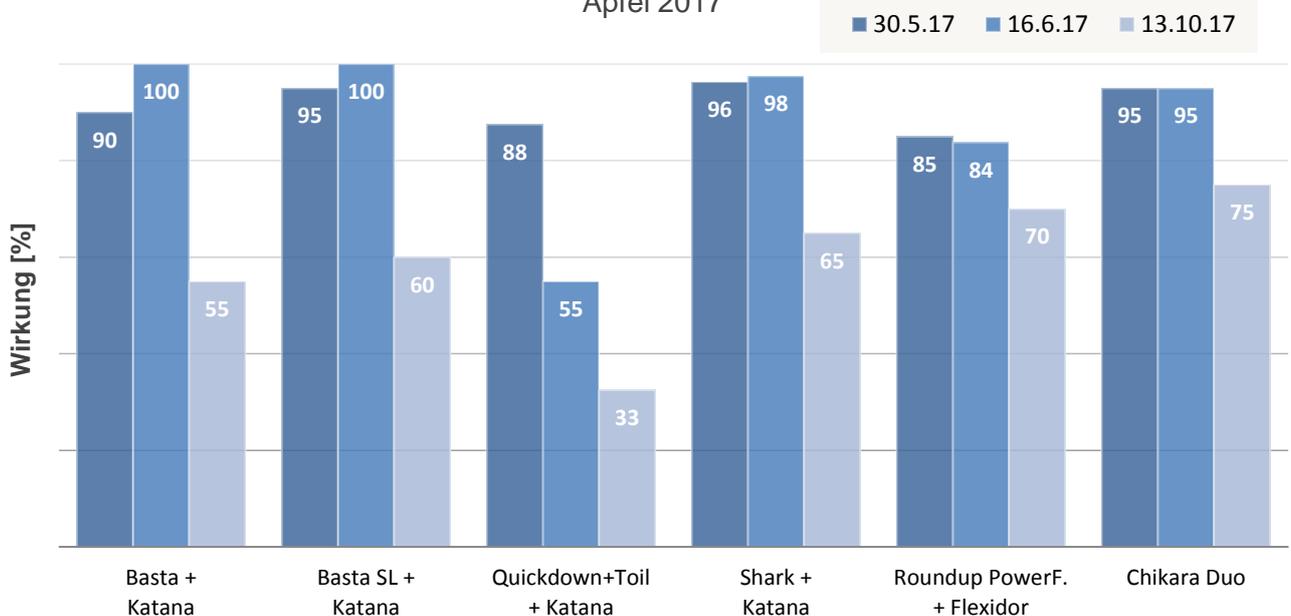
Das Versuchsziel bestand in der Suche nach Alternativen für die Wirkstoffe Glyphosat/Glufosinat. Beide Wirkstoffe gelten als Standards in der Kernobstproduktion. Um das Leistungsniveau zu stabilisieren, wurde Katana (Flazasulfuron) verwendet. Gyphosat kam in der Fertigformulierung (Chikara Duo) und in Kombination mit Flexidor zum Einsatz.

- 1 Die Basta-Varianten wirkten sehr gut, erfüllten neben der Schosserbekämpfung auch die Erwartungen gegen dikotyle Unkräuter. Durch die Niederschläge konnte im Verlauf des Sommers eine Nachverunkrautung mit Löwenzahn nicht verhindert werden.
- 3 Quickdown zeigte eine ansprechende Leistung. Schosser konnten aufgrund des optimalen Einsatztermins gut bekämpft werden. Bei Löwenzahn setzte der Wiederaustrieb bereits nach 4 Wochen ein, hier kam es zu deutlichen Wirkungseinbußen.
- 4 Shark konnte in Kombination mit Katana eine breite und gute Wirksamkeit erzielen. Die Wirkung war der Basta-Leistung ebenbürtig.
- 5 Die Gyphosat-Varianten erfüllte die Erwartungen nicht, speziell gegen Schosser läßt sich die schwache Wirkung nicht erklären.

Schosserbekämpfung in Apfel 2017

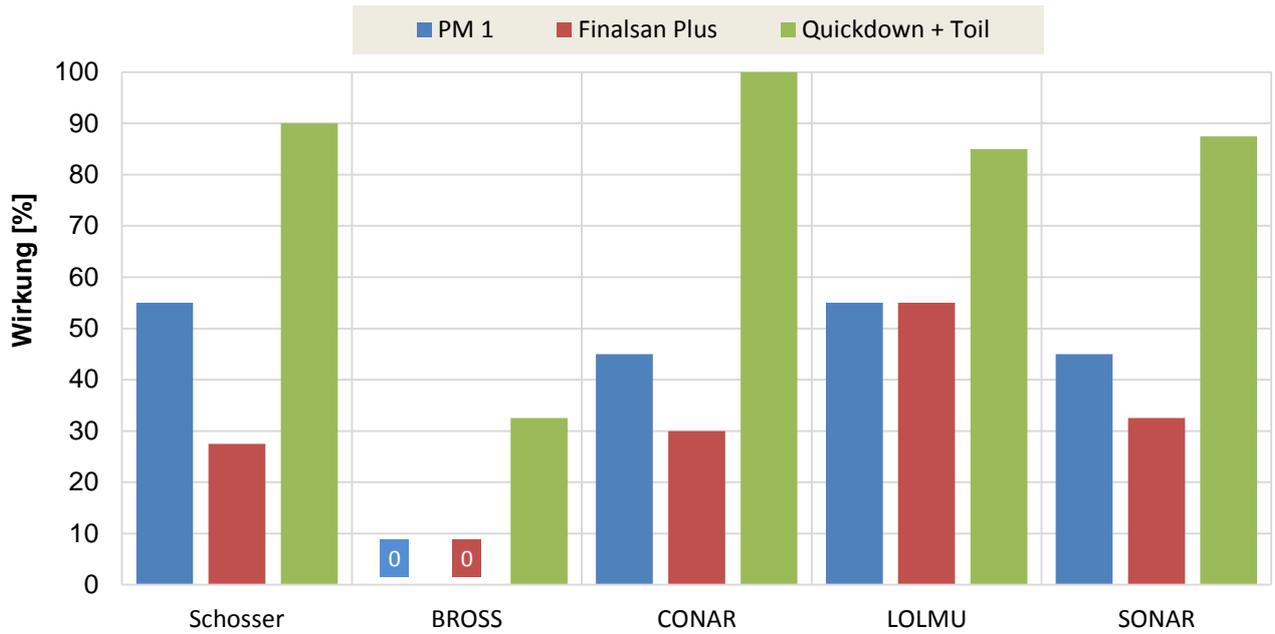


Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) Apfel 2017



Versuchskennung		2017, O-H-KE-2017-UKB, O-H-KE-2017-UKB Schosser Birne															
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung und Wurzelausschläge in Kernobst								GEP Ja							
Richtlinie		PP 1/90 (3) Unkräuter in Obstplantagen								Freiland							
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Obstgut Triebe, TLL Jena, Frau Maring / Schöngleina															
Kultur / Sorte / Unterlage		Birnbäum / Conference / Quitte C															
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2008									
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		toniger Lehm									
2. Versuchsglieder																	
Anwendungsform		Bandapplikation															
Datum, Zeitpunkt		12.06.2017/BS															
BBCH (von/Haupt/bis)		72/73/73															
Temperatur, Wind		19,6°C / 1,6															
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken															
1 Kontrolle																	
2 PM 1		18,0 l/ha															
3 Finalsan Plus		66,4 l/ha															
4 Quickdown		0,8 l/ha															
4 Toil		2,0 l/ha															
3. Ergebnisse																	
Zielorganismus		NNNNN		BROSS		BROSS		CONAR		CONAR		GALAP		GALAP		GALAP	
Symptom		PHYTO		WIRK		WIRK		WIRK		WIRK		DG		WIRK		WIRK	
Objekt		PX		PX		PX		PX		PX		PX		PX		PX	
Methode		S%		S%UDG		S%UDG		S%UDG		S%UDG		S%		S%UDG		S%UDG	
Datum		27.6.17		12.6.17		27.6.17		12.6.17		27.6.17		12.6.17		12.6.17		27.6.17	
BBCH		75		73		75		73		75		73		73		75	
1 Kontrolle		0,0		1,0		2,3		0,5		2,5		0,6		0,8		2,8	
2 PM 1		0,0		0,4		0,0		1,0		45,0		0,6		0,5		80,0	
3 Finalsan Plus		0,0		1,4		0,0		1,8		30,0		1,8		0,8		30,0	
4 Quickdown + Toil		0,0		1,0		32,5		0,8		100,0		1,0		0,6		95,0	
Zielorganismus		LOLMU		LOLMU		SONAR		SONAR		PYUSS		PYUSS					
Symptom		WIRK		WIRK		WIRK		WIRK		WIRK		WIRK					
Objekt		PX		PX		PX		PX		PX		PX					
Methode		S%UDG		S%UDG		S%UDG		S%UDG		S%UDG		S%UDG					
Datum		12.6.17		27.6.17		12.6.17		27.6.17		12.6.17		27.6.17					
BBCH		73		75		73		75		73		75					
1 Kontrolle		1,0		3,3		1,4		7,8		8,3		18,8					
2 PM 1		0,5		55,0		2,0		45,0		8,3		55,0					
3 Finalsan Plus		0,6		55,0		1,5		32,5		11,3		27,5					
4 Quickdown + Toil		0,8		85,0		1,3		87,5		8,8		90,0					
4. Zusammenfassung																	
<p>Der Versuch wurde zwecks Schosserbekämpfung angelegt. Die Applikation erfolgte mit betriebsüblicher Applikationstechnik im Bandspritzverfahren. Für jedes Prüfglied wurde eine Reihe genutzt, eine Randomisierung erfolgte nicht. Die Boniturlinien wurden auf gleicher Höhe angelegt und kontrolliert.</p> <ol style="list-style-type: none"> In der Kontrolle dominierten Schosser, Winde und Ungräser. Das Prüfmittel zeigte sich bei der einmaligen Behandlung als schwach. Schosser konnten nicht ausreichend geschädigt werden, es erfolgte auch ein Neuaustrieb. Die Leistung gegen Ungräser war schwach, breitblättrige Unkräuter wurden kurzzeitig gestört. Finalsan Plus präsentierte sich sehr schwach. Mit einer einmaligen Applikation erfüllte es bei keiner der hier vorhandenen Arten die Erwartungen. Quickdown erreichte eine brauchbare Leistung gegen Schosser und dikotyle Unkräuter. Die Wirkung gegen Ungräser blieb unter den Erwartungen. Eine Folgebehandlung gegen Schosser und Ungräser würde die Leistungssicherheit erhöhen. 																	

Schoss- und Unkrautbekämpfung in Birnen 2017 2 Wochen nach Applikation



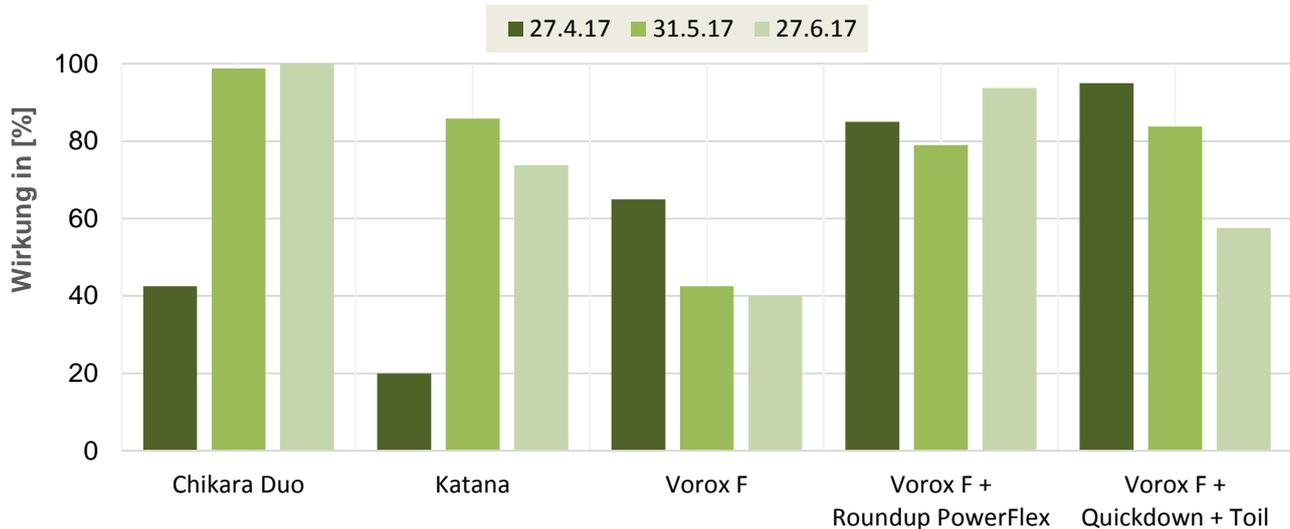
Versuchskennung		2017, LW-O-17-ST-H-01, LW-O-17-ST-H-01-EFK-01											
1. Versuchsdaten		Unkräuter und Ungräser in Steinobst										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/90 (3) Unkräuter in Obstplantagen										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Obstgut Triebe, TLL Jena, Frau Maring / Schöngleina												
Kultur / Sorte / Unterlage	Kirschbaum, Suess- / Giorgia /GiSeLa5												
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	450 /250					Pflanzdatum	11.02.2002						
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /4					Bodenart	lehmiger Sand						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Bandapplikation												
Datum, Zeitpunkt	13.04.2017/BS												
BBCH (von/Haupt/bis)	63/63/65												
Temperatur, Wind	9,1°C / 2												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken												
1 Kontrolle													
2 Chikara Duo	3,0 kg/ha												
3 Katana	0,08 kg/ha												
4 Vorox F	0,6 kg/ha												
5 Vorox F	0,6 kg/ha												
5 Roundup PowerFlex	3,75 l/ha												
6 Vorox F	0,6 kg/ha												
6 Quickdown	0,8 l/ha												
6 Toil	2,0 l/ha												
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	TTTTT	TTTTT	TTTTT	GALAP	GALAP	GALAP	GALAP	IPASS	IPASS	IPASS	
Symptom	PHYTO	DG	DG	DG	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	
Datum	27.4.17	13.4.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17	13.4.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17	13.4.17	27.4.17	31.5.17	
BBCH	69	63	69	79	87	63	69	79	87	63	69	79	
1 Kontrolle	0,0	15,3	52,5	100,0	100,0	1,0	3,8	7,5	4,0	3,0	11,3	12,5	
2 Chikara Duo	0,0			5,5		2,8	62,5	98,8	77,5	6,8	55,0	98,8	
3 Katana	0,0			18,8		0,8	15,0	97,5	100,0	6,5	30,0	78,8	
4 Vorox F	0,0			26,3		1,0	55,0	50,0	87,5	7,5	72,5	97,5	
5 Vorox F + Roundup PowerFl.	0,0			11,8		1,5	92,5	92,5	80,0	6,3	90,0	99,5	
6 Vorox F + Quickdown + Toil	0,0			16,3		2,5	98,0	97,5	95,0	6,8	95,0	100,0	
Zielorganismus	LOLMU	LOLMU	LOLMU	LOLMU	TAROF	TAROF	TAROF	TAROF	URTUR	URTUR	URTUR	URTUR	
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
Datum	13.4.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17	13.4.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17	13.4.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17	
BBCH	63	69	79	87	63	69	79	87	63	69	79	87	
1 Kontrolle	4,8	6,3	17,5	33,8	9,0	15,0	32,5	43,8	0,3	2,5	3,0	3,3	
2 Chikara Duo	4,8	30,0	100,0	98,8	16,3	42,5	98,8	100,0	0,3	100,0	100,0	100,0	
3 Katana	6,8	45,0	92,5	93,8	10,3	20,0	85,8	73,8	0,0	100,0	100,0	100,0	
4 Vorox F	5,5	62,5	50,0	73,8	13,8	65,0	42,5	40,0	0,0	100,0	100,0	100,0	
5 Vorox F + Roundup PowerFl.	6,3	65,0	99,0	93,8	12,0	85,0	79,0	93,8	0,0	100,0	98,8	100,0	
6 Vorox F + Quickdown + Toil	6,0	78,8	80,0	70,0	10,8	95,0	83,8	57,5	0,5	100,0	100,0	95,0	
Zielorganismus	SONAR	SONAR	VERPE	VERPE	VERPE	LAMPU	LAMPU	HERBA	HERBA	HERBA			
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX			
Methode	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG			
Datum	31.5.17	27.6.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17	13.4.17	27.4.17	27.4.17	31.5.17	27.6.17			
BBCH	79	87	69	79	87	63	69	69	79	87			
1 Kontrolle	3,5	4,3	3,8	8,5	2,8	0,5	2,8	4,8	12,5	9,5			
2 Chikara Duo	92,5	98,8	100,0	61,3	55,0	1,3	95,0	100,0	93,8	93,8			
3 Katana	92,5	91,3	62,5	32,5	10,0	0,8	100,0	76,3	90,0	92,5			
4 Vorox F	85,0	87,5	82,5	87,5	98,8	0,8	72,5	87,5	77,5	75,0			
5 Vorox F + Roundup PowerFl.	96,3	85,0	95,0	98,8	100,0	1,3	100,0	97,5	92,5	90,0			
6 Vorox F + Quickdown + Toil	88,8	95,0	93,8	100,0	97,5	0,8	98,8	98,8	93,8	98,8			

4. Zusammenfassung

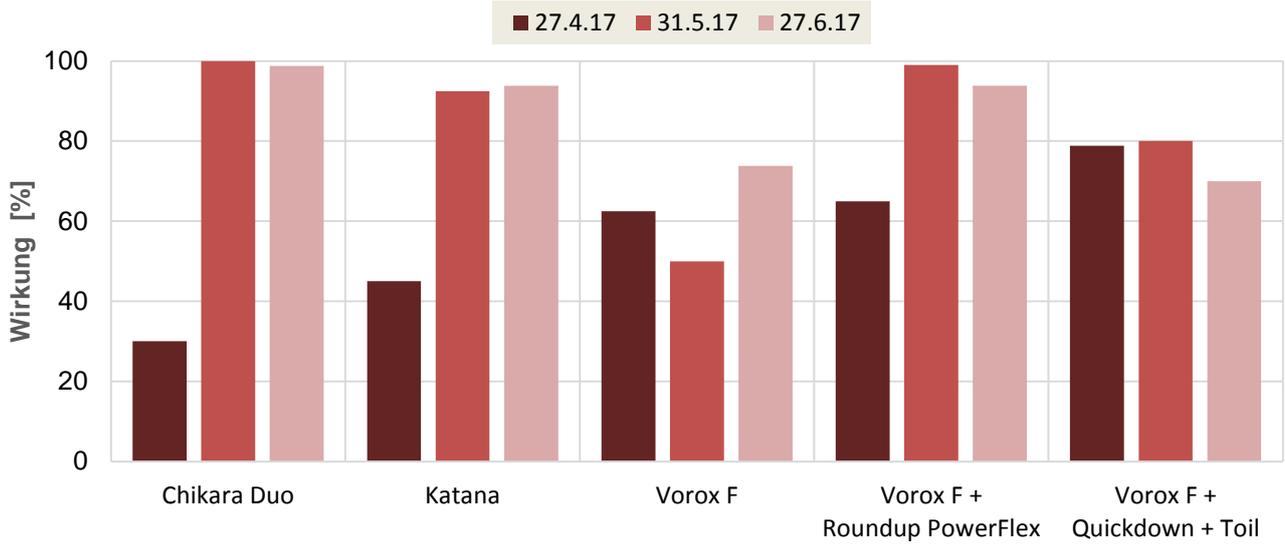
- 1 Der Standort wies eine Mischverunkrautung auf. Bereits zu Versuchsbeginn zeigten sich etablierte Unkräuter. Es dominierten Löwenzahn, Welsches Weidelgras und Springkraut, später liefen Persischer Ehrenpreis, Taubnessel und Kohlgänsedistel auf. Zusätzlich etablierte sich die Jährige Rispe und Trespe, die aber sehr inhomogen verteilt waren. Im Verlauf der Vegetation breiteten sich Löwenzahn und Welsches Weidelgras sehr stark aus.
- 2 Chikara Duo präsentierte sich als sehr leistungsstarkes Herbizid mit einer ausgezeichneten Dauerwirkung. Die vorhandenen Arten wurden sehr gut bekämpft, der Wirkungseintritt verlief etwas zeitverzögert. Nach Niederschlägen konnte sich Ehrenpreis etablieren. Auch Besenrauke lief auf. Hier zeigte sich eine Wirkungsschwäche. Die Stärke des Produktes war an diesem Standort die Ungraswirkung (auch gegen Trespen, Rispe) und die dauerhafte Leistung gegen Löwenzahn.
- 3 Katana wurde in diesem Versuch eingesetzt, um die Solowirkung von Flazasulfuron ohne Gyphosatzzusatz zu überprüfen. Die Wirkstoffmenge wurde auf den Wirkstoffgehalt vom Flazasulfuron im Chikara Duo begrenzt. Ohne den Glyphosatzzusatz präsentierte sich das Mittel schwächer als Chikara Duo. Der Wirkungseintritt war noch etwas stärker verzögert, die Leistung gegen etablierte Unkräuter blieb schwächer. Die Wirkung gegen die Hauptunkräuter (Löwenzahn, Welsches Weidelgras) reduzierte sich ebenfalls. Ehrenpreis dominierte in den Parzellen. Bei bereits verunkrauteten Parzelle benötigt dieses Produkt einen geeigneten Tankmischungspartner.
- 4 Vorox F präsentierte sich mit einer zügigen Anfangswirkung. An diesem Standort mit bestehende Verunkrautung konnten Löwenzahn und Weidelgras jedoch nicht dauerhaft ausgeschaltet werden. Als Solopräparat reicht die Wirkung bei diesen etablierten Unkräutern nicht aus. Nach der Applikation aufgelaufene dikotyle Unkräuter wurden gut bekämpft.
- 5 Der Glyphosatzzusatz zum Vorox F verbesserte das Leistungspotenzial sehr deutlich. Bereits aufgelaufene Unkräuter Ungräser wurden eliminiert. Auch die Dauerwirkung war gegeben.
- 6 Die Kombination von Vorox F mit Quickdown zeigte eine sehr gute Anfangswirkung. Nach ca. 6 Wochen setzte ein Erholungseffekt vor allem bei Löwenzahn und Weidelgras ein. Beide Arten waren bereits vor der Applikation etabliert. Trespe und Jährige Rispe fielen ca. 4 Wochen nach der Applikation in den Pazellen auf. Auflaufende dikotyle Unkräuter konnten sich kaum entwickeln.

Keines der Mittel verursachte phytotoxische Erscheinungen.

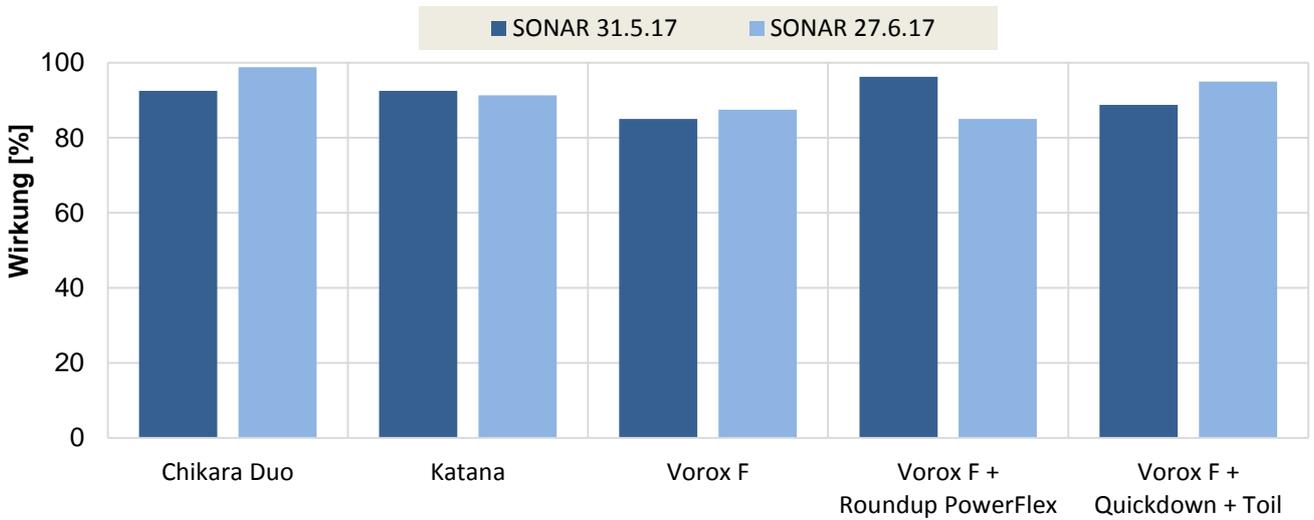
Wirkung auf Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)
Süßkirschen, Applikation 13.04.2017, etablierte Unkräuter



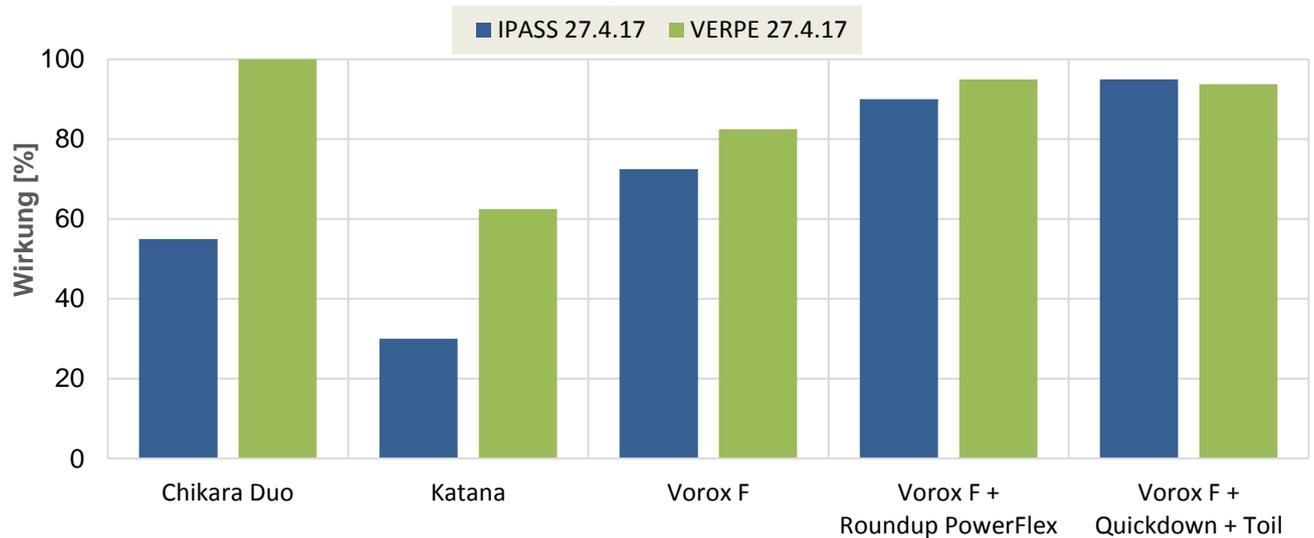
Wirkung auf Weidelgräser (*Lolium multiflorum*)



Wirkung auf Kohlgänsedistel (*Sonchus arvensis*)



Wirkung auf Springkraut (*Impatiens* spp.) und Persischen Ehrenpreis (*Veronica persicaria*)



8.2 Fungizide

Versuchskennung		2017, PP138_PRNCE, O-F-ST-01-MONILA-2017										
1. Versuchsdaten		Monilia laxa Sauerkirschen, AMP und Präparatevergleich								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/38 (3) Spitzendürre an Steinobst										
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring/ Gierstädt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Sauer- / Schattenmorelle /GiSeLa5										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		400 /150				Pflanzdatum		01.11.2010				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		lehmiger Ton				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen								
Datum, Zeitpunkt	10.04.2017	20.04.2017	25.04.2017	05.05.2017								
BBCH (von/Haupt/bis)	57/59/61	61/61/63	63/65/69	67/69/71								
Temperatur, Wind	12,6°C / 2,2	3,5°C / 0,9	8°C / 2,6	9,6°C / 0,7								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle												
2 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
2 PM 1		0,3 l/ha/m	0,3 l/ha/m	0,3 l/ha/m								
3 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
3 Switch		0,2 kg/ha/m	0,2 kg/ha/m	0,2 kg/ha/m								
4 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
4 Luna Experience		0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m								
5 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
5 Signum		0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m								
6 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
6 Flint		0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m								
7 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
7 Flint		0,1 kg/ha/m	0,1 kg/ha/m	0,1 kg/ha/m								
8 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
8 Sercadis		0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m								
9 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
9 Luna Sensation		0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m								
10 Systhane 20 EW	0,225 l/ha/m											
10 Geoxe		0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m								
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	MONILA	MONILA	MONILA	MONILA	MONILA	MONILA	MONILA	MONILA		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK		PHYTO	PHYTO	PHYTO
Objekt	LB	LB	LB	LB	LB	LB	LB	LB		PX	PX	PX
Methode	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK		S%	S%	S%
Datum	25.4.17	28.4.17	12.5.17	5.5.17	5.5.17	26.5.17	26.5.17			25.4.17	5.5.17	12.5.17
BBCH	65	65	69	69	72	72	72			65	69	69
1 Kontrolle	3,0	3,0	10,5	6,5		21,8				0,0	0,0	0,0
2 PM 1				4,0	38,5	8,3	61,9			0,0	0,0	0,0
3 Switch	2,0	2,0	7,0	2,8	56,9	6,8	68,8			0,0	0,0	0,0
4 Luna Experience	1,3	1,3	7,5	2,3	64,6	7,5	65,6			0,0	0,0	0,0
5 Signum				1,8	72,3	9,3	57,3			0,0	0,0	0,0
6 Flint (0,05)				2,5	61,5	8,0	63,3			0,0	0,0	0,0
7 Flint (0,1)				3,3	49,2	6,5	70,2			0,0	0,0	0,0
8 Sercadis				4,0	38,5	3,8	82,6			0,0	0,0	0,0
9 Luna Sensation				3,3	49,2	7,3	66,5			0,0	0,0	0,0
10 Geoxe				2,5	61,5	7,8	64,2			0,0	0,0	0,0

4. Zusammenfassung

Zwischen den Prüfgliedern konnten keine gesicherten Unterschiede festgestellt werden. Alle Präparate präsentierten sich auf einem gleichen Wirkungsniveau.

Die Blüte erstreckte sich witterungsbedingt über einen langen Zeitraum vom 12.04.-08.05.2017. Infektionsbedingungen waren in folgenden Zeiträumen erfüllt:

Beginn Blüte: 13.04., 15.-18.04.2017 mit langer Infektionsphase

Vollblüte: 22.04.2017

Abgehende Blüte: 02.-07.05. und 09.05.2017 mit langer Infektionsphase an 6 Tagen

Es baute sich generell nur ein mäßiger Befall auf. Es konnten nur Blütenbüschel hinsichtlich der Symptomausprägung ausgezählt werden. Triebbefall wurde nicht bonitiert, da kein Einwachsen des Erregers in Zweige festgestellt wurde. Teilweise traten neben *Monilia*-Infektionen auch Frostschäden auf.

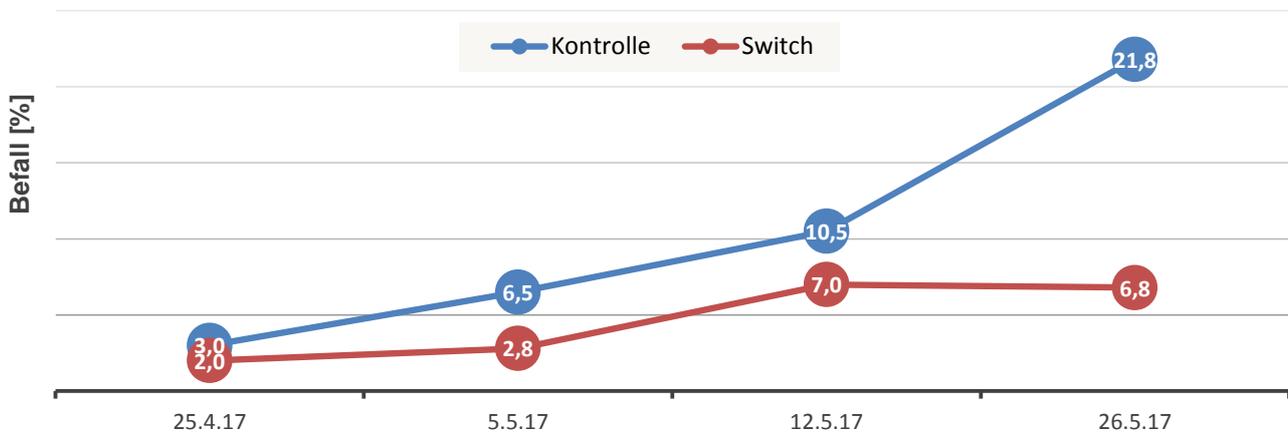
Am 11.04.2017 wurde eine Applikation mit Systhane 20 EW über alle Prüfglieder, Ausnahme PG 1, laut Firmenantrag durchgeführt. Der Erfolg dieser Maßnahme wird als schwach eingestuft, da der Einsatz des Mittels in eine Phase mit Temperaturen um 10 °C fiel. Dieser Temperaturbereich ist der Wirksamkeit dieses Mittels abträglich. Daraus resultiert auch das insgesamt schwächere Versuchsergebnis für alle Standardpräparate und das Prüfmittel.

Am 20.04.2017 schloß sich die 2. Behandlung, diesmal mit unterschiedlichen Mitteln an. Die Behandlung wurde terminabhängig (Vollblüte) durchgeführt, die Nachtfröste waren beendet und ein Anstieg der Tagestemperaturen erfolgte.

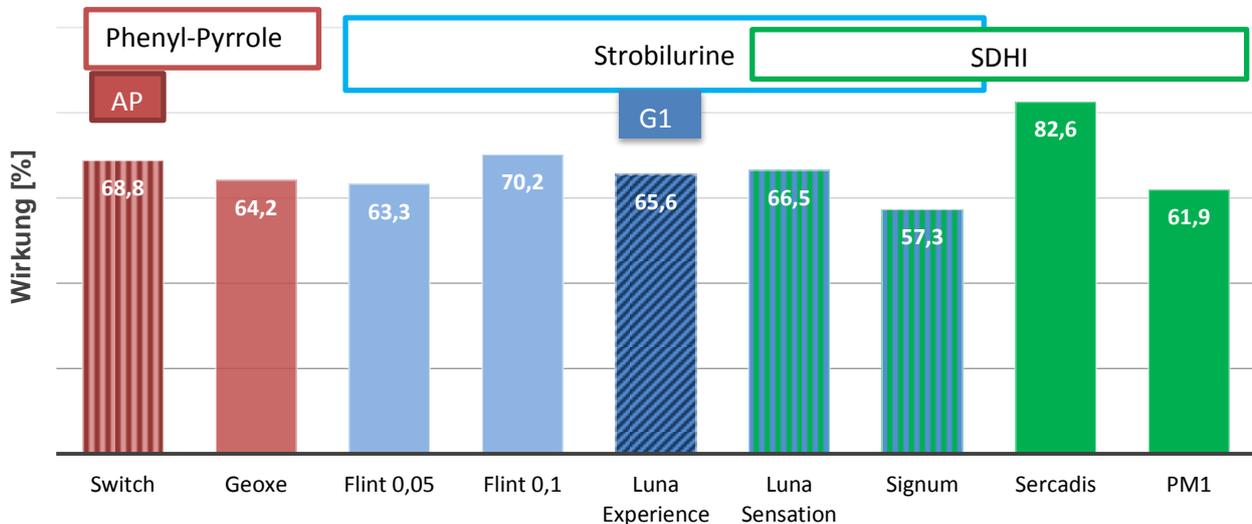
Ab 24.04.stiegen die Temperaturen an, während der Blühverlauf stagnierte. Der Versuch wurde durch Fungizide geschützt, zumal im Bereich der Vollblüte die Infektionsbedingungen erfüllt waren.

Sercadis präsentierte sich leistungsfähiger als alle anderen geprüften Präparate. Da es sich um ein einjähriges Ergebnis handelt, sollten sich Folgeversuche anschließen.

Befallsverlauf *Monilia laxa* 2017
Gierstädt, Schattenmorelle; 100 Blütenbüschel



Wirkung gegen *Monilia laxa* Sauerkirschen 2017



Versuchskennung 2017, O-F-KE-PODOLE, O-F-KE-PODOLE-01-2017 Gala

1. Versuchsdaten	Wirkung neuer Fungizide		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/5 (3) Echter Mehltau 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	01.11.2000
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /2,5	Bodenart	toniger Lehm

2. Versuchsglieder

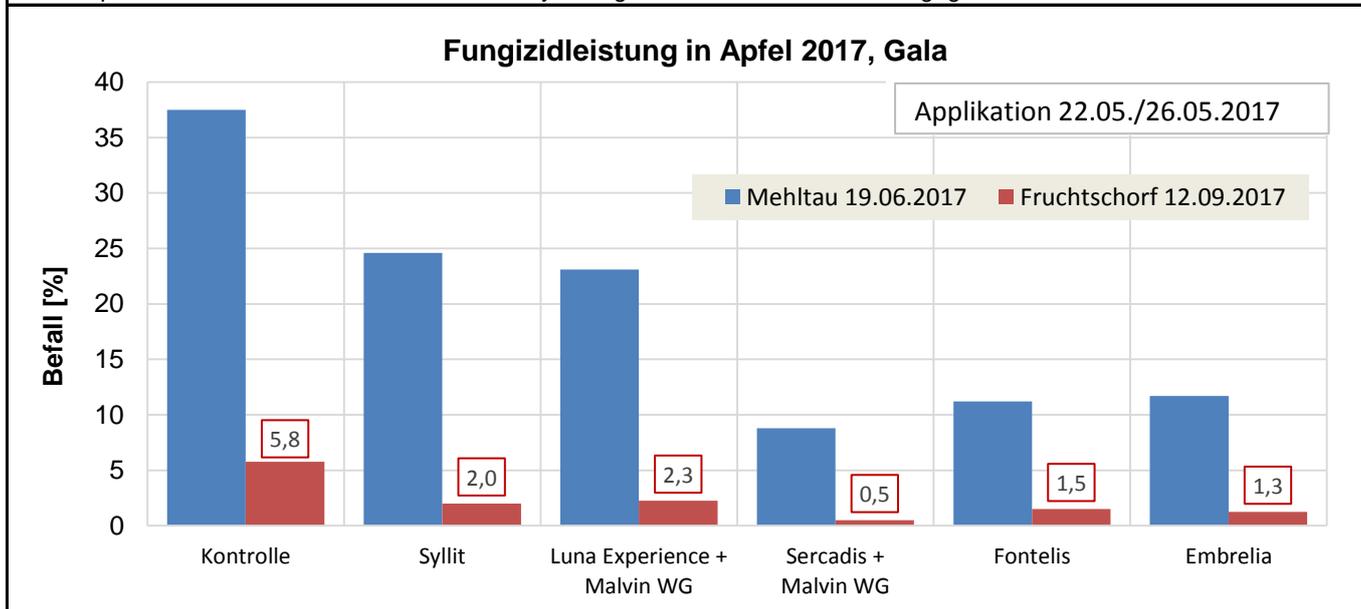
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen				
Datum, Zeitpunkt	17.05.2017/BS	26.05.2017/BS				
BBCH (von/Haupt/bis)	69/71	71/72				
Temperatur, Wind	21,2°C / 1,2	18,6°C / 0,9				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle						
2 Syllit	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m				
3 Luna Experience	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m				
3 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m				
4 Sercadis	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m				
4 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m				
5 Fontelis	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m				
6 Embrelia	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m				

3. Ergebnisse

Zielorganismus	PODOLE	PODOLE	VENTIN	VENTIN						
Symptom	INDEX	KRANK	KRANK	KRANK						
Objekt	BX	BX	FX	FX						
Methode	@INDEX	@%HFK	@%HFK	@ABBOT						
Datum	19.6.17	19.6.17	12.9.17	12.9.17						
BBCH	74	74	85	85						
1 Kontrolle	1,60	37,5	5,8							
2 Syllit	1,32	24,6	2,0	65,2						
3 Luna Experience + Malvin WG	1,28	23,1	2,3	60,9						
4 Sercadis + Malvin WG	1,10	8,8	0,5	91,3						
5 Fontelis	1,15	11,2	1,5	73,9						
6 Embrelia	1,18	11,7	1,3	78,3						

4. Zusammenfassung

Es wurden nur 2 Behandlungen nach der Blüte getätigt. In dieser Zeit herrschten günstige Infektionsbedingungen für Schorf und Mehltau. Alle Folgebehandlungen wurden einheitlich gestaltet. Am 19.05. fielen 23 mm Starkregen. Die Tankmischung Sercadis + Malvin WG präswentiierte sich sehr leistungsstark gegen beide Krankheiten. Die anderen SDHI-Präparate bzw. Tankmischungen blieben deutlich unter den Erwartungen bei der Schorfbekämpfung. Gegen Mehltau war das Leistungsniveau gut. Luna Experience wirkte nicht zufriedenstellend. Syllit zeigte unerwartete Schwächen gegen Schorf.



Versuchskennung 2017, O-F-KE-PODOLE, O-F-KE-PODOLE-02-2017 Braeburn

1. Versuchsdaten	Wirkung neuer Fungizide		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/5 (3) Echter Mehltau an Kernobst		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt		
Kultur / Sorte / Unterlage	Apfelbaum / Braeburn Hillwell /M9		
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 /100	Pflanzdatum	01.11.2000
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /2,5	Bodenart	toniger Lehm

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	Sprühen	Sprühen				
Datum, Zeitpunkt	22.05.2017/BS	26.05.2017/BS				
BBCH (von/Haupt/bis)	69/71	71/72				
Temperatur, Wind	14,6°C / 1,0 m/s	18,6°C / 0,9 m/s				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle						
2 Syllit	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m				
3 Luna Experience	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m				
3 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m				
4 Sercadis	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m				
4 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m				
5 Fontelis	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m				
6 Embrelia	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m				

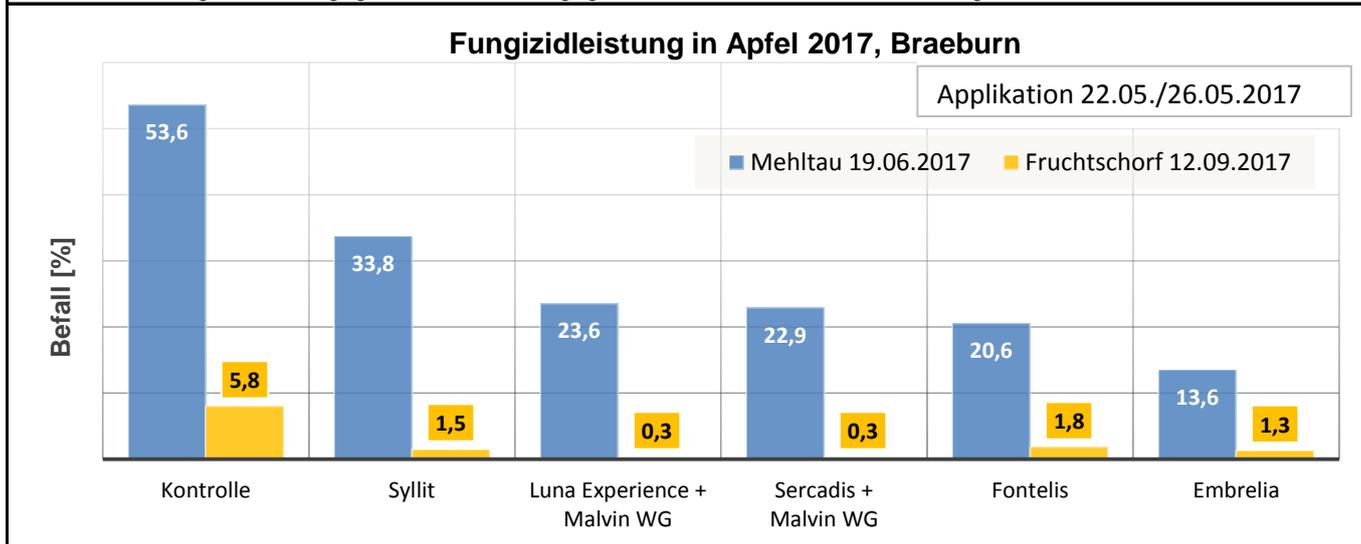
3. Ergebnisse

Zielorganismus	PODOLE	PODOLE	VENTIN	VENTIN						
Symptom	INDEX	KRANK	KRANK	KRANK						
Objekt	BX	BX	FX	FX						
Methode	@INDEX	@%HFK	@%HFK	@ABBOT						
Datum	19.6.17	19.6.17	12.9.17	12.9.17						
BBCH	74	74	85	85						
1 Kontrolle	1,70	53,6	8,0							
2 Syllit	1,54	33,8	1,5	81,3						
3 Luna Experience + Malvin WG	1,35	23,6	0,3	96,3						
4 Sercadis + Malvin WG	1,28	22,9	0,3	96,3						
5 Fontelis	1,31	20,6	1,8	77,5						
6 Embrelia	1,18	13,6	1,3	83,8						

4. Zusammenfassung

Es wurden nur 2 Behandlungen nach der Blüte getätigt. In dieser Zeit herrschten günstige Infektionsbedingungen für Schorf und Mehltau. Alle Folgebehandlungen wurden einheitlich gestaltet. Am 19.05. kam es zu einer schweren Schorfinfektion, die nicht abgedeckt war.

- Syllit zeigte auch in diesem Versuch nur eine mäßige Schorfwirkung.
- Die Tankmischungen Sercadis bzw. Luna Experience + Malvin WG präsentierten sich sehr leistungsstark gegen Schorf.
- Gegen Mehltau konnte aufgrund des Behandlungstermins nur eine mäßiger Leistung erzielt werden.
- Fontelis konnte nicht überzeugen.
- Embrelia zeigte Stärken gegen Mehltau, blieb gegen Schorf aber unter den Erwartungen.



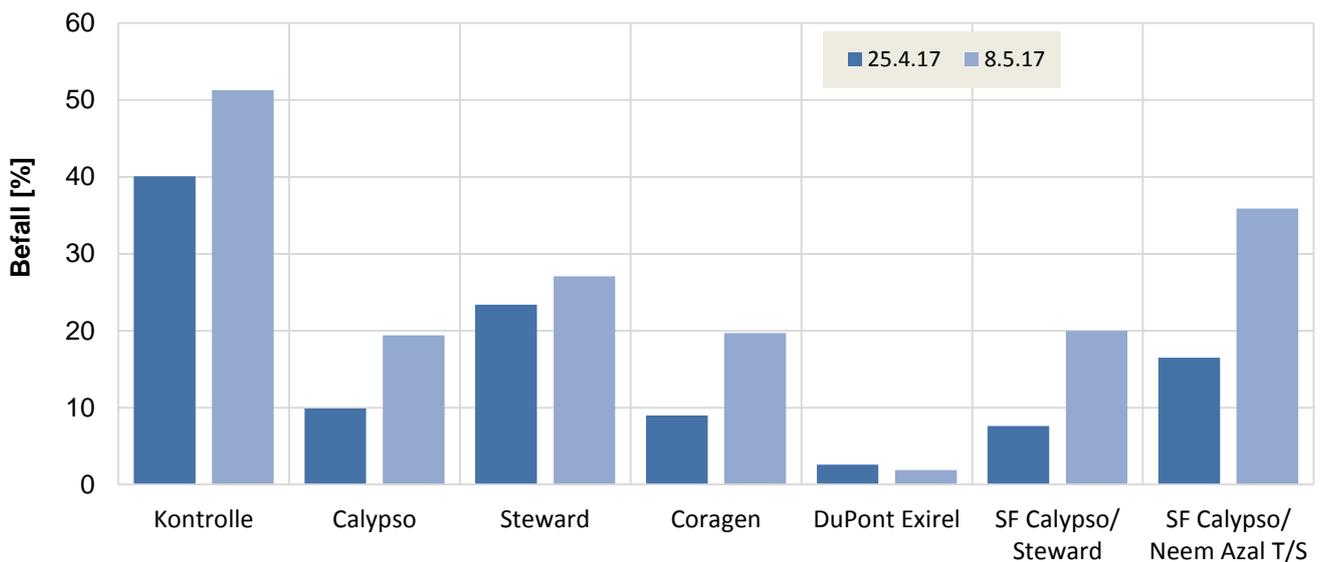
8.3 Insektizide

Versuchskennung													
2017, AKLIO07_NNNOK, LW-O-17-KE-I-03-EFK-01													
1. Versuchsdaten		Apfelblütenstecher										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Kernobst: Apfelblütenstecher										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Kloostergut Mostobst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Mönchpiffel											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Remo /M26											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		550 /250						Pflanzdatum		01.11.1995			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /4						Bodenart		schluffiger Lehm			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen		Sprühen							
Datum, Zeitpunkt		16.03.2017/IB		29.03.2017/IE		31.03.2017/IE							
BBCH (von/Haupt/bis)		51/51/53		53/53/54		53/54/54							
Temperatur, Wind		6,3°C / 0,6		11,2°C / 3,4		13,5°C / 0,8							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken		feucht							
1 Kontrolle													
2 Calypso		0,1 l/ha/m		0,1 l/ha/m									
3 Steward		0,0875 kg/ha/m		0,0875 kg/ha/m									
4 Coragen		0,085 l/ha/m				0,085 l/ha/m							
5 DuPont Exirel		0,375 l/ha/m				0,375 l/ha/m							
6 Calypso		0,1 l/ha/m											
6 Steward				0,0875 kg/ha/m									
7 Calypso		0,1 l/ha/m											
7 NeemAzal-T/S				1,5 l/ha/m									
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		ANTHPO	ANTHPO	ANTHPO	ANTHPO	ARGPVA	ARGPVA	CHLCRE	CHLCRE	DYSAPL	DYSAPL	MABSD	NNNNN
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	LX	LX	LX	LX	KRANK	KRANK	FX	PHYTO
Objekt		LB	LB	LB	LB	LB+BB	LB+BB	LB+BB	LB+BB	FX	FX	LB	PX
Methode		@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	S%
Datum		25.4.17	25.4.17	8.5.17	8.5.17	25.4.17	25.4.17	25.4.17	25.4.17	29.8.17	29.8.17	29.8.17	25.4.17
BBCH		59	59	67	67	59	59	59	59	83	83	83	59
1 Kontrolle		40,1		51,3		0,4		0,2		18,5		204,8	0,0
2 Calypso		9,9	75,2	19,4	62,2	0,1	64,7	0,1	66,7	1,3	93,2	314,5	0,0
3 Steward		23,4	41,7	27,1	47,1	0,1	82,4	0,1	66,7	15,8	14,9	269,0	0,0
4 Coragen		9,0	77,6	19,7	61,6	0,0	94,1	0,1	16,7	12,3	33,8	361,3	0,0
5 DuPont Exirel		2,6	93,5	1,9	96,3	0,0	100,0	0,0	100,0	3,5	81,1	397,5	0,0
6 SF Calypso; Steward		7,6	81,0	20,0	61,0	0,1	88,2	0,1	66,7	9,8	47,3	306,0	0,0
7 SF Calypso; Neem Azal T/S		16,5	58,9	35,9	30,0	0,1	88,2	0,0	83,3				0,0
4. Zusammenfassung													
<p>Bereits ab 13.03.2017 wurden in Klopfproben 53 Apfelblütenstecher ermittelt, so dass die erste Behandlung gegen Apfelblütenstecher umgehend durchgeführt wurde. Bei einer erneuten Klopfproben stieg die Fangzahlen auf 228 Apfelblütenstecher, so dass eine 2. Behandlung erforderlich wurde.</p> <p>Durch Frostschäden kam es zu starken Blütenschäden. Ohne die gezielte Bekämpfung des Apfelblütenstechers wären erhebliche Ertragsverluste entstanden.</p> <p>Weitere Vorblütenschädlinge im Versuch: Grauer Knospenwickler (ARGPVA) und Apfelblütenspanner (CHLCRE) Der Apfelblütenspanner trat zeitlich etwas später auf, so dass davon ausgegangen werden muss, dass vor allem die Behandlung Ende März den Befall beeinflusst hat.</p> <p>Am 29.08.2017 wurde eine Fruchtbonitur durchgeführt, bei der die Anzahl Früchte an 3 Bäumen (Südseite) bis 2 m Höhe ausgezählt wurde. Das Ergebnis wurde kumuliert dargestellt.</p> <p>Zusätzlich wurden 100 Früchte auf Schäden durch die Mehligte Apfelblattlaus untersucht. Dieses ist eine Nebenwirkungsbonitur und zielt auf die Leistungsfähigkeit der angewendeten Präparate.</p> <p>In der Kontrolle kam es zu deutlichen Apfelblütenstecherschäden mit erheblichen Blütenverlusten. Eine spürbare Ausdünnung ist in Jahren mit zusätzlichen Frostschäden nicht tolerierbar.</p>													

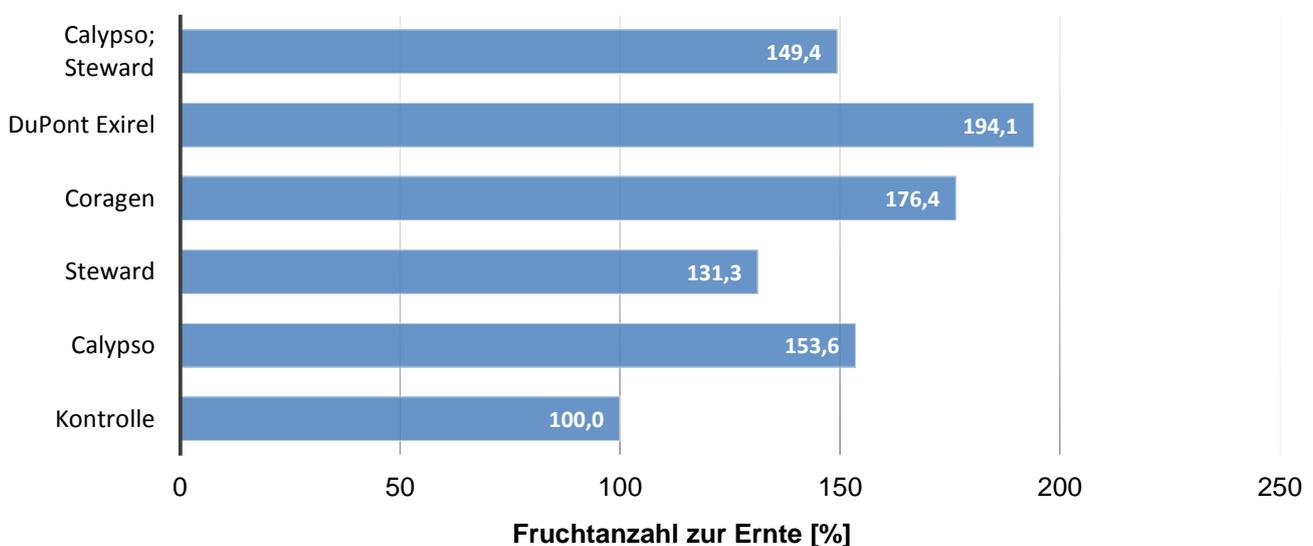
4. Zusammenfassung

- 2 Der Calypso-Einsatz reduzierte die Schäden durch den Apfelblütenstecher, ist in Problemjahren aber nicht ausreichend. Selbst nach den Folgebehandlungen blieben starke Blütenverluste. Zusätzliche Effekte auf Blütenspanner und Larven des Knospenwicklers waren gegeben. Gegen Mehliges Apfelblattlaus zeigte sich das Produkt sehr leistungsfähig.
- 3 Der Apfelblütenstecher wurde durch Steward nicht ausreichend bekämpft. Knospenwicklerlarven wurden gut erfasst; die Wirkung gegen Apfelblütenspanner blieb unter den Erwartungen. Die Mehliges Apfelblattlaus wurde nicht geschädigt.
- 4 Coragen zeigte eine Teilwirkung auf Apfelblütenstecher. Knospenwickler konnten gut kontrolliert werden, gegen Apfelblütenspanner war das Leistungsniveau begrenzt. Zusatzeffekte gegen die Mehliges Apfelblattlaus waren nicht ausreichend.
- 5 Mit DuPont Exirel wurde ein sehr gutes Bekämpfungsergebnis gegen Apfelblütenstecher erzielt. Neben der Abtötung der Larven des Apfelblütenstechers konnten auch die Fraßschäden an den Blütenanlagen fast vollständig verhindert werden. Auch andere Raupen von Schadlepidopteren wurden vollständig bekämpft. Gegen die Mehliges Apfelblattlaus kam es zu einer guten Nebenwirkung. Zur Ernte wiesen behandelte Parzellen einen deutlich höheren Fruchtbehang auf. Die Ausdünnung durch Vorblütenschädlinge wurde verhindert.
- 6 Die Spritzfolgen Calypso; Steward bzw. Calypso; Neem Azal TS bestätigten ihr Leistungspotenzial entsprechend der
- 7 Solovarianten.

Apfelblütenstecherbekämpfung 2017



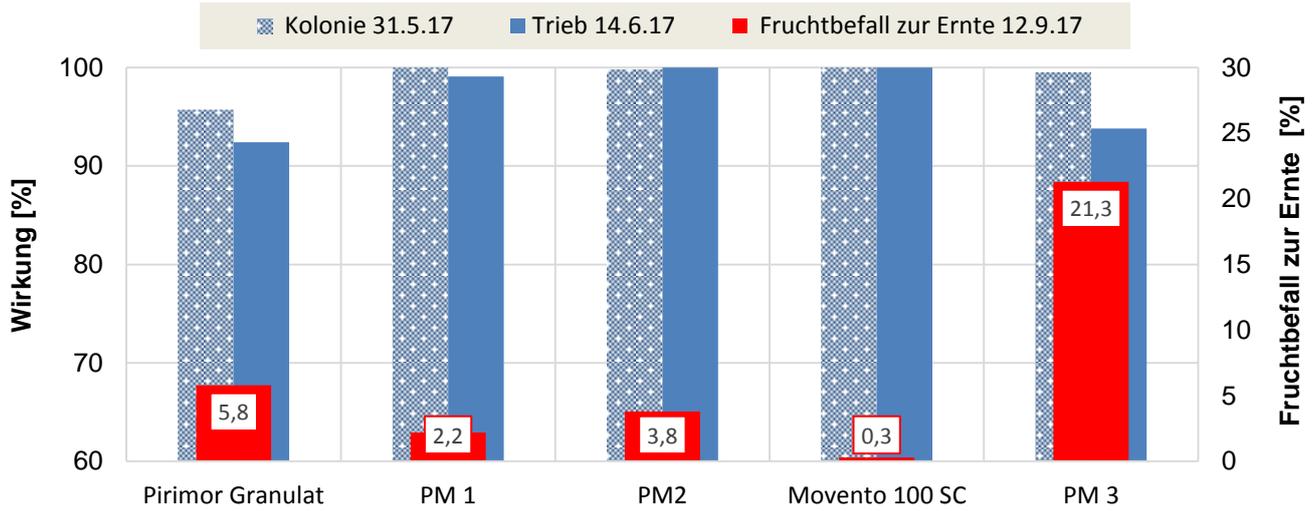
Apfelblütenstecherbehandlung und Fruchtansatz



Versuchskennung		2017, O-I-KE-DYSAPL, O-I-KE-DYSAPL-01-2017-Gala											
1. Versuchsdaten		Mehlige Apfelblattlaus								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/21 (2) Battläuse im Obstbau								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum /M9											
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel				Bodenart						toniger Lehm	
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		sprühen											
Datum, Zeitpunkt		18.05.2017											
BBCH (von/Haupt/bis)		69/71											
Temperatur, Wind		22,8°C / 1,4 m/s											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Pirimor Granulat		0,25 kg/ha/m											
3 PM 1		0,3 l/ha/m											
4 PM2		0,2 l/ha/m											
5 Movento 100 SC		0,75 l/ha/m											
6 PM 3		0,35 kg/ha/m											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		DYSAPL		DYSAPL		DYSAPL		DYSAPL		ERISLA		ERISLA	
Symptom		QS		QS		QS		QS		QS		QS	
Objekt		QS		PT		PT		FX		FX		PT	
Methode		ANZAHL @ABBOT		ANZAHL @ABBOT		@%HFK @ABBOT		@%HFK @ABBOT		ANZAHL @ABBOT		ANZAHL @ABBOT	
Datum		31.5.17		31.5.17		14.6.17		14.6.17		12.9.17		12.9.17	
BBCH		72		72		72		72		85		85	
1 Kontrolle		377,5		56,3		13,1		21,4					
2 Pirimor Granulat		16,1		95,7		4,3		92,4		5,8		85,1	
3 PM 1		0,1		100,0		0,5		99,1		2,2		94,5	
4 PM 2		0,9		99,8		0,0		100,0		3,8		90,4	
5 Movento 100 SC		0,1		100,0		0,0		100,0		0,3		99,4	
6 PM 3		2,0		99,5		3,5		93,8		21,3		45,6	
4. Zusammenfassung													
<p>1 Die Mehlige Apfelblattlaus dominierte und entwickelte sich witterungsbedingt sehr gut. Die Anzahl der Tiere in den Kolonien war unmittelbar nach der Blüte sehr stark. Ab Ende Mai begann die Besiedlung der Triebe mit Kolonien der Mehligten Apfelblattlaus. Blutläuse und Grüne Apfelblattlaus blieben anfangs ohne Bedeutung, entwickelten sich im Verlauf des Versuches aber intensiv.</p> <p>2 Pirimor Granulat zeigte die bekannte Schwäche gegen die Mehlige Apfelblattlaus. Durch Etablierung des Asiatischen Marienkäfers konnten massive Schäden jedoch begrenzt werden.</p> <p>3 Das Prüfmittel PM 1 präsentierte sich leistungsstark gegen die Mehlige Apfelblattlaus, bei Blutläusen war die Wirkung nicht zufriedenstellend.</p> <p>4 Das PM 2 überzeugte mit einer soliden Wirkung gegen Mehligte Apfelblattlaus. Gegen Blutlaus wurden die bekannten Schwächen deutlich.</p> <p>5 Movento 100 SC zeigte sich wirkungssicher gegen alle vorhandenen Arten. Die ausgeprägte Blattbildung zum Zeitpunkt der Applikation dürfte der Wirkung zuträglich gewesen sein. Am 19.05. fielen 23 mm Regen, am 23.05 folgten 6 mm Niederschlag.</p> <p>6 Das Prüfmittel 3 konnte keine Blattlausart hinreichend bekämpfen. Der Versuchsbeginn war für dieses Produkt nicht kompatibel. Die Anwendung hätte deutlich früher und noch intensiver durchgeführt werden müssen.</p>													

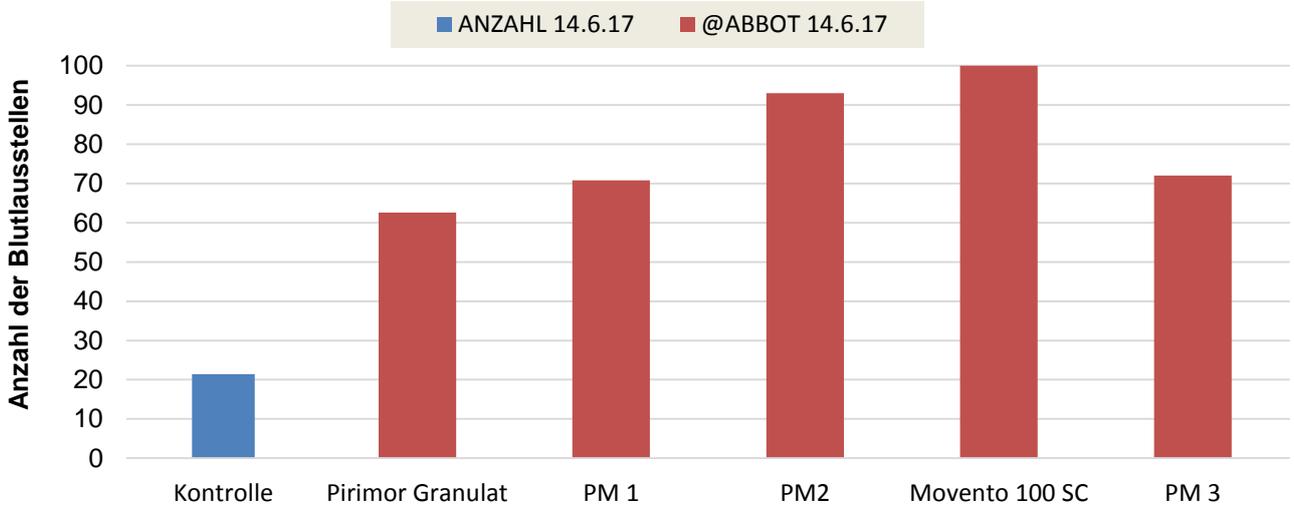
Mehlige Apfelblattlaus Gala, Erfurt 2017

Applikation: BBCH 71



Blutlausstellen an Gala 2017

27 Tage nach Applikation



Versuchskennung 2017, O-I-KE-ERIOSOMA, O-I-KE-ERISLA-02-2017-Braeburn

1. Versuchsdaten	Mehlige Apfelblattlaus	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	Bodenart toniger Lehm

2. Versuchsglieder

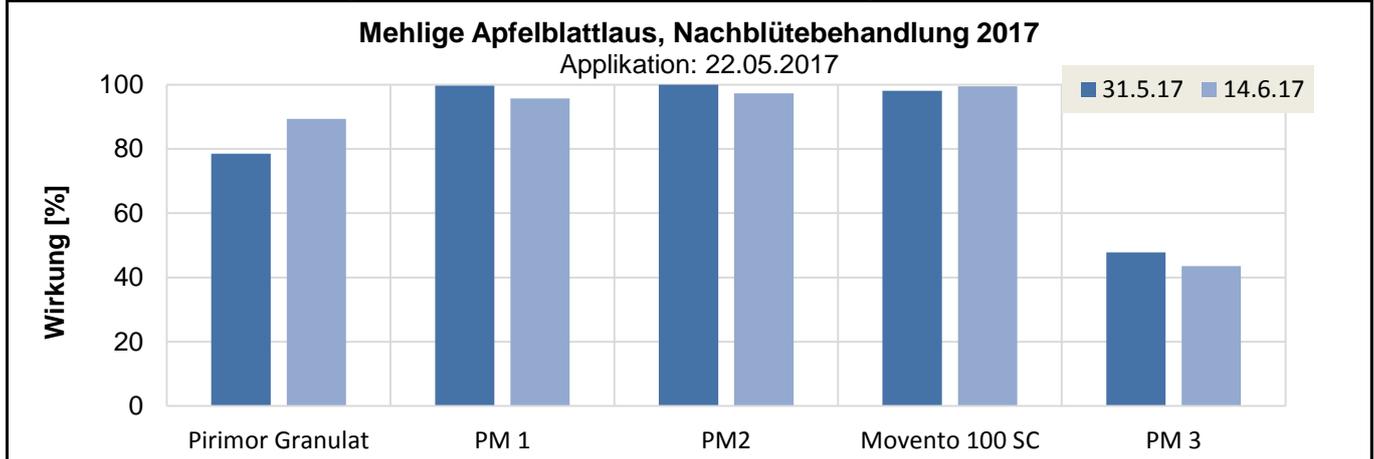
Anwendungsform	Sprühen					
Datum, Zeitpunkt	22.05.2017					
BBCH (von/Haupt/bis)	69/71					
Temperatur, Wind	14,9°C / 0,9					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken					
1 Kontrolle						
2 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m					
3 PM 1	0,3 l/ha/m					
4 PM 2	0,2 l/ha/m					
5 Movento 100 SC	0,75 l/ha/m					
6 PM 3	0,35 kg/ha/m					

3. Ergebnisse

Zielorganismus	DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL	ERISLA	ERISLA	APHIDO	APHIDO
Symptom	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS	QS
Objekt	QS	QS	PT	PT	PT	PT	PT	PT
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT
Datum	31.5.17	31.5.17	14.6.17	14.6.17	14.6.17	14.6.17	14.6.17	14.6.17
BBCH	72	72	72	72	72	72	72	72
1 Kontrolle	555,5		46,5		2,3		35,5	
2 Pirimor Granulat	119,7	78,5	4,8	89,3	0,8	66,7	7,8	78,2
3 PM 1	1,8	99,7	2,0	95,7	0,8	66,7	10,3	71,1
4 PM 2	0,0	100,0	1,3	97,3	0,5	77,8	2,3	93,7
5 Movento 100 SC	10,5	98,1	0,3	99,5	0,0	100,0	2,0	94,4
6 PM 3	10,5	47,8	26,3	43,5	1,3	44,4	49,8	-40,1

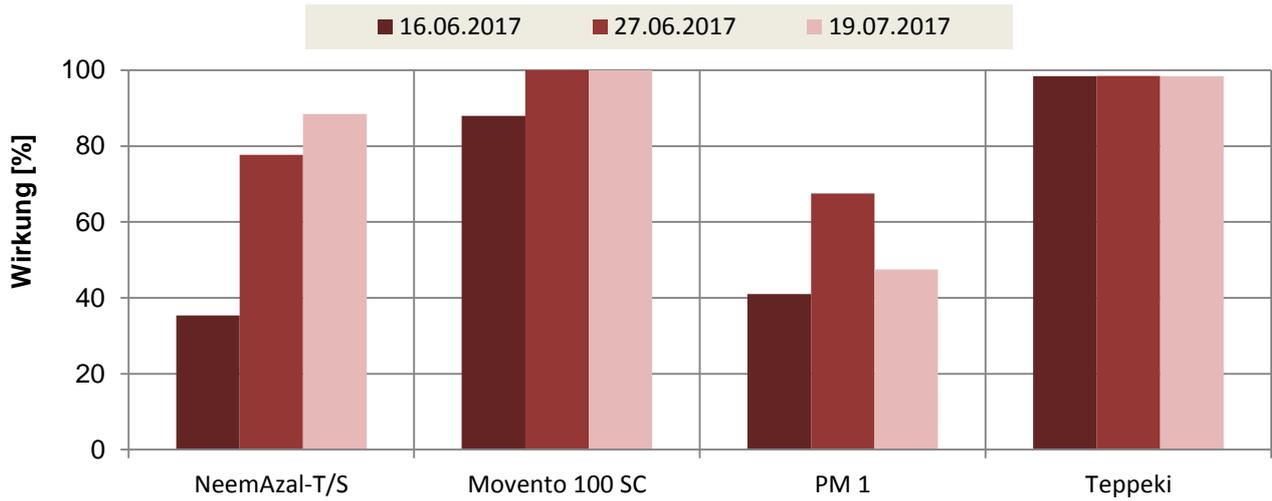
4. Zusammenfassung

- Die Mehlige Apfelblattlaus dominierte und entwickelte sich witterungsbedingt sehr gut. Die Anzahl der Tiere in den Kolonien war unmittelbar nach der Blüte sehr stark. Ab Ende Mai begann die Besiedlung der Triebe mit Kolonien der Mehligten Apfelblattlaus. Blutläuse und Grüne Apfelblattlaus blieben anfangs ohne Bedeutung, entwickelten sich im Verlauf des Versuches aber intensiv.
- Pirimor Granulat zeigte die bekannte Schwäche gegen die Mehlige Apfelblattlaus. Durch Etablierung des Asiatischen Marienkäfers konnten massive Schäden jedoch begrenzt werden.
- Das Prüfmittel PM 1 präsentierte sich leistungsstark gegen die Mehlige Apfelblattlaus, bei Blutläusen und Grüner Apfelblattlaus war die Wirkung nicht zufriedenstellend.
- PM 2 überzeugte mit einer soliden Wirkung gegen Mehliges und Grünes Apfelblattlaus. Gegen Blutlaus zeigte es bekannte Schwächen.
- Movento 100 SC zeigte sich wirkungssicher gegen alle vorhandenen Arten. Die ausgeprägte Blattbildung zum Zeitpunkt der Applikation dürfte der Wirkung zuträglich gewesen sein. Am 19.05. fielen 23 mm Regen, am 23.05 folgten 6 mm Niederschlag.
- Das Prüfmittel 3 konnte keine Blattlausart hinreichend bekämpfen. Der Versuchsbeginn war für dieses Produkt nicht kompatibel. Die Anwendung hätte deutlich früher und noch intensiver durchgeführt werden müssen.

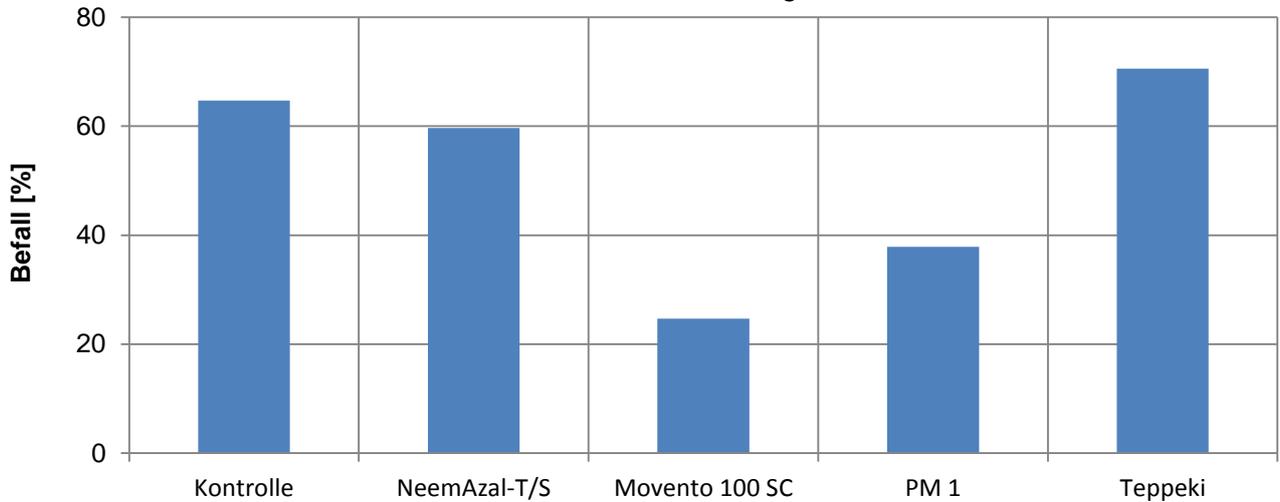


Versuchskennung		2017, LW-O-17-ST-I-09, LW-O-17-ST-I-09-EFK-01									
1. Versuchsdaten		Blattläuse in Steinobst								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Blattläuse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt									
Kultur / Sorte / Unterlage		Steinobst / Early Korvik /GiSeLa5									
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /250				Pflanzdatum		01.11.2012			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3				Bodenart		schluffiger Lehm			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen									
Datum, Zeitpunkt	12.06.2017/IS	19.06.2017/IT									
BBCH (von/Haupt/bis)	75/75/75	77/79/81									
Temperatur, Wind	21,3°C / 1,8	22,1°C / 0,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 NeemAzal-T/S	1,5 l/ha/m	1,5 l/ha/m									
3 Movento 100 SC	0,72 l/ha/m										
4 PM 1	0,35 l/ha/m	0,35 l/ha/m									
5 Teppeki	0,07 kg/ha/m										
3. Ergebnisse											
Zielorganismus	NNNNN	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	MYZUCE	CECISP	RHAGCE
Symptom	PHYTO	YT	TOT	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	LEB	KRANK
Objekt	PX	YT	YT	PS	PS	PS	PS	PS	PS	QS	FX
Methode	S%	ANZAHL	@%HFK	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@%HFK
Datum	16.6.17	12.6.17	13.6.17	16.6.17	16.6.17	27.6.17	27.6.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	3.7.17
BBCH	79	75	75	79	79	83	83	91	91	91	85
1 Kontrolle	0,0	90,8	0,0	31,4		49,3		30,5		7,3	64,7
2 NeemAzal-T/S	0,0	145,8	0,0	20,3	35,4	11,0	77,7	3,5	88,5	0,5	59,7
3 Movento 100 SC	7,5	440,0	28,4	3,8	88,0	0,0	100	0	100		24,7
4 PM 1	0,0	102,5	48,8	18,5	41,0	16,0	67,5	16,0	47,5	9,5	37,9
5 Teppeki	0,0	225,0	75,6	0,5	98,4	0,8	98,5	0,5	98,4		70,6
4. Zusammenfassung											
<p>Der Versuch wurde sehr spät angelegt. Die Einsatzbedingungen für die PG 2 (Neem Azal T/S) und PM 1 waren nicht mehr optimal, da die Kolonienbildung bereits eingesetzt hatte. Beide PG sollten mit früherem Applikationsbeginn erneut geprüft werden.</p> <p>Nach stark verzögertem Befallsbeginn setzte ab 1. Juniwoche eine sehr schnelle Entwicklung der Blattlauskolonien ein. Es kam zu einer Massenvermehrung, auch Gegenspieler konnten sich nicht schnell genug entwickeln, so dass sich ein extremer Befall aufbaute. Ab Ende Juni wurden Gallmückenlarven in den Kolonien gefunden. Marienkäfer und Schwebfliegen traten erst ab Juli auf. Es kam zu erheblichen Fraßschäden an den Neutrieben durch <i>Clytra</i> spp.. Eine verbale Berichterstattung ist bei dem jeweiligen Prüfglied ersichtlich.</p> <p>2 Neem Azal T/S wurde erst nach beginnender Kolonienbildung angewendet. Die erste Bonitur schloss sich 24 h nach der ersten Applikation an. Zu diesem Zeitpunkt zeigten sich noch keine abgetöteten Läuse. Erst 3 Tage nach der Applikation konnten abgetötete Blattläuse in geringem Umfang festgestellt werden. Nach der zweiten Behandlung wurden dann deutlichere Effekte sichtbar. Am 27.06.2017 konnte eine Wirkung von knapp 80 % erzielt werden. In den verbliebenen Blattlaus-Kolonien waren kaum lebende Gallmückenlarven zu finden. Zusatzeffekte gegen <i>Clytra</i>-Arten und gegen die Kirschfruchtfliege wurden nicht nachgewiesen.</p> <p>3 Movento 100 SC zeigte sich leistungsfähig gegen die Kirschblattlaus. Bereits nach 3 Tagen setzte die Abtötung der Blattläuse ein, am 27.06. waren praktisch alle Läuse abgestorben. Das Mittel verursachte leichte Blattflecken an den Blattadern. Die Schäden waren tolerierbar, zumal vor der Applikation wüchsiges Wetter herrschte und es zu viel Blattzuwachs kam. Der Neutrieb blieb gesund. Gegen <i>Clytra</i>-Arten zeigte das Mittel keine Wirkung. Eine begrenzte Leistung war gegen Kirschfruchtfliegen nachweisbar. Es muss beachtet werden, dass aufgrund der Frostschäden ohnehin ein stark dezimierter Fruchtbehang vorhanden war. Ob dieser Zusatzeffekt wiederholbar ist, muß geprüft werden.</p> <p>4 Das Prüfmittel konnte in diesem Versuch nicht überzeugen, da die Applikation zu spät erfolgte. Einen Tag nach der Applikation kam es zu einer Mortalität von ca. 40 %. Dabei zeigte sich, dass nur die jüngsten Stadien geschädigt wurden. Ältere Läuse blieben vital. Am 27.06. wurde die beste Wirkung mit 67,5 % WG bonitiert. Die Blattlauspopulation konnte aufgrund der verspäteten Applikation nicht nachhaltig gestört werden. Das Mittel schonte in den Kolonien vorhandenen Gallmückenlarven. Gegen Kirschfruchtfliegen und <i>Cytra</i>-Arten wurden keine Zusatz-Effekte erzielt.</p> <p>5 Teppeki konnte überzeugen. Gegen Blattläuse trat eine sehr schnelle und nachhaltige Wirkung ein. Zusatzeffekte gegen andere Insekten waren nicht feststellbar.</p> <p>In Parzellen mit Blattlauskolonien schloß sich eine abschließende Befallsbonitur an. Zusätzlich wurde die Anzahl Gallmückenlarven an den Befallsstellen ermittelt. Es handelt sich um Larven der räuberischen Gallmücke <i>Aphidoletes aphidimyza</i>. Diese Art wurde unter CECIPS berichtet.</p>											

Bekämpfung der Schwarzen Süßkirschaus 2017
Erfurt, nach Beginn Koloniebildung



Blattlausbekämpfung Erfurt 2017
Befall mit Kirschruchfliege



Versuchskennung		2017, LW-O-17-ST-I-09, LW-O-17-ST-I-09-EFK-02										
1. Versuchsdaten		Blattläuse in Steinobst								GEP		Ja
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Blattläuse								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring/ Gierstädt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Sauerkirschen / Schattenmorelle /GiSeLa5										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /250				Pflanzdatum		01.11.2012				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3				Bodenart		schluffiger Lehm				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Sprühen										
Datum, Zeitpunkt		23.05.2017/IS										
BBCH (von/Haupt/bis)		72/73										
Temperatur, Wind		9,8°C / 0,5 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Pirimor Granulat		0,25 kg/ha/m										
3 Mospilan SG		0,72 kg/ha/m										
4 Neudosan Neu		0,35 l/ha/m										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus		MYZUCE	MYZUCE									
Symptom		KRANK	KRANK									
Objekt		PS	PS									
Methode		ANZAHL	@ABBOT									
Datum		30.5.17	30.5.17									
BBCH		72	72									
1 Kontrolle		12,2										
2 Pirimor Granulat		0,0	100,0									
3 Mospilan SG		0,0	100,0									
4 Neudosan Neu		1,3	90,2									
4. Zusammenfassung												
Der Versuch wurde zu Beginn der Befallsentwicklung gestartet. Infolge eines Abtriftschadens konnten keine weiteren Erhebungen getätigt werden.												
2;3 Pirimor Granulat und Mospilan SG wirkten sehr schnell und zuverlässig.												
4 Neudosan Neu zeigte eine gute Initialwirkung. Bei rechtzeitigem Beginn wurde eine akzeptable Leistung erzielt. Leider waren Folgebonituren nicht möglich. Eine Wiederholung des Versuchs wird angestrebt.												

Versuchskennung 2017, LW-O-17-KE-I-01, O-I-KE-CACOMA-02-2017-DOL

1. Versuchsdaten	Apfelblattsauger Vorblütebehandlung		GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/44 (2) Birnenblattsauger			Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Döllstädt			
Kultur / Sorte / Unterlage	Apfelbaum / Relinda / M26			
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 / 120	Pflanzdatum	20.04.2017	
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel / 3	Bodenart	schluffiger Ton	

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	Sprühen					
Datum, Zeitpunkt	13.04.2017/IS					
BBCH (von/Haupt/bis)	55/56/56					
Temperatur, Wind	9,5°C / 1,6					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken					
1 Kontrolle						
2 Vertimec Pro	0,375 l/ha/m					
3 Agrimec Pro	0,375 l/ha/m					

3. Ergebnisse

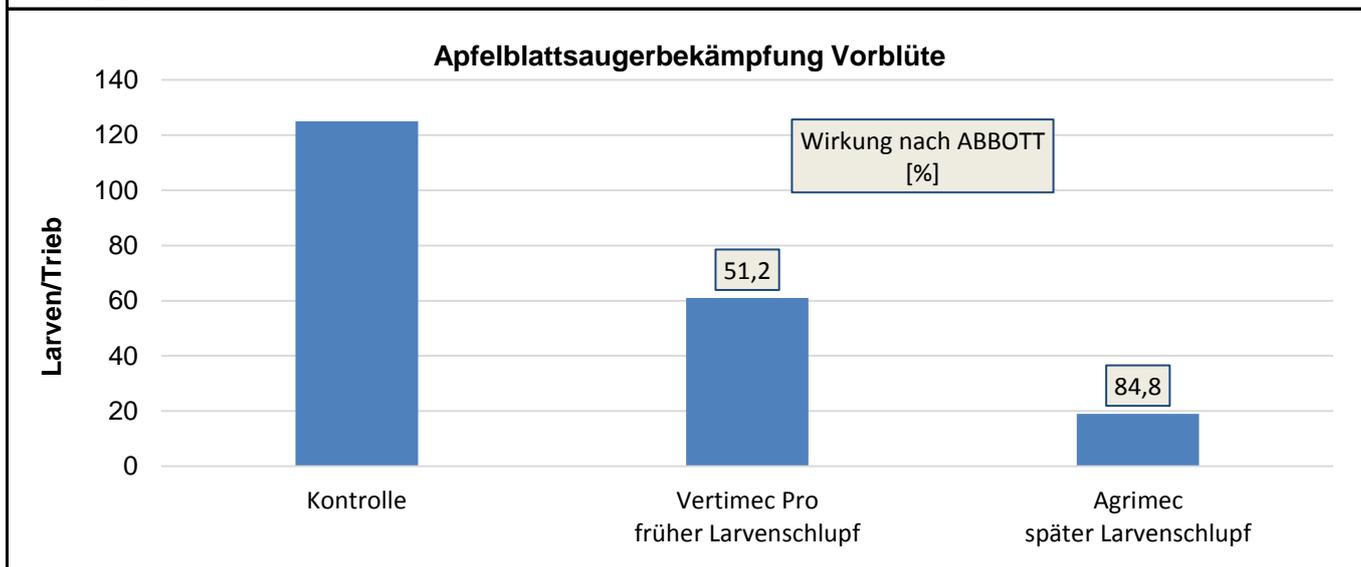
Zielorganismus	PSYLPI	PSYLPI	PSYLPI	PSYLPI						
Symptom	LJ	LA	LX	LX						
Objekt	PT	PT	PT	PT						
Methode	ANZAHL	ANZAHL	@SUMME	@ABBOT						
Datum	28.4.17	28.4.17	28.4.17	28.4.17						
BBCH	59	59	59	59						
1 Kontrolle	31,0	94,0	125,0							
2 Vertimec Pro	2,0	59,0	61,0	51,2						
3 Agrimec	2,0	17,0	19,0	84,8						

4. Zusammenfassung

In dieser Anlage zeigte sich ein erheblicher Besatz mit Eiern des Apfelblattsaugers (*Cacopsylla mali*). Am 04.04.2017 wurde eine Rapsölbehandlung vorgelegt. Die Wirkung war mit 60% WG für den Standort unzureichend, so dass eine Korrektur mit Larviziden erforderlich wurde. Im Rahmen einer einzelbetrieblichen Regelung wurden die Anwendung von Abamectin erlaubt. Die Applikation erfolgte in einer Phase mit Nachtfrost. Es ist nicht auszuschließen, dass sich bereits zu diesem Zeitpunkt die Larven unter Knospenschuppen versteckt hielten. Daraus resultierend ist es sehr wahrscheinlich, dass nicht alle geschlüpften Stadien ausreichend benetzt wurden.

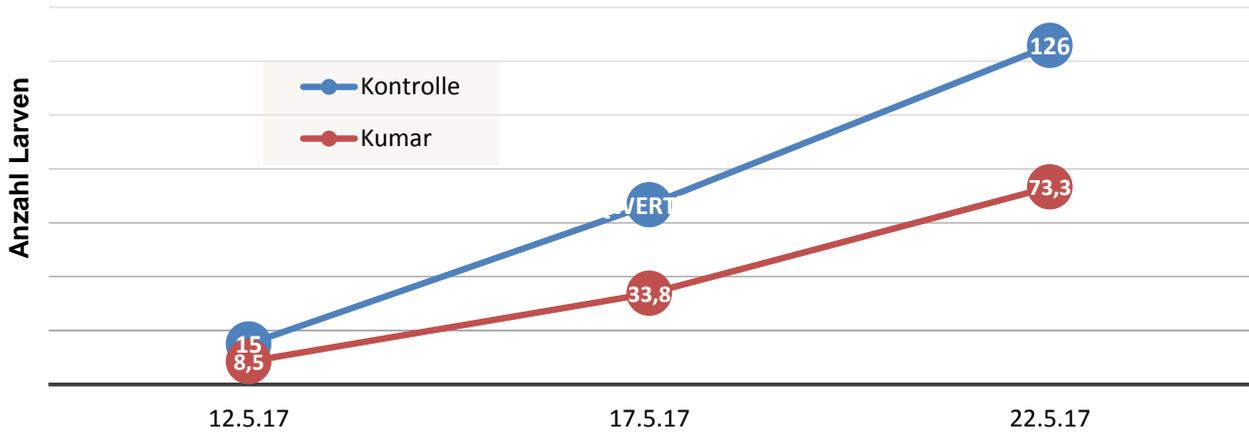
Die Wirkung beider Abamectin-Produkte wurde durch den ungünstigen Einsatztermin negativ beeinflusst. Das Ergebnis zeigt, dass nur bei optimalen Anwendungsbedingungen die Leistung dieses Mittels ausgeschöpft werden kann. Für eine gute Wirkung müssen Larven benetzt werden und Aktivität aufweisen.

- 1 In der Kontrolle wurden am 24.04.2017 an 10 Trieben ein Befall mit 48 Blattsaugern gezählt. Zusätzlich wurden weitere 19 Eiablagen erfaßt.
- 2 Der Behandlungserfolg war nicht ausreichend. Während L1-3 Larven waren fast komplett abgetötet waren, konnte die Leistung auf nahezu ausgewachsene L4/5-Larven nicht überzeugen.
- 3 Das Mittel Agrimec präsentierte sich leistungsstärker als Vertimec, aber auch hier war die Wirkung insgesamt nicht zufriedenstellend. Die deutlich bessere Wirkung resultiert aus dem späterem Schlupfbeginn der Blattsauger in dieser Parzelle.

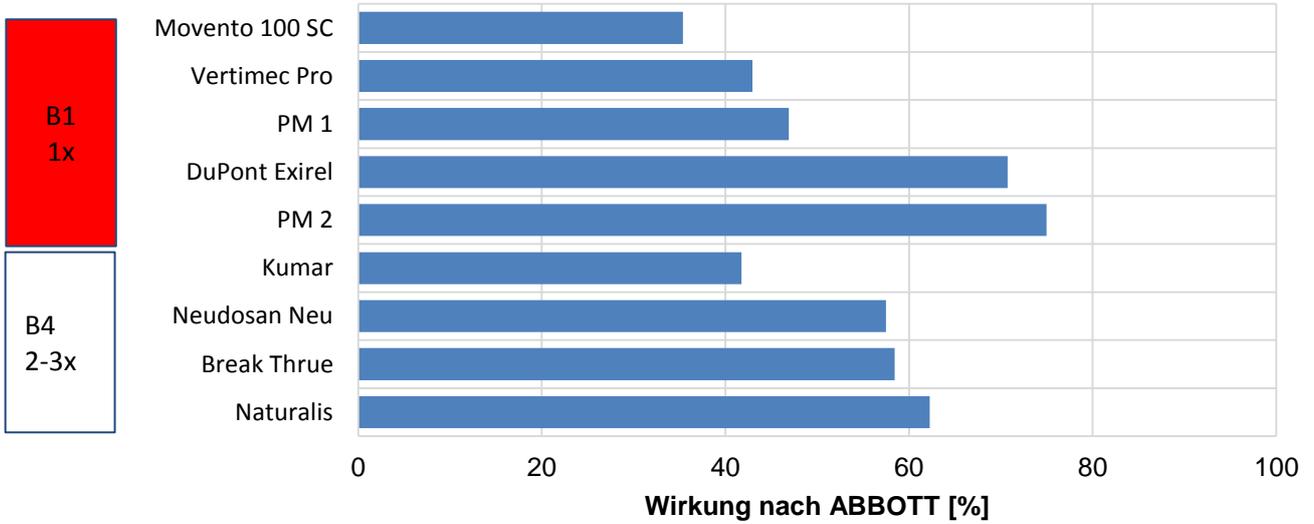


Versuchskennung		2017, LW-O-17-KE-I-01, O-I-KE-CACOMA-03-2017-DOL											
1. Versuchsdaten		Apfelblattsauger an Apfel										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/44 (2) Birnenblattsauger										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Döllstädt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Rewena /M26											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /120						Pflanzdatum		01.11.2004			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3						Bodenart		schluffiger Ton			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen											
Datum, Zeitpunkt	12.5	17.05.2017/IT											
BBCH (von/Haupt/bis)	69/69/71	69/71/71											
Temperatur, Wind	14,8°C / 1,0	20,4°C / 1,0											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Naturalis	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m											
3 Kumar	1,5 kg/ha/m	1,5 kg/ha/m											
4 Break Thru	0,5 l/ha/m												
4 Neudosan Neu		10,0 l/ha/m											
5 Break Thru	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m											
6 Vertimec Pro		0,375 l/ha/m											
7 PM 1		0,4 l/ha/m											
8 DuPont Exirel		0,3 l/ha/m											
9 Movento 100 SC		0,75 l/ha/m											
10 PM 2		0,3 l/ha/m											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP	PSYLSP
Symptom	PHYTO	PHYTO	LJ	LA	LX	LJ	LA	LX	LJ	LA	LX	LX	
Objekt	PX	PX	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT
Methode	S%	S%	ANZAHL	ANZAHL	@SUMME	ANZAHL	ANZAHL	@SUMME	ANZAHL	ANZAHL	@SUMME	@ABBOT	
Datum	17.5.17	22.5.17	12.5.17	12.5.17	12.5.17	17.5.17	17.5.17	17.5.17	22.5.17	22.5.17	22.5.17	22.5.17	
BBCH	71	71	69	69	69	71	71	71	71	71	71	71	
1 Kontrolle	0,0	0,0	1,3	13,8	15,0	6,7	60,0	66,7	69,0	56,8	125,8		
2 Naturalis	0,0	0,0	0,0	9,8	9,8	33,3	17,0	50,3	21,5	26,0	47,5	62,2	
3 Kumar	0,0	0,0	0,5	8,0	8,5	5,3	33,0	38,3	33,8	39,5	73,3	41,7	
4 Break Thru; Neudosan Neu	0,0	0,0	0,3	17,5	17,8	1,3	67,0	68,3	26,8	26,8	53,5	57,5	
5 Break Thru	0,0	0,0	0,8	12,8	13,5				21,0	31,3	52,3	58,4	
6 Vertimec Pro	0,0	0,0							29,5	37,3	66,8	46,9	
7 PM 1	0,0	0,0							25,5	46,3	71,8	42,9	
8 DuPont Exirel	0,0	0,0							13,0	23,8	36,8	70,7	
9 Movento 100 SC	0,0	0,0							39,3	42,0	81,3	35,4	
10 PM 2	0,0	0,0							20,0	11,5	31,5	75,0	
4. Zusammenfassung													
<p>Es handelte sich um eine Anlage mit extrem hoher Eiablagedichte des Frühjahrs-Apfelblattsaugers (<i>Cacopsylla mali</i>) mit 1605 Eier/m Fruchtholz. Vor Beginn des Versuchs wurde Rapsöl (15 l/ha/m) am 04.04.2017 und Vertimec Pro (0,375 l/ha/m) am 13.04.2017 über alle Prüfglieder angewendet. Beide Maßnahmen erzielten eine sehr schwache Wirkung, so dass in die abgehende Blüte ein Parzellenversuch lt. Plan angelegt wurde. Der Zeitpunkt des Versuchsbeginn war zu spät für eine effektive Bekämpfung, da auch schon weit entwickelte Nymphen (L4/5) vorhanden waren. Aufgrund der fortgeschrittenen Entwicklung der Nymphen konnte kein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden. Alle Präparate wiesen eine Teilwirkung nach, allerdings wurden nur L1-L3 Stadien erfolgversprechend dezimiert.</p> <p>Der Versuch sollte künftig im Vorblütbereich positioniert werden. Ob bienengefährdende Präparate zu diesem Zeitpunkt einsetzbar sind, gilt es im Vorfeld zu klären. Auf Folgebonituren wurde verzichtet, da die Blattsauger bereits weit entwickelt und ab 17.05.2017 auch adulte Tiere im Bestand waren.</p>													

Apfelblattsauger Befallsverlauf 2017 Döllstädt



Apfelblattsauger Bekämpfung 2017 Döllstädt



Versuchskennung 2017, O-I-KE-LEPISF-17, O-I-KE-LEPISF-01-17 Braeburn R1 3

1. Versuchsdaten	Kleiner Frostspanner/ Wicklerarten		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	01.11.2000
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /2,5	Bodenart	toniger Lehm

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	Sprühen					
Datum, Zeitpunkt	07.04.2017/IT					
BBCH (von/Haupt/bis)	54/56					
Temperatur, Wind	15,6°C / 0,1					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken					
1 Kontrolle						
2 XenTari	0,05 l/ha/m					
3 Lepinox	1,0 kg/ha/m					
4 DuPont Exirel	0,25 l/ha/m					
5 PM 1	0,625 kg/ha/m					
6 Coragen	0,0875 l/ha/m					
7 Steward	0,25 l/ha/m					
8 PM 2	0,4 l/ha/m					

3. Ergebnisse

Zielorganismus	LEPISF	LEPISF	LEPISF	LEPISF								
Symptom	LX	LX	KRANK	KRANK								
Objekt	LB+BB	LB+BB	LB	LB								
Methode	ANZAHL	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT								
Datum	18.4.17	18.4.17	18.4.17	18.4.17								
BBCH	67	67	67	67								
1 Kontrolle	6,3		3,5									
2 XenTari	2,0	68,0	0,5	85,7								
3 Lepinox	2,0	68,0	0,0	100,0								
4 DuPont Exirel	1,0	84,0	0,5	85,7								
5 PM 1	2,3	64,0	0,0	100,0								
6 Coragen	1,8	72,0	1,5	57,1								
7 Steward	2,5	60,0	0,5	85,7								
8 PM 2	3,3	48	3,5	0								

4. Zusammenfassung

Der Befall war sehr gleichmäßig verteilt. Neben Kleinem Frostspanner dominierten Larven des Grauen Knospenwicklers.
 2 Die Unterschiede zwischen den Präparaten blieben gering. Die Bacillus turingiensis Präparate Lepinox und XenTari
 3 bestätigten die guten Vorjahresergebnisse.
 4 Die Diamid-Präparate bestätigten ebenfalls die Vorjahresergebnisse. Beide Produkte wiesen ein akzeptables Niveau auf.
 5 Vereinzelt wurden lebende Larven detektiert.
 6 Coragen präsentierte sich schwächer, zur Abschlußbonitur waren lebende Larven vorhanden.
 7 Steward zeigte die erwartete Leistung, der Eintritt der Wirkung war etwas zeitverzögert.
 8 Das Prüfmittel 2 zeigte Schwächen.

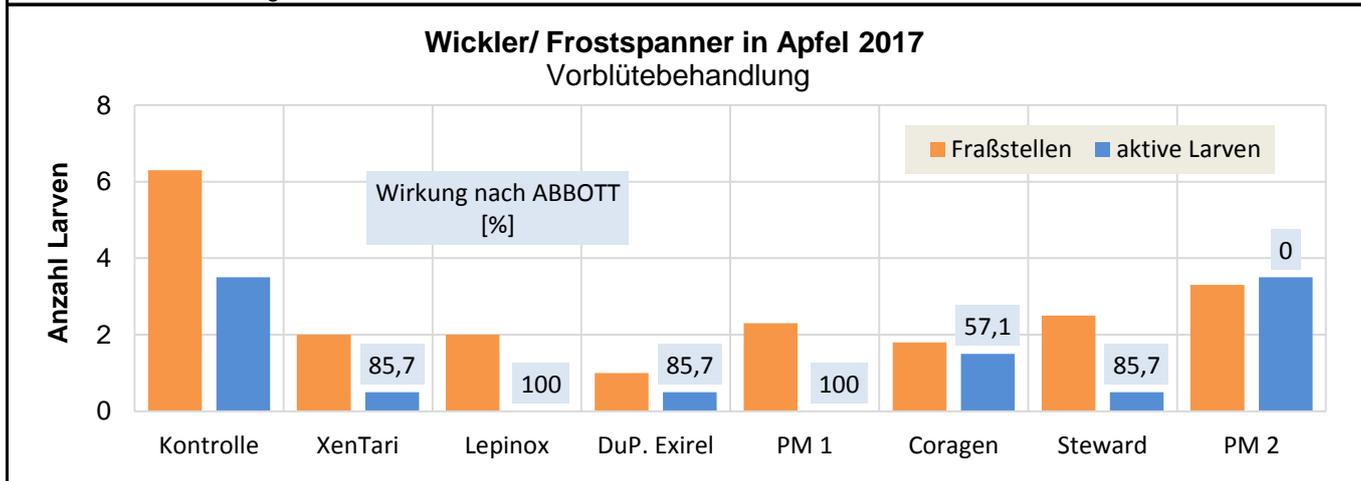
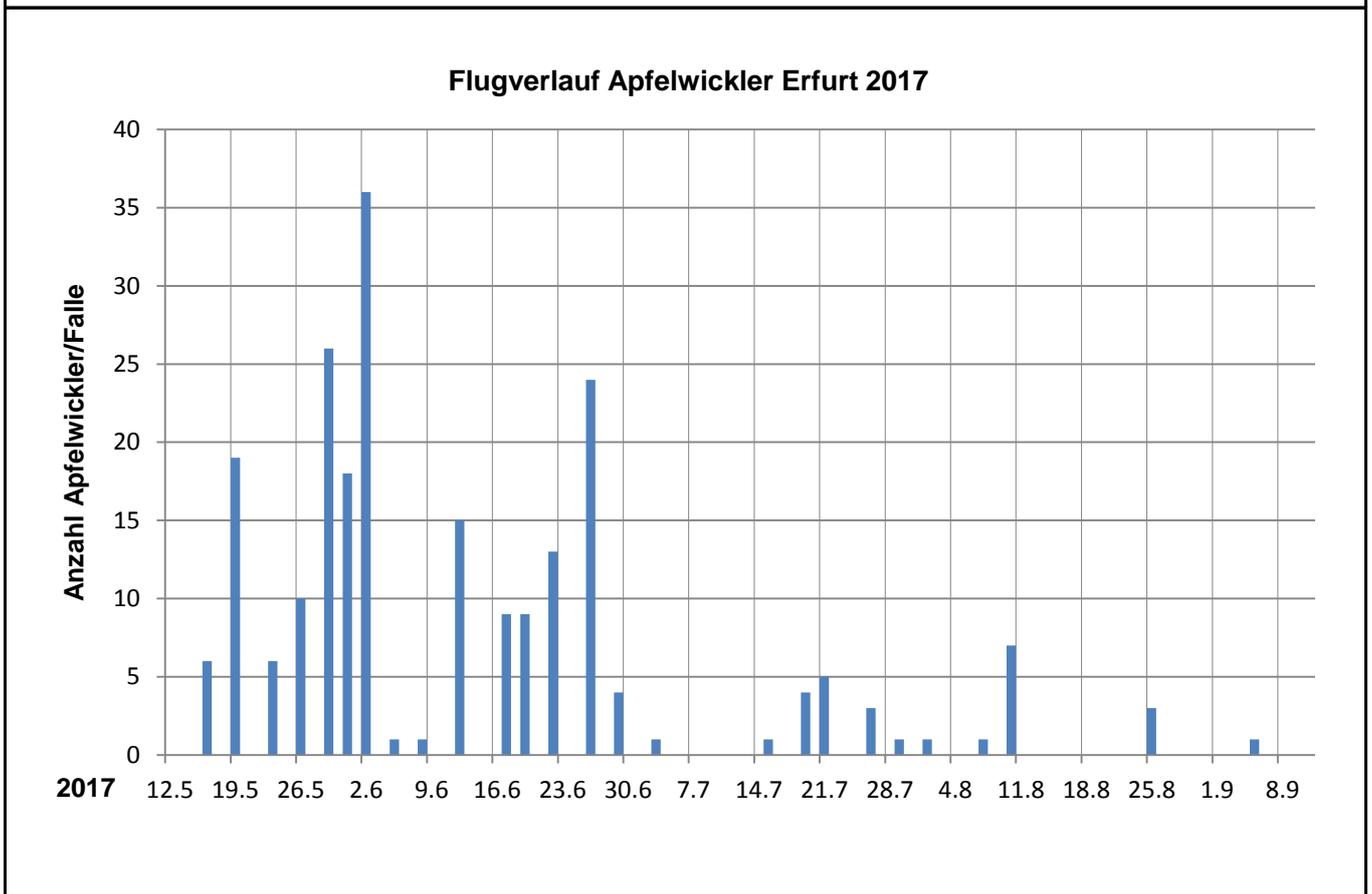
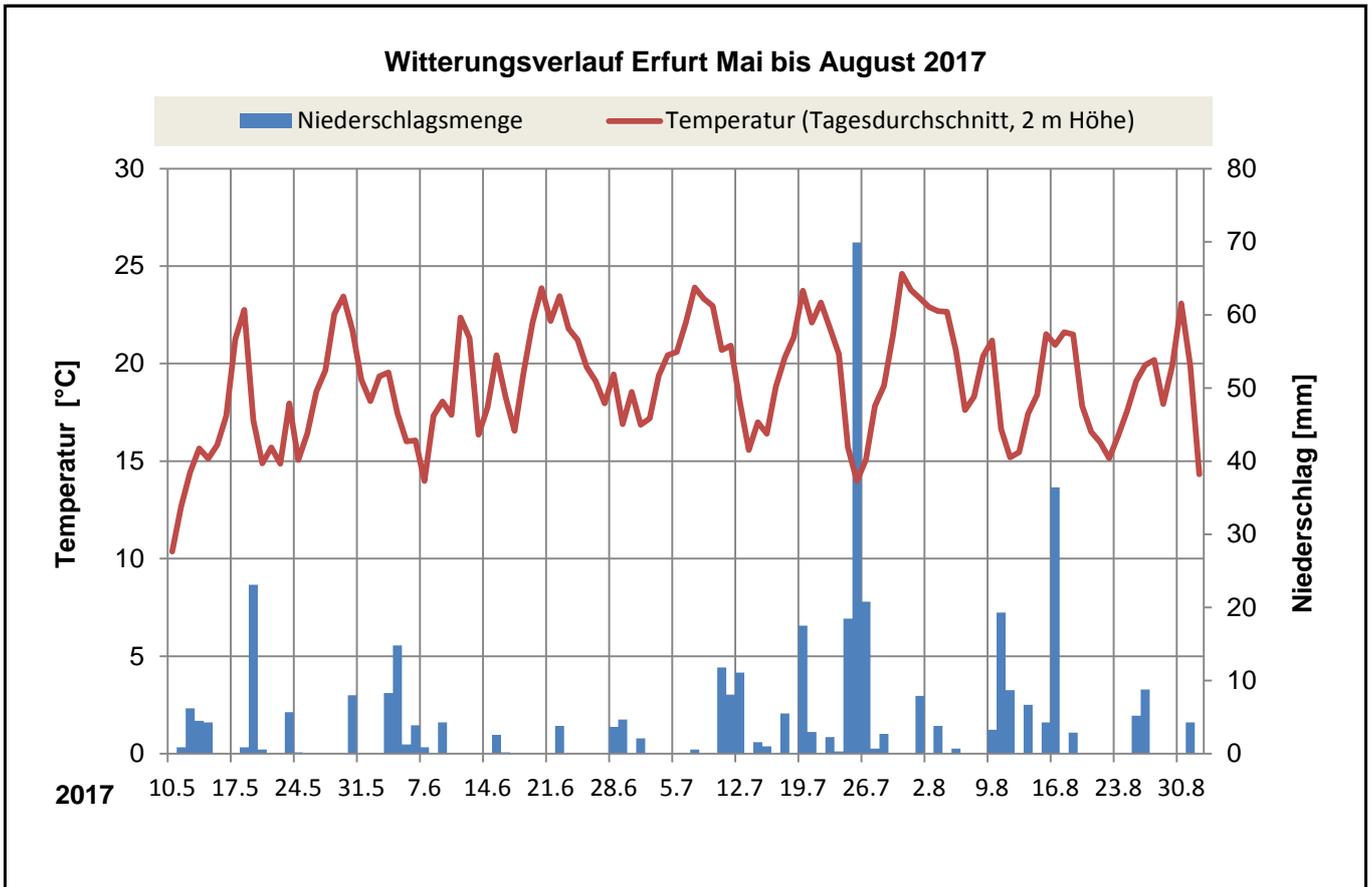


Diagramme zu Wetter und Flugverlauf Apfelwickler



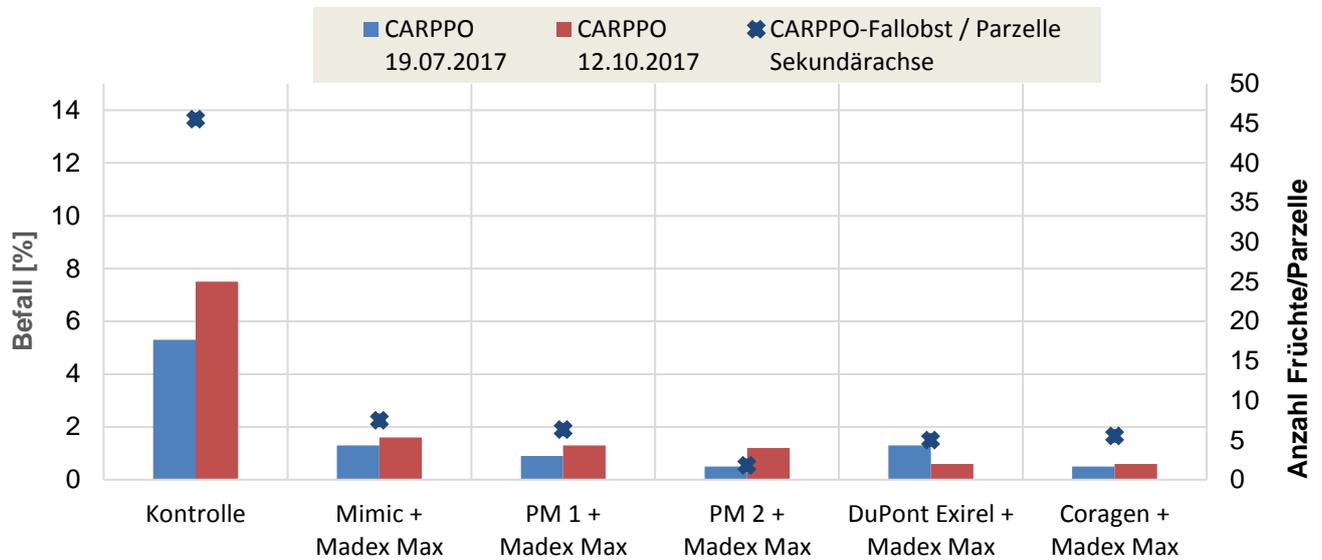
Versuchskennung		2017, O-I-KE-CYDPO-17, O-I-KE-CYDPO-01-17 Braeburn R1 3										
1. Versuchsdaten		Apfelwickler Vergleich chemische PSM								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/7 (3) Apfelwickler, Vergleich chemische PSM								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Braeburn /M9										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2000				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		toniger Lehm				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	
Datum, Zeitpunkt	09.06.2017	23.06.2017	14.07.2017	21.07.2017	24.07.2017	31.07.2017						
BBCH (von/Haupt/bis)	72/73	73/74	75/75/76	75/75/76	75/75/76	75/77/77						
Temperatur, Wind	15,6°C / 0,1	23,1°C / 0	23,8°C / 1,5	20,4°C / 1,2	18,4°C / 1	19,1°C / 0,7						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken						
1 Kontrolle												
2 Mimic	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m						0,25 l/ha/m		
2 Madex Max	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m						0,05 l/ha/m		
3 PM 1	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		
3 Madex Max				0,05 l/ha/m					0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m		
4 PM 2	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m							0,4 l/ha/m		
4 Madex Max				0,05 l/ha/m						0,05 l/ha/m		
5 DuPont Exirel	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m							0,25 l/ha/m		
5 Madex Max				0,05 l/ha/m						0,05 l/ha/m		
6 Coragen	0,0875 l/ha/m	0,0875 l/ha/m	0,0875 l/ha/m							0,0875 l/ha/m		
6 Madex Max										0,05 l/ha/m		
Anwendungsform	Sprühen											
Datum, Zeitpunkt	17.08.2017											
BBCH (von/Haupt/bis)	77/79											
Temperatur, Wind	21,6°C / 0,8											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken											
1 Kontrolle												
2 Mimic	0,5 l/ha/m											
2 Madex Max	0,05 l/ha/m											
3 PM 1	1,0 kg/ha/m											
3 Madex Max	0,05 l/ha/m											
4 PM 2	0,4 l/ha/m											
4 Madex Max	0,05 l/ha/m											
5 DuPont Exirel	0,25 l/ha/m											
5 Madex Max	0,05 l/ha/m											
6 Coragen	0,0875 l/ha/m											
6 Madex Max	0,05 l/ha/m											
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO			CARPPO	CARPPO		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK			KRANK	KRANK		
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX			FF kum.	FF kum.		
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT			ZKL1-2	@ABBOT		
Datum	19.7.17	19.7.17	12.10.17	12.10.17	kum	kum.			kum.	kum.		
BBCH	77	77	85	85	85	85			85	85		
1 Kontrolle	5,3		7,5		12,8				45,5			
2 Mimic + Madex Max	1,3	76,2	1,6	79,0	2,9	77,3			7,5	83,5		
3 PM 1 + Madex Max	0,9	83,3	1,3	82,3	2,2	82,8			6,3	86,2		
4 PM 2 + Madex Max	0,5	90,5	1,2	84,5	1,7	86,7			1,8	96,0		
5 DuPont Exirel + Madex Max	1,3	76,2	0,6	92,2	1,9	85,2			5,0	89,0		
6 Coragen + Madex Max	0,5	90,5	0,6	92,3	1,1	91,4			5,5	87,9		

4. Zusammenfassung

Diese Mittelprüfung wurde bewusst zeitlich verspätet mit dem Zusatz von Madex Max durchgeführt.

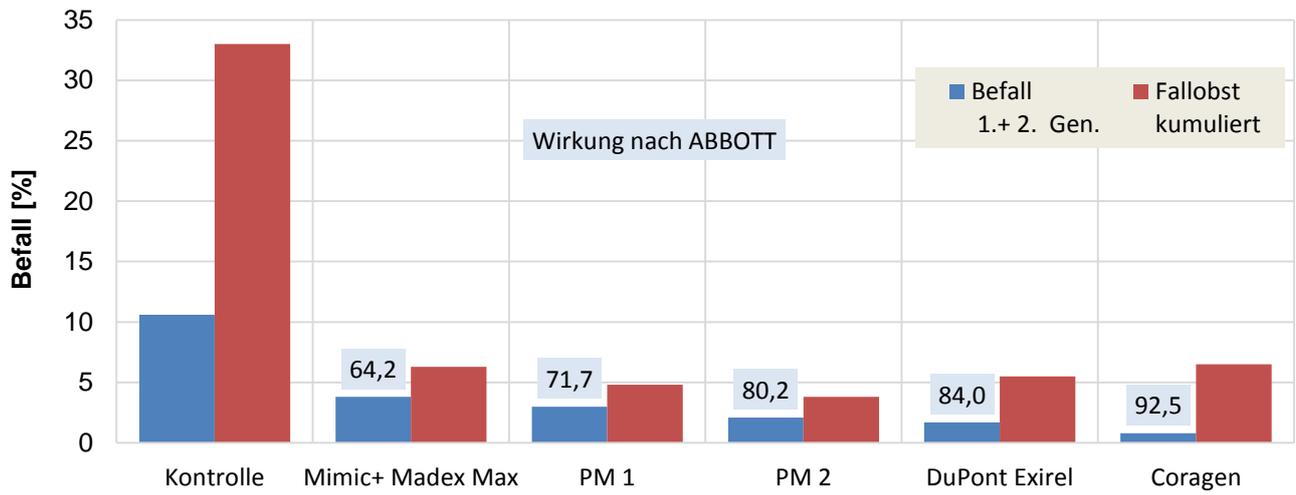
- 2 Mimic war das schwächste Mittel in diesem Versuch.
- 3 Die Prüfmittel 1 und 2 präsentierten sich auf einem geringfügig besseren Niveau als Mimic, blieben aber deutlich
- 4 schwächer als Coragen.
- 5, 6 DuPont Exirel und Coragen zeigten ein vergleichbares Leistungspotenzial.

Apfelwicklerbefall Braeburn 2017, späte Applikation



Versuchskennung		2017, O-I-KE-CYDPO-17, O-I-KE-CYDPO-04-2017 Gala R2 4											
1. Versuchsdaten		Apfelwickler Vergleich chemische PSM								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/7 (3) Apfelwickler								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala Galaxy /M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2000					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		toniger Lehm					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform Datum, Zeitpunkt		Sprühen 08.06.2017		Sprühen 19.06.2017		Sprühen 14.07.2017		Sprühen 24.07.2017		Sprühen 31.07.2017		Sprühen 14.08.2017	
1 Kontrolle													
2 Mimic		0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m					
2 Madex Max		0,5 l/ha/m		0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m	
3 PM 1		1,0 kg/ha/m		1,0 kg/ha/m		1,0 kg/ha/m		1,0 kg/ha/m					
3 Madex Max										0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m	
4 PM 2		0,4 l/ha/m		0,4 l/ha/m		0,4 l/ha/m		0,4 l/ha/m					
4 Madex Max										0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m	
5 DuPont Exirel		0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m					
5 Madex Max										0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m	
6 Coragen		0,0875 l/ha/m		0,0875 l/ha/m		0,0875 l/ha/m				0,0875 l/ha/m			
6 Madex Max										0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m	
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		CARPPO		CARPPO		CARPPO		CARPPO		CARPPO		CARPPO	
Symptom		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK	
Objekt		FX		FX		FX		FX		FX		FF kum.	
Methode		@%HFK		@ABBOT		@%HFK		@ABBOT		@%HFK		@ABBOT	
Datum		1.8.17		1.8.17		12.9.17		12.9.17		kum.		kum.	
BBCH		76		76		85		85		85		85	
1 Kontrolle		4,3				6,3		10,6		15,5		17,5	
2 Mimic + Madex Max		2,3		47,1		1,5		76,0		3,8		64,2	
3 PM 1; Madex Max		1,4		67,6		1,6		74,6		3,0		71,7	
4 PM 2; Madex Max		1,3		70,6		0,8		88,0		2,1		80,2	
5 DuPont Exirel; Madex Max		1,0		76,5		0,7		89,4		1,7		84,0	
6 Coragen; Madex Max		0,1		97,1		0,7		89,4		0,8		92,5	
4. Zusammenfassung													
<p>Ziel dieses Versuches war die Überprüfung etablierter und neuer Präparate zur Apfelwicklerbekämpfung. Ab Ende Juli wurde nur noch Madex Max zugesetzt. Die Monate Juli und August waren sehr niederschlagsreich mit hohen Regenmengen. Die Leistung aller Präparate kann dadurch gemindert sein.</p> <p>2 Mimic wurde prinzipiell mit Madex Max kombiniert. Trotzdem war die Leistung nicht zufriedenstellend.</p> <p>3 PM 1 konnte nicht überzeugen. Für bessere Wirkung müssen die Spritzabstände noch stärker angepaßt werden.</p> <p>4 Die Prüfmittel 2 und DuPont Exirel lassen ein brauchbares Potenzial bei der Apfelwicklerbekämpfung erkennen, blieben aber unter dem Leistungsniveau von Coragen.</p> <p>6 Leistungsstärkstes Mittel war Coragen. Bei der Bekämpfung der 2. Generation wurde der Spritzabstand gegenüber den anderen Präparate verlängert. Letzteres führte zu einer Reduzierung der Wirkung, zumal in diesem Bereich sehr hohe Niederschlagsmengen fielen.</p>													

Apfelwickler 1. und 2. Generation 2017 Gala



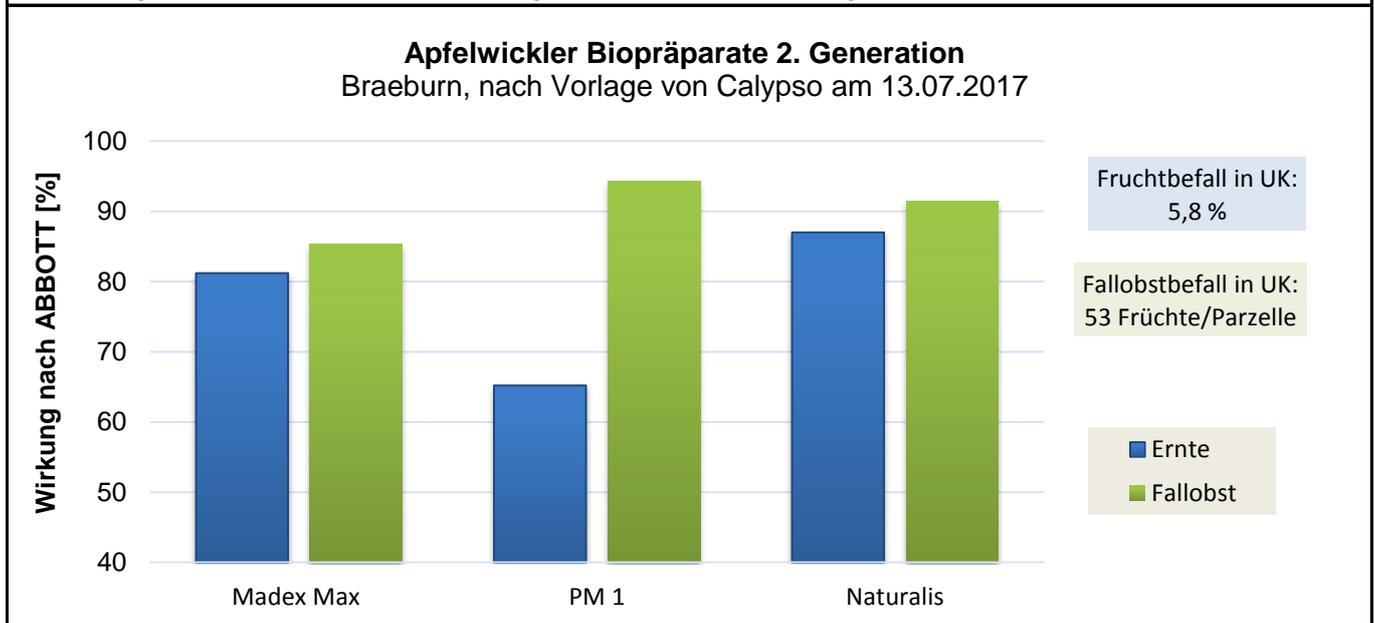
Versuchskennung		2017, O-I-KE-CYDPO-17, O-I-KE-CYDPO-02-17 Gala R6																					
1. Versuchsdaten		Apfelwickler Vergleich biologische PSM								GEP Ja													
Richtlinie		PP 1/7 (3) Apfelwickler								Freiland													
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt																					
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum /M9																					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2,5				Bodenart		toniger Lehm															
2. Versuchsglieder																							
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen												
Datum, Zeitpunkt	13.07.2017	21.07.2017	31.07.2017	08.08.2017	14.08.2017	25.08.2017																	
BBCH (von/Haupt/bis)	75/75/75	75/75/75	75/76/76	75/76/77	77/79/79	79/81/83																	
Temperatur, Wind	15,6°C / 0,1	23,1°C / 0	23,8°C / 1,5	20,4°C / 1,2	18,4°C / 1	19,1°C / 0,7																	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken																	
1 Kontrolle																							
2 Madex Max	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m	0,05 l/ha/m																	
3 Naturalis	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	0,4 l/ha/m																	
4 Madex Max	0,025 l/ha/m	0,025 l/ha/m	0,025 l/ha/m	0,025 l/ha/m	0,025 l/ha/m	0,025 l/ha/m																	
3. Ergebnisse																							
Zielorganismus	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO		CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO													
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK													
Objekt	FX	FX	FX	FX		FF	FF	FF	FF	FF kum.													
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT		ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	@ABBOT													
Datum	13.9.17	13.9.17	13.9.17	13.9.17		25.8.17	1.9.17	13.9.17	13.9.17	13.9.17													
BBCH	85-87	85-87	85-87	85-87				85-87	85-87	85-87													
1 Kontrolle	287,3	12,8	4,3			4,5	8,3	29,3	42,1														
2 Madex Max (0,05)	269,3	6,3	2,6	39,3		1,0	3,3	11,8	16,1	61,8													
3 Naturalis	294,3	5,8	1,9	54,9		1,3	3,8	13,8	18,9	55,1													
4 Madex Max (0,025)	293,5	6,5	2,2	49,1		0,0	2,5	11,0	13,5	67,9													
4. Zusammenfassung																							
Die Behandlung beschränkte sich auf die 2. Generation. Die notwendige Behandlung der 1. Generation wurde mit Coragen abgesichert. Aufgrund sehr niederschlagsreicher Witterung mit Starkniederschlagsereignissen wurden alle Präparate beeinträchtigt. Das Leistungsniveau konnte generell nicht überzeugen.																							
Bei Madex Max führte die Reduzierung der Aufwandmengen nicht zu einem Verlust der Wirkung. Naturalis wirkte etwas besser als Madex Max.																							
<p style="text-align: center;">Apfelwicklerbekämpfung 2. Generation 2017 Gala, Biopräparate</p> <table border="1"> <caption>Wirkung (ABBOTT) [%]</caption> <thead> <tr> <th>Präparat</th> <th>Ernte</th> <th>Fallobst</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madex Max (0,05)</td> <td>39,3</td> <td>61,8</td> </tr> <tr> <td>Naturalis</td> <td>54,9</td> <td>55,1</td> </tr> <tr> <td>Madex Max (0,025)</td> <td>49,1</td> <td>67,9</td> </tr> </tbody> </table>												Präparat	Ernte	Fallobst	Madex Max (0,05)	39,3	61,8	Naturalis	54,9	55,1	Madex Max (0,025)	49,1	67,9
Präparat	Ernte	Fallobst																					
Madex Max (0,05)	39,3	61,8																					
Naturalis	54,9	55,1																					
Madex Max (0,025)	49,1	67,9																					

Versuchskennung		2017, O-I-KE-CYDPO-17, O-I-KE-CYDPO-05-Braeburn R5	
1. Versuchsdaten	Apfelwickler Vergleich biologische PSM mit Calypso-Vorlage		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/7 (3) Apfelwickler		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt		
Kultur / Sorte / Unterlage	Apfelbaum / Braeburn / M9		
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 / 100	Pflanzdatum	01.11.2000
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel / 2,5	Bodenart	toniger Lehm

2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen
Datum, Zeitpunkt	13.07.2017	21.07.2017	28.07.2017	08.08.2017	17.08.2017	25.08.2017
BBCH (von/Haupt/bis)	74/75/75	75/75/77	75/75/77	75/77/77	77/77/77	77/79/79
Temperatur, Wind	15,6°C / 1,5	23,1°C / 0,9	18,9°C / 1,4	20,4°C / 1,2	21,6°C / 0,8	19,1°C / 0,7
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken					
1 Kontrolle						
2 Calypso	0,1 l/ha/m					
2 Madex Max		0,05 l/ha/m				
3 Calypso	0,1 l/ha/m					
3 PM 1		0,5 l/ha/m				
4 Calypso	0,1 l/ha/m					
4 Naturalis		0,4 l/ha/m				

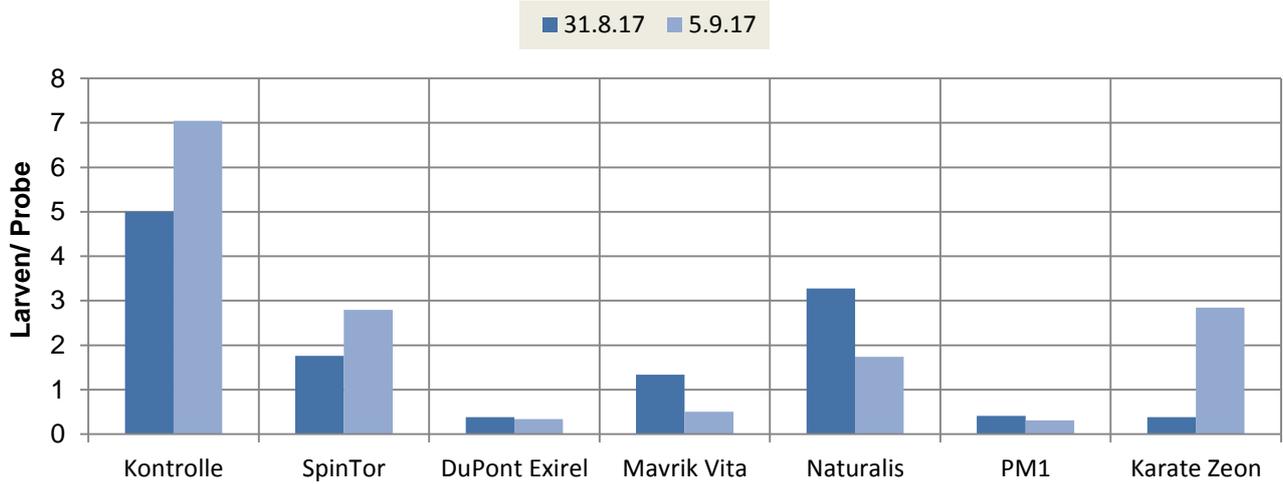
3. Ergebnisse										
Zielorganismus	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO	CARPPO				
Symptom	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK				
Objekt	FF	FF	FX	FX	FX	FX				
Methode	ZKL1-2	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT				
Datum	11.10.17	11.10.17	12.10.17	12.10.17	12.10.17	12.10.17				
BBCH	85	85	85	85	85	85				
1 Kontrolle	53,0		282,8	17,3	5,8					
2 Calypso; Madex Max	7,8	85,3	296,8	3,3	1,1	81,2				
3 Calypso; PM 1	3,0	94,3	294,0	6,0	2,0	65,2				
4 Calypso; Naturalis	4,5	91,5	297,8	2,3	0,7	87,0				

4. Zusammenfassung
 Während der Übergangsphase zur 2. Generation wurden die Prüfglieder 2 bis 4 mit Calypso behandelt. Danach folgten die Behandlungen mit den Bio-Präparaten. Generell fielen in dieser Phase massive Niederschläge und beeinträchtigten das Versuchsergebnis. Naturalis und Madex Max zeigten eine brauchbare Leistung. Das Prüfmittel fiel etwas ab.

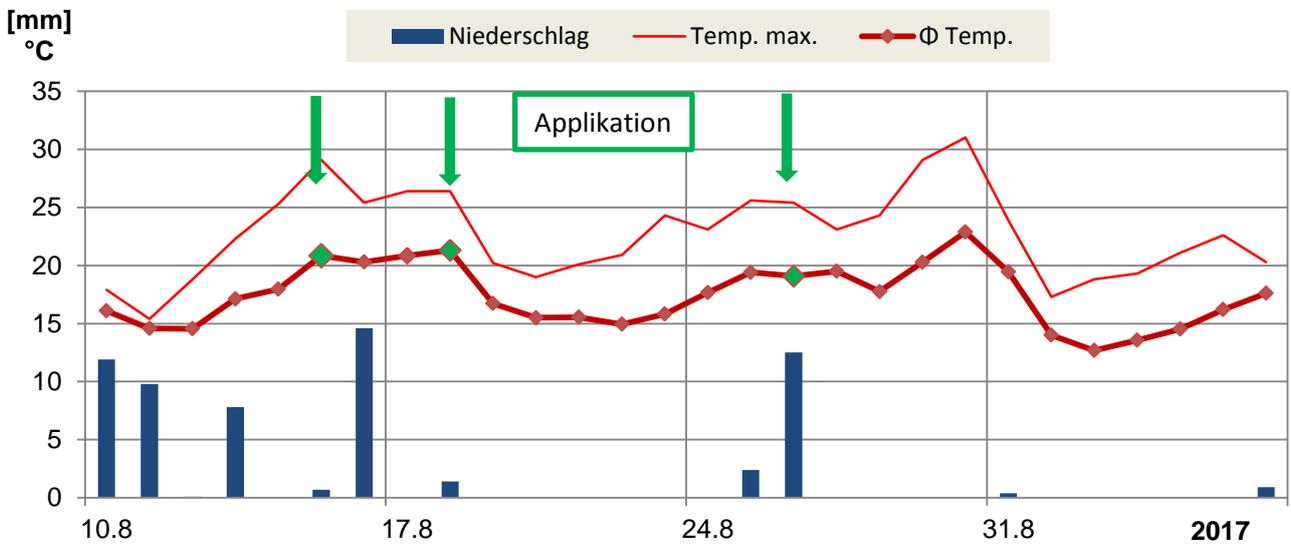


Versuchskennung		2017, PIAF005_HOL_KEF, O-I-BE-DROSSU-01-2017-KLF					
1. Versuchsdaten		Kirschessigfliege im Holunder				GEP	Ja
Richtlinie		Beißende Insekten im Obstbau				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Kleinfahner					
Kultur / Sorte / Unterlage		Holunder / Haschberg					
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		500 /250		Pflanzdatum		01.11.2002	
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2		Bodenart		lehmiger Ton	
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen				
Datum, Zeitpunkt	04.09.2015/IE	10.09.2015/IE	10.09.2015/IE				
BBCH (von/Haupt/bis)	83/83/83	83/85/85	83/85/85				
Temperatur, Wind	13,2	11,6	11,6				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle							
2 SpinTor	0,1 l/ha	0,1 l/ha	0,1 l/ha				
3 DuPont Exirel	0,75 l/ha	0,75 l/ha	0,75 l/ha				
4 Mavrik Vita	0,2 l/ha	0,2 l/ha	0,2 l/ha				
5 Naturalis	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha				
6 PM 1	0,1875 kg/ha	0,1875 kg/ha	0,1875 kg/ha				
7 Karate Zeon	0,0375 l/ha	0,0375 l/ha					
3. Ergebnisse							
Zielorganismus	DROSSU	DROSSU	DROSSU	DROSSU			
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK			
Objekt	FX	FX	FX	FX			
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT			
Datum	31.8.17	31.8.17	5.9.17	5.9.17			
BBCH	83	83	85	85			
1 Kontrolle	5,0		7,0				
2 SpinTor	1,8	64,9	2,8	60,3			
3 DuPont Exirel	0,4	92,4	0,3	95,2			
4 Mavrik Vita	1,3	73,3	0,5	92,8			
5 Naturalis	3,3	34,6	1,7	75,3			
6 PM1	0,4	91,8	0,3	95,6			
7 Karate Zeon	0,4	92,4	2,8	59,6			
4. Zusammenfassung							
<p>1 Die Befallsentwicklung stagnierte witterungsbedingt. Während des Versuchs beeinträchtigen Niederschläge und ein Temperatureinbruch den Flugverlauf der Kirschessigfliege wodurch eine Bewertung erschwert war.</p> <p>2 SpinTor konnte seine Leistung nicht nachweisen, da die Starkniederschläge offensichtlich zu Wirkstoffverlusten geführt haben.</p> <p>3 Das Prüfmittel bestätigte die guten Ergebnisse des Vorjahres. Der frühzeitige Einsatz zu Beginn der Eiablagen reduzierte das Befallsniveau ausreichend sicher. Ob bei stärkeren Aktivitäten der Kirschessigfliege das Potenzial ausreicht, konnte in diesem Versuch nicht geklärt werden.</p> <p>4 Mavrik Vita präsentierte sich bei den Boniturterminen unterschiedlich stark. Die schwächere Wirkung bei der ersten Bonitur deutet auf eine Beeinträchtigung durch Niederschläge nach der Applikation hin. Bei der 2. Bonitur konnte ein brauchbares Ergebnis erzielt werden.</p> <p>5 Naturalis erzielte keine zufriedenstellende Leistung.</p> <p>6 Das Prüfmittel lag auf gleichem Wirkungsniveau wie DuPont Exirel.</p> <p>7 In der Betriebsvariante wurden nur die ersten beiden Applikationstermine wahrgenommen. Während bei der 1. Bonitur eine gute Wirkung erzielt wurde, fiel die Leistung bei der Abschlußbonitur deutlich ab. Die fehlende dritte Behandlung dürfte Auslöser für den Abfall der Wirkung gewesen sein.</p>							

Kirschessigfliege Befallsentwicklung im Holunder Kleinfahrer 2017



Drosophila-Versuch-Witterungsverlauf 2017 Wetterstation Gierstädt



9 Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen

9.1 Herbizide

Versuchskennung												2017, LW-K-17-TK-H-01, HKa0117_01											
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit der Herbstanwendung von Herbiziden in Echter Kamille										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		12.09.2016 / 20.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer															
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		15 / 60 kg/ha															
2. Versuchsglieder																							
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen																			
Datum, Zeitpunkt		05.10.2016/NA		14.10.2016/NA																			
BBCH (von/Haupt/bis)		11/12/13		12/14/14																			
Temperatur, Wind		5,9°C / 1,6		5,3°C / 0,1																			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		feucht, feucht																			
1 Kontrolle																							
2 Belvedere Extra				1,5 l/ha																			
3 Fox		1,5 l/ha																					
4 Duanti				2,0 l/ha																			
5 Flexidor		0,2 l/ha																					
6 Oratio 40 WG		0,03 kg/ha																					
7 Betasana SC				3,0 l/ha																			
8 Stallion SyncTec		3,0 l/ha																					
9 Oblix 500		2,0 l/ha																					
10 Boxer				3,0 l/ha																			
10 Stomp Aqua				3,0 l/ha																			
11 Profi MCPA				1,0 l/ha																			
11 Tomigan 200				0,72 l/ha																			
3. Ergebnisse																							
05.10.2016																							
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	THLAR																	
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG																	
1 Kontrolle		15,0	5,0	2,0	1,0	2,0																	
13.10.2016																							
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN													
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH													
1 Kontrolle		20,0	5,3	2,0	1,0	2,3																	
3 Fox				99	100	96	60	10	50	0													
5 Flexidor				89	60	84	2	0	2	0													
6 Oratio 40 WG				100	99	99	55	5	50	0													
8 Stallion SyncTec				84	65	63	0	0	0	0													
9 Oblix 500				90	45	97	0	0	0	0													
29.10.2016																							
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN													
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH													
1 Kontrolle		50,0	6,3	2,5	1,3	2,5																	
2 Belvedere Extra				96	100	100	2	0	0	2													
3 Fox				100	100	100	74	0	0	74													
4 Duanti				98	60	100	35	0	10	25													
5 Flexidor				96	48	95	3	0	0	3													
6 Oratio 40 WG				98	100	100	45	0	0	45													
7 Betasana SC				97	100	98	0	0	0	0													
8 Stallion SyncTec				94	90	78	2	1,5	0	0													
9 Oblix 500				93	53	93	2	0	0	2													
10 Boxer + Stomp Aqua				50	60	40	0	0	0	0													
11 Tomigan 200 + Profi MCPA				95	100	97	3	0	3	0													

3. Ergebnisse												
21.11.2016												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMSS WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AH	NNNNN WD	NNNNN WH			
1 Kontrolle	75,0	7,5	3,5	1,0	3,0							
2 Belvedere Extra			100	100	100	0	0	0	0			
3 Fox			100	100	100	60	0	0	60			
4 Duant			91	100	96	13	0	3	10			
5 Flexidor			99	75	98	2	0	0	2			
6 Oratio 40 WG			99	99	100	20	0	0	20			
7 Betasana SC			98	100	100	3	0	0	3			
8 Stallion SyncTec			100	98	85	0	0	0	0			
9 Oblix 500			94	80	83	1	0	0	1			
10 Boxer + Stomp Aqua			100	83	95	0	0	0	0			
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			96	100	99	0	0	0	0			
29.03.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMSS WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AH	NNNNN WD	NNNNN WH			
1 Kontrolle	80,0	10,0	4,5	3,5	2,0							
2 Belvedere Extra			100	100	99	3	0	0	3			
3 Fox			100	100	100	28	0	0	28			
4 Duant			90	99	33	23	0	0	23			
5 Flexidor			100	99	100	1	0	0	1			
6 Oratio 40 WG			100	100	79	6	0	0	6			
7 Betasana SC			100	99	78	3	0	0	3			
8 Stallion SyncTec			100	94	100	1	0	0	1			
9 Oblix 500			94	76	85	0	0	0	0			
10 Boxer + Stomp Aqua			100	100	100	0	0	0	0			
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			99	100	60	0	0	0	0			
4. Zusammenfassung												
<p>Für die Durchführung der Prüfung wurde im September eine Kamillefläche auf dem Versuchsfeld Baldenhain ausgesät. Die Bedingungen zur Saat und danach waren gut, so dass bereits nach 10 Tagen die Kamille aufief. Die Parzellen waren ohne Mängel. Damit ergaben sich sehr gute Prüfbedingungen. Mit der Ausbildung von drei Laubblättern an den ersten Kamillepflanzen Anfang Oktober wurde der 1. Behandlungstermin erreicht. Hellerkraut, Taubnessel und Windenknöterich erwiesen sich als die ersten standorttypischen Unkräuter.</p> <p>Zum Termin H2/B1 waren bei erfolgten Behandlungen mit Fox und Oratio 40 WG erhebliche Wuchsdepressionen feststellbar. Beim nächsten Boniturtermin (B2) zeigte auch die Behandlung mit Duant Wuchsdepression. Alle anderen Behandlungen waren gut verträglich. Ähnliche Ergebnisse wurden auch zum Termin (B3) festgestellt. Die Kamille hatte sich im Herbst sehr gut entwickelt und dichte Bestände gebildet, so dass die Überwinterung ohne Probleme verlief.</p> <p>Zum Termin B4 im Frühjahr war kein Windenknöterich mehr im Versuch vorhanden. Zu diesem Zeitpunkt konnte aber noch Ackerstiefmütterchen in die Bewertung einbezogen werden. Die Wuchsdepressionen der Prüfglieder 3, 4 und 6 war stark zurückgegangen. Sehr gute Wirkungen bei der Bekämpfung der Taubnessel wurden durch alle Anwendungen erreicht. Beim Hellerkraut fiel nur die etwas schwächere Wirkung beim Oblix 500 SC auf. Da mit Belvedere Extra, Flexidor, Stallion Sync Tec und der Tankmischung Stomp Aqua + Boxer auch das Ackerstiefmütterchen sehr gut bekämpft wurde, konnte mit diesen Prüfvarianten am besten unkrautfreie Kamille am Standort Großenstein erzeugt werden.</p>												

Versuchskennung		2017, LW-K-17-TK-H-01, HKa0117_02									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit der Herbstanwendung von Herbiziden in Echter Kamille									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Agrargen. Nöbdenitz, Frau Schäkel / Nöbdenitz									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Mabamille F1 /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2016 / 25.10.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Kamille			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 52				N-min / N-Düngung		149 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	04.11.2016/NA	30.11.2016/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/12	14/14/14									
Temperatur, Wind	4,6°C / 1,3	0,4°C / 3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Belvedere Extra		1,5 l/ha									
3 Fox	1,5 l/ha										
4 Duanti		2,0 l/ha									
5 Flexidor	0,2 l/ha										
6 Oratio 40 WG	0,03 kg/ha										
7 Betasana SC		3,0 l/ha									
8 Stallion SyncTec	3,0 l/ha										
9 Oblix 500	2,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
04.11.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	STEME	THLAR	VERSS					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	25,0	3,8	0,7	0,9	0,9	1,3					
01.12.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	STEME	THLAR	VERSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH		
1 Kontrolle	30,0	5,2	0,8	1,0	1,5	2,0					
3 Fox			100	100	100	100	80	0	80		
5 Flexidor			100	100	75	88	0	0	0		
6 Oratio 40 WG			100	100	100	100	80	0	80		
8 Stallion SyncTec			100	100	50	100	20	20	0		
9 Oblix 500			88	100	75	88	0	0	0		
15.12.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GALAP	STEME	THLAR	VERSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH	
1 Kontrolle	35,0	9,7	1,5	1,0	2,3	5,0					
2 Belvedere Extra			75	75	13	38	0	0	0	0	
3 Fox			100	100	100	100	86	0	0	86	
4 Duanti			50	70	50	63	35	0	35	0	
5 Flexidor			100	88	88	88	10	10	0	0	
6 Oratio 40 WG			100	88	100	100	89	0	0	89	
7 Betasana SC			75	75	65	88	0	0	0	0	
8 Stallion SyncTec			95	100	100	100	40	40	0	0	
9 Oblix 500			88	100	88	95	0	0	0	0	

3. Ergebnisse

22.03.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GALAP WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	VERSS WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD				
1 Kontrolle	75,0	23,5	3,3	1,5	5,0	13,75						
2 Belvedere Extra			78	100	99	98	14	14				
3 Fox			100	100	100	100	60	60				
4 Duanti			88	100	100	100	96	96				
5 Flexidor			100	100	100	100	50	50				
6 Oratio 40 WG			100	75	100	100	60	60				
7 Betasana SC			80	100	86	95	5	5				
8 Stallion SyncTec			100	100	95	100	4	4				
9 Oblix 500			98	100	75	95	0	0				

4. Zusammenfassung

Für den Herbizidversuch wurde eine Praxisfläche der Agrargenossenschaft Nöbdenitz in Klein Stechau genutzt. Bei dieser Kamillefläche handelte es sich um eine Spätsaat. Die Kamille wurde erst Mitte Oktober ausgesät. Mit der Anlage eines Versuchs unter diesen Bedingungen sollte abgeklärt werden, ob Behandlungen zu diesem späten Zeitpunkt noch sinnvoll sind. Da in diesem Prüffahr drei weitere Versuche mit Aussaat Ende August/Anfang September in Ostthüringen durchgeführt wurden, ist ein Vergleich möglich.

Der Auflauf verlief trotz der späten Saatzeit zügig und gleichmäßig bis Ende Oktober. Auf den Versuchspartellen waren dichte und gleichmäßige Kamillenbestände vorhanden. Die Prüfvoraussetzungen erwiesen sich damit als sehr gut. Anfang November war mit dem BBCH 12 die Mindestentwicklung für die Durchführung der Behandlung H1 erreicht.

Mit Klebkraut, Vogelmiere, Ackerhellerkraut und Ehrenpreis hatte sich eine breite Verunkrautung eingestellt. Leider waren die Unkräuter sehr ungleichmäßig auf der Versuchsfläche verteilt. Durch diesen Umstand erklären sich auch die teilweise extrem schwankenden Beurteilungen der Wirkungen. Der Termin B1/H2 wurde Ende November zum Beginn der Vegetationsruhe erreicht. Auf die Kamille hatte zu diesem Zeitpunkt schon mehrmals Frost eingewirkt. Bei den Behandlungen mit Fox, Duanti und Oratio 40 WG waren starke bis sehr starke Wuchshemmungen und bei der Behandlung mit Stallion Sync Tec Aufhellungen feststellbar. Eine gute Verträglichkeit bis zur Überwinterung zeigte sich bei den Behandlungen mit Belvedere Extra, Betasana SC und Oblix 500 SC.

Die schadfreie Überwinterung der Kamille konnte an Pflanzen in der unbehandelten Kontrolle und dem umgebenden Praxisschlag festgestellt werden. Die Wirkungs- und Verträglichkeitsbonitur B3 fand nach dem Vegetationsbeginn Ende März statt. Hierbei ergab sich eine geringe bis sehr starke Ausdünnung beim überwiegenden Teil der Prüfglieder. Im Vergleich zu den anderen Versuchen mit früherer Herbstbehandlung, waren in diesem Versuch die Schädigungen viel intensiver. Da ein erheblicher Teil der Schädigungen den späten Anwendungsterminen zugeordnet werden kann, sollte das wesentlich bei der Wertung des Versuchs berücksichtigt werden. Schlussfolgernd muss gesagt werden, dass spät gesäte Kamille besser im zeitigen Frühjahr behandelt werden sollte.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-TK-H-01, HKa0117_03											
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit der Herbstanwendung von Herbiziden in Echter Kamille										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Dick / Wernburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Mabamille F1 /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.08.2016 / 12.09.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Kamille, Echte				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 31					N-min / N-Düngung		16 / 0 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	30.09.2016/NA	13.10.2016/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/15	14/15/17											
Temperatur, Wind	14,6	8,4											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Belvedere Extra		1,5 l/ha											
3 Fox	1,5 l/ha												
4 Duanti		2,0 l/ha											
5 Flexidor	0,2 l/ha												
6 Oratio 40 WG	0,03 kg/ha												
7 Betasana SC		3,0 l/ha											
8 Stallion SyncTec	3,0 l/ha												
9 Oblix 500	2,0 l/ha												
10 Boxer		3,0 l/ha											
10 Stomp Aqua		3,0 l/ha											
11 Profi MCPA		1,0 l/ha											
11 Tomigan 200		0,72 l/ha											
3. Ergebnisse													
30.09.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	VIOAR	CAPSS	CHEAL	LAMSS						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	40,0	16,5	9,5	3,0	1,0	1,5	1,5						
10.10.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	VIOAR	CAPSS	CHEAL	LAMSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH		
1 Kontrolle	60,0	19,8	12,0	3,8	1,1	1,5	1,4						
3 Fox			93	80	89	91	84	100	11	29	60		
5 Flexidor			60	34	80	58	50	17	0	9	8		
6 Oratio 40 WG			84	78	88	96	80	95	13	29	54		
8 Stallion SyncTec			20	8	33	30	26	5	0	3	2		
9 Oblix 500			43	11	25	53	35	18	0	11	7		
26.10.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	VIOAR	CAPSS	CHEAL	LAMSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WD	WH	
1 Kontrolle	65,0	26,3	16,8	3,5	1,3	2,8	2,0						
2 Belvedere Extra			6	5	26	30	20	0	0	0	0	0	
3 Fox			95	98	91	96	92	30	11	1	0	18	
4 Duanti			56	48	61	79	76	100	0	20	56	24	
5 Flexidor			65	58	84	71	68	2	0	1	0	1	
6 Oratio 40 WG			85	83	88	99	88	44	13	5	0	26	
7 Betasana SC			11	3	41	40	49	3	0	1	0	2	
8 Stallion SyncTec			48	30	78	44	60	8	0	5	0	3	
9 Oblix 500			35	15	58	73	43	5	0	1	0	3	
10 Boxer + Stomp Aqua			30	18	23	48	42	26	0	13	0	14	
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			38	44	55	69	68	28	0	13	15	0	

3. Ergebnisse													
22.11.2016													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	VERSS WIRK	VIOAR WIRK	CAPSS WIRK	CHEAL WIRK	LAMSS WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH	NNNNN WD	NNNNN WH	
1 Kontrolle	65,0	27,3	17,3	3,8	1,5	2,8	2,0						
2 Belvedere Extra			79	19	69	93	90	0	0	0	0	0	
3 Fox			97	98	93	100	93	13	11	1	0	0	
4 Duanti			50	43	80	91	80	55	0	19	11	25	
5 Flexidor			59	64	61	86	77	0	0	0	0	0	
6 Oratio 40 WG			68	73	68	100	57	22	13	0	0	9	
7 Betasana SC			31	31	68	84	86	0	0	0	0	0	
8 Stallion SyncTec			86	41	85	90	93	1	0	0	0	1	
9 Oblix 500			24	28	46	97	58	2	0	0	0	2	
10 Boxer + Stomp Aqua			36	28	66	91	37	28	0	11	0	16	
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			66	81	84	96	90	10	0	0	10	0	
10.04.2017													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	VERSS WIRK	VIOAR WIRK	CAPSS WIRK	LAMSS WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN WH				
1 Kontrolle	65,0	26,0	16,8	3,5	3,5	2,3							
2 Belvedere Extra			90	50	99	93	0	0	0				
3 Fox			99	98	54	93	4	4	0				
4 Duanti			20	29	93	78	86	75	11				
5 Flexidor			76	65	85	80	0	0	0				
6 Oratio 40 WG			48	48	88	55	3	3	0				
7 Betasana SC			24	10	86	86	0	0	0				
8 Stallion SyncTec			98	89	74	100	7	4	3				
9 Oblix 500			1	5	73	52	1	0	1				
10 Boxer + Stomp Aqua			95	94	93	98	5	4	1				
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			76	73	94	93	0	0	0				
4. Zusammenfassung													
<p>Für den Herbizidversuch wurde eine Praxisfläche des Betriebes Agrarprodukte Ludwigshof in Wernburg genutzt. Bei dieser Kamillefläche handelte es sich um eine frühe Saat. Die Kamille wurde Ende August ausgesät. Der Auflauf verlief zügig und Mitte September war die Kultur gleichmäßig aufgelaufen. Die Prüfvoraussetzungen waren damit sehr gut.</p> <p>Im Versuch zeigte sich zur 1. Bonitur (10.10.16) erhebliche Phytotox bei den PG 3 und 6, unter anderem auch durch Ausdünnung. Zur 2. Bonitur Ende Oktober wurden bei allen Prüfgliedern bis auf Variante 2 (Belvedere Extra) leichtere bis mittlere Schädigungen sichtbar. Insbesondere beim PG 4 waren starke Wuchsdeformationen an allen Pflanzen zu finden. Bis zum Vegetationsende gingen die Schäden zurück bzw. waren zum Teil überwachsen.</p> <p>Zur Frühjahrsbonitur war zu beobachten, dass die PG 3 und 6 die Pflanzenausdünnung im Herbst mit verstärkter Bestockung stark kompensiert hatten und optisch einen guten Eindruck machten. Beim PG 4 gab es starke Auswinterungsschäden, so dass etwa drei Viertel der Kamille nicht mehr vorhanden war.</p> <p>Die meisten Prüfglieder zeigten bis zum Vegetationsende gute bis sehr gute Bekämpfungseffekte gegen das auftretende Unkrautspektrum. Über Winter hatte sich jedoch ein Teil der Unkräuter wieder erholt. Zu diesem Zeitpunkt konnte der Weiße Gänsefuß nicht mehr in die Bewertung einbezogen werden (nicht mehr vorhanden).</p> <p>Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Kamille eine sehr starke Fähigkeit zur Regeneration besitzt. Zur Ernte waren bei allen Prüfgliedern erntefähige Bestände vorhanden. Die starken Schädigungen (PG 3, 4 und 6) nach der Behandlung sind aber nicht tolerierbar.</p>													

Versuchskennung		2017, LW-K-17-TK-H-01, HKa0117_04									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit der Herbstanwendung von Herbiziden in Echter Kamille									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, LWA Zeulenroda, Frau Thiel / Raitzhain									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Zloty Lan /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.09.2016 / 23.09.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 47				N-min / N-Düngung		47 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	14.10.2016/NA	27.10.2016/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	12/13/14	14/15/17									
Temperatur, Wind	11,9°C / 2,8	5,6°C / 1,3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Belvedere Extra		1,5 l/ha									
3 Fox	1,5 l/ha										
4 Duanti		2,0 l/ha									
5 Flexidor	0,2 l/ha										
6 Oratio 40 WG	0,03 kg/ha										
7 Betasana SC		3,0 l/ha									
8 Stallion SyncTec	3,0 l/ha										
9 Oblix 500	2,0 l/ha										
10 Boxer		3,0 l/ha									
10 Stomp Aqua		3,0 l/ha									
11 Profi MCPA		1,0 l/ha									
11 Tomigan 200		0,72 l/ha									
3. Ergebnisse											
14.10.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	CHEAL	THLAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	20,0	10,2	6,3	0,7	0,9	2,3					
28.10.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	CHEAL	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH		
1 Kontrolle	25,0	22,0	11,8	3,0	1,3	6,0					
3 Fox			0	89	50	83	85	0	85		
5 Flexidor			0	93	0	81	23	1	23		
6 Oratio 40 WG			80	100	100	98	89	0	89		
8 Stallion SyncTec			5	40	10	38	10	10	0		
9 Oblix 500			0	80	2,5	88	1	1	0		
11.11.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	CHEAL	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH	
1 Kontrolle	40,0	21,25	10,0	2,8	1,0	7,5					
2 Belvedere Extra			0	15	0	25	0	0	0	0	
3 Fox			25	93	13	83	88	0	0	88	
4 Duanti			80	8	3	85	13	4	9	0	
5 Flexidor			0	85	0	91	1	1	0	0	
6 Oratio 40 WG			75	100	100	100	84	0	0	84	
7 Betasana SC			0	3	0	8	0	0	0	0	
8 Stallion SyncTec			28	63	15	55	24	24	0	0	
9 Oblix 500			0	91	13	91	0	0	0	0	
10 Boxer + Stomp Aqua			0	0	0	5	0	0	0	0	
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			84	70	8	85	15	0	15	0	

3. Ergebnisse

25.11.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	CHEAL	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH		
1 Kontrolle	45,0	23,0	9,3	3,8	1,3	8,8						
2 Belvedere Extra			0	73	30	84	0	0	0	0		
3 Fox			0	97	100	90	61	1	0	60		
4 Duanti			83	30	95	90	11	1	10	0		
5 Flexidor			13	81	83	93	1	1	0	0		
6 Oratio 40 WG			65	100	50	100	50	0	0	50		
7 Betasana SC			0	73	100	23	0	0	0	0		
8 Stallion SyncTec			20	90	83	75	15	15	0	0		
9 Oblix 500			0	88	95	93	0	0	0	0		
10 Boxer + Stomp Aqua			0	3	88	15	0	0	0	0		
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			91	50	50	97	3	0	3	0		

27.03.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	VERFAE	WH		
1 Kontrolle	70,0	17,5	6,5	5,8	5,3							
2 Belvedere Extra			3	83	89	2	0	0	2	0		
3 Fox			0	80	45	8	0	0	0	8		
4 Duanti			75	10	85	0	0	0	0	0		
5 Flexidor			5	78	96	1	0	0	0	1		
6 Oratio 40 WG			38	93	100	9	9	0	0	0		
7 Betasana SC			0	60	25	4	0	4	0	0		
8 Stallion SyncTec			0	100	75	0	0	0	0	0		
9 Oblix 500			86	100	81	2	0	2	0	0		
10 Boxer + Stomp Aqua			0	73	86	0	0	0	0	0		
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			100	96	100	0	0	0	0	0		

12.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPBP	THLAR	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH					
1 Kontrolle	80,0	13,0	5,0	5,5	2,5							
2 Belvedere Extra			73	100	100	0	0					
3 Fox			0	30	89	3	3					
4 Duanti			89	0	99	0	0					
5 Flexidor			3	81	100	1	1					
6 Oratio 40 WG			71	100	100	14	14					
7 Betasana SC			0	94	86	0	0					
8 Stallion SyncTec			0	99	95	0	0					
9 Oblix 500 SC			98	81	94	0	0					
10 Boxer + Stomp Aqua			0	90	100	0	0					
11 Tomigan 200 + Profi MCPA			100	80	100	0	0					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Praxisschlag von Frank Quaas in der Nähe von Raitzhain (07580) angelegt. Die Kultur lief am 23.09.16 auf und war zum Zeitpunkt der ersten Behandlung flächendeckend und relativ gleichmäßig verteilt. Auf Grund eines hohen Besatzes an Ausfallgetreide wurde ein Graminuzid (Select 240 EC) als konstanter Faktor am 01.11.16 über dem gesamten Versuch ausgebracht. Alle Behandlungen der Versuchsglieder (VG) konnten planmäßig und ohne Komplikationen durchgeführt werden.

Der vor dem Winter noch bewertbare Weiße Gänsefuß, war im Frühjahr jedoch nicht mehr zu finden. Gegen Ausfallraps als Leitunkraut konnte nur in den PG 4, 9 und 11 eine gute Wirkung festgestellt werden. Durch Wuchshemmungen der Kamille bei einigen Varianten konnte die Kultur nicht unterstützend bei der Herbizidwirkung dienen, wodurch z. T. geringere Wirkungsgrade erzielt wurden. Bei dem vorhandenen Unkrautspektrum haben die VG 6, 9 und 11 am meisten überzeugt.

Da es sich bei dem Schlag um eine nach dem Autobahnbau wieder hergerichtete Fläche handelte, ist der Boden zum Teil von sehr unterschiedlicher Qualität. Somit hatten der Rand und die ersten 4 Parzellen von links allgemein schlechtere Wuchsbedingungen (Bestand dünner und niedriger). Zum Teil kam es dadurch innerhalb von Varianten zu großen Unterschieden in der Verträglichkeit. Im Herbst zeigten sich in den PG 11 und 4 Wuchsverformungen an der Kultur. Weiter wurde eine deutliche Schädigung in PG 6 in Form von Wuchsdepression und in PG 3 durch Auflaufverzögerung festgestellt. Bonituren im Frühjahr zeigten nur noch Beeinträchtigungen in Variante 3, 5 und 6. Die starken, behandlungsnahen Schäden verwuchsen sich mit der Zeit. Eine Beerntung zur Einschätzung der Auswirkungen auf den Ertrag erfolgte nicht.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-TK-H-01, HKa0217_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit der Frühjahrsanwendung von Herbiziden in Echter Kamille GEP Ja									
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse Freiland										
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels, Agrargen. Nöbdenitz / Wildenbörten										
Kultur / Sorte / Anlage	Kamille / Zloty Lan /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	30.09.2016 / 12.10.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 55					N-min / N-Düngung		121 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	16.03.2017/NA	30.03.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	18/19/21	19/21/21									
Temperatur, Wind	12,5°C / 1,4	11°C / 1,5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, trocken									
1 Kontrolle											
2 Stallion SyncTec	3,0 l/ha										
3 Oblix 500	2,0 l/ha										
4 Flexidor	0,4 l/ha										
5 Oratio 40 WG	0,04 kg/ha										
6 Belvedere Extra		1,5 l/ha									
7 Duanti		2,0 l/ha									
8 Betasana SC		3,0 l/ha									
9 Boxer		3,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
		16.03.2017									
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNW	CAPSS	VIOAR						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	60,0	4,5	1,0	1,0	2,5						
		31.03.2017									
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE			
1 Kontrolle	70,0	5,3	1,5	1,5	2,3						
2 Stallion SyncTec			10	65	53	0	0	0			
3 Oblix 500			20	20	33	0	0	0			
4 Flexidor			79	20	25	3	3	0			
5 Oratio 40 WG			50	80	30	5	0	5			
		20.04.2017									
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CAPSS	SSYOF	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	WH	
1 Kontrolle	80,0	6,8	1,0	2,5	1,0	2,3					
2 Stallion SyncTec			58	63	95	83	0	0	0	0	
3 Oblix 500			50	90	20	70	0	0	0	0	
4 Flexidor			100	90	95	85	0	0	0	0	
5 Oratio 40 WG			65	65	85	85	4	0	0	4	
6 Belvedere Extra			58	90	88	78	0	0	0	0	
7 Duanti			100	98	98	63	31	11	20	0	
8 Betasana SC			50	90	43	58	0	0	0	0	
9 Boxer			100	100	98	93	0	0	0	0	

3. Ergebnisse

11.05.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	BRSNN WIRK	CAPSS WIRK	SSYOF WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN WD	NNNNN WH			
1 Kontrolle	85,0	8,0	1,0	3,3	1,3	2,5						
2 Stallion SyncTec			65	79	100	95	0	0	0			
3 Oblix 500			55	85	50	68	0	0	0			
4 Flexidor			100	88	98	84	0	0	0			
5 Oratio 40 WG			98	86	95	89	3	0	3			
6 Belvedere Extra			98	96	94	88	0	0	0			
7 Duanti			100	96	100	100	25	20	5			
8 Betasana SC			93	93	90	91	0	0	0			
9 Boxer			100	98	95	91	0	0	0			

01.06.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN WD	NNNNN WH								
1 Kontrolle	90,0											
2 Stallion SyncTec		0	0	0								
3 Oblix 500		0	0	0								
4 Flexidor		0	0	0								
5 Oratio 40 WG		0	0	0								
6 Belvedere Extra		0	0	0								
7 Duanti		15	10	5								
8 Betasana SC		0	0	0								
9 Boxer		0	0	0								

4. Zusammenfassung

Für den Herbizidversuch wurde eine Praxisfläche der Agrargenossenschaft Nöbdenitz in Wildenbörten genutzt. Der Pflanzenbestand auf der Prüffläche war gleichmäßig entwickelt, so dass sich sehr gute Prüfvoraussetzungen ergaben. Die weit fortgeschrittene Entwicklung der Kamille (Bestockungsbeginn) nach dem Winter, führte zu einem gemeinsamen Behandlungstermin von H1 und H2. Die Verunkrautung der Fläche war gering. Mit Ackerstiefmütterchen, Hirtentäschel und Ausfallraps (ab April auch Wegrauke) konnten standorttypische Unkräuter in die Bewertung einbezogen werden. Da auf der Fläche kein zusätzlicher Stickstoff ausgebracht wurde, entwickelten sich alle Unkräuter sehr verhalten und blieben klein. Mit den Anwendungen von Flexidor, Oratio 40 WG, Belvedere Extra, Duanti, Betasana SC und Boxer konnten entsprechend Jahresbedingungen auf das vorhandene Unkrautspektrum jeweils gute Bekämpfungseffekte erzielt werden. Mit zunehmender Versuchsdauer wurden die Unkräuter in allen Prüfvarianten von der Kamille überwachsen.

Die Behandlungen mit Flexidor und Oratio 40 WG führten zunächst zu geringfügiger Phytotox, die sich später verwachsen hat. Problematischer war die Anwendung von Duanti. Hier ist es zu stärkeren Wuchsdepressionen und Wuchsdeformationen gekommen. Die Kamillepflanzen erreichten verspätet das Blühstadium. Darüber hinaus kam es zu Missbildungen an den Blüten. Diese Prüfvariante sollte deshalb nicht weiter verfolgt werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass mit allen Anwendungen (außer mit Duanti) der Anbau von vermarktungsfähiger Kamille möglich ist. Die geprüften Varianten könnten dazu beitragen, die Behandlungsmöglichkeiten der Kamille zu erweitern. Sie sollten deshalb auch weiter geprüft werden.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-TK-H-01, HKa0217_03									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit der Frühjahrsanwendung von Herbiziden in Echter Kamille GEP Ja									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrarprodukte Ludwigshof, Herr Dick / Kalte Schänke									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Zloty Lan /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.09.2016 / 26.09.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 29					N-min / N-Düngung		24 / 0 kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	27.03.2017/NA	10.04.2017/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	17/18/18	24/25/26									
Temperatur, Wind	7°C / 2,4m/s SW	19°C / 2,1m/s SO									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Stallion SyncTec	3,0 l/ha										
3 Oblix 500	2,0 l/ha										
4 Flexidor	0,4 l/ha										
5 Oratio 40 WG	0,04 kg/ha										
6 Belvedere Extra		1,5 l/ha									
7 Duanti		2,0 l/ha									
8 Betasana SC		3,0 l/ha									
9 Boxer		3,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
27.03.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	LAMSS	VERSS	VIOAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	60,0	21,0	1,3	4,3	8,0	7,5					
10.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	LAMSS	VERSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH		
1 Kontrolle	65,0	21,0	1,0	4,3	8,3	7,5					
2 Stallion SyncTec			51	49	36	23	0	0	0		
3 Oblix 500			29	33	18	10	0	0	0		
4 Flexidor			16	11	20	11	0	0	0		
5 Oratio 40 WG			78	76	71	83	16	12	4		
24.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	LAMSS	VERSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WD	WH	
1 Kontrolle	70,0	21,0	1,0	4,3	8,3	7,5					
2 Stallion SyncTec			81	71	69	51	2	0	0	2	
3 Oblix 500			76	69	44	18	0	0	0	0	
4 Flexidor			70	71	75	15	0	0	0	0	
5 Oratio 40 WG			88	84	78	65	7	5	0	2	
6 Belvedere Extra			79	71	68	80	1	0	0	1	
7 Duanti			68	64	40	26	63	0	63	0	
8 Betasana SC			63	33	26	20	0	0	0	0	
9 Boxer			71	65	53	16	5	0	0	5	

3. Ergebnisse

08.05.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	LAMSS WIRK	VERSS WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH	NNNNN VAE	NNNNN WD	NNNNN WH
1 Kontrolle	75,0	21,0	1,0	4,3	8,3	7,5						
2 Stallion SyncTec			89	89	83	68	3	1	0	0	0	2
3 Oblix 500			93	84	50	24	0	0	0	0	0	0
4 Flexidor			71	83	78	20	0	0	0	0	0	0
5 Oratio 40 WG			88	86	76	79	1	0	0	1	0	0
6 Belvedere Extra			94	84	79	81	0	0	0	0	0	0
7 Duanti			85	81	60	38	94	1	13	0	70	10
8 Betasana SC			66	60	51	23	0	0	0	0	0	0
9 Boxer			88	83	76	28	1	1	0	0	0	0

22.05.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	LAMSS WIRK	VERSS WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH	NNNNN WD	NNNNN WH
1 Kontrolle	80,0	11,5	1,0	1,0	4,5	5,0					
2 Stallion SyncTec			84	98	90	66	3	1	0	0	2
3 Oblix 500			91	74	60	28	0	0	0	0	0
4 Flexidor			64	98	83	23	0	0	0	0	0
5 Oratio 40 WG			88	86	79	83	0	0	0	0	0
6 Belvedere Extra			98	97	86	76	0	0	0	0	0
7 Duanti			84	91	80	31	41	3	16	13	10
8 Betasana SC			74	85	73	29	0	0	0	0	0
9 Boxer			93	95	86	40	1	1	0	0	0

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Anbaufläche im Betrieb Agrarprodukte Ludwigshof nahe dem Ort Kalte Schänke angelegt. Der Standort ist gekennzeichnet durch eine geringe Ackerzahl und einen sehr hohen Steingehalt. Die Anlage der Versuchspartellen erfolgte auf einem Teil der Fläche mit einem sehr gleichmäßigen Pflanzenbestand. Allerdings hatten die Kamillepflanzen nach dem Winter bereits das für den zweiten Behandlungstermin vorgesehene Entwicklungsstadium erreicht. Die Behandlungstermine 1 und 2 wurden deshalb zusammengelegt. Mit Ackerstiefmütterchen, Ehrenpreis, Hirtentäschel und Taubnessel war auf der Anbaufläche ein breites Unkrautspektrum vorhanden. Somit ergaben sich gute Prüfvoraussetzungen unter Praxisbedingungen.

Hinsichtlich der Phytotox waren zunächst Blattnekrosen durch die Behandlung mit Oratio 40 WG sichtbar. Die festgestellten Schädigungen durch die PG 2, 5, 6 und 9 haben sich bis zum Versuchsende verwachsen. Anders dagegen die Wuchsstoffschädigungen beim PG 7 (Duanti), die nachhaltig und erheblich beeinträchtigten. Duanti sollte aufgrund der lang anhaltenden Schädigung nicht weiter geprüft werden. Zur Erweiterung von Behandlungsmöglichkeiten in Kamille können alle anderen Mittel weiter verfolgt werden.

Stiefmütterchenwirkung am meisten überzeugt. Mit den anderen Varianten war es nur möglich, einzelne Unkräuter mehr oder weniger zu schädigen, ohne sie vollständig ausschalten zu können. Eine zusätzliche Wirkungsbonitur (B4) wurde vor der Ernte durchgeführt, da nach lang anhaltend trockener und kalter Frühjahrswitterung bei einsetzenden Niederschlägen und Erwärmung im Mai noch einige Wirkungsverstärkungen bei Ehrenpreis und Taubnessel eintraten. Zuvor geschädigte Ackerstiefmütterchen und Hirtentäschel erholten sich unter diesen Bedingungen jedoch wieder, so dass sich die Wirkung z.T. verschlechterte.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-11, HMe0117_01											
1. Versuchsdaten		Verträglichkeitsprüfung der Herbizidanwendung nach dem Frost in 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.		Melisse, Zitronen-					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		15 / 130 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	30.11.2016/WV												
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0												
Temperatur, Wind	-0,4°C / 1,5m/s NW												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht												
1 Kontrolle													
2 Lentipur 700	1,4 l/ha												
3 Bandur	3,0 l/ha												
4 BCP-259-H	2,5 l/ha												
5 Centium 36 CS	0,15 l/ha												
6 Oblix 500	2,0 l/ha												
7 Flexidor	0,3 l/ha												
8 Flexidor	0,1 l/ha												
8 Stomp Aqua	3,0 l/ha												
9 Sencor Liquid	0,6 l/ha												
10 Kerb Flo	1,25 l/ha												
11 Boxer	3,0 l/ha												
11 Stomp Aqua	3,0 l/ha												
3. Ergebnisse													
30.11.2016													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN										
Symptom	DG	DG	DG										
1 Kontrolle	65,0	1,2	1,2										
06.04.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	POAAN	STEME	TARSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH				
1 Kontrolle	45,0	10,5	2,0	2,5	1,8	4,3							
2 Lentipur 700			100	85	100	23	0	0	0				
3 Bandur			50	23	100	5	1	1	0				
4 BCP-259-H			100	50	100	0	0	0	0				
5 Centium 36 CS			0	0	100	40	2	2	0				
6 Oblix 500			0	93	100	20	0,3	0,3	0				
7 Flexidor			95	0	98	0	3	0	3				
8 Flexidor + Stomp Aqua			95	20	100	0	3	0	3				
9 Sencor Liquid			100	70	100	50	0	0	0				
10 Kerb Flo			10	99	100	0	0	0	0				
11 Stomp Aqua + Boxer			95	100	100	0	0	0	0				
25.04.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	POAAN	STEME	TARSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH				
1 Kontrolle	50,0	13,8	2,5	4,0	2,8	4,5							
2 Lentipur 700			100	80	100	33	0	0	0				
3 Bandur			45	28	100	0	1	1	0				
4 BCP-259-H			100	55	100	20	0	0	0				
5 Centium 36 CS			0	0	100	45	1	0	1				
6 Oblix 500			0	94	100	30	1	0	1				
7 Flexidor			97	0	99	20	5	0	5				
8 Flexidor + Stomp Aqua			95	13	100	30	3	0	3				
9 Sencor Liquid			100	80	100	55	0	0	0				
10 Kerb Flo			0	98	100	0	0	0	0				
11 Stomp Aqua + Boxer			95	99	98	25	3	3	0				

3. Ergebnisse

31.05.2017												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO	WH									
1 Kontrolle	95,0											
2 Lentipur 700		0	0									
3 Bandur		0	0									
4 BCP-259-H		0	0									
5 Centium 36 CS		0	0									
6 Oblix 500		0	0									
7 Flexidor		4	4									
8 Flexidor + Stomp Aqua		1	1									
9 Sencor Liquid		0	0									
10 Kerb Flo		0	0									
11 Stomp Aqua + Boxer		0	0									

4. Zusammenfassung

Zur Versuchsdurchführung wurde ein Melissebestand nach dem ersten Nutzungsjahr herangezogen. Aufgrund der vorherigen Nutzung und Pflege waren vor der Überwinterung nur sehr wenige Unkräuter vorhanden. Zur Ausgangsbonitur konnte zunächst nur Jährige Risppe in die Wertung einbezogen werden. Die Herbizidbehandlung fand Anfang Dezember in einer Frostperiode statt. Die geforderte Behandlung der Melisse in der Vegetationsruhe war damit sicher gestellt. Während der Überwinterung stellten sich auf der Versuchsfläche mit Kamille, Löwenzahn und Vogelmiere noch weitere Unkräuter ein. Mit keiner Behandlung konnten alle Unkräuter bekämpft werden. Insbesondere der Löwenzahn wurde nur von wenigen Varianten, jedoch nicht ausreichend geschädigt. Lentipur 700 und die Tankmischung Stomp Aqua + Boxer zeigten sich gegen die anderen Unkräuter am wirksamsten. Somit war es nur möglich, den notwendigen Handarbeitsaufwand zur Beseitigung der Unkräuter zu reduzieren, aber nicht zu vermeiden.

Im Frühjahr traten nach dem Wiederaustrieb sehr häufig Nachtfröste auf. Die Melisse auf der gesamten Versuchsfläche reagierte darauf mit Aufhellungen der Blätter und erschwerte damit die Zuordnung der durch die Herbizidanwendungen verursachten Schäden. Aussagekräftiger ist deshalb die Einschätzung der Phytotox der beiden letzten Boniturtermine.

Eine sehr gute Verträglichkeit war mit den Behandlungen der Prüfglieder 2, 4, 9 und 10 verbunden. Die aufgeführten Wuchshemmungen und Ausdünnungen bei den anderen Prüfgliedern blieben geringfügig und damit tolerierbar. Vor dem ersten Schnitt (B3) zeigte sich nur noch bei der Behandlung mit Flexidor eine geringe Wuchshemmung. Alle anderen Schädigungen hatten sich verwachsen.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-11, HMe0117_02									
1. Versuchsdaten		Verträglichkeitsprüfung der Herbizidanwendung nach dem Frost in Melisse								GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Rockendorf									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / Citrobalm /Blockanlage 1-faktoriell									
Pflanzung		22.06.2016					Vorfrucht / Bodenbea.		Melisse, Zitronen-		
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 36					N-min / N-Düngung		53 / 70 kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	06.12.2016/WV										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0										
Temperatur, Wind	-4,7°C / 1,4m/s N										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken										
1 Kontrolle											
2 Lentipur 700	1,4 l/ha										
3 Bandur	3,0 l/ha										
4 BCP-259-H	2,5 l/ha										
5 Centium 36 CS	0,15 l/ha										
6 Oblix 500	2,0 l/ha										
7 Flexidor	0,3 l/ha										
8 Flexidor	0,1 l/ha										
8 Stomp Aqua	3,0 l/ha										
9 Sencor Liquid	0,6 l/ha										
3. Ergebnisse											
06.12.2016											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	50,0	0,0									
29.03.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	MATSS	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE			
1 Kontrolle	30,0	3,0	0,8	1,5	0,8						
2 Lentipur 700			98	100	100	0,5	0	0,5			
3 Bandur			38	45	100	1	1	0			
4 BCP-259-H			100	98	100	0,3	0,3	0			
5 Centium 36 CS			45	0	95	20	18	2			
6 Oblix 500 SC			35	0	100	0	0	0			
7 Flexidor			88	65	100	0	0	0			
8 Flexidor + Stomp Aqua			90	73	100	0	0	0			
9 Sencor Liquid			98	100	100	0	0	0			
21.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	MATSS	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH			
1 Kontrolle	40,0	4,0	1,0	1,8	1,3						
2 Lentipur 700			99	100	100	0	0	0			
3 Bandur			86	55	100	1	1	0			
4 BCP-259-H			100	100	100	0	0	0			
5 Centium 36 CS			40	0	100	4	4	0			
6 Oblix 500 SC			45	0	100	3	0	3			
7 Flexidor			100	90	98	4	2	2			
8 Flexidor + Stomp Aqua			93	85	100	2	1	1			
9 Sencor Liquid			100	100	100	0	0	0			

3. Ergebnisse

17.05.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN WH									
1 Kontrolle	60											
2 Lentipur 700		0	0									
3 Bandur		0	0									
4 BCP-259-H		0	0									
5 Centium 36 CS		0	0									
6 Oblix 500 SC		5	5									
7 Flexidor		3	3									
8 Flexidor + Stomp Aqua		4	4									
9 Sencor Liquid		0	0									

4. Zusammenfassung

Für die Versuchsdurchführung wurde eine im Sommer gepflanzte Praxisfläche genutzt, die vor der ersten Überwinterung stand. Nach der Pflanzung fanden Hand- und Maschinenhacken statt, so dass es zum Zeitpunkt der Versuchsanlage keine Unkräuter gab. Die Herbizidbehandlung erfolgte in einer Frostperiode Anfang Dezember, nach dem sicheren Eintritt der Melisse in die Vegetationsruhe. Während der Überwinterung stellten sich mit Kamille, Storchschnabel und Vogelmiere einige am Standort Rockendorf typische Unkräuter ein. Die Behandlungen mit Lentipur 700, BCP 259-H, Flexidor, Flexidor + Stomp Aqua und Sencor Liquid erreichten gute bis sehr gute Ergebnisse bei der Bekämpfung dieser Unkräuter. Mit Bandur, Centium 36 CS und Oblix 500 SC konnten nicht alle Unkräuter befriedigend bekämpft werden.

Nach dem Wiederaustrieb im Frühjahr zeigten sich zunächst stärkere Probleme mit der Verträglichkeit bei der Behandlung mit Centium 36 CS. Die Melissepflanzen hatten sehr deutliche Aufhellungen. Dazu zeigten sich auch noch Blattnekrosen. Diese Schädigungen verwuchsen sich im Prüfverlauf und waren vor der Ernte nicht mehr vorhanden. Der überwiegende Teil der Herbizidanwendungen im Versuch (PG 2, 3, 6, 7, 8) führte zu Phytotox, aber die verursachten Schädigungen blieben geringfügig und tolerierbar. Die Behandlungen mit BCP 259-H und Sencor Liquid wurden von der Melisse sehr gut vertragen. Diese beiden Varianten erreichten auch insgesamt die besten Ergebnisse, da sie die Unkräuter sicher bekämpften.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-12, HMe0217_01									
1. Versuchsdaten		Herbizideinsatz in etablierter Melisse im Frühjahr nach dem Austrieb								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Baldenhain									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / Citronella /Blockanlage 1-faktoriell									
Pflanzung		27.06.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Melisse, Zitronen-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		41 / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	06.04.2017/NU	04.05.2017/NU									
BBCH (von/Haupt/bis)	30/30/31	33/34/34									
Temperatur, Wind	7,7°C / 2,4	9,2°C / 1,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Oratio 40 WG	0,05 kg/ha										
3 Onyx	0,56 l/ha	0,56 l/ha									
4 Sencor Liquid	0,1 l/ha	0,2 l/ha									
5 Lentagran WP	0,75 kg/ha	0,75 kg/ha									
6 Bandur	0,5 l/ha	0,5 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
06.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN	STEME	TARSS						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle	70,0	3,0	1,0	1,0	1,0						
24.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POAAN	STEME	TARSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	VAE	WH	
1 Kontrolle	80,0	3,5	1,5	1,0	1,0						
2 Oratio 40 WG			20	28	90	38	0	0	13	25	
3 Onyx			0	85	38	6	0	2	4	0	
4 Sencor Liquid			30	95	28	13	0	5	6	2	
5 Lentagran WP			0	95	33	7	2	0	5	0	
6 Bandur			35	88	40	7	4	0	3	0	
18.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	VAE	WH							
1 Kontrolle	95,0										
2 Oratio 40 WG		25	5	20							
3 Onyx		3	0	3							
4 Sencor Liquid		18	3	15							
5 Lentagran WP		5	2	3							
6 Bandur		5	0	5							
02.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	DG	PHYTO	WH								
1 Kontrolle	95,0										
2 Oratio 40 WG		18	18								
3 Onyx		4	4								
4 Sencor Liquid		23	23								
5 Lentagran WP		5	5								
6 Bandur		9	9								

3.2 Ertragsmerkmale

09.06.2017

Zielorganismus	NNNNN												
Symptom	ERTRAG												
Einheit	dt/ha												
1 Kontrolle	40,0												
2 Oratio 40 WG	29,2												
3 Onyx	38,1												
4 Sencor Liquid	27,9												
5 Lentagran WP	33,2												
6 Bandur	35,5												

4. Zusammenfassung

Zur Versuchsdurchführung wurde ein im Juni 2016 gepflanzter Melissebestand genutzt. Die Behandlungen (H1) erfolgten Anfang April, nachdem die Melissepflanzen deutlich ausgetrieben hatten. Nach dem Behandlungstermin waren zunächst sehr gute Witterungsbedingungen für eine zügige Entwicklung der Melisse vorhanden.

Anschließend sind während der Schossphase im letzten Aprildrittel mehrmals stärkere Fröste aufgetreten. Die Melisse hellte dadurch auf der gesamten Versuchsfläche, einschließlich der unbehandelten Kontrollen auf. Zusätzlich waren an allen Pflanzen Blattnekrosen vorhanden. Zur ersten Wirkungsbonitur wurde festgestellt, dass durch alle Behandlungen Schäden an den Pflanzen aufgetreten sind. Besonders starke Wuchshemmungen entstanden durch die Anwendung Oratio 40 WG. Es ist davon auszugehen, dass durch die Frosteinwirkung die Verträglichkeit der eingesetzten Herbizide herabgesetzt war.

Die zweite Herbizidbehandlung ist wegen der bereits erwähnten Witterungsbedingungen im letzten Aprildrittel nicht möglich gewesen. Sie musste um etwa 14 Tage auf Anfang Mai verschoben werden. Bei den folgenden Boniturterminen trat trotzdem bei allen Behandlungen Phytotox auf. Zur Abschlussbonitur zeigten sich deutliche Unterschiede in der Wuchshöhe. Besonders betroffen waren mit Oratio 40 WG oder mit Sencor Liquid behandelte Parzellen.

Es gab nur ein geringes Aufkommen an Unkräutern auf der Versuchsfläche. Insbesondere mit Löwenzahn und Jähriger Rispe erwiesen sich diese als schwierig bekämpfbar. Immerhin konnten diese Unkräuter geschädigt werden, so dass sie im Prüfverlauf von der Kultur überwachsen wurden. Eine weitere Bewertung der Unkrautwirkung war deshalb auch nicht möglich.

Für den ersten Schnitt war marktfähige Ware vorhanden. Dabei unterscheidet sich der Grünmasseertrag der einzelnen Prüfglieder. Erwartungsgemäß fallen die am stärksten geschädigten Anwendungen auch deutlich beim Ertrag ab.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-12, HMe0217_03									
1. Versuchsdaten		Herbizideinsatz in etablierter Melisse im Frühjahr vor dem Austrieb								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Baldenhain									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / Citronella / Blockanlage 1-faktoriell									
Pflanzung		27.06.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Melisse, Zitronen-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		41 / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		Spritzen									
Datum, Zeitpunkt		15.03.2017/VU									
BBCH (von/Haupt/bis)		7/7/7									
Temperatur, Wind		7,2°C / 1,6									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken									
1 Kontrolle											
2 Quickdown		0,4 l/ha									
2 Toil		1,0 l/ha									
3 BCP-259-H		1,25 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
15.03.2017											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT								
Symptom		DG	DG								
1 Kontrolle		0,0	0,0								
08.04.2017											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	NNNNN						
Symptom		DG	DG	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle		25,0	1,0	1,0							
2 Quickdown + Toil				75	0						
3 BCP-259-H				60	0						
24.04.2017											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	MATSS	POLCO	VIOAR	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		40,0	3,0	1,0	1,0	1,0					
2 Quickdown + Toil				100	58	95	0				
3 BCP-259-H				100	83	95	0				
18.05.2017											
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN								
Symptom		DG	PHYTO								
1 Kontrolle		95,0									
2 Quickdown + Toil			0								
3 BCP-259-H			0								
3.2 Ertragsmerkmale											
09.06.2017											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		ERTRAG									
Einheit		dt/ha									
1 Kontrolle		37,1									
2 Quickdown + Toil		36,3									
3 BCP-259-H		36,6									
4. Zusammenfassung											
<p>Für die Versuchsdurchführung wurde im Juni 2016 ein Melissebestand gepflanzt. Die Behandlungen fanden vor dem Austrieb, am Ende der ersten Überwinterung statt. Vorgegeben war, die Herbizide nur einzusetzen, wenn die Melisse vollständig eingezogen ist (keine grüne Blattmasse) bzw. die Pflanzen mit Boden bedeckt sind. Da die Pflanzen im Überwinterungsverlauf noch grüne Blätter hatten, wurden sie mit Boden bedeckt. Diese Maßnahme führte auch zur Bedeckung der bis dahin vorhandenen Unkräuter, wie Löwenzahn, Vogelmiere und Jährige Rispe.</p> <p>Die eingesetzten Herbizide bekämpften die neu auflaufenden Unkräuter ausreichend, so dass sie im Prüfverlauf von der Kultur überwachsen wurden und zur Ernte nicht mehr von Bedeutung waren. Beide Herbizidanwendungen verursachten keine Schädigungen an der Melisse. Somit war es möglich unkrautfreie und marktfähige Ware zu erzeugen, die sich im Ertrag nicht von der Kontrolle unterscheidet.</p>											

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-12, HMe0217_02									
1. Versuchsdaten		Herbizideinsatz in etablierter Melisse im Frühjahr								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Hr. Heidrich/ Erfurt									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse, Zitronen- / Citonella /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		- /30.06.2016				Vorfrucht / Bodenbea.		Wegerich, Spitz-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		114 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	13.03.2017/VU	27.03.2017/NU	10.04.2017/NU								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/9	12/12/14	14/16/18								
Temperatur, Wind	4,8°C / 0,9	7,5°C / 1,4	12,4°C / 2,3								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	feucht, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Oratio 40 WG		0,05 kg/ha									
3 Quickdown	0,4 l/ha										
3 Toil	1,0 l/ha										
4 Onyx		0,56 l/ha	0,56 l/ha								
5 Sencor Liquid		0,1 l/ha	0,2 l/ha								
6 Proman	1,25 l/ha										
7 Lentagran WP		0,75 kg/ha	0,75 kg/ha								
3. Ergebnisse											
30.03.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	AGRRE	GALAP	PLALA	SONAR	TAROF	THLAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	3,3	3,5	1,3	0,2	0,5	0,2	0,5	1,0			
3 Quickdown + Toil			100	100	100	95	100	95	0		
6 Proman			83	100	95	88	75	60	0		
22.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	AGRRE	SONAR	TAROF	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	85,0	11,5	2,5	8,5	0,5						
2 Oratio 40 WG			88	86	100	0					
3 Quickdown + Toil			50	10	80	0					
4 Onyx			100	35	95	0					
5 Sencor Liquid			63	13	100	0					
6 Proman			100	16	100	0					
7 Lentagran WP			100	16	100	0					
4. Zusammenfassung											
<p>Die Melissepflanzen trieben zu Vegetationsbeginn zögerlich und sehr unregelmäßig aus. Damit blieb der Bestand über einen langen Zeitraum im Frühjahr sehr inhomogen und in den Bestandslücken entwickelte sich starker Unkrautwuchs. Da das Auftreten der Unkräuter ungleichmäßig in den Parzellen verteilt war, ist die Wirkungseinschätzung der Herbizidvarianten nur bedingt aussagefähig. Dies trifft besonders auf die Gänsedistel zu, die nur in einigen Nestern zu finden war. Deutlich wird allerdings die gute Anfangswirkung von Quickdown + Toil auf alle bereits aufgelaufenen Unkräuter (Abbrenner), die jedoch nicht nachhaltig ist.</p> <p>Die Melisse zeigte sich das gesamt Frühjahr gestresst mit zögerlichem Wuchs, so das phytotoxische Veränderungen aufgrund der Herbizidbehandlungen nicht feststellbar waren.</p>											

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-12, HMe0317_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in gesäeter Melisse im Frühjahr								GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / k.A. /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.05.2017 / 13.06.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		66 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	19.05.2017/VA	06.06.2017/VA	13.06.2017/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	7/7/7	7/9/10								
Temperatur, Wind	18,9°C / 1,9	22,3°C / 2	16°C / 1,3								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Basagran		1,0 l/ha									
3 Quickdown		0,4 l/ha									
3 Toil		1,0 l/ha									
3 Basagran			1,0 l/ha								
4 Stomp Aqua	0,5 l/ha										
5 BCP-259-H	1,0 l/ha										
6 BCP-259-H	1,25 l/ha										
7 BCP-259-H	1,5 l/ha										
8 BCP-259-H	0,75 l/ha										
3. Ergebnisse											
19.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0,0	0,0									
13.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	POLAV	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	4,0	20,8	10,8	2,5	4,5	3,0					
2 Basagran			50	65	100	28	0				
3 Quickdown + Toil; Basagran			100	100	100	100	0				
4 Stomp Aqua			68	63	38	83	0				
5 BCP-259-H (1,0)			78	63	74	33	0				
6 BCP-259-H (1,25)			80	63	79	48	0				
7 BCP-259-H (1,5)			70	91	79	60	0				
8 BCP-259-H (0,75)			71	45	66	33	0				
05.07.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	POLAV	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	8,0	46,5	31,3	4,0	6,8	4,5					
2 Basagran			38	75	100	40	0				
3 Quickdown + Toil; Basagran			98	99	100	78	0				
4 Stomp Aqua			50	35	25	90	0				
5 BCP-259-H (1,0)			65	40	53	40	0				
6 BCP-259-H (1,25)			68	50	58	40	0				
7 BCP-259-H (1,5)			70	63	60	58	0				
8 BCP-259-H (0,75)			55	23	43	35	0				

3. Ergebnisse

22.08.2017

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN AD									
1 Kontrolle	13,8											
2 Basagran	16,3	0	0									
3 Quickdown + Toil; Basagran	63,8	0	0									
4 Stomp Aqua	10,5	8	8									
5 BCP-259-H (1,0)	21,3	0	0									
6 BCP-259-H (1,25)	22,5	0	0									
7 BCP-259-H (1,5)	14,3	0	0									
8 BCP-259-H (0,75)	16,3	0	0									

4. Zusammenfassung

Die Aussaat und erste Herbizidbehandlung der Melisse erfolgte Mitte Mai. Erst zum Monatsende fielen größere Niederschlagsmengen, so dass erst danach die Keimung der Kultur einsetzte. Die Melisse lief erst nach einem Monat auf und in der Zwischenzeit kam es zu einer starken Verunkrautung mit Ackerhellerkraut, Weißen Gänsefuß, Vogel- und Windenknöterich. In dieser Konstellation erwies sich der Einsatz von Herbiziden unmittelbar nach der Saat als sehr nachteilig. Günstiger ist es, die Applikation auf diesen Nach-der Saat-Termin zu legen, wenn ausreichend Bodenfeuchte (Beregnung der Saat oder ausreichend Niederschläge) vorhanden ist. Die Ergebnisse aller Voraufaufbehandlungen blieben aus diesem Grund deutlich hinter den Erwartungen zurück, nachdem im Vorjahr unter völlig gegensätzlichen Witterungsbedingungen wesentlich bessere Versuchsergebnisse erreicht wurden.

Mit Quickdown + Toil kurz vor dem Auflauf der Melisse wurden die bis dahin aufgelaufenen Unkräuter sehr gut bekämpft. Mit dem anschließenden Einsatz von Basagran in der Auflaufphase gelang es, im Ansaatjahr einen fast unkrautfreien Bestand zu sichern. Dieser übertraf sogar in der Bestandesentwicklung einen benachbarten Versuch mit gepflanzter Melisse. Bei allen anderen Prüfgliedern überwuchsen die Unkräuter sehr schnell die Melissepflanzen und unterdrückten sie sehr stark. Nach den Wirkungsbonturen B1 und B2 wurde die starke Verunkrautung durch Mulchen beseitigt. Dies ermöglichte es, zum Termin B3 den Deckungsgrad der Kultur und die Phytotox zu bewerten. Während der langen Auflauf- und Jugendphase (B1 und B2) unterschieden sich die Prüfglieder hinsichtlich der Phytotox nicht voneinander.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-13-EFK-01, HPf0117_01										
1. Versuchsdaten	Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in der Vegetationsruhe nach dem Frost in etablierter Pfefferminze										GEP	Ja
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Krölpa OT Rockendorf											
Kultur / Sorte / Anlage	Minze, Pfeffer- / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	/03.10.2015					Vorfrucht / Bodenbea.		Minze, Pfeffer-				
Bodenart / Ackerzahl	lehmgiger Sand / 41					N-min / N-Düngung		144 / 59 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	06.12.2016/WV											
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0											
Temperatur, Wind	-2,5°C / 0,9m/s SW											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht											
1 Kontrolle												
2 Lentipur 700	1,4 l/ha											
3 Bandur	3,0 l/ha											
4 BCP-259-H	2,5 l/ha											
5 Centium 36 CS	0,15 l/ha											
6 Oblix 500	2,0 l/ha											
7 Flexidor	0,3 l/ha											
8 Stomp Aqua	3,0 l/ha											
8 Flexidor	0,1 l/ha											
9 Sencor Liquid	0,6 l/ha											
10 Kerb Flo	1,25 l/ha											
11 Stomp Aqua	3,0 l/ha											
11 Boxer	3,0 l/ha											
3. Ergebnisse												
06.12.2016												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	POAAN								
Symptom	DG	DG	DG	DG								
1 Kontrolle	30,0	1,2	0,7	0,5								
11.04.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	POAAN	STEME	VIOAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	35,0	4,5	1,7	1,3	1,0	0,5						
2 Lentipur 700			98	33	95	8	0	0				
3 Bandur			40	73	100	70	0	0				
4 BCP-259-H			100	100	100	100	0	0				
5 Centium 36 CS			0	0	100	18	3	3				
6 Oblix 500 SC			0	0	100	100	0	0				
7 Flexidor			78	0	100	80	0	0				
8 Stomp Aqua + Flexidor			98	23	100	95	0	0				
9 Sencor Liquid			100	90	100	25	0	0				
10 Kerb Flo			0	100	100	88	0	0				
11 Stomp Aqua + Boxer			90	100	90	88	0	0				

3. Ergebnisse

27.04.2017										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	POAAN	STEME	VIOAR	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	45,0	8,0	2,7	2,3	1,8	1,2				
2 Lentipur 700			93	23	100	28	0			
3 Bandur			50	70	100	55	0			
4 BCP-259-H			100	100	100	100	0			
5 Centium 36 CS			0	0	78	28	0			
6 Oblix 500 SC			0	0	100	98	0			
7 Flexidor			68	0	90	85	0			
8 Stomp Aqua + Flexidor			99	20	100	95	0			
9 Sencor Liquid			98	93	100	35	0			
10 Kerb Flo			0	100	99	86	0			
11 Stomp Aqua + Boxer			90	98	95	86	0			

17.05.2017										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN								
Symptom	DG	PHYTO								
1 Kontrolle	85,0									
2 Lentipur 700		0								
3 Bandur		0								
4 BCP-259-H		0								
5 Centium 36 CS		0								
6 Oblix 500 SC		0								
7 Flexidor		0								
8 Stomp Aqua + Flexidor		0								
9 Sencor Liquid		0								
10 Kerb Flo		0								
11 Stomp Aqua + Boxer		0								

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche im Betrieb Agrarprodukte Ludwigshof in Rockendorf durchgeführt. Die Pfefferminze befand sich 2016 im ersten Nutzungsjahr. Für den Pfefferminzbestand war die Überwinterung ohne Bedeckung mit Boden vorgesehen. Die angestrebte Behandlung in der Vegetationsruhe nach Frosteinwirkung konnte sehr gut realisiert werden. Anfang Dezember gab es sogar eine längere Frostperiode, in der die Behandlung stattfand.

Die Verunkrautung der Versuchsfläche war vor der Überwinterung durch vorherige Pflegemaßnahmen im Betrieb gering. Bis zur ersten Wirkungsbonitur im Frühjahr hatten sich mit Ackerstiefmütterchen, Jähriger Risppe, Kamille und Vogelmiere einige der standorttypischen Unkräuter eingestellt. Leider waren sie nicht auf allen Versuchspartellen vertreten und konnten nicht vollständig bewertet werden. Mit BCP-259-H und der Tankmischung Stomp Aqua + Boxer wurden die vorhandenen Unkräuter am besten bekämpft. Alle anderen Anwendungen erreichten nur Teilwirkungen.

Nach dem Wiederaustrieb der Pfefferminze traten bei der Behandlung mit Centium 36 CS geringfügige Aufhellungen auf, die bei den Folgebonturen nicht mehr festgestellt werden konnten. Alle anderen Behandlungen wurden sehr gut von der Pfefferminze vertragen.

Aufgrund der guten Ergebnisse sollten alle hier geprüften Herbizidanwendungen weiter verfolgt werden.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-14, HPf0217_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden bei Frühjahrsbehandlung in etablierter Pfefferminze									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								GEP Ja	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrargen. Nöbdenitz, LWA Zeulenroda, Frau Thiel / Wildenbörten									
Kultur / Sorte / Anlage		Minze / Multimentha /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.09.2016 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 55				N-min / N-Düngung		139 / 80 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	22.03.2017/VU	05.04.2017/VU	28.04.2017/NU	11.05.2017/NU							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	9/10/12	12/22/30							
Temperatur, Wind	7,7°C / 3,4	9,2°C / 1,3	3,7°C / 0,5	20,9°C / 2,2							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Sencor Liquid			0,1 l/ha	0,2 l/ha							
3 Centium 36 CS	0,15 l/ha										
4 Kerb Flo	1,25 l/ha										
5 Onyx			0,56 l/ha	0,56 l/ha							
6 Quickdown		0,4 l/ha									
6 Toil		1,0 l/ha									
7 Butisan			0,5 l/ha								
8 Metafol SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha							
9 Lentagran WP				0,75 kg/ha							
3. Ergebnisse											
22.03.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	HORSS							
Symptom	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	0,0	3,8	0,2	3,5							
25.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	THLAR	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	7,0	2,0	0,8	0,8	0,5						
3 Centium 36 CS			100	0	100	0					
4 Kerb Flo			0	0	100	0					
6 Quickdown + Toil			100	0	100	0					
12.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	THLAR	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	10,0	2,5	1,0	0,8	0,8						
2 Sencor Liquid			100	5	100	0					
3 Centium 36 CS			40	0	95	0					
4 Kerb Flo			0	0	100	0					
5 Onyx			100	28	100	0					
6 Quickdown + Toil			0	0	100	0					
7 Butisan			37,5	80	0	0					
8 Metafol SC			99,5	65	100	0					

3. Ergebnisse

26.05.2017													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	THLAR	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	15,0	4,0	2,5	0,8	0,8								
2 Sencor Liquid			100	25	100	0							
3 Centium 36 CS			0	0	95	0							
4 Kerb Flo			0	0	100	0							
5 Onyx			100	10	100	0							
6 Quickdown + Toil			0	0	100	0							
7 Butisan			0	50	0	0							
8 Metafol SC			95	90	100	0							
9 Lentagran WP			5	5	0	0							

07.06.2017

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	THLAR	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	35,0	5,0	3,0	1,5	0,8								
2 Sencor Liquid			100	70	100	0							
3 Centium 36 CS			0	0	100	0							
4 Kerb Flo			0	0	100	0							
5 Onyx			100	64	100	0							
6 Quickdown + Toil			0	0	100	0							
7 Butisan			0	0	0	0							
8 Metafol SC			100	85	100	0							
9 Lentagran WP			0	3	0	0							

4. Zusammenfassung

Der Lückenindikationsversuch zur Prüfung der Verträglichkeit von verschiedenen Herbiziden in abgedeckter Pfefferminze mit Anwendungen im Zeitraum der Überwinterung fand auf einem Praxisschlag der Agrargenossenschaft Nöbdenitz in der Gemeinde Wildenbörten statt. Der Bestand wurde 2016 angelegt, im Herbst zu Dämmen angehäufelt und somit abgedeckt. Erstes Nutzungsjahr war 2017. Im Frühjahr wurde die Pfefferminze eingeschleppt. Im Anschluss daran begann die Versuchsdurchführung mit den Terminen vor und nach dem Austrieb der Pfefferminze.

Die Neuanlage erfolgte mit einer unterdurchschnittlichen Anzahl von Stolonen. Dadurch verlief der Austrieb sehr verhalten und zeitverzögert. Die Frühjahrstrockenheit verstärkte die Unterschiede beim Austrieb der Kultur und so ergab sich eine große Entwicklungsspanne zwischen den Pflanzen. Dies machte es schwierig, den geeigneten Applikationszeitpunkt für die nachfolgenden Behandlungen zu finden. Alle Prüfgliedanwendungen fanden planmäßig und ohne Komplikationen statt.

Sowohl die Kultur als auch die Unkräuter entwickelten sich unter den sehr trockenen Bedingungen nur verhalten. So war die Unkrautdichte über den gesamten Versuch recht gering, was die Wirkungseinschätzung erschwerte. Die Kamille stellte sich in diesem Versuch als das Unkraut heraus, das von den wenigsten Varianten erfasst wurde. Gut bekämpfbar von fast allen Prüfgliedern (PG) war der Weiße Gänsefuß. Bei dem vorherrschenden Unkrautspektrum haben die Varianten 5 und 8 mit ihrer Wirksamkeit am meisten überzeugt. Auch PG 6 zeigte eine gute Anfangsleistung. In Auswertung der Phytotoxbewertung zeigte sich, dass alle Varianten sehr gut verträglich waren.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-05, HKk0117_01									
1. Versuchsdaten		Verträglichkeitsprüfung von Herbiziden in Kapuzinerkresse								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Hr.Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Kapuzinerkresse / TMA 607-Chic204 / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.05.2017 / 21.05.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		66 / 40 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen						
Datum, Zeitpunkt	09.05.2017/VA	17.05.2017/VA	31.05.2017/NA	08.06.2017/NA	16.06.2017/NA						
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	5/5/7	13/14/14	18/21/22	23/23/24						
Temperatur, Wind	3,3°C / 1	17,9°C / 0,9	16,7°C / 0,8	13,7°C / 2,1	18,8°C / 1,2						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht	feucht, feucht	feucht, feucht						
1 Kontrolle											
2 Boxer	2,0 l/ha										
3 Stomp Aqua	1,75 l/ha										
4 Follow			0,45 l/ha								
5 BCP-255-H	1,5 l/ha										
6 BCP-255-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 Betasana SC			3,0 l/ha	3,0 l/ha							
10 Spectrum			1,2 l/ha								
11 Lentagran WP			0,75 kg/ha	0,75 kg/ha							
12 Onyx			0,56 l/ha	0,56 l/ha							
13 Metafol SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha						
3. Ergebnisse											
09.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	THLAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
29.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	15,0	21,3	12,0	3,5	2,0	3,8					
2 Boxer			53	63	15	53	0				
3 Stomp Aqua			73	80	3	53	0				
5 BCP-255-H			74	83	20	63	0				
6 BCP-255-H			70	63	20	58	0				
7 Centium 36 CS			48	71	30	33	0				
8 Quickdown + Toil			89	73	30	70	0				
18.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WD	WH	
1 Kontrolle	40,0	36,5	19,0	5,0	5,0	7,5					
2 Boxer			45	70	23	55	0	0	0	0	
3 Stomp Aqua			73	99	20	25	2	0	0	2	
4 Follow			13	78	91	91	5	0	5	0	
5 BCP-255-H			66	68	28	55	0	0	0	0	
6 BCP-255-H			55	56	30	53	0	0	0	0	
7 Centium 36 CS			35	83	30	43	0	0	0	0	
8 Quickdown + Toil			80	48	23	45	0	0	0	0	
9 Betasana SC			65	50	40	84	0	0	0	0	
10 Spectrum			25	48	38	30	0	0	0	0	
11 Lentagran WP			63	53	25	86	5	5	0	0	
12 Onyx			84	0	33	80	11	5	0	6	
13 Metafol SC			45	74	53	100	1	1	0	0	

3. Ergebnisse												
05.07.2017												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN VAE	NNNNN WD	NNNNN WH		
1 Kontrolle	60,0	45,3		5,0								
2 Boxer							1	0	0	1		
3 Stomp Aqua							1	0	1	0		
4 Follow							0	0	0	0		
5 BCP-255-H							0	0	0	0		
6 BCP-255-H							0	0	0	0		
7 Centium 36 CS							0	0	0	0		
8 Quickdown + Toil							0	0	0	0		
9 Betasana SC							0	0	0	0		
10 Spectrum							0	0	0	0		
11 Lentagran WP							1	1	0	0		
12 Onyx							3	0	0	3		
13 Metafol SC			50	88	50	100	1	1	0	0		

4. Zusammenfassung

Für den Versuch wurden Anfang Mai Versuchspartellen auf dem Versuchsfeld der VS Großenstein angelegt. Die erste Voraufbehandlung (H1) fand einen Tag nach der Saat statt. Die zweite Voraufbehandlung (H2) war kurz vor dem Durchstoßen der Kultur vorgesehen. Mit dieser Behandlung (7 Tage nach der Saat) wurde der geplante Termin sehr gut umgesetzt, da im Zeitraum von 10 bis 13 Tagen nach der Saat der Auflauf erfolgte.

Die Parzellenbestände der Kapuzinerkresse waren alle gleichmäßig aufgegangen. Damit konnten gute Prüfvoraussetzungen gesichert werden. Bereits zur ersten Wirkungsbonitur hatte sich eine sehr starke Verunkrautung eingestellt, die die Kultur im Deckungsgrad übertraf. Leider blieben die Herbizideffekte der zum H1-Termin behandelten Prüfglieder hinter den Erwartungen zurück. Obwohl sich bei den PG 3, 5, 6 und 8 zunächst deutliche Wirkungen zeigten, konnte das spätere Überwachsen der Kultur durch die verbliebenen Unkräuter nicht verhindert werden. Der Einsatztermin war offensichtlich zu früh gewählt. Eine bessere Wirkung ist zu erwarten, wenn die Mittel fünf bis sieben Tage später, im Zeitraum vom Auflaufen der ersten Unkräuter bis kurz vor dem Durchstoßen der Kultur eingesetzt werden. Die Verträglichkeit der Behandlungen im Voraufbau war sehr gut.

Der erste Nachaufbauftermin richtete sich nach dem Entwicklungsstadium der Kultur (BBCH 13). Deutlich in der Entwicklung voraus waren zu diesem Zeitpunkt schon die Unkräuter. Erwartungsgemäß wurden bei der Bekämpfung der bereits großen Unkräuter durch die Einmalbehandlungen und Spritzfolgen im Nachaufbau nur Teilwirkungen erreicht. Bei dem hohen Unkrautdruck ließ sich nicht verhindern, dass die Kresse schnell von den Unkräutern überwachsen wurde. Die Mehrzahl der Anwendungen im Nachaufbau verursachte geringe Phytotox. So konnte mit keiner Herbizidbehandlung im Versuch marktfähige Ware erzeugt werden.

Für kommende Versuchsplanungen müssen die Behandlungstermine besser gewählt werden. Weiterhin ist zu prüfen, ob mit Spritzfolgen im Vor- und Nachaufbau noch Wirkungsverbesserungen erreicht werden können.

Versuchskennung		2017, LW-K-17-FK-H-05, HKk0117_02									
1. Versuchsdaten		Verträglichkeitsprüfung von Herbiziden in Kapuzinerkresse								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring/ Erfurt									
Kultur / Sorte / Anlage		Kapuzinerkresse /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.05.2017 / 06.06.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Getreide			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		114 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	29.05.2017/VA	15.06.2017/NA	26.06.2017/NA	04.07.2017/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/5/9	10/14/16	31/31/33	35/37/39							
Temperatur, Wind	20,6°C / 0,5	20,9°C / 1,2	20,1°C / 2,6	22,2°C / 1,7							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Boxer	2,0 l/ha										
3 Stomp Aqua	1,75 l/ha										
5 BCP-255-H	1,5 l/ha										
6 BCP-255-H	1,25 l/ha										
7 Centium 36 CS	0,15 l/ha										
8 Quickdown	2,0 l/ha										
8 Toil	1,0 l/ha										
9 Betasana SC		3,0 l/ha	3,0 l/ha								
10 Spectrum		1,2 l/ha									
11 Lentagran WP		0,75 kg/ha	0,75 kg/ha								
12 Onyx		0,56 l/ha	0,56 l/ha								
13 Metafol SC		1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
29.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0,0	0,0									
06.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	CIRAR	SONAR	POLAV	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	PHYCHL			
1 Kontrolle	5,0	2,8	0,6	1,4	0,4	0,2					
2 Boxer			92	98	98	100	0	0			
3 Stomp Aqua			97	78	100	100	1	1			
5 BCP-255-H			99	86	100	100	1	1			
6 BCP-255-H			100	60	100	99	0,3	0,3			
7 Centium 36 CS			75	80	88	88	0	0			
8 Quickdown + Toil			88	75	99	100	1	1			
16.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	CIRAR	POLLA	SONAR	POLAV	CHEAL	CIRAR		
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	WIRK	WIRK		
1 Kontrolle	10,0	7,1	1,3	3,5	0,4	1,3	0,5				
2 Boxer								83	83		
3 Stomp Aqua								98	64		
5 BCP-255-H								99	81		
6 BCP-255-H								86	43		
7 Centium 36 CS								43	80		
8 Quickdown + Toil								75	100		
9 Betasana SC			1,0	1,5	0,3	0,5	0,3				
10 Spectrum			1,5	0,8	0,8	0,4	0,8				
11 Lentagran WP			2,0	4,5	0,9	0,3	0,9				
12 Onyx			1,9	1,8	1,8	0,9	1,8				
13 Metafol SC			1,8	3,8	1,0	0,0	1,0				

3. Ergebnisse												
24.06.2017					30.06.2017							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	PHYTO	AH	PHYCHL	WD			PHYTO	AD	AH	WD	WH	
2 Boxer	0	0	0	0			1	0	1	0	0	
3 Stomp Aqua	3	0	0	3			7	0	0	3	4	
5 BCP-255-H	1	0	0	1			8	3	4	1	0	
6 BCP-255-H	3	0	0	3			3	1	1	0	1	
7 Centium 36 CS	4	0	0	4			8	0	0	0	8	
8 Quickdown + Toil	1	0	1	0			2	0	1	0	1	
9 Betasana SC	2	2	0	0			0	0	0	0	0	
10 Spectrum	5	1	0	4			1	1	0	0	0	
11 Lentagran WP	6	0	3	3			3	0	2	0	1	
12 Onyx	9	3	4	3			15	3	4	3	5	
13 Metafol SC	0	0	0	0			0	0	0	0	0	
30.06.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SENVU	CHEAL	CIRAR	POLLA	SONAR	POLAV				
Symptom	DG	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
1 Kontrolle	35,0	20,0	0,5	5,3	8,0	2,0	1,3	1,3				
2 Boxer			0,0	70	53	100	83	100				
3 Stomp Aqua			1,6	100	6	99	100	100				
5 BCP-255-H			0,0	96	78	100	100	100				
6 BCP-255-H			1,3	70	10	99	100	100				
7 Centium 36 CS			2,0	8	55	55	35	100				
8 Quickdown + Toil			0,0	58	75	53	70	100				
9 Betasana SC			1,3	63	18	73	90	88				
10 Spectrum			1,5	38	78	55	65	100				
11 Lentagran WP			1,3	40	28	80	88	100				
12 Onyx			0,5	43	48	13	93	100				
13 Metafol SC			1,3	13	0	15	10	100				
19.07.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	CIRAR	POLLA	SONAR	SENVU					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	95,0	55,3	32,5	7,0	7,5	11,5	2,5					
2 Boxer			85	83	100	95	100					
3 Stomp Aqua			97	28	100	96	89					
5 BCP-255-H			91	78	78	100	100					
6 BCP-255-H			96	13	83	100	100					
7 Centium 36 CS			33	83	88	68	73					
8 Quickdown + Toil			84	75	73	100	100					
9 Betasana SC			89	73	81	95	100					
10 Spectrum			41	88	75	40	100					
11 Lentagran WP			35	50	46	76	100					
12 Onyx			63	75	88	90	100					
13 Metafol SC			53	75	100	65	100					
4. Zusammenfassung												
<p>Die Kapuzinerkresse wurde in der 3. Maidekade in der LVG Erfurt gesät. Der Auflauf der Pflanzen begann zögerlich Anfang Juni und erstreckte sich über den gesamten Monat, so dass die Kresse über einen langen Zeitraum einen unregelmäßigen Bestand bildete. Der erste Applikationstermin erfolgte kurz vor dem Auflauf der ersten Pflanzen ohne Unkrautbesatz. Die Unkräuter liefen nachfolgend in unregelmäßiger Verteilung auf. Erschwerend für die Versuchsbeurteilung erwies sich das Auftreten von Ackerkratzdistel, die nesterweise verteilt war.</p> <p>Die geplante Applikation von Follow (PG 4) konnte aufgrund fehlender Mittelverfügbarkeit nicht durchgeführt werden.</p> <p>Der verzettelte und ungleichmäßige Auflauf der meisten Unkräuter ermöglichte nur beim Weißen Gänsefuß eine durchgängige Einschätzung der herbiziden Wirksamkeit. Dabei erwiesen sich Stomp Aqua und BCP-255-H als die leistungsstärksten Produkte. BCP-255-H in der höheren Aufwandmenge zeigte eine schnellere Anfangswirkung, als die niedriger dosierte Variante.</p> <p>Die meisten Behandlungen führten zu leichter Phytotox in Form von Chlorosen, Blattrandverätzungen, Wuchsdeformationen und/oder Wuchshemmung. Dabei schädigte Onyx (PG 12) besonders stark. Am verträglichsten zeigten sich Betasana SC, Metafol SC, Boxer und Spectrum. Die Schäden waren tolerierbar, da der Neuzuwachs keine Symptome mehr zeigte.</p>												

Versuchskennung		2017, LW-K-17-TK-H-02-EFK-01, HSp0117_01									
1. Versuchsdaten		Prüfung der Herbizidverträglichkeit in Spitzwegerich nach der Saat im Frühjahr								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		11.04.2017 / 24.04.2017				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		131 / 0 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen							
Datum, Zeitpunkt	11.04.2017/VA	20.04.2017/VA	22.05.2017/NA	02.06.2017/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	7/7/9	12/12/13	14/15/16							
Temperatur, Wind	8,9°C / 2,5	1,9°C / 1,9	13,4°C / 0,9	19,5°C / 0,3							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	feucht, trocken	trocken, trocken							
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			1,0 l/ha								
8 Onyx			0,56 l/ha	0,56 l/ha							
3. Ergebnisse											
11.04.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLCO	SINAR	THLAR	POLAV			
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			
22.05.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLCO	SINAR	THLAR	POLAV	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	
1 Kontrolle	0,0	22,3	7,0	1,5	2,0	4,8	3,5	3,5			
2 BCP-259-H			85	100	25	60	65	24	3	3	
3 Boxer			30	100	53	65	100	65	3	3	
4 Bandur			89	100	13	99	99	18	3	3	
5 Quickdown + Toil			13	85	25	0	13	0	0	0	
02.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLCO	SINAR	THLAR	POLAV	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	60,0	28,8	9,5	1,5	3,5	5,0	5,5	3,8			
2 BCP-259-H			91	98	30	74	60	20	0		
3 Boxer			63	99	63	69	100	50	0		
4 Bandur			90	96	0	100	98	10	0		
5 Quickdown + Toil			18	65	48	25	0	20	0		
6 Metafol SC			23	50	35	71	74	10	0		
7 Oblix 500			48	0	85	73	50	20	0		
8 Onyx			50	43	23	79	43	15	0		
17.06.2017											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLCO	SINAR	THLAR	POLAV	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	60,0	32,5	10,0	2,5	3,8	5,5	6,0	4,8			
2 BCP-259-H	70,0		94	100	40	85	60	55	0		
3 Boxer	80,0		65	100	73	75	100	71	0		
4 Bandur	80,0		91	100	0	100	98	23	0		
5 Quickdown + Toil	70,0		33	63	58	33	20	55	0		
6 Beetix SC	70,0		25	88	43	90	86	76	0		
7 Oblix 500	75,0		43	0	96	78	40	76	0		
8 Onyx	80,0		66	78	48	90	53	59	0		

3. Ergebnisse												
05.07.2017												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLCO	SINAR	THLAR	POLAV	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	75,0	34,5	11,5	2,8	3,8	5,5	6,3	4,8				
6 Beetix SC			40	86	53	94	88	85	0			
8 Onyx			70	83	55	91	63	60	0			
4. Zusammenfassung												
<p>Für die Prüfung der Herbizidanwendungen beim Spitzwegerich lagen sehr gute Prüfvoraussetzungen vor. Die Kultur war sehr gut und gleichmäßig aufgelaufen und mit Ackerhellerkraut, Kamille, Senf, Weißem Gänsefuß, Winden- und Vogelknöterich stellte sich eine breite, starke und damit sehr anspruchsvolle Verunkrautung ein. Entsprechend Versuchsplan wurde H1 gleich nach der Saat und H2 kurz vor dem Durchstoßen der Kultur durchgeführt.</p> <p>Die Wirkung der Voraufaufbehandlungen blieb hinter bisherigen Erfahrungen und Erwartungen zurück. Die war sicherlich dem frühen Einsatzzeitpunkt (PG 2, 3, 4) geschuldet. Eine Wirkungsverbesserung wäre beim Einsatz kurz vor dem Auflauf zu erwarten, wenn auch die Unkräuter keimen bzw. erste bereits aufgelaufen sind. Mit Quickdown + Toil wurden nur zum Behandlungszeitpunkt vorhandene Unkräuter bekämpft. Bei hohem Unkrautdruck muss diese Variante mit einer Anwendung im Nachaufauf kombiniert werden. Die Verträglichkeit bei den Voraufaufbehandlungen war sehr gut.</p> <p>Zum Zeitpunkt der ersten Nachaufaufbehandlung (BBCH Spitzwegerich 12/13) waren die Unkräuter bereits sehr weit entwickelt, wurden geschädigt aber nicht im notwendigen Umfang bekämpft. Deshalb muss auch hier über einen etwas früheren Einsatzzeitpunkt oder eine Kombination mit einer Behandlung im Voraufauf nachgedacht werden. Für die Spritzfolgen im Nachaufauf war die Zeitspanne von der letzten Behandlung bis zum Erntetermin sehr kurz. Hier wird die Einhaltung der Wartezeiten als kritisch bewertet. Alle Nachaufaufbehandlungen zeigten sich sehr gut verträglich.</p> <p>Aufgrund dieser Ergebnisse sollten alle Anwendungen weiter geprüft werden, unter Optimierung des Einsatzzeitpunktes und der Kombination von Anwendungen. Mit keiner Herbizidanwendung konnte in diesem Prüffahr marktfähige Ware erzeugt werden. Daher ist es auch unbedingt weiter notwendig an Lösungen zu arbeiten.</p>												