

# Versuchsbericht

## **Pflanzenschutz-Versuche im Acker- und Gartenbau 2014**

In Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

## **Impressum**

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

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

Autoren: K. Ewert, K. Gößner,  
M. Engelhardt, E. Maring, K. Schöffler

Januar 2015

### **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 2013/2014.....	7

## Teil A – Versuche im Ackerbau

<b>3</b>	<b>Herbizide</b>	
3.1	Wintergerste .....	10
3.2	Winterweizen .....	14
3.3	Winterraps .....	34
3.4	Mais.....	45
3.5	Sojabohnen .....	54
3.6	Futtererbse .....	60
3.7	Kartoffel .....	63
3.8	Zuckerrübe .....	64
<b>4</b>	<b>Fungizide</b>	
4.1	Wintergerste .....	66
4.2	Winterweizen .....	72
4.3	Winterroggen .....	88
4.4	Sommerhartweizen .....	92
4.5	Winterraps.....	94
<b>5</b>	<b>Wachstumsregler</b>	
5.1	Wintergerste .....	100
5.2	Winterweizen .....	102
5.3	Winterroggen .....	104
5.4	Wintertriticale.....	106
5.5	Sommerhartweizen .....	108
<b>6</b>	<b>Insektizide</b>	
6.1	Mais.....	112

## Teil B – Versuche im Gartenbau

<b>7</b>	<b>Obst</b>	
7.1	Herbizide .....	115
7.2	Fungizide .....	118
7.3	Insektizide .....	132
<b>8</b>	<b>Gemüse</b>	
8.1	Herbizide .....	146
8.2	Insektizide .....	154
<b>9</b>	<b>Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen</b>	
9.1	Herbizide .....	156
9.2	Insektizide .....	181
<b>10</b>	<b>Zierpflanzen</b>	
	Verträglichkeit und Wirkung von Wachstumsreglern/Fungiziden und Insektiziden.....	183

## Verzeichnis der Abkürzungen

Zielorganismus – Pflanzen/Unkräuter:

ALOMY = Ackerfuchsschwanz	NNNGA = Ausfallgetreide
AMARE = Zurückgebogener Amarant	NNNNN = Kulturpflanze
ANTAR = Hundskamille	PAPRH = Klatschmohn
APESV = Gemeiner Windhalm	POAAN = Einjähriges Rispengras
ATXPA = Spreizende Melde	POLAV = Vogelknöterich
ATXSS = Meldearten	POLCO = Windenknöterich
BROSS = Trespenarten	POLLA = Ampferknöterich
BRSNN = Raps (Ausfall-)	POLPE = Flohknöterich
CAPBP = Hirtentäschel	RAPRA = Hederich
CENCY = Kornblume	SENVU = Gemeines Kreuzkraut
CHEAL = Weißer Gänsefuß	SINAR = Ackersenf
CIRAR = Ackerkratzdistel	SOLNI = Schwarzer Nachtschatten
DESSO = Gemeine Besenrauke	SONAS = Dornige Gänsedistel
ECHCG = Hühnerhirse	SONAR = Ackergänsedistel
EPHHE = Sonnenwolfsmilch	SONOL = Gewöhnliche Gänsedistel
FUMOF = Gemeiner Erdrauch	SONSS = Gänsedistelarten
FUMAG = Ackererdrauch	STEME = Vogelmiere
GALAP = Klettenlabkraut	SSYOF = Wegrauke
GASPA = Kleinblütiges Franzosenkraut	TAROF = Löwenzahn
GERSS = Storchschnabelarten	THLAR = Ackerhellerkraut
GERRT = Rundblättriger Storchschnabel	TRFRE = Weißklee
HERBA = Sonstige Unkräuter	TTTTT = Schadpflanzen allgemein
LAMAM = Stängelumfassende Taubnessel	URTUR = Kleine Brennnessel
LAMPU = Rote Taubnessel	URTSS = Brennnesselarten
LAMSS = Taubnesselarten	VERAG = Ackerehrenpreis
MATCH = Echte Kamille	VERPE = Persischer Ehrenpreis
MATSS = Kamillearten	VERSS = Ehrenpreisarten
MYOAR = Vergissmeinnicht	VIOAR = Ackerstiefmütterchen

Zielorganismus – Krankheiten und Schädlinge:

ABIOBF = Abiotische Blattflecken	PSYICH = Rapserrdflö
ALEUPR = Kohlmottenschildlaus	PSYLPR = Pflaumenblattsauger
ALTEBA = Alternaria (Raps)	PUCCHD = Zwergrost Gerste
APHIDO = Grüne Apfelblattlaus	PUCCHR = Braunrost Roggen
CHEIBR = Kleiner Frostspanner	PUCCRT = Braunrost Weizen
CEUTQU = Gefleckter Kohltriebrüssler	PUCCSI = Gelbrost Weizen
CICASP = Zikadenarten	PYRNTE = Netzfleckenkrankheit
DREPRI = Blattfalkkrankheit (Obst)	PYRNTR = Blattdürre Weizen, Roggen
DYSAPL = Mehliges Apfelblattlaus	PYRUNU = Maiszünsler
ERISLA = Wollige Apfelblutlaus	RAMUCC = Ramularia
ERYSSP = Echter Mehltau Getreide	RHAGCE = Kirschfruchtfliege
FUSACU = Fusarium culmorum	RHIZCE = Augenfleckenkrankheit Getreide
GAEUGR = Schwarzbeinigkeit Getreide	RHYNSE = Rhynchosporium-Blattdürre
GLOMCI = Anthraknose	SCLESC = Sclerotinia sclerotiorum (Raps)
HEXXSP = Blattwanzenarten	SCIASPI = Trauermückenarten
HYPELA = Grüne Gänsedistelblattlaus	SEPTTR = Septoria tritici
LASPFU = Pflaumenwickler	SITNSP = Blattrandkäferarten
LEPISF = Freifressende Schmetterlinge	SPHRMU = Amerikanischer Mehltau
LEPTMA = Phoma (Raps)	THYSSP = Thripsearten
MONIFG = Fruchtfäule	TETRSP = Spinnmilbenarten
MONISP = Moniliafäule	TYPLSP = Raubmilbenarten
PODOLE = Mehltau Apfel	VENTIN = Apfelschorf
PSDCHE = Halmbruchkrankheit	

Objekte:

BX = Blatt	PL = Langtrieb
BXGRUE = Grüne Blattfläche	PS = Triebspitze
F = Fahnenblatt	PT = Trieb
F-1 = Fahnenblatt - 1	PX = Pflanze
F-2 = Fahnenblatt - 2	QS = Befallsstelle
F-3 = Fahnenblatt - 3	RA = Ähre
F_RAB = Länge v. Fahnenblatt bis Ährenbasis (cm)	RD = Dolde
FX = Frucht	RM = Maiskolben
KG = Korn	SS = Schote
KS = Kescherschläge	US = Strunk
LB+BB = Blüten- und Blattbüschel	UT = Stängel
LX = Blüte	ST>RM = Stängel oberhalb Kolben
PL = Triebspitze	ST<RM = Stängel unterhalb Kolben
PROD = Ernteprodukt	WK = Knolle

Symptome:

AD = Phytotox Ausdünnung	LXAUS = Austrittsstellen Larven
AH = Phytotox Aufhellung	PHYCHL = Phytotox Chlorosen
BEFALL = Befall	PHYTO = Phytotox (allgemein)
BESTDI = Bestandesdichte	PXAUF = Anz. aufgelaufener Pflanzen/Parzelle
BRUCH = Bruch	PXAUS = Anz. ausgefallener Pflanzen/Parzelle
BXBEP = Befallene Blätter	QS = Befallsstelle
BXGRUE = Grüne Blattfläche	SCHILD = Schild
DG = Bedeckungsgrad	SEDI = Sedimentation
DON = Deoxynivalenol	SNK = Klassifizierung gemäß SNK-Test
EIWGEH = Eiweißgehalt	TKG = Tausendkorngewicht
ERLDIF = Erlösdifferenz	TS = Trockensubstanz
ERLOES = Erlös	VAE = Phytotox Verätzung
ERTRAG = Ertrag	VERFAE = Phytotox Verfärbung
ERTREL = Relativvertrag	WIRK = Wirkung
FALLZA = Fallzahl	WD = Phytotox Wuchsdeformation
FRASS = Fraßstelle	WH = Phytotox Wuchshemmung
GESUND = gesund	WUCHSH = Wuchshöhenmessung
HEKLIT = Hektolitergewicht	ZEA = Zearaleon
IL = Imagines und Larven	0% = 0 % Befall
INDEX = Befallsindex	0%BR = 0 % Berostung
IX = Imagines	1-3F = 1-3 Flecken
KRANK = krank	1-10 % = 1-10%
LAGER = Lagerindex	<10%BR = <10 % Berostung
LAGERF = Lagerfläche	<3 F = <3 Flecken
LAGERN = Lagerneigung	<30%BR = <30 % Berostung
LAENGE = Länge	11-25% = 11-25 % Befall
LEB = lebend	>25% = >25 % Befall
LX = Larven	>0LX = Anzahl der Larven (>0)

Applikationstermine:

AA = bei Wiederaustrieb	NAH = Nachauflauf Herbst
BD = bei Auflauf/Durchstoßen	NAK = Nachauflauf Keimblattstadium
BF = bei Beginn des Befalls	NS = nach der Saat
BS = nach dem Auflauf, bei BKS	NU = nach dem Austrieb
IB = bei Beginn des Zuflugs	SS = vor der Saat/Pflanzung
IE = bei Beginn der Eiablage	VA = vor dem Auflaufen
IS = bei Beginn des Schlupfes	VU = vor dem Austrieb
IT = nach Beginn des Schlupfes	VY = nach dem Auflauf, vor Eiablage
BF = bei Beginn des Befalls	VV = Vegetationsruhe
NA = nach dem Auflaufen	XBE = Bei Befall
NAF = Nachauflauf Frühjahr	XNB = Nach dem Auflauf, bei Neubefall

Methoden:

@ABBOT = Berechnung Wirkung nach Abbott	S = Schätzen in Klassen
@GD = Berechnung Grenzdifferenz	S% = Schätzen in Prozent (%)
@%HFK = Berechnung % Befallshäufigkeit	S%UDG = Unbehandelt. DG %, Behandelt Wirk. %
@H&T = Berechnung. Wirkung Henderson&Tilton	SANZ = Schätzen Anzahl
@INDEX = Berechnung Index	ZKL1-2 = Zählen in Klassen 1-2
@%REL = Berechnung Ertrag relativ zu unbehand.	ZKL1-3 = Zählen in Klassen 1-3
ANZAHL = Zählen (absolut)	ZKL1-4 = Zählen in Klassen 1-4

Sonstige Abkürzungen:

AS = Außenstelle	PS = Pflanzenschutz
AWM = Aufwandmenge	PSM = Pflanzenschutzmittel
BAND = Bandapplikation	SF = Spritzfolge
BD = Bestandesdichte	sR% = Präzision des Versuches
BK = Befallsklasse	TLL = Thüringer Landesanstalt für Landwirt.
BKS = Bekämpfungsschwelle	TM = Tankmischung
DG = Deckungsgrad	TS = Trockensubstanz
EP = Einzelparzelle	UK = Unbehandelte Kontrolle
ES = Entwicklungsstadium nach BBCH	UKB = Unkrautbekämpfung
FHS = Formulierungshilfsstoff	VG = Versuchsglied
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 sollte es sein, aktuelle Praxisprobleme zu untersuchen sowie die Wirkung neuer PSM unter regionalen Bedingungen Thüringens zu prüfen.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Versuchsberichtes sind wiederum Herbizidversuche, vorrangig gegen Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Klettenlabkraut im Getreide, gegen Hirsen, Knöteriche im Mais und gegen kreuzblütige Unkräuter im Raps. Die Prüfung der Herbizidwirksamkeit in Sojabohnen wurde weitergeführt und erstmalig auf Futtererbsen ausgeweitet. Es wurden vor allem die Effekte des Anwendungstermins, der Aufwandmenge und mögliche Tankmischungen einschließlich der Prüfung auf Phytotox untersucht. Die durchgeführten Fungizidversuche beleuchteten hauptsächlich die Wirkung der verschiedenen Fungizide (Azole, Strobilurine, Carboxamide) sowie die Frage nach der richtigen Intensität in den verschiedenen Getreidearten auf unterschiedlichen Standorten Thüringens. Ein weiterer Schwerpunkt war die Bekämpfung von Fusarium in Winterweizen und Sommerhartweizen sowie die Prüfung Carboxamid-haltiger Beizen in Wintergerste und -weizen. Im Winterraps wurden ein Mittelvergleich verschiedener Wachstumsregler im Herbst und die Festlegung des günstigsten Applikationstermins beim Einsatz der Blütenfungizide geprüft. Bei den Wachstumsreglerversuchen wurden die verschiedenen Applikationsmöglichkeiten der Mittel als Tankmischung oder Spritzfolge in den wichtigsten Getreidearten verglichen. Die Bekämpfung des Maiszünslers war auch 2014 eine Versuchsfrage, die auf die Wirksamkeitsprüfung biologischer Mittel ausgedehnt wurde.

In den Versuchen galt es neben der Wirksamkeit auch die Effektivität des chemischen Pflanzenschutzes unter Thüringer Bedingungen zu prüfen. Teilweise wurde in den Versuchen Bekanntes bestätigt, aber es entstanden auch naturgemäß widersprüchliche Ergebnisse. In den jeweiligen Versuchseinschätzungen erfolgt ein Hinweis darauf.

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

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

## Versuchsdurchführung/Auswertung

Die Versuche erfolgten auf Praxisflächen (zumeist Herbizidversuche) sowie auf Flächen von Versuchsstationen des Freistaates Thüringen. Die Betreuung der Versuche wurde durch Mitarbeiter des Pflanzenschutzdienstes der Landwirtschaftsämter (LwÄ) und der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) sowie von Versuchsstationen abgesichert.

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

Im Versuchsbericht wird grundsätzlich der Einzelversuch dargestellt. Bei gleichartigen Versuchen ist zumeist eine Zusammenfassung angefügt, die die Übersicht verbessern soll.

## Versuchsmethodik

Grundlage der Feldversuche im Ackerbau waren Kleinparzellen mit einer Fläche von 12 bis 20 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup> angegeben. Die behandelten Varianten weisen den Wirkungsgrad des Herbizides in % aus. Die Phytotoxizität an Kulturpflanzen nach Einsatz von PSM wurde entsprechend den vorn aufgeführten Abkürzungen (S. 3/4) angegeben. Die Boniturangaben bei Pflanzenkrankheiten beziehen sich auf die befallene Blattfläche (% Deckungsgrad) auf der jeweils festgelegten Bonitureinheit (Blatttage oder Gesamtpflanze) bzw. als Befallshäufigkeit be-

fallener Pflanzen. 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 2014; größtes Gebinde; ohne MwSt.
Erzeugerpreis	Wintergerste	13,00
	Winterweizen	15,80
	Winterroggen	12,60
	Wintertriticale	13,00
	Sommerhartweizen	28,50
	Winterraps	31,00

**Sonstiges**

In diesem Versuchsbericht erfolgte die Versuchsdokumentation und -auswertung (außer Fungizidversuch WW in Epschenrode sowie Versuche im Bereich Zierpflanzen) 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.

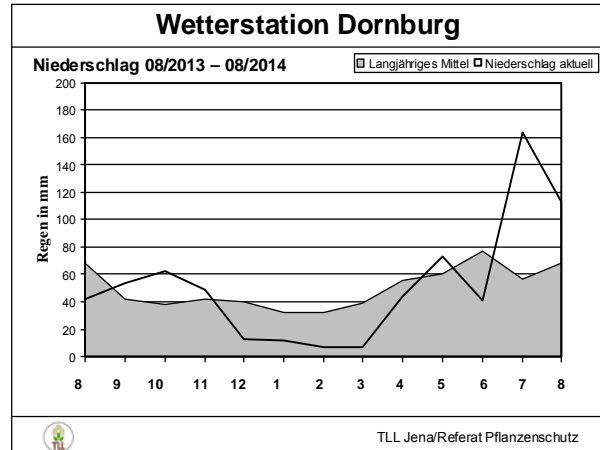
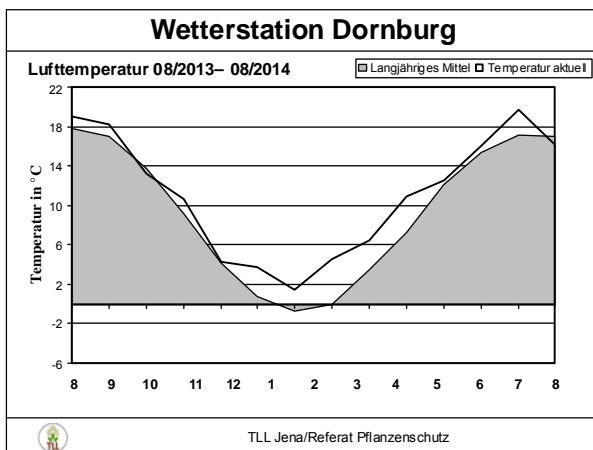
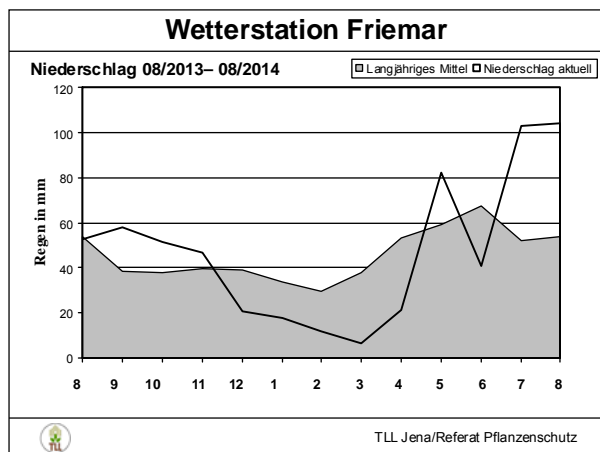
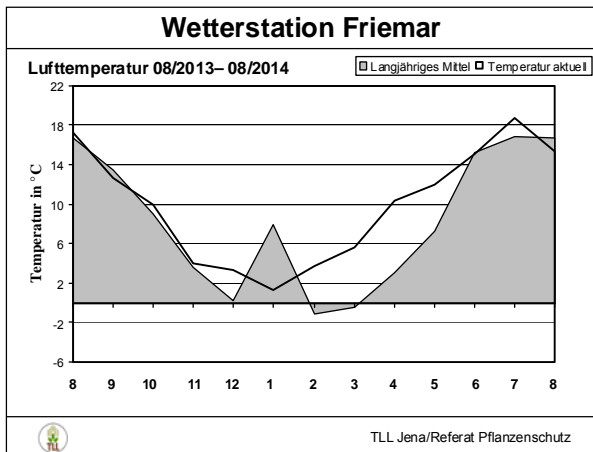
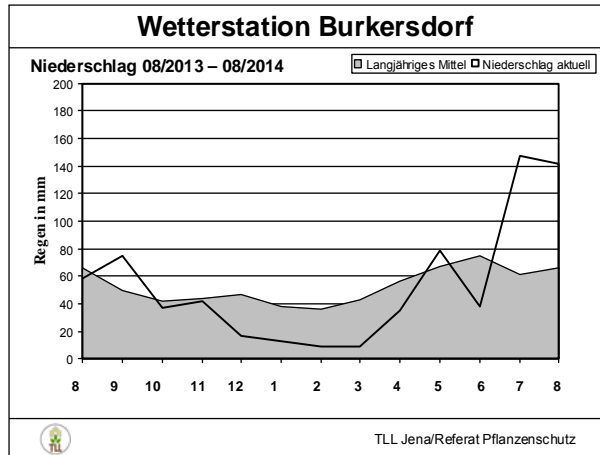
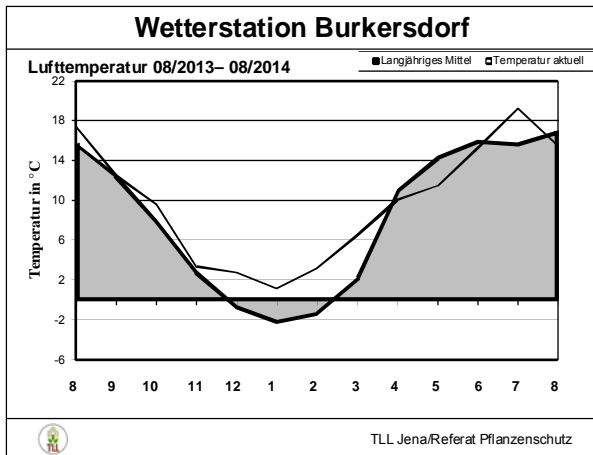
Für die Durchführung und Auswertung der Versuche sowie der Fertigstellung des Versuchsberichtes gilt allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön.

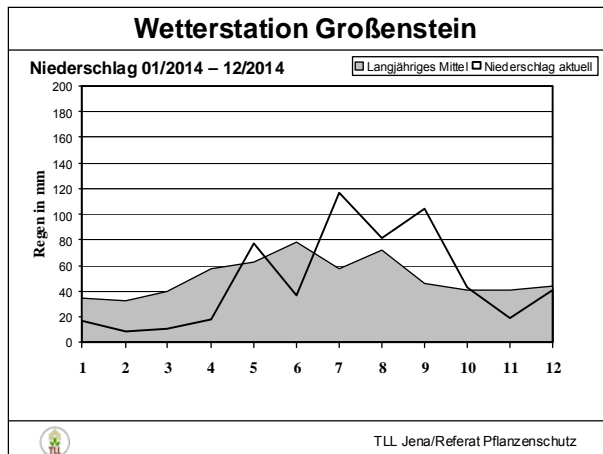
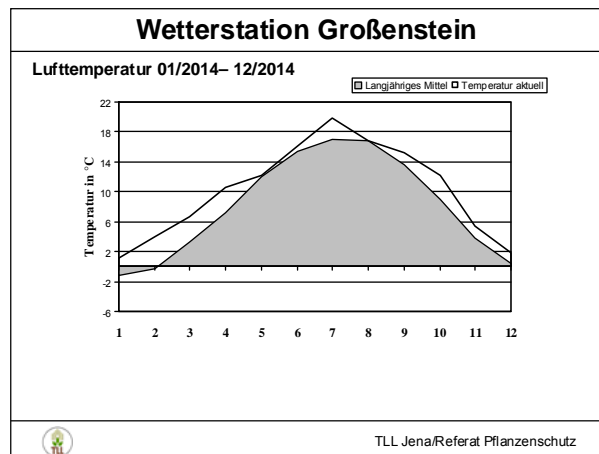
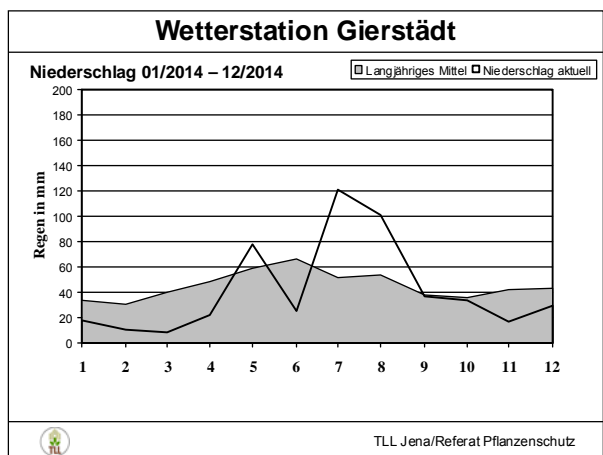
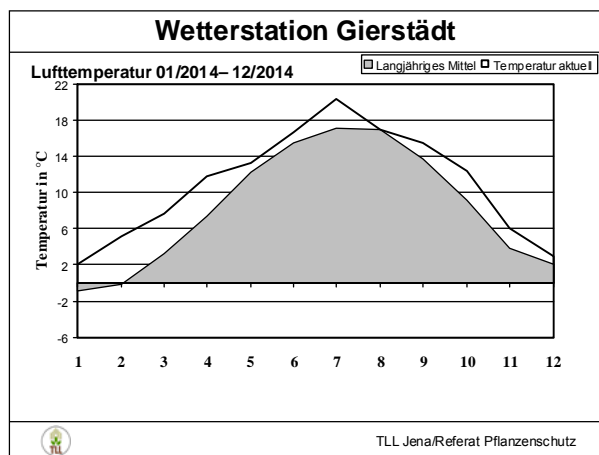
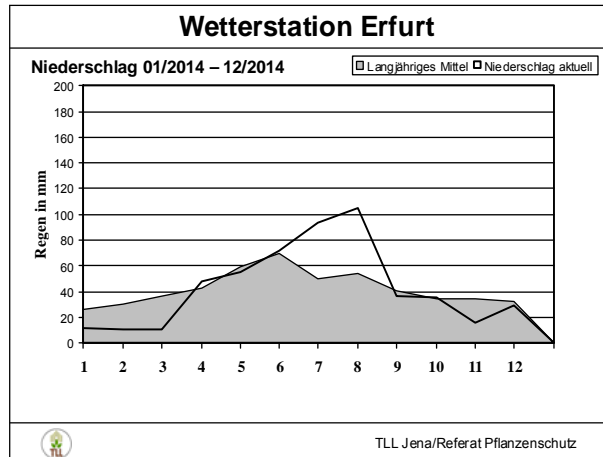
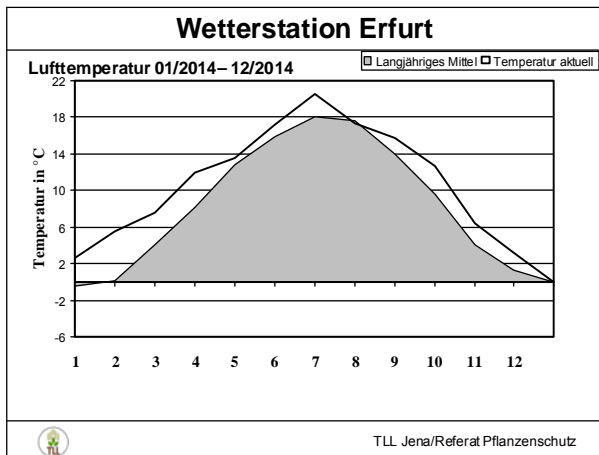
Hinweise und Ratschläge zur weiteren Verbesserung des Berichtes nehmen wir gerne entgegen. Denn letztendlich ist es Zielstellung, der Beratung ein geeignetes und informatives Instrument zur Gestaltung eines effizienten und umweltverträglichen Pflanzenschutzes zur Verfügung zu stellen.

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



## 2 Witterungsverlauf 2013/2014





# Teil A – Versuche im Ackerbau

### 3 Herbizide

#### 3.1 Wintergerste

Versuchskennung		2014, RVH 05-HORVW-14, HWG0114_SRO											
1. Versuchsdaten		Windhalmbekämpfung in Wintergerste (Resistenzvermeidungsstrategie)								GEP	Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Gernewitz											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Antonella /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.09.2013 / 01.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 45				N-min / N-Düngung		4 / 133 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt	22.10.2013/NAH												
BBCH (von/Haupt/bis)	21/22/23												
Temperatur, Wind	20°C / 1,5												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken												
1 Kontrolle													
2 Bacara Forte	0,8 l/ha												
2 Pointer SX	0,015 kg/ha												
3 Fenikan	1,5 l/ha												
3 Arelon Top	1,5 l/ha												
4 Alliance	0,065 kg/ha												
4 Carmina 640	1,5 l/ha												
5 BeFlex	0,35 l/ha												
5 Carmina 640	1,5 l/ha												
6 Filon	3,0 l/ha												
6 Acupro	0,06 kg/ha												
7 Malibu	2,5 l/ha												
7 Pointer SX	0,015 kg/ha												
8 Activus SC	2,0 l/ha												
8 Herold SC	0,3 l/ha												
3. Ergebnisse													
22.10.2013													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	POAAN	ANTAR	CAPBP	CHEAL	VIOAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	80,0	12,5	1,0	7,5	1,0	1,0	1,0	1,5					
04.11.2013													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	POAAN	ANTAR	CAPBP	CHEAL	VIOAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	90,0	23,8	2,5	12,5	2,0	1,0	3,8	2,0					
2 Bacara Forte + Pointer SX			85	85	99	99	93	99	0				
3 Fenikan + Arelon Top			99	99	99	99	99	99	0				
4 Alliance + Carmina 640			98	95	99	99	99	99	0				
5 BeFlex + Carmina 640			99	91	99	99	99	99	0				
6 Filon + Acupro			99	97	97	99	99	99	10				
7 Malibu + Pointer SX			98	98	99	99	99	99	0				
8 Activus SC + Herold SC			97	97	99	99	94	99	0				
06.03.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	POAAN	ANTAR	CAPBP	VIOAR	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	100,0	24,5	3,0	15,0	2,0	1,0	3,5						
2 Bacara Forte + Pointer SX			99	99	99	99	99	0					
3 Fenikan + Arelon Top			99	99	99	99	99	0					
4 Alliance + Carmina 640			99	99	99	99	99	0					
5 BeFlex + Carmina 640			99	99	99	99	99	0					
6 Filon + Acupro			99	99	99	99	99	0					
7 Malibu + Pointer SX			99	99	99	99	99	0					
8 Activus SC + Herold SC			99	99	99	99	99	0					

### 3. Ergebnisse

20.06.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Risp./m <sup>2</sup>	APESV WIRK	POAAN Risp./m <sup>2</sup>	POAAN WIRK	ANTAR WIRK	CAPBP WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	100,0	26,8	6,3	3,0	47,5	15,0	1,5	3,0	3,5			
2 Bacara Forte + Pointer SX				100		97	100	100	100	0		
3 Fenikan + Arelon Top				100		99	100	100	100	0		
4 Alliance + Carmina 640				100		99	100	100	100	0		
5 BeFlex + Carmina 640				100		99	100	100	100	0		
6 Filon + Acupro				100		95	100	100	100	0		
7 Malibu + Pointer SX				100		94	100	100	100	0		
8 Activus SC + Herold SC				100		99	100	100	100	0		

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem gutem Standort mit bereits im Herbst optimal entwickelter Wintergerste angelegt. Vor allem das Einjährige Rispengras dominierte in allen Parzellen mit stärkeren Besatz. Dagegen lief nur wenig Windhalm auf. Neben den Ungräsern entwickelten sich die Hundkamille, Stiefmütterchen und Hirtentäschel auf der Versuchsfläche. Der geringe Windhalmesatz und die Unkräuter konnten von allen Prüfgliedern sehr gut bekämpft werden. Auch gegen das Einjährige Rispengras wurden Wirkungsgrade von 94 - 99 % erreicht. Phytotoxische Schäden wurden in Variante 6 (Filon + Acupro) im Herbst sichtbar. Diese verwuchsen sich aber schnell und waren zur 1. Frühjahrsbonitur bereits verwachsen.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 05-HORVW-14, HWG0114_SRO_1									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Windhalmbekämpfung in Wintergerste (Resistenzvermeidungsstrategien)								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Weißbach									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Meridian /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2013 / 02.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Wi-/Kombikrümler			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 24				N-min / N-Düngung		44 / 117 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	09.10.2013/NAH	24.10.2013/NAH									
BBCH (von/Haupt/bis)	09/10/10	12/13/15									
Temperatur, Wind	11°C / 0	17°C / 2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Bacara Forte		0,8 l/ha									
2 Pointer SX		0,015 kg/ha									
3 Fenikan	1,5 l/ha										
3 Arelon Top	1,5 l/ha										
4 Alliance	0,065 kg/ha										
4 Carmina 640	1,5 l/ha										
5 BeFlex	0,35 l/ha										
5 Carmina 640	1,5 l/ha										
6 Filon	3,0 l/ha										
6 Acupro	0,06 kg/ha										
7 Malibu		2,5 l/ha									
7 Pointer SX		0,015 kg/ha									
8 Activus SC	2,0 l/ha										
8 Herold SC	0,3 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>09.10.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	GERRT	STEME	VIOAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	40,0	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
<b>24.10.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	GERRT	STEME	VIOAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	60,0	10,0	2,5	2,0	2,5	3,0					
3 Fenikan + Arelon Top			30	30	30	30	0				
4 Alliance + Carmina 640			40	40	40	30	0				
5 BeFlex + Carmina 640			30	30	30	30	0				
6 Filon + Acupro			50	60	60	30	20				
8 Activus SC + Herold SC			30	30	30	30	0				
<b>05.06.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	CAPBP	GERRT	MYOAR	STEME	VIOAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	85,0	91,3	6,3	20,0	10,0	10,0	25,0	20,0			
2 Bacara Forte + Pointer SX			99	99	99	99	99	99	0		
3 Fenikan + Arelon Top			99	99	90	99	99	99	0		
4 Alliance + Carmina 640			99	99	98	99	99	99	0		
5 BeFlex + Carmina 640			99	99	97	99	99	99	0		
6 Filon + Acupro			99	99	99	99	99	99	0		
7 Malibu + Pointer SX			99	99	99	99	99	70	0		
8 Activus SC + Herold SC			99	99	99	99	99	99	0		

### 3. Ergebnisse

20.06.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Risp./m <sup>2</sup>	APESV WIRK	CAPBP WIRK	GERRT WIRK	MYOAR WIRK	STEME WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	90,0	88,8	10,0	6,3	20,0	10,0	10,0	25,0	17,5			
2 Bacara Forte + Pointer SX				99	100	90	100	100	100	0		
3 Fenikan + Arelon Top				99	100	90	100	100	100	0		
4 Alliance + Carmina 640				99	100	98	100	100	100	0		
5 BeFlex + Carmina 640				99	100	90	100	100	100	0		
6 Filon + Acupro				99	100	97	100	100	100	0		
7 Malibu + Pointer SX				99	100	99	100	100	65	0		
8 Activus SC + Herold SC				99	100	100	100	100	100	0		

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem sandigen Standort mit starkem Unkrautdruck angelegt. Als Hauptunkräuter traten Stiefmütterchen, Storchschnabel, Vogelmiere, Hirtentäschel und Vergissmeinnicht auf. Der Windhalm keimte im Spätherbst, so dass die Wirkung erst im Frühjahr eingeschätzt werden konnte. Die beiden Applikationen erfolgten entsprechend den Vorgaben. Alle Prüfglieder erreichten gute bis sehr gute Endwirkungen. Lediglich bei VG 7 (Malibu + Pointer SX) wurde eine deutlich abfallende Wirkung auf Stiefmütterchen sichtbar. Der sehr schwache Windhalmesatz konnte von allen Prüfgliedern wirksam eliminiert werden. Phytotoxische Schäden wurden nur bei Prüfglied 6 (Filon + Acupro) im Herbst sichtbar.

### 3.2 Winterweizen

Versuchskennung		2014, IRVH 04-TRZAW-14, HWW0414_SÖM									
1. Versuchsdaten		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen (Herbst, Frühjahr)								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Ritter / Ramsla									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / JB Asano /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.13 / 09.10.13					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 40					N-min / N-Düngung		28 / 140 kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	22.10.2013/NAH	11.11.2013/NAH	20.03.2014/NAF								
BBCH (von/Haupt/bis)	11/11/11	12/12/12	25/25/29								
Temperatur, Wind	16,7°C / 1,7	10°C / 2,4	17°C / 1,9								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Lexus	0,02 kg/ha										
2 Picona	3,0 l/ha										
3 Lexus	0,02 kg/ha										
3 Malibu	3,0 l/ha										
4 Boxer	3,0 l/ha										
4 Ciral	0,025 kg/ha										
5 Boxer	3,0 l/ha										
5 Herold SC	0,6 l/ha										
6 Herold SC	0,3 l/ha										
6 Malibu	4,0 l/ha										
7 Cadou Forte	1,0 l/ha										
8 Malibu		3,0 l/ha									
8 Traxos		1,2 l/ha									
9 Corello		3,5 l/ha									
9 Dash E. C.		1,2 l/ha									
10 Atlas		4,0 l/ha									
10 Adigor		1,0 l/ha									
11 Axial Komplet			1,2 l/ha								
12 Atlantis OD			1,0 l/ha								
12 Husar OD			0,08 l/ha								
13 Broadway			0,22 kg/ha								
13 Broadway-Netzmittel			1,0 kg/ha								
3. Ergebnisse											
22.10.2013											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	VERSS	GALAP	GERSS					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	6,3	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8					
11.11.2013											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	VERSS	PAPRH	GALAP	GERSS				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
1 Kontrolle	7,5	3,0	2,3	1,3	1,0	0,8	1,0				
19.11.2013											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	VERSS	PAPRH	GERSS					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	15,0	6,8	4,3	1,3	1,0	1,0					



### 3. Ergebnisse

10.03.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	VERSS	VIOAR	GALAP	GERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	40,0	13,8	12,7	2,3	0,9	0,9	0,9						
2 Lexus + Picona			95	100	100	98	100	0					
3 Lexus + Malibu			95	98	100	100	100	0					
4 Boxer + CIRAL			95	99	100	100	100	0					
5 Boxer + Herold SC			93	100	100	100	100	0					
6 Herold SC + Malibu			92	100	100	100	100	0					
7 Cadou Forte			88	100	100	100	100	0					
8 Malibu + Traxos			95	98	93	90	100	0					
9 Corello + Dash E. C.			83	98	100	95	95	0					
10 Atlas + Adigor			93	100	100	98	98	0					

26.06.2014													
Zielorganismus	ALOMY	ALOMY											
Symptom	Risp./m²	WIRK											
1 Kontrolle	419												
2 Lexus + Picona		98											
3 Lexus + Malibu		99											
4 Boxer + CIRAL		99											
5 Boxer + Herold SC		48											
6 Herold SC + Malibu		78											
7 Cadou Forte		43											
8 Malibu + Traxos		99											
9 Corello + Dash E. C.		93											
10 Atlas + Adigor		97											
11 Axial Komplett		73											
12 Atlantis OD + Husar OD		47											
13 Broadway + Broadway-Netzmittel		30											

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche mit einem Ackerfuchsschwanzbesatz von 419 Ähren/m<sup>2</sup> angelegt. Im geringen Umfang waren Stiefmütterchen, Klatschmohn, Storchschnabel, Ehrenpreis und Klettenlabkraut anzutreffen. Die erste Applikation erfolgte bei guten Bodenfeuchteverhältnissen am 22.10.2013 zum Auflaufen des Ackerfuchsschwanzes und umfaßte die Varianten 2 bis 7. Auch zum 2. Spritztermin (11.11.2013) war ausreichend Bodenfeuchte vorhanden, allerdings gab es in der darauf folgenden Nacht Bodenfrost. Bei den Herbstvarianten erzielten die Prüfglieder 2, 3, 4 und 8 mit einem Wirkungsgrad von jeweils 99 % die besten Ergebnisse.

Die anderen Varianten konnten den Ackerfuchsschwanz nicht ausreichend kontrollieren. Wie auch im Vorjahr erreichte Cadou forte nur geringe Wirkungsgrade. Mit den drei Frühjahrsvarianten (11 bis 13) wurde der Ackerfuchsschwanz nur ungenügend bekämpft. Sofern möglich, sollte der Herbizideinsatz zur Bekämpfung des Ackerfuchsschwanz im Herbst erfolgen. Bei Bedarf kann im Frühjahr eine Nachspritzung folgen. Eine alleinige Anwendung im Frühjahr ist nicht zu empfehlen.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 06-TRZAW-14, HWW0514_SRO									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Windhalmbekämpfung in Winterweizen (Resistenzvermeidungsstrategie)							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Weißbach									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Julius / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2013 / 10.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Kombikrümler			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 27				N-min / N-Düngung		12 / 128 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	21.10.2013/NAH	11.11.2013/NAH									
BBCH (von/Haupt/bis)	10/11/12	20/21/22									
Temperatur, Wind	18°C / 0	8°C / 1,5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Bacara Forte		0,8 l/ha									
2 Pointer SX		0,015 kg/ha									
3 BeFlex	0,35 l/ha										
3 Carmina 640	1,5 l/ha										
4 Filon	3,0 l/ha										
4 Acupro	0,06 kg/ha										
5 Arelon Top		1,0 l/ha									
5 Fenikan		1,5 l/ha									
6 Herold SC	0,2 l/ha										
6 Sumimax	0,06 kg/ha										
7 Carmina 640	1,5 l/ha										
7 Alliance	0,065 kg/ha										
8 Corello		2,5 l/ha									
8 Dash E. C.		0,7 l/ha									
9 Corello		1,5 l/ha									
9 Malibu		1,5 l/ha									
10 Atlas		3,0 l/ha									
10 Adigor		0,75 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>21.10.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERRT	VIOAR	STEME	CAPBP					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	50,0	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
<b>11.11.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	GERRT	STEME	CAPBP	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	80,0	7,0	0,5	2,0	3,0	2,0	0				
3 BeFlex + Carmina 640			90	80	80	80	0				
4 Filon + Acupro			90	80	80	80	20				
6 Herold SC + Sumimax			90	80	80	80	0				
7 Carmina 640 + Alliance			90	80	80	80	0				
<b>05.06.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	GERRT	VIOAR	STEME	CAPBP	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	95,0	62,0	27,5	2,0	11,3	17,5	4,0				
2 Bacara Forte + Pointer SX			99	99	99	99	99	0			
3 BeFlex + Carmina 640			99	99	99	99	99	0			
4 Filon + Acupro			99	99	99	99	99	0			
5 Arelon Top + Fenikan			91	88	99	99	99	0			
6 Herold SC + Sumimax			99	99	99	99	99	0			
7 Carmina 640 + Alliance			99	99	99	99	99	0			
8 Corello + Dash E. C.			99	99	90	99	98	0			
9 Corello + Malibu			99	99	83	99	99	0			
10 Atlas + Adigor			99	99	85	99	99	0			

### 3. Ergebnisse

15.07.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Risp./m <sup>2</sup>	APESV WIRK	GERRT WIRK	VIOAR WIRK	STEME WIRK	CAPBP WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	95,0	62,0	135,0	27,5	2,0	11,3	17,5	4,0				
2 Bacara Forte + Pointer SX				100	99	100	100	100	0			
3 BeFlex + Carmina 640				100	100	100	100	100	0			
4 Filon + Acupro				100	100	100	100	100	0			
5 Arelon Top + Fenikan				95	100	100	100	100	0			
6 Herold SC + Sumimax				100	100	100	100	100	0			
7 Carmina 640 + Alliance				100	100	100	100	100	0			
8 Corello + Dash E. C.				100	100	85	100	100	0			
9 Corello + Malibu				100	100	83	100	100	0			
10 Atlas + Adigor				100	100	35	100	100	0			

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem leichten Standort mit starkem Windhalmbesatz und einem breiten Spektrum an dikotylen Unkräutern angelegt. Die Applikationen im Herbst erfolgten entsprechend den Vorgaben. Der Windhalm konnte sicher bekämpft werden. Nur die Tankmischung Fenikan + Arelon Top (Var. 5) zeigte sich etwas schwächer. Gegen die dikotylen Unkräuter konnte überwiegend eine sehr gute Breitenwirkung der einzelnen Prüfglieder erreicht werden. Corello zeigte jedoch in beiden VG (8 und 9) eine Schwäche gegen Stiefmütterchen. Bei Atlas + Adigor (VG 10) wurde die Lücke gegen Stiefmütterchen sichtbar. Phytotoxische Schäden traten nur im Herbst bei Filon + Acupro (VG 4) auf. Diese verwuchsen sich aber bis zum Frühjahr.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 08-TRZAW-14, HWW0614_GST									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen (Frühjahr)							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Servicestelle Großenstein, Herr Enderlein / Drogen									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Genius /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.10.2013 / 02.11.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen,Winter-/ Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 53				N-min / N-Düngung		75 / 180 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		12.03.2014/NAF		23.04.2014/NAF							
BBCH (von/Haupt/bis)		13/13/25		32/32/32							
Temperatur, Wind		9°C / 2,2		17°C / 0,4							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Broadway		0,22 kg/ha									
2 Broadway-Netzmittel		1,0 l/ha									
3 BAY 22010 H		0,2 kg/ha									
3 Biopower		0,6 l/ha									
3 Primus Perfect		0,2 l/ha									
4 BAY 22010 H		0,33 kg/ha									
4 Biopower		1,0 l/ha									
4 Primus Perfect		0,2 l/ha									
5 Atlantis WG		0,5 kg/ha									
5 FHS		1,0 l/ha									
5 Caliban Top		0,2 l/ha									
6 Husar OD		0,08 kg/ha									
6 Atlantis OD		1,0 l/ha									
7 Atlantis WG		0,3 kg/ha									
7 FHS		0,6 l/ha									
7 Primus Perfect		0,2 l/ha									
8 Atlantis WG		0,3 kg/ha									
8 FHS		0,6 l/ha									
8 Caliban Top		0,2 l/ha									
9 Traxos		1,2 l/ha									
9 Primus Perfect		0,2 l/ha									
10 Atlantis WG				0,3 kg/ha							
10 FHS				0,6 l/ha							
10 Ariane C				1,0 l/ha							
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>12.03.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	FUMOF	RAPRA	VIOAR				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Unbehandelte Kontrolle		40,0	26,0	22,5	1,0	1,0	1,5				

3. Ergebnisse													
26.03.2014													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ALOMY WIRK	RAPRA WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO							
1 Unbehandelte Kontrolle	60,0	22,5	20,0	1,0	1,0								
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel			45	50	20	0							
BAY 22010 H + Biopower + 3 Primus Perfect			55	45	30	0							
BAY 22010 H + Biopower + 4 Primus Perfect			50	53	28	0							
Atlantis WG + FHS + Caliban 5 Top			40	50	30	0							
6 Atlantis OD + Husar OD			48	55	28	0							
Atlantis WG + FHS + Primus 7 Perfect			50	40	30	0							
Atlantis WG + FHS + Caliban 8 Top			33	50	28	0							
9 Traxos + Primus Perfect			23	50	30	0							
05.05.2014													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ALOMY Risp./m <sup>2</sup>	ALOMY WIRK	FUMOF WIRK	RAPRA WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Unbehandelte Kontrolle	72,5	27,5	320,8	21,5	1,0	1,0	4,0						
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel				91	28	100	98	0					
BAY 22010 H + Biopower + 3 Primus Perfect				93	99	100	15	0					
BAY 22010 H + Biopower + 4 Primus Perfect				97	99	100	45	0					
Atlantis WG + FHS + Caliban 5 Top				95	100	100	70	0					
6 Atlantis OD + Husar OD				92	87	100	95	0					
Atlantis WG + FHS + Primus 7 Perfect				91	97	100	69	0					
Atlantis WG + FHS + Caliban 8 Top				94	91	100	59	0					
9 Traxos + Primus Perfect				99	20	100	0	0					
10 Atlantis WG + FHS + Ariane C				0	80	81	80	0					
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Drogen angelegt. Das Unkrautspektrum wurde dominiert durch Ackerfuchsschwanz (ca. 320 Rispen/m<sup>2</sup>). Auf dieser Fläche wurden bereits ALS-Resistenzen bei Ackerfuchsschwanz bestätigt. Daneben kamen Ackerstiefmütterchen, Hederich und Erdrauch vor. Traxos + Primus Perfect (VG 9) bekämpfte Ackerfuchsschwanz sehr gut. Jedoch wurden Schwächen bei Ackerstiefmütterchen und Erdrauch bonitiert. Die beste Wirkung gegen alle Unkräuter und Ackerfuchsschwanz erreichte Variante 4 (BAY 22010 H + Biopower + Primus Perfect). Die Varianten 2, 3, 5, 6, 7 und 8 zeigten gegen Ackerfuchsschwanz keine ausreichenden Bekämpfungseffekte (WG 91 - 95 %). Enttäuschend war die Wirkung bei Variante 10. Hier wurde Atlantis WG zum spätmöglichst zugelassenen Anwendungstermin appliziert. Zum Entwicklungsstand 32 des Winterweizens war der Ackerfuchsschwanz jedoch zu weit entwickelt, so dass keine Wirkung mehr gegen ihn erzielt werden konnte. Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.</p>													

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 09-TRZAW-14, HWW0714_BSZ										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Windhalmbekämpfung in Winterweizen (Frühjahr)							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Bad Salzungen, Frau Fleischer / Westhausen										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Türkis / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.10.2013 / 20.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Schluff / 75				N-min / N-Düngung		- / 224				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		01.04.2014/NAF										
BBCH (von/Haupt/bis)		26/29/30										
Temperatur, Wind		14°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Broadway		0,13 kg/ha										
2 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
3 Broadway		0,13 l/ha										
3 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
3 Arelon Top		1,5 l/ha										
4 Axial Komplett		1,0 l/ha										
4 Arelon Top		1,5 l/ha										
5 Atlantis WG		0,25 kg/ha										
5 FHS		0,5 l/ha										
5 Starane XL		1,0 l/ha										
6 Ralon Super		1,0 l/ha										
6 Lentipur 700		3,0 l/ha										
7 Axial 50		0,9 l/ha										
7 Primus Perfect		0,2 kg/ha										
8 Husar Plus		0,2 l/ha										
8 Mero		1,0 l/ha										
9 Husar Plus		0,2 l/ha										
9 Mero		1,0 l/ha										
9 Arelon Top		1,5 l/ha										
10 Axial 50		0,9 l/ha										
10 Biathlon 4 D		0,07 kg/ha										
10 Dash E. C.		1,0 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
16.04.2014												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	BRSNN	FUMOF	GERSS	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		50,0	4,8	1,0	1,8	1,0	1,0					
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel				13	10	0	18	0				
Broadway + Broadway- 3 Netzmittel + Arelon Top				13	8	3	20	0				
4 Axial Komplett + Arelon Top				10	8	8	18	25				
Atlantis WG + FHS + Starane 5 XL				8	8	5	20	0				
6 Ralon Super + Lentipur 700				5	5	3	0	0				
7 Axial 50 + Primus Perfect				10	15	5	3	0				
8 Husar Plus + Mero				3	5	0	20	0				
Husar Plus + Mero + Arelon 9 Top				5	5	3	18	0				
10 Axial 50 + Biathlon 4 D + Dash				10	5	0	15	0				

### 3. Ergebnisse

06.05.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	BRSNN	FUMOF	GERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	60,0	5,0	1,0	2,0	1,0	1,0						
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel			45	85	65	83	0					
Broadway + Broadway- 3 Netzmittel + Arelon Top			45	90	78	100	0					
4 Axial Komplett + Arelon Top			80	90	70	95	0					
Atlantis WG + FHS + Starane 5 XL			65	85	100	100	0					
6 Ralon Super + Lentipur 700			50	10	3	3	0					
7 Axial 50 + Primus Perfect			78	90	15	23	0					
8 Husar Plus + Mero			50	93	85	100	0					
Husar Plus + Mero + Arelon 9 Top			58	85	98	98	0					
10 Axial 50 + Biathlon 4 D + Dash			70	93	40	75	0					

### 26.06.2014

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	APESV	APESV	BRSNN	GERSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	Risp./m <sup>2</sup>	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	60,0	3,8	17,0	1,8	1,0	1,0						
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel				100	93	88	0					
Broadway + Broadway- 3 Netzmittel + Arelon Top				100	98	100	0					
4 Axial Komplett + Arelon Top				98	98	98	0					
Atlantis WG + FHS + Starane 5 XL				98	98	100	0					
6 Ralon Super + Lentipur 700				98	33	8	0					
7 Axial 50 + Primus Perfect				99	100	25	0					
8 Husar Plus + Mero				99	100	100	0					
Husar Plus + Mero + Arelon 9 Top				100	96	100	0					
10 Axial 50 + Biathlon 4 D + Dash				97	100	75	0					

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche der AG Goldbach e.G. angelegt, auf der in den Vorjahren starker Windhalmbesatz vorhanden war. Aufgrund der lang anhaltenden Trockenheit bis ins Frühjahr waren zum Zeitpunkt der Behandlung relativ wenige Windhalmpflanzen aufgelaufen. Zum ersten und zweiten Boniturtermin konnten nur unzureichende Wirkungsgrade der eingesetzten Herbizide auf die Windhalmpflanzen festgestellt werden. Zur Endbonitur waren dann doch noch sehr gute Bekämpfungsergebnisse erzielt worden. Der Besatz mit dikotylen Unkräutern war schwach. In allen Parzellen trat Erdrauch und Ausfallraps auf. Die beste Wirkung gegen Erdrauch konnte mit der Tankmischung aus Atlantis WG + FHS + Starane XL (Var. 5) erzielt werden. Der Ausfallraps wurde mit den Varianten 7, 8 und 10 sehr gut bekämpft.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 09-TRZAW-14, HWW0714_SRO										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Windhalmbekämpfung in Winterweizen (Frühjahr)							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Herr Kirchner / Weißbach										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Julius / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.03.2014 / 10.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Kombikrümler			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 27					N-min / N-Düngung		12 / 128 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		30.03.2014/NAF										
BBCH (von/Haupt/bis)		27/29/30										
Temperatur, Wind		14°C / 0										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken/trocken										
1 Kontrolle												
2 Broadway		0,13 kg/ha										
2 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
3 Broadway		0,13 l/ha										
3 Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
3 Arelon Top		1,5 l/ha										
4 Axial Komplett		1,0 l/ha										
4 Arelon Top		1,5 l/ha										
5 Atlantis WG		0,25 kg/ha										
5 FHS		0,5 l/ha										
5 Starane XL		1,0 l/ha										
6 Ralon Super		1,0 l/ha										
6 Lentipur 700		3,0 l/ha										
7 Axial 50		0,9 l/ha										
7 Primus Perfect		0,2 kg/ha										
8 Husar Plus		0,2 l/ha										
8 Mero		1,0 l/ha										
9 Husar Plus		0,2 l/ha										
9 Mero		1,0 l/ha										
9 Arelon Top		1,5 l/ha										
10 Axial 50		0,9 l/ha										
10 Biathlon 4D		0,07 kg/ha										
10 Dash E. C.		1,0 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>30.03.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	ANTAR	CAPBP	GERRT	VIOAR				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		90,0	29,5	12,5	2,0	5,0	2,5	7,5				
<b>05.06.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	ANTAR	CAPBP	GERRT	VIOAR	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		95,0	79,0	25,0	3,5	10,0	3,0	15,0				
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel				99	99	99	99	99	0			
Broadway + Broadway- 3 Netzmittel + Arelon Top				99	99	99	99	99	0			
4 Axial Komplett + Arelon Top				99	99	99	75	58	0			
Atlantis WG + FHS + Starane 5 XL				97	99	99	99	99	0			
6 Ralon Super + Lentipur 700				99	83	99	80	60	0			
7 Axial 50 + Primus Perfect				99	99	99	99	15	0			
8 Husar Plus + Mero				99	99	99	99	97	0			
Husar Plus + Mero + Arelon 9 Top				99	99	99	99	98	0			
10 Axial 50 + Biathlon 4 D + Dash				99	99	99	99	20	0			



### 3. Ergebnisse

15.07.2014												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV Risp./m <sup>2</sup>	APESV WIRK	ANTAR WIRK	CAPBP WIRK	GERRT WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	95,0	56,5	60,0	25,0	3,5	10,0	3,0	15,0				
Broadway + Broadway- 2 Netzmittel				100	100	100	99	100	0			
Broadway + Broadway- 3 Netzmittel + Arelon Top				100	100	100	99	100	0			
4 Axial Komplett + Arelon Top				99	100	100	99	83	0			
Atlantis WG + FHS + Starane 5 XL				98	100	100	99	100	0			
6 Ralon Super + Lentipur 700				99	99	100	80	75	0			
7 Axial 50 + Primus Perfect				91	100	100	63	15	0			
8 Husar Plus + Mero				100	100	100	99	97	0			
Husar Plus + Mero + Arelon 9 Top				100	100	100	99	98	0			
10 Axial 50 + Biathlon 4 D + Dash				98	100	100	99	20	0			

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem typischen Windhalmstandort (schwach lehmiger Sand, AZ: 27) zum optimalen Frühjahrstermin behandelt. Die Bodenwirkung der Mittel war aber durch anhaltende Trockenheit eingeschränkt. Der Windhalm lief gleichmäßig auf. Als Hauptunkräuter traten auf dieser Fläche Stiefmütterchen, Hirtentäschel, Hundskamille und Storchschnabel auf. Der relativ starke Windhalmbefall konnte mit Broadway und Husar Plus noch sicher bekämpft. Erste leichte Schwächen wurden mit Axial und Atlantis WG erkennbar. Die Gesamtwirkung gegen das breite Spektrum der dikotylen Unkräuter war besonders bei Nr. 2, 3, 8 und 9 sehr gut. Prüfglied 7 (Axial 50 + Primus Perfect) zeigte sowohl gegen Windhalm als auch gegen Storchschnabel und Stiefmütterchen ungenügende Wirkungsgrade. Phytotoxische Schäden traten nicht auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 22-TRZAW-14, HWW0314_BFH									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Trespes in Winterweizen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Frankenhausen, Frau Bretfeld / Sondershausen									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Aron /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.10.2013 / 17.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 58				N-min / N-Düngung		- / 204 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	08.11.2013/NAH	14.03.2014/NAF	10.04.2014/NAF								
BBCH (von/Haupt/bis)	12/13/21	23/24/25	25/30/31								
Temperatur, Wind	8,9°C / 1	7,3°C / 0,7	9,3°C / 1,2								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	nass, nass	trocken, trocken	feucht, feucht								
1 Kontrolle											
2 Atlantis WG	0,4 kg/ha										
2 FHS	0,8 l/ha										
3 Corello	3,5 l/ha										
3 Dash E. C.	1,2 l/ha										
4 Corello	3,5 l/ha										
4 Dash E. C.	1,2 l/ha										
4 Malibu	1,0 l/ha										
5 Atlas	4,0 l/ha										
5 Adigor	1,0 l/ha										
6 Atlantis WG	0,4 kg/ha										
6 FHS	0,8 l/ha										
6 Attribut		0,06 kg/ha									
6 Kantor		0,27 l/ha									
7 Broadway		0,22 kg/ha									
7 Broadway-Netzmittel		1,0 l/ha									
8 BAY 22010 H		0,33 kg/ha									
8 Biopower		1,0 kg/ha									
9 Attribut		0,05 kg/ha									
9 Kantor		0,22 l/ha									
9 Monitor				0,0125 kg/ha							
9 MonFast				0,2 %							
10 Attribut		0,075 kg/ha									
10 Kantor		0,34 l/ha									
10 Monitor				0,02 kg/ha							
10 MonFast				0,2 %							
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>08.11.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BROSS	GALAP	MATSS						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	10,0	1,5	0,9	1,0	0,7						
<b>14.03.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BROSS	PAPRH	MATSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	31,3	3,6	1,8	0,6	0,9						
2 Atlantis WG + FHS			28	100	88	0					
3 Corello + Dash E. C.			55	100	100	0					
4 Corello + Dash E. C. + Malibu			45	100	98	0					
5 Atlas + Adigor			53	53	100	0					
Atlantis WG + FHS; 6 Attribut + Kantor			38	100	100	0					

### 3. Ergebnisse

06.05.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BROSS	PAPRH	GALAP	MATSS	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	78,8	23,0	9,8	4,0	7,8	1,7						
2 Atlantis WG + FHS			66	95	0	100	0					
3 Corello + Dash E. C.			76	100	0	99	0					
4 Corello + Dash E. C. + Malibu			66	100	35	85	0					
5 Atlas + Adigor			99	86	18	100	0					
Atlantis WG + FHS;			68	99	13	100	0					
6 Attribut + Kantor												
Broadway + Broadway-			44	100	100	100	0					
7 Netzmittel												
8 BAY 22010 H + Biopower			48	100	8	99	0					
Attribut + Kantor;			70	100	96	100	0					
9 Monitor + MonFast (reduz.)												
Attribut + Kantor;			88	100	94	100	0					
10 Monitor + MonFast												

### 20.05.2014

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BROSS	GALAP	MATSS	PAPRH	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	83,8	24,8	11,5	7,8	1,7	4,0						
2 Atlantis WG + FHS			62	0	100	95	0					
3 Corello + Dash E. C.			75	0	98	100	0					
4 Corello + Dash E. C. + Malibu			61	20	80	100	0					
5 Atlas + Adigor			97	13	100	86	0					
Atlantis WG + FHS;			58	8	100	99	0					
6 Attribut + Kantor												
Broadway + Broadway-			39	100	100	100	0					
7 Netzmittel												
8 BAY 22010 H + Biopower			35	5	99	100	0					
Attribut + Kantor;			65	98	100	98	0					
9 Monitor + MonFast (reduz.)												
Attribut + Kantor;			85	94	100	100	0					
10 Monitor + MonFast												

### 4. Zusammenfassung

Die Ausgangssituation für diesen Versuch war leider ungünstig. Aufgrund des verzögerten Drilltermins konnte der Versuch erst sehr spät angelegt werden. Nach der Ernte der Vorfrucht wurde Glyphosat gespritzt. Deshalb liefen die Trespen auf der Versuchsfläche nur gering und ungleichmäßig auf. Die Herbstbehandlung konnte erst 4 Tage vor Vegetationsende (12.11.13) durchgeführt werden. Somit nahmen die Unkräuter nicht genügend Wirkstoff auf. Dies wurde besonders in der schlechten Klettenlabkrautwirkung deutlich. Die besten Wirkungsgrade gegen Trespe zeigte die Variante 5 gefolgt von den Varianten 10 und 3. Auf dikotyle Unkräuter konnte eine sehr gute Wirkung bei den Varianten 7, 9 und 10 beobachtet werden. Ungenügende Wirkungsgrade gegen Trespen erreichten die Varianten 7 und 8. Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 21-TRZAW-14, HWW0214_ZEU									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Clearfield- Ausfallraps in Getreide								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda, Frau Berger / Wöhlisdorf									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Chevalier /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2013 / 08.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 24				N-min / N-Düngung		45 / 134 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		16.10.2013/NAK		24.10.2013/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)		10/10/10		11/11/11							
Temperatur, Wind		7,1°C / 2,2		12,1°C / 3,1							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 BeFlex		0,3 l/ha									
2 Herold SC		0,3 l/ha									
3 Bacara Forte				0,8 l/ha							
4 Trinity				2,0 l/ha							
5 Fenikan				2,5 l/ha							
6 Picon				2,0 l/ha							
6 Arelon Top				1,5 l/ha							
7 Filon				3,0 l/ha							
7 Acupro				0,06 kg/ha							
8 Malibu				1,5 l/ha							
8 Carmina 640				1,5 l/ha							
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>19.11.2013</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	BRSNW	GALAP	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		5,0	0,9	0,9	0,9	0,9					
2 BeFlex + Herold SC				100	100	100	5				
3 Bacara Forte				100	99	98	0				
4 Trinity				100	100	97	0				
5 Fenikan				98	97	96	0				
6 Picon + Arelon Top				100	98	94	0				
7 Filon + Acupro				94	98	98	0				
8 Malibu + Carmina 640				100	95	95	3				
<b>16.05.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	STEME	VIOAR	GALAP	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		90,0	8,0	3,2	2,5	2,2	6,3				
2 BeFlex + Herold SC				100	100	100	100	0			
3 Bacara Forte				100	100	100	100	0			
4 Trinity				100	100	100	100	0			
5 Fenikan				100	100	100	100	0			
6 Picon + Arelon Top				100	100	100	100	0			
7 Filon + Acupro				99	100	100	100	0			
8 Malibu + Carmina 640				100	100	100	100	0			
<b>4. Zusammenfassung</b>											
<p>Der Versuch zur Bekämpfung von Clearfield-Ausfallraps wurde auf einer Praxisfläche durchgeführt, auf der im Vorjahr Clearfield-Raps stand. Im Herbst liefen nur vereinzelt Unkräuter auf. Auch der Raps hatte nur einen Deckungsgrad unter 1 %. Die im Herbst eingesetzten Herbizide zeigten alle auf das geringe Unkrautspektrum gute bis sehr gute Wirkungen zur Bonitur am 19.11.2013. Im Frühjahr entwickelten sich auf der Versuchsfläche Klettenlabkraut, Windenknöterich, Vogelmiere und Stiefmütterchen. Zum Zeitpunkt der Frühjahrsbonitur am 16.05.2014 war kein Ausfallraps mehr vorhanden. Alle Varianten zeigten hier sehr gute Wirkungsgrade.</p>											

**Versuchskennung** RVH 10-TRZAW-14: Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide

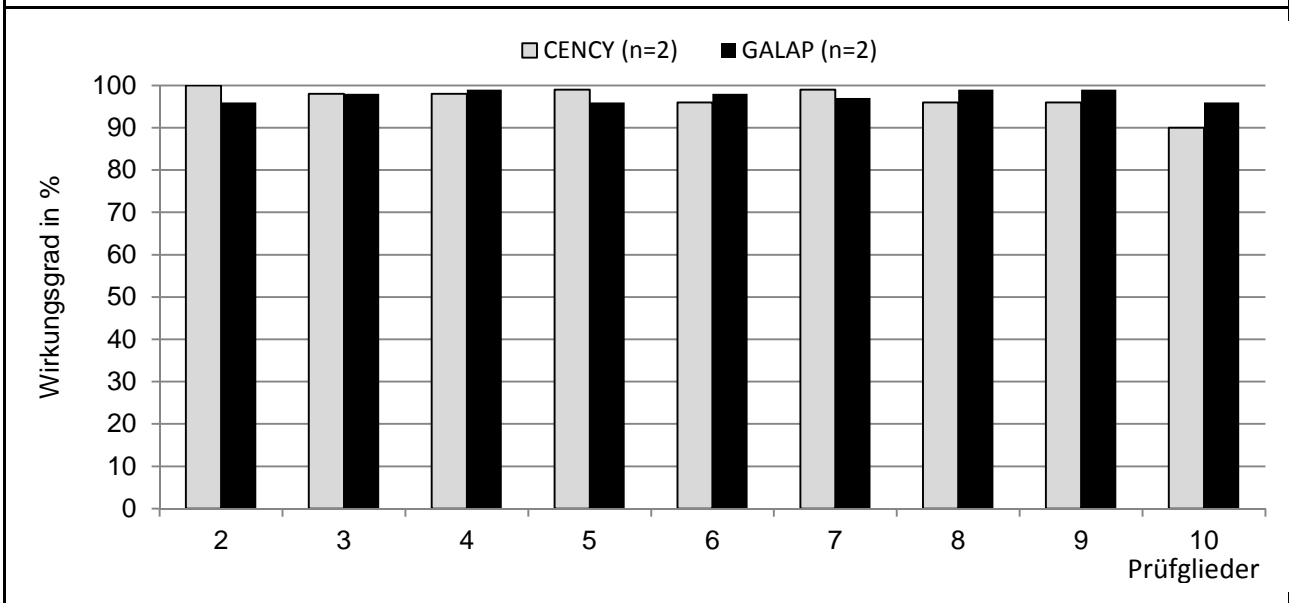
**Versuchsglieder und Ergebnisse**

Applikationstermin / Versuchsort	Termin 1	Frie		RUD		RUD_1		Preis PSM
Datum, Symptom	03.04.-16.04.14	WIRK CENCY	WIRK GALAP	WIRK GERSS	WIRK CENCY	WIRK VERSS	WIRK GALAP	€/ha
BBCH / Zielorg.	25-29							
1 Kontrolle		11,3	3,3	4,3	57,5	3,5	15,0	
2 Ariane C	1,2 l/ha	100	100	93	100	91	92	41
3 Biathlon 4 D Dash E.C.	0,07 kg/ha 1,0 l/ha	98	100	92	97	96	95	29
4 Biathlon 4 D Dash E.C. Pointer SX	0,05 kg/ha 1,0 l/ha 0,01 kg/ha	96	100	88	100	93	97	34
5 Biathlon 4 D Pico Extra*	0,05 kg/ha 1,0 l/ha	97	100	93	100	100	92	#
6 Pointer Plus*	0,05 kg/ha	91	100	100	100	90	95	#
7 Pointer Plus* Duplosan KV	0,04 kg/ha 1,0 l/ha	98	100	100	99	96	94	#
8 Primus Perfect	0,2 l/ha	91	100	100	100	85	98	30
9 Primus Perfect Artus	0,15 l/ha 0,03 kg/ha	93	100	100	99	98	99	36
10 Antarktis*	1,2 l/ha	95	100	86	85	98	92	#

\* befinden sich im Zulassungsverfahren

**Zusammenfassung**

Der Versuch zur Bekämpfung von dikotylen Unkräutern im Frühjahr wurde 2014 an 3 Standorten in Thüringen angelegt. In der Versuchsstation Friemar erfolgte die Aussaat von Kornblume, Klettenlabkraut, Ehrenpreis und anderen Unkräutern. Auf diesem Standort entwickelte sich die Kornblume als Hauptunkraut. Bei den beiden Praxisstandorten wurde das natürlich vorkommende Auftreten von zweikeimblättrigen Unkräutern bonitiert. In der Abbildung sind die Wirkungsgrade gegenüber Kornblume und Klettenlabkraut dargestellt. Insgesamt konnten mit den eingesetzten Varianten gute bis sehr gute Ergebnisse gegen die auftretenden Unkräuter erreicht werden. Nur am Standort Friemar wurden zur ersten Wirkungsbonitur leichte phytotoxische Schäden in den Prüfgliedern 5, 9 und 10 bonitiert, die sich aber schnell verwuchsen.



<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 10-TRZAW-14, HWW0114_Frie									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn; TLL Jena, Frau Ewert / Friemar									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Chevallier / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.10.2013 / 04.11.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96				N-min / N-Düngung		56 / 100 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		04.04.2014/NAF									
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/27									
Temperatur, Wind		11,5°C / 2,3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Ariane C		1,2 l/ha									
3 Biathlon 4 D		0,07 kg/ha									
3 Dash E. C.		1,0 l/ha									
4 Biathlon 4 D		0,05 kg/ha									
4 Dash E. C.		1,0 l/ha									
4 Pointer SX		0,01 kg/ha									
5 Biathlon 4 D		0,05 kg/ha									
5 Pico Extra		1,0 l/ha									
6 Pointer Plus		0,05 kg/ha									
7 Pointer Plus		0,04 kg/ha									
7 Duplosan KV		1,0 l/ha									
8 Primus Perfect		0,2 l/ha									
9 Primus Perfect		0,15 l/ha									
9 Artus		0,03 kg/ha									
10 Antarktis		1,2 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>21.03.2014</b>											
Zielorganismus		GALAP	NNNNN	TTTTT	VERSS	CENCY	LAMAM				
Symptom		WIRK	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Unbehandelte Kontrolle		0,9	56,3	2,3	0,9	2,3	0,9				
<b>15.04.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	CENCY	NNNNN	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle		95,0	3,5	1,0	2,5						
2 Ariane C				50	55	0	0				
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.				45	63	0	0				
Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX				55	65	0	0				
5 Biathlon 4 D + Pico Extra				55	58	1	1				
6 Pointer Plus				50	33	0	0				
7 Pointer Plus + Duplosan KV				50	50	0	0				
8 Primus Perfect				30	30	0	0				
9 Primus Perfect + Artus				75	68	1	1				
10 Antarktis				50	45	1	1				

### 3. Ergebnisse

14.05.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	GALAP WIRK	NNNNN PHYTO							
1 Kontrolle	95,0	14,5	11,3	3,3								
2 Ariane C			100	100	0							
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.			98	100	0							
4 Pointer SX			96	100	0							
5 Biathlon 4 D + Pico Extra			97	100	0							
6 Pointer Plus			91	100	0							
7 Pointer Plus + Duplosan KV			98	100	0							
8 Primus Perfect			91	100	0							
9 Primus Perfect + Artus			93	100	0							
10 Antarktis			95	100	0							

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Friemar angelegt. Um eine sichere Aussage über die Wirksamkeit der neuen Frühjahrsherbizide im Getreide geben zu können, wurden auf der Versuchsfläche zur Aussaat des Winterweizens Kornblume, Klettenlabkraut, Kamille, Ehrenpreis und Stiefmütterchen eingesät. Vor allem etablierten sich Kornblume und Klettenlabkraut im Bestand. Die anderen Unkräuter wurden vom dichten Weizenbestand unterdrückt. In diesem Versuch konnte das Klettenlabkraut mit allen Varianten sicher bekämpft werden. Leichte Wirkungsschwächen gegenüber der Kornblume wurden bei Pointer Plus (VG 6), Primus Perfect (8) sowie Primus Perfect + Artus (9) sichtbar. Jedoch wuchsen die Kornblumen hier nicht über den Winterweizen, sondern waren gestauch im Bestand zu finden.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 10-TRZAW-14, HWW0114_RUD									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Groschwitz									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Opal / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.10.2013 / 15.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 28				N-min / N-Düngung		18 / 154 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		03.04.2014/NAF									
BBCH (von/Haupt/bis)		25/29/30									
Temperatur, Wind		11,7°C / 2,3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Ariane C		1,2 l/ha									
3 Biathlon 4 D		0,07 kg/ha									
3 Dash E. C.		1,0 l/ha									
4 Biathlon 4 D		0,05 kg/ha									
4 Dash E. C.		1,0 l/ha									
4 Pointer SX		0,01 kg/ha									
5 Biathlon 4 D		0,05 kg/ha									
5 Pico Extra		1,0 l/ha									
6 Pointer Plus		0,05 kg/ha									
7 Pointer Plus		0,04 kg/ha									
7 Duplosan KV		1,0 l/ha									
8 Primus Perfect		0,2 l/ha									
9 Primus Perfect		0,15 l/ha									
9 Artus		0,03 kg/ha									
10 Antarktis		1,2 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>25.04.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	CENCY	GERSS	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		40,0	25,0	3,5	21,3	4,0					
2 Ariane C				60	99	99	0				
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.				35	90	93	0				
4 Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX				95	90	98	0				
5 Biathlon 4 D + Pico Extra				50	50	50	0				
6 Pointer Plus				90	90	50	0				
7 Pointer Plus + Duplosan KV				30	80	80	0				
8 Primus Perfect				50	94	70	0				
9 Primus Perfect + Artus				99	81	95	0				
10 Antarktis				99	70	99	0				
<b>16.05.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VIOAR	CENCY	GERSS	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		20,0	55,8	1,5	47,5	7,5					
2 Ariane C				20	99	85	0				
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.				33	91	91	0				
4 Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX				92	99	93	0				
5 Biathlon 4 D + Pico Extra				92	98	82	0				
6 Pointer Plus				96	97	94	0				
7 Pointer Plus + Duplosan KV				94	99	96	0				
8 Primus Perfect				20	99	310	0				
9 Primus Perfect + Artus				79	99	97	0				
10 Antarktis				-	83	93	0				



### 3. Ergebnisse

12.06.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VIOAR	CENCY	GERSS	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	10,0	62,5	0,8	57,5	4,3								
2 Ariane C			73	100	93	0							
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.			75	97	92	0							
Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX			95	100	88	0							
5 Biathlon 4 D + Pico Extra			95	100	93	0							
6 Pointer Plus			100	100	100	0							
7 Pointer Plus + Duplosan KV			98	99	100	0							
8 Primus Perfect			88	100	100	0							
9 Primus Perfect + Artus			100	99	100	0							
10 Antarktis			100	85	86	0							

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem leichten Standort mit Windhalm und massivem Auftreten von Kornblume angelegt. Die Behandlung konnte aus organisatorischen Gründen erst am 3. April 2014 durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt hatte die Kornblume bereits eine Wuchshöhe von 10 - 15 cm erreicht. Trotz der erschwerten Bedingungen (hoher Unkrautdruck und Trockenheit) konnten letztendlich alle Varianten außer VG 10 und 3 bezüglich der Bekämpfung der Kornblume überzeugen. In der Breitenwirkung ggb. Kornblume, Ackerstiefmütterchen und Storchschnabelarten zeigte die Tankmischung Pointer Plus + Duplosan KV als auch Pointer Plus (50 g/ha) die umfassendste Wirkung. Gegenüber den Storchschnabelarten erwiesen sich alle Varianten mit Pointer Plus als auch mit Primus Perfect als sicher. Antarktis sollte zu einem früheren Termin eingesetzt, bessere Wirkungsgrade erzielen. Biathlon 4 D ist ebenfalls ein breit wirksames Herbizid, zeigt aber Lücken bei Storchschnabel und Kornblume.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 10-TRZAW-14, HWW0114_RUD1											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Wintergetreide							GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Nahwinden											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.10.2013 / 30.10.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 30				N-min / N-Düngung		12 / 221 kg/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		16.04.2014/NAF											
BBCH (von/Haupt/bis)		29/29/29											
Temperatur, Wind		5,5°C / 1,5											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Ariane C		1,2 l/ha											
3 Biathlon 4 D		0,07 kg/ha											
3 Dash E. C.		1,0 l/ha											
4 Biathlon 4 D		0,05 kg/ha											
4 Dash E. C.		1,0 l/ha											
4 Pointer SX		0,01 kg/ha											
5 Biathlon 4 D		0,05 kg/ha											
5 Pico Extra		1,0 l/ha											
6 Pointer Plus		0,05 kg/ha											
7 Pointer Plus		0,04 kg/ha											
7 Duplosan KV		1,0 l/ha											
8 Primus Perfect		0,2 l/ha											
9 Primus Perfect		0,15 l/ha											
9 Artus		0,03 kg/ha											
10 Antarktis		1,2 l/ha											
<b>3. Ergebnisse</b>													
<b>30.04.2014</b>													
Zielorganismus		TTTTT	NNNNN	VERSS	PAPRH	GALAP	NNNNN						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle		39,8	50,0	9,0	4,5	27,5							
2 Ariane C				35	60	90	0						
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.				60	75	98	0						
4 Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX				50	50	98	0						
5 Biathlon 4 D + Pico Extra				73	35	96	0						
6 Pointer Plus				33	35	83	0						
7 Pointer Plus + Duplosan KV				50	75	65	0						
8 Primus Perfect				71	90	90	0						
9 Primus Perfect + Artus				95	97	99	0						
10 Antarktis				35	80	65	0						
<b>21.05.2014</b>													
Zielorganismus		TTTTT	NNNNN	VERSS	PAPRH	GALAP	NNNNN						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle		45,0	60,0	16,3	7,5	21,3							
2 Ariane C				20	99	99	0						
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.				95	98	97	0						
4 Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX				88	98	95	0						
5 Biathlon 4 D + Pico Extra				88	92	89	0						
6 Pointer Plus				68	98	89	0						
7 Pointer Plus + Duplosan KV				92	84	86	0						
8 Primus Perfect				68	92	83	0						
9 Primus Perfect + Artus				93	99	93	0						
10 Antarktis				92	99	79	0						

### 3. Ergebnisse

13.06.2014												
Zielorganismus Symptom	TTTTT WIRK	NNNNN WIRK	VERSS WIRK	PAPRH WIRK	GALAP WIRK	NNNNN PHYTO						
1 Kontrolle	30,5	70,0	3,5	9,5	15							
2 Ariane C			91	99	92	0						
3 Biathlon 4 D + Dash E. C.			96	100	95	0						
Biathlon 4 D + Dash E. C. + 4 Pointer SX			93	100	97	0						
5 Biathlon 4 D + Pico Extra			100	100	92	0						
6 Pointer Plus			90	100	95	0						
7 Pointer Plus + Duplosan KV			96	100	94	0						
8 Primus Perfect			95	98	98	0						
9 Primus Perfect + Artus			98	100	99	0						
10 Antarktis			98	98	92	0						

### 4. Zusammenfassung

Der Muschelkalkstandort war geprägt von einem lichten Bestand und hohen Unkrautdruck. Erschwerend kam die späte Behandlung der schon weit entwickelten Unkräuter hinzu. Trotz diesen Bedingungen konnte Primus Perfect + Artus (VG 9) bezüglich ihrer Breitenwirkung als auch der sehr guten Wirkung gegen Klettenlabkraut überzeugen. Pointer Plus zeigte gute Ergebnisse gegen die vorhandenen Unkräuter. Durch den Zusatz von Duplosan KV (VG 8) konnte die Wirkung auf Ehrenpreis verbessert werden. Für eine ausreichende Klettenlabkrautwirkung sind aber 50 g Pointer Plus notwendig. Mit Biathlon 4 D wurde eine sehr gute und zügige Wirkung auf Klettenlabkraut erzielt. Auf Grund des dünnen Bestandes kam es aber hier zu Wiederaustrieb.

Antarktis wirkte sehr gut gegen Ehrenpreis, ggb. Klettenlabkraut reichte die Wirkung bei diesem starken Druck aber nicht aus. Im Fazit können für diesen Standort die Tankmischung 0,15 l/ha Primus Perfect + 30 g/ha Artus oder 50 g/ha Pointer Plus + 1,0 l/ha Duplosan KV oder 70 g/ha Biathlon 4 D + 1,0 l/ha Dash zur Frühjahrsbekämpfung empfohlen werden.

### 3.3 Winterraps

Versuchskennung		2014, RVH 01-BRSNW-14, HRA0114_Burk										
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in CL-Rapssorten im Vergleich zum Integrierten System GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX 111 CL /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.08.2013 / 05.09.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Kreiselegge				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36				N-min / N-Düngung		20 / 100 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	27.08.2013/VA	12.09.2013/NAK	24.09.2013/NA	24.10.2013/WV								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/12	14/14/15	14/14/16								
Temperatur, Wind	10°C / 1,6m/s N	9,2°C / 1,6m/s N	13,5°C / 1,8m/s NW	11,7°C / 1,6m/s SW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	feucht, feucht	feucht, feucht	feucht, feucht								
1 Kontrolle												
2 Butisan Gold	1,25 l/ha											
3 Butisan Gold	1,25 l/ha											
3 Runway		0,2 l/ha										
3 Salsa		0,025 kg/ha										
3 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
4 Quantum	1,5 l/ha											
4 Fuego Top	1,5 l/ha											
5 Butisan Gold	1,25 l/ha											
5 Stomp Aqua	0,75 l/ha											
5 Fox				0,5 l/ha								
5 Runway				0,2 l/ha								
6 Butisan Kombi	2,0 l/ha											
6 Stomp Aqua	0,5 l/ha											
7 Butisan Kombi		1,25 l/ha										
7 Milestone								1,5 l/ha				
8 Clearfield-Vantiga		2,0 l/ha										
8 Dash E. C.		1,0 l/ha										
9 Butisan Kombi		2,5 l/ha										
9 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha										
9 Dash E. C.		1,0 l/ha										
10 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
10 Clearfield-Clentiga						1,0 l/ha						
10 Dash E. C.						1,0 l/ha						
3. Ergebnisse		12.09.2013										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	TTTTT	CENCY	ATXSS	FUMOF	THLAR	VERAG	LAMPU			
Symptom	DG	Pfl./m²	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle	5,3	34,0	5,8	1,3	0,9	0,9	1,5	0,9	2,3			

### 3. Ergebnisse

22.10.2013												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	MATCH WIRK	THLAR WIRK	VERAG WIRK	CAPBP WIRK	GALAP WIRK	LAMPU WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN WH	
1 Kontrolle	26,3	19,8	2,8	0,7	5,8	2,5	2,5	0,5	3,8			
2 Butisan Gold			0	74	0	100	96	25	86	0	0	
Butisan Gold; 3 Runway + Salsa + Trend			99	75	100	100	100	50	100	0	0	
4 Quantum + Fuego Top			0	75	55	100	94	25	99	0	0	
Butisan Gold + Stomp Aqua; 5 Fox + Runway			98	75	93	100	99	50	100	11	11	
6 Butisan Kombi + Stomp Aqua			0	75	50	100	98	25	99	0	0	
7 Butisan Kombi; Milestone			0	75	69	100	76	18	89	0	0	
8 Clearfield Vantiga + Dash			76	75	100	100	100	25	99	0	0	
Butisan Kombi + Clearfield- 9 Clentiga + Dash			85	75	100	100	100	25	100	45	45	
Butisan Kombi; 10 Clearfield-Clentiga + Dash			90	75	100	100	100	25	100	4	4	

13.03.2014												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	MATCH WIRK	CAPBP WIRK	THLAR WIRK	VERAG WIRK	GALAP WIRK	STEME WIRK	FUMOF WIRK	LAMPU WIRK	NNNNN PHYTO
1 Kontrolle	26,3	53,8	4,8	0,9	1,7	8,0	7,0	0,9	3,8	2,2	5,0	
2 Butisan Gold			0	100	95	10	90	90	75	3	98	0
Butisan Gold; 3 Runway + Salsa + Trend			100	100	100	100	100	100	100	100	100	0
4 Quantum + Fuego Top			0	100	99	15	100	100	100	0	100	0
Butisan Gold + Stomp Aqua; 5 Fox + Runway			100	100	99	13	100	100	100	100	100	0
6 Butisan Kombi + Stomp Aqua			0	100	100	16	100	100	100	3	100	0
7 Butisan Kombi; Milestone			11	100	70	20	100	100	100	30	98	0
8 Clearfield Vantiga + Dash			0	100	100	100	73	100	100	55	72	0
Butisan Kombi + Clearfield- 9 Clentiga + Dash			0	100	100	100	100	100	100	90	100	0
Butisan Kombi; 10 Clearfield-Clentiga + Dash			0	100	100	100	100	100	100	100	100	0

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Burkersdorf angelegt. Die Aussaat der Clearfield Sorte PX 111 CL erfolgte am 22.08.13 in ein gut vorbereitetes Saatbett im plot-in-plot Verfahren. Zusätzlich wurden Kornblume, Hirtentäschel, Kamille, Ehrenpreis und Mohn eingesät. Der Aufgang erfolgte am 05.09.13. Durch die milde Witterung bis Ende Dezember entwickelte sich der Bestand sehr gut. Auswinterungsschäden traten nicht auf.

Phytotoxische Schäden konnte man bei den PG 5, 9 und 10 zur Bonitur am 27.09.13 beobachten. Bis zur Frühjahrsbonitur verwachsen sich diese Schäden. Die beste Breitenwirkung wurde mit der SF Butisan Gold; Runway + Salsa + Trend (Var. 3) erzielt. Ebenfalls eine sehr gute Wirkung zeigte sich bei der Clearfield-Spritzfolge Butisan Kombi; CL-Clentiga + Dash (VG 10). Hierbei fiel, wie auch bei allen anderen Varianten ohne Runway, die Kornblumenlücke auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 02-BRSNW-14, HRA0214_Heß									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Umsetzung des Integrierten Systems in Winterraps							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR44D06 /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.08.2013 / 10.09.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 42				N-min / N-Düngung		45 / 135 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	22.08.2013/VA	23.09.2013/NAK	08.10.2013/NA	06.11.2013/WV							
BBCH (von/Haupt/bis)	01/01/01	11/12/13	12/14/14	13/16/18							
Temperatur, Wind	23,2°C / 1,2m/s SW	13,4°C / 1,6m/s W	17,2°C / 1m/s SW	7,6°C / 3,1m/s SW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, feucht	feucht, nass							
1 Kontrolle											
2 Butisan Gold	1,25 l/ha										
3 Butisan Gold	1,25 l/ha										
3 Runway		0,2 l/ha									
3 Salsa		0,025 kg/ha									
3 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
4 Quantum	2,0 l/ha										
4 Runway		0,2 l/ha									
4 Salsa		0,025 kg/ha									
4 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
5 Quantum	1,5 l/ha										
5 Stomp Aqua	0,75 l/ha										
5 Runway				0,2 l/ha							
5 Fox				0,5 l/ha							
6 Fuego Top	1,5 l/ha										
6 Runway				0,2 l/ha							
6 Fox				0,5 l/ha							
7 Runway		0,2 l/ha									
7 Salsa		0,025 kg/ha									
7 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
8 Butisan Kombi		1,5 l/ha									
8 Runway		0,2 l/ha									
9 Milestone							1,5 l/ha				
10 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
10 Milestone							1,5 l/ha				
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>23.09.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	CAPBP	CENCY	GALAP					
Symptom	DG	DG	PX	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	2,5	2,0	45,5	1,0	1,0	1,0					

### 3. Ergebnisse

06.11.2013													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CENCY	GALAP	MATCH	POLCO	SSYOF	STEME	THLAR	VIOAR	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WH	
1 Kontrolle	35,0	17,0	1,0	9,3	1,5	1,3	1,0	1,0	2,0	1,0	1,8		
2 Butisan Gold			10	43	36	100	65	100	94	13	33	0	
Butisan Gold; 3 Runway + Salsa + Trend			100	100	100	100	100	100	100	100	98	0	
Quantum; 4 Runway + Salsa + Trend			100	100	40	100	83	100	83	100	95	0	
Quantum + Stomp Aqua; 5 Runway + Fox			100	100	89	100	100	91	96	100	100	10	
6 Fuego Top; Runway + Fox			100	100	100	100	100	99	100	100	98	10	
7 Runway + Salsa + Trend			100	100	80	100	100	100	100	100	38	0	
8 Butisan Kombi + Runway			100	100	50	100	100	100	95	100	35	0	
10 Butisan Kombi; Milestone			4	28	20	100	79	0	11	6	13	0	

14.03.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	CENCY	GALAP	MATCH	SSYOF	STEME	VIOAR				
Symptom	DG	DG	Pfl./m <sup>2</sup>	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
1 Kontrolle	33,5	22,0	36,8	13,8	1,8	1,5	1,0	3,3	1,0				
2 Butisan Gold			37	53	68	100	100	93	25				
Butisan Gold; 3 Runway + Salsa + Trend			37	100	100	100	100	100	100				
Quantum; 4 Runway + Salsa + Trend			38	100	53	100	100	100	85				
Quantum + Stomp Aqua; 5 Runway + Fox			38	100	100	100	100	95	100				
6 Fuego Top; Runway + Fox			36	100	100	100	100	100	100				
7 Runway + Salsa + Trend			42	100	83	100	100	100	63				
8 Butisan Kombi + Runway			43	100	63	100	83	95	83				
9 Milestone			41	70	55	100	85	90	58				
10 Butisan Kombi; Milestone			38	91	80	100	100	100	60				

### 4. Zusammenfassung

Der Winterrapses wurde am 21.08.2013 in der Versuchsstation Heßberg in ein teilweise stark klutiges Saatbett mit recht hohem Feinbodenanteil ausgesät. Zum gleichen Zeitpunkt erfolgte die Einsaat diverser Unkrautarten (Kamille, Kornblume, Hirtentäschel und Hellerkraut) und die erste Behandlung im VA. Alle Prüfglieder gingen 2013 gut entwickelt, aber mit beginnendem Mäusebesatz in den Winter. Als Hauptunkraut dominierte die Kornblume. Bis auf Prüfglied 2 zeigten die PG 3 – 7 (Mischungen mit Runway) eine sehr gute Kornblumenwirkung. Auch die Spätspritzung der PG 9 und 10 wiesen eine recht gute Wirkung aus, wobei die Einmalbehandlung bei PG 9 für die Kornblumenbekämpfung nicht ausreichend ist. Leichte phytotoxische Schäden (5-10 % Wuchsdepression) traten lediglich in den Prüfglieder 5 und 6 mit dem Mischpartner Fox auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, HRA0314, HRA0314_Frie									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Unkrautbekämpfung in Clearfield- Rapssorten im Vergleich Integrierte System GEP Ja									
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn; TLL Jena, Frau Ewert / Friemar									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PX 111 CL /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.08.2013 / 05.09.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, W.- / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96				N-min / N-Düngung		56 / 100 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	24.08.2013/VA	14.09.2013/NAK	24.09.2013/NA	15.11.2013/WV							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/12	12/14/15	16/16/17							
Temperatur, Wind	16,9°C / 2,3	12,7°C / 2,4	13,7°C / 1,7	0,5°C / 1,2							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	nass, feucht	trocken, trocken	feucht, feucht							
1 Kontrolle											
2 Colzor Trio	3,0 l/ha										
3 Butisan Gold	2,5 l/ha										
4 Butisan Gold	1,25 l/ha										
4 Runway				0,2 l/ha							
4 Fox				0,5 l/ha							
5 Butisan Kombi	1,5 l/ha										
5 Runway				0,2 l/ha							
5 Fox				0,5 l/ha							
6 Fuego Top	1,5 l/ha										
6 Runway		0,2 l/ha									
7 Runway		0,2 l/ha									
7 Salsa		0,025 kg/ha									
7 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
8 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
8 Milestone							1,5 l/ha				
9 Clearfield-Vantiga		2,0 l/ha									
9 Dash EC		1,0 l/ha									
10 Butisan Kombi		2,5 l/ha									
10 Clearfield-Clentiga		1,0 l/ha									
10 Dash EC		1,0 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>25.09.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	FUMOF	LAMAM	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	1,5	13,8	1,0	1,3	0,9						
2 Colzor Trio			70	30	95	0	0				
3 Butisan Gold			8	43	78	0	0				
4 Butisan Gold; Runway + Fox			20	57	75	0	0				
5 Butisan Kombi; Runway + Fox			25	67	75	0	0				
6 Fuego Top; Runway			93	65	47	0	0				
7 Runway + Salsa + Trend			90	73	100	0	0				
8 Butisan Kombi; Milestone			0	67	70	0	0				
9 Clearfield-Vantiga + Dash			50	89	100	0	0				
Butisan Kombi + Clearfield- 10 Clentiga + Dash			58	100	100	4	4				



### 3. Ergebnisse

29.10.2013													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	CHEAL	FUMOF	GERSS	LAMAM	MATCH	STEME	VERSS	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	
1 Kontrolle	17,3	65,0	4,8	0,9	2,7	2,0	1,0	1,0	1,0	5,8			
2 Colzor Trio			84	100	0	100	100	90	100	100	0	0	
3 Butisan Gold			63	98	35	100	98	100	100	100	0	0	
4 Butisan Gold; Runway + Fox			100	100	98	100	100	100	100	100	1	1	
5 Butisan Kombi; Runway + Fox			100	100	99	100	100	100	100	100	1	1	
6 Fuego Top; Runway			100	100	88	83	98	100	100	100	0	0	
7 Runway + Salsa + Trend			97	100	95	90	96	100	93	18	0	0	
8 Butisan Kombi; Milestone			0	96	60	99	100	99	95	100	0	0	
9 Clearfield-Vantiga + Dash			35	100	97	97	100	100	100	100	0	0	
Butisan Kombi + Clearfield- 10 Clentiga + Dash			33	99	93	100	100	100	100	100	0	0	

21.03.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	FUMOF	GERSS	LAMAM	MATCH	STEME	VERSS	GALAP	VIOAR	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	55,0	46,0	10,5	4,0	1,0	1,0	1,8	1,0	27,5	1,0	0,9		
2 Colzor Trio			76	45	100	100	98	100	100	96	91	0	
3 Butisan Gold			39	49	100	99	100	100	100	100	98	0	
4 Butisan Gold; Runway + Fox			100	99	100	100	100	95	100	100	100	0	
5 Butisan Kombi; Runway + Fox			100	100	100	100	100	98	100	90	100	0	
6 Fuego Top; Runway			100	85	90	99	100	100	97	100	100	0	
7 Runway + Salsa + Trend			100	98	98	98	100	88	10	92	100	0	
8 Butisan Kombi; Milestone			28	75	100	100	100	100	100	88	98	0	
9 Clearfield-Vantiga + Dash			10	95	96	100	100	98	99	93	93	0	
Butisan Kombi + Clearfield- 10 Clentiga + Dash			10	99	100	75	100	98	100	89	98	0	

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Friemar angelegt. Im Vordergrund stand der Vergleich der möglichen Herbizidstrategien in Winterraps (einmalige Voraufanwendung, Zweistufiges Integriertes System und Clearfield-System). Die Aussaat der Clearfield-Sorte PX 111 CL erfolgte am 28.08.2014. Gleichzeitig wurden verschiedene Unkräuter eingesät (Kornblume, Ackerhellerkraut, Hirtentäschel, Kamille, Besenrauke, Klettenlabkraut, Mohn, Ehrenpreis). Die einmaligen Voraufanvarianten Colzor Trio (PGL 2) und Butisan Gold (PGL 3) zeigten Wirkungslücken bei Kornblume und Erdrauch. In den Varianten 4 und 5 erfolgte eine reduzierte Vorlage von Butisan Gold bzw. Butisan Kombi. Da sich vor allem Kornblume und Erdrauch bis zur 2. NAK etabliert hatten, wurde als Nachauflauf die TM Runway + Fox gewählt. Da so auf die vorhandene Verunkrautung reagiert werden konnte, überzeugten die Varianten 4 und 5 insgesamt mit den besten Wirkungsgraden. Die TM Runway + Salsa + Trend (PGL 7) zeigte eine sehr gute Breitenwirkung. Einzige Lücke war hier der Ehrenpreis. Bei der Testung der Clearfield Varianten (PGL 9 und 10) wurde die Kornblumenlücke sichtbar. Die Variante 9 war der Variante 10 im Wirkungsspektrum etwas überlegener. Die Tankmischung Butisan Kombi + Clentiga + Dash verursachte leichte phytotoxische Schäden, die bereits nach 14 Tagen verwachsen waren.

<b>Versuchskennung</b>		2014, HRA0414, HRA0414_BFH										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Umsetzung des Integrierten Systems								GEP		Ja
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /LWA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs, Herr Wagner / Kalbsrieth										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / King 10 /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.08.2013 / 08.02.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 74				N-min / N-Düngung		16 / 218 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	23.08.2013/VA	17.09.2013/NAK	25.09.2013/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/13	12/14/15									
Temperatur, Wind	15,4°C / 0,5	9,5°C / 1,4	14,2°C / 0,4									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Colzor Trio	3,0 l/ha											
3 Butisan Gold	1,25 l/ha											
4 Butisan Gold	1,25 l/ha											
4 Runway		0,2 l/ha										
4 Salsa		0,025 kg/ha										
4 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
5 Quantum	1,5 l/ha											
5 Runway			0,2 l/ha									
5 Fox			0,5 l/ha									
6 Runway		0,2 l/ha										
6 Salsa		0,025 kg/ha										
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
7 Quantum	1,5 l/ha											
7 Fuego Top	1,5 l/ha											
8 Fuego Top	1,5 l/ha											
8 Runway			0,2 l/ha									
8 Fox			0,5 l/ha									
9 Butisan Kombi	1,5 l/ha											
9 Runway		0,2 l/ha										
10 Butisan Kombi	2,0 l/ha											
10 Stomp Aqua	0,5 l/ha											
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>09.10.2013</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	DESSO	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	50,0	3,3	2,0	1,3								
2 Colzor Trio			100	75	0							
3 Butisan Gold			100	100	0							
Butisan Gold; 4 Runway + Salsa + Trend			100	100	0							
5 Quantum; Runway + Fox			100	75	0							
6 Runway + Salsa + Trend			100	88	0							
7 Quantum + Fuego Top			100	100	0							
8 Fuego Top; Runway + Fox			89	100	0							
9 Butisan Kombi; Runway			53	100	0							
10 Butisan Kombi + Stomp Aqua			33	100	0							

### 3. Ergebnisse

25.10.2013													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SSYOF	THLAR	CHEAL	DESSO	FUMOF	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	78,0	5,8	0,8	0,5	1,8	1,5	1,3						
2 Colzor Trio			100	100	45	90	100	0					
3 Butisan Gold			60	73	53	96	68	0					
Butisan Gold;													
4 Runway + Salsa + Trend			100	100	98	100	100	0					
5 Quantum; Runway + Fox			100	100	100	90	100	0					
6 Runway + Salsa + Trend			98	100	100	98	100	0					
7 Quantum + Fuego Top			100	100	91	99	55	0					
8 Fuego Top; Runway + Fox			100	100	100	100	100	0					
9 Butisan Kombi; Runway			90	100	61	100	85	0					
10 Butisan Kombi + Stomp Aqua			78	100	33	100	65	0					

### 12.03.2014

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SSYOF	DESSO	FUMOF	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	91,3	5,5	1,5	1,5	2,3								
2 Colzor Trio			100	86	75	0							
3 Butisan Gold			60	96	78	0							
Butisan Gold;													
4 Runway + Salsa + Trend			99	100	100	0							
5 Quantum; Runway + Fox			98	88	100	0							
6 Runway + Salsa + Trend			96	100	100	0							
7 Quantum + Fuego Top			99	95	100	0							
8 Fuego Top; Runway + Fox			100	100	99	0							
9 Butisan Kombi; Runway			80	98	100	0							
10 Butisan Kombi + Stomp Aqua			85	100	99	0							

### 4. Zusammenfassung

In diesem Versuch traten Wegrauke, Besenrauke, Erdrauch und Weißer Gänsefuß als Hauptunkräuter auf. Colzor Trio (VG 2) zeigte die bekannte Wirkungsschwäche bei der Besenrauke, auch der Erdrauch wurde unzureichend bekämpft. Die Breitenwirkung von Butisan Gold (Var. 3) war, von der Besenrauke abgesehen, nicht zufriedenstellend. Bei der Spritzfolge Quantum; Runway + Fox (Var. 5) wurde bei einer guten Breitenwirkung die Besenrauke nicht ausreichend bekämpft. Quantum in TM mit Fuego Top (Var. 7) verbesserte die Wirkung gegenüber der Besenrauke. Die Spritzfolge Fuego Top; Runway + Fox (Var. 8) zeigte die beste Breitenwirkung. Vor allem die beiden Wegraukearten wurden sehr gut bekämpft. Ähnlich gute Wirkungen hatte die TM Runway + Salsa + Trend (Var. 6) und die Spritzfolge Butisan Gold; Runway + Salsa + Trend (Var. 4). Das Ackerhellerkraut wurde von allen Versuchsvarianten, außer Butisan Gold, sehr gut erfasst und stellte daher kein Problem dar. Eine Phytotoxizität der Herbizide konnte nicht festgestellt werden.

<b>Versuchskennung</b>		2014, HRA0414, HRA0414_SRO									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Umsetzung des Integrierten Systems in Wintertraps							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Stadtroda, Herr Kirchner / Gernewitz									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PT 200 CL /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.08.2013 / 02.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 40					N-min / N-Düngung		10 / 170 kg/ha		
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	23.08.2013/VA	23.09.2013/NAK									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	16/16/16									
Temperatur, Wind	20°C / 2	17°C / 0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Colzor Trio	3,0 l/ha										
3 Butisan Gold	1,25 l/ha										
4 Butisan Gold	1,25 l/ha										
4 Runway		0,2 l/ha									
4 Salsa		0,025 kg/ha									
4 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
5 Quantum	1,5 l/ha										
5 Runway		0,2 l/ha									
5 Fox		0,5 l/ha									
6 Runway		0,2 l/ha									
6 Salsa		0,025 kg/ha									
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
7 Quantum	1,5 l/ha										
7 Fuego Top	1,5 l/ha										
8 Fuego Top	1,5 l/ha										
8 Runway		0,2 l/ha									
8 Fox		0,5 l/ha									
9 Butisan Kombi	1,5 l/ha										
9 Runway		0,2 l/ha									
10 Butisan Kombi	2,0 l/ha										
10 Stomp Aqua	0,5 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>07.10.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CHEAL	LAMPU	STEME	VIOAR				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK				
1 Kontrolle	90,0	17,5	1,8	9,5	3,3	2,0	1,0				
2 Colzor Trio			58	28	100	100	100				
3 Butisan Gold			0	15	100	100	28				
Butisan Gold; 4 Runway + Salsa + Trend			80	80	100	100	80				
5 Quantum; Fox + Runway			68	80	100	100	65				
6 Runway + Salsa + Trend			50	53	58	60	50				
7 Quantum + Fuego Top			0	38	100	97	83				
8 Fuego Top; Runway + Fox			78	85	100	100	88				
9 Butisan Kombi; Runway			40	79	100	99	90				
10 Butisan Kombi + Stomp Aqua			0	43	100	100	100				

### 3. Ergebnisse

04.11.2013													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CHEAL	LAMPU	STEME	VIOAR	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	90,0	19,5	2,5	9,5	4,5	2,0	1,0						
2 Colzor Trio			85	28	100	100	100	0					
3 Butisan Gold			0	15	100	100	28	0					
Butisan Gold;													
4 Runway + Salsa + Trend			97	100	100	100	100	0					
5 Quantum; Fox + Runway			100	100	100	100	100	40					
6 Runway + Salsa + Trend			100	96	100	100	100	0					
7 Quantum + Fuego Top			0	38	100	97	88	0					
8 Fuego Top; Runway + Fox			97	99	100	100	100	40					
9 Butisan Kombi; Runway			40	79	100	99	100	0					
10 Butisan Kombi + Stomp Aqua			0	43	100	100	100	0					

06.03.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CHEAL	LAMPU	STEME	VIOAR	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	90,0	26,3	2,5	9,5	7,5	5,8	1,0						
2 Colzor Trio			91	28	100	100	99	0					
3 Butisan Gold			10	15	100	98	28	0					
Butisan Gold;													
4 Runway + Salsa + Trend			100	100	100	100	100	0					
5 Quantum; Fox + Runway			100	100	100	100	100	0					
6 Runway + Salsa + Trend			100	96	100	100	100	0					
7 Quantum + Fuego Top			10	38	100	97	85	0					
8 Fuego Top; Runway + Fox			99	99	100	100	100	0					
9 Butisan Kombi; Runway			23	79	100	97	100	0					
10 Butisan Kombi + Stomp Aqua			10	43	100	100	100	0					

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem Standort mit der Clearfield Sorte PT 200 CL angelegt. Auf der Versuchsfläche konnte nur ein geringer Unkrautdruck festgestellt werden. Der Raps entwickelte sich ab dem 08.09.2013 zügig und konnte die Unkräuter unterdrücken. Aufgrund anhaltend nasser Witterung mussten die 2. und 3. Behandlung zusammen zu ES 16 am 23.09.2013 durchgeführt werden. Insgesamt wurde eine sichere Gesamtwirkung bei den Spritzfolgen der VG 4, 5 und 8 bonitiert. Fox verursachte in den Varianten 5 und 8 stärkere phytotoxische Schäden. Diese waren zur Frühjahrsbonitur nicht mehr sichtbar. Das Ackerhellerkraut konnte durch Salsa bzw. Fox in den Varianten 4, 5 und 6 sicher kontrolliert werden. Beim Weißen Gänsefuß zeigte die 1. Behandlung nur schwache Herbizidwirkungen. Spritzfolgen sind dagegen bei starkem Befallsdruck sinnvoll. Aufgrund des moderaten Unkrautdruckes hätte hier auch eine VA-Applikation ohne Nachbehandlungen ausgereicht.

<b>Versuchskennung</b>		2014, HRA0514, HRA0514_TII										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Umsetzung des Integrierten Systems in Winterraps										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Buttelstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR46W20 / Streifenanlage 1-faktoriell										
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		28.08.2013 / 09.09.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 65					N-min / N-Düngung		25 / 250 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	30.08.2013/VA											
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0											
Temperatur, Wind	17°C / 1,6											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken											
1 Kontrolle												
2 Colzor Trio	3,0 l/ha											
3 Butisan Kombi	1,5 l/ha											
4 Fuego Top	1,5 l/ha											
5 Butisan Gold	1,25 l/ha											
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>25.10.2013</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	GALAP	LAMSS	MATSS	PAPRH	STEME	THLAR	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	20,0	7,0	1,0	0,9	0,9	3,0	1,0	0,9	0,9	2,0		
2 Colzor Trio			100	100	100	100	100	98	100	70	0	
3 Butisan Kombi			100	99	100	100	100	95	100	81	0	
4 Fuego Top			100	99	100	100	100	98	100	85	0	
5 Butisan Gold			100	100	100	100	100	95	100	90	0	
<b>20.03.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	DESSO	MATSS	STEME	THLAR	VERSS	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	92,5	10,0	3,0	1,0	0,9	1,0	2,0	3,0				
2 Colzor Trio			95	99	100	100	100	100	0			
3 Butisan Kombi			98	98	100	100	100	100	0			
4 Fuego Top			95	99	100	100	100	100	0			
5 Butisan Gold			95	98	100	100	99	100	0			
<b>4. Zusammenfassung</b>												
<p>Der Streifenversuch ohne Wiederholung wurde auf einer Praxisfläche des Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsguts Buttelstedt angelegt. Die Applikation erfolgte mit der Pflanzenschutztechnik des Betriebes. Auf der Versuchsfläche trat eine breite Mischverunkrautung mit Ackerhellerkraut, Taubnessel, Hirtentäschel und Klettenlabkraut auf. Schwerpunkt des Versuches bildete der Vergleich zwischen der Einmalbehandlung und dem zweistufigen integrierten Unkrautbekämpfungskonzeptes. Im Prüfglied 3 bis 5 wurden die Voraufbauherbizide Butisan Kombi, Fuego Top und Butisan Gold stark reduziert ausgebracht.</p> <p>Nach der ersten Bonitur sollte laut Versuchsplan entschieden werden, ob und welche Nachaufbauherbizide in den einzelnen Varianten nötig sind. Aufgrund der Ergebnisse der ersten Bonitur am 25.10.2013 wurde festgelegt, dass keine Nachaufbaubehandlung in den einzelnen Varianten eingesetzt werden müssen. Auch zur Frühjahrsbonitur zeigte sich, dass die verringerten Aufwandmengen der Voraufbauherbizide auf diesem Standort ausreichend waren.</p>												

### 3.4 Mais

## Versuchskennung RVH 11-ZEAMX-14: Bekämpfung von Hirsen und dikotylen Unkräutern in Mais

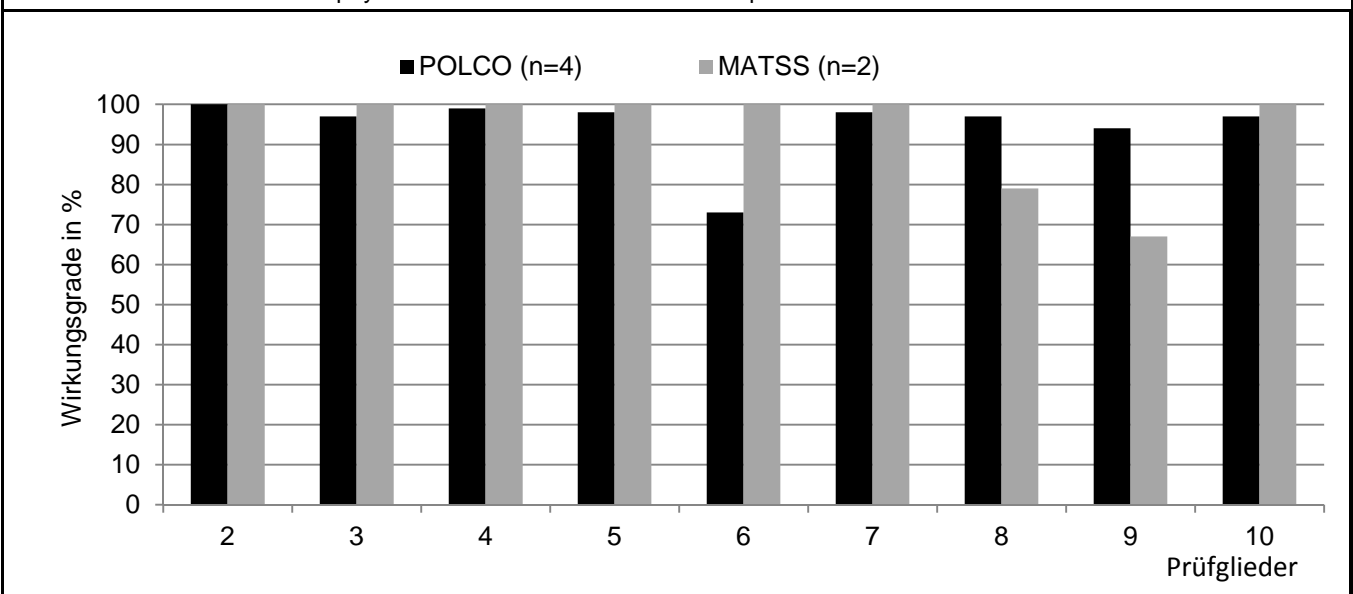
### Versuchsglieder und Ergebnisse

Applikationstermin / Datum / Symptom BBCH / Zielorganismus	Termin 1 20.05.-30.05.14 13-15	Groß		TLL		Kirch	BFH			Preis PSM €/ha
		WIRK POLCO	WIRK POLAV	WIRK POLCO	WIRK MATSS	WIRK POLCO	WIRK POLCO	WIRK MATSS	WIRK ECHCG	
1 Kontrolle		11,5	2,8	18,8	2,3	47,5	7,8	8,3	17,0	
2 Collage* Gardo Gold	0,75 l/ha 3,0 l/ha	100	80	100	100	100	100	100	86	#
3 MaisTer Power* Aspect	1,0 l/ha 1,5 l/ha	100	99	98	100	88	100	100	89	#
4 Dual Gold Lido Callisto	1,0 l/ha 1,5 l/ha 0,75 l/ha	98	95	98	100	100	100	100	96	95
5 Elumis Peak DualGold	1,25 l/ha 0,02 kg/ha 1,25 l/ha	99	99	92	100	100	99	100	85	79
6 Arigo Trend Spectrum Plus*	0,33 kg/ha 0,3 l/ha 3,0 l/ha	55	74	80	100	95	60	100	93	#
7 Activus SC Kandoo * Bromotril 225 EC	3,0 l/ha 2,0 l/ha 0,3 l/ha	95	99	99	100	98	100	100	86	#
8 Spectrum Plus* Clio Star	3,0 l/ha 1,0 l/ha	93	100	100	85	95	100	73	99	#
9 Clio Star DualGold	1,0 l/ha 1,0 l/ha	91	99	93	73	97	95	60	95	#
10 Callisto Bromotril 225 EC	1,0 l/ha 0,5 l/ha	93	86	98	100	95	100	100	15	65

\*befindet sich im Zulassungsverfahren

### Zusammenfassung

Der Versuch zur Bekämpfung von Hirsen und dikotylen Unkräutern in Mais wurde an 4 Standorten in Thüringen durchgeführt. 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 13-15 des Mais. Auf den Versuchsflächen etablierten sich vor allem die Knötericharten, Weißer Gänsefuß, Kamillearten und Ackerhellerkraut. Leider trat nur am Standort Bad Frankenhausen Hühnerhirse auf. In der Abbildung ist jeweils die Abschlussbonitur dargestellt. Eine Wirkungslücke gegen Windenknöterich zeigte die Variante 6 (Spectrum Plus + Arigo + Trend). Des Weiteren wurde die Kamille von den Prüfgliedern 8 (Spectrum Plus + Clio Star) und 9 (Clio Star + Dual Gold) nicht ausreichend bekämpft. Alle anderen Prüfglieder erreichten sehr gute bzw. gute Wirkungsgrade. In den Versuchen traten keine phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen auf.



<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 11-ZEAMX14, HMA0114_BFH									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Görsbach									
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Ricardinio / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.04.2014 / 20.04.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 70				N-min / N-Düngung		25 / 155 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		20.05.2014/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)		14/14/14									
Temperatur, Wind		20,6°C / 0,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Collage		0,75 l/ha									
2 Gardo Gold		3,0 l/ha									
3 MaisTer Power		1,0 l/ha									
3 Aspect		1,5 l/ha									
4 Lido		1,5 l/ha									
4 Callisto		0,75 l/ha									
4 Dual Gold		1,0 l/ha									
5 Elumis		1,25 l/ha									
5 Peak		0,02 kg/ha									
5 Dual Gold		1,25 l/ha									
6 Arigo		0,33 kg/ha									
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha									
6 Spectrum Plus		3,0 l/ha									
7 Activus SC		3,0 l/ha									
7 Kandoo		2,0 l/ha									
7 Bromotril 225 EC		0,3 l/ha									
8 Spectrum Plus		3,0 l/ha									
8 Clio Star		1,0 l/ha									
9 Dual Gold		1,0 l/ha									
9 Clio Star		1,0 l/ha									
10 Callisto		1,0 l/ha									
10 Bromotril 225 EC		0,5 l/ha									
<b>20.05.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ECHCG	GALAP	CHEAL					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		9,3	9,0	1,8	1,0	6,3					
<b>06.06.2014</b>											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ECHCG	POLCO	GALAP	MATSS	POLPE	CHEAL	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle		19,5	79,5	4,8	0,8	1,8	2,8	0,8	68,8		
2 Collage + Gardo Gold				99	100	100	100	100	100	0	
3 MaisTer Power + Aspect				99	100	100	100	100	100	0	
4 Lido + Callisto + Dual Gold				100	100	100	100	100	100	0	
5 Elumis + Peak + Dual Gold				99	100	100	100	100	100	0	
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus				99	100	100	100	100	100	0	
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC				99	100	100	100	100	100	0	
8 Spectrum Plus + Clio Star				100	100	100	97	100	100	0	
9 Dual Gold + Clio Star				100	100	100	95	100	100	0	
10 Callisto + Bromotril 225 EC				97	100	100	100	100	100	0	



### 3. Ergebnisse

27.06.2014												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ECHCG WIRK	POLCO WIRK	GALAP WIRK	MATSS WIRK	POLPE WIRK	SOLNI WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	27,5	83,8	10,5	8,0	4,0	7,0	4,5	2,0	47,8			
2 Collage + Gardo Gold			86	100	100	100	100	100	100	0		
3 MaisTer Power + Aspect			88	100	100	100	100	100	100	0		
4 Lido + Callisto + Dual Gold			93	100	100	100	100	100	100	0		
5 Elumis + Peak + Dual Gold			91	100	100	100	100	100	100	0		
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus			96	70	100	100	94	100	100	0		
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC			91	100	100	100	100	100	100	0		
8 Spectrum Plus + Clio Star			99	100	99	68	100	100	100	0		
9 Dual Gold + Clio Star			96	98	99	70	100	100	100	0		
10 Callisto + Bromotril 225 EC			25	100	100	100	100	100	100	0		

31.07.2014												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ECHCG WIRK	POLCO WIRK	GALAP WIRK	MATSS WIRK	POLPE WIRK	SOLNI WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	40,0	93,8	17,0	7,8	5,0	8,3	5,0	8,0	42,8			
2 Collage + Gardo Gold			86	100	98	100	100	100	100	0		
3 MaisTer Power + Aspect			89	100	100	100	100	100	100	0		
4 Lido + Callisto + Dual Gold			96	100	100	100	100	100	100	0		
5 Elumis + Peak + Dual Gold			85	99	100	100	100	100	100	0		
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus			93	60	100	100	95	100	100	0		
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC			86	100	100	100	100	100	100	0		
8 Spectrum Plus + Clio Star			99	100	98	73	100	100	100	0		
9 Dual Gold + Clio Star			95	95	96	60	100	100	100	0		
10 Callisto + Bromotril 225 EC			15	100	100	100	100	100	100	0		

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in Görsbach angelegt. Die Applikation aller Varianten erfolgte zum Entwicklungsstand 14 des Mais. Auf der Versuchsfläche traten Hühnerhirse und eine breite Mischverunkrautung aus Weißen Gänsefuß, Kamille, Schwarzen Nachtschatten, Klettenlabkraut, Windenknöterich und Flohknöterich auf. Zur Endbonitur wurde der Mais von den Unkräutern in der unbehandelten Kontrolle sehr stark unterdrückt. Bei den dikotylen Unkräutern wurden Weißer Gänsefuß, Schwarzer Nachtschatten, Flohknöterich und Klettenlabkraut von allen Varianten sehr gut erfasst. Die Varianten 8 und 9 zeigten Wirkungslücken gegen Kamille. Der Windenknöterich konnte von Variante 6 nicht sicher bekämpft werden. Bei der Bekämpfung der Hühnerhirse erzielte die Variante 8 die besten Wirkungsgrade. Dagegen erreichte das Prüfglied 10 keine Wirkung gegen Hühnerhirse. Im Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 11-ZEAMX14, HMA0114_Gst										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Podium /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.04.2014 / 29.04.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia/Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		- / 223 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		23.05.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		13/13/14										
Temperatur, Wind		20,9°C / 0,7m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Collage		0,75 l/ha										
2 Gardo Gold		3,0 l/ha										
3 MaisTer Power		1,0 l/ha										
3 Aspect		1,5 l/ha										
4 Lido		1,5 l/ha										
4 Callisto		0,75 l/ha										
4 Dual Gold		1,0 l/ha										
5 Elumis		1,25 l/ha										
5 Peak		0,02 kg/ha										
5 Dual Gold		1,25 l/ha										
6 Arigo		0,33 kg/ha										
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
6 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
7 Activus SC		3,0 l/ha										
7 Kandoo		2,0 l/ha										
7 Bromotril 225 EC		0,3 l/ha										
8 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
8 Clio Star		1,0 l/ha										
9 Dual Gold		1,0 l/ha										
9 Clio Star		1,0 l/ha										
10 Callisto		1,0 l/ha										
10 Bromotril 225 EC		0,5 l/ha										
<b>3.1 Ergebnisse</b>												
<b>23.05.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	POLAV	THLAR	SINAR	CHEAL				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		15,0	29,5	4,5	2,5	9,5	2,5	10,5				
<b>12.06.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	POLAV	THLAR	SINAR	CHEAL	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		25,0	60,3	11,5	3,8	20,0	6,3	21,3				
2 Collage + Gardo Gold				99	90	100	100	100	0			
3 MaisTer Power + Aspect				100	100	100	100	100	0			
4 Lido + Callisto + Dual Gold				99	99	100	100	100	0			
5 Elumis + Peak + Dual Gold				99	100	100	100	100	0			
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus				74	81	100	100	100	0			
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC				97	100	100	100	100	0			
8 Spectrum Plus + Clio Star				97	100	100	100	100	0			
9 Dual Gold + Clio Star				98	100	100	100	100	0			
10 Callisto + Bromotril 225 EC				98	95	100	100	100	0			

### 3.1 Ergebnisse

27.06.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	POLAV	THLAR	SINAR	CHEAL	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	25,0	68,0	11,5	2,8	22,0	6,8	25,0					
2 Collage + Gardo Gold			100	80	100	100	100	0				
3 MaisTer Power + Aspect			100	99	100	100	100	0				
4 Lido + Callisto + Dual Gold			98	95	100	100	100	0				
5 Elumis + Peak + Dual Gold			99	99	100	100	100	0				
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus			55	74	100	100	100	0				
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC			95	99	100	100	100	0				
8 Spectrum Plus + Clio Star			93	100	100	100	100	0				
9 Dual Gold + Clio Star			91	99	100	100	100	0				
10 Callisto + Bromotril 225 EC			93	86	100	100	100	0				

### 3.2 Ertragsmerkmale

20.10.2014												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	FEUCHT	ERTRAG	ERTREL	SNK								
Einheit	%	dt/ha	%									
1 Kontrolle	28,6	25,8	100	B								
2 Collage + Gardo Gold	27,9	124,7	485	A								
3 MaisTer Power + Aspect	27,8	123,6	480	A								
4 Lido + Callisto + Dual Gold	28,0	124,7	485	A								
5 Elumis + Peak + Dual Gold	27,6	123,2	477	A								
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus	27,9	116,5	450	A								
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC	27,8	121,5	473	A								
8 Spectrum Plus + Clio Star	27,9	121,1	469	A								
9 Dual Gold + Clio Star	27,4	119,3	461	A								
10 Callisto + Bromotril 225 EC	28,2	119,2	461	A								

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Großenstein angelegt. Die Applikation aller Versuchsglieder erfolgte am 23.05.2014 zum Entwicklungsstadium 13 des Mais. Auf der Versuchsfläche traten als Hauptunkräuter Weißer Gänsefuß, Ackerhellerkraut, Windenknöterich, Vogelknöterich und Ackersenf auf. Die Unkräuter stellten eine starke Konkurrenz in der unbehandelten Kontrolle dar, so dass der Mais in seinem Wuchs unterdrückt wurde. Dies spiegelte sich besonders auch in den Ertragswerten wieder. Insgesamt konnten mit den eingesetzten Herbiziden gute bzw. sehr gute Wirkungsgrade erzielt werden. Weißer Gänsefuß, Ackersenf und Ackerhellerkraut wurden von allen Varianten vollständig bekämpft. Bei den beiden Knötericharten zeigten die Varianten Unterschiede. Die Varianten 3 (MaisTer Power + Aspect) und 5 (Elumis + Peak + Dual Gold) überzeugten hierbei mit den besten Wirkungsgraden. Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 11-ZEAMX14, HMA0114_Kirch										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Amaretto / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.04.2014 / 02.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Erbse, Feld- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		70 / 140 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		30.05.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		15/15/15										
Temperatur, Wind		12°C / 0,5m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Collage		0,75 l/ha										
2 Gardo Gold		3,0 l/ha										
3 MaisTer Power		1,0 l/ha										
3 Aspect		1,5 l/ha										
4 Lido		1,5 l/ha										
4 Callisto		0,75 l/ha										
4 Dual Gold		1,0 l/ha										
5 Elumis		1,25 l/ha										
5 Peak		0,02 kg/ha										
5 Dual Gold		1,25 l/ha										
6 Arigo		0,33 kg/ha										
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
6 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
7 Activus SC		3,0 l/ha										
7 Kandoo		2,0 l/ha										
7 Bromotril 225 EC		0,3 l/ha										
8 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
8 Clio Star		1,0 l/ha										
9 Dual Gold		1,0 l/ha										
9 Clio Star		1,0 l/ha										
10 Callisto		1,0 l/ha										
10 Bromotril 225 EC		0,5 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>30.05.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNN	CIRAR	CHEAL					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		4,5	4,8	1,0	3,0	0,9	0,9					
<b>24.06.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNN	CIRAR	THLAR	CHEAL	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		9,5	52,0	8,8	35,0	3,3	1,8	3,3				
2 Collage + Gardo Gold				99	100	85	100	100	0			
3 MaisTer Power + Aspect				80	100	100	100	100	0			
4 Lido + Callisto + Dual Gold				100	100	90	100	100	0			
5 Elumis + Peak + Dual Gold				98	100	85	100	100	0			
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus				93	100	88	100	100	0			
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC				98	100	75	100	100	0			
8 Spectrum Plus + Clio Star				96	100	90	100	100	0			
9 Dual Gold + Clio Star				90	100	80	100	100	0			
10 Callisto + Bromotril 225 EC				96	100	65	100	100	0			

### 3. Ergebnisse

05.08.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLCO WIRK	BRSNN WIRK	CIRAR WIRK	THLAR WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	73,8	90,0	47,5	27,5	7,8	3,0	6,3					
2 Collage + Gardo Gold			100	100	95	100	95	0				
3 MaisTer Power + Aspect			88	100	100	100	100	0				
4 Lido + Callisto + Dual Gold			100	100	95	100	95	0				
5 Elumis + Peak + Dual Gold			100	99	90	100	90	0				
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus			95	100	88	100	89	0				
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC			98	100	88	100	83	0				
8 Spectrum Plus + Clio Star			95	100	95	100	95	0				
9 Dual Gold + Clio Star			97	99	93	100	86	0				
10 Callisto + Bromotril 225 EC			95	100	85	100	78	0				

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde nach Plan in der Versuchsstation Kirchengel angelegt. Die Jugendentwicklung verlief aufgrund der relativ kühlen Temperaturen langsam. Ausreichend Niederschläge ab Mitte Mai sorgten dann für eine gute Wasserversorgung. Die Spritzung und Bonituren konnten lt. Plan durchgeführt werden. Insgesamt war der Unkrautdruck in diesem Frühjahr auf wenige Arten eingeschränkt. Hauptsächlich Windenknöterich und Ausfallraps wuchsen in den Maisbeständen. Alle PG wirkten gut. Es gab kaum Unterschiede zwischen den Varianten. Die Maishöhe betrug in der Kontrolle aufgrund des Unkrautdrucks max. 70 % der behandelten Varianten. Phytotox-Schäden wurden nicht beobachtet.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 11-ZEAMX14, HMA0114_TII										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Kleinromstedt										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / LG 30.224 / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.04.2014 / 20.04.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Plug				
Bodenart / Ackerzahl		Schluff / 83				N-min / N-Düngung		- /184 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		20.05.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		13/13/13										
Temperatur, Wind		24°C / 0,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Collage		0,75 l/ha										
2 Gardo Gold		3,0 l/ha										
3 MaisTer Power		1,0 l/ha										
3 Aspect		1,5 l/ha										
4 Lido		1,5 l/ha										
4 Callisto		0,75 l/ha										
4 Dual Gold		1,0 l/ha										
5 Elumis		1,25 l/ha										
5 Peak		0,02 kg/ha										
5 Dual Gold		1,25 l/ha										
6 Arigo		0,33 kg/ha										
6 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
6 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
7 Activus SC		3,0 l/ha										
7 Kandoo		2,0 l/ha										
7 Bromotril 225 EC		0,3 l/ha										
8 Spectrum Plus		3,0 l/ha										
8 Clio Star		1,0 l/ha										
9 Dual Gold		1,0 l/ha										
9 Clio Star		1,0 l/ha										
10 Callisto		1,0 l/ha										
10 Bromotril 225 EC		0,5 l/ha										
11 Successor T		3,0 l/ha										
11 Sulcogan		1,0 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>20.05.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	BRSSN	POLLA	POLCO						
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle		10,0	2,3	1,0	0,9	1,3						
<b>19.06.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSSN	MATSS	NNNGA	POLLA	SOLNI	CHEAL	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle		30,0	48,3	27,5	6,0	1,0	11,3	1,0	3,0	2,0		
2 Collage + Gardo Gold				100	100	100	100	100	100	100	0	
3 MaisTer Power + Aspect				99	100	100	100	100	100	100	0	
4 Lido + Callisto + Dual Gold				100	100	100	100	100	100	100	0	
5 Elumis + Peak + Dual Gold				97	100	100	100	100	100	100	0	
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus				85	100	100	100	100	100	100	0	
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC				99	100	100	100	100	100	100	0	
8 Spectrum Plus + Clio Star				100	100	90	99	100	100	100	0	
9 Dual Gold + Clio Star				98	98	85	100	100	100	100	0	
10 Callisto + Bromotril 225 EC				74	100	100	59	100	100	100	0	
11 Successor T + Sulcogan				100	100	100	75	100	100	100	0	

### 3. Ergebnisse

24.07.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLCO WIRK	BRSNN WIRK	MATSS WIRK	NNNGA WIRK	POLLA WIRK	SOLNI WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	53,8	50,2	18,8	1,0	2,3	9,3	1,0	16,5	1,3			
2 Collage + Gardo Gold			100	100	100	100	100	100	100	0		
3 MaisTer Power + Aspect			98	99	100	100	100	100	100	0		
4 Lido + Callisto + Dual Gold			98	99	100	96	100	100	100	0		
5 Elumis + Peak + Dual Gold			92	100	100	100	100	100	100	0		
6 Arigo + Trend + Spectrum Plus			80	100	100	100	99	100	100	0		
7 Activus SC + Kandoo + Bromotril 225 EC			99	100	100	100	100	100	100	0		
8 Spectrum Plus + Clio Star			100	100	85	96	100	100	100	0		
9 Dual Gold + Clio Star			93	99	73	99	100	99	100	0		
10 Callisto + Bromotril 225 EC			98	100	100	60	100	100	100	0		
11 Successor T + Sulcogan			99	99	100	80	100	100	100	0		

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche mit breiter Mischverunkrautung angelegt. Die Applikation erfolgte auf einen feuchten Boden am 20.05.14. Der Mais befand sich im 3\_Blatt-Stadium. Nachfolgende Niederschläge ermöglichten es den Bodenwirkstoffen, optimal zu wirken. Auf der Versuchsfläche traten vorrangig Windenknöterich, Schwarzer Nachtschatten, Ausfallgetreide und Kamille auf. Insgesamt zeigten alle Varianten gute bis sehr gute Wirkungen gegen das auftretende Unkrautspektrum ohne phytotoxische Schäden am Mais zu verursachen. Bei Spectrum Plus + Clio Star (VG 8) sowie Callisto + Bromotril 225 EC (VG 9) wurden Schwächen gegen Kamille deutlich. Gegen Windenknöterich zeigten die Prüfglieder 2, 7, 8 und 11 die besten Wirkungsgrade.

### 3.5 Sojabohnen

#### Versuchskennung HSB0114: Bekämpfung von Dikotylen in Sojabohnen

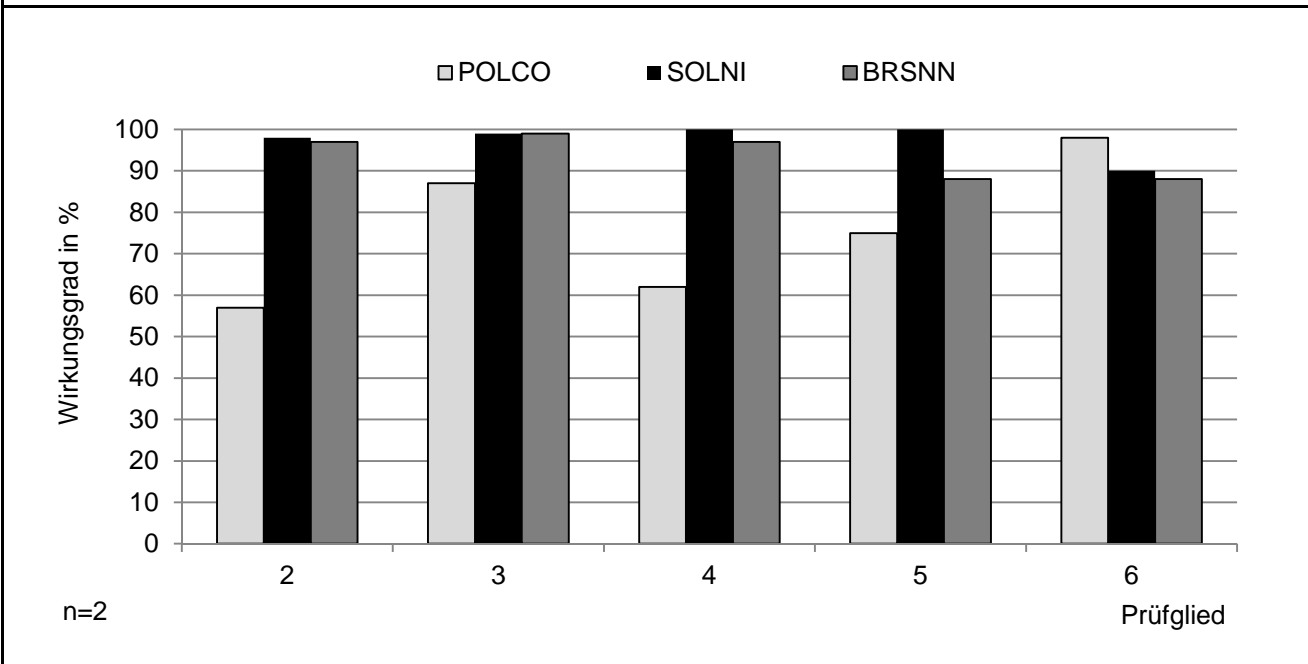
#### Versuchsglieder und Ergebnisse

Applikationstermin / Versuchsort	Termin 1	Termin 2	Dorn			Groß			SÖM	
Datum, Symptom	28.04.-12.05.14	02.06.-04.06.14	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
BBCH / Zielorg.	0	12-14	POLCO	SOLNI	BRSNN	POLCO	POLAV	THLAR	BRSNN	SOLNI
1 Kontrolle			5,0	1,8	1,0	7,0	2,0	11,0	1,5	1,0
2 Stomp Aqua Spectrum Basagran Mero	1,5 l/ha 1,0 l/ha	1,0 l/ha 1,0 l/ha	86	100	100	28	100	100	93	95
3 Sencor Liquid* Spectrum Basagran Harmony SX Trend	0,3 l/ha 1,0 l/ha	0,75 l/ha 0,0075 kg/ha 0,3 l/ha	95	100	100	79	98	99	97	98
4 Spectrum Plus* Basagran Mero	2,5 l/ha	1,0 l/ha 1,0 l/ha	83	100	97	40	100	99	96	100
5 Spectrum Plus* Pulsar 40*	2,5 l/ha	1,0 l/ha	76	100	98	73	100	100	77	100
6 Centium 36 CS Proman*	0,25 l/ha 2 l/ha		97	84	78	99	97	93	98	96

\* befindet sich im Zulassungsverfahren

#### Zusammenfassung

Der Versuch zur Bekämpfung von Unkräutern in Sojabohnen wurde in 2 Versuchsstationen (Großenstein und Dornburg) und einer Praxisfläche angelegt. Die Applikationen konnten unter günstigen Bedingungen laut Versuchsplan durchgeführt werden. Auf den Versuchsflächen entwickelte sich ein unterschiedliches Unkrautspektrum. Kamille, Ackerhellerkraut und Ehrenpreis wurden von allen Prüfgliedern sehr gut bekämpft. Unterschiede zwischen den Varianten wurden vor allem bei der Bekämpfung von Ausfallraps, Windenknöterich, Schwarzer Nachtschatten und Melde deutlich. Insgesamt wurden die besten Wirkungsgrade mit der Variante 3 (SF Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + Trend) und Variante 6 (Centium 36 CS + Proman) erreicht. Bei allen 3 Standorten war eine sehr gute Mittelverträglichkeit der Sojabohnen zu beobachten.





<b>Versuchskennung</b>		2014, HSB0114, HSB0114_SÖM										
<b>1. Versuchsdaten</b>		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 / Pollux / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.05.2014 / 16.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 78				N-min / N-Düngung		51 / -				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	12.05.2014/VA	04.06.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/12/12										
Temperatur, Wind	9,3°C / 3,9	21,8°C / 3,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Stomp Aqua	1,5 l/ha											
2 Spectrum	1,0 l/ha											
2 Basagran		1,0 l/ha										
2 Mero		1,0 l/ha										
3 Sencor Liquid	0,3 l/ha											
3 Spectrum	1,0 l/ha											
3 Basagran		0,75 l/ha										
3 Harmony SX		0,0075 kg/ha										
3 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
4 Spectrum Plus	2,5 l/ha											
4 Basagran		1,0 l/ha										
4 Mero		1,0 l/ha										
5 Spectrum Plus	2,5 l/ha											
5 Pulsar 40		1,0 l/ha										
6 Centium 36 CS	0,25 l/ha											
6 Proman	2,0 l/ha											
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>03.06.2014</b>						<b>23.06.2014</b>						
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SOLNI	BRSSNN	NNNNN			NNNNN	TTTTT	SOLNI	BRSSNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO			DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO
1 Unbehandelte Kontrolle	41,3	4,8	3,3	1,5				92,5	6,5	4,5	2,0	
2 Stomp Aqua + Spectrum; Basagran + Mero			98	71	0					95	93	0
3 Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + Trend			97	99	0					98	97	0
4 Spectrum Plus; Basagran + Mero			97	18	0					100	96	0
5 Spectrum Plus; Pulsar 40			99	15	0					100	77	0
6 Centium 36 CS + Proman			99	99	0					96	98	0
<b>4. Zusammenfassung</b>												
<p>Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche mit der Sorte Pollux in Buttelstedt angelegt. Als Hauptunkräuter traten Nachtschatten und Ausfallraps auf. Es wurden 4 Spritzfolgen und eine reine Voraufbauvariante getestet. Vorrangiges Ziel des Versuches war die Prüfung noch nicht zugelassener Pflanzenschutzmittel. Mit dem Prüfglied 2 konnte die beiden vorherrschenden Unkräuter Schwarzer Nachtschatten und Ausfallraps nicht ausreichend bekämpfen. Auch mit der Voraufbauvariante Centium 36 CS + Proman (VG 6) wurde der Nachtschatten nicht sicher erfasst. Alle anderen Spritzfolgen wirkten sicher gegen Schwarzen Nachtschatten.</p> <p>Gegen Ausfallraps wurde zumeist eine gute bis sehr gute Wirksamkeit erzielt. Lediglich die Spritzfolge Spectrum Plus; Pulsar 40 (VG 5) konnte gegen dieses Unkraut nicht überzeugen. Phytotox trat bei keiner der getesteten Varianten auf.</p>												

<b>Versuchskennung</b>		2014, HSB0114, HSB0114_Dorn										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Unkrautbekämpfung in Sojabohnen									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg; TLL Jena, Frau Ewert / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Sojabohne / Merlin /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.04.2014 / 13.05.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Sommer- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 63					N-min / N-Düngung		- / -			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt		29.04.2014/VA		02.06.2014/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		12/12/14								
Temperatur, Wind		14,8°C / 0,5		17,2°C / 0,8								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht		trocken								
1 Kontrolle												
2 Stomp Aqua		1,5 l/ha										
2 Spectrum		1,0 l/ha										
2 Basagran				1,0 l/ha								
2 Mero				1,0 l/ha								
3 Sencor Liquid		0,3 l/ha										
3 Spectrum		1,0 l/ha										
3 Basagran				0,75 l/ha								
3 Harmony SX				0,0075 kg/ha								
3 Du Pont Trend				0,3 l/ha								
4 Spectrum Plus		2,5 l/ha										
4 Basagran				1,0 l/ha								
4 Mero				1,0 l/ha								
5 Spectrum Plus		2,5 l/ha										
5 Pulsar 40				1,0 l/ha								
6 Centium 36 CS		0,25 l/ha										
6 Proman		2,0 l/ha										
<b>3.1 Ergebnisse</b>												
<b>23.05.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	SOLNI	BRSNN	THLAR	VERSS	CHEAL	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle		36,3	6,0	1,3	1,3	0,9	2,5	1,0	0,9			
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero				91	100	98	100	100	100	0		
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend				86	100	100	100	100	100	0		
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero				86	98	98	75	100	100	0		
5 Spectrum Plus; Pulsar 40				87	100	92	88	100	100	0		
6 Centium 36 CS + Proman				100	100	100	100	100	100	0		
<b>27.06.2014</b>												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	SOLNI	BRSNN	CAPBP	MATSS	THLAR	VERSS	CHEAL	NNNNN
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO
1 Kontrolle		76,3	33,5	5,3	2,0	1,0	3,3	1,0	13,8	3,0	1,8	
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero				85	100	100	100	100	100	100	100	0
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend				93	100	100	100	100	100	100	100	0
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero				78	100	98	100	100	99	100	100	0
5 Spectrum Plus; Pulsar 40				83	100	98	100	100	99	100	100	0
6 Centium 36 CS + Proman				91	98	88	99	100	100	86	100	0

### 3.1 Ergebnisse

22.07.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLCO WIRK	SOLNI WIRK	BRSNN WIRK	CAPBP WIRK	MATSS WIRK	THLAR WIRK	VERSS WIRK	CHEAL WIRK	POLLA WIRK	SONAR WIRK
1 Kontrolle	90,0	23,3	5,0	1,8	1,0	1,5	1,5	5,0	1,0	4,3	1,0	1,2
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero			86	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend			95	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero			83	100	97	100	100	99	100	100	100	100
5 Spectrum Plus; Pulsar 40			76	100	98	100	100	100	100	100	100	100
6 Centium 36 CS + Proman			97	84	78	100	100	100	99	100	95	100

### 3.2 Ertragsmerkmale

06.10.2014

Zielorganismus Symptom Einheit	NNNNN FEUCHT %	NNNNN ERTRAG dt/ha	NNNNN ERTREL %	NNNNN SNK %								
1 Kontrolle	7,9	25,5	100	B								
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero	7,0	37,5	147	A								
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend	7,0	36,3	142	A								
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero	7,6	37,6	148	A								
5 Spectrum Plus; Pulsar 40	7,6	34,0	133	A								
6 Centium 36 CS + Proman	6,9	38,4	151	A								

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch zur Unkrautbekämpfung in Sojabohnen wurde in der Versuchstation Dornburg angelegt. Die Applikationen konnten unter günstigen Bedingungen laut Versuchsplan durchgeführt werden. Auf der Versuchsfläche entwickelte sich eine breite Mischverunkrautung. Als Hauptunkräuter traten vor allem Windenknöterich, Weißer Gänsefuß, Ackerhellerkraut und Schwarzer Nachtschatten in Erscheinung. Von allen Versuchsgliedern wurden Weißer Gänsefuß, Ehrenpreis, Ackerhellerkraut, Hirtentäschel und Kamille sehr gut erfasst. Probleme in der Bekämpfung bereitete der Windenknöterich. Die Varianten 2, 4 und 5 zeigten hier ungenügende Wirkungsgrade. Mit der reinen Voraufapplikation von Centium 36 CS + Proman (VG 6) konnte der Schwarze Nachtschatten und der Ausfallraps nicht ausreichend bekämpft werden. Hier wäre eine zusätzliche Nachaufapplikation sinnvoll gewesen. Insgesamt traten im Versuch keine phytotoxischen Schäden auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, HSB0114, HSB0114_Gst										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Unkrautbekämpfung in Sojabohnen								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/76 (3) Unkräuter in Futterleguminosen (Körner)								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Sojabohne / Merlin /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.04.2014 / 07.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Kreiselegge				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-gesamt		181 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	28.04.2014/VA	04.06.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	3/3/5	14/14/15										
Temperatur, Wind	11,6°C / 1,5m/s NO	18,4°C / 0,5m/s SO										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Stomp Aqua	1,5 l/ha											
2 Spectrum	1,0 l/ha											
2 Basagran		1,0 l/ha										
2 Mero		1,0 l/ha										
3 Sencor Liquid	0,3 l/ha											
3 Spectrum	1,0 l/ha											
3 Basagran		0,75 l/ha										
3 Harmony SX		0,0075 kg/ha										
3 Du Pont Trend		0,3 l/ha										
4 Spectrum Plus	2,5 l/ha											
4 Basagran		1,0 l/ha										
4 Mero		1,0 l/ha										
5 Spectrum Plus	2,5 l/ha											
5 Pulsar 40		1,0 l/ha										
6 Centium 36 CS	0,25 l/ha											
6 Proman	2,0 l/ha											
<b>3.1 Ergebnisse</b>												
<b>04.06.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	THLAR	POLAV	ATXPA	LAMSS	CHEAL	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	50,0	21,0	4,5	8,5	1,0	2,5	1,0	3,5				
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero			80	86	100	79	100	100	0			
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend			74	99	89	95	100	60	0			
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero			65	74	99	73	100	100	0			
5 Spectrum Plus; Pulsar 40			78	75	98	75	100	100	0			
6 Centium 36 CS + Proman			98	98	100	86	100	99	0			
<b>18.06.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	THLAR	POLAV	ATXPA	LAMSS	CHEAL	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	70,0	30,5	7,0	10,5	2,0	3,5	1,0	6,5				
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero			55	100	100	63	100	100	0			
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend			75	98	100	100	100	85	0			
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero			43	99	100	60	100	100	0			
5 Spectrum Plus; Pulsar 40			80	100	100	89	100	100	0			
6 Centium 36 CS + Proman			100	96	100	79	100	99	0			

### 3.1 Ergebnisse

01.07.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	THLAR	POLAV	ATXPA	LAMSS	CHEAL	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	60,0	33,0	7,0	11,0	2,0	3,0	1,0	10,3				
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero			28	100	100	73	100	99	0			
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend			79	99	98	97	100	80	0			
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero			40	99	100	55	100	100	0			
5 Spectrum Plus; Pulsar 40			73	100	100	86	100	100	0			
6 Centium 36 CS + Proman			99	93	97	76	100	99	0			

### 3.2 Ertragsmerkmale

02.10.2014												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	FEUCHT	ERTRAG	ERTREL	SNK								
Einheit	%	dt/ha	%									
1 Kontrolle	15,0	17,9	100	B								
Stomp Aqua + Spectrum; 2 Basagran + Mero	9,7	33,4	184	A								
Sencor Liquid + Spectrum; Basagran + Harmony SX + 3 Trend	11,8	34,0	190	A								
Spectrum Plus; Basagran + 4 Mero	8,9	34,3	190	A								
5 Spectrum Plus; Pulsar 40	9,5	30,4	168	A								
6 Centium 36 CS + Proman	10,2	32,2	179	A								

### 4. Zusammenfassung

Die Versuchsaussaat fand Ende April unter günstigen Voraussetzungen statt. Die Voraufbehandlungen wurden entsprechend dem Versuchsplan vier Tage nach der Saat durchgeführt. Der Auflauf der Sojabohnen verlief ohne Probleme. Somit standen sehr gute Prüfbestände zur Verfügung. Zur ersten Wirkungsbonitur hatte sich mit Ackerhellerkraut, Weißem Gänsefuß, Windenknöterich, Vogelknöterich, Melde und Taubnessel eine breite Verunkrautung eingestellt. Die Nachaufbehandlungen wurden ebenfalls ohne weitere Besonderheiten, entsprechend der Versuchsplanung durchgeführt. Im Verlauf der Prüfung konnten überwiegend gute Bekämpfungserfolge bei den aufgetretenen Unkräutern festgestellt werden. Insbesondere bei der Melde und beim Windenknöterich, sowie in einem Fall beim Weißen Gänsefuß blieb die Mittelwirkung von Prüfgliedern begrenzt. Besonders positiv zu erwähnen ist die sehr gute Mittelverträglichkeit der Sojabohne gegenüber allen Behandlungsvarianten.

### 3.6 Futtererbse

Versuchskennung											2014, RVH 19-PIPSA-14, HER0114_Frie			
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Körnererbse							GEP		Ja			
Richtlinie		PP 1/91 (3) Unkräuter in Gartenbohnen und Erbsen (Körner)							Freiland					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn; TLL Jena, Frau Ewert / Friemar												
Kultur / Sorte / Anlage		Erbse, Feld- / Alvestra /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		13.03.2014 / 31.03.2014			Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter-/Kreiselegge							
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96			N-min / N-Düngung		- / -							
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		20.03.2014/VA		07.04.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		11/11/11										
Temperatur, Wind		13°C / 2,9		14,5°C / 3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken										
1 Kontrolle														
2 Stomp Aqua		2,0 l/ha												
2 Basagran				2,0 l/ha										
3 Spectrum Plus		4,0 l/ha												
4 Spectrum Plus		3,0 l/ha												
4 Basagran				1,5 l/ha										
5 Novitron		2,4 l/ha												
5 Basagran				2,0 l/ha										
6 Proman		1,5 l/ha												
6 Centium 36 CS		0,2 l/ha												
3.1 Ergebnisse														
29.04.2014														
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	CAPBP	LAMSS	CHEAL	NNNNN						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle		38,8	4,0	1,3	0,9	1,8	1,0							
2 Stomp Aqua; Basagran				100	100	97	99	0						
3 Spectrum Plus				95	100	96	99	0						
4 Spectrum Plus; Basagran				100	100	98	99	0						
5 Novitron; Basagran				100	100	100	100	0						
6 Proman + Centium 36 CS				93	100	85	98	0						
14.05.2014														
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLCO	LAMSS	VERSS	CHEAL	GALAP	NNNNN					
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle		77,5	5,3	1,3	2,3	1,0	1,3	0,9						
2 Stomp Aqua; Basagran				100	93	100	99	100	0					
3 Spectrum Plus				92	95	100	97	100	0					
4 Spectrum Plus; Basagran				98	95	97	99	100	0					
5 Novitron; Basagran				100	100	100	100	100	0					
6 Proman + Centium 36 CS				68	50	94	91	100	0					

### 3.2 Ertragsmerkmale

26.07.2014

Zielorganismus Symptom Einheit	NNNNN TKG g	NNNNN ERTRAG dt/ha	NNNNN ERTREL %	NNNNN SNK								
1 Kontrolle	243	66,1	100	A								
2 Stomp Aqua; Basagran	245	67,1	101	A								
3 Spectrum Plus	238	71,2	108	A								
4 Spectrum Plus; Basagran	241	66,5	101	A								
5 Novitron; Basagran	239	66,2	100	A								
6 Proman + Centium 36 CS	241	67,0	101	A								

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch zur Unkrautbekämpfung in Körnerfuttererbsen wurde in der Versuchsstation Friemar am 13.03.2014 ausgedrillt. Schwerpunkt des Versuches war es, neue noch nicht zugelassene Herbizide (Varianten 3 bis 6) auf ihre Wirksamkeit und Phytotoxizität zu testen. Auf der Versuchsfläche trat vorrangig Windenknöterich, Taubnesselarten und Weißer Gänsefuß auf. Mit der in der Praxis gängigen Spritzfolge Stomp Aqua; Basagran (VG 2) wurden bis auf die Taubnessel alle auftretenden Unkräuter sehr sicher erfasst. Die Spritzfolge Spectrum Plus; Basagran (VG 4) brachte im Vergleich zur Soloanwendung von Spectrum Plus (VG 3) ein leichte Verbesserung bei der Bekämpfung des Windenknöterichs. Bestes Ergebnis erzielte die Spritzfolge Novitron; Basagran (VG 5). Hier wurde bei allen Unkräutern ein Wirkungsgrad von 100 % bonitiert. Die Voraufaufanwendung Proman + Centium 36 CS (Var. 6) erreichte nur ungenügende Wirkungsgrade bei Windenknöterich und Taubnesselarten. Im gesamten Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVH 19-PIPSA-14, HER0114_TII									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Unkrautbekämpfung in Körnererbsen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/91 (3) Unkräuter in Gartenbohnen und Erbsen (Körner)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ewert / Oibersleben									
Kultur / Sorte / Anlage		Erbsen, Feld- / Madonna / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.04.2014 / 05.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Plug			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 61				N-min / N-Düngung		- / -			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen									
Datum, Zeitpunkt	20.03.2014/VA	22.04.2014/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	10/10/12									
Temperatur, Wind	22°C / 1,8	17°C / 2,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Stomp Aqua	2,0 l/ha										
2 Basagran		2,0 l/ha									
3 Spectrum Plus	4,0 l/ha										
4 Spectrum Plus	3,0 l/ha										
4 Basagran		1,5 l/ha									
5 Novitron	2,4 l/ha										
5 Basagran		2,0 l/ha									
6 Proman	1,5 l/ha										
6 Centium 36 CS	0,2 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>12.05.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNN	THLAR	CHEAL	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	66,3	19,0	11,3	0,9	7,3	1,0					
2 Stomp Aqua; Basagran			86	73	81	100	0				
3 Spectrum Plus			13	100	13	100	0				
4 Spectrum Plus; Basagran			88	78	80	99	0				
5 Novitron; Basagran			94	100	97	100	0				
6 Proman + Centium 36 CS			18	100	8	100	0				
<b>03.06.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	BRSNN	EPHHE	LAMSS	THLAR	VIOAR	CHEAL	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	88,8	37,5	20,0	1,0	1,0	1,0	13,8	1,0	0,9		
2 Stomp Aqua; Basagran			87	55	5	100	88	99	100	0	
3 Spectrum Plus			45	75	0	100	28	100	100	0	
4 Spectrum Plus; Basagran			91	45	0	100	88	88	100	0	
5 Novitron; Basagran			93	100	60	100	99	80	100	0	
6 Proman + Centium 36 CS			5	95	0	100	13	87	100	0	
<b>4. Zusammenfassung</b>											
<p>Der Versuch zur Unkrautbekämpfung in Futtererbsen wurde auf einer Praxisfläche in der Agrargenossenschaft Guthmannshausen angelegt. Ziel des Versuches war es, neue noch im Zulassungsverfahren befindliche Herbizide auf ihre Wirksamkeit und mögliche Phytotoxizität zu bewerten. Auf der Versuchsfläche wurden als Hauptunkräuter vor allem der Windenknöterich und das Ackerhellerkraut bonitiert. Darüber hinaus liefen Ausfallraps, Taubnesselarten, Stiefmütterchen und Weißer Gänsefuß auf. Der Weiße Gänsefuß und die Taubnesselarten konnten von allen Varianten sehr sicher bekämpft werden. Bei den Hauptunkräutern Windenknöterich und Ackerhellerkraut wurde deutlich, dass eine einmalige Voraufflaufanwendung wie Variante 3 (Spectrum Plus) und 6 (Proman + Centium 36 CS) nicht ausreichend waren. Die beste Breitenwirkung zeigte die Spritzfolge Novitron; Basagran (VG 5). Im Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.</p>											



### 3.7 Kartoffel

Versuchskennung		2014, HKA0114, HKA0114_Frie									
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Kartoffeln								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/51 (3) Unkräuter in Kartoffeln (Wirtsch.)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn, TLL Jena, Frau Ewert / Friemar									
Kultur / Sorte / Anlage		Kartoffel / Ballerina / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.04.2014 / 20.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter- / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96				N-min / N-Düngung		56 / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.04.2014/VA	26.05.2014/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	21/21/21									
Temperatur, Wind	19,5°C / 1,8	17,6°C / 2,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Bandur	2,0 l/ha										
2 Artist	2,0 l/ha										
2 Sencor Liquid		0,3 l/ha									
3 Proman	2,0 l/ha										
3 Novitron	2,0 l/ha										
4 Boxer	3,0 l/ha										
4 Proman	2,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
21.05.2014											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	FUMOF	LAMSS	THLAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	5,0	2,0	1,0	0,9	1,0	0,9					
2 Bandur + Artist; Sencor Liquid			89	100	100	100	0				
3 Proman + Novitron			84	98	100	100	0				
4 Boxer + Proman			76	97	100	100	0				
06.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	SOLNI	LAMSS	THLAR	VERSS	CHEAL	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	76,3	10,5	1,5	1,3	7,0	0,9	1,0	0,9			
2 Bandur + Artist; Sencor Liquid			96	97	100	100	100	100	0		
3 Proman + Novitron			83	60	88	100	95	100	0		
4 Boxer + Proman			48	75	75	100	80	100	0		
24.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	SOLNI	FUMOF	LAMSS	THLAR	URTSS	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	95,0	63,3	25,0	4,5	1,2	32,5	0,9	1,0			
2 Bandur + Artist; Sencor Liquid			95	96	100	100	100	100	0		
3 Proman + Novitron			86	70	100	86	100	100	0		
4 Boxer + Proman			55	88	50	85	100	100	0		
4. Zusammenfassung											
Der Versuch zur Unkrautbekämpfung in Kartoffeln wurde in der Versuchsstation Dornburg durchgeführt. Ziel war es, neue noch nicht zugelassene Metribuzin-freie Herbizide zu testen. Vorrangig traten auf der Versuchsfläche Windenknöterich, Taubnessel und Schwarzer Nachtschatten auf. Gegen diese Mischverunkrautung wirkte die Metribuzin-haltige Variante 2 (Bandur + Artist; Sencor Liquid) sicher mit guten bzw. sehr guten Wirkungsgraden. Proman + Novitron (PG 3) zeigte Bekämpfungsschwierigkeiten bei Windenknöterich, Schwarzen Nachtschatten und Taubnessel. Nicht überzeugend wirkte Boxer + Proman (PG 4). Vor allem gegen Windenknöterich und Erdrauch wurden nur ungenügende Wirkungsgrade bonitiert. Im Versuch traten keine phytotoxischen Schäden auf.											

### 3.8 Zuckerrübe

Versuchskennung		2014, HZR0114, HZR0114_Frie											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Ausfallraps und CL-Ausfallraps in Zuckerrüben								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/52 (3) Unkräuter in Zucker- und Futterrüben								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn, TLL Frau Ewert / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Ruebe, Zucker- / Kristallina KWS /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.03.2014 / 11.04.14				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter-/Kreiselegge					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96				N-min / N-Düngung		56 kg/ha / -					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	16.04.2014/NA	25.04.2014/NA	05.05.2014/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/10	12/12/12	12/12/14										
Temperatur, Wind	4,8°C / 2,5	13,6°C / 1,5	9,1°C / 1,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Betanal MaxxPro	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha										
2 Goltix Titan	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
3 Betanal MaxxPro	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha										
3 Goltix Gold	1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
4 Betanal MaxxPro	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha										
4 Goltix Gold	1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
4 Venzar 500 SC		0,4 l/ha	0,4 l/ha										
5 Betanal MaxxPro	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
5 Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha	2,0 l/ha										
5 Oleo FC	1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
6 Betanal MaxxPro	1,25 l/ha	1,25 l/ha	1,25 l/ha										
6 Goltix Gold	1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
6 Debut	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha	0,03 kg/ha										
6 DuPont Trend	0,25 l/ha	0,25 l/ha	0,25 l/ha										
3. Ergebnisse													
15.04.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CL-Raps	Raps	FUMOF	POLCO							
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG							
1 Kontrolle	1,0	2,8	2,0	2,0	0,9	1,0							
29.04.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CL-Raps	Raps	POLCO	LAMSS	CHEAL	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle	6,3	11,3	4,0	3,0	4,8	2,0	1,0						
2 Betanal MaxxPro + Goltix Titan			98	97	96	100	100	0	0				
3 Betanal MaxxPro + Goltix Gold			99	99	98	100	100	0	0				
Betanal MaxxPro + Goltix Gold; Venzar 500 SC			99	99	96	100	100	0	0				
Betanal Maxxpro + Goltix Gold 5 + Oleo FC			99	99	97	100	98	0	0				
Betanal MaxxPro + Goltix Gold 6 + Debut + Trend			99	99	97	100	100	5	5				

14.05.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CL-Raps	Raps	POLCO	LAMSS	STEME	URTSS	VERSS	CHEAL	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	10,0	41,0	17,5	11,5	20,0	5,0	0,9	0,9	1,5	0,9		
2 Betanal MaxxPro + Goltix Titan			100	98	96	100	100	100	100	100	0	
3 Betanal MaxxPro + Goltix Gold			100	99	96	100	100	100	100	100	0	
Betanal MaxxPro + Goltix 4 Gold; Venzar 500 SC			100	99	97	100	100	100	100	100	0	
Betanal Maxxpro + Goltix Gold 5 + Oleo FC			100	99	97	100	100	100	100	100	0	
Betanal MaxxPro + Goltix Gold 6 + Debut + Trend			100	99	97	100	100	100	100	100	0	

06.06.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CL-Raps	Raps	POLCO	FUMOF	CAPBP	LAMSS	VERSS	CHEAL	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	
1 Kontrolle	27,5	86,3	30,0	20,0	35,0	1,0	1,0	20,0	2,3	2,0		
2 Betanal MaxxPro + Goltix Titan			97	90	78	100	100	95	100	100	0	
3 Betanal MaxxPro + Goltix Gold			100	97	71	100	100	96	99	100	0	
Betanal MaxxPro + Goltix 4 Gold; Venzar 500 SC			100	100	88	100	100	97	98	100	0	
Betanal Maxxpro + Goltix Gold 5 + Oleo FC			100	99	75	100	100	95	100	100	0	
Betanal MaxxPro + Goltix Gold 6 + Debut + Trend			99	99	78	99	100	100	100	100	0	

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch zur Rapsbekämpfung in Zuckerrüben wurde in der Versuchsstation Friemar angelegt. Um ein sicheres Auftreten des Ausfallrapses zu gewährleisten, wurde dieser zur Aussaat der Zuckerrübe in den Boden eingearbeitet. In den Wiederholungen A und D wurde hierbei eine konventionelle Rapssorte und in den Wiederholungen B und C Clearfield-Ausfallraps verwendet. Die Herbizidvarianten bestanden aus einer Standard- und Beratungsvariante (PG 2 und 3) sowie aus drei speziell auf die Bekämpfung von Ausfallraps ausgerichteten Prüfgliedern (PG 4 bis 6). Durch die Aussaat des Rapses wurde ein hoher Unkrautdruck erzeugt. Darüber hinaus entwickelten sich der Windenknöterich und die Taubnesseln zu weiteren Hauptunkräutern. Andere Unkräuter wie Ehrenpreis oder Vogelmiere wurden vom Raps unterdrückt. Insgesamt konnte in der Bekämpfung des Rapses kein Unterschied zwischen Clearfield-Ausfallraps und konventionellen Ausfallraps festgestellt werden. Die Varianten 3 bis 6 erzielten sehr gute Wirkungsgrade mit über 97 %. Als ungenügend muss die Wirkung auf Windenknöterich eingestuft werden. Hier erreichte PG 4 mit 88 % das beste Ergebnis. Für die Bekämpfung des Windenknöterichs wäre auf dieser Fläche eine 4. NAK sinnvoll gewesen. Im Versuch wurden keine phytotoxischen Schäden bonitiert.

## 4 Fungizide

### 4.1 Wintergerste

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 02-HORVW-14, FWG0114_Frie												
<b>1. Versuchsdaten</b>		Einfluss von Carboxamidbeizen auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen										GEP	Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn/ Friemar												
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit /Blockanlage 2-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.09.2013 / 25.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96					N-min / N-Düngung		56 / 100 kg/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>		<b>Faktor 1: Beizung</b>												
Anwendungsform		BEIZUNG												
1	Rubin TT	200 ml/100 kg												
2	Rubin TT	200 ml/100 kg												
2	Systiva	150 ml/100 kg												
<b>Faktor 2: Fungizid</b>														
Anwendungsform		SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		12.04.2014	25.04.2014	02.05.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32	45/45/45	55/55/55										
Temperatur, Wind		10,4°C / 1,8m/s NO	13,6°C / 1,4m/s NO	6,2°C / 2,6m/s NO										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken										
1	Kontrolle													
2	Aviator Xpro	0,65 l/ha												
2	Fandango	0,65 l/ha												
3	Credo	1,5 l/ha												
3	Gladio	0,6 l/ha												
4	Gladio	0,5 l/ha												
4	Input Classic	1,0 l/ha												
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>														
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP
Symptom		PX	RA	WUCHSH	PHYTO	PHYTO	PHYTO	LAGER	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL
Objekt		PX	RA	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F bis F-2
Einheit		Anz. (2 m)	Anz./lfd.m	cm	%	%	%	@INDEX	%	%	%	%	%	%
Datum		2.10.13	13.6.14	13.6.14	25.4.14	2.5.14	13.6.14	15.7.14	22.10.13	27.3.14	15.4.14	25.4.14	2.5.14	
BBCH		11	75	75	45	55	75	92	22	30	32	45	55	
1	Rubin TT	69	77	113				0	73	95	3	0	0	
1	Kontrolle													
2	Rubin TT + Systiva	64	73	109				2	0	75	3	0	0	
1	Kontrolle													
1	Rubin TT		75	112		0	0	1	88	80			0	
2	Aviator Xpro + Fandango													
2	Rubin TT + Systiva		76	109		0	0	10	0	68			0	
2	Aviator Xpro + Fandango													
1	Rubin TT		76	111		0	0	6	70	80			0	
3	Credo + Gladio													
2	Rubin TT + Systiva		77	111		0	0	3	0	60			0	
3	Credo + Gladio													
1	Rubin TT		71	107	0	0	0	0	78	75			0	
4	Gladio; Input Classic													
2	Rubin TT + Systiva		78	109	0	0	0	0	0	65			0	
4	Gladio; Input Classic													

Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL
Objekt	PX	PX	PX	PX	F bis F-2	F	F-1	F-2	PX	PX	PX	F bis F-2	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	22.10.13	27.3.14	15.4.14	25.4.14	2.5.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14	22.10.13	27.3.14	25.4.14	2.5.14
BBCH	22	30	32	45	55	77	77	77	77	22	30	45	55
1 Rubin TT	70	0	5	5	0,1					63	10	13	0,4
1 Kontrolle													
2 Rubin TT + Systiva	3	5	5	0	0	0	3			15	13	3	0,2
1 Kontrolle													
1 Rubin TT	55	0			0	0,4	2	2		82	23		0
2 Aviator Xpro + Fandango													
2 Rubin TT + Systiva	3	10			0	1,3	1	0		13	10		0
2 Aviator Xpro + Fandango													
1 Rubin TT	60	8			0,2	0,3	1	5		63	8		0,3
3 Credo + Gladio													
2 Rubin TT + Systiva	5	5			0	2,0	1	1		3	15		0
3 Credo + Gladio													
1 Rubin TT	70	13			0,1	0,8	3	0		88	13		0,2
4 Gladio; Input Classic													
2 Rubin TT + Systiva	0	3			0	0,2	0	0		13	10		0,2
4 Gladio; Input Classic													

Zielorganismus	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	RAMUCC	RAMUCC	RAMUCC	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE
Objekt	F	F-1	F-2	PX	PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	16.6.14	16.6.14	16.6.14	27.3.14	15.4.14	25.4.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14
BBCH	77	77	77	30	32	45	77	77	77	77	77	77
1 Rubin TT				3	25	0				0	0	0
1 Kontrolle												
2 Rubin TT + Systiva	0	0		0	23	0	75	35		1	2	0
1 Kontrolle												
1 Rubin TT	0	0,2	0	0			13	4	2	69	84	30
2 Aviator Xpro + Fandango												
2 Rubin TT + Systiva	0	0,2	1	0			5	8	3	79	77	21
2 Aviator Xpro + Fandango												
1 Rubin TT	0	0,3	0	3			25	6	0	54	54	4
3 Credo + Gladio												
2 Rubin TT + Systiva	0	0,2	0	0			14	13	1	71	73	16
3 Credo + Gladio												
1 Rubin TT	0	0	0	5			45	35	80	30	24	1
4 Gladio; Input Classic												
2 Rubin TT + Systiva	0	0	0	0			10	3	3	84	83	22
4 Gladio; Input Classic												

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	<2,2	>2,2	ERTRAG	MEHR-ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF			
Objekt	PROD	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD			
Einheit	g	kg	%	g	g	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha			
Datum	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14	15.7.14			
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92			
1 Rubin TT	43,7	61,5	11,1	3	97	107,0		100	1392				
1 Kontrolle													
2 Rubin TT + Systiva	45,7	63,0	10,8	2	98	110,6		100	1438				
1 Kontrolle													
1 Rubin TT	48,3	62,9	10,8	2	98	116,3	19,5	109	1425	34			
2 Aviator Xpro + Fandango													
2 Rubin TT + Systiva	48,4	63,2	11,1	1	99	114,0	3,4	107	1395	3			
2 Aviator Xpro + Fandango													
1 Rubin TT	46,9	63,6	10,6	2	98	113,7	16,9	106	1392	0			
3 Credo + Gladio													
2 Rubin TT + Systiva	47,6	63,0	11,0	1	99	118,3	7,7	111	1451	60			
3 Credo + Gladio													
1 Rubin TT	48,3	63,4	10,5	1	99	113,3	16,5	106	1366	-26			
4 Gladio; Input Classic													
2 Rubin TT + Systiva	48,8	62,8	10,8	99	116,2	17,9	109	1403	12				
4 Gladio; Input Classic													

3.3 Statistische Verrechnung									
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test				Versuchs-präzision sR%
GD=2,757									
F1	Rubin TT	112,6		16	A				3,32
F1	Rubin TT + Systiva	114,8		16	A				
GD=5,514									
F1*F2	Rubin TT	Kontrolle	107,0	1,95	4	C			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Kontrolle	110,6	4,59	4	BC			
F1*F2	Rubin TT	Aviator Xpro + Fandango	116,4	2,14	4	AB			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Aviator Xpro + Fandango	114,0	6,10	4	B			
F1*F2	Rubin TT	Credo + Gladio	113,7	2,20	4	B			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Credo + Gladio	118,3	3,18	4	AB			
F1*F2	Rubin TT	Gladio; Input Classic	113,3	2,41	4	B			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Gladio; Input Classic	116,2	0,95	4	AB			
GD=3,899									
F2	Kontrolle	108,8		8	B				
F2	Aviator Xpro + Fandango	115,2		8	A				
F2	Credo + Gladio	116,0		8	A				
F2	Gladio; Input Classic	114,8		8	A				
4. Zusammenfassung									
<p>In diesem zweifaktoriellen Versuch ging es darum, den Einfluss Carboxamid-haltiger Beizmittel auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen im Blattbereich zu prüfen. Dafür wurde ein Teil des Saatgutes zusätzlich zu Rubin TT mit der noch nicht zugelassenen Carboxamidbeize Systiva ausgestattet. Die Aussaat der unterschiedlichen Wintergerstenpartien erfolgte voll randomisiert in ein leicht klumpiges Saatbett mit ausgetrockneten Oberboden. Nach dem Aufgang der Gerste Ende September zeigte sich der Bestand ausgeglichen und ging gut entwickelt in die Winterruhe. Bedingt durch den extrem frühen Vegetationsbeginn und den sehr warmen März kam die Gerste sehr schnell in die Schossphase. Bereits Ende März wurden die unteren Blätter gelb und starben ab. Der Mai zeigte sich sehr wechselhaft, zum Ende des Monats nass. Auch der Juni war feucht und z.T. sehr kühl. Mitte Juni waren große Teile des Blattapparates bereits abgestorben, besonders stark in den unbehandelten Kontrollen. Lager war ab Mitte Juni im Versuch, jedoch nur bei vereinzelt VGL zu finden.</p> <p>Die Applikationstermine der drei Spritzvarianten waren an vorher festgesetzten BBCH-Stadien orientiert. Die erste Bonitur zum Krankheitsauftreten erfolgte Ende Oktober. Dabei wurden Mehltau, Netzflecken und Rhynchosporium festgestellt. Auffällig dabei war, dass alle Systiva-gebeizten Varianten eine wesentlich geringe Befallshäufigkeit bzw. keine kranken Pflanzen (Mehltau) aufwiesen. Zu Vegetationsbeginn waren diese Unterschiede zwischen den Beizen nicht mehr so deutlich. Jedoch wirkten Anfang April die Pflanzen in den Systiva-Varianten kräftiger und gesünder. Zwergrost wurde nur ganz vereinzelt gefunden. Mit dem Längenwachstum der Gerste verlor Mehltau zunehmend an Bedeutung. Insgesamt blieb das Auftreten der Krankheiten gering. Lediglich Ramularia trat zur Abschlussbonitur verstärkt in Erscheinung (75 % Befallsstärke in der Systiva-Kontrolle auf dem Fahnenblatt). Gegen diese Erkrankung zeigte sich der Fungizideinsatz zu BBCH 45 hoch wirksam. Die Spritzfolge mit Gladio und Input Classic bei der Variante mit der Standardbeize Rubin TT konnte dagegen nicht zufriedenstellen. Auf Grund der (fast vollständig) abgestorbenen Grünen Blattfläche in den Kontrollen, kann der fungizide Effekt der Maßnahmen nicht zweifelsfrei eingeschätzt werden.</p> <p>Das Ertragsniveau am Standort Friemar war sehr hoch. Die Mehrerträge lagen zwischen 3 und 9 dt/ha zu den jeweiligen Kontrollen. Der Vergleich der beiden Saatgutvarianten in der Kontrolle wies einen Mehrertrag von ca. 3,6 dt/ha aus. Die statistische Verrechnung der Erträge über alle Varianten zeigte keine Signifikanz zwischen den Beizvarianten. Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede zwischen der Kontrolle und den Fungizidbehandlungen statistisch gesichert. Ein Vorteil der Spritzfolge gegenüber der Einmalbehandlung wird nicht deutlich. Ohne Berücksichtigung der Kosten für die Beizung mit Systiva waren die meisten Fungizidmaßnahmen wirtschaftlich.</p>									

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 31-HORVW-14, FWG0214_Groß										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Einfluss von Carboxamidbeizen auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen									GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit /Blockanlage 2-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		19.09.2013 / 28.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		34 / 140 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>		<b>Faktor 1: Beizung</b>										
Anwendungsform		BEIZUNG										
1	Landor CT	200 ml/100 kg										
2	Landor CT	200 ml/100 kg										
2	Sedaxane	200 ml/100 kg										
<b>Faktor 2: Fungizid</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt		03.04.2014		17.04.2014		25.04.2014						
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		37/39/39		49/49/51						
Temperatur, Wind		14,9°C / 0,9m/s W		6,4°C / 1,1m/s S		13,6°C / 1,5m/s NO						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		feucht, trocken						
1	Kontrolle											
2	Aviator Xpro											
2	Fandango											
3	Credo											
3	Gladio											
4	Gladio	0,5 l/ha										
4	Input Classic	1,0 l/ha										
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP
Symptom		PX	RA	PHYTO	PHYTO	LAGER	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	RA	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F-1/F-2	F bis F-2
Einheit		Anz. (2 m)	Anz./lfd.m	%	%	@INDEX	%	%	%	%	%	%
Datum		14.10.13	14.5.14	17.4.14	12.5.14	3.6.14	12.11.13	3.3.14	2.4.14	17.4.14	17.4.14	12.5.14
BBCH		12	69	39	67	73	25	29	33	39	39	67
1	Landor CT	63	178			16	93	88	80	5		0
1	Kontrolle											
2	Landor CT + Sedaxane	62	106			15	88	90	83	10		0
1	Kontrolle											
1	Landor CT			0	0	18	88	95				
2	Aviator Xpro + Fandango			0	0	16	90	90				
2	Landor CT + Sedaxane			0	0	16	90	90				
2	Aviator Xpro + Fandango			0	0	16	90	90				
1	Landor CT			0	0	16	93	93				
3	Credo + Gladio			0	0	15	93	88				
2	Landor CT + Sedaxane			0	0	15	93	88				
3	Credo + Gladio			0	0	15	93	88				
1	Landor CT			0	0	15	95	93			0	
4	Gladio; Input Classic			0	0	15	95	93			0	
2	Landor CT + Sedaxane			0	0	15	90	90			0	
4	Gladio; Input Classic			0	0	15	90	90			0	

Zielorganismus	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE	PYRNTE			
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL			
Objekt	PX	PX	PX	PX	F-1/F-2	F bis F-2	F	F-1	F-2				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	12.11.13	3.3.14	2.4.14	17.4.14	17.4.14	12.5.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14				
BBCH	25	29	33	39	39	67	73	73	73				
1 Landor CT	0	58	85	98		6	9	20	20				
1 Kontrolle													
2 Landor CT + Sedaxane	0	58	88	73		5	6	17	24				
1 Kontrolle													
1 Landor CT	0	58				1	2	3	6				
2 Aviator Xpro + Fandango													
2 Landor CT + Sedaxane	0	58				0	2	3	8				
2 Aviator Xpro + Fandango													
1 Landor CT	0	68				0	3	3	8				
3 Credo + Gladio													
2 Landor CT + Sedaxane	0	58				1	2	4	9				
3 Credo + Gladio													
1 Landor CT	0	65			1	1	2	4	13				
4 Gladio; Input Classic													
2 Landor CT + Sedaxane	0	60			1	1	2	5	14				
4 Gladio; Input Classic													
Zielorganismus	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	ABIOBF	ABIOBF	ABIOBF	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE		
Objekt	PX	PX	F bis F-2	F	F-1	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	2.4.14	17.4.14	12.5.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14		
BBCH	33	39	67	73	73	73	73	73	73	73	73		
1 Landor CT	13	33	1	5	0,6	12	16	11	70	18	0		
1 Kontrolle													
2 Landor CT + Sedaxane	10	0	0	3	0,4	5	7	5	81	30	1		
1 Kontrolle													
1 Landor CT			0	2	0,4	3	2	3	92	93	62		
2 Aviator Xpro + Fandango													
2 Landor CT + Sedaxane			0	1	0	3	2	4	93	92	51		
2 Aviator Xpro + Fandango													
1 Landor CT			0	1	0	2	3	3	94	89	48		
3 Credo + Gladio													
2 Landor CT + Sedaxane			0	1	0	2	3	4	95	91	52		
3 Credo + Gladio													
1 Landor CT			0	0	0	3	3	4	95	90	42		
4 Gladio; Input Classic													
2 Landor CT + Sedaxane			0	1	0	2	3	4	95	85	34		
4 Gladio; Input Classic													
3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	<2,2	>2,2	ERTRAG	MEHR	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF			
Objekt	PROD	PROD	PX	PROD	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD			
Einheit	g	kg	%	g	g	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha			
Datum	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14	16.7.14			
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92			
1 Landor CT	36,8	57,5	13,0	12	88	86,8		100	1128				
1 Kontrolle													
2 Landor CT + Sedaxane	38,1	58,7	12,7	8	92	85,0		100	1105				
1 Kontrolle													
1 Landor CT	42,1	59,5	12,6	7	93	100,4	12,4	116	1218	90			
2 Aviator Xpro + Fandango													
2 Landor CT + Sedaxane	42,2	60,8	12,4	6	94	101,9	16,9	118	1238	110			
2 Aviator Xpro + Fandango													
1 Landor CT	41,3	60,1	12,4	6	94	97,6	9,6	112	1182	54			
3 Credo + Gladio													
2 Landor CT + Sedaxane	41,5	60,2	13,0	7	93	95,6	10,6	110	1156	28			
3 Credo + Gladio													
1 Landor CT	41,6	60,7	12,4	5	95	103,1	15,1	119	1232	104			
4 Gladio; Input Classic													
2 Landor CT + Sedaxane	41,3	60,8	12,6	7	93	98,9	13,9	114	1178	49			
4 Gladio; Input Classic													



3.3 Statistische Verrechnung									
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test				Versuchs-präzision sR%
GD=3,959									
F1 Landor CT		97,0		16	A				5,60
F1 Landor CT + Sedaxane		95,3		16	A				
GD=7,918									
F1*F2 Landor CT	Kontrolle	86,8	4,23	4	B				
F1*F2 Landor CT + Sedaxane	Kontrolle	85,0	8,67	4	B				
F1*F2 Landor CT	Aviator Xpro + Fandango	100,4	1,59	4	A				
F1*F2 Landor CT + Sedaxane	Aviator Xpro + Fandango	101,9	4,13	4	A				
F1*F2 Landor CT	Credo + Gladio	97,6	3,82	4	A				
F1*F2 Landor CT + Sedaxane	Credo + Gladio	95,6	8,51	4	A				
F1*F2 Landor CT	Gladio; Input Classic	103,1	2,25	4	A				
F1*F2 Landor CT + Sedaxane	Gladio; Input Classic	98,9	7,21	4	A				
GD=5,599									
F2	Kontrolle	85,9		8	B				
F2	Aviator Xpro + Fandango	101,2		8	A				
F2	Credo + Gladio	96,6		8	A				
F2	Gladio; Input Classic	100,1		8	A				
4. Zusammenfassung									
<p>In diesem zweifaktoriellen Versuch ging es darum, den Einfluss Carboxamid-haltiger Beizmittel auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen im Blattbereich zu prüfen. Dafür wurde ein Teil des Saatgutes zusätzlich zu Landor CT mit der noch nicht zugelassenen Carboxamidbeize Sedaxane ausgestattet. Die Aussaat der unterschiedlichen Wintergerstenpartien erfolgte voll randomisiert in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Aufgang verlief zügig und ohne Mängel. Der Bestand ging weit entwickelt in die Winterruhe (BBCH 27-29). Die sehr milde Witterung verursachte keine Probleme bei der Überwinterung. Bedingt durch den extrem frühen Vegetationsbeginn und den sehr warmen März entwickelte sich die Gerste rasant. Die Applikationstermine der drei Spritzvarianten waren an vorher festgesetzten BBCH-Stadien orientiert. Diese drei Spritzungen wurde in einem recht engen Zeitraum im April bei Niederschlagsdefizit und hohem Temperaturniveau durchgeführt. Nach einem Starkniederschlag kam es bereits Ende Mai zu Lager im Versuch.</p> <p>Die erste Bonitur zum Krankheitsauftreten erfolgte Mitte November. Dabei wurde lediglich Mehltau festgestellt ohne wesentliche Unterschiede zwischen den Beizvarianten. Zu Vegetationsbeginn war neben Mehltau (ca. 90 % Befallshäufigkeit) auch Netzfleckenkrankheit mit 60 bis 70 Befallshäufigkeit in allen Varianten zu finden. Mehltau verlor zunehmend an Bedeutung. Die zügige Entwicklung der Gerste führte im April zu einem der "Davonwachsen" der Krankheiten. Erster, vereinzelter Zwergrost trat Mitte Mai auf. Insgesamt blieb das Auftreten der Krankheiten gering. Erst Anfang Juni wurde bei Netzflecken eine bedeutsame Befallsstärke von 9 und 20 % auf F bzw. F-1 in der Kontrolle bonitiert. Zwergrost erreichte nur leichte Befallstärken (bis 5 %). Ramularia trat nicht in Erscheinung, dafür wurden zur Abschlussbonitur abiotische Blattflecken besonders in der Rubin TT-Kontrolle auffällig. Der Fungizideinsatz zeigte eine hohe Wirksamkeit der Maßnahme ohne deutliche Unterschiede zwischen den Spritzvarianten. Auch zwischen den Kontrollen der Beizvarianten waren kaum Unterschiede feststellbar.</p> <p>Das Ertragsniveau am Standort Großenstein war 2014 sehr gut. Die Mehrerträge durch den Fungizideinsatz lagen zwischen 11 und 17 dt/ha zu den jeweiligen Kontrollen und waren damit recht hoch. Der Vergleich der Sedaxane-gebeizten Kontrolle mit der Standardbeiz-Kontrolle wies keinen Mehrertrag aus. Die statistische Verrechnung der Erträge über alle Varianten zeigte keine Signifikanz zwischen den Beizvarianten. Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede zwischen der Kontrolle und den Fungizidbehandlungen statistisch gesichert. Ein Vorteil der Spritzfolge gegenüber der Einmalbehandlung wird nicht deutlich. Ohne Berücksichtigung der Kosten für die Beizung mit Sedaxane waren die Fungizidmaßnahmen wirtschaftlich.</p>									

## 4.2 Winterweizen

Versuchskennung												2014, FWW0114, FWW0114_Dorn		
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattkrankheiten - Vergleich neue Mittel								GEP		Ja		
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /VS Dornburg, TLL Jena, Frau Gößner / Dornburg												
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.10.2013 / 20.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Sommer- / Pflug						
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57				N-min / N-Düngung		16 / 150 kg/ha N						
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		11.04.2014		05.05.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		37/39/39										
Temperatur, Wind		9,8°C / 0,4		9,1°C / 0,7										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken										
1 Kontrolle														
2 Capalo		1,5 l/ha												
2 Adexar				2,0 l/ha										
3 Adexar				2,0 l/ha										
4 Vertisan				1,25 l/ha										
4 Opus Top				1,25 l/ha										
4 Talius				0,15 l/ha										
5 BAY 21070 F				1,5 l/ha										
6 Aviator Xpro				0,75 l/ha										
6 Fandango				0,75 l/ha										
7 Champion				0,9 l/ha										
7 Diamant				0,9 l/ha										
8 Imbrex				1,5 l/ha										
8 Locstar				0,75 l/ha										
9 Seguris				1,0 l/ha										
9 Amistar Opti				1,5 l/ha										
10 Ceriax				2,5 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR				
Symptom		PHYTO	PHYTO	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL				
Objekt		PX	PX	F-1/F-2	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1				
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum		30.4.14	21.5.14	30.4.14	21.5.14	21.5.14	18.6.14	18.6.14	3.7.14	3.7.14				
BBCH		37	55	37	55	55	73	73	83	83				
1 Kontrolle				0	2	8	1	20	0					
2 Capalo; Adexar		0	0	0	0	0	0	2	0	4				
3 Adexar			0		1	3	0	2	0	5				
4 Vertisan + Opus Top + Talius			0		2	5	0	5	0	7				
5 BAY 21070 F			0		2	5	0	3	0	7				
6 Aviator Xpro + Fandango			0		2	7	0	4	0	6				
7 Champion + Diamant			0		2	7	0	4	0	13				
8 Imbrex + Locstar			0		2	4	0	3	0	10				
9 Seguris + Amistar Opti			0		2	5	0	4	0	5				
10 Ceriax			0		2	6	0	3	0	6				

3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	LAGER
Objekt	F-1/F-2	F-1/F-2	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F-1	F	F	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX
Datum	30.4.14	21.5.14	18.6.14	18.6.14	3.7.14	3.7.14	18.6.14	18.6.14	3.7.14	3.7.14	16.7.14	16.7.14	
BBCH	37	55	73	73	83	83	73	73	83	83	87	87	
1 Kontrolle	1	10	23	30	61		1	1	5		0	0	
2 Capalo; Adexar	0	0	3	2	10	13	0	0	3	0	9	0	
3 Adexar		0	2	5	10	19	1	0	3	0	13	0	
4 Vertisan + Opus Top + Talius		0	2	4	10	20	1	0	5	0	17	0	
5 BAY 21070 F		0	3	5	18	23	0	0	3	0	12	0	
6 Aviator Xpro + Fandango		0	4	6	21	28	0	0	2	0	9	0	
7 Champion + Diamant		0	1	6	15	31	0	0	3	0	15	0	
8 Imbrex + Locstar		0	1	4	12	23	0	0	3	1	21	0	
9 Seguris + Amistar Opti		0	1	7	10	23	1	0	4	0	18	0	
10 Ceriax		0	1	5	15	17	0	0	2	0	19	0	

3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	ERTRAG	
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	g	kg	%	sek		dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	@GD	
Datum	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	2.8.14
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	45,1	79,8	12,0	437	40	79,9		100	B	1262			
2 Capalo; Adexar	49,0	80,8	11,5	402	38	97,4	17,5	122	A	1368	105		
3 Adexar	49,6	81,0	11,6	409	37	95,2	15,3	119	A	1402	140		
4 Vertisan + Opus Top + Talius	48,7					93,6	13,7	117	A				
5 BAY 21070 F	49,3					93,3	13,4	117	A				
6 Aviator Xpro + Fandango	48,4	80,8	11,9	399	39	92,3	12,4	116	A	1359	97		4,1
7 Champion + Diamant	49,0	81,0	11,7	424	37	92,7	12,8	116	A	1372	109		
8 Imbrex + Locstar	50,6	81,0	11,9	396	39	93,3	13,4	117	A	1370	107		
9 Seguris + Amistar Opti	49,4	80,8	11,8	375	37	93,7	13,8	117	A	1387	125		
10 Ceriax	49,7					92,6	12,7	116	A				

#### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Winterweizen erfolgte Anfang Oktober in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Aufgang verlief etwas zögerlich und die Bestände hatten vor der Winterruhe das 2-Blattstadium erreicht. Der milde Januar ließ ein leichtes Wachstum der Weizenpflanzen zu, so dass zum sehr frühen Vegetationsbeginn (Mitte Februar) ausgeglichene Bestände im 3-Blattstadium vorlagen. Trockene Bedingungen im März und April führten zu leichten Triebreduktionen. Überdurchschnittliche Niederschläge im Mai verursachten den Neuaustrieb von Halmen und in der Folge Zwiewuchs. Diese feuchte Witterungsperiode wirkte sich positiv auf die Ertragsbildung aus. Aufgrund des Starkbefalls durch Gelbrost wurden zum Schutz des Versuches die Ränder am 05.05.2014 mit 1,8 l/ha Capalo behandelt.

In diesem Versuch ging es um die Prüfung verschiedener Fungizidkombinationen gegen Blattkrankheiten, vorrangig gegen Septoria tritici. Zum ersten Applikationstermin zu BBCH 32 war nur Altbefall von Mehltau und Septoria der Wintermonate auf den älteren Blättern zu finden. Ende April wurde erstes Auftreten von Gelbrost auf F-2 bonitiert. Dieser Befall breitete sich im Bestand schnell aus und Gelbrost wurde zur dominierenden Krankheit an diesem Standort. Mitte Juni waren bereits 23 bzw. 30 % des Fahnenblattes bzw. F-1 in der Kontrolle befallen. Zur Abschlussbonitur lag Starkbefall (über 60 % auf F) vor; die darunterliegenden Blätter in der Kontrolle waren bereits abgestorben. Durch den massiven Gelbrostbefall konnte sich Septoria auf dem Fahnenblatt nur bedingt ausbreiten. Braunrost trat erst Mitte Juni in leichter Befallsstärke in Erscheinung. Fusarium an den Ähren wurde nicht festgestellt.

Der zu BBCH 39 geplante 2. Behandlungstermin war unter den Befallsbedingungen des Jahres 2014 (insbesondere gegen Gelbrost) zu spät. Trotzdem war die Bekämpfung der Blattkrankheiten insgesamt sehr effektiv. Dabei zeigte sich die Spritzfolge mit der Vorlage Capalo und nachfolgend Adexar wie erwartet, am wirksamsten. Aber auch die Einmalbehandlung mit Adexar, Ceriax, Vertisan + Opus Top + Talius und Seguris + Amistar Opti brachten einen sehr guten Bekämpfungserfolg.

Der starke Gelbrostbefall beeinträchtigte die Ertragsbildung. Die Mehrerträge durch die Behandlungen lagen aufgrund des verspäteten Fungizideinsatzes nur bei etwa 13 dt/ha. Lediglich die Spritzfolge Capalo; Adexar und die Einmalbehandlung mit Adexar erzielten höhere Mehrerträge. Die Ertragsunterschiede der Fungizidbehandlungen zur Kontrolle sind signifikant. Eine Signifikanz der Spritzfolge zur Einmalbehandlung besteht nicht. Die Fungizidmaßnahmen waren in jedem Fall wirtschaftlich.

Versuchskennung		2014, FWW0114, FWW0114_Heß										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattkrankheiten - Vergleich neue Mittel									GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Aktuer /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.10.2013 / 18.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer, Saat- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 42				N-min / N-Düngung		45 / 150 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	25.04.2014	20.05.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	37/38/39										
Temperatur, Wind	18,7°C / 2,1m/s O	24,6°C / 1,5m/s SO										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Capalo	1,5 l/ha											
2 Adexar		2,0 l/ha										
3 Adexar		2,0 l/ha										
4 Vertisan		1,3 l/ha										
4 Opus Top		1,3 l/ha										
4 Talius		0,2 l/ha										
5 BAY 21070 F		1,5 l/ha										
6 Aviator Xpro		0,8 l/ha										
6 Fandango		0,8 l/ha										
7 Champion		0,9 l/ha										
7 Diamant		0,9 l/ha										
8 Imbrex		1,5 l/ha										
8 Locstar		0,8 l/ha										
9 Seguris		1,0 l/ha										
9 Amistar Opti		1,5 l/ha										
10 Ceriax		2,5 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSSP	SEPTTR	PUCCSI	PYRNTR	ERYSSP	SEPTTR	PUCCSI	PYRNTR		NNNNN		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		PHYTO		
Objekt	PX	PX	PX	PX	F-1 bis -3	F-1 bis -3	F-1 bis -3	F-1 bis -3		PX		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%		%		
Datum	25.4.14	25.4.14	25.4.14	25.4.14	20.5.14	20.5.14	20.5.14	20.5.14		6.5.14		
BBCH	32	32	32	32	38	38	38	38		32		
1 Kontrolle	45	70	0	23	6	8	2	5				
2 Capalo; Adexar					1	3	0	4		0		
Zielorganismus	NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI
Symptom	PHYTO	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	F-1	F-2	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	F-2	F	F-1
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	26.6.14	26.6.14	3.6.14	3.6.14	3.6.14	26.6.14	26.6.14
BBCH	49	49	49	49	49	71	71	49	49	49	71	71
1 Kontrolle		1	3	1	5	4	17	1	28	17	33	69
2 Capalo; Adexar	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	4
3 Adexar	0	0	1	0	3	0	2	0	10	7	3	13
4 Vertisan + Opus Top + Talius	0	0	1	0	3	0	2	0	7	6	3	14
5 BAY 21070 F	0	0	1	0	3	1	3	1	10	7	10	20
6 Aviator Xpro + Fandango	0	0	1	0	3	0	2	0	9	6	8	19
7 Champion + Diamant	0	0	1	0	3	0	3	0	8	5	3	13
8 Imbrex + Locstar	0	0	1	0	2	0	3	0	8	5	2	16
9 Seguris + Amistar Opti	0	0	1	0	3	0	3	1	10	8	3	17
10 Ceriax	0	0	1	0	3	0	2	0	9	5	4	17

3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	FUSACU	FUSACU	NNNNN	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	KRANK	BEFALL	LAGER	
Objekt	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	F	RA	RA	PX	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX	
Datum	3.6.14	3.6.14	26.6.14	26.6.14	26.6.14	26.6.14	21.7.14	21.7.14	21.7.14	21.7.14	
BBCH	49	49	71	71	71	71	85	85	85	85	
1 Kontrolle	1	2	1	2	35	16	0	4	1	0	
2 Capalo; Adexar	0	0	0	1	82	59	1	2	1	0	
3 Adexar	0	0	0	1	79	54	1	4	1	0	
4 Vertisan + Opus Top + Talius	0	1	0	1	81	51	2	3	1	0	
5 BAY 21070 F	0	0	1	1	78	59	2	2	1	0	
6 Aviator Xpro + Fandango	0	0	0	1	76	54	1	2	0	0	
7 Champion + Diamant	0	0	0	1	79	47	1	2	1	0	
8 Imbrex + Locstar	0	0	0	1	78	52	1	2	1	0	
9 Seguris + Amistar Opti	0	0	0	2	81	55	3	2	1	0	
10 Ceriax	0	0	0	1	81	53	1	4	1	0	

3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	ERTRAG
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
Einheit	g	kg	%	sek	KG	dt/ha	dt/ha	%	PROD	€/ha	€/ha	@GD
Datum	12.8.14	12.8.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	12.8.14	12.8.14	12.8.14	12.8.14	12.8.14	12.8.14	2.8.14
BBCH	89	89	91	91	91	89	89	89	89	89	89	92
1 Kontrolle	49,5	75,3	14,7	458	55	53,5		100	B	845		
2 Capalo; Adexar	51,8	76,4	15,1	467	59	69,7	16,2	130	A	931	86	
3 Adexar	52,1	76,6	14,5	465	57	66,5	13,0	125	AB	949	105	
4 Vertisan + Opus Top + Talius	53,1	77,0	14,8	441	62	69,5	16,0	130	A			
5 BAY 21070 F	53,8	77,0	14,4	444	62	70,1	16,6	131	A			
6 Aviator Xpro + Fandango	53,2	76,6	14,8	477	63	66,0	12,5	124	AB	945	100	
7 Champion + Diamant	53,1	76,9	14,4	454	57	66,4	12,9	124	AB	957	112	
8 Imbrex + Locstar	53,7	77,4	14,3	437	57	71,9	18,4	135	A	1031	186	
9 Seguris + Amistar Opti	54,3	77,8	14,3	456	55	72,7	19,2	136	A	1056	211	
10 Ceriax	53,7	77,1	14,3	450	58	69,1	15,6	129	A			

9,94

#### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte Anfang Oktober in einen mäßig feinkrümlichen, feuchten Boden. Günstige Bedingungen führten zu einem zügigen und lückenlosen Aufgang. Bis zum Vegetationsende wurde BBCH 23 erreicht. Auswinterungsschäden waren aufgrund des milden Winters nicht zu verzeichnen. Trotz frühen Vegetationsbeginns verzögerten Nachttemperaturen unter dem Gefrierpunkt den Schoßbeginn bis Anfang April. Diese Witterung sorgte für eine gute Nachbestockung. März und April waren zu trocken. Die verbesserte Niederschlagsversorgung im Mai führte zu einer zügigen Entwicklung der Bestände. Hochsommerliche Temperaturen und trockene Bedingungen im Juni verursachten Trockenstreß im Weizen. Von den Blöcken A nach D zunehmend kam es trotz starker Regenfälle im Juli zu einer verfrühten Abreife, die sich negativ auf die Ertragsbildung auswirkte.

In diesem Versuch ging es um die Prüfung verschiedener Fungizidkombinationen gegen Blattkrankheiten, vorrangig gegen *Septoria tritici*. Zum ersten Applikationstermin zu BBCH 32 beschränkte sich der Befall auf Mehltau und *Septoria* sowie vereinzelt DTR auf den untersten Blättern. Mitte Mai wurde erstes Auftreten von Gelbrost festgestellt. Dieser Befall breitete sich im Bestand schnell aus und Gelbrost wurde zur dominierenden Krankheit an diesem Standort. Anfang Juni waren bereits 28 bzw. 17 % auf F-1 und F-2 in der Kontrolle befallen; Ende Juni lag Starkbefall (33/69 % auf F/F-1) vor. *Septoria tritici* erreichte eine mäßige Befallsstärke und das Auftreten von DTR blieb gering. Vereinzelt Braunrostpusteln waren erst zur Abschlussbonitur Ende Juli zu finden. Zu diesem Zeitpunkt waren alle Blätter mehr oder weniger abgestorben. Ährenfusariosen beschränkte sich auf wenige Ähren in sehr geringer Befallsstärke.

Der Einsatz der Fungizide reduzierte die Blattkrankheiten sehr stark. Die fungizide Leistung gegen *Septoria* war ausnahmslos hoch. Unterschiede zeigten sich in der Wirksamkeit gegen Gelbrost, wobei die Spritzfolge mit der Vorlage Capalo und nachfolgend Adexar am besten abschnitt. Aber auch die meisten Einmalbehandlung wie z.B. Adexar, Vertisan + Opus Top + Talius und Champion + Diamant brachten einen sehr guten Bekämpfungserfolg.

Der starke Gelbrostbefall und die frühe Abreife aufgrund Wassermangel beeinträchtigten die Ertragsbildung. Die Mehrerträge durch den Fungizideinsatz lagen zwischen 13 und 19 dt/ha und in Relation zur Kontrolle mit nur 54 dt/ha recht hoch. Die Spritzfolgen Seguris + Amistar Opti und Imbrex + Lostar erzielten die höchsten Mehrerträge. Die Ertragsunterschiede aller Behandlungen zur Kontrolle sind statistisch gesichert, aber es bestehen auch Signifikanzen zwischen den Varianten. Die Fungizidmaßnahmen waren in jedem Fall wirtschaftlich. Ein Vorteil der Spritzfolge gegenüber den Einmalbehandlungen ist nicht zu verzeichnen; es wurde die geringste Erlösdifferenz mit dieser Variante erzielt.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 32-TRZAW-14, FWW0414_Dorn											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Einfluss von Carboxamidbeizen auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, TLL Jena, Frau Gößner / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / JB Asano /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2013 / 08.10.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Sommer- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57				N-min / N-Düngung		16 / 150 kg/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>		<b>Faktor 1: Beizung</b>											
Anwendungsform		BEIZUNG											
1	Landor CT	200 ml/100 kg											
2	Landor CT	200 ml/100 kg											
2	Sedaxane	200 ml/100 kg											
<b>Faktor 2: Fungizid</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		11.04.2014		15.05.2014		20.05.2014							
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/28		49/49/53		55/55/57							
Temperatur, Wind		9,8°C / 0,4		12°C / 1,6		21°C / 0,7							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		feucht, trocken		trocken, trocken							
1	Kontrolle												
2	Input Xpro	1,5 l/ha											
3	Credo	1,25 l/ha											
3	Opus Top	1,25 l/ha											
4	Bravo 500	1,5 l/ha											
4	Flamenco FS	1,8 l/ha											
4	Diamant	1,5 l/ha											
4	Osiris	2,0 l/ha											
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus		NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCSI	PUCCSI			
Symptom		PX	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK			
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX			
Einheit		Anz. (2 m)	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum		25.10.13	21.1.14	2.4.14	17.4.14	21.1.14	2.4.14	17.4.14	2.4.14	17.4.14			
BBCH		22	25	30	32	25	30	32	30	32			
1	Landor CT	88	45	3	0	98	15	5	5	0			
1	Kontrolle												
2	Landor CT + Sedaxane	84	43	3	0	95	15	0	3	0			
1	Kontrolle												
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI
Symptom		KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	F	F-1	F	F-1	PX	F	F-1	F	F-1	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		16.5.14	2.6.14	2.6.14	23.6.14	23.6.14	16.5.14	16.5.14	16.5.14	2.6.14	2.6.14	23.6.14	23.6.14
BBCH		49	65	65	75	75	49	49	49	65	65	75	75
1	Landor CT	93	10	14	0		100	4	17	42	34	71	
1	Kontrolle												
2	Landor CT + Sedaxane	83	9	25	0		100	3	15	35	31	50	66
1	Kontrolle												
1	Landor CT	98	5	16	0	9	100			24	34	24	39
2	Input Xpro												
2	Landor CT + Sedaxane	93	3	16	0	14	100			17	31	19	35
2	Input Xpro												
1	Landor CT	90	4	17	0	17	100			23	32	24	41
3	Credo + Opus Top												
2	Landor CT + Sedaxane	93	4	18	0	14	100			25	35	23	39
3	Credo + Opus Top												
1	Landor CT												
4	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris		1	5	0	10		1	4	11	14	16	19
2	Landor CT + Sedaxane												
4	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris		2	6	0	13		1	4	10	15	11	19

### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	FUSACU	NNNNN			
Symptom	PHYTO	PHYTO	RA	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	KRANK	LAGER				
Objekt	PX	PX	RA	F	F-1	F	F-1	RA	PX				
Einheit	%	%	Anz./lfd.m	%	%	%	%	Anz.	@INDEX				
Datum	16.5.14	2.6.14	3.7.14	23.6.14	23.6.14	3.7.14	3.7.14	3.7.14	3.7.14				
BBCH	49	65	83	75	75	83	83	83	83				
1 Landor CT			70	16	0	1	0	0	0				
1 Kontrolle													
2 Landor CT + Sedaxane			72	38	9	1	0	0	0				
1 Kontrolle													
1 Landor CT		0	69				28	0	0				
2 Input Xpro													
2 Landor CT + Sedaxane		0	78				46	0	0				
2 Input Xpro													
1 Landor CT		0	69				37	0	0				
3 Credo + Opus Top													
2 Landor CT + Sedaxane		0	72				42	0	0				
3 Credo + Opus Top													
1 Landor CT													
4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	0	0	76				55	0	0				
2 Landor CT + Sedaxane													
4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	0	0	73				61	0	0				

Zielorganismus	FUSACU	RHIZCE	GAEUGR	GAEUGR	GAEUGR	GAEUGR	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE			
Symptom	0%	0%	0%	1-50%	>50%	MORSCH	0%	1-50%	>50%	MORSCH			
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT			
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.			
Datum	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14	23.6.14			
BBCH	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75			
1 Landor CT	25	25	22	2	1	0	14	6	6	0			
1 Kontrolle													
2 Landor CT + Sedaxane	25	25	24	1	0	0	15	6	5	0			
1 Kontrolle													
1 Landor CT	25	25	20	5	0	0	20	2	4	0			
4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris													
2 Landor CT + Sedaxane	25	25	20	5	0	0	16	4	5	0			
4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris													

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	ERTRAG	MEHR-ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF				
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD				
Einheit	g	kg	%	sek		dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha				
Datum	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14				
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92				
1 Landor CT	38,6	72,8	11,1	346	25	65,0		100	1028					
1 Kontrolle														
2 Landor CT + Sedaxane	39,0	74,1	11,2	303	25	73,8		100	1165					
1 Kontrolle														
1 Landor CT	47,9	77,1	10,7	318	26	88,7	23,7	136	1314	287				
2 Input Xpro														
2 Landor CT + Sedaxane	49,9	77,3	10,7	343	27	92,5	18,7	125	1374	208				
2 Input Xpro														
1 Landor CT	50,0	77,6	10,8	321	25	88,6	23,6	136	1315	288				
3 Credo + Opus Top														
2 Landor CT + Sedaxane	48,9	76,9	11,0	335	26	88,9	15,1	121	1319	154				
3 Credo + Opus Top														
1 Landor CT	51,2	77,5	10,9	264	27	105,3	40,3	162	1477	449				
4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris														
2 Landor CT + Sedaxane	50,3	77,5	10,9	308	27	103,1	29,3	140	1442	277				
4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris														



3.3 Statistische Verrechnung									
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test				Versuchs-präzision sR%
GD=3,424									
F1	Landor CT	86,9		16	A				5,28
F1	Landor CT + Sedaxane	89,5		16	A				
GD=6,849									
F1*F2	Landor CT	Kontrolle	65,0	6,10	4	D			
F1*F2	Landor CT + Sedaxane	Kontrolle	73,8	9,96	4	C			
F1*F2	Landor CT	Input Xpro	88,7	0,99	4	B			
F1*F2	Landor CT + Sedaxane	Input Xpro	92,5	2,76	4	B			
F1*F2	Landor CT	Credo + Opus Top	88,6	5,98	4	B			
F1*F2	Landor CT + Sedaxane	Credo + Opus Top	88,9	3,02	4	B			
F1*F2	Landor CT	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	105,3	2,27	4	A			
F1*F2	Landor CT + Sedaxane	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	103,1	5,60	4	A			
GD=4,843									
F2		Kontrolle	69,4		8	C			
F2		Input Xpro	90,6		8	B			
F2		Credo + Opus Top	88,7		8	B			
F2		Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	104,2		8	A			
4. Zusammenfassung									
<p>In diesem zweifaktoriellen Versuch ging es darum, den Einfluss Carboxamid-haltiger Beizmittel auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen im Wurzel-, Halmbasis- und Blattbereich zu prüfen. Dafür wurde ein Teil des Saatgutes zusätzlich zu Landor CT mit der noch nicht zugelassenen Carboxamidbeize Sedaxane ausgestattet. Die Aussaat der unterschiedlichen Winterweizenpartien erfolgte voll randomisiert Ende September in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Aufgang verlief zügig und gleichmäßig. Die Bestände erreichten bis zur Winterruhe Mitte Januar das 4- bis 5-Blattstadium. Die milde Winterwitterung ließ ein leichtes Wachstum des Weizens zu, so dass zum sehr frühen Vegetationsbeginn (Mitte Februar) weit entwickelte Bestände mit hoher Befallshäufigkeit durch Septoria und Mehltau an den älteren Blättern auffällig waren. Unterschiede zwischen den verschiedenen gebeizten Varianten waren minimal. Trockene Bedingungen im März und April führten zu leichten Triebreduktionen. Überdurchschnittliche Niederschläge im Mai verursachten den Neuaustrieb von Halmen und in der Folge Zwiewuchs. Diese feuchte Witterungsperiode wirkte sich positiv auf die Ertragsbildung aus.</p> <p>Die Applikationstermine der drei Spritzvarianten waren an vorher festgesetzten BBCH-Stadien orientiert. Auf Grund des frühen Gelbrostauftritts wurde der geplante Termin BBCH 32 in der Spritzfolge vor den Schossbeginn gesetzt. Zum Schutz des Versuches wurden die Ränder am 15.05.2014 mit 1,5 l/ha Input Xpro behandelt.</p> <p>Der sich über den Winter etablierte Befall durch Septoria und Mehltau verlor mit dem Längenwachstum des Weizens im März/April zunehmend an Bedeutung (Befallshäufigkeit nur 15 bzw. 3 %). Erste Gelbrostpusteln wurden Anfang April festgestellt. Mitte Mai breiteten sich Gelbrost und Septoria rasant aus (fast alle Pflanzen befallen). Anfang Juni war eine Differenzierung der Befallsstärke bei Gelbrost sichtbar. Der Vergleich der Sedaxane-Beizung zum Standard Landor CT in den Kontrollen zeigte einen etwas geringeren Befall durch Gelbrost auf F und F-1, der zur folgenden Bonitur Ende Juni deutlicher wurde. F-1 war zum späteren Termin in der Landor CT-Kontrolle bereits abgestorben. Die höchsten Fungizideffekte brachte die Spritzfolge zu BBCH 25 und BBCH 55 gegen beide Schaderreger ohne wesentlichen Unterschied zwischen den Saatgutausstattungen. Aber auch die Einmalbehandlung zeigte eine deutliche fungizide Wirkung.</p> <p>Zu BBCH 75 wurden jeweils 25 Pflanzen aus jeder Parzelle entnommen und die Pflanzen labordiagnostisch untersucht. Dabei wurden kaum Unterschiede zwischen den beiden Beizvarianten deutlich. Der massive Gelbrostbefall führte zu einem vorzeitigen Absterben der Blätter besonders in den Kontrollen. Anfang Juli war selbst auf dem Fahnenblatt keine Grüne Blattfläche mehr vorhanden. Auf F-1 aller Varianten war die Blattfläche bereits abgestorben. Ährenfusariosen und Lager traten nicht auf.</p> <p>Unter den Befallsbedingungen 2014 führte der Einsatz der Fungizide am Standort Dornburg zu einem sehr hohen Mehrertrag. Insbesondere die Spritzfolge mit dem frühen Spritzstart vor dem Schossen brachte bis zu 40 dt/ha höhere Erträge. Der Vergleich der beiden Saatgutvarianten in der Kontrolle wies einen signifikanten Mehrertrag von ca. 9 dt/ha aus. Die statistische Verrechnung über alle Varianten zeigte jedoch keine Signifikanz zwischen den Beizvarianten. Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede zwischen der Kontrolle, den Einmalbehandlungen und der Spritzfolge statistisch gesichert. Ohne Berücksichtigung der Kosten für die Beizung mit Sedaxane waren die Fungizidmaßnahmen wirtschaftlich.</p>									



<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 10-TRZAW-14, FWW0214_Burk											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Einfluss von Carboxamidbeizen auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / JB Asano /Blockanlage 2-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.10.2013 / 23.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		56 / 190 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>		<b>Faktor 1: Beizung</b>											
Anwendungsform		BEIZUNG											
1	Rubin TT	200 ml/100 kg											
2	Rubin TT	200 ml/100 kg											
2	Systiva	150 ml/100 kg											
<b>Faktor 2: Fungizid</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN			SPRITZEN			SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		23.04.2014			13.05.2014			23.05.2014					
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/33			49/49/49			55/55/55					
Temperatur, Wind		12,6°C / 1,7m/s NO			8°C / 2,6m/s W			15,7°C / 1,7m/s NW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken			feucht, feucht			trocken, trocken					
1	Kontrolle												
2	Input Xpro	1,5 l/ha											
3	Credo	1,25 l/ha											
3	Opus Top	1,25 l/ha											
4	Bravo 500	1,5 l/ha											
4	Diamant	1,5 l/ha											
4	Flamenco FS	1,8 l/ha											
4	Osiris	2,0 l/ha											
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR			
Symptom		PX	RA	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK			
Objekt		PX	RA	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX			
Einheit		Anz. (2 m)	Anz./lfd.m	%	%	%	%	%	%	%			
Datum		11.11.13	30.6.14	12.12.13	11.3.14	22.4.14	12.12.13	11.3.14	22.4.14	13.5.14			
BBCH		11	75	13	24	32	13	24	32	49			
1	Rubin TT	86	76	0	20	30	0	80	88	100			
1	Kontrolle												
2	Rubin TT + Systiva	85	81	0	18	23	0	35	65	100			
1	Kontrolle												
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PYRNTR	PYRNTR
Symptom		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt		F	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		6.6.14	6.6.14	6.6.14	24.6.14	24.6.14	6.6.14	6.6.14	6.6.14	24.6.14	24.6.14	24.6.14	24.6.14
BBCH		67	67	67	73	73	67	67	67	73	73	73	73
1	Rubin TT	7	22	25	4		2	7	6	8		4	
1	Kontrolle												
2	Rubin TT + Systiva	3	15	11	2	2	3	6	3	3	3	2	2
1	Kontrolle												
1	Rubin TT	1	9	15	1	4	0	1	1	1	8	2	3
2	Input Xpro												
2	Rubin TT + Systiva	1	4	6	0	2	0	1	0	0	3	1	2
2	Input Xpro												
1	Rubin TT	1	8	13	0	2	0	2	2	0	4	2	2
3	Opus Top + Credo												
2	Rubin TT + Systiva	1	4	5	0	1	0	0	0	0	2	1	1
3	Opus Top + Credo												
1	Rubin TT	1	6	1	1	2	0	1	0	1	4	1	2
4	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris												
2	Rubin TT + Systiva	1	2	1	0	1	0	1	0	1	2	1	2
4	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris												

### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	FUSACU	NNNNN			
Symptom	PHYTO	PHYTO	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	KRANK	LAGER			
Objekt	PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-1	RA	PX			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	Anz.	@INDEX			
Datum	13.5.14	6.6.14	6.6.14	6.6.14	6.6.14	24.6.14	24.6.14	24.6.14	30.6.14	8.8.14			
BBCH	49	67	67	67	67	73	73	75	75	92			
1 Rubin TT 1 Kontrolle			79	46	18	27	0	1,1	0				
2 Rubin TT + Systiva 1 Kontrolle			81	56	27	38	4	0,7	0				
1 Rubin TT 2 Input Xpro		0	97	85	66	70	38	0,3	0				
2 Rubin TT + Systiva 2 Input Xpro		0	98	94	88	69	34	1,1	0				
1 Rubin TT 3 Opus Top + Credo		0	97	84	67	85	46	0,4	0				
2 Rubin TT + Systiva 3 Opus Top + Credo		0	98	94	93	62	36	0,4	0				
1 Rubin TT 4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	0	0	97	84	97	62	32	0,2	0				
2 Rubin TT + Systiva 4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	0	0	98	96	98	64	31	0	0				

Zielorganismus	FUSACU	FUSACU	GAEUGR	RHIZCE	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE	PSDCHE					
Symptom	0%	1-50%	0%	0%	0%	1-50%	>50%	MORSCH					
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT					
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.					
Datum	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14					
BBCH	75	75	75	75	75	75	75	75					
1 Rubin TT 1 Kontrolle	25	0	25	25	20	3	2	0					
2 Rubin TT + Systiva 1 Kontrolle	25	0	25	25	23	2	0	0					
1 Rubin TT 4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	24	1	25	25	23	1	1	0					
2 Rubin TT + Systiva 4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	25	0	25	25	24	1	0	0					

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	ERTRAG	MEHR-ERTRAG	ERTRAG	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF			
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD			
Einheit	g	kg	%	sek	sek	dt/ha	dt/ha	%	€/ha	€/ha	€/ha			
Datum	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14			
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92			
1 Rubin TT 1 Kontrolle	47,8	76,3	12,1	394	31	79,9		100	1262					
2 Rubin TT + Systiva 1 Kontrolle	48,0	76,3	12,0	289	30	84,9		100	1342					
1 Rubin TT 2 Input Xpro	52,9	77,2	12,3	386	32	95,7	15,8	120	1425	163				
2 Rubin TT + Systiva 2 Input Xpro	52,2	77,3	12,5	376	33	96,4	11,5	114	1436	95				
1 Rubin TT 3 Opus Top + Credo	53,4	77,5	12,6	390	32	95,0	15,1	119	1415	153				
2 Rubin TT + Systiva 3 Opus Top + Credo	51,3	77,0	12,5	361	33	96,5	11,6	114	1440	99				
1 Rubin TT 4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	51,4	76,9	12,6	382	33	97,1	17,2	122	1348	86				
2 Rubin TT + Systiva 4 Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	50,8	77,1	12,4	384	34	95,8	10,9	113	1327	-15				

3.3 Statistische Verrechnung									
Beize	Fungizid	adj. M.wert	s%	N	t-Test				Versuchs- präzision sR%
GD=3,019									
F1	Rubin TT	91,9		16	A				4,43
F1	Rubin TT + Systiva	93,4		16	A				
GD=6,037									
F1*F2	Rubin TT	Kontrolle	79,9	3,90	4	B			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Kontrolle	84,9	2,81	4	B			
F1*F2	Rubin TT	Input Xpro	95,7	5,47	4	A			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Input Xpro	96,4	2,99	4	A			
F1*F2	Rubin TT	Credo + Opus Top	95,0	5,01	4	A			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Credo + Opus Top	96,5	1,95	4	A			
F1*F2	Rubin TT	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	97,1	5,93	4	A			
F1*F2	Rubin TT + Systiva	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	95,8	5,93	4	A			
GD=4,269									
F2	Kontrolle	82,4		8	B				
F2	Input Xpro	96,1		8	A				
F2	Credo + Opus Top	95,7		8	A				
F2	Bravo 500 + Flamenco FS; Diamant + Osiris	96,4		8	A				
4. Zusammenfassung									
<p>In diesem zweifaktoriellen Versuch ging es darum, den Einfluss Carboxamid-haltiger Beizmittel auf den Befall mit pilzlichen Pathogenen im Wurzel-, Halmbasis- und Blattbereich zu prüfen. Dafür wurde ein Teil des Saatgutes zusätzlich zu Rubin TT mit der noch nicht zugelassenen Carboxamidbeize Systiva ausgestattet. Die Aussaat der unterschiedlichen Winterweizenpartien erfolgte voll randomisiert Anfang Oktober in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Aufgang verlief gleichmäßig innerhalb von zwei Wochen. Durch die günstige Witterung im Oktober wuchs der Weizen zügig und ging normal entwickelt und gesund in die Vegetationsruhe. Aufgrund des milden und sehr trockenen Winters traten keine Auswinterungsschäden auf. Zu Vegetationsbeginn wurde Mehltau mit 20 % und Septoria mit 80 % Befallshäufigkeit in der standardgebeizten Variante bonitiert. Die mit Systiva gebeizten Varianten wiesen dagegen nur etwa 35 % Befall mit Septoria auf. Auch Mitte April zeigte sich ein ähnliches Bild.</p> <p>Die Applikationstermine der drei Spritzvarianten waren an vorher festgesetzten BBCH-Stadien orientiert. Der leichte Befall durch Mehltau verlor mit dem Längenwachstum des Weizen im April zunehmend an Bedeutung. Septoria war die dominierende Krankheit in diesem Versuch mit Befallsstärken von 7 bzw. 22 % auf F und F-1 Anfang Juni in der Kontrolle der Standardbeize. Die Kontrolle der Carboxamidbeize zeigte stets geringere Befallswerte. Gelbrostauftreten wurde Anfang Juni nach der Applikation der Fungizide festgestellt. Insgesamt blieb der Gelbrostbefall gering. Der Fungizideinsatz brachte deutliche Bekämpfungseffekte gegen beide Schaderreger. Im direkten Vergleich der Spritzvarianten mit den verschiedenen Beizen schnitten die Systiva-Varianten jeweils besser ab. Zur Abschlussbonitur Ende Juni war die Blattetage F 1 bei der Rubin TT-Kontrolle bereits abgestorben. Zu diesem Zeitpunkt wurde leichter DTR-Befall sichtbar. Die höchsten Fungizideffekte brachte die Spritzfolge zu BBCH 32 und BBCH 55.</p> <p>Zu BBCH 75 wurden jeweils 25 Pflanzen aus jeder Parzelle entnommen und die Pflanzen labordiagnostisch untersucht. Dabei wurden kaum Unterschiede zwischen den beiden Beizvarianten deutlich. Der starke Krankheitsbefall in Verbindung mit Vorsommertrockenheit führte zu einem vorzeitigen Absterben der Blätter besonders in den Kontrollen. Bereits Ende Juni war auf F-1 keine bzw. nur noch ein geringer Anteil an Grüner Blattfläche vorhanden. Dies erschwerte das Erkennen der Blattkrankheiten zur Abschlussbonitur. Ährenfusariosen waren im Versuch nicht bedeutsam und Lager trat nicht auf.</p> <p>Unter den Befallsbedingungen des Standorts Burkersdorf führte der Einsatz der Fungizide zu einem deutlichen Mehrertrag. Dabei brachten alle Varianten mit der Standardbeize Rubin TT höhere Mehrerträge (15-17 dt/ha) als die Varianten mit der Carboxamidbeize (ca. 11 dt/ha) gegenüber der jeweiligen Kontrolle. Der Vergleich der beiden Saatgutvarianten in der Kontrolle wies einen Mehrertrag von 5 dt/ha aus, der nicht signifikant ist. Die statistische Verrechnung über alle Varianten zeigte gleichfalls keine Signifikanz zwischen den Beizvarianten. Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede zwischen der Kontrolle und den Fungizidbehandlungen statistisch gesichert. Dabei wurde kein Vorteil der Spritzfolge gegenüber der Einmalbehandlung deutlich. Ohne Berücksichtigung der Kosten für die Beizung mit Systiva waren die Fungizidmaßnahmen bis auf die Spritzfolge mit der Carboxamidbeize wirtschaftlich.</p>									

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 08-TRZAW-14, FWW0314_Groß										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Ährenfusariosen										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Inspiration /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.09.2013 / 12.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		51 / 160 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	22.04.2014	12.05.2014	31.05.2014									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/39/41	63/63/65									
Temperatur, Wind	15,6°C / 1,6m/s SW	14,2°C / 2m/s SW	19,8°C / 1,2m/s NW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Ceriax	2,0 l/ha											
3 Ceriax		2,0 l/ha										
4 Ceriax		2,0 l/ha										
4 Prosaro			1,0 l/ha									
5 Ceriax		2,0 l/ha										
5 Osiris			2,5 l/ha									
6 Ceriax		2,0 l/ha										
6 Ampera			1,5 l/ha									
7 Ceriax		2,0 l/ha										
7 Magnello			1,0 l/ha									
8 Ceriax		2,0 l/ha										
8 Ceralo			1,2 l/ha									
9 Ceriax		2,0 l/ha										
9 Soleil			1,25 l/ha									
10 Ceriax		2,0 l/ha										
10 Osiris			1,0 l/ha									
10 Prosaro			1,0 l/ha									
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	22.4.14	12.5.14	26.5.14	22.4.14	12.5.14	26.5.14	22.4.14	12.5.14	26.5.14	22.4.14	12.5.14	26.5.14
BBCH	32	39	61	32	39	61	32	39	61	32	39	61
1 Kontrolle	40	100	0	0	58	93	0	0	0	98	98	95
2 Ceriax (BBCH 32)		78	0		0	23		0	0		75	23
3 Ceriax (BBCH 39)			0			3			0			98
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	12.5.14	26.5.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14	17.6.14
BBCH	39	61	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
1 Kontrolle				8	3	0	3	2	0	10	17	35
2 Ceriax (BBCH 32)	0	0	0	2	1	1	1	0	0	4	7	14
3 Ceriax (BBCH 39)		0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	21
4 Ceriax; Prosaro		0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	17
5 Ceriax; Osiris		0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	20
6 Ceriax; Ampera		0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	26
7 Ceriax; Magnello		0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	18
8 Ceriax; Ceralo		0	0	0	0	0	1	1	0	3	2	16
9 Ceriax; Soleil		0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	19
10 Ceriax; Osiris + Prosaro		0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	23

3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	FUSACU	NNNNN						
Symptom	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	BEFALL	LAGER						
Objekt	F	F-1	F-2	F	RA	PX						
Einheit	%	%	%	%	%	@INDEX						
Datum	17.6.14	17.6.14	17.6.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14						
BBCH	73	73	73	87	87	87						
1 Kontrolle	79	75	39	0	1	13						
2 Ceriax (BBCH 32)	92	92	75	0	0,2	11						
3 Ceriax (BBCH 39)	97	97	67	0	0,1	19						
4 Ceriax; Prosaro	97	97	73	0	0	17						
5 Ceriax; Osiris	97	97	70	0	0,2	19						
6 Ceriax; Ampera	97	95	61	0	0	14						
7 Ceriax; Magnello	97	97	66	0	0,1	9						
8 Ceriax; Ceralo	96	97	71	0	0	14						
9 Ceriax; Soleil	97	98	65	0	0	15						
10 Ceriax; Osiris + Prosaro	97	98	63	0	0	11						

3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	DON	ZEA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERTRAG
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	KG	KG	PROD	ERTRAG	ERTRAG	PROD	PROD
Einheit	g	kg	%	sek		mg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%		@GD
Datum	2.8.14	2.8.14	2.8.14	2.8.14	8.8.14	2.8.14	2.8.14	2.8.14	2.8.14	2.8.14	2.8.14	2.8.14
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
1 Kontrolle	48,7	76,3	11,7	370	23	1,0	43	104,2		100	B	
2 Ceriax (BBCH 32)	52,0	77,4	12,1	409	25	1,2	<25	117,7	13,5	113	A	
3 Ceriax (BBCH 39)	54,4	77,7	11,8	348	23	0,5	34	118,4	14,2	114	A	
4 Ceriax; Prosaro	54,6	77,4	12,1	379	24	0,3	<25	117,2	13,0	113	A	
5 Ceriax; Osiris	53,9	78,0	12,2	345	23	0,2	<25	118,2	14,0	114	A	
6 Ceriax; Ampera	53,9	77,7	12,1	399	23	0,4	<25	120,9	16,7	116	A	
7 Ceriax; Magnello	54,7	78,1	12,1	385	23	0,7	45	120,7	16,5	116	A	
8 Ceriax; Ceralo	54,4	77,7	12,0	366	24	0,8	<25	121,5	17,3	117	A	
9 Ceriax; Soleil	53,6	77,4	12,0	355	22	0,8	<25	119,6	15,4	115	A	
10 Ceriax; Osiris + Prosaro	54,6	77,8	12,0	397	23	0,3	<25	121,4	17,2	117	A	

**4. Zusammenfassung**

Bei diesem Versuch wurden verschiedene Präparate nach einer einheitlichen Fungizidvorlage zu BBCH 39 auf die Wirksamkeit gegen Ährenfusariosen geprüft. Die Aussaat des Winterweizens erfolgte Ende September in ein feinkrümeliges Saatbett mit feuchten Unterboden. Nach reichlich zwei Wochen liefen die Pflanzen gleichmäßig auf und entwickelten sich im Oktober und November ohne Auffälligkeiten. Anfang Dezember hatte der Weizen ein bis zwei Bestockungstriebe gebildet. Die Wintermonate waren deutlich zu warm (ohne Pflanzenverluste) mit durchgehenden Niederschlagsdefiziten. Die Vegetation setzte bereits im Februar wieder ein. Auch die Monate April und Mai waren zu trocken. Trotzdem entwickelte sich der Weizen kräftig. Die Behandlung der Prüfglieder erfolgte planmäßig. Phytotox trat im Versuch nicht auf. Erstes Lager entstand im Juli nach starken Niederschlägen. Wechselhaftes Wetter zur Druschreife verzögerte die Ernte.

Ende April dominierten Mehltau und Septoria die Bestände, die bis Mitte Mai eine starke Befallshäufigkeit erreichten. Mehltau verlor nach der Schosspphase an Bedeutung. Dafür wurde zunehmend Befall durch Gelbrost auffällig. Bis Mitte Juni erreichte Gelbrost 8 und 3 % Befallsstärke auf F und F-1. Deutlich höher lag der Befall durch Septoria vorallem auf den Etagen unterhalb des Fahnenblattes. DTR trat ab Mitte Juni nur schwach in Erscheinung. Der Fungizideinsatz brachte eine deutliche Reduzierung der Blattkrankheiten, wobei die Unterschiede zwischen den Varianten 3 bis 10 nur unwesentlich waren. Eine deutliche Abstufung in der Wirkung zeigte lediglich die Anwendung von Ceriax zu BBCH 32. Zur Abschlussbonitur im Juli war keine Grüne Blattmasse mehr vorhanden. Es wurde nur ein sehr geringer Befall durch Fusarium in der Ähre festgestellt.

Der frühe Einsatz von Ceriax ohne Nachlage (VG 2) brachte eine leichte Erhöhung des DON-Gehaltes gegenüber der Kontrolle. Alle anderen Varianten führten zu einer Absenkung von DON, die bei der Anwendung von Osiris, Prosaro und deren Kombination zu BBCH 63 am deutlichsten war.

Es wurde ein sehr hohes Ertragsniveau und durch den Fungizideinsatz recht ähnliche Mehrerträge von 13 bis 17 dt/ha erreicht. Die Ertragsunterschiede zur Kontrolle sind signifikant und im Wesentlichen durch die Bekämpfung der Blattkrankheit entstanden. Die Spritzfolgen Ceriax; Ceralo, Ceriax; Osiris + Prosaro und Ceriax; Ampera wiesen die höchsten Mehrerträge aus. Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung erfolgte nicht, da für das nicht zugelassene Produkt Ceriax kein Preis vorliegt.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 08-TRZAW-14, FWW0314_Kirch										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bekämpfung von Ährenfusariosen									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, LWA Bad Frankenhausen, Fr. Bretfeld / Kirchengel										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Inspiration /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.10.2013 / 18.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70					N-min / N-Düngung		41 /160 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.04.2014	20.05.2014	02.06.2014									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/39/39	63/65/65									
Temperatur, Wind	15°C / 1,5m/s NW	20,1°C / 0	14,8°C / 0,5m/s NW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Ceriax	2,0 l/ha											
3 Ceriax		2,0 l/ha										
4 Ceriax		2,0 l/ha										
4 Prosaro			1,0 l/ha									
5 Ceriax		2,0 l/ha										
5 Osiris			2,5 l/ha									
6 Ceriax		2,0 l/ha										
6 Ampera			1,5 l/ha									
7 Ceriax		2,0 l/ha										
7 Magnello			1,0 l/ha									
8 Ceriax		2,0 l/ha										
8 Ceralo			1,2 l/ha									
9 Ceriax		2,0 l/ha										
9 Osiris			1,25 l/ha									
10 Ceriax		2,0 l/ha										
10 Osiris			1,0 l/ha									
10 Prosaro			1,0 l/ha									
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus	NNNNN	ERYSSP	SEPTTR	SEPTTR	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	NNNNN			
Symptom	PHYTO	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	LAGER			
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F	F-1	PX			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	@INDEX			
Datum	18.6.14	29.4.14	29.4.14	20.5.14	29.4.14	20.5.14	18.6.14	18.6.14	31.7.14			
BBCH	71	32	32	39	32	39	71	71	91			
1 Kontrolle		70	60	40	3	35	7	16	0			
2 Ceriax (BBCH 32)	0						1,5	1,3	0			
3 Ceriax (BBCH 39)	0						0,3	1,2	0			
4 Ceriax; Prosaro	0						0,3	1,1	0			
5 Ceriax; Osiris	0						0,2	1,3	0			
6 Ceriax; Ampera	0						0,3	1,1	0			
7 Ceriax; Magnello	0						0,4	1,6	0			
8 Ceriax; Ceralo	0						0,3	1,3	0			
9 Ceriax; Soleil	0						0,3	0,9	0			
10 Ceriax; Osiris + Prosaro	0						0,3	1,2	0			

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	DON	ZEA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERTRAG	
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	
Einheit	g	kg	%	sek		mg/kg	µg/kg	dt/ha	dt/ha	%		@GD	
Datum	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	2.8.14	
BBCH	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	92	
1 Kontrolle	45,6	76,5	12,6	392	32	<0,11	<0,25	91,3		100	B	4,7	
2 Ceriax (BBCH 32)	47,4	77,6	12,9	413	32	<0,11	<0,25	103,0	11,7	113	A		
3 Ceriax (BBCH 39)	48,1	77,5	12,8	396	31	<0,11	<0,25	103,8	12,5	114	A		
4 Ceriax; Prosaro	47,4	77,7	12,7	378	32	<0,11	<0,25	106,3	15,0	116	A		
5 Ceriax; Osiris	47,3	77,8	13,1	393	32	<0,11	<0,25	106,0	14,7	116	A		
6 Ceriax; Ampera	47,4	77,0	13,0	419	33	<0,11	<0,25	103,3	12,0	113	A		
7 Ceriax; Magnello	47,4	77,5	12,7	427	32	<0,11	<0,25	103,5	12,2	113	A		
8 Ceriax; Ceralo	47,8	77,5	12,6	391	34	<0,11	<0,25	103,4	12,1	113	A		
9 Ceriax; Soleil	47,1	77,3	12,8	428	32	<0,11	<0,25	101,8	10,5	112	A		
10 Ceriax; Osiris + Prosaro	47,1	77,6	13,0	438	33	<0,11	<0,25	102,4	11,1	112	A		

### 4. Zusammenfassung

Bei diesem Versuch wurden verschiedene Präparate nach einer einheitlichen Fungizidvorlage zu BBCH 39 auf die Wirksamkeit gegen Ährenfusariosen geprüft. Nach der Aussaat des Winterweizens Anfang Oktober liefen die Bestände zügig auf und entwickelten sich schnell und kontinuierlich ohne Überwachsen der Pflanzen. Entsprechend der Versuchsfrage wurden zur Erhöhung des Infektionspotenzial Maisstoppeln am 11.11.2013 eingestreut. Der milde Winter sorgte lediglich in der ersten Februarwoche für Vegetationsruhe und verursachte keine Auswinterung. Die Frühjahrsentwicklung setzt bereits Ende Februar ein. Niederschläge ab Ende April sorgten für eine ausreichende Wasserversorgung. Die Applikation der Fungizide erfolgte planmäßig. Eine phytotoxische Schädigung an den Pflanzen war nicht zu verzeichnen.

Ende April wurden Mehltau und Septoria in nur geringer Befallsstärke bonitiert, deren Auftreten auch weiterhin bedeutungslos blieb. Vereinzelt Gelbrostpusteln waren zu diesem Zeitpunkt im Bestand zu finden, jedoch breitete sich dieser Schaderreger erst ab Mitte Mai deutlicher (35 % Befallshäufigkeit) aus. Der Bekämpfungstermin am 20.05. zeigte sich im Verlauf der weiteren Entwicklung als sehr günstig zur Bekämpfung des Gelbrostes an diesem Standort. Die Anwendung von Ceriax zu BBCH 39 war sehr wirkungsvoll, brachte sie doch eine Reduzierung von 7 auf unter 1 % Befall auf dem Fahnenblatt bzw. von 16 auf unter 2 % auf F-1. Etwas abfallend in der Wirkung zeigte sich die frühe Anwendung von Ceriax zu BBCH 32 aufgrund der langen Zeitspanne bis zur Bonitur im Juni.

Aus personellen Gründen waren nicht alle Bonituren abgesichert (auch keine Abschlußbonitur). Bei der Ernte wurde kein Befall durch Fusarium an den Ähren offensichtlich. Die Laboruntersuchung der Körnerproben ergab keine Werte oberhalb der Bestimmungsgrenze bei DON und ZEA. Eine Einschätzung der fungiziden Wirkung hinsichtlich Ährenfusariosen war somit nicht möglich.

Es wurde ein hohes Ertragsniveau und durch den Fungizideinsatz Mehrerträge von 11 bis 15 dt/ha erreicht. Die Ertragsunterschiede zur Kontrolle sind signifikant. Die Spritzfolgen Ceriax; Prosaro und Ceriax; Osiris wiesen die höchsten Mehrerträge aus. Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung erfolgte nicht, da für das nicht zugelassene Produkt Ceriax kein Preis vorliegt.

<b>Versuchskennung</b>		2014, FWW0514_LEI, Praxisversuch												
<b>1. Versuchsdaten</b>		Prüfung verschiedener Behandlungsstrategien gegenüber Septoria tritici und Braunrost												
Richtlinie	PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide											Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LWA Leinefelde, Herr Eiselt / Epschenrode, GbR Stöckey													
Kultur / Sorte / Anlage	Weizen, Winter- / Edgar /Streifenanlage 1-faktoriell													
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	04.10.2013 / 06.11.2013						Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / pfluglos					
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 54						N-min / N-Düngung		36 / 200 kg/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>														
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	25.04.2014	23.05.2014	30.05.2014	14.06.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	49/49/49	51/55/55	61/61/65										
Temperatur, Wind	16,3°C / 0,5m/s	17,2°C / 0,5m/s	14,4°C / 0,3m/s	15,3°C / 0,5m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken										
4 Kontrolle														
1 Capalo	1,6 l/ha													
1 Adexar		1,8 l/ha												
2 Input Xpro	1,25 l/ha													
2 Aviator Xpro			0,75 l/ha											
2 Fandango			0,75 l/ha											
3 Seguris		1,0 l/ha												
3 Amistar Opti		1,5 l/ha												
3 Magnello				0,8 l/ha										
5 Aviator Xpro		0,75 l/ha												
5 Fandango		0,75 l/ha												
5 Osiris				2,0 l/ha										
6 Fandango			0,75 l/ha											
6 Input Classic			0,75 l/ha											
7 Adexar		1,8 l/ha												
7 Osiris				2,0 l/ha										
8 Seguris		0,8 l/ha												
8 Gladio		0,6 l/ha												
8 Magnello				0,8 l/ha										
8 Amistar Opti				1,2 l/ha										
9 Aviator Xpro		0,75 l/ha												
9 Fandango		0,75 l/ha												
9 Skyway Xpro				1,0 l/ha										
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>														
Zielorganismus	PSDCHE	ERYSSP	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	FUSACU	
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	
Objekt	PX	PX	PX	PX	F	F-1	F-2	PX	F	F-1	F-2	RA		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	8.4.14	8.4.14	8.4.14	12.5.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14	12.5.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14		
BBCH	31	31	31	37	75	75	75	37	75	75	75	75		
4 Kontrolle	2	4	36	36	3	13	27	4	<1	3	5	0		
1 Capalo; Adexar					<1	<1	4		<1	2	1	0		
Input Xpro; 2 Aviator Xpro + Fandango					0	1	1		0	<1	<1	0		
Seguris + Amistar Opti; 3 Magnello					<1	<1	14		0	1	1	0		
Aviator Xpro + Fandango; 5 Osiris					0,0	1	24		0	<1	<1	0		
6 Fandango + Input Classic					<1	5	17		0	<1	<1	0		
7 Adexar; Osiris					0	2	15		<1	2	7	0		
Seguris + Gladio; 8 Magnello + Amistar Opti					0	2	23		0	<1	<1	0		
Aviator Xpro + Fandango; 9 Skyway Xpro					0	2	22		0	<1	<1	0		



### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	FUSACU				
Symptom	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	KRANK				
Objekt	PX	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	RA				
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%				
Datum	12.5.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14	25.6.14	21.7.14				
BBCH	37	75	75	75	75	75	75	85				
4 Kontrolle	4	1	6	4	89	75	55	0				
1 Capalo; Adexar		0	0	0	96	93	80	0				
Input Xpro; 2 Aviator Xpro + Fandango		0	0	0	97	96	79	0				
Seguris + Amistar Opti; 3 Magnello		0	0	0	96	88	53	0				
Aviator Xpro + Fandango; 5 Osiris		0	0	0	98	94	72	0				
6 Fandango + Input Classic		0	0	<1	98	91	62	0				
7 Adexar; Osiris		0	0	0	96	92	58	0				
Seguris + Gladio; 8 Magnello + Amistar Opti		0	0	0	93	94	61	0				
Aviator Xpro + Fandango; 9 Skyway Xpro		0	0	<1	98	95	65	0				

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	ERLOES	ERLDIF				
Objekt	PROD	PX	KG	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD				
Einheit	kg	%	sek		dt/ha		%	€/ha	€/ha				
Datum	9.8.14	9.8.14	9.8.14	9.8.14	9.8.14	9.8.14	9.8.14	9.8.14	9.8.14				
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92				
4 Kontrolle	79,8	11,9	418	38	110,3		100	1743					
1 Capalo; Adexar	81,3	11,6	427	40	125,4	15,1	114	1981	45				
Input Xpro; 2 Aviator Xpro + Fandango	81,1	11,5	409	39	129,1	18,8	117	2039	95				
Seguris + Amistar Opti; 3 Magnello	80,7	11,2	303	37	118,2	7,9	107	1868					
Aviator Xpro + Fandango; 5 Osiris	81,1	12,3	390	43	127,7	17,4	116	2017	86				
6 Fandango + Input Classic	81	11,8	420	42	123,5	13,2	112	1951	101				
7 Adexar; Osiris	80,4	12,3	373	42	119,5	9,2	108	1888	-36				
Seguris + Gladio; 8 Magnello + Amistar Opti	81,3	12,1	389	36	122,0	11,7	111	1928					
Aviator Xpro + Fandango; 9 Skyway Xpro	81,6	12,6	397	41	128,9	18,6	117	2036	97				

### 4. Zusammenfassung

Bei diesem Versuch handelte es sich um den Vergleich verschiedener Firmenstrategien zur Bekämpfung von Blatt und Ährenkrankheiten im Winterweizen. Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche der GbR Stöckey in Epschenrode als Streifenversuch ohne Wiederholung angelegt.

Die Ausgangsbonitur Anfang April zeigte einen sehr geringen Befall durch Halmbruch und Mehltau, die im Verlauf der Entwicklung keine Bedeutung erlangten. Septoria tritici mit einer Befallshäufigkeit von 36 % zu diesem Termin blieb die Haupterkrankung in diesem Versuch. Ab Mitte Mai traten erste Symptome durch DTR und Braunrost auf, die im weiteren Verlauf nur leichte Befallsstärken erreichten. Der Einsatz der Fungizide führte zu einer deutlichen Reduzierung der Pilzkrankungen. Am wirksamsten war dabei die Spritzfolge Input Xpro; Aviator Xpro + Fandango.

Es wurde ein sehr hohes Ertragsniveau erreicht. Alle Varianten erzielten deutliche Mehrerträge von 9 bis 19 dt/ha. Dabei schnitten die Spritzfolgen Input Xpro; Aviator Xpro + Fandango sowie Aviator Xpro + Fandango; Skyway Xpro am besten ab. Am wirtschaftlichsten war die Einmalbehandlung Fandango + Input Classic zu BBCH 49 mit einem sehr guten Bekämpfungserfolg.

### 4.3 Winterroggen

Versuchskennung		2014, RVF 07-SECCW-14, FWR0114_Heß										
1. Versuchsdaten		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gg. Braunrost bzgl. Dauerwirkung										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg										
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Visello / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2013 / 05.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer, Saat- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 42					N-min / N-Düngung		33 / 150 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Spritzen											
Datum, Zeitpunkt	05.05.2014/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)	45/47/49											
Temperatur, Wind	16,3°C / 1,4m/s SW											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken											
1 Kontrolle												
2 Osiris	2,5 l/ha											
3 Acanto	0,8 l/ha											
3 Folicur	0,5 l/ha											
4 MCW733 EC	1,6 l/ha											
5 Skyway Xpro	1,25 l/ha											
6 Adexar	2,0 l/ha											
7 BAY 21070 F	1,5 l/ha											
8 Seguris	1,0 l/ha											
8 Alto 240 EC	0,3 l/ha											
9 Acanto Plus	1,0 l/ha											
9 Vertisan	1,0 l/ha											
10 Adexar	1,1 l/ha											
10 Diamant	1,1 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSSP	PUCRR	RHYNSE	SEPTSE								
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK								
Objekt	PX	PX	PX	PX								
Einheit	%	%	%	%								
Datum	5.5.14	5.5.14	5.5.14	5.5.14								
BBCH	47	47	47	47								
1 Kontrolle	0	0	48	48								
Zielorganismus	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	PUCRR	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	F-2/F-3	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2/F-3	F	F-1	F-2	F	F-1
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	5.6.14	24.6.14	24.6.14	24.6.14	17.7.14	17.7.14	5.6.14	24.6.14	24.6.14	24.6.14	17.7.14	17.7.14
BBCH	65	75	75	75	82	82	65	75	75	75	82	82
1 Kontrolle	2	12	16	8			12	3	5	8		
2 Osiris	0	2	2	1			4	1	2	3		
3 Acanto + Folicur	0	1	1	0			4	0	1	3		
4 MCW733 EC	0	2	4	2			5	1	3	4		
5 Skyway Xpro	0	1	1	1	1	2	3	0	1	2	3	13
6 Adexar	0	1	0	0	1	1	3	0	1	2	2	9
7 BAY 21070 F	0	1	1	0	1	2	3	1	1	2	3	11
8 Seguris + Alto 240 EC	0	1	0	0	1	1	3	0	1	2	3	12
9 Acanto Plus + Vertisan	0	2	3	1	1	2	3	1	1	3	3	12
10 Adexar + Diamant	0	1	1	0	1	2	4	1	1	2	3	10

### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	SEPTSE	SEPTSE	SEPTSE	SEPTSE	SEPTSE	SEPTSE	NNNNN	NNNNN	NNNNN	FUSACU	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	KRANK	LAGER	LAGER
Objekt	F-2/F-3	F	F-1	F-2	F	F-1	F	F-1	F	RA	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	Anz.	@INDEX	@INDEX
Datum	5.6.14	24.6.14	24.6.14	24.6.14	17.7.14	17.7.14	24.6.14	24.6.14	17.7.14	5.8.14	17.7.14	5.8.14
BBCH	65	75	75	75	82	82	75	75	82	89	82	89
1 Kontrolle	21	2	6	20			65	54	0	0	9	22
2 Osiris	6	0	2	8			91	87	0	0	6	19
3 Acanto + Folicur	7	0	2	6			93	89	1	0	8	20
4 MCW733 EC	7	1	3	12			87	82	0	0	6	17
5 Skyway Xpro	4	0	1	6	1	2	93	91	1	0	6	18
6 Adexar	5	0	1	5	1	2	93	93	2	0	10	24
7 BAY 21070 F	4	0	1	6	1	2	94	93	3	0	5	12
8 Seguris + Alto 240 EC	6	0	2	6	1	2	94	92	1	0	8	16
9 Acanto Plus + Vertisan	8	0	2	8	1	2	90	89	1	0	6	12
10 Adexar + Diamant	7	0	2	6	1	2	93	93	2	0	6	10

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	TKG	HEKLIT	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	ERTRAG			
Objekt	PROD	PROD	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD			
Einheit	g	kg	sek.	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	@GD			
Datum	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	2.8.14			
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	92			
1 Kontrolle	35,5	73,5	312	98,1		100,0	B	1236,2					
2 Osiris	37,3	73,5	300	108,1	10,0	110,2	A	1287,0	51				
3 Acanto + Folicur	38,0	73,7	291	110,7	12,6	112,9	A	1327,5	91				
4 MCW733 EC	37,1	73,5	316	105,6	7,5	107,6	A						
5 Skyway Xpro	37,8	73,5	321	112,2	14,1	114,4	A	1327,9	92				
6 Adexar	39,3	74,5	314	111,9	13,8	114,1	A	1308,6	72				
7 BAY 21070 F	38,5	74,5	333	110,4	12,3	112,5	A						
8 Seguris + Alto 240 EC	38,5	74,3	307	112,4	14,3	114,6	A	1342,3	106				
9 Acanto Plus + Vertisan	39,2	74,5	334	109,8	11,7	111,9	A						
10 Adexar + Diamant	38,6	74,6	295	110,2	12,1	112,3	A	1289,9	54				

### 4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es um die Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bezüglich ihrer Dauerwirkung. Dafür war die Ausbringung der Fungizide zum Entwicklungsstadium 49 vorgesehen, unabhängig von der Befallssituation. Die termingerechte Aussaat des Roggens erfolgte in ein mäßig krümeliges und feuchtes Saatbett. Der Auflauf verlief lückenlos innerhalb von 10 Tagen. Bis zum Vegetationsende wurde BBCH 24 erreicht. Auswinterungsschäden waren aufgrund des milden Winters nicht zu verzeichnen. Mitte März setzte bereits das Wachstum wieder ein. Die wechselhafte Witterung zu Frühlingsbeginn sorgte für eine gute Nachbestockung. März und April waren zu trocken. Die bessere Wasserversorgung im Mai führte zu einem guten Massenzuwachs. Trotz hochsommerlicher Temperaturen und niederschlagsfreier Witterung reagierte der Winterroggen nicht mit Trockenstreß. Phytotox nach der Behandlung trat nicht auf. Starkniederschläge im Juli führten zu leichtem Lager ohne größere Differenzierung. Häufige Gewitter verzögerten die Ernte bis in den August hinein.

Die Befallssituation mit Krankheiten beschränkte sich bei Winterroggen in Folge der recht kühlen und trockenen Witterung bis in den Mai (Applikationstermin) auf mittleren Rhynchosporium- und Septoriabefall in geringer Intensität (3-5 % Befall). Erst ab Juni waren erste Braunrostpusteln in der Kontrolle zu finden. Zur Einschätzung der Wirksamkeit der Fungizide war die Bonitur Ende Juni am aussagefähigsten, da bereits zum Termin Mitte Juli die grüne Blattmasse aller Blatttagen bei den ersten vier Varianten weitgehend abgestorben war. Am stärksten waren die Pflanzen durch Braunrost (12 und 16 % Befall auf F und F-1) befallen. Das Auftreten von Septoria und Rhynchosporium hatte zu diesem Zeitpunkt etwas geringere Bedeutung. Durch den Fungizideinsatz konnte eine deutliche Reduzierung aller Blattkrankheiten erreicht werden. Insgesamt am wirksamsten zeigten sich Adexar, Seguris + Alto 240 EC, BAY 21070 F und Skyway Xpro mit nur geringfügigen Unterschieden.

Anmerkung: Die am linken Rand des Versuches gelegenen Parzellen 5/2, 4/3 und 9/4 wurden stark vom unbehandelten linken Außenrand beeinflusst. Gegenüber den anderen Wiederholungen dieser Prüfglieder war ein deutlicher Minderertrag bei gleichzeitig stärkerem Krankheitsbefall zu verzeichnen.

Bei sehr hohem Ertragsniveau wurden durch die Fungizidapplikationen hohe Mehrerträge erzielt, die statistisch gesichert sind. Die höchsten Erträge (>14 dt/ha Mehrertrag) wurden bei den Varianten Seguris + Alto 240 EC und Skyway Xpro erzielt. Alle Fungizidmaßnahmen waren wirtschaftlich.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 07-SECCW-14, FWR 0114_Burk										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gg. Braunrost bzgl. Dauerwirkung									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (4) Blatt- und Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Visello / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		27.09.2013 / 10.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		56 / 140 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		28.04.2014/XNB										
BBCH (von/Haupt/bis)		49/49/49										
Temperatur, Wind		12°C / 1,8m/s N										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht										
1 Kontrolle												
2 Osiris		2,5 l/ha										
3 Acanto		0,8 l/ha										
3 Folicur		0,5 l/ha										
4 MCW733 EC		1,6 l/ha										
5 Skyway Xpro		1,25 l/ha										
6 Adexar		2,0 l/ha										
7 BAY 21070 F		1,5 l/ha										
8 Seguris		1,0 l/ha										
8 Alto 240 EC		0,3 l/ha										
9 Acanto Plus		1,0 l/ha										
9 Vertisan		1,0 l/ha										
10 Adexar		1,1 l/ha										
10 Diamant		1,1 l/ha										
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus		NNNNN	ERYSSP	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	PUCRRR	PUCRRR	PUCRRR
Symptom		PHYTO	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt		PX	PX	PX	PX	F	F-1/F-2	F	F-1	PX	F	F-1
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		14.5.14	22.4.14	22.4.14	28.4.14	14.5.14	14.5.14	2.7.14	2.7.14	14.5.14	2.7.14	2.7.14
BBCH		61	37	37	49	61	61	77	77	61	77	77
1 Kontrolle			0	73	75	0	1	8	16	0	9	13
2 Osiris		0				0	0	4	8	0	6	10
3 Acanto + Folicur		0				0	0	5	9	0	4	6
4 MCW733 EC		0				0	0	6	9	0	5	9
5 Skyway Xpro		0				0	0	4	11	0	6	7
6 Adexar		0				0	0	3	8	0	2	4
7 BAY 21070 F		0				0	0	4	7	0	2	4
8 Seguris + Alto 240 EC		0				0	0	7	9	0	4	2
9 Acanto Plus + Vertisan		0				0	0	4	8	0	3	5
10 Adexar + Diamant		0				0	0	8	8	0	10	13
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom		BXGRUE	BXGRUE	LAGERN								
Objekt		F	F-1	PX								
Einheit		%	%	@INDEX								
Datum		2.7.14	2.7.14	8.8.14								
BBCH		77	77	89								
1 Kontrolle		52	41	61								
2 Osiris		55	43	49								
3 Acanto + Folicur		62	47	58								
4 MCW733 EC		52	43	53								
5 Skyway Xpro		60	56	51								
6 Adexar		60	57	59								
7 BAY 21070 F		51	60	58								
8 Seguris + Alto 240 EC		62	50	59								
9 Acanto Plus + Vertisan		55	63	60								
10 Adexar + Diamant		58	39	58								

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	TKG	HEKLIT	FALLZA	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	ERTRAG			
Objekt	PROD	PROD	KG	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD		
Einheit	g	kg	sek.	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	@GD			
Datum	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	2.8.14		
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92		
1 Kontrolle	33,1	73,6	201	91,7			100	B	1154,9				
2 Osiris	33,8	73,8	204	92,2	0,5	101	B	1086,9	-68				
3 Acanto + Folicur	34,1	73,6	222	97,4	5,7	106	AB	1158,9	4				
4 MCW733 EC	33,8	74,0	202	94,2	2,5	103	AB						
5 Skyway Xpro	34,8	73,7	186	97,2	5,5	106	AB	1138,5	-17				
6 Adexar	35,2	73,5	187	96,4	4,7	105	AB	1112,3	-43				
7 BAY 21070 F	34,9	73,7	235	97,3	5,6	106	AB						
8 Seguris + Alto 240 EC	34,8	73,7	214	94,7	3,0	103	AB	1120,2	-35				
9 Acanto Plus + Vertisan	34,2	73,7	215	96,3	4,6	105	AB						
10 Adexar + Diamant	35,2	73,6	197	98,4	6,7	107	A	1141,5	-13				

### 4. Zusammenfassung

In diesem Versuch ging es um die Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bezüglich ihrer Dauerwirkung. Dafür war die Ausbringung der Fungizide zum Entwicklungsstadium 49 vorgesehen, unabhängig von der Befallsituation. Die Aussaat des Winterroggens erfolgte am 27.09.13 in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Aufgang verlief zügig und innerhalb von zwei Wochen. Durch die günstige Witterung im Oktober wuchs der Bestand sehr gut und ging normal entwickelt in Vegetationsruhe. Aufgrund des milden und sehr trockenen Winters traten keine Auswinterungsschäden auf. Die Fungizide wurden planmäßig zu BBCH 49 ausgebracht. Erstes Lager trat Mitte Juli nach Starkniederschlägen von 120 l/m<sup>2</sup> innerhalb von 2 Tagen auf. Bis zur Ernte legte sich der Bestand noch stark, so dass er einseitig geerntet werden musste.

Zum Behandlungstermin Ende April war nur Rhynchosporium in leichter Befallsstärke zu finden. Diese Krankheit baute sich bis zur Abschlussbonitur nur langsam auf. Braunrost wurde erst zu diesem Termin (Anfang Juli) bedeutsam. Die Befallsstärke betrug 9 % auf dem Fahnenblatt und 13 % auf der darunter liegenden Blattetage. Der Einsatz der Fungizide brachte eine deutliche Reduzierung der genannten Blattkrankheiten. Die beste Wirksamkeit wurde durch Adexar und dem Prüfmittel BAY 21070 F erreicht. Insbesondere gegen Rost zeichnete sich auch die Mischung Seguris + Alto 240 EC aus.

Die Fungizidbehandlungen brachten in jedem Fall Mehrerträge. Der höchste Ertragszuwachs von knapp 7 dt/ha wurde durch Adexar + Diamant erzielt, der statistisch gesichert ist. Die meisten Erträge unterscheiden sich signifikant von der Variante 10 und von der Kontrolle. Nur die Anwendung der preiswerten Kombination Acanto + Folicur war wirtschaftlich.

#### 4.4 Sommerhartweizen

Versuchskennung		2014, FSD0114, FSD0114_Frie												
1. Versuchsdaten		Minderung der Mykotoxinbelastung in Sommerhartweizen											GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide											Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar												
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Durasol /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.03.2014 / 27.03.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 75					N-min / N-Düngung		110 / 100 kg/ha					
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		Spritzen												
Datum, Zeitpunkt		12.06.2014												
BBCH (von/Haupt/bis)		63/63/63												
Temperatur, Wind		17,2°C / 1,4m/s N												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht												
1 Kontrolle														
2 Skyway Xpro		1,25 l/ha												
3 Osiris		3,0 l/ha												
4 Input Classic		1,0 l/ha												
4 Don-Q		1,1 kg/ha												
5 Magnello		1,0 l/ha												
6 Soleil		1,25 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus		NNNNN	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	PUCCSI	FUSACU	
Symptom		PHYTO	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	
Objekt		PX	PX	PX	PX	F	F-1	PX	PX	PX	F	F-1	RA	
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum		2.7.14	23.5.14	6.6.14	12.6.14	2.7.14	2.7.14	23.5.14	6.6.14	12.6.14	2.7.14	2.7.14	2.7.14	
BBCH		71	33	51	63	71	71	33	51	63	71	71	71	
1 Kontrolle			73	33	30	0	4	73	100	98	44	65	3	
2 Skyway Xpro		0				1	0				12	30	1	
3 Osiris		0				0	0				10	34	1	
4 Input Classic + Don-Q		0				0	0				17	36	0	
5 Magnello		0				0	0				13	38	1	
6 Soleil		0				0	0				14	38	0	
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN											
Symptom		LAGER	LAGER											
Objekt		PX	PX											
Einheit		@INDEX	@INDEX											
Datum		18.7.14	7.8.14											
BBCH		75	90											
1 Kontrolle		0	20											
2 Skyway Xpro		0	20											
3 Osiris		0	20											
4 Input Classic + Don-Q		0	20											
5 Magnello		0	20											
6 Soleil		0	20											

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	HEKLIT	EIWGEH	FALLZA	SEDI	ZEA	DON					
Objekt	PROD	PROD	PX	KG	KG	KG	KG					
Einheit	g	kg	%	sek		µg/kg	mg/kg					
Datum	8.8.14	8.8.14	31.7.14	31.7.14	31.7.14	21.8.13	21.8.13					
BBCH	92	92	91	91	91	92	92					
1 Kontrolle	45,3	72,5	14,2	309	11	< 50	1,6					
2 Skyway Xpro	54,2	76,1	14,4	288	20	< 50	0,8					
3 Osiris	52,2	76,0	14,2	307	16	< 50	0,4					
4 Input Classic + Don-Q	54,0	76,2	14,5	278	23	< 50	0,7					
5 Magnello	54,8	76,1	14,2	284	13	< 50	0,7					
6 Soleil	53,2	76,0	14,2	332	19	< 50	0,4					

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	ERTRAG					
Objekt	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	@GD					
Datum	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	2.8.14					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92					
1 Kontrolle	63,9		100	B	1820			3,79				
2 Skyway Xpro	82,5	18,6	129	A	2266	446						
3 Osiris	79,9	16,0	125	A	2189	369						
4 Input Classic + Don-Q	81,9	18,0	128	A	2243	423						
5 Magnello	80,0	16,1	125	A								
6 Soleil	78,8	14,9	123	A								

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte termingerecht in ein feinkrümeliges Saatbett. Feuchte Bodenbedingungen sorgten für einen gleichmäßigen Aufgang der Pflanzen, die jedoch durch Krähenfraß geschädigt wurden. März und April waren zu warm und zu trocken, gegen Ende Mai wurde es dagegen kühl und nass. Nach einem Gewitter mit Starkregen Anfang August ging der Bestand ins Lager. Die Lagerneigung war nur gering, dafür aber flächendeckend ohne Differenzierung der Varianten. Phytotox trat nicht auf.

In diesem Versuch ging es darum, Möglichkeiten zur Minderung der Mykotoxinbelastung im Hartweizen zu prüfen. Aus diesem Grund war auch nur die Anwendung eines fusariumwirksamen Mittels in der Blüte vorgesehen. Der späte Applikationstermin führte in diesem Jahr zu einer massiven Ausbreitung von Gelbrost im Bestand, der ein vorzeitiges Absterben der Getreideblätter nicht mehr verhindern konnte.

Mitte Mai begannen Mehltau und Gelbrost den Bestand zu schädigen. Die Bedeutung von Mehltau nahm im Verlauf der Entwicklung (Dawonwachsen in der Schossphase) immer weiter ab. Der Befall durch Gelbrost breitete sich durch weitere Neuinfektionen schnell auf alle Blätter und später auf die Ähren aus. Zur Abschlussbonitur Anfang Juli war der Hartweizen bereits stark befallen (44 % und 65 % Befall auf F bzw. F-1). Da zu diesem Zeitpunkt eventuelle Fusariuminfektionen in der Ähre durch Gelbrostpusteln überlagert waren, konnte keine eindeutige Zuordnung zu Fusariumerkrankungen vorgenommen werden.

Trotz des späten Applikationstermins war die Wirksamkeit der Fungizide gegen Gelbrost sehr hoch. Insbesondere auf dem Fahnenblatt wurde der Befall auf 10 bis 17 % reduziert, was sich in den hohen Mehrerträgen (15 bis 19 dt/ha) widerspiegelte. Damit war die Fungizidmaßnahme in jedem Fall wirtschaftlich. Die Auswertung der Mykotoxinuntersuchung weist auch eine starke Reduzierung des DON-Gehaltes in allen behandelten Varianten aus. Dabei zeigte sich der Einsatz von Osiris gegen Gelbrost und Ährenfusariosen am wirksamsten. Skyway Xpro und Input Classic + Don-Q erzielten die höchsten Mehrerträge. Die deutlichen Ertragsunterschiede zur Kontrolle sind statistisch gesichert.

## 4.5 Winterraps

Versuchskennung		2014, RVF 01-BRSNW-14, FRA0114_Frie											
1. Versuchsdaten		Winterfestigkeit und Phomabekämpfung bei Herbstbehandlungen										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Hr. Horn / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Sherpa /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.08.2013 / 05.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 75					N-min / N-Düngung		45 / 200 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	04.10.2013/NA	25.10.2013/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)	10/13/16	12/16/18											
Temperatur, Wind	7,4°C / 0,9m/s S	10,7°C / 1,1m/s S											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Carax	0,5 l/ha												
3 Carax	0,5 l/ha												
3 Efilor		0,7 l/ha											
4 Toprex	0,35 l/ha												
5 Toprex	0,35 l/ha												
5 Magnello		0,6 l/ha											
6 Folicur	0,7 l/ha												
7 Folicur	0,7 l/ha												
7 Tilmor		1,0 l/ha											
8 Ampera	1,0 l/ha												
9 Ampera	1,0 l/ha												
9 Caramba		1,0 l/ha											
10 Carax		0,5 l/ha											
10 Tilmor		0,8 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BXBEP	BEFALL	BXBEP	BEFALL	PHYTO	PX	DG	WUCHSH	PX	DG	WUCHSH	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PHYTO	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	Anz.	%	Anz.	%	%	Anz./afd.m	%	cm	Anz./afd.m	%	cm		
Datum	21.10.13	21.10.13	19.11.13	19.11.13	19.11.13	19.11.13	19.11.13	19.11.13	18.3.14	18.3.14	5.5.14	23.7.14	
BBCH	14	14	16	16	16	16	16	16	50	50	67	99	
1 Kontrolle	0,5	2,5	0,3	0,8		8	90	22	6	78	160		
2 Carax			0,2	0,5	0	7	74	14	7	73	159	0	
3 Carax; Efilor			0,1	0,2	0	7	75	15	7	85	167	0	
4 Toprex			0,2	0,8	0	6	76	16	6	78	164	0	
5 Toprex; Magnello			0,2	0,6	0	5	76	17	7	75	164	0	
6 Folicur			0,2	0,5	0	6	75	15	7	80	168	0	
7 Folicur; Tilmor			0,1	0,3	0	6	70	13	6	80	167	0	
8 Ampera			0,2	0,5	0	8	81	17	6	80	167	0	
9 Ampera; Caramba			0,1	0,5	0	8	76	14	7	83	168	0	
10 Carax + Tilmor			0,2	0,7	0	8	75	17	6	75	166	0	



### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA
Symptom	KRANK	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	INDEX	KRANK	0%	1-25%	26-50%	INDEX
Objekt	PX	UT	UT	UT	UT	UT	UT	PX	US	US	US	UT
Einheit	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	Anz.	Anz.	Anz.	@
Datum	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14	30.7.14	30.7.14	30.7.14	30.7.14	30.7.14
BBCH	85	85	85	85	85	85	85	99	99	99	99	99
1 Kontrolle	47	13	5	5	2	1	1,9	14	22	3	1	1,9
2 Carax	46	14	5	4	2	1	1,8	8	23	2	0	1,8
3 Carax; Efilor	42	15	8	3	1	0	1,6	0	25	0	0	1,6
4 Toprex	41	15	4	4	2	0	1,7	4	24	1	0	1,7
5 Toprex; Magnello	39	15	7	2	1	0	1,5	9	23	2	0	1,5
6 Folicur	37	16	6	3	1	0	1,6	4	24	1	0	1,6
7 Folicur; Tilmor	41	15	6	3	2	0	1,6	1	25	0	0	1,6
8 Ampera	36	16	5	3	1	0	1,5	10	23	2	0	1,5
9 Ampera; Caramba	39	15	6	2	2	0	1,6	2	25	1	0	1,6
10 Carax + Tilmor	37	16	6	3	0	0	1,5	0	25	0	0	1,5

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF					
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha					
Datum	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92					
1 Kontrolle	5,0	66,1		100	A	2048						
2 Carax	4,9	64,3	-1,8	97	A	1964	-84					
3 Carax; Efilor	4,9	64,9	-1,2	98	A							
4 Toprex	4,9	64,9	-1,2	98	A	1975	-73					
5 Toprex; Magnello	5,1	65,5	-0,6	99	A							
6 Folicur	4,9	64,8	-1,3	98	A	1975	-73					
7 Folicur; Tilmor	4,9	65,4	-0,7	99	A	1949	-99					
8 Ampera	4,9	65,1	-1,0	99	A	1981	-67					
9 Ampera; Caramba	5,0	64,8	-1,3	98	A	1930	-118					
10 Carax + Tilmor	4,9	65,9	-0,2	100	A	1989	-59					

### 4. Zusammenfassung

Trockene Aussaatbedingungen und ein leicht klumpiges Saatbett führten zu einem zögerlichen und ungleichmäßigen Aufgang des Rapses. Die Entwicklungsstadien und Pflanzenhöhe war durch vereinzelt sehr spät auflaufende Pflanzen weit gestreut. Bis zum Vegetationsende blieb diese Inhomogenität bestehen. Der milde Winter verursachte keine Schäden durch Auswinterung. Der Vegetationsbeginn war ungewöhnlich früh; die Witterung bis Ende April zu trocken und zu warm. Der Mai zeigte sich durchwachsen, zum Monatsende hin mit ausreichend Feuchtigkeit. Es wurde ein ungewöhnlich hoher Ertrag erzielt.

Geprüft wurde in diesem Versuch die unterschiedliche Wirkung auf die Winterfestigkeit und auf Phoma lingam bei verschiedenen Einmal- und Doppelbehandlungen im Herbst. Die Terminierung der geplanten Applikationen der Wachstumsregler gestaltete sich aufgrund der großen Entwicklungsspanne als schwierig. Zur ersten Behandlung Anfang Oktober reichte die Pflanzenentwicklung von BBCH 10 bis 16. Zur Bonitur Ende November waren die Einkürzungseffekte zwischen den Varianten sehr unterschiedlich mit starken Schwankungen der Einzelwerte, die die großen Unterschiede in der Entwicklung widerspiegeln. Aufgrund der milden Witterung überstanden alle Varianten den Winter gleich gut ohne Schäden. Erster Befall durch Phoma wurde bereits Mitte Oktober registriert. Zu Vegetationsende hatten die Spritzfolgen geringfügig weniger befallene Blätter als die Einmalbehandlungen. Kurz vor der Ernte wurde ein Anteil von 30 bis 40 % kranker Stängel mit insgesamt mittlerer Befallsstärke bonitiert. Der aus den Befallsklassen errechnete Index verdeutlicht, dass die Spritzfolgen Carax; Efilor und Toprex; Magnello etwas besser in der Wirkung gegen Phoma als die Einmalbehandlungen mit Carax bzw. Efilor waren. Die Nacherntebonitur am Wurzelhals (Strunk) bestätigten dieses Ergebnis.

Die Ertragsauswertung ergab kaum Unterschiede (keine Signifikanz) zwischen den Behandlungen und der Kontrolle. Die Wirtschaftlichkeit der Wachstumsreglermaßnahme war aufgrund leichter Mindererträge aller Varianten nicht gegeben.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 01-BRSNW-14, FRA0114_Groß										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Winterfestigkeit und Phomabekämpfung bei Herbstbehandlungen									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Hr. Pauels; LWA Zeulenroda, Hr. Enderlein										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Avator / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.08.2013 / 03.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		26 / 195 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	19.09.2013/NA	07.10.2013/XNB										
BBCH (von/Haupt/bis)	13/14/14	16/17/18										
Temperatur, Wind	8,4°C / 1,5m/s W	15,8°C / 1,3m/s O										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Carax	0,5 l/ha											
3 Carax	0,5 l/ha											
3 Efilor		0,7 l/ha										
4 Toprex	0,35 l/ha											
5 Toprex	0,35 l/ha											
5 Magnello		0,6 l/ha										
6 Folicur	0,7 l/ha											
7 Folicur	0,7 l/ha											
7 Tilmor		1,0 l/ha										
8 Ampera	1,0 l/ha											
9 Ampera	1,0 l/ha											
9 Caramba		1,0 l/ha										
10 Carax		0,5 l/ha										
10 Tilmor		0,8 l/ha										
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BXBEP	BEFALL	BXBEP	BEFALL	DG	WUCHSH	PHYTO	PHYTO	DG	WUCHSH	WUCHSH	LAGER
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	Anz.	%	Anz.	%	%	cm	%	%	%	cm	cm	
Datum	19.9.13	19.9.13	25.2.14	25.2.14	7.10.13	7.10.13	7.10.13	30.10.13	25.2.14	25.2.14	22.5.14	18.7.14
BBCH	14	14	30	30	17	17	17	30	30	30	75	89
1 Kontrolle	0	0	0,9	1,0	96	21			89	15	159	0
2 Carax			0,2	0,8		13	0	0	85	13	159	0
3 Carax; Efilor			0,4	0,4			0	0	86	12	160	0
4 Toprex			0,0	0,0		14	0	0	90	12	160	0
5 Toprex; Magnello			0,2	0,3			0	0	84	12	156	0
6 Folicur			0,6	0,8		14	0	0	86	12	159	0
7 Folicur; Tilmor			0,4	0,5			0	0	85	12	157	0
8 Ampera			0,5	0,6		13	0	0	88	13	157	0
9 Ampera; Caramba			0,4	0,5			0	0	81	12	156	0
10 Carax + Tilmor			0,0	0,0				0	79	12	159	0

### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA						
Symptom	KRANK	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	INDEX						
Objekt	PX	US	US	US	US	US	US						
Einheit	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.							
Datum	21.7.14	21.7.14	21.7.14	21.7.14	21.7.14	21.7.14	21.7.14						
BBCH	99	99	99	99	99	99	99						
1 Kontrolle	70	8	11	6	2	0	2,1						
2 Carax	65	9	12	3	2	0	1,9						
3 Carax; Efilor	66	9	13	4	1	0	1,8						
4 Toprex	63	9	11	3	1	0	1,9						
5 Toprex; Magnello	63	9	11	5	0	0	1,8						
6 Folicur	67	8	14	3	1	0	1,8						
7 Folicur; Tilmor	69	8	13	4	1	0	1,9						
8 Ampera	66	9	10	4	3	0	2,0						
9 Ampera; Caramba	60	10	10	4	1	0	1,9						
10 Carax + Tilmor	63	9	10	4	1	0	1,9						

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF							
Objekt	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD							
Einheit	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha							
Datum	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14	18.7.14							
BBCH	89	89	89	89	89	89							
1 Kontrolle	55,8		100	A	1731								
2 Carax	56,1	0,3	101	A	1711	-21							
3 Carax; Efilor	55,8	0,0	100	A									
4 Toprex	55,6	-0,2	100	A	1687	-45							
5 Toprex; Magnello	55,6	-0,2	100	A									
6 Folicur	55,6	-0,2	100	A	1692	-39							
7 Folicur; Tilmor	57,1	1,3	102	A	1692	-39							
8 Ampera	54,9	-0,9	98	A	1666	-65							
9 Ampera; Caramba	54,6	-1,2	98	A	1614	-117							
10 Carax + Tilmor	55,5	-0,3	99	A	1665	-66							

### 4. Zusammenfassung

Günstige Aussaatbedingungen und optimaler Saattermin sorgten für einen gleichmäßigen und zügigen Aufgang des Winterrapses. Die Vorwinterentwicklung verlief ohne Besonderheiten und wurde mit gut entwickelten Pflanzen im Stadium BBCH 19 abgeschlossen. Der sehr milde Winter verhinderte Auswinterungsschäden. Der Wachstumsbeginn im Frühjahr setzte sehr frühzeitig ein und es entwickelten sich kräftige Pflanzen. Der Zeitraum von der Aussaat bis zum April war durch ein deutliches Niederschlagsdefizit und zu hohe Temperaturen gekennzeichnet. Erst im Mai stand ausreichend Feuchtigkeit zur Verfügung, um das hohe Ertragsniveau zu erreichen.

Geprüft wurde in diesem Versuch die unterschiedliche Wirkung auf die Winterfestigkeit und auf Phoma lingam bei verschiedenen Einmal- und Doppelbehandlungen im Herbst. Die erste Applikation der Wachstumsregler zu BBCH 14 brachte eine deutliche Einkürzung der behandelten Varianten. Auch zu Vegetationsbeginn war dieser Effekt gegenüber der Kontrolle noch sichtbar. Aufgrund des milden Winters konnten keine Unterschiede zwischen den Varianten hinsichtlich Winterfestigkeit festgestellt werden.

Phoma-Befall trat erst kurz vor Vegetationsende auf. Infolge personeller Probleme konnte die Vorwinterbonitur erst zu Vegetationsbeginn durchgeführt werden. Dabei zeigten sich die Behandlungsvarianten tendenziell gesünder als die Kontrolle ohne relevante Unterschiede zwischen Einmalbehandlung und Spritzfolge. Kurz vor der Ernte wurde ein recht hoher Anteil kranker Pflanzen bei zumeist geringer Befallsstärke im gesamten Versuch bonitiert. Erst der aus den Befallskassen errechnete Index offenbart, dass die meisten Spritzfolgen (außer Folicur/Tilmor) und die TM Carax + Tilmor zu BBCH 17 unwesentlich besser in der Wirkung gegen Phoma waren.

Die Ertragsauswertung ergab kaum Unterschiede (keine Signifikanz) zwischen den Behandlungen und der Kontrolle. Die Wirtschaftlichkeit der Wachstumsreglermaßnahme konnte in keinem Fall nachgewiesen werden.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVF 11-BRSNW14A, FRA0214_Burk											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Sklerotinia-Bekämpfung während der Blüte des Winterrapses							GEP Ja				
Richtlinie		PP 1/78 (3) Rapskrankheiten							Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Visby /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.08.2013 / 04.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia/ Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		37 / 205 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	25.04.2014/XNB	13.05.2014/XNB											
BBCH (von/Haupt/bis)	65/65/65	69/69/69											
Temperatur, Wind	13,2°C / 1,7m/s NO	8°C / 2,6m/s W											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	feucht, feucht											
1 Kontrolle													
2 Propulse		1,0 l/ha											
3 Propulse	1,0 l/ha												
4 Fezan	1,5 l/ha												
5 Custodia	1,0 l/ha												
6 Symetra	1,0 l/ha												
7 Compass	3,0 l/ha												
8 Cantus Gold	0,5 l/ha												
9 Efilor	1,0 l/ha												
10 Acanto Plus	1,0 l/ha												
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus	NNNNN	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC				
Symptom	PHYTO	KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX					
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Einheit	%	%	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.					
Datum	16.6.14	16.6.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14				
BBCH	75	75	85	85	85	85	85	85	85				
1 Kontrolle		0	1,5	49	1	0	0	1					
2 Propulse (BBCH 69)	0	0	1,5	49	1	0	0	1					
3 Propulse	0	0	1,5	49	1	0	0	1					
4 Fezan	0	0	3,0	49	2	0	0	1					
5 Custodia	0	0	2,0	49	1	0	0	1					
6 Symetra	0	0	1,5	49	1	0	0	1					
7 Paroli	0	0	1,0	50	1	0	0	1					
8 Cantus Gold	0	0	1,0	50	0	0	0	1					
9 Efilor	0	0	1,0	50	0	0	0	1					
10 Acanto Plus	0	0	1,0	50	1	0	0	1					
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	ALTEBA	NNNNN					
Symptom	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	BEFALL	LAGER					
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	SS	PX					
Einheit	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%						
Datum	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	1.7.14	23.7.14					
BBCH	85	85	85	85	85	85	85	89					
1 Kontrolle	25	38	12	0	1	1,3	0	0					
2 Propulse (BBCH 69)	25	38	11	1	0	1,3	0	0					
3 Propulse	24	38	10	1	2	1,3	0	0					
4 Fezan	29	36	13	1	1	1,3	0	0					
5 Custodia	27	37	12	2	1	1,3	0	0					
6 Symetra	15	43	7	1	0	1,2	0	0					
7 Paroli	35	33	15	2	1	1,4	0	0					
8 Cantus Gold	26	37	11	1	0	1,3	0	0					
9 Efilor	25	38	11	1	1	1,3	0	0					
10 Acanto Plus	22	39	10	1	0	1,2	0	0					

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF							
Objekt	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD							
Einheit	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha							
Datum	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14	23.7.14							
BBCH	89	89	89	89	89	89							
1 Kontrolle	52,3		100	A	1620								
2 Propulse (BBCH 69)	53,1	0,8	102	A	1573	-47							
3 Propulse	55,1	2,8	106	A	1636	16							
4 Fezan	52,3	0,0	100	A									
5 Custodia	54,3	2,0	104	A	1626	6							
6 Symetra	54,0	1,7	103	A	1605	-15							
7 Paroli	52,1	-0,2	100	A									
8 Cantus Gold	54,4	2,1	104	A	1615	-5							
9 Efilor	53,1	0,8	102	A									
10 Acanto Plus	51,4	-0,9	98	A									

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Versuches erfolgte am 22.08.13 in ein gut vorbereitetes Saatbett im plot-in-plot Verfahren. Der Aufgang verlief gleichmäßig innerhalb von 2 Wochen mit nur geringen Mängeln. Durch die milde Herbst- und Winterwitterung entwickelte sich der Bestand sehr gut. Auswinterungsschäden traten nicht auf. Vereinzelt waren Mäuseschäden zu beobachten. Wachstumsregler wurden einheitlich über den gesamten Versuch im Herbst zu BBCH 14 mit 1,0 l/ha Tilmor und im Frühjahr zu BBCH 33 mit 0,75 l/ha Carax ausgebracht. In der Jugendentwicklung des Rapses bis in den April hinein zeigte sich die Witterung zu trocken. Trotz der über lange Phasen vorherrschenden Trockenheit machte der Versuch optisch einen guten Eindruck. Erst im Mai stand ausreichend Feuchtigkeit zur Ertragsbildung zur Verfügung. Es wurde ein für den Standort Burkersdorf hohes Ertragsniveau erreicht.

Bei diesem Versuch ging es um die Bekämpfung von Krankheiten während der Rapsblüte bei gleichzeitiger Prüfung des optimalen Behandlungstermins. Die Fungizidapplikation der Varianten 3 bis 10 erfolgten wie geplant zur Vollblüte des Rapses. Das VG 2 sollte nach dem Auslösen des Prognosemodell SKLERO PRO bzw. spätestens zum Blühende behandelt werden. Während der Rapsblüte zeigte das Modell keine Behandlungsnotwendigkeit an (erst zum 19.05.), so dass Propulse zu BBCH 69 ausgebracht wurde. Die Berechnung von SkleroPro erfolgte unter Einbeziehung folgender Parameter:

12,50 € Kosten für die Überfahrt

50,00 € als durchschnittliche Mittelkosten

36,00 €/dt Rapspreis.

Phytotoxische Schäden nach der Applikation waren nicht feststellbar.

Der Krankheitsdruck blieb gering. Sklerotinia trat nur vereinzelt in sehr leichter Befallsstärke auf. Die Unterschiede zwischen den Behandlungen und zur Kontrolle sind zu vernachlässigen. Das Auftreten von Phoma war als gering bis mittel einzuschätzen. Nur wenige Pflanzen zeigten deutliche Schädigungen über 25 bzw. 50 % Befallsstärke.

Die Ertragsauswertung wies zumeist leichte Mehrerträge durch den Einsatz der Blütenfungizide aus. Die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme konnte jedoch nur bei zwei Varianten nachgewiesen werden. Den höchsten Ertragszuwachs brachte die Anwendung von Propulse zur Vollblüte. Die Applikation des gleichen Präparates zu BBCH 69 war weniger ertragswirksam. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant.

## 5 Wachstumsregler

### 5.1 Wintergerste

Versuchskennung													2014, RVW 02-HORVW-14, WWG0114_Frie		
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Wintergerste										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		17.09.2013 / 25.09.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Winter- / Pflug						
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 96					N-min / N-Düngung		56 / 100 kg/ha						
2. Versuchsglieder															
Anwendungsform	Datum, Zeitpunkt	BBCH (von/Haupt/bis)	Temperatur, Wind	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
					SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
					13.04.2014	23.04.2014	26.04.2014								
					32/32/32	39/39/43	47/47/47								
					10,1°C / 1,5m/s W	11,7°C / 0,9m/s NO	13,1°C / 0,9m/s N								
					trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle															
2 Moddus						0,4 l/ha									
2 Cerone 660						0,4 l/ha									
3 Calma						0,4 l/ha									
3 Cerone 660						0,4 l/ha									
4 Moddus Start						0,4 l/ha									
4 Cerone 660						0,4 l/ha									
5 Terpal						2,0 l/ha									
6 Moddus		0,4 l/ha													
6 Cerone 660							0,4 l/ha								
7 Medax Top		0,4 l/ha													
7 Turbo		0,4 kg/ha													
7 Terpal							1,25 l/ha								
8 Medax Top		0,4 l/ha			0,6 l/ha										
8 Turbo		0,4 kg/ha			0,6 kg/ha										
9 Medax Top		0,4 l/ha			0,6 l/ha										
9 Turbo		0,4 kg/ha			0,6 kg/ha										
9 Cerone 660					0,25 l/ha										
10 Medax Top		0,4 l/ha			0,6 l/ha										
10 Turbo		0,4 kg/ha			0,6 kg/ha										
10 Terpal					0,75 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse															
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	PX	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	RA	LAGER	LAGER	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	RA	PX	PX	PX				
Einheit	Anz./lfd.m	%	%	%	cm	cm	cm	Anz./lfd.m	@INDEX	@INDEX	@INDEX				
Datum	2.10.13	22.4.14	30.4.14	7.5.14	12.5.14	13.6.14	13.6.14	13.6.14	12.5.14	13.6.14	15.7.14				
BBCH	11	39	49	59	61	75	75	75	61	75	92				
1 Kontrolle	40				123	122	11	71	52	65	88				
2 Moddus + Cerone 660	39		0	0	114	115	10	75	17	48	66				
3 Calma + Cerone 660	37		0	0	115	113	9	78	40	59	80				
4 Moddus Start + Cerone 660	41		0	0	112	112	8	70	12	41	60				
5 Terpal	37		0	0	118	114	11	73	37	57	77				
6 Moddus; Cerone 660	43	0	0	0	119	115	12	74	43	53	77				
7 Medax Top + Turbo; Terpal	36	0	0	0	119	114	13	79	44	59	86				
8 Medax Top + Turbo	36	0	0	0	117	116	13	74	41	71	70				
Medax Top + Turbo; Medax 9 Top + Turbo + Cerone 660	40	0	0	0	109	113	11	74	14	44	77				
Medax Top + Turbo; Medax 10 Top + Turbo + Terpal	36	0	0	0	113	113	12	76	22	61	85				

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF						
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha						
Datum	17.7.14	17.7.14	17.7.14	17.7.14	17.7.14	17.7.14	17.7.14						
BBCH	92	92	92	92	92	92	92						
1 Kontrolle	44,8	96,4		100	B	1254							
2 Moddus + Cerone 660	45,5	104,3	7,9	108	AB	1304	50						
3 Calma + Cerone 660	46,0	99,4	3,0	103	AB	1240	-14						
4 Moddus Start + Cerone 660	45,2	106,8	10,4	111	A	1336	82						
5 Terpal	45,9	99,5	3,1	103	AB								
6 Moddus; Cerone 660	45,6	100,7	4,3	105	AB	1244	-10						
7 Medax Top + Turbo; Terpal	45,9	98,6	2,2	102	AB								
8 Medax Top + Turbo	44,7	97,5	1,1	101	B	1210	-44						
Medax Top + Turbo; Medax													
9 Top + Turbo + Cerone 660	44,9	104,3	7,9	108	AB	1289	35						
Medax Top + Turbo; Medax													
10 Top + Turbo + Terpal	43,2	101,4	5,0	105	AB								

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte in ein leicht klumpiges Saatbett mit ausgetrockneten Oberboden. Nach dem Aufgang der Gerste Ende September zeigte sich der Bestand ausgeglichen und ging gut entwickelt in die Winterruhe. Bedingt durch den extrem frühen Vegetationsbeginn und den sehr warmen März kam die Gerste sehr schnell in die Schossphase. Anfang Mai erfolgte bereits das Ährenschieben, wobei einige Ähren, verteilt über alle Parzellen, stecken blieben. Der Bestand zeigte sich etwas unruhig; einige Pflanzen begannen schon mit der Blüte, obwohl die Ähre noch nicht vollständig geschoben war. Lager war frühzeitig im gesamten Versuch und durch die zunehmende Lagerneigung erfolgte die Strohabreife nicht optimal. Phytotoxische Schäden durch den Einsatz der Wachstumsregler traten nicht auf.

Die einzelnen Wachstumsreglervarianten kürzten bis zur ersten Höhenmessung sehr unterschiedlich ein. Die höchsten Einkürzungseffekte wurden mit der Spritzfolge Medax Top + Turbo + Cerone 660 (VGL 9) und der Einmalbehandlung Moddus Start + Cerone 660 (VGL 4) zu BBCH 39 erzielt. Der Einsatz von Terpal als Einfachbehandlung (VGL 5) und in der Spritzfolge (VGL 7) brachte nur eine sehr geringfügige Einkürzung. Gleichfalls zeigte die Spritzfolge Moddus mit Cerone 660 (VGL 6) eine geringe Wuchsregulierung. Mitte Juni waren die Einkürzungseffekte zwischen den behandelten Varianten nur noch gering. Erstes Lager trat bereits Mitte Mai auf und nahm bis Mitte Juni stetig zu. Die gesamte Veruchsanlage sah verwirbelt aus. Trotzdem kristallisierten sich die beiden Varianten (4 + 9) mit den höchsten Einkürzungseffekten und Moddus + Cerone 660 (VGL 2) als die lagerstabilsten heraus.

Alle Behandlungen führten zu Mehrerträgen, wobei keine einheitlich bessere Bewertung der Spritzfolgen gegenüber der Einmalbehandlung wie im Vorjahr möglich ist. Die höchsten Mehrerträge erzielten die Varianten mit dem geringsten Lager (VGL 4, 2 und 9), so dass die Wirtschaftlichkeit realisiert wurde. Der deutliche Ertragsunterschied von Moddus Start + Cerone 660 gegenüber allen anderen Behandlungen und zur Kontrolle ist statistisch gesichert.

## 5.2 Winterweizen

Versuchskennung		2014, RVW 01-TRZAW-14, WWW0114_Dorn							
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterweizen						GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide						Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Schütze / Dornburg							
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Toras / Blockanlage 1-faktoriell							
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		09.10.2013 / 24.10.2013			Vorfrucht / Bodenbea.		Triticale, Sommer- / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 57			N-min / N-Düngung		16 / 170 kg/ha		
2. Versuchsglieder									
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	18.03.2014	17.04.2014							
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/26	31/31/31							
Temperatur, Wind	9,7°C / 1,5	7,3°C / 1,3							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle									
2 CCC 720	1,0 l/ha	0,5 l/ha							
3 CCC 720	1,0 l/ha	0,5 l/ha							
3 Moddus Start		0,3 l/ha							
4 CCC 720	1,0 l/ha	0,5 l/ha							
4 Calma		0,3 l/ha							
5 CCC 720	1,0 l/ha	0,5 l/ha							
5 Countdown		0,2 l/ha							
6 CCC 720	1,0 l/ha	0,5 l/ha							
6 Medax Top		0,5 l/ha							
6 Turbo		0,5 kg/ha							
7 CCC 720	1,0 l/ha								
7 Moddus Start	0,2 l/ha								
7 Moddus		0,2 l/ha							
8 CCC 720		0,5 l/ha							
8 Medax Top		0,5 l/ha							
8 Turbo		0,5 kg/ha							
9 CCC 720		0,5 l/ha							
9 Moddus Start		0,3 l/ha							
10 CCC 720		0,5 l/ha							
10 Countdown		0,2 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse									
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER	LAGERN		
Objekt	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX	PX		
Einheit	%	%	cm	cm	@INDEX	@INDEX	@INDEX		
Datum	1.4.14	30.4.14	23.6.14	23.6.14	2.6.14	23.6.14	21.7.14		
BBCH	27	37	75	75	63	75	92		
1 Kontrolle			86	17	0	0	0		
2 CCC 720	0	0	83	17	0	0	0		
CCC 720; Moddus Start +									
3 CCC 720	0	0	82	17	0	0	0		
4 CCC 720; Calma + CCC 720	0	0	83	16	0	0	0		
CCC 720; Countdown + CCC									
5 720	0	0	83	17	0	0	0		
CCC 720; Medax Top + Turbo									
6 + CCC 720	0	0	83	17	0	0	0		
CCC 720 + Moddus Start;									
7 Moddus	0	0	83	17	0	0	0		
CCC 720 + Medax Top +									
8 Turbo		0	83	17	0	0	0		
9 CCC 720 + Moddus Start		0	85	17	0	0	0		
10 CCC 720 + Countdown		0	84	17	0	0	0		



### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	ERTRAG	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha						
Datum	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14	24.7.14						
BBCH	92	92	92	92	92	92	92						
1 Kontrolle	39,9	99,2		100	A	1568							
2 CCC 720	46,3	98,5	-0,7	99	A	1526	-42						
3 CCC 720; Moddus Start + CCC 720	45,3	98,3	-0,9	99	A	1502	-66						
4 CCC 720; Calma + CCC 720	46,3	100,3	1,1	101	A	1535	-33						
5 CCC 720; Countdown + CCC 720	45,8	99,2	0,0	100	A	1524	-44						
6 CCC 720; Medax Top + Turbo + CCC 720	45,9	99,4	0,2	100	A	1524	-44						
7 CCC 720 + Moddus Start; Moddus	47,4	99,7	0,5	100	A	1519	-49						
8 CCC 720 + Medax Top + Turbo	45,5	101,7	2,5	102	A	1576	8						
9 CCC 720 + Moddus Start	46,8	102,5	3,3	103	A	1585	17						
10 CCC 720 + Countdown	46,0	99,4	0,2	100	A	1544	-24						

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Winterweizen erfolgte Anfang Oktober in ein feinkrümeliges Saatbett. Der Aufgang verlief etwas zögerlich und die Bestände hatten vor der Winterruhe das 2-Blattstadium erreicht. Der milde Januar ließ ein leichtes Wachstum der Weizenpflanzen zu, so dass zum sehr frühen Vegetationsbeginn (Mitte Februar) ausgeglichene Bestände im 3-Blattstadium vorlagen. Trockene Bedingungen im März und April führten zu leichten Triebreduktionen. Überdurchschnittliche Niederschläge im Mai verursachten den Neuaustrieb von Halmen und in der Folge Zwiewuchs. Diese feuchte Witterungsperiode wirkte sich positiv auf die Ertragsbildung aus.

Der erste Applikationstermin mit der Vorlage CCC erfolgte in diesem Jahr ungewöhnlich früh (Mitte März). Die Wüchsigkeit der Bestände war aufgrund der trockenen Bedingungen bei beiden Spritzterminen relativ gering und dies wirkte sich negativ auf die Wuchsregulierung aus. Phytotoxische Schäden und Lager traten im Versuch nicht auf. Der Einsatz der Wachstumsregler brachte nur unerhebliche Einkürzungseffekte. Der verstärkte Zwiewuchs machte eine exakte Höhenmessung zu BBCH 65 unmöglich.

Das Ertragsniveau im Weizen war in diesem Jahr in Dornburg auf einem mittleren Niveau. Aufgrund des fehlenden Lagers im gesamten Versuch, waren kaum Ertragseffekte zu verzeichnen. Lediglich Varianten mit dem einmaligen Spritztermin zu BBCH 31 (Medax Top + Turbo + CCC und Moddus Start + CCC) brachten einen geringen Mehrertrag und waren wirtschaftlich. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant.

### 5.3 Winterroggen

Versuchskennung		2014, RVW 03-SECCW-14, WWR0114_Burk											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterroggen								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Visello /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		27.09.2013 / 10.10.2013					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		56 / 140 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	11.04.2014	23.04.2014	28.04.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	37/37/39	43/45/45										
Temperatur, Wind	8,8°C / 1m/s SW	12,6°C / 1,7m/s NW	12°C / 1,8m/s N										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, trocken	feucht, feucht										
1 Kontrolle													
2 Moddus Start	0,3 l/ha												
2 Medax Top		0,5 l/ha											
2 Turbo		0,5 kg/ha											
3 CCC 720	1,2 l/ha												
3 Cerone 660			0,8 l/ha										
4 CCC 720	1,2 l/ha												
4 Terpal			2,0 l/ha										
5 Medax Top	0,7 l/ha												
5 Turbo	0,7 kg/ha												
5 Cerone 660			0,3 l/ha										
6 Medax Top	0,7 l/ha												
6 Turbo	0,7 kg/ha												
6 Terpal			0,9 l/ha										
7 Medax Top		0,7 l/ha											
7 Turbo		0,7 kg/ha											
7 Cerone 660		0,3 l/ha											
8 Medax Top		0,7 l/ha											
8 Turbo		0,7 kg/ha											
8 Terpal		0,9 l/ha											
9 Calma		0,4 l/ha											
9 Cerone 660		0,3 l/ha											
10 Countdown		0,3 l/ha											
10 Cerone 660		0,3 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	PX	PX	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	LAGER	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	PX	PX				
Einheit	Anz./lfd.m	Anz./lfd.m	%	%	cm	cm	cm	@INDEX	@INDEX				
Datum	11.11.13	19.5.14	22.4.14	9.5.14	19.5.14	23.6.14	23.6.14	19.5.14	8.8.14				
BBCH	13	61	37	53	61	75	75	61	89				
1 Kontrolle	44	104			124	141	19	0	56				
Moddus Start; Medax Top + 2 Turbo	44	97	0	0	109	130	20	0	35				
3 CCC 720; Cerone 660	37	72	0	0	117	133	20	0	45				
4 CCC 720; Terpal	41	70	0	0	120	135	20	0	38				
5 Medax Top + T.; Cerone 660	41	93	0	0	120	140	20	0	53				
6 Medax Top + Turbo; Terpal	46	97	0	0	118	137	19	0	57				
7 Medax Top + T.+ Cerone 660	32	105		0	110	128	20	0	46				
8 Medax Top + Turbo + Terpal	43	91		0	107	127	20	0	32				
9 Calma + Cerone 660	44	90		0	107	126	17	0	24				
10 Countdown + Cerone 660	38	100		0	111	131	20	0	49				

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLDIF	ERLOES						
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha						
Datum	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14	10.8.14						
BBCH	92	92	92	92	92	92	92						
1 Kontrolle	36,3	92,0		100	A		1160						
Moddus Start; Medax Top + 2 Turbo	35,3	94,7	94,7	103	A	-28	1131						
3 CCC 720; Cerone 660	36,4	93,1	93,1	101	A	-43	1117						
4 CCC 720; Terpal	36,3	95,2	95,2	103	A								
5 Medax Top + T.; Cerone 660	35,3	94,2	94,2	102	A	-31	1128						
6 Medax Top + Turbo; Terpal	35,1	93,4	93,4	101	A								
7 Medax Top + T.+ Cerone 660	35,9	97,5	97,5	106	A	23	1183						
8 Medax Top + Turbo + Terpal	35,9	98,9	98,9	108	A								
9 Calma + Cerone 660	36,1	99,1	99,1	108	A	40	1200						
10 Countdown + Cerone 660	36,1	98,7	98,7	107	A	42	1201						

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Roggens erfolgte Ende September in ein gut vorbereitetes Saatbett. Die Pflanzen liefen gleichmäßig innerhalb von zwei Wochen auf. Durch die günstige Witterung im Oktober entwickelte sich der Bestand bis zur Vegetationsruhe gut. Der deutlich zu milde Winter verursachte keine Auswinterungsschäden. Ein zu feuchter Mai, Trockenheit im Juni und Starkniederschläge Anfang Juli führten zu stark wechselnden Entwicklungsbedingungen für die Pflanzen. Aufgrund ausreichender Niederschläge in der Kornfüllungsphase wurde ein überdurchschnittliches Ertragsniveau erzielt. Die Applikation der Wachstumsregler konnten wie geplant erfolgen. Phytotox trat im Versuch nicht auf.

Der Einsatz der Wachstumsregler brachte deutliche Einkürzungseffekte. Besonders die Einmalbehandlungen Medax Top + Turbo + Terpal und Calma + Cerone 660 (VGL 8 und 9) kürzten stark ein und blieben auch zur zweiten Höhenmessung die besten Varianten. Nach derben Niederschlägen Mitte Juli zeigte sich erstes, leichtes Lager. Das Lager nahm im Verlauf der Abreife weiter zu und kurz vor der Ernte wurde bei den Varianten mit der stärksten Einkürzung (8 und 9) die geringste Lagerneigung bonitiert. Insgesamt waren die Unterschiede zwischen den behandelten Varianten jedoch gering. Der Wachstumsreglereinsatz brachte bei den Spritzfolgen nur einen leichten Mehrertrag, der nicht wirtschaftlich war. Bei allen Einmalbehandlungen zu BBCH 37 fiel der Ertragszuwachs deutlicher aus, so dass die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme gegeben war. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant.

## 5.4 Wintertriticale

Versuchskennung		2014, RVW 04-TTLWI-14, WWT0114_Heß											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Wintertriticale										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Heßberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Triticale, Winter- / Cosinus /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2013 / 06.10.2013						Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer, Saat- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 42						N-min / N-Düngung		33 / 180 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	03.04.2014	22.04.2014	05.05.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)	30/31/31	32/33/33	41/45/47										
Temperatur, Wind	15,6°C / 1,6m/s O	13,4°C / 1,3m/s SW	14,9°C / 1,6m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Medax Top	0,5 l/ha	0,5 l/ha											
2 Turbo	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha											
3 CCC 720	1,0 l/ha												
3 Medax Top	0,6 l/ha												
3 Turbo	0,6 kg/ha												
4 CCC 720	1,0 l/ha												
4 Calma	0,4 l/ha												
4 Cerone 660						0,25 l/ha							
5 CCC 720	1,0 l/ha												
5 Calma	0,4 l/ha												
6 CCC 720	1,0 l/ha												
6 Medax Top		0,6 l/ha											
6 Turbo		0,6 kg/ha											
7 CCC 720	1,0 l/ha												
7 Moddus		0,4 l/ha											
8 Calma	0,4 l/ha												
8 Cerone 660						0,25 l/ha							
9 Medax Top	0,6 l/ha												
9 Turbo	0,6 kg/ha												
9 Cerone 660						0,25 l/ha							
10 Medax Top	0,6 l/ha												
10 Turbo	0,6 kg/ha												
10 Terpal						0,75 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BESTDI	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	BESTDI	LAENGE	LAGER	LAGER	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	RA	F_RAB	PX	PX	PX	
Einheit	Pfl./m²	%	%	%	%	cm	cm	Ähr./m²	cm	@INDEX	@INDEX	@INDEX	
Datum	17.10.13	15.4.14	5.5.14	20.5.14	5.6.14	5.6.14	24.6.14	24.6.14	14.7.14	24.6.14	14.7.14	6.8.14	
BBCH	12	32	45	53	63	63	75	75	83	75	83	89	
1 Kontrolle	378					118	119	613	22	0	74	66	
2 Medax Top + Turbo	388	0	0	0	0	109	112	569	21	0	29	32	
3 CCC 720 + Medax Top + T.	410	0	0	0	0	108	112	568	21	0	25	22	
4 CCC 720 + Calma; Cerone 660	372	0	0	0	0	105	110	624	19	0	33	34	
5 CCC 720 + Calma	359	0	0	0	0	107	111	628	19	0	18	20	
6 CCC 720; Medax Top + T.	389	0	0	0	0	103	109	596	20	0	15	15	
7 CCC 720; Moddus	387	0	0	0	0	103	107	628	18	0	6	5	
8 Calma; Cerone 660	359	0	0	0	0	111	114	611	20	0	56	44	
9 Medax Top + T. ; Cerone 660	380	0	0	0	0	112	114	632	21	0	46	54	
10 Medax Top + Turbo; Terpal	397	0	0	0	0	111	114	589	20	0	39	44	

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF	PREIDT	KOSTUE	ERTRAG			
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PX	PROD			
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	dt/ha			
Datum	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14	6.8.14			
BBCH	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89			
1 Kontrolle	46,8	129,0		100	C	1676		13,0	12,5	6,4			
2 Medax Top + Turbo	45,0	133,4	4,4	104	BC	1676	0						
3 CCC 720 + Medax Top + T.	47,4	141,4	12,4	110	AB	1802	125						
4 CCC 720 + Calma; Cerone 660	44,2	135,9	6,9	105	ABC	1704	27						
5 CCC 720 + Calma	45,3	136,9	7,9	106	ABC	1738	62						
6 CCC 720; Medax Top + T.	45,7	137,1	8,1	106	ABC	1734	58						
7 CCC 720; Moddus	49,6	137,3	8,3	107	ABC	1730	53						
8 Calma; Cerone 660	47,9	141,2	12,2	110	AB	1777	100						
9 Medax Top + T. ; Cerone 660	48,0	139,0	10,0	108	AB	1754	78						
10 Medax Top + Turbo; Terpal	47,9	145,8	16,8	113	A								

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte Ende September in einen mäßig feinkrümeligen, feuchten Boden. Günstige Bedingungen führten zu einem zügigen und lückenlosen Aufgang. Der milde Winter verhinderte Auswinterungsschäden. Trotz frühen Vegetationsbeginns verzögerten Nachttemperaturen unter dem Gefrierpunkt den Schoßbeginn bis Anfang April. Diese Witterung begünstigte bei der Triticale eine rege Nachbestockung. Die Applikationstermine der Wachstumsreglermaßnahme konnten wie geplant durchgeführt werden. Das zumeist kühle und feuchte Wetter im Mai forcierte eine zügige Entwicklung der Bestände. Starkniederschläge im Juli führten zu Lager in unterschiedlicher Ausprägung. Phytotox trat im Versuch nicht auf. Der Einsatz der Wachstumsregler führte teilweise zu einer starken Einkürzung. Besonders die Spritzfolgen CCC und Medax Top + Turbo sowie CCC und Moddus (VGL 6 und 7) brachten deutliche Einkürzungseffekte. Bei der Einschätzung der Lagerneigung waren enorme Unterschiede feststellbar. Alle Varianten mit CCC (VGL 3 bis 7) sowie die Spritzfolge Medax Top + Turbo (VGL 2) wiesen ein geringeres Lager auf. Dabei zeichneten sich besonders die beiden Varianten mit der stärksten Einkürzung aus. Die Ertragsauswertung brachte erhebliche Mehrerträge bis zu 17 dt/ha. Vorallem Varianten mit der Nachlage von Terpal aber auch Cerone 660 (VGL 10, 8 und 9) zu BBCH 45 erzielten die höchsten Mehrerträge, die statistisch abgesichert sind. Alle Wachstumsreglermaßnahmen in diesem Versuch waren wirtschaftlich (mind. 4 dt/ha Mehrertrag).

## 5.5 Sommerhartweizen

Versuchskennung		2014, RVW 05-TRZDU-14, WSD0114_Frie										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Sommerhartweizen										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Durasol / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.03.2014 / 27.03.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 75					N-min / N-Düngung		110 / 100 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	10.05.2014	17.05.2014	30.05.2014									
BBCH (von/Haupt/bis)	30/30/30	32/32/32	47/47/47									
Temperatur, Wind	10,9°C / 2,4m/s SW	11,1°C / 1,9m/s N	10,8°C / 1,1m/s NW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 CCC 720	0,8 l/ha											
3 CCC 720	0,6 l/ha											
3 Medax Top		0,4 l/ha										
3 Turbo		0,4 kg/ha										
4 CCC 720	0,6 l/ha											
4 Moddus		0,3 l/ha										
5 Moddus		0,3 l/ha										
6 Medax Top		0,4 l/ha										
6 Turbo		0,4 kg/ha										
7 Medax Top		0,6 l/ha										
7 Turbo		0,6 kg/ha										
8 Cerone 660					0,5 l/ha							
9 Moddus		0,3 l/ha										
9 Cerone 660					0,3 l/ha							
10 Medax Top		0,4 l/ha										
10 Turbo		0,4 kg/ha										
10 Cerone 660					0,3 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	PX	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE	RA	LAGER	LAGER	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	F_RAB	RA	PX	PX	PX	
Einheit	Anz./lfd.m	%	%	%	cm	cm	cm	Anz./lfd.m	@INDEX	@INDEX	@INDEX	
Datum	2.4.14	15.5.14	30.5.14	9.6.14	12.6.14	17.7.14	17.7.14	17.7.14	12.6.14	17.7.14	6.8.14	
BBCH	11	32	47	59	63	75	75	75	63	75	90	
1 Kontrolle	37				88	87	17	67	0	0	14	
2 CCC 720	33	0	0	0	83	86	17	66	0	0	18	
3 CCC 720; Medax Top + T.	32	0	0	0	79	84	17	72	0	0	28	
4 CCC 720; Moddus	31	0	0	0	84	85	17	65	0	0	16	
5 Moddus	32		0	0	87	87	17	71	0	0	19	
6 Medax Top + Turbo (0,4)	30		0	0	81	85	17	62	0	0	23	
7 Medax Top + Turbo (0,6)	31		0	0	78	82	17	66	0	0	31	
8 Cerone 660	31		0	0	84	83	14	69	0	0	10	
9 Moddus; Cerone 660	31		0	0	83	85	15	64	0	0	11	
10 Medax Top + T.; Cerone 660	35		0	0	79	81	15	71	0	0	20	

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF						
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha						
Datum	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14	8.8.14						
BBCH	92	92	92	92	92	92	92						
1 Kontrolle	50,3	79,2		100	A	2256							
2 CCC 720	50,3	78,6	-0,6	99	A	2224	-32						
3 CCC 720; Medax Top + T.	48,3	77,0	-2,2	97	A	2155	-101						
4 CCC 720; Moddus	50,6	77,8	-1,4	98	A	2171	-86						
5 Moddus	50,5	78,2	-1,0	99	A	2197	-60						
6 Medax Top + Turbo (0,4)	48,6	75,8	-3,4	96	A	2134	-122						
7 Medax Top + Turbo (0,6)	48,3	73,8	-5,4	93	A	2072	-184						
8 Cerone 660	50,6	79,5	0,3	100	A	2236	-20						
9 Moddus; Cerone 660	49,6	77,9	-1,3	98	A	2165	-91						
10 Medax Top + T.; Cerone 660	46,6	77,2	-2,0	98	A	2151	-105						

### 4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte termingerecht in ein feinkrümeliges Saatbett. Feuchte Bodenbedingungen sorgten für einen gleichmäßigen Aufgang der Pflanzen, die jedoch durch Krähenfraß geschädigt wurden. März und April waren zu warm und zu trocken, gegen Ende Mai wurde es dagegen kühl und nass. Ab Mitte Mai breitete sich Gelbrost im Bestand aus und zerstörte zunehmend die Blattmasse, so dass die Phytotoxonbituren erschwert wurden. Ende Juni nahm der Krankheitsdruck durch Gelbrost, Mehltau und Septoria zu. Zum Zeitpunkt der Ernte hatte der Bestand leichtes Halmknicken, keinen Auswuchs und in den VGL 2 und 3 vereinzelte Ähren mit verdrehten Grannen. Die geplanten Applikationstermine konnten eingehalten werden. Phytotox trat nicht auf.

Die Einkürzungen waren zumeist gering. Deutlich kürzer zeigten sich alle Medax Top-Varianten, ob in der Spritzfolge oder als Einmalbehandlung. Die Einkürzungseffekte waren zum zweiten Boniturtermin zumeist verwachsen. Starkregen bei einem Gewitter Anfang August verursachte geringes, jedoch flächendeckendes Lager. Tendenziell etwas stärkere Lagerneigung war bei der Spritzfolge CCC und Medax Top + Turbo (VGL 3) sowie Medax Top + Turbo mit der höheren Aufwandmenge (VGL 7) zu beobachten.

Das Ertragsniveau war aufgrund des starken Krankheitsauftretens nur mittelmäßig. Der Einsatz der Wachstumsregler führte jedoch in fast allen Fällen zu Mindererträgen und die Wirtschaftlichkeit war damit nicht gegeben. Die höchsten Ertragseinbußen zeigten die Spritzfolgen und der Solo-Einsatz von Medax Top + Turbo. Die Ertragsunterschiede sind nicht signifikant.

<b>Versuchskennung</b>		2014, RVW 05-TRZDU-14, WSD0114_Kirch											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wachstumsreglereinsatz in Sommerhartweizen								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Durasol/Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.03.2014 / 22.03.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		41 / 150 kg/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	14.05.2014	20.05.2014	30.05.2014										
BBCH (von/Haupt/bis)	30/30/31	32/32/32	47/47/49										
Temperatur, Wind	7,2°C / 1m/s NW	20,1°C / 0	12°C / 0,5m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, feucht										
1 Kontrolle													
2 CCC 720	0,8 l/ha												
3 CCC 720	0,6 l/ha												
3 Medax Top		0,4 l/ha											
3 Turbo		0,4 kg/ha											
4 CCC 720	0,6 l/ha												
4 Moddus		0,3 l/ha											
5 Moddus		0,3 l/ha											
6 Medax Top		0,4 l/ha											
6 Turbo		0,4 kg/ha											
7 Medax Top		0,6 l/ha											
7 Turbo		0,6 kg/ha											
8 Cerone 660			0,5 l/ha										
9 Moddus		0,3 l/ha											
9 Cerone 660			0,3 l/ha										
10 Medax Top		0,4 l/ha											
10 Turbo		0,4 kg/ha											
10 Cerone 660			0,3 l/ha										
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	PX	PHYTO	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	RA	LAGER	LAGER	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	RA	PX	PX	PX				
Einheit	Anz./lfd.m	%	%	%	cm	Anz./lfd.m	@INDEX	@INDEX	@INDEX				
Datum	17.4.14	20.5.14	30.5.14	10.6.14	19.6.14	10.7.14	19.6.14	10.7.14	11.8.14				
BBCH	11	32	47	55	65	75	65	75	91				
1 Kontrolle	30				92	60	0	0	0				
2 CCC 720	29	0	0	0	89	57	0	0	0				
3 CCC 720; Medax Top + T.	35	0	0	0	90	62	0	0	0				
4 CCC 720; Moddus	28	0	0	0	89	60	0	0	0				
5 Moddus	31		0	0	83	62	0	0	0				
6 Medax Top + Turbo (0,4)	33		0	0	87	60	0	0	0				
7 Medax Top + Turbo (0,6)	35		0	0	89	66	0	0	0				
8 Cerone 660	30		0	0	87	59	0	0	0				
9 Moddus; Cerone 660	30		0	0	90	55	0	0	0				
10 Medax Top + T.; Cerone 660	33		0	0	84	56	0	0	0				



### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	ERTRAG	MEHR-	ERTRAG	SNK	ERLOES	ERLDIF					
Objekt	PROD	PROD	ERTRAG	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	€/ha					
Datum	11.8.14	11.8.14	11.8.14	11.8.14	11.8.14	11.8.14	11.8.14					
B BCH	91	91	91	91	91	91	91					
1 Kontrolle	48,2	77,7		100	A	2214						
2 CCC 720	46,4	76,4	-1,3	98	A	2163	-52					
3 CCC 720; Medax Top + T.	47,3	75,8	-1,9	98	A	2119	-96					
4 CCC 720; Moddus	47,4	75,1	-2,6	97	A	2092	-122					
5 Moddus	48,0	77,5	-0,2	100	A	2177	-37					
6 Medax Top + Turbo (0,4)	46,8	75,1	-2,6	97	A	2115	-99					
7 Medax Top + Turbo (0,6)	46,5	75,2	-2,5	97	A	2111	-103					
8 Cerone 660	46,6	76,1	-1,6	98	A	2140	-75					
9 Moddus; Cerone 660	47,1	77,1	-0,6	99	A	2143	-72					
10 Medax Top + T.; Cerone 660	46,7	74,4	-3,3	96	A	2073	-141					

### 4. Zusammenfassung

Der Versuch konnte Anfang März unter optimalen Bedingungen angelegt werden. Die Bestände entwickelten sich gut und gleichmäßig. Die milden Temperaturen über den gesamten Vegetationszeitraum und ausreichende Niederschläge ab Ende April sorgten für beste Wachstums- und Entwicklungsbedingungen. Die Applikation der Wachstumsregler erfolgten nach Plan. Phytotox trat nicht auf. Der Krankheitsbefall war gering. Alle Starkniederschläge überstanden die Bestände ohne Lager.

Die Einkürzungseffekte waren zumeist nur gering. Lediglich die Variante mit Moddus sowie die Spritzfolge Medax Top + Turbo und Cerone (VGL 5 und 10) zeigten eine stärkere Einkürzung.

Das Ertragsniveau am Standort Kirchengel war als gut einzustufen. Der Einsatz der Wachstumsregler führte zu leichten Mindererträgen und war somit nicht wirtschaftlich. Die Ertragsunterschiede zwischen den einzelnen Varianten und zur Kontrolle blieben zumeist gering und sind statistisch nicht gesichert. Die Behandlung mit Moddus schnitt in diesem Versuch am besten ab.

## 6 Insektizide

### 6.1 Mais

Versuchskennung														
2014, RVI 02-ZEAMX-14, IMA0114_SÖM														
1. Versuchsdaten											Maiszünslerkontrolle mit Insektiziden unterschiedlichem Mode of action		GEP	Ja
Richtlinie											PP 1/13 (3) Maiszünsler		Freiland	
Versuchsansteller, -ort											THUERINGEN / LWA Sömmmerda, Frau Markowski / AG Kleinobringen, Ramsla			
Kultur / Sorte / Anlage											Mais, Gemeiner / Ricardinio / Streifenanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf							11.04.2014 / 24.04.2014		Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / -			
Bodenart / Ackerzahl							toniger Lehm / -		N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform	Aufhängen	Aufhängen	Spritzen	Spritzen										
Datum, Zeitpunkt	18.06.2014/IB	02.07.2014/VY	16.07.2017/IE	23.07.2014/IS										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	34/36/36	61/61/63	63/65/67										
Temperatur, Wind	18,4°C / 1,5	16,2°C / 1,5	21,8°C / 0,4	21,6°C / 0,3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht	feucht, trocken										
1 Kontrolle														
2 Tricho 200 Optibox	50 Stück	50 Stück												
3 Dipel ES			2,0 l/ha											
4 Dipel ES			2,0 l/ha	2,0 l/ha										
5 Gladiator			0,6 l/ha											
6 CORAGEN			0,125 l/ha											
7 Decis forte			0,075 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse														
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU		
Symptom	>0LX	>0LX	>0LX	KRANK	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH	BRUCH	BRUCH	BRUCH		
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT	UT	UT<RM	UT<RM	RM	RM	UT>RM	UT>RM		
Methode	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-2	@%HFK		
Bezug	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX	20PX		
Datum	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14		
1 Kontrolle	8	40		12	60		2	10	0	0	1	5		
2 Tricho 200 Optibox	3,8	19	53	7,3	36	40	1	5	0	0	1,3	7		
3 Dipel ES	1,8	9	78	2,8	14	77	0,3	2	0,3	2	0,8	4		
4 Dipel ES, Doppelbehandlung	0,3	1	97	0,8	4	94	0	0	0	0	0	0		
5 Gladiator	0,3	1	97	0,5	3	96	0,3	2	0	0	0	0		
6 Coragen	0	0	100	0	0	100	0,3	2	0	0	0,3	2		
7 Decis forte	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0		
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU				
Symptom	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	ALLE				
Objekt	UT	UT	RM	RM	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	UT>RM	PX				
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	@ABBOT	@ABBOT				
Bezug	1PX	1PX	1PX	1PX	1PX	1PX	1PX	1PX	1PX	1PX				
Datum	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14	3.9.14				
1 Kontrolle	0,7		0,5		0,4		0,2							
2 Tricho 200 Optibox	0,4	44	0,3	38	0,2	55	0,04	75	48					
3 Dipel ES	0,1	83	0,4	29	0,1	77	0,01	92	66					
4 Dipel ES, Doppelbehandlung	0,04	94	0,1	86	0	100	0,01	92	93					
5 Gladiator	0,03	96	0,04	93	0,01	97	0	100	96					
6 Coragen	0	100	0,1	88	0	100	0	100	96					
7 Decis forte	0	100	0	95	0	100	0	100	99					

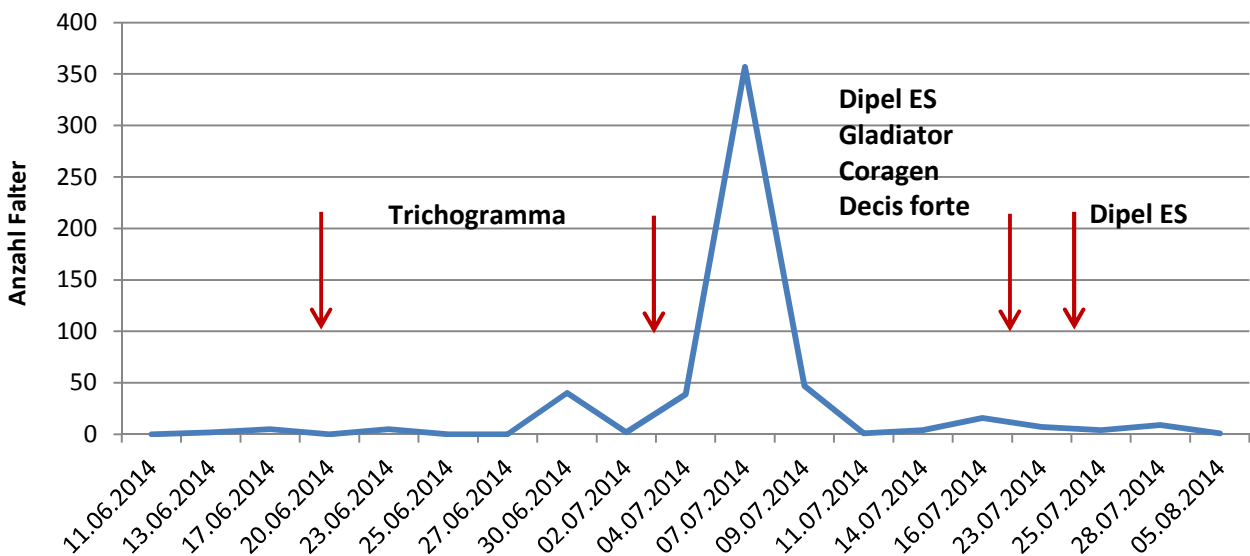
#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch erfolgte unter Praxisbedingungen als Streifenanlage ohne Wiederholung in der Agrargesellschaft Kleinobringen e.G.. Die Streifen umfassten jeweils die doppelte Spritzbreite der betrieblichen Applikationstechnik. Die Behandlungstermine richteten sich nach den Ergebnissen der Lichtfallenfänge und Beobachtungen der Eigelege der Maiszünsler. Die Trichogramma-Karten wurden unter Nutzung des Prognosemodells OSTRISUM kurz nach Beginn des prognostizierten und mittels Lichtfalle registrierten Flugbeginns in die Maispflanzen gehängt, die zu diesem Zeitpunkt noch relativ klein waren (BBCH 32/33). Die zweite Ausbringung der Trichokarten erfolgte 2 Wochen später. Die Applikation der chemischen Pflanzenschutzmittel und des biologischen Präparates Dipel ES wurde ca. 10 Tage nach dem Flughöhepunkt der Falter durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt wurde der erste Larvenschlupf registriert. Der überwiegende Teil der Eigelege befand sich aber noch im Gelb- und Schwarzkopfstadium. Die Variante 4 erhielt eine Doppelbehandlung mit Dipel ES nach einer weiteren Woche.

Die Bonituren erfolgten an vier zufälligen ausgewählten Stellen an 20 hintereinander stehenden Maispflanzen je Streifen. Dabei ergab sich ein starker Befall (Larven im Stängel: 40 % Befallshäufigkeit; Stängel mit Befallssymptomen: 60 % Befallshäufigkeit) in der Kontrolle. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (0,7/Pflanze in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb und oberhalb der Kolben (0,4 bzw. 0,2/Pfl.) und die Larven im Kolben (0,5/Pfl.) ausgezählt. In der Kontrolle wurden keine abgebrochenen Kolben jedoch abgebrochene Stängel unterhalb bzw. oberhalb der Kolben an 10 % bzw. 5 % der Pflanzen ermittelt.

In der Auswertung aller Befallssymptome zeigte das Präparat Decis forte in diesem Versuch die beste Wirksamkeit gegen den Maiszünsler mit fast 99 % Gesamtwirkungsgrad. Aber auch Coragen und Gladiator wirkten sehr sicher; lediglich vereinzelte Schadsymptome in den Stängeln waren zu finden (96 % Wirkungsgrad). Die Wirksamkeit von Dipel ES war bei zweifacher Anwendung mit 93 % sehr gut. Dagegen konnte mit der Einfachbehandlung dieses biologischen Präparates nur ein Wirkungsgrad von insgesamt 66 % erreicht werden. Die Bonitur am Stängel und Austrittsstellen zeigten einen guten Bekämpfungserfolg. Auffällig war die unzureichende Wirkung gegen Larven im Kolben, die das Gesamtergebnis drückte. Mit der zweimaligen Ausbringung von Trichogramma wurde auch in diesem Jahr keine ausreichende Bekämpfung erreicht. In der Trichogramma-Variante waren zum Boniturtermin in allen Kategorien die höchsten Befallshäufigkeiten (bis auf Kolbenbruch) zu verzeichnen. In der Gesamteinschätzung aller Befallssymptome lag der Wirkungsgrad bei 48 %.

Lichtfallenfänge am Standort Ramsla



## Teil B – Versuche im Gartenbau

## 7 Obst

### 7.1 Herbizide

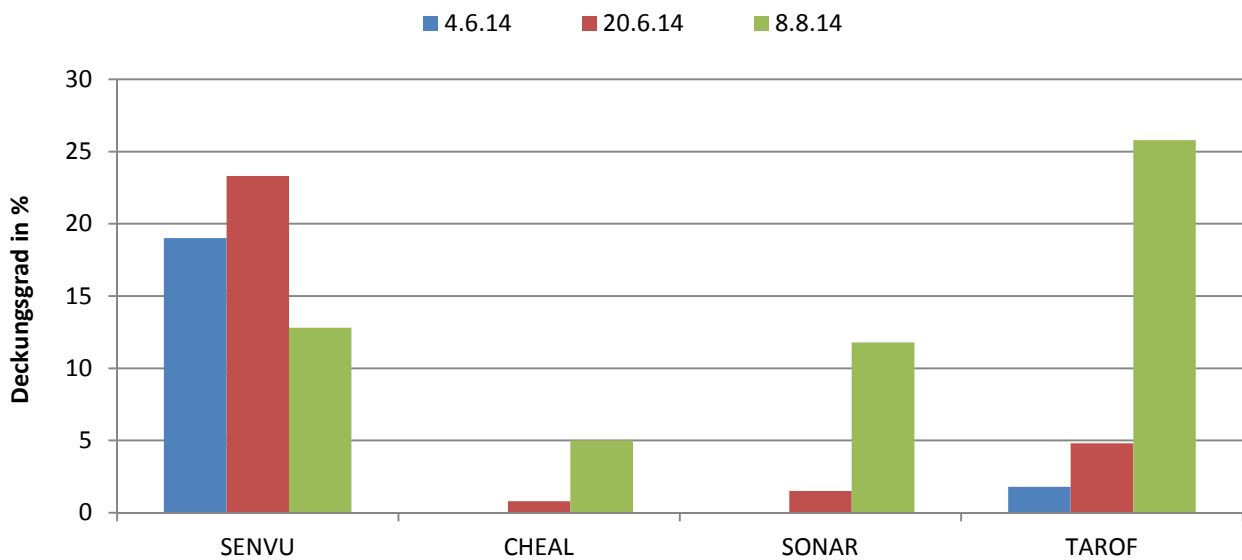
Versuchskennung																
2014, PP190_MABSD, O-H-KE-HERB-2014-LVG																
1. Versuchsdaten											Herbizide in Kernobst		GEP	Ja		
Richtlinie											PP190 Herbizide im Obst		Freiland			
Versuchsansteller, -ort											THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt					
Kultur / Sorte / Unterlage											Apfelbaum / Gala /M9					
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)											350 /100		Pflanzdatum		01.11.2001	
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)											Spindel /2,5		Bodenart		schluffiger Lehm	
2. Versuchsglieder																
Anwendungsform		mech. Pflege		Bandapplikation												
Datum, Zeitpunkt		20.05.2014		04.06.2014												
BBCH (von/Haupt/bis)		73/74/74		73/74/74												
Temperatur, Wind		19,1°C / 0,8m/s SO		18°C / 1,3m/s O												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht												
1 Kontrolle																
2 Chicara Duo																
3 Vorox F																
4 Basta																
4 Stomp Aqua																
4 Spectrum																
5 mechanische Pflege																
5 Basta																
5 Stomp Aqua																
5 Spectrum																
3. Ergebnisse																
Zielorganismus		CHEAL	CHEAL	CHEAL	TAROF	TAROF	TAROF	SENVU	SENVU	SENVU	SONAR	SONAR	SONAR			
Symptom		DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK			
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX			
Methode		S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG			
Datum		4.6.14	20.6.14	8.8.14	4.6.14	20.6.14	8.8.14	4.6.14	20.6.14	8.8.14	4.6.14	20.6.14	8.8.14			
BBCH		74	74	77	74	74	77	74	74	77	74	74	77			
1 Kontrolle																
2 Chicara Duo																
3 Vorox F																
TM Basta + Stomp Aqua + 4 Spectrum																
Mechanisch + TM Basta + 5 Stomp Aqua + Spectrum																
Zielorganismus		GERRT	GERRT	GERRT	TRFRE	TRFRE	TRFRE									
Symptom		DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK									
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX									
Methode		S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG									
Datum		4.6.14	20.6.14	8.8.14	4.6.14	20.6.14	8.8.14									
BBCH		74	74	77	74	74	77									
1 Kontrolle																
2 Chicara Duo																
3 Vorox F																
4 TM Basta + Stomp Aqua + Spectrum																
5 Mechanisch + TM Basta + Stomp Aqua + Spectrum																

#### 4. Zusammenfassung

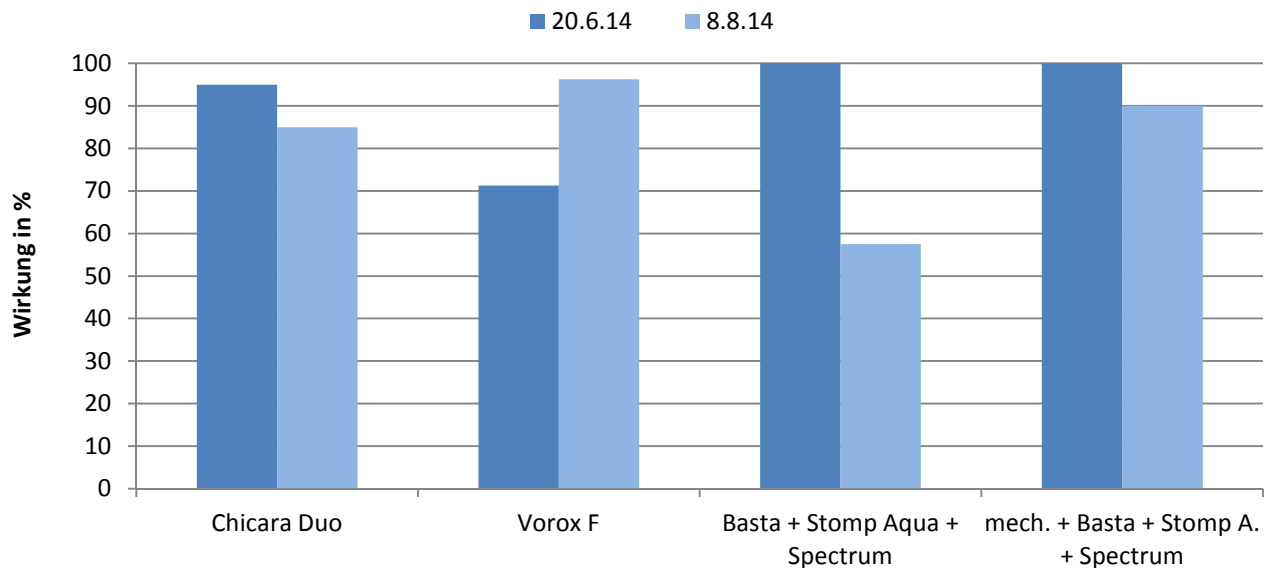
- 2 Mit Chicara Duo wurde ein Kombinationsprodukt mit den Wirkstoffen Gyphosat und Flazasulfuron getestet. Das Mittel zeichnete sich durch eine sehr gute Breitenwirkung aus. Gegen Kohlgänsedistel und Löwenzahn blieb das Mittel unter den Erwartungen. Dagegen konnte Kreuzkraut deutlich gehemmt werden.
- 3 Vorox F war bestes Prüfglied dieses Versuchs. Gegen Kreuzkraut zeigte sich der Wirkungseintritt verzögert, im Verlauf der Entwicklung setzte dann aber eine nachhaltige Wirkung bis zum Spätsommer ein. Kohlgänsedistel, Gänsefuß und Löwenzahn wurden sicher bekämpft.
- 4 Die Anwendung von Stomp Aqua, Spectrum und Basta mit reduzierter Aufwandmenge führte zunächst zu einem raschen Absterben der Unkräuter. Dabei dürfte der Basta-Zusatz einen erheblichen Beitrag geleistet haben. Im Verlauf des Sommers zeigte sich, dass die reduzierte Aufwandmenge der Bodenherbizide nicht lange genug vorhielt, um den Auflauf der Unkräuter wirkungsvoll zu verhindern. Die Spätsommerbonitur zeigte nur noch Wirkungsgrade zwischen 55 und 70 %. Bei der Niederschlagsverteilung des Jahres war das nicht ausreichend.
- 5 Die Parzellen wurden vor der Herbizidbehandlung durch eine mechanische Pflege bearbeitet. Zur Herbizidapplikation war der Boden nahezu unkrautfrei. Erstaunlicherweise blieb diese Herbizidvariante bis zum Spätsommer auf einem hohen Bekämpfungserfolg von ca. 85 %. Offensichtlich störte die mechanische Unkrautbekämpfung den massiven Unkrautauflauf. Die eingesetzten Bodenherbizide verhinderten den späteren Neuauflauf recht sicher. Die Kombination mechanischer und chemischer Unkrautbekämpfung sollte nochmals überprüft werden.

Ab Ende Mai setzte durch die Niederschläge bedingt ein kräftiger Auflauf des Unkrautes ein. Kreuzkraut und Kohlgänsedistel dominierten. Im Verlauf des Sommers trat Löwenzahn verstärkt in Erscheinung.

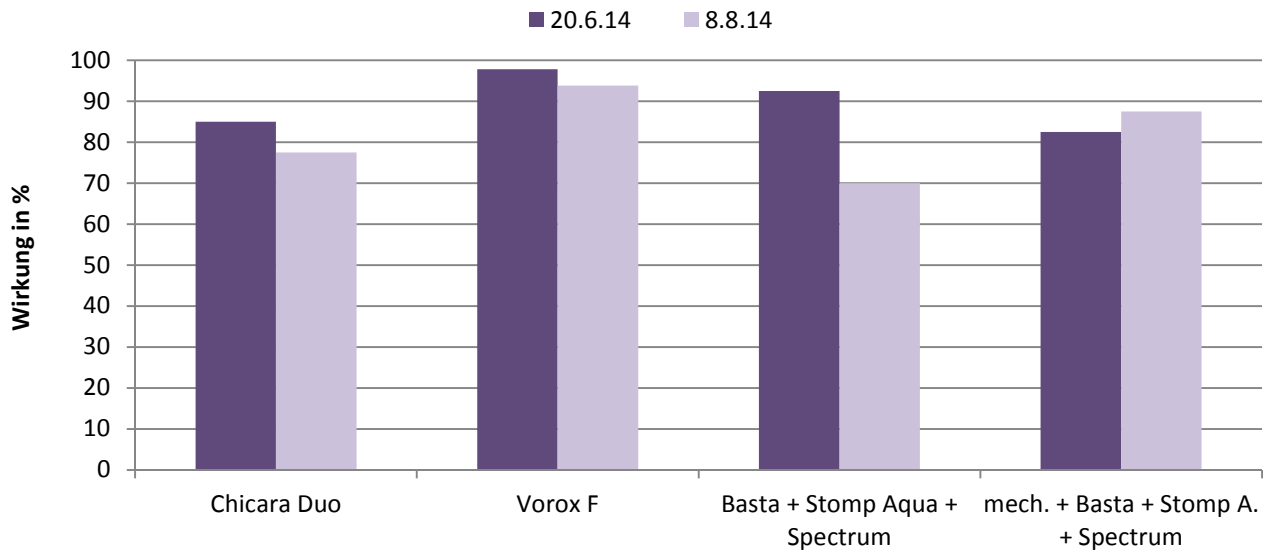
**UKB Apfel 2014 : Artenspektrum in Kontrolle**



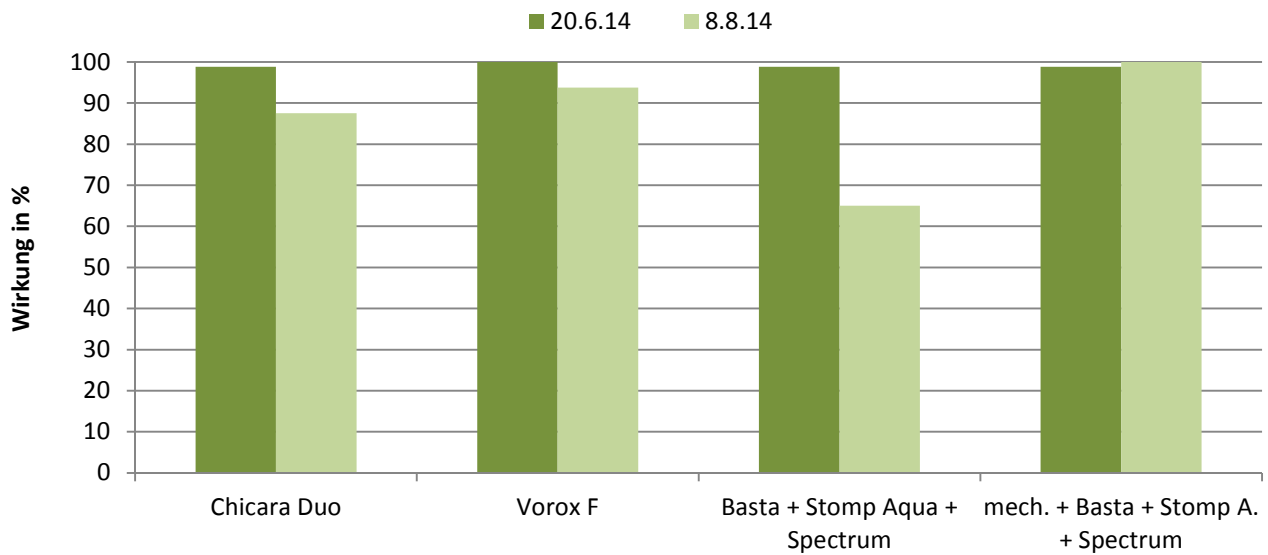
**Kreuzkraut *Senecio vulgare***



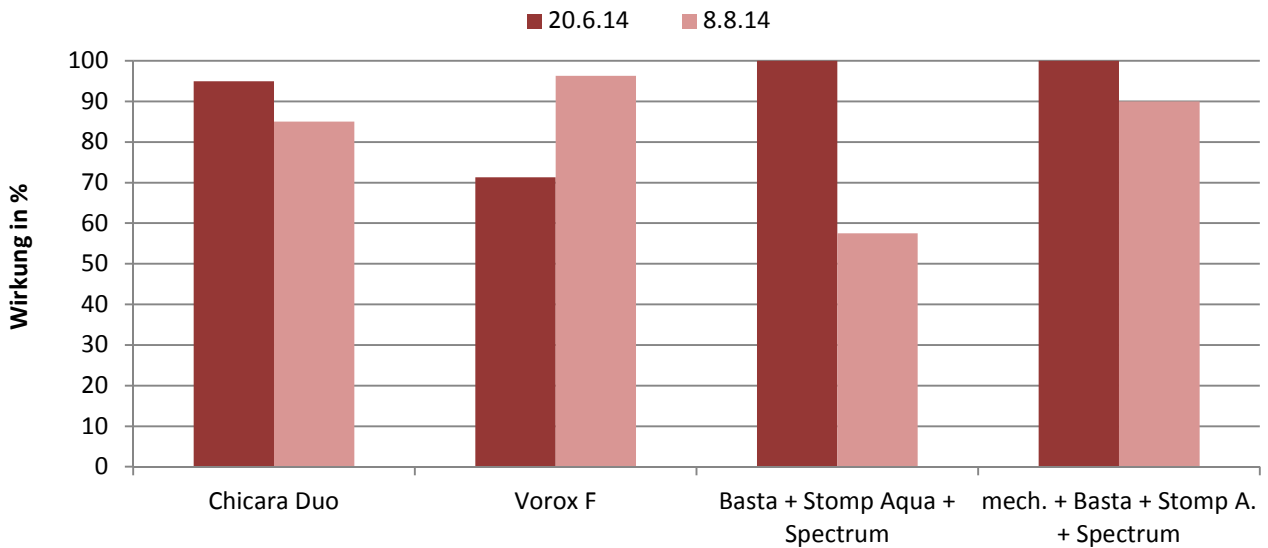
### Kohlgänsedistel *Sonchus arvensis*



### Weißer Gänsefuß *Chenopodium album*



### Löwenzahn *Taraxacum officinale*



## 7.2 Fungizide

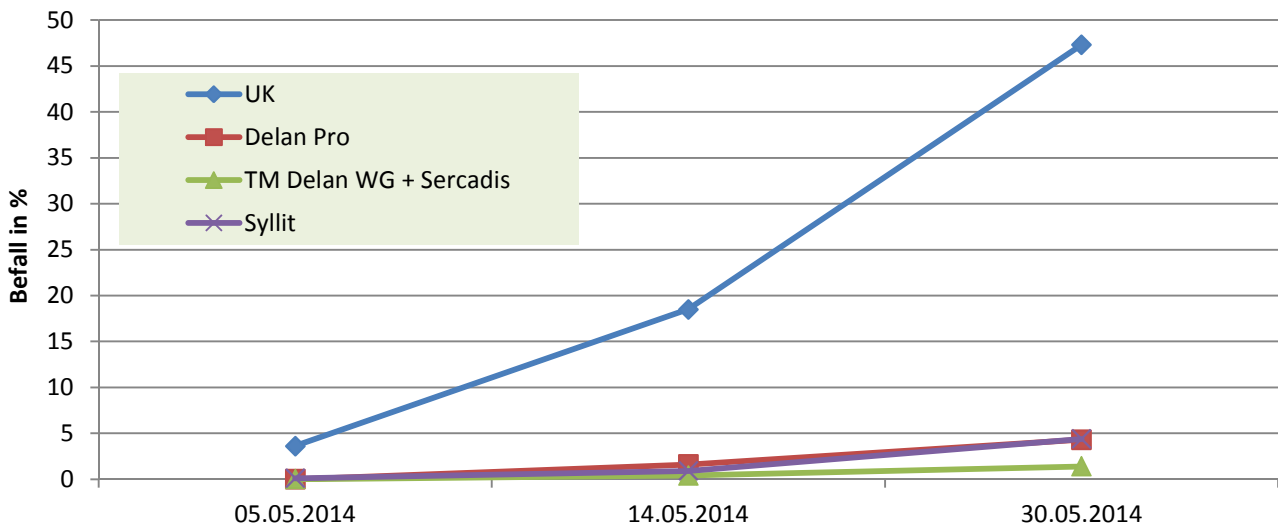
Versuchskennung		2014, Apfelschorf, O-F-KE-VENTURIA-2014; MKD-F-2014-DE-813-K-0									
1. Versuchsdaten	Apfelschorf Primärsaison Auftragsversuch BASF										GEP Ja
Richtlinie	PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst										Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage	Apfelbaum / Braeburn /M9										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 /100				Pflanzdatum		31.10.2000				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /2				Bodenart		schluffiger Lehm				
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN						
Datum, Zeitpunkt	07.04.2014/BS	15.04.2014/BS	22.04.2014/BS	25.04.2014/BS	28.04.2014/BS						
BBCH (von/Haupt/bis)	55/55/56	63/63/65	67/67/69	67/69/71	67/69/71						
Temperatur, Wind	16,5°C / 1,2m/s SW	5,9°C / 3,3m/s NW	13,4°C / 1,2m/s SW	14,6°C / 1,2m/s NO	13,2°C / 1,1m/s NO						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	trocken, feucht	feucht, trocken	trocken, feucht						
1 Kontrolle											
2 Delan Pro	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m	0,83 l/ha/m						
3 Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m						
3 Sercadis	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m	0,1 l/ha/m						
4 Syllit	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m						
3. Ergebnisse											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN
Symptom	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	BX	BX	BX	BX	BX	BX
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT
Datum	6.10.14	6.10.14	6.10.14	6.10.14	6.10.14	5.5.14	5.5.14	14.5.14	14.5.14	30.5.14	30.5.14
BBCH	83	83	83	83	83	71	71	72	72	74	74
1 Kontrolle	33,5	55,5	10,8	0,3	1,78	3,6		18,5		47,3	
2 Delan Pro	42,5	55,3	2,0	0,3	1,60	0,0	100,0	1,6	<b>91,4</b>	4,3	<b>90,9</b>
3 TM Delan WG + Sercadis	57,8	41,5	0,8	0,0	1,43	0,0	100,0	0,4	<b>97,8</b>	1,4	<b>97,0</b>
4 Syllit	43,3	53,8	3,0	0,0	1,60	0,1	100,0	0,9	<b>95,1</b>	4,4	<b>90,7</b>
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	PODOLE	PODOLE	PODOLE	
Symptom	KRANK	KRANK	0%	1-3F	>3F	KRANK	KRANK	INDEX	INDEX	KRANK	
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	BX	BX	PL	
Methode	@%	@%	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%	@ABBOT	@INDEX	@INDEX	@%HFK	
Datum	20.6.14	12.8.14	6.10.14	6.10.14	6.10.14	6.10.14	6.10.14	5.5.14	4.6.14	12.8.14	
BBCH	74	77	83	83	83	83	83	71	74	77	
1 Kontrolle	61,3	69,5	9,3	14,5	76,3	90,8		1,97	2,31	54,0	
2 Delan Pro	11,2	14,3	83,0	11,8	5,3	17,0	<b>81,3</b>	1,73	1,84	30,5	
3 TM Delan WG + Sercadis	2,0	2,7	95,5	3,8	0,8	4,5	<b>95,0</b>	1,38	1,57	9,5	
4 Syllit	5,1	7,8	85,3	12,0	2,8	14,8	<b>83,7</b>	1,65	1,90	22,0	
4. Zusammenfassung											
<p>10.04.2014 1: Schorfinfektion nach WELTE; Ende Inkubationszeit: 26.04.2014            12.04.2014 2.: Schorfinfektion nach WELTE; Ende Inkubationszeit: 28.04.2014            18.04.2014: 8 mm Niederschlag; 20.04. 11 mm Niederschlag            19.04.2014 3: Schorfinfektion nach WELTE; Ende Inkubationszeit:03.05.2014            21.04.2014 4: Schorfinfektion nach WELTE; Ende Inkubationszeit: 05.05.2014            27.04.2014 5: Schorfinfektion nach WELTE; Ende Inkubationszeit: 12.05.2014            01.05.2014 6: Schorfinfektion nach WELTE; Ende Inkubationszeit:14.05.2014            Ab 06.05.2014 wurden Pflanzenschutzmaßnahmen betriebsüblich getätigt, auch die Kontrolle wurde mit behandelt.            Austriebsbehandlungen wurden über alle Prüfglieder betriebsüblich getätigt. Ab 07.04.2014 wurden Maßnahmen zur Schorfbehandlung durch den Versuchsansteller durchgeführt.</p> <p>1 In der Kontrolle entwickelte sich ein starker Schorfbefall. Bereits die 1. Schorfinfektion führte zu Blattsymptomen. Der Blattschorfbefall entwickelte sich sehr stark. Ende Mai wiesen 50 % der Blätter starke Symptome auf. Weitere Bonituren schlossen sich dann nicht mehr an. Zum Abschluß des Ascosporenflugs waren ca. 36 % der Früchte befallen, bis zur Ernte verstärkte sich der Befall auf ca. 90 %. Der Versuch ist sehr aussagefähig.</p>											



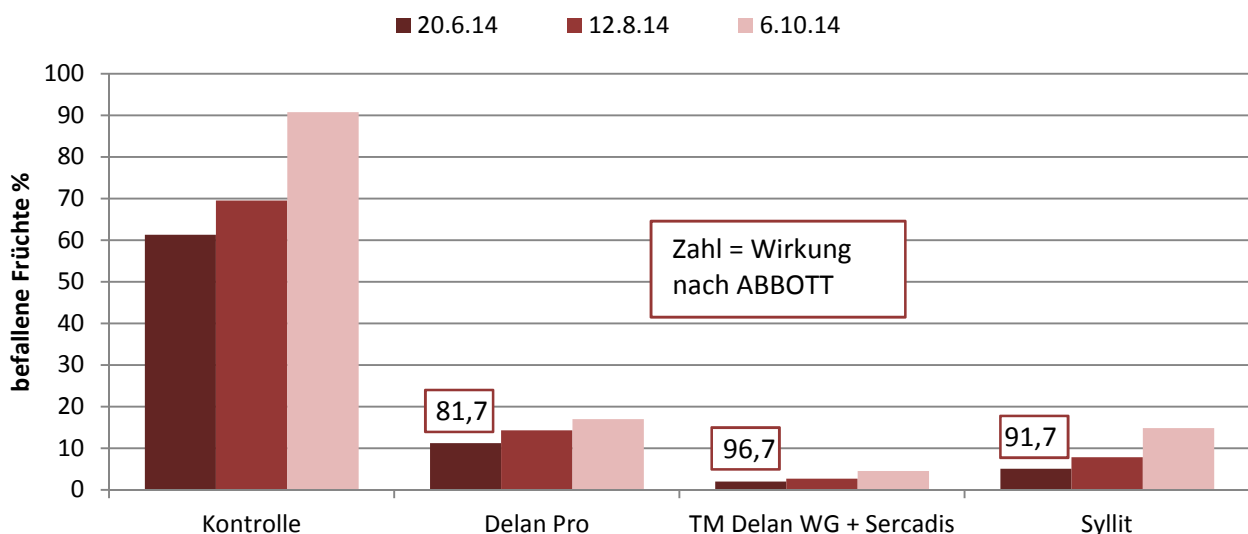
#### 4. Zusammenfassung

- 2 Mit Delan Pro wurde erstmalig ein neues Produkt an diesem Standort getestet. Bis 05.05.2014 blieben die Blätter schorffrei, ab 14.05.2014 wurden erste Schorfsymptome bonitiert. Bis Ende Mai stieg der Blattbefall auf ca. 9 % an. Die Früchte blieben dann auch nicht mehr befallsfrei, bis zur Ernte waren ca. 18 % der Früchte verschorft. Bei der Analyse der Daten zeigt sich eine mögliche Schwachstelle zwischen 15.-22.04. an. Am 21.04.2014 war eine schwere Schorfinfektion, die evtl. aufgrund des vergleichsweise langen Spritzintervalls nicht ausreichend abgedeckt war (Blattzuwachs, Abwaschung nach Stark-Niederschlägen).
- 3 Die eingesetzte Tankmischung überzeugte in der Leistung. Leichter Blattschorf wurde am 14.05. bonitiert, bis 30.05. blieb das Befallniveau unter 3 % Blattbefall. Der Fruchtschorf konnte weitestgehend verhindert werden.
- 4 Das Mittel Syllit blieb etwas unter den Erwartungen zurück. Ähnlich wie beim Delan Pro könnte der Zeitraum 15.-22.04. nicht ausreichend abgedeckt worden sein. Blattzuwachs und Abwaschungen (18.04./ 20.04.) sind möglicherweise verantwortlich für Minderwirkungen.
- Am 04.06.14 schloss sich eine Mehлтаubonitur an. Die Tankmischung Delan WG + Sercadis war am leistungsstärksten, während von Syllit und Delan Pro nur geringen Mehлтаueffekte registriert wurden. Das Ergebnis wurde beim Triebbefall im August bestätigt.
- Die Fruchtberostung resultierte in erster Linie aus dem Mehлтаubefall. In der Kontrolle war der Befallswert am höchsten gefolgt von Delan Pro und Syllit. Die Tankmischung Delan WG + Sercadis erwies sich als beste Variante.

**Entwicklung des Blattschorfbefalls;  
Erfurt Braeburn 2014**



**Fruchtschorf LVG Braeburn 2014**

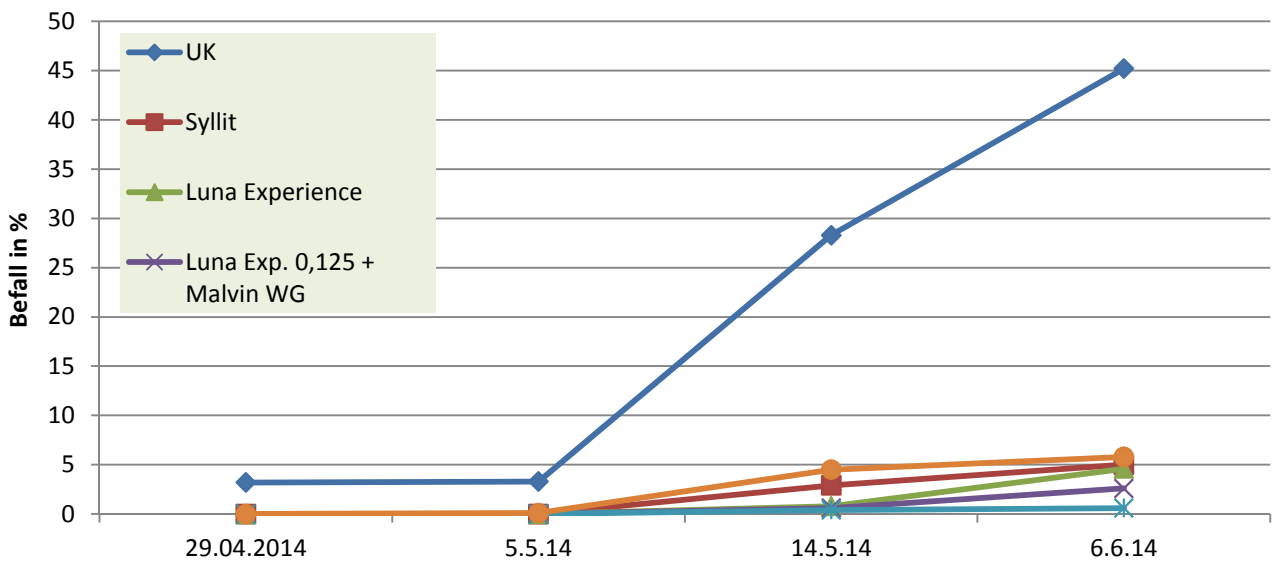


Versuchskennung		2014, O-F-KE-VENTURIA, O-F-KE-VENTURIA-03_BAY_Gala										
1. Versuchsdaten		Mittelvergleich Wirksamkeit										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala Galaxy /M9										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2001				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2				Bodenart		schluffiger Lehm				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN
Datum, Zeitpunkt	07.04.2014/BS	15.04.2014/BS	22.04.2014/BS	25.04.2014/BS	28.04.2014/BS							
BBCH (von/Haupt/bis)	54/54/54	57/61/63	63/65/67	67/67/69	69/69/71							
Temperatur, Wind	16,5°C / 1,2m/s SO	5,9°C / 3,3m/s NW	13,4°C / 1,2m/s SW	14,6°C / 1,2m/s NO	13,2°C / 1,1m/s N							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, feucht							
1 Kontrolle												
2 Syllit	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m							
3 Luna Experience	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m							
4 Luna Experience	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m							
4 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m							
5 Luna Experience	0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m	0,2 l/ha/m							
5 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m							
6 Malvin WG	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m	0,6 kg/ha/m							
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE
Symptom	PHYTO	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	KRANK	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX
Objekt	PX	FX	FX	FX	FX	FX	PL	BX	BX	BX	BX	BX
Methode	S%	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX
Datum	14.5.14	16.9.14	16.9.14	16.9.14	16.9.14	16.9.14	4.6.14	4.6.14	4.6.14	4.6.14	4.6.14	4.6.14
BBCH	72	85	85	85	85	85	73	73	73	73	73	73
1 Kontrolle	0,0	26,5	30,0	3,3	0,3	1,6	11,3	25,8	16,8	9,0	0,8	1,7
2 Syllit	0,0	40,3	26,8	3,3	1,8	1,6	0,8	48,3	9,3	2,0	0,0	1,2
3 Luna Experience	0,0	36,0	15,0	0,3	0,0	1,3	0,0	54,8	5,5	1,0	0,0	1,1
Luna Experience 0,125 + 4 Malvin WG	0,0	59,0	36,3	4,5	0,3	1,5	0,0	53,3	9,8	0,3	0,0	1,2
Luna Experience 0,2 + Malvin 5 WG	0,0	57,8	32,8	7,5	1,5	1,5	0,0	56,8	8,3	0,3	0,0	1,1
6 Malvin WG	0,0	34,3	37,8	13,5	2,8	1,8	0,3	43,0	13,8	2,8	0,0	1,3
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	0%	1-3F	>3F	KRANK
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	FX	FX	FX	FX	FX	FX
Methode	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%	@%	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%
Datum	5.5.14	5.5.14	14.5.14	6.6.14	6.6.14	5.5.14	20.6.14	8.8.14	16.9.14	16.9.14	16.9.14	16.9.14
BBCH	72	72	72	73	73	72	74	75	85	85	85	85
1 Kontrolle	3,3		28,3		45,2		54,1	65,0	9,5	13,5	27,0	78,4
2 Syllit	0,0	100,0	2,9	89,8	5,0	88,9	5,8	5,1	61,8	7,8	2,5	13,2
3 Luna Experience	0,0	100,0	0,8	97,2	4,6	89,8	16,2	12,4	32,0	12,5	8,8	29,9
Luna Experience 0,125 + 4 Malvin WG	0,0	100,0	0,6	97,9	2,6	94,2	11,6	12,5	80,5	14,0	5,5	19,5
Luna Experience 0,2 + Malvin 5 WG	0,0	100,0	0,4	98,6	0,6	98,7	5,4	4,7	88,8	9,8	1,5	11,3
6 Malvin WG	0,1		4,5	84,1	5,8	87,2	9,8	10,8	73,8	10,0	4,5	16,3
4. Zusammenfassung												
Schwere Schorfinfektionen im Versuchszeitraum: 01.04./ 12.04./19.04./21.04./27.04./01.05.2014												
Der Versuch soll die Leistungsfähigkeit von Luna Experience hinsichtlich der Schorfwirkung untersuchen. Dabei werden alle Präparate prophylaktisch angewendet.												
Ab 06.05.2014 wurde die Versuchsfläche einschließlich der Kontrolle betriebsüblich behandelt.												

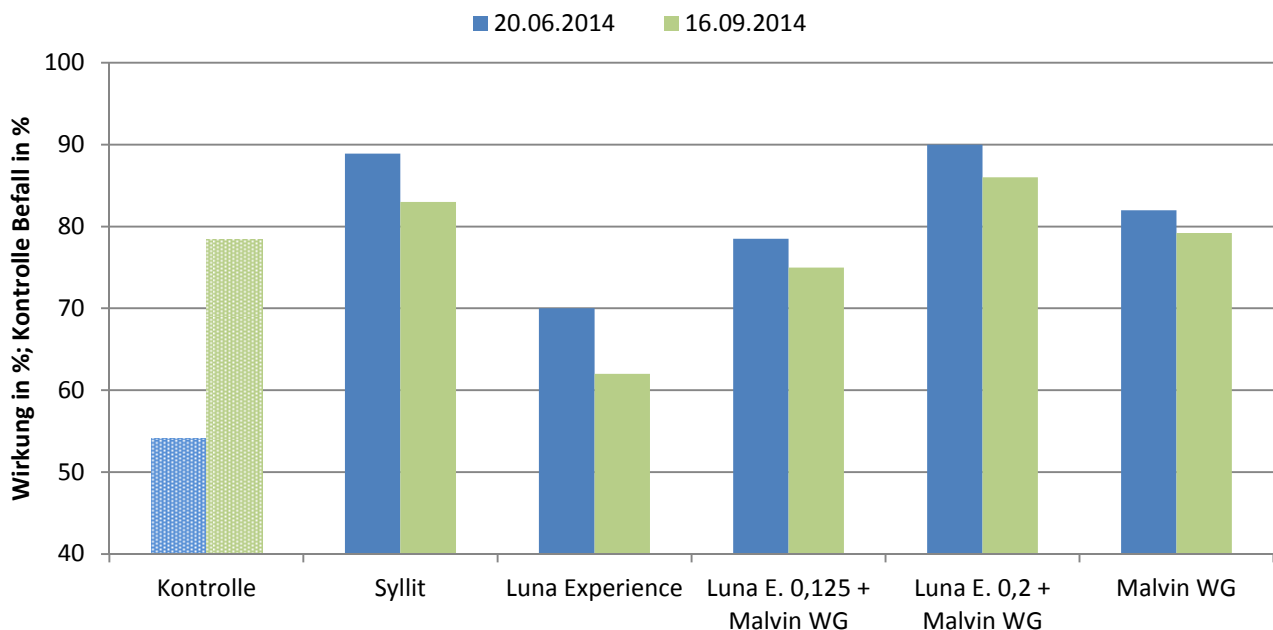
#### 4. Zusammenfassung

- 1 Ab 29.04.2014 zeigten sich erste Schorf-Konidien auf den Blättern. Infolge der schweren Infektionen beschleunigte sich der Blattschorfbefall sehr schnell. Am 14.05. waren bereits knapp 30 % der Blätter mit Schorf befallen; am 06.06. zeigten 45 % der Blätter Schorfbläschen. Parallel dazu etablierte sich der Fruchtschorf sehr schnell. Im Mai befallene Früchte wurden teilweise abgeworfen, so dass der zählbare Fruchtschorf höher ausfällt als es die Exaktbonituren ausweisen können. Zum Ende des Ascosporenfluges waren 54 % verschorft. Bis zur Ernte stieg der Fruchtschorf auf knapp 80 % an.
- 2 Syllit konnte den Blattschorf nicht komplett verhindern, was dem außergewöhnlich starken Vorjahresbefall geschuldet ist. Aus dem Blattschorf resultierend blieben auch die Früchte nach Abschluß der Primärsaison nicht schorffrei (5,4 % Befall). Bis zur Ernte verdoppelte sich der Befall.
- 3, Luna Experience besaß eine Zusatzwirkung auf Schorf, ist als Solomittel aber unakzeptabel. Eine Stabilisierung der
- 4, Schorfwirkung kann erzielt werden, wenn ein geeignetes Belagsfungizid, in diesem Fall Captan, zugesetzt wird. Eine
- 5 höhere Dosierung mit 0,2 l/ha/m verbunden mit einem Belagsfungizid führte zu einer deutlich verbesserten Schorfwirkung.
- 6 Malvin WG wirkte etwas schwächer als der Standard Syllit, da die starken Schorfinfektionen in Verbindung mit extrem hoher Inokulumbelastung nicht ausreichend abgesichert wurden und Starkniederschläge Abwaschungen verursacht haben dürften.

**Blattschorfentwicklung LVG, Gala 2014**



**Fruchtschorfwirkung**



<b>Versuchskennung</b>		2014, PP15_MABSD, O-F-KE-VENTURIA_01_2014_Faban									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirksamkeit Faban (Cyprodinil) gegen Apfelschorf								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Marbacher Obstgarten, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt									
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gloster /M26									
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /250				Pflanzdatum					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2				Bodenart		schluffiger Lehm			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN							
Datum, Zeitpunkt	04.04.2014/BS	11.04.2014/BS	17.04.2014/BS	25.04.2014/BS							
BBCH (von/Haupt/bis)	54/55/55	54/56/57	55/59/61	65/65/67							
Temperatur, Wind	12,7°C / 1,3m/s N	10,8°C / 0,9m/s N	8,6°C / 1,5m/s N	14,6°C / 1m/s NO							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Faban	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m	0,4 l/ha/m							
3 Syllit	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m							
<b>3. Ergebnisse</b>											
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN			
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	GESUND	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK			
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX			
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT			
Datum	13.5.14	13.5.14	13.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14			
BBCH	72	72	72	73	73	73	73	73			
1 Kontrolle	196,8	3,3	1,6		190,3	12,0	5,9				
2 Faban	200,0	0,0	0,0	<b>100</b>	200,0	0,0	0,0	<b>100</b>			
3 Syllit	200,0	0,0	0,0	<b>100</b>	199,8	0,3	0,1	<b>98,3</b>			
<b>4. Zusammenfassung</b>											
<p>Der Versuch wurde angelegt, um die Wirksamkeit des Anilinopyrimidin-Produktes Faban an einem Praxis-Standort zu testen. Der Resistenz-Status dieses Standortes ist momentan nicht bekannt.</p> <p>Während des Versuchszeitraums blieb die Niederschlagsneigung an diesem Standort sehr gering, so dass nur am 21.04. und am 27.04.2014 leichte Schorfinfektionen gesetzt wurden. Erst nach Beendigung der Applikationen setzten am 27.04. und am 06.05.2014 schwere Schorfinfektion ein. Am 25.04.2014 wurde die letzte Versuchsbehandlung getätigt. Ab 30.04.2014 wurde die Schorfbehandlung betriebsüblich abgesichert.</p> <p>1 Aufgrund der zeitlich eingeschränkten Applikation wurde die Abschlussbonitur am 21.05.2014 vorgenommen. Der Blattschorfbefall blieb unter 6 % Befall. Die Aussagefähigkeit dieses Versuchs ist dadurch auch nur begrenzt.</p> <p>2 Durch die exakte Terminierung der Behandlung konnte eine sichere Wirkung erzielt werden.</p> <p>3 Syllit wurde als Vergleichsmittel verwendet. Es kam zu leichtem Blattschorfbefall, allerdings ist das Befallsniveau sehr gering.</p>											

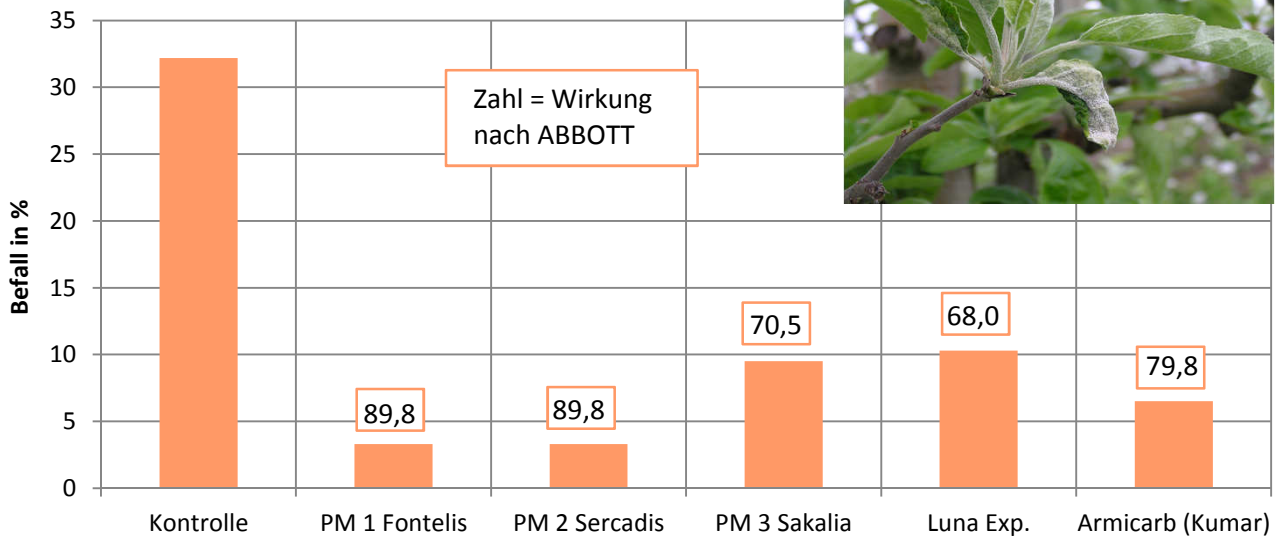
Versuchskennung		2014, O-F-KE-PODOLE, O-F-KE-PODOLE-2014-LVG Gala											
1. Versuchsdaten		Mehltaubekämpfung Primärfektionen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/69 (3) Mehltau an Äpfeln										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala / M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 / 100					Pflanzdatum		31.10.2000				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 2					Bodenart		lehmgiger Ton				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN									
Datum, Zeitpunkt	09.04.2014/BF	17.04.2014/BF	29.04.2014/BF	20.05.2014/BF									
BBCH (von/Haupt/bis)	56/56/56	59/61/63	69/69/71	72/72/72									
Temperatur, Wind	8,5°C / 3,1m/s W	8,6°C / 1,5m/s S	14,6°C / 1m/s NO	19,1°C / 0,9m/s O									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 Fontelis	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m									
3 Sercadis	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m									
4 Sakalia	0,66 l/ha/m	0,66 l/ha/m	0,66 l/ha/m	0,66 l/ha/m									
5 Luna Experience	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m									
6 Armicarb	2,5 kg/ha/m	2,5 kg/ha/m	2,5 kg/ha/m	2,5 kg/ha/m									
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE
Symptom	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	0%	LEICHT	
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	
Datum	17.9.14	17.9.14	17.9.14	17.9.14	17.9.14	5.5.14	5.5.14	5.5.14	5.5.14	5.5.14	6.6.14	6.6.14	
BBCH	85	85	85	85	85	71	71	71	71	71	74	74	
1 UK	56,5	40,3	3,0	0,0	1,5	30,8	16,0	3,0	0,0	<b>1,4</b>	61,0	46,8	
2 Fontelis	69,3	29,5	1,3	0,0	1,3	43,3	6,8	0,0	0,0	<b>1,1</b>	129,3	14,3	
3 Sercadis	76,3	22,3	1,0	0,5	1,3	41,5	8,5	0,5	0,0	<b>1,2</b>	117,8	18,3	
4 Sakalia	56,0	39,5	4,0	0,3	1,5	43,3	5,8	1,0	0,0	<b>1,2</b>	95,8	21,0	
5 Luna Experience	76,3	23,3	0,5	0,0	1,2	41,5	8,5	0,0	0,0	<b>1,2</b>	92,3	28,8	
6 Armicarb	73,0	24,0	2,5	0,5	1,3	35,5	13,8	0,8	0,0	<b>1,3</b>	92,0	29,3	
Zielorganismus	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	VENTIN
Symptom	MITTEL	STARK	INDEX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	GESUND	KRANK	KRANK	0%	
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	PL	PL	PL	FX	
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-3	
Datum	6.6.14	6.6.14	6.6.14	20.6.14	20.6.14	20.6.14	20.6.14	20.6.14	12.8.14	12.8.14	12.8.14	12.8.14	
BBCH	74	74	74	74	74	74	74	74	77	77	77	77	
1 Kontrolle	25,0	1,5	<b>1,8</b>	12,0	21,8	14,3	1,8	<b>2,1</b>	67,5	32,0	<b>32,2</b>	82,3	
2 Fontelis	5,3	0,0	<b>1,2</b>	38,5	9,5	1,3	0,0	<b>1,2</b>	96,8	3,3	<b>3,3</b>	98,5	
3 Sercadis	4,0	0,3	<b>1,2</b>	37,0	10,8	2,0	0,0	<b>1,3</b>	96,8	3,3	<b>3,3</b>	98,3	
4 Sakalia	5,0	0,3	<b>1,3</b>	29,0	13,8	7,8	0,0	<b>1,6</b>	90,5	9,5	<b>9,5</b>	91,0	
5 Luna Experience	12,0	0,5	<b>1,4</b>	30,8	14,3	3,8	0,0	<b>1,4</b>	89,8	10,3	<b>10,3</b>	96,8	
6 Armicarb	13,5	0,5	<b>1,4</b>	17,0	19,5	13,0	0,0	<b>1,9</b>	93,5	6,5	<b>6,5</b>	92,5	
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN						
Symptom	0%	1-3F	KRANK	0%	1-3F	>3F	KRANK						
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX						
Methode	ZKL1-3	ZKL1-3	@%	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%						
Datum	12.8.14	12.8.14	12.8.14	18.9.14	18.9.14	18.9.14	18.9.14						
BBCH	77	77	77	85	85	85	85						
1 Kontrolle	82,3	14,8	<b>33,6</b>	40,5	34,3	27,8	<b>60,6</b>						
2 Fontelis	98,5	1,3	<b>2,2</b>	88,5	10,5	1,0	<b>11,5</b>						
3 Sercadis	98,3	1,8	<b>2,5</b>	91,3	8,0	0,8	<b>8,8</b>						
4 Sakalia	91,0	9,0	<b>19,1</b>	65,0	22,5	12,5	<b>35,0</b>						
5 Luna Experience	96,8	3,3	<b>5,1</b>	84,8	13,3	2,0	<b>15,3</b>						
6 Armicarb	92,5	7,5	<b>12,4</b>	76,3	18,0	5,8	<b>23,8</b>						

#### 4. Zusammenfassung

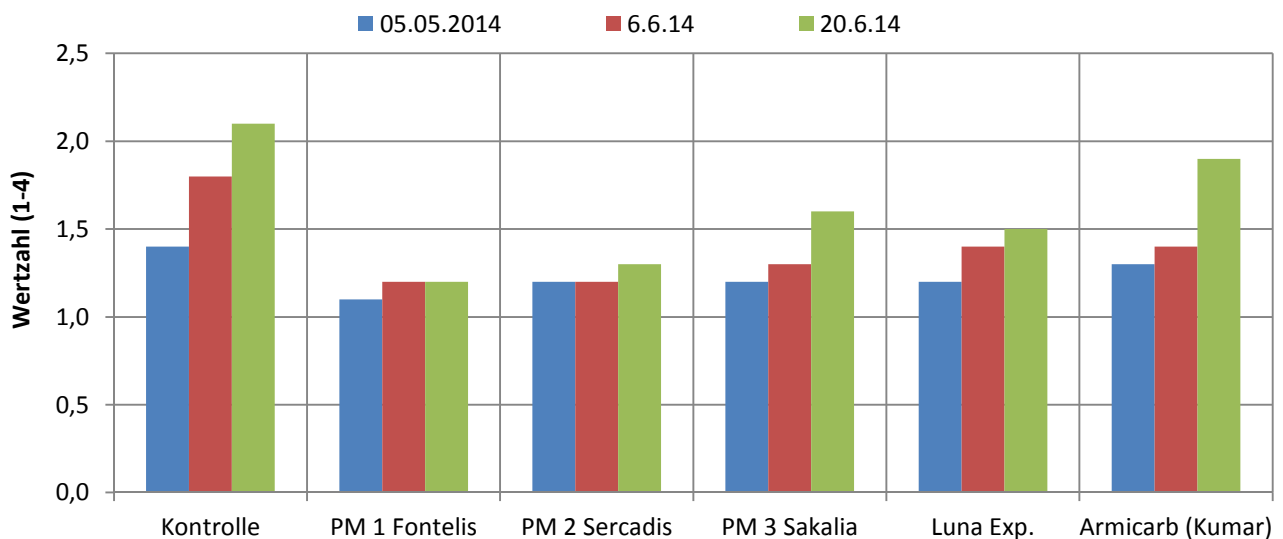
Zur Mehltaubonitur wurden 10 Triebe dauerhaft markiert. Die Blätter dieser Triebe wurden den jeweiligen Befallsklassen zugeordnet.

- 2 Das Prüfmittel zeigte sich leistungsstark. Die Mehltauwirkung war sehr sicher. Der schwere Befall (BK 3 und 4) konnte wirkungsvoll verhindert werden. Im Spätsommer zeigten sich nur wenige total befallene Mehltautriebe. Das Mittel brachte zusätzlich sehr gute Eeffekte bei der Schorfbekämpfung. Die Fruchtberostung hielt sich in Grenzen.
- 3 Sercadis war das stärkste Präparat in diesem Versuch. Die Mehltauwirkung war sehr gut, zusätzlich wurde die Schorfwirkung deutlich verbessert. Das Mittel war berostungsneutral. Generell zeigte sich eine sehr gute Greening-Wirkung.
- 4 Sakalia zeigte gute Mehltauwirkungen, fiel aber nach Abschluß der gezielten Applikationen in seiner Leistung ab. Die Fruchtberostung lag auf dem Niveau der Kontrolle. Zusatzeffekte gegen Schorf hielten sich in Grenzen.
- 5 Luna Experience vermochte das Leistungsniveau vergangener Jahre nicht zu halten. Die Mehltauwirkung blieb etwas hinter der Leistung der Prüfmittel zurück. Bezüglich der Fruchtberostung war das Mittel völlig unkritisch. Zusatzeffekte gegen Schorf waren sichtbar, aber schwächer als bei Sercadis und Fontelis.
- 6 Mit Arnicarb wurde ein neues Präparat geprüft. Die Mehltauwirkung war etwas schlechter als bei den Standards. Vor allem die Dauerwirkung konnte nicht überzeugen. Die Zusatzleistung auf Schorf hielt sich in Grenzen. Das Mittel wird als berostungsneutral beurteilt.

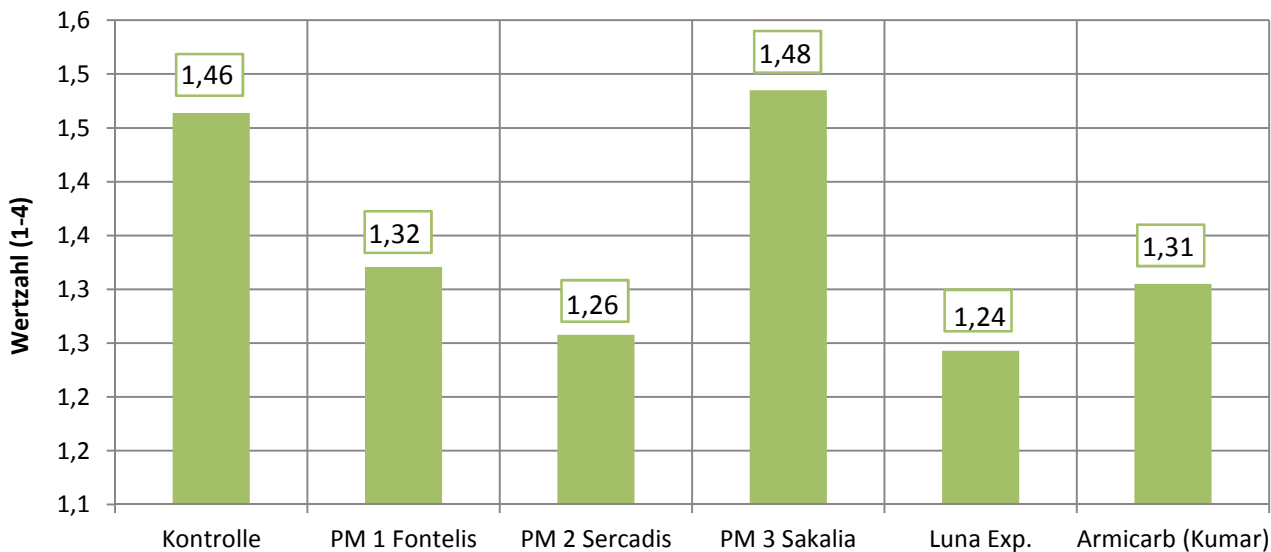
#### Mehltaukerzen



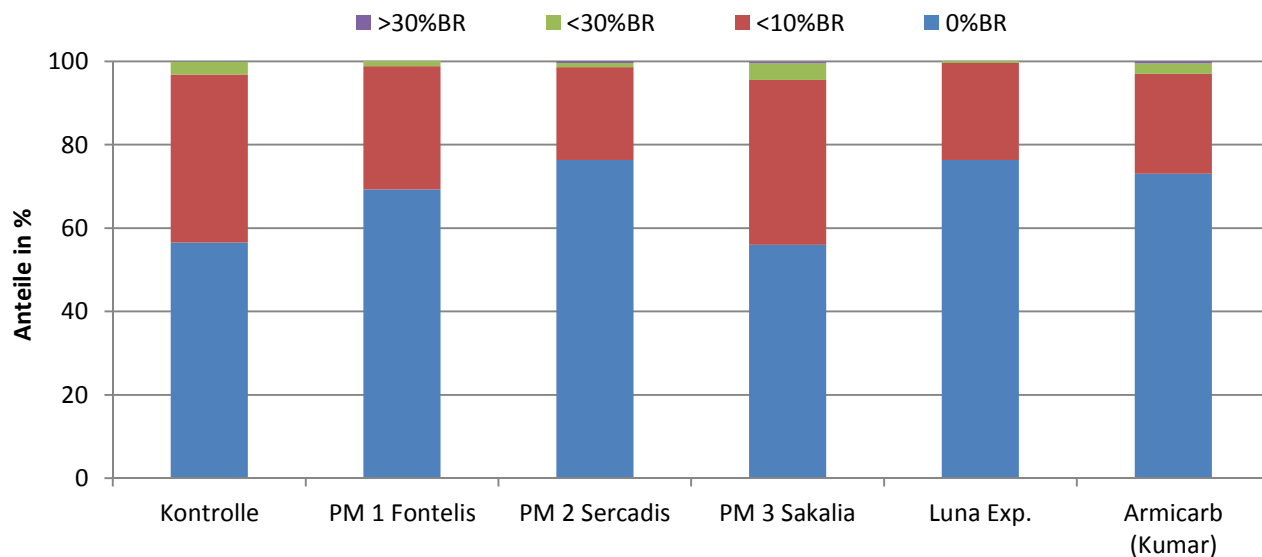
#### Mehltau (markierte Triebe)



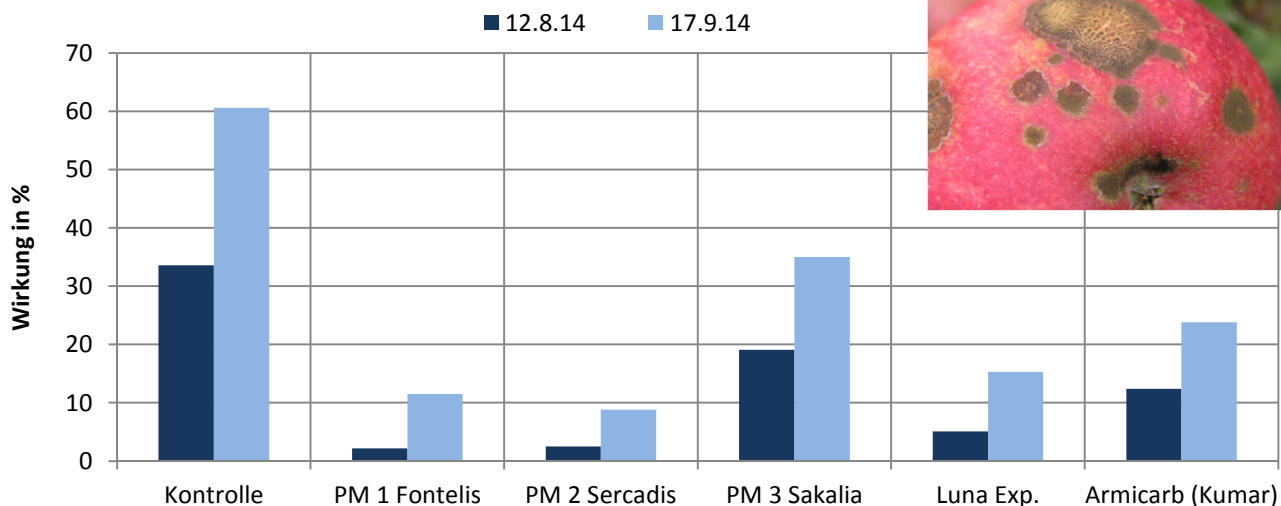
**Berostungsindex 18.09.2014**



**Fruchtberostung (Anteile) 18.09.2014**



**Fruchtschorfbefall (Nebenwirkung)**



**Versuchskennung** 2014, O-F-ST-MONIFG, O-F-ST-MONIFG-2014-KLF

<b>1. Versuchsdaten</b>	Fruchtfäulen an Steinobst		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/38 (0) Fruchtfäulen an Steinobst		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Kleinfahner		
Kultur / Sorte / Unterlage	Pflaumenbaum / Valjevka		
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	450 /250	Pflanzdatum	01.11.2001
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	/3	Bodenart	lehmiger Ton

**2. Versuchsglieder**

Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN			
Datum, Zeitpunkt	21.07.2014	01.08.2014			
BBCH (von/Haupt/bis)	79/79/81	81/81/83			
Temperatur, Wind	21,8°C / 1,4	20,4°C / 0,7			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	feucht			
1 Kontrolle					
2 Geoxe	0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m			
3 Switch	0,3 kg/ha/m	0,3 kg/ha/m			
4 Sakalia	0,66 l/ha/m	0,66 l/ha/m			

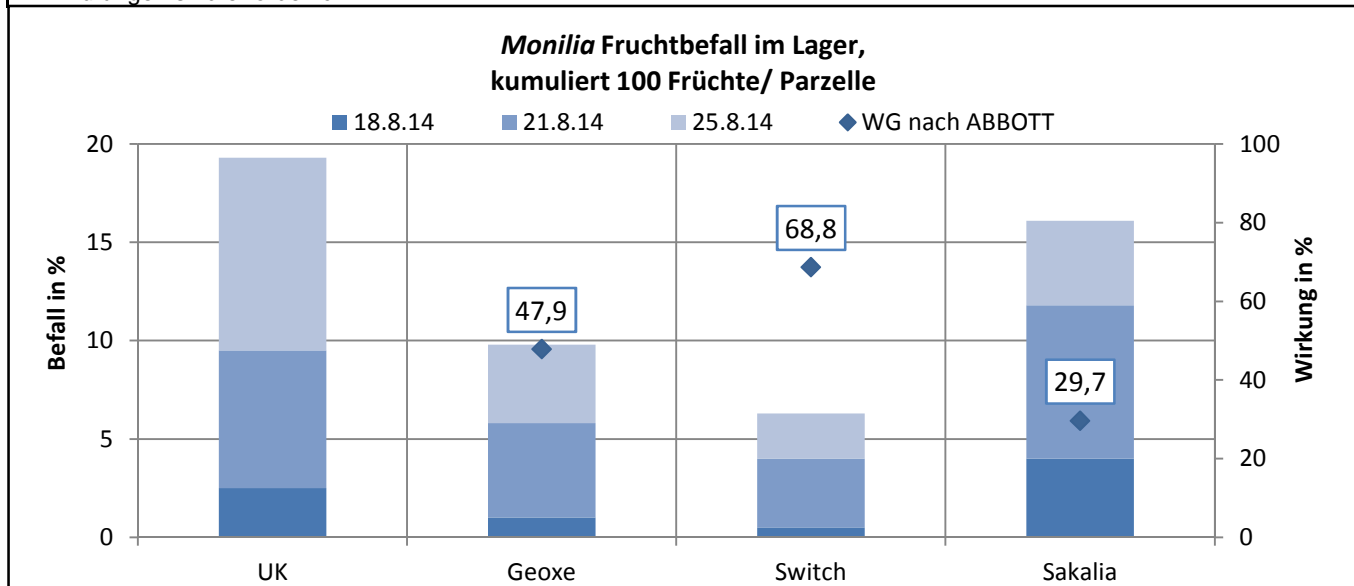
**3. Ergebnisse**

Zielorganismus	MONIFG	MONIFG	MONIFG	MONIFG	MONISP	MONISP	MONISP		NNNNN			
	Freiland	Lager	Lager	Lager	Lager	Lager	Lager		Freiland			
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	kumuliert	kumuliert	kumuliert		PHYTO			
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX		PX			
Methode	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT		S%			
Datum	14.8.14	18.8.14	21.8.14	25.8.14	26.8.14	26.8.14	26.8.14		1.8.14			
BBCH	83	85	85	87	87	87	87		81			
1 Kontrolle	<b>3,3</b>	<b>2,5</b>	<b>7,2</b>	<b>10,8</b>	80,8	19,3			0,0			
2 Geoxe	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>4,8</b>	<b>4,3</b>	90,0	9,8	<b>49,2</b>		0,0			
3 Switch	<b>1,3</b>	<b>0,5</b>	<b>3,5</b>	<b>2,4</b>	94,0	6,2	<b>67,7</b>		0,0			
4 Sakalia	<b>2,1</b>	<b>4,0</b>	<b>8,0</b>	<b>4,7</b>	86,5	15,6	<b>18,9</b>		0,0			

**4. Zusammenfassung**

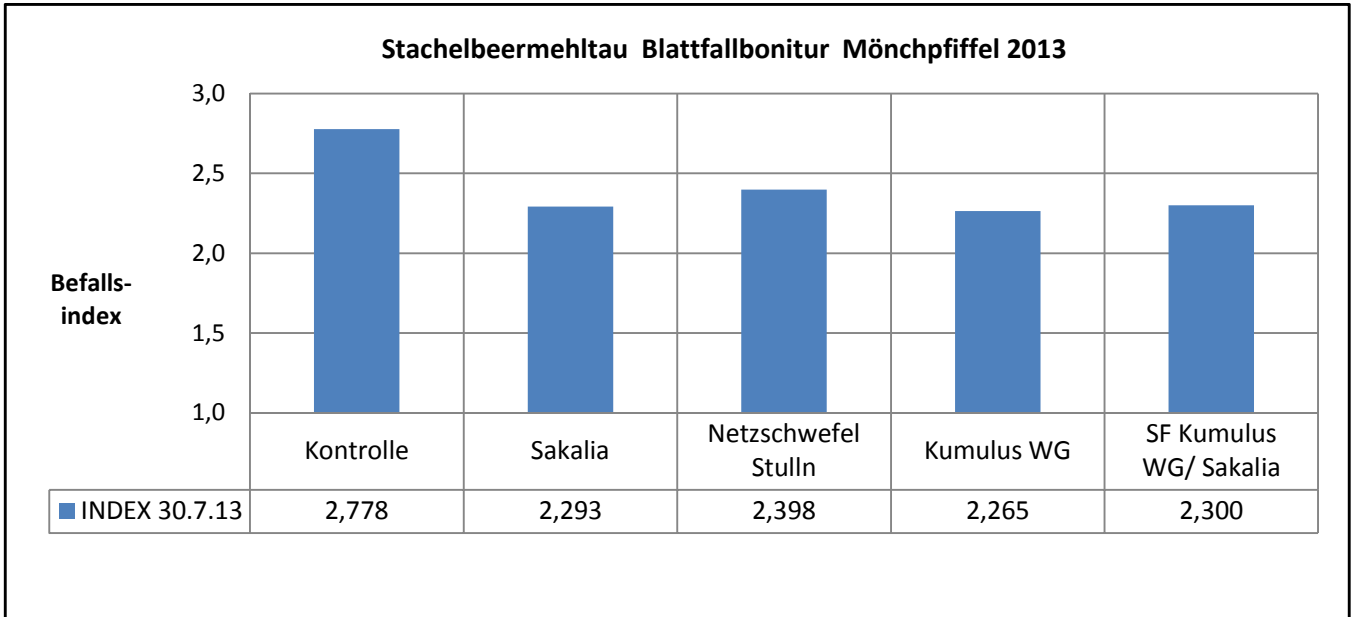
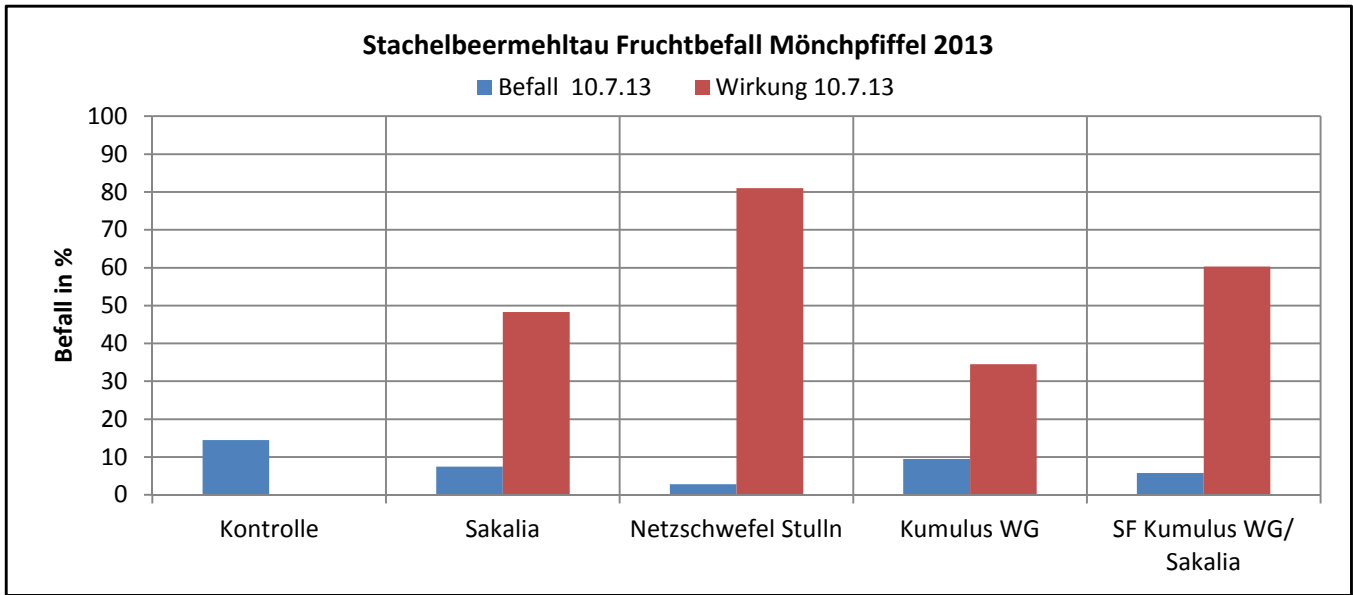
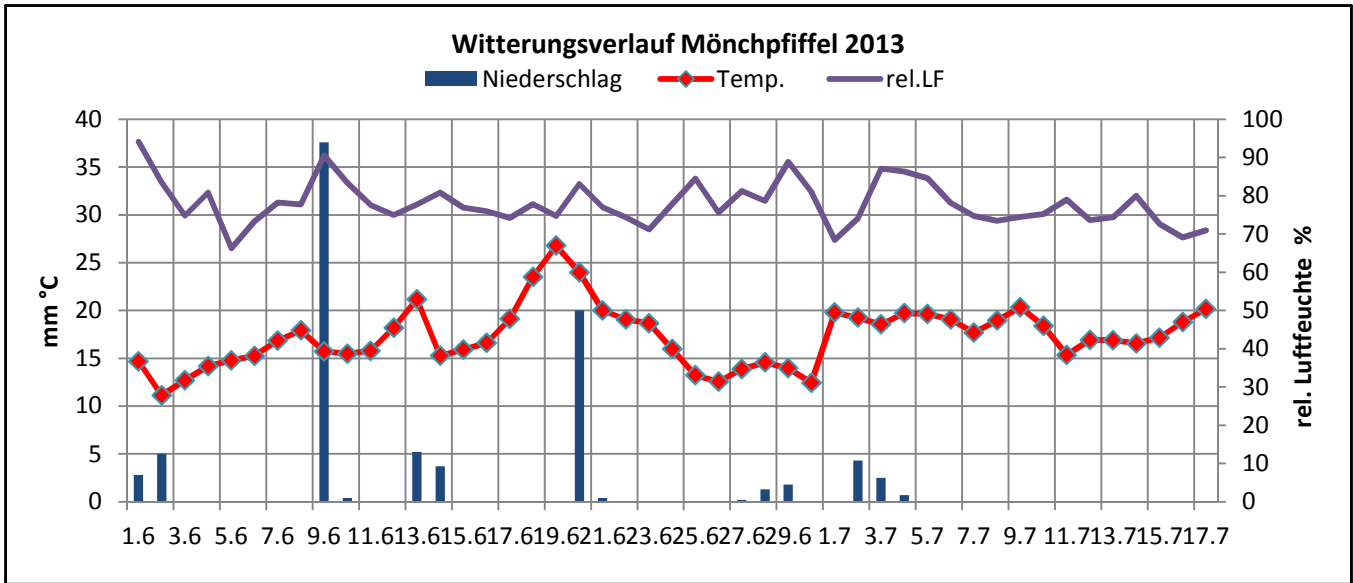
Die Sommerwitterung verursachte einen deutlichen Fruchtbefall. Bei der Freilandbonitur blieb das Befallsniveau noch relativ schwach, im Lager entwickelten sich deutliche Befallswerte. Die Früchte wurden bei Zimmertemperatur gelagert und zu 3 Terminen bonitiert. Befallen Früchte wurden dann entfernt. Die Hauptbewertung wurde anhand des kumulierten Fruchtbefalls vorgenommen.

- 1 In der Kontrolle waren bis Abschluß der Bonituren knapp 1/5 aller Früchte befallen. Dieser Befall lässt eine ausreichende Bewertung der Prüfmittel zu.
- 2 Geoxe bestätigte das vorjährige Ergebnis. Es blieb auch in diesem Jahr geringfügig unter der Leistung von Switch.
- 3 Leistungsstärkste Variante war Switch. Der Anstieg des Befalls war deutlich langsamer als bei den anderen Präparaten. Die Dauerwirkung wird als ausreichend sicher eingestuft.
- 4 Sakalia war dem starken Befallsdruck nicht gewachsen und konnte das vorjährige Ergebnis nicht bestätigen. Weitere Prüfungen sind erforderlich.





Versuchskennung		2013, LW-O-13-JO-F-01, O-F-B-SPHAEMU-01-2013										
1. Versuchsdaten		Amerikanischer Stachelbeermehltau an Stachelbeere bzw. Schwarzer Johanni GEP Ja										
Richtlinie		AK Lück Strauchbeeren: Amerikanischer Stachelbeermehltau								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ökoland GmbH, TLL Jena, Frau Maring/ Mönchpiffel										
Kultur / Sorte / Unterlage		Stachelbeere / Invicta										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		300 /50					Pflanzdatum		01.11.2011			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Drahtrahmen					Bodenart		sandiger Lehm			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN										
Datum, Zeitpunkt	05.06.2013/BF	25.06.2013/BF										
BBCH (von/Haupt/bis)	79/81/81	81/83/83										
Temperatur, Wind	14,8°C / 0,6m/s NO	13,2°C / 0,8m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Sakalia	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
3 Netzschwefel Stulln	2,0 kg/ha	2,0 kg/ha										
4 Kumulus WG	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha										
5 Kumulus WG	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha										
5 Sakalia	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI		
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	BXFALL	INDEX		
Objekt	FX	FX	FX	FX	BX	BX	BX	BX	BX	BX		
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	@INDEX		
Datum	10.7.13	10.7.13	10.7.13	10.7.13	30.7.13	30.7.13	30.7.13	30.7.13	30.7.13	30.7.13		
BBCH	85	85	85	85	87	87	87	87	87	87		
1 Kontrolle	85,5	14,5	14,5		0,0	58,5	68,0	21,8	1,8	<b>2,778</b>		
2 Sakalia	92,5	7,5	7,5	<b>48,3</b>	1,5	106,5	38,8	3,3	0,0	<b>2,293</b>		
3 Netzschwefel Stulln	97,3	2,8	2,8	<b>81,0</b>	0,0	81,5	62,3	5,3	0,0	<b>2,398</b>		
4 Kumulus WG	90,5	9,5	9,5	<b>34,5</b>	0,0	93,5	53,0	3,5	0,0	<b>2,265</b>		
5 SF Kumulus WG/ Sakalia	92,0	5,5	5,8	<b>60,3</b>	0,0	110,5	39,0	0,5	0,0	<b>2,300</b>		
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde in einem Biobetrieb durchgeführt. Die Behandlung begann erst Anfang Juni, es wurden nur 2 Applikationstermine wahrgenommen. Zu diesem Zeitpunkt existierte bereits Blattbefall mit Mehltau, so dass auf eine Triebspitzenbonitur verzichtet wurde. Es wurde dagegen eine aussagefähige Fruchtbonitur durchgeführt. Zusätzlich schloss sich eine Blattbonitur auf die Erfassung der Blattfallkrankheit an, deren Aussagefähigkeit aufgrund der späten Applikation begrenzt ist.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Es entwickelte sich ein ausreichender Mehлтаubefall auf Früchten. Die Blattfallkrankheit war dagegen bereits deutlicher etabliert, so dass eine Differenzierung der einzelnen Varianten nur bedingt aussagefähig ist. Für letztgenannte Krankheit war die Applikation zu spät angesetzt.</li> <li>2 Sakalia zeigte einen Einfluß auf den Mehltau. Aufgrund des späten Versuchsbeginns wird die Wirkung in diesem Versuch als mäßig eingestuft. Auch gegen die Blattfallkrankheit war nur ein schwacher Effekt nachweisbar.</li> <li>3 Netzschwefel Stulln zeigte sich beim Mehltau am leistungsstärksten. Gegen die Blattfallkrankheit blieb dagegen nur eine schwache Wirkung. Es kam aufgrund hoher Maximaltemperaturen und intensiver Sonneneinstrahlung zu Blattverbrennungen nach der 1. Applikation.</li> <li>4 Kumulus WG wurde mit einer Aufwandmenge von 1,0 kg/ha dosiert. Damit war eine bessere Schwefelverträglichkeit gewährleistet, gleichzeitig mußte eine verminderte Wirkung gegen Stachelbeermehltau in Kauf genommen werden. Die Blattfallkrankheit wurde durch die geringere Schwefelmenge nicht wesentlich verschlechtert.</li> <li>5 Die Spritzfolge Kumulus WG und Sakalia war leistungsstärker als Kumulus WG solo, aber schwächer als Netzschefel Stulln, aber bessere als die Solo-Variante Sakalia. Gegen Blattfall blieb auch diese Variante eher schwach.</li> </ol>												



Versuchskennung		2014, LW-O-14-JO-F-01, O-F-BE-SPHAEMU-2014											
1. Versuchsdaten		Amerikanischer Stachelbeermehltau an Stachelbeere bzw. Schwarzer Johanni GEP Ja											
Richtlinie		AK Lück Strauchbeeren: Amerikanischer Stachelbeermehltau										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ökoland GmbH, TLL Jena, Frau Maring/ Mönchpiffel											
Kultur / Sorte / Unterlage		Beerenstraeucher / Invicta											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		300 /50						Pflanzdatum		01.11.2011			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Drahtrahmen						Bodenart		sandiger Lehm			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN										
Datum, Zeitpunkt	11.04.2014/BF	23.04.2014/BF	02.05.2014/BF										
BBCH (von/Haupt/bis)	61/61/63	65/67/71	71/72/72										
Temperatur, Wind	10,5°C / 0,3m/s NW	12°C / 1,2m/s NO	7,4°C / 0,3m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, nass	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Sakalia	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
3 Netzschwefel Stulln	2,0 kg/ha	2,0 kg/ha	2,0 kg/ha										
4 Armicarb	5,0 kg/ha	5,0 kg/ha	5,0 kg/ha										
5 Veriphos	4,0 l/ha	4,0 l/ha	4,0 l/ha										
6 Vitisan	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU
Symptom	PHYTO	PHYTO	0%	1-25%	26-50%	>50%	BXFALL	INDEX	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	
Objekt	PX	PX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	FX	FX	
Methode	S%	S%	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	@INDEX	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	
Datum	12.5.14	16.6.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14	16.6.14	
BBCH	72	81	72	72	72	72	72	72	72	72	72	81	
1 Kontrolle	0,0	0,0	71,3	70,3	2,0	0,0	0,0	1,5	50,6		75,3	24,8	
2 Sakalia	0,3	0,0	78,3	57,0	0,0	0,0	0,0	1,4	42,4	<b>16,2</b>	95,0	5,0	
3 Netzschwefel Stulln	0,0	0,0	84,3	52,8	0,0	0,0	0,0	1,4	37,8	<b>25,3</b>	93,3	6,8	
4 Armicarb	1,5	0,0	31,5	97,5	6,3	0,0	0,0	1,8	78,3	<b>-54,7</b>	96,0	4,0	
5 Veriphos	0,0	0,0	103,5	45,8	0,0	0,0	0,0	1,3	30,6	<b>39,5</b>	95,5	4,5	
6 Vitisan	0,0	0,0	95,5	56,0	0,3	0,0	0,0	1,4	37,1	<b>26,7</b>	92,8	7,3	
Zielorganismus	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	SPHRMU	GLOMCI	GLOMCI	GLOMCI	GLOMCI
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT
Datum	16.6.14	16.6.14	16.6.14	16.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14	30.6.14
BBCH	81	81	81	81	83	83	83	83	83	83	83	83	83
1 Kontrolle	75,3	24,8	24,8		66,5	33,5	33,5		85,3	14,8	14,8		
2 Sakalia	95,0	5,0	5,0	<b>79,8</b>	93,3	6,8	6,8	<b>79,8</b>	93,5	6,5	6,5	<b>55,9</b>	
3 Netzschwefel Stulln	93,3	6,8	6,8	<b>72,7</b>	89,3	13,3	12,9	<b>61,4</b>	82,0	18,0	18,0	<b>-22,0</b>	
4 Armicarb	96,0	4,0	4,0	<b>83,8</b>	93,8	6,3	6,3	<b>81,3</b>	96,0	4,0	4,0	<b>72,9</b>	
5 Veriphos	95,5	4,5	4,5	<b>81,8</b>	92,5	7,5	7,5	<b>77,6</b>	91,5	8,5	8,5	<b>42,4</b>	
6 Vitisan	92,8	7,3	7,3	<b>70,7</b>	93,8	6,3	6,3	<b>81,3</b>	93,8	6,3	6,3	<b>57,6</b>	
Zielorganismus	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI	DREPRI				
Symptom	0%	1-25%	26-50%	>50%	BXFALL	INDEX	KRANK	KRANK					
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX					
Methode	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	@INDEX	@%HFK	@ABBOT					
Datum	4.8.14	4.8.14	4.8.14	4.8.14	4.8.14	4.8.14	4.8.14	4.8.14					
BBCH	91	91	91	91	91	91	91	91					
1 Kontrolle	0,0	2,5	57,5	35,0	5,0	3,4	100,0						
2 Sakalia	15,0	22,5	45,0	15,0	2,5	2,7	85,0	<b>15,0</b>					
3 Netzschwefel Stulln	22,5	42,5	25,0	10,0	0,0	2,2	77,5	<b>22,5</b>					
4 Armicarb	15,0	45,0	32,5	12,5	0,0	2,4	85,8	<b>14,2</b>					
5 Veriphos	7,5	22,5	40,0	30,0	5,0	3,0	92,9	<b>7,1</b>					
6 Vitisan	20,0	35,0	27,5	17,5	0,0	2,4	80,0	<b>20,0</b>					

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in einer Ökoanlage durchgeführt. Die Stachelbeeren zeigten nach normalem Austrieb ein eingeschränktes Blattwachstum, so dass der Neutrieb nur verhalten war. Die Triebspitzenbonitur wurde durch eine Blattbonitur ersetzt. Die Bewertung des Mehлтаubefall am Blatt war nur mäßig.

Die Prüfglieder 1-4 wurden entsprechend der Richtlinien randomisiert. Die Prüfglieder 5 und 6 schlossen sich nichtrandomisiert am Rande der Versuchsanlage an. Auch dort wurden 4 Wiederholungen angelegt und bonitiert.

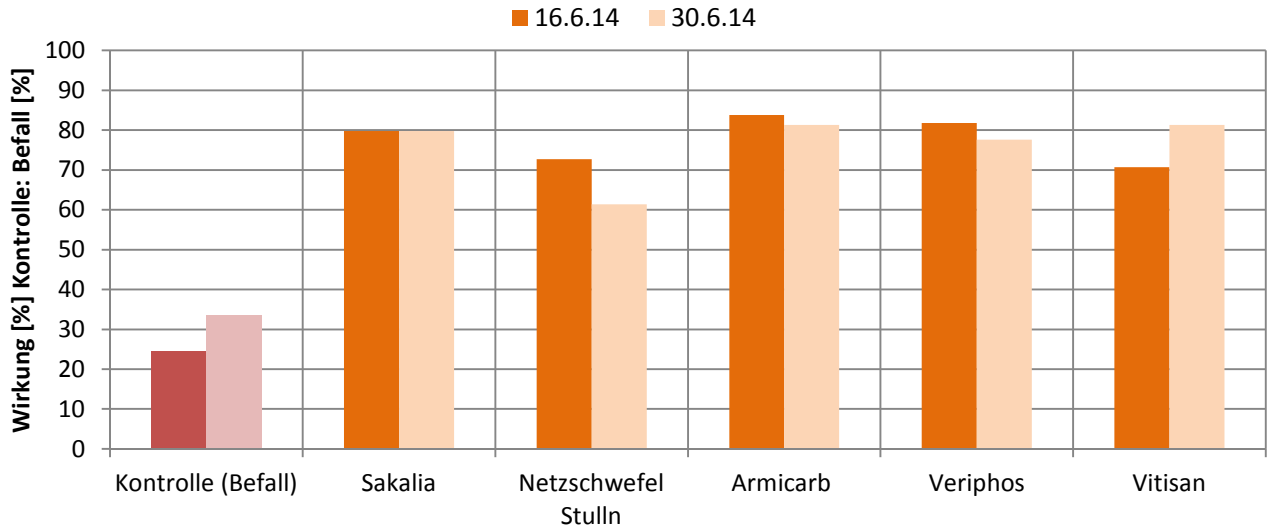
Am 27.04.2014 fielen 54 mm Starkregen, so dass die Versuchsfläche zwischenzeitlich nicht betretbar war. Eine Abwaschung der Belagsfungizide ist sehr wahrscheinlich.

- 1 In der Kontrolle zeigte sich ein deutlicher Mehлтаubefall an den Früchten. Es wurden 2 Fruchtbonituren getätigt. Der Anteil befallener Früchte stieg bis zur Ernte auf 33 % der Beeren an.
- 2 Sakalia verminderte den Mehлтаubefall der Früchte und konnte mit 80 % Wirkung eine passable Leistung erzielen.
- 3 Netzschwefel Stulln fungierte als Vergleichsmittel in diesem Versuch. Es wirkte geringfügig schwächer als die anderen Prüfpräparate. Dabei wurde ein Wirkungsabfall zur Ernte festgestellt.
- 4 Arnicarb zeigte eine ansprechende Wirkung und war in diesem Versuch am leistungsstärksten.
- 5 Veriphos konnte den Fruchtbefall wirkungsvoll verhindern. Das Erfolgsniveau pendelte sich auf 80 % Wirkung ein.
- 6 Auch Vitisan konnte den Fruchtbefall weitgehend eindämmen. Das Leistungsniveau war in diesem Versuch etwas besser als bei Schwefel.

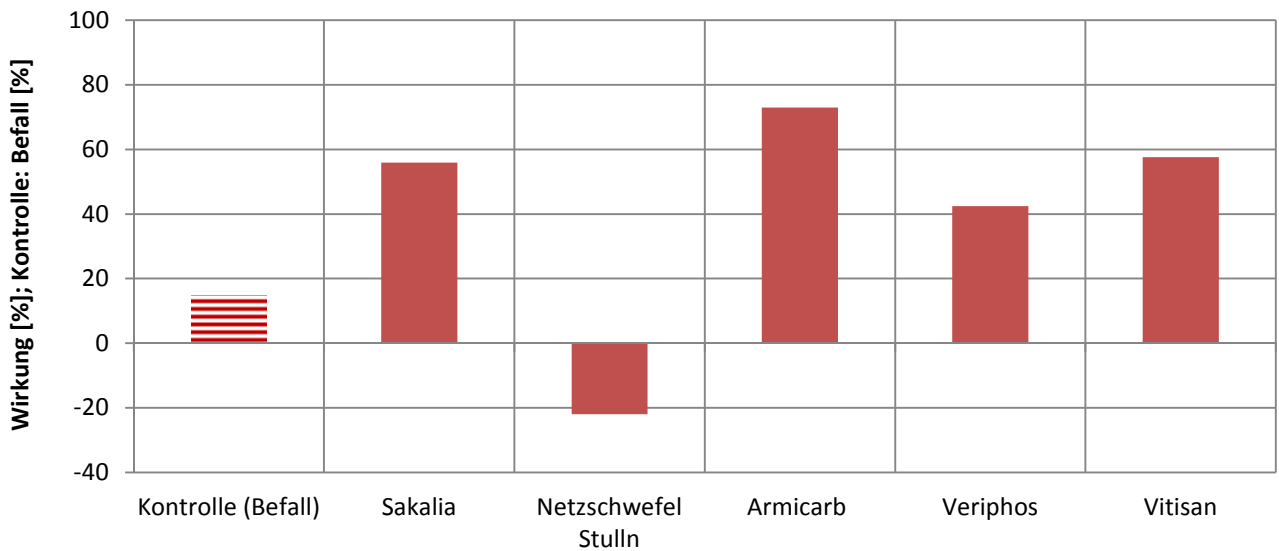
Durch die hohen Niederschläge entwickelte sich ein deutlicher Befall mit Anthraknose. In der Kontrolle zeigten ca. 15 % der Früchte Befall. Während Netzschwefel wirkungslos blieb, konnten alle eingesetzten Prüfmittel Effekte gegen den Fruchtbefall erzielen. Arnicarb erwies sich am leistungsstärksten.

Im Spätsommer schloss sich eine Bonitur auf Blattfall an. Hier konnte der Netzschwefel Stulln die besten Zusatzeffekte verbuchen. Im Ranking der Mittel folgten Arnicarb, Vitisan, Sakalia und Veriphos.

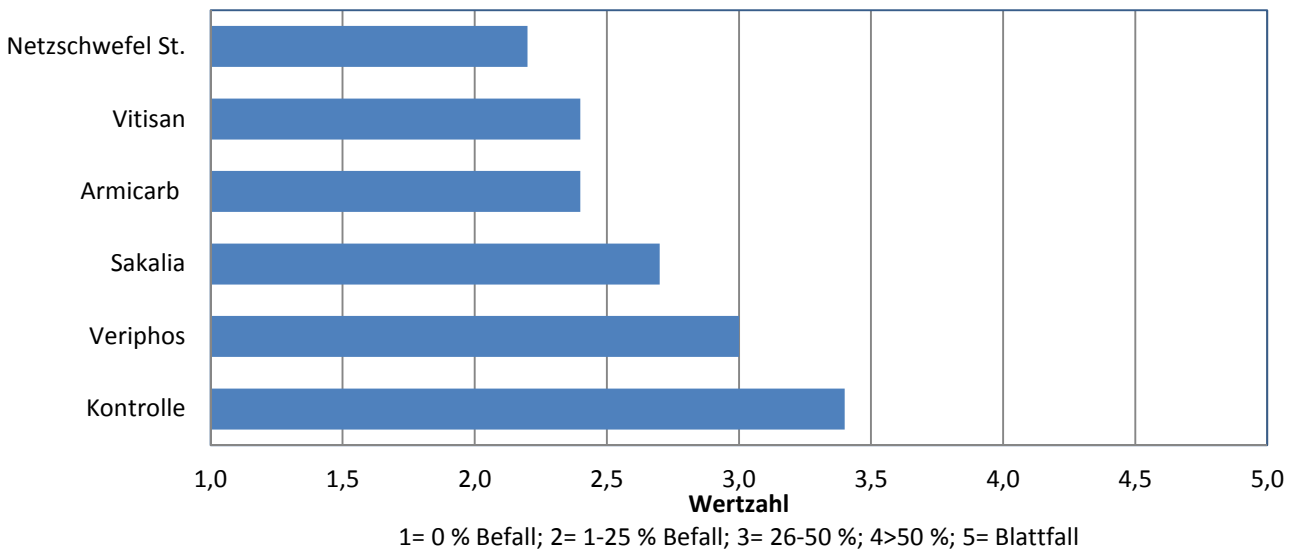
### Amerikanischer Stachelbeermehltau Fruchtbefall



### Wirkung auf Anthraknose



### Blattfallkrankheit Befallsindex



### 7.3 Insektizide

<b>Versuchskennung</b>		2014, O-I-KE-DYSAPL, O-I-KE-DYSAPL-2014_02 LVG Gala											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Mehlige Apfelblattlaus Wirkung u. Terminierung										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/21 (2) Blattläuse im Obstbau										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala Galaxy /M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2001					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2				Bodenart		schluffiger Lehm					
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		SPRUEHEN											
Datum, Zeitpunkt		09.04.2014/IS											
BBCH (von/Haupt/bis)		51/53/53											
Temperatur, Wind		8,7°C / 3,1m/s W											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken											
1 Kontrolle													
2 Teepeki		0,07 kg/ha/m											
3 Calypso		0,1 l/ha/m											
4 BAY17 390 I		0,2 l/ha/m											
5 NeemAzal-T/S		1,5 l/ha/m											
6 DOW 26 260 I		0,2 l/ha/m											
<b>3. Ergebnisse</b>													
Zielorganismus		DYSAPL	DYSAPL	DYSAPL		ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA				
Symptom		GESUND	KRANK	KRANK		GESUND	KRANK	KRANK	KRANK				
Objekt		PT	PT	PT		PT	PT	PT	PT				
Methode		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT				
Datum		6.5.14	6.5.14	6.5.14		22.5.14	22.5.14	22.5.14	22.5.14				
BBCH		71	71	71		74	74	74	74				
1 Kontrolle		100,0	0,0	0,0		29,7	70,3	70,3					
2 Teepeki		100,0	0,0	0,0		79,7	20,3	20,3	<b>71,1</b>				
3 Calypso		100,0	0,0	0,0		75,3	24,7	24,7	<b>64,9</b>				
4 Bay 17 390 I		100,0	0,0	0,0		83,7	16,3	16,3	<b>76,8</b>				
5 Neem Azal T/S		100,0	0,0	0,0		62,0	38,0	38,0	<b>46,0</b>				
6 DOW 26 260 I		100,0	0,0	0,0		67,7	32,3	32,3	<b>54,0</b>				
<b>4. Zusammenfassung</b>													
Der Versuch wurde zur Überprüfung der Wirkung von Insektiziden gegen die Mehlige Apfelblattlaus angelegt. Da sich keine Blattlauskolonien mit Mehliger Apfelblattlaus entwickelten, wird er als unbrauchbar eingeordnet.													
Ab Mitte Mai etablierten sich Blutläuse in den Parzellen. Alle eingesetzten Präparate zeigten Teileffekte gegen die Blutlaus. Die deutlichste Nebenwirkung erzielten das Bayer-Prüfmittel gefolgt von Teepeki. Alle anderen Präparate blieben auf schwächerem Niveau.													

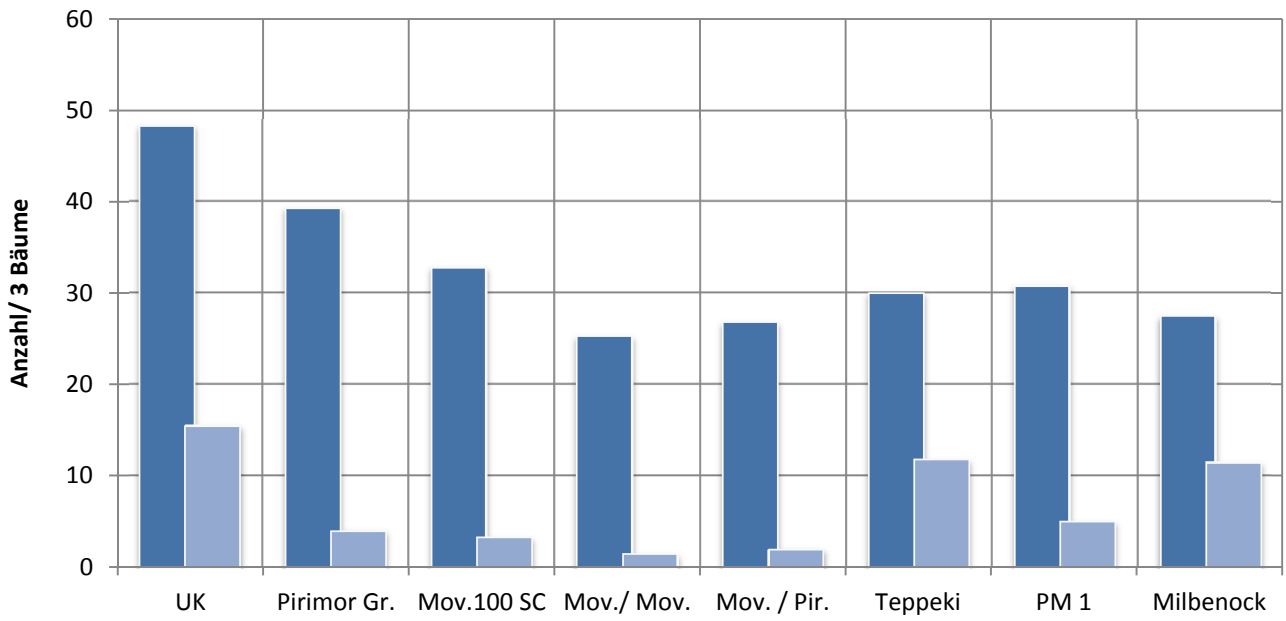
Versuchskennung		2014, O-I-KE-DYSAPL, O-I-KE-DYSAPL-2014											
1. Versuchsdaten		Mehlige Apfelblattlaus Wirkung u. Terminierung								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/21 (2) Blattläuse im Obstbau								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Marbacher Obstgarten, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gloster											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		4,25 / 2,5				Pflanzdatum		01.11.1998					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		1/4 - Stamm / 2				Bodenart		schluffiger Lehm					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRUEHEN											
Datum, Zeitpunkt		04.04.2014/IS											
BBCH (von/Haupt/bis)		54/54/55											
Temperatur, Wind		12,5°C / 1m/s NO											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 BAY17 390 I		0,2 l/ha/m											
3 Calypso		0,1 l/ha/m											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		DYSAPL	ERISLA	ERISLA	ERISLA	ERISLA	APHIDO	APHIDO	APHIDO				
Symptom		IL	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK				
Objekt		PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT				
Methode		ANZAHL	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK				
Datum		13.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14	21.5.14				
BBCH		72	73	73	73	73	73	73	73				
1 Kontrolle		0,0	63,8	36,3	36,3		100,0	0,0	0,0				
2 Bay 17 390 I		0,0	94,3	5,8	5,8	<b>84,1</b>	100,0	0,0	0,0				
3 Calypso		0,0	90,5	9,5	9,5	<b>73,8</b>	99,8	0,3	0,3				
4. Zusammenfassung													
Der Versuch wurde in einer Erwerbsobstanlage durchgeführt. Der Ausgangsbefall war gering. Es entwickelte sich kein Befall mit Mehligiger Apfelblattlaus (nur in einer Parzelle), so dass diese Bewertung hier nicht vorgenommen werden konnte.													
1 Zu diesem Boniturtermin zeigte sich ein Blutlausbefall, so dass die Nebenwirkung der Insektizidmaßnahmen auf Blutläuse miterfaßt wurde.													
2 Das Prüfmittel BAY 17 390 I bewirkte eine Verringerung der Anzahl Blutlausstellen im Versuch. Das Ergebnis ist mäßig, wobei der frühe Anwendungstermin zu berücksichtigen ist.													
3 Die Nebenwirkung von Calypso auf die Blutlaus ist auch bei sehr früher Applikation eher begrenzt. Eine Verringerung der Anzahl der Kolonien ist jedoch nachweisbar.													

<b>Versuchskennung</b>		2014, O-I-KE-ERISLA, O-I-KE-ERISLA-2014-Braeburn					
<b>1. Versuchsdaten</b>	Blutlaus -Wirkung und Terminierung						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 / Braeburn /M9						
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 /100			Pflanzdatum	01.11.2001		
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /3			Bodenart	schluffiger Lehm		
<b>2. Versuchsglieder</b>							
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN					
Datum, Zeitpunkt	19.05.2014	03.06.2014					
BBCH (von/Haupt/bis)	72/72/72	73/74/74					
Temperatur, Wind	21,1°C / 1,3m/s NO	16,6°C / 1m/s O					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken					
1 Kontrolle							
2 Pirimor Granulat	0,25 kg/ha/m						
3 Movento 100 SC	0,75 l/ha/m						
4 Movento 100 SC	0,75 l/ha/m	0,75 l/ha/m					
5 Movento 100 SC	0,75 l/ha/m						
5 Pirimor Granulat		0,25 kg/ha/m					
6 Teppeki	0,07 kg/ha/m						
7 DOW 26 260 I	0,2 kg/ha/m						
8 Milbeknock	0,625 kg/ha/m						
<b>3. Ergebnisse</b>							
Zielorganismus	ERISLA	ERISLA	ERISLA				
Symptom	QS	QS	QS				
Objekt	PT	PT	PT				
Methode	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT				
Datum	19.5.14	10.6.14	10.6.14				
BBCH	72	74	74				
1 Kontrolle	48,3	15,5					
2 Priimor Granulat	39,3	4,0	<b>74,2</b>				
3 Movento 100 SC	32,8	3,3	<b>79,0</b>				
SF Movento 100 SC; Movento 4 100 SC	25,3	1,5	<b>90,3</b>				
SF Movento SC; 5 Pirimor Granulat	26,8	2,0	<b>87,1</b>				
6 Teppeki	30,0	11,8	<b>24,2</b>				
7 DOW 26 260 I	30,8	5,0	<b>67,7</b>				
8 Milbenock	27,5	11,5	<b>25,8</b>				
<b>4. Zusammenfassung</b>							
<p>Die Applikation sollte unmittelbar nach der Blüte realisiert werden. Aufgrund ungünstiger Temperaturen und Niederschläge verzögerte sich die Anwendung der Mittel. Dadurch konnte sich die Blutlauspopulation und die Nützlinge bereits aufbauen. Pro Parzelle wurden 3 mit Blutläusen befallene Bäume markiert und die Anzahl der Blutlausstellen als Summenwert dokumentiert. Dieselben Bäume wurden bei der Bonitur am 10.06.2014 erneut verwendet und ausgezählt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Aufgrund des starken Auftretens von Marienkäfern reduzierte sich der Blutlausbefall im Vergleich zur Vorbonitur. Der Blutlausbesatz ist für die Versuchsbewertung sehr niedrig, so dass die Bewertung nur als Trend gesehen werden kann.</li> <li>2 Die Pirimor Granulat-Behandlung führte nicht zum erwarteten Erfolg. Möglicherweise führten die hohen Temperaturen zu Wirkstoffverlusten.</li> <li>3 Movento 100 SC zeigte bei der Soloanwendung eine nicht zufriedenstellende Wirkung. Es ist davon auszugehen, dass der Einsatztermin für eine Soloapplikation zu spät durchgeführt wurde.</li> <li>4 Die Spritzfolge Movento 100 SC; Movento 100 SC war in diesem Versuch am leistungsstärksten. Blatt- und Fruchtschäden wurden nicht beobachtet.</li> <li>5 Auch die Spritzfolge Movento 100 SC; Pirimor Granulat zeigte sich leistungsstark.</li> <li>6 Teppeki blieb unter den Erwartungen und bestätigte damit die Ergebnisse des Vorjahres.</li> <li>7 Das Prüfmittel DOW 26 260 I reduzierte den Blutlausbefall, blieb aber noch schwächer als Pirimor Granulat. Weitere Versuche müssen getätigt werden.</li> <li>8 Mit Milbeknock wurde ein Akarizid in dieser Indikation getestet. Der erzielte Wirkungsgrad war unbefriedigend.</li> </ol>							



### Blutlausstellen vor und nach der Behandlung

■ 19.5.14      ■ 10.6.14



<b>Versuchskennung</b>	2014, O-I-KE-OPEROPHT, O-I-KE-OPEROPHT-01_LVG		
<b>1. Versuchsdaten</b>	Kleiner Frostspanner-Wirksamkeitsversuch		GEP Ja
Richtlinie	AK Lück Steinobst: Kleiner Frostspanner		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Maring / Erfurt		
Kultur / Sorte / Unterlage	Apfelbaum / Braeburn /M9		
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 /100	Pflanzdatum	01.11.2001
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /2	Bodenart	schluffiger Lehm

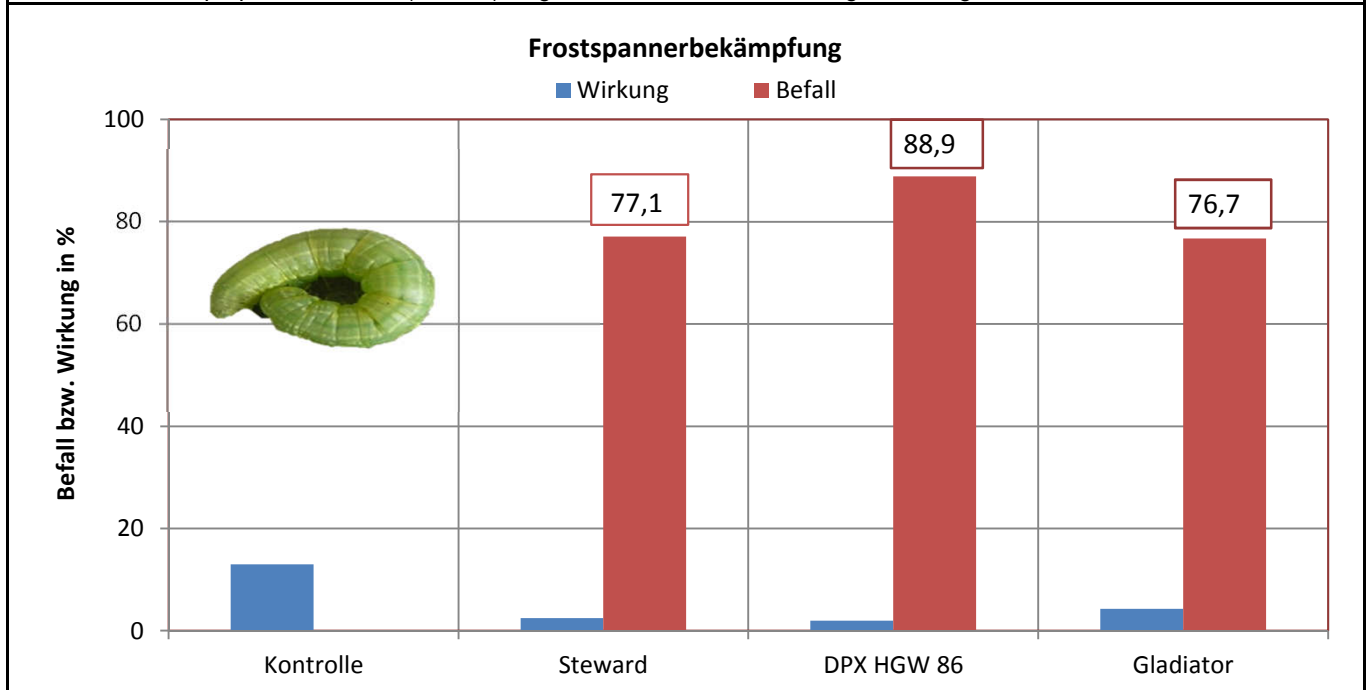
<b>2. Versuchsglieder</b>						
Anwendungsform	SPRUEHEN					
Datum, Zeitpunkt	07.04.2014/IT					
BBCH (von/Haupt/bis)	56/56/56					
Temperatur, Wind	16,5°C / 1,2m/s SW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken					
1 Kontrolle						
2 Steward	0,085 kg/ha und m Kronenhöhe					
3 DPX HGW 86	0,25 l/ha und m Kronenhöhe					
4 Gladiator	0,2 l/ha und m Kronenhöhe					

<b>3. Ergebnisse</b>										
Zielorganismus	CHEIBR	CHEIBR	CHEIBR		NNNNN					
Symptom	LX	LX	LX		PHYTO					
Objekt	LB+BB	LB+BB	LB+BB		PX					
Methode	ANZAHL	ANZAHL	@H&T		S%					
Datum	6.4.14	22.4.14	22.4.14		22.4.14					
BBCH	56	67	67		67					
1 Kontrolle	6,5	13,0			0,0					
2 Steward	7,8	2,5	<b>77,1</b>		0,0					
3 DPX HGW 86	9,8	2,0	<b>88,9</b>		0,0					
4 Gladiator	8,8	4,3	<b>76,7</b>		0,0					

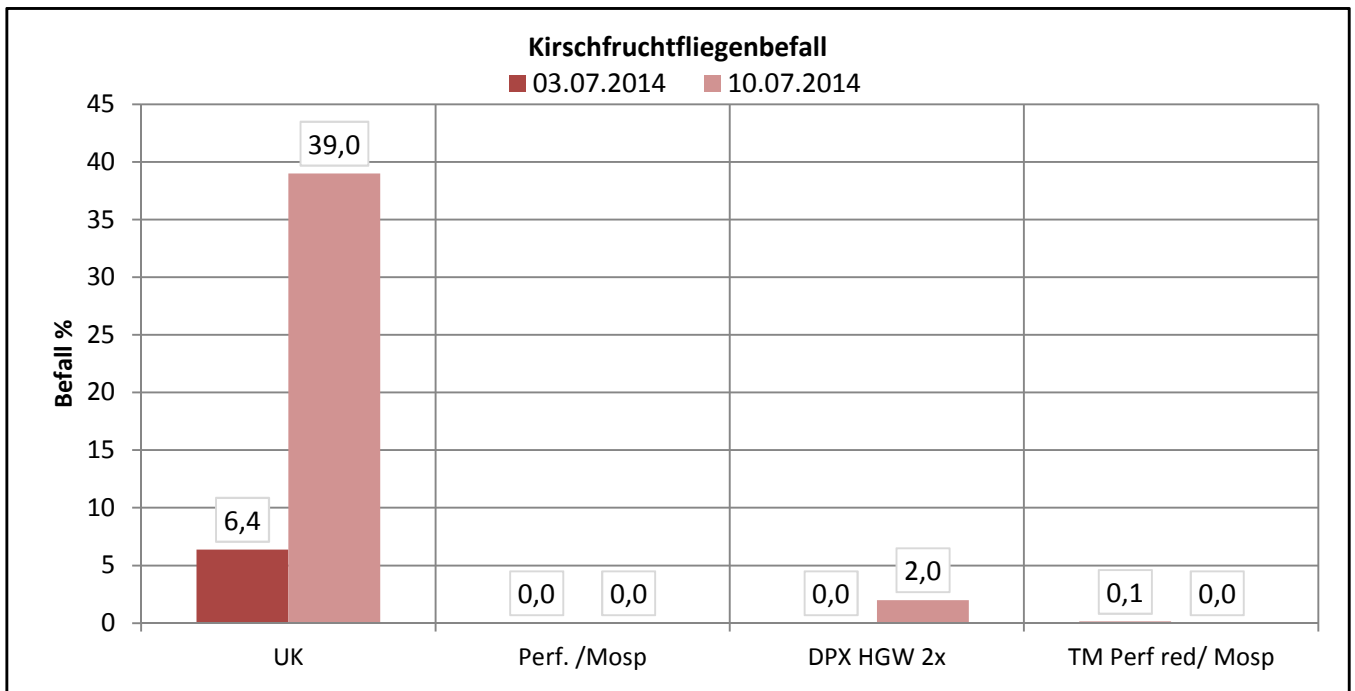
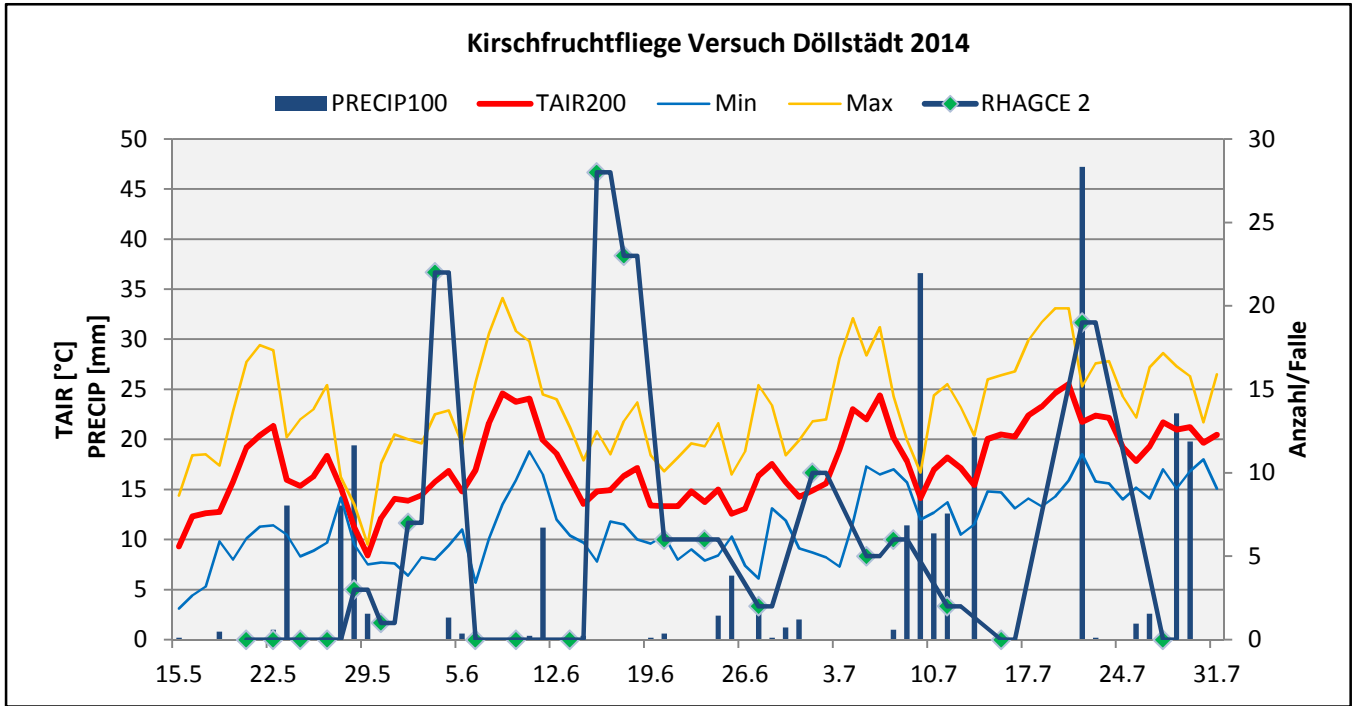
**4. Zusammenfassung**

Als Boniturbasis dienen 100 Blütenanlagen bzw. später Blütenbüschel pro Parzelle.  
Am 08.04.2014 wurde die Vitalität der Larven geprüft. In der Kontrolle waren alle Frostspanner vital. Steward verursachte eine teilweise Lähmung der Larven. Das Prüfmittel führte zu einer völligen Erstarrung der Larven, allerdings befanden sich diese an den Knospen/Blütenanlagen. In der Gladiator-Parzelle bewegten sich die Larven normal.

- 1 In der Kontrolle verdoppelte sich die Anzahl der Frostspannerlarven im Bezug zu dem Ausgangsbefall.
- 2 Steward bewies eine solide Leistung gegen Frostspanner.
- 3 Das Prüfmittel konnte mit einer sicheren Wirkung gegen Frostspannerlarven eingruppiert werden. In diesem Versuch war es das stärkste Mittel, weitere Prüfungen sollten angestrebt werden, um dieses Ergebnis zu bestätigen.
- 4 Das Standardpräparat Gladiator (Runner) zeigte sich ausreichend sicher, gleichwertig dem Mittel Steward.

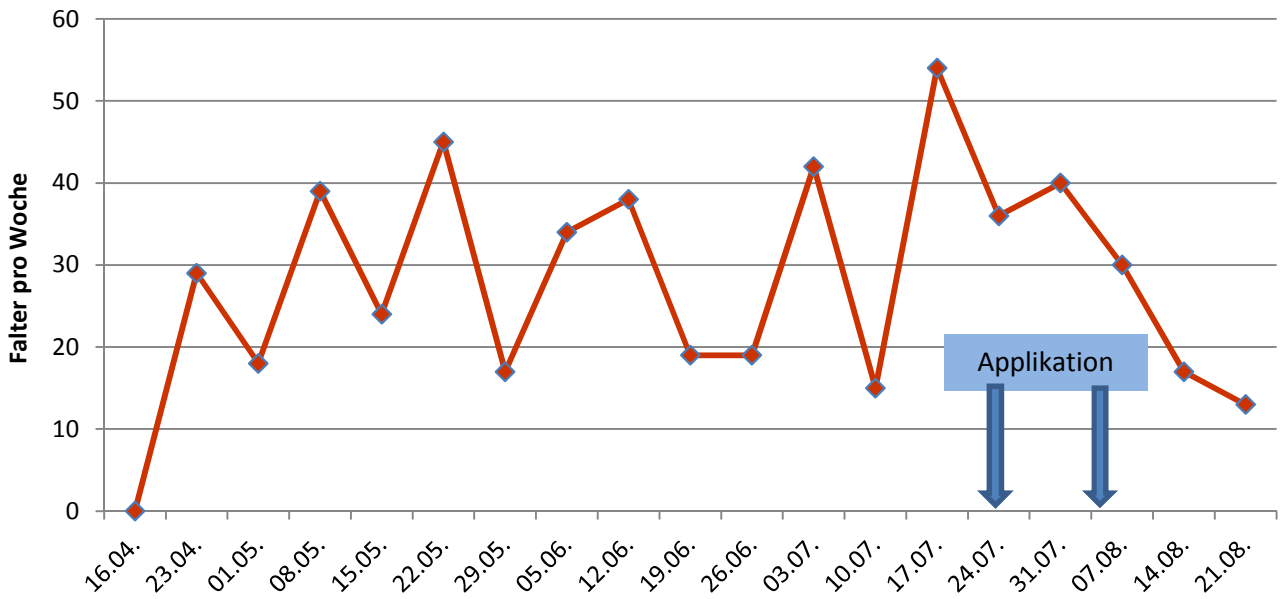


<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-O-14-ST-I-07, O-I-ST-RHAGCE-2014-01					
<b>1. Versuchsdaten</b>	Kirschfruchtfliege an Süß- und Sauerkirsche						GEP Ja
Richtlinie	PP 1/35 (2) Kirschfruchtfliege						Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Döllstädt						
Kultur / Sorte / Unterlage	Kirschbaum, Suess- / Regina /GiSeLa5						
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	400 /250			Pflanzdatum	02.11.2003		
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /3			Bodenart	schluffiger Ton		
<b>2. Versuchsglieder</b>							
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN				
Datum, Zeitpunkt	03.06.2014	12.06.2014	17.06.2014				
BBCH (von/Haupt/bis)	75/75/77	77/79/79	81/81/83				
Temperatur, Wind	15,7	18,6	16,3				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle							
2 Perfekthion	0,25 l/ha/m						
2 Mospilan SG			0,125 kg/ha/m				
3 DPX-HGW 86	0,375 l/ha/m		0,375 l/ha/m				
4 Perfekthion	0,125 l/ha/m						
4 Mospilan SG		0,125 kg/ha/m	0,125 kg/ha/m				
<b>3. Ergebnisse</b>							
Zielorganismus	NNNNN	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE	RHAGCE		
Symptom	PHYTO	LX	LX	LX	LX		
Objekt	PX	FX	FX	FX	FX		
Methode	S%	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT	@ABBOT		
Datum	3.7.14	3.7.14	8.7.14	3.7.14	8.7.14		
BBCH	85	85	85	85	85		
1 Kontrolle	0,0	25,5	78,0				
2 Perfekthion; Mospilan SG	0,0	0,0	0,0				
3 DPX-HGW 86	0,0	0,0	4,0				
4 Perfekthion; Mospilan SG; Mospilan SG	0,0	0,5	0,0				
<b>4. Zusammenfassung</b>							
<p>1 In der Kontrolle war ein für die Bewertung aussagefähiger Befall entstanden.</p> <p>2 1. Beh.: 28 Tage vor der Ernte. 2. Beh.: 10-14 Tage vor der Ernte</p> <p>3 1. Beh.: 21 Tage v. E. 2. Beh.: 10-14 Tage v. E.</p> <p>4 1. Beh. 28 Tage v. E.: Perfekthion (0,125 l/ha+m, max. 0,375 l/ha) 2. Beh. 21 Tage v. E.: Mospilan 3. Beh. 7-10 Tage v. E.: Mospilan</p> <p>Am 26.05.2014 setzte der Flug der Kirschfruchtfliege ein. Ein erster, deutlicher Flughöhepunkt war der 07.06.; ein zweiter Peak folgte ab 15.-23.06.. In diesem Zeitraum wurden die entsprechenden Applikationen getätigt.</p> <p>Aufgrund des geringen Behangs wurde die Parzellenlänge auf 15 m festgelegt . In Parzelle 1b waren nur wenige Einzelfrüchte vorhanden.</p> <p>2 Die Spritzfolge Perfekthion; Dimethoat wirkte sehr sicher und blieb auch zum 2. Pflücktermin befallsfrei.</p> <p>3 Aufgrund des schnell ansteigenden Fluges der Kirschfruchtfliegen wurde die 1. Behandlung mit dem Prüfmittel bereits 4 Wochen vor dem geplanten Erntetermin gesetzt. Die Folgeapplikation wurde 14 Tage später getätigt. Bis zur 1. Erntebonitur blieb das Prüfglied befallsfrei. Bereits 5 Tage nach der Ernte wurde ein geringer Befall mit Kirschfruchtfliegen festgestellt.</p> <p>4 In dieser Spritzfolge waren zum ersten Pflücktermin in 2 Wiederholungen jeweils 1 Frucht mit einer Kirschfruchtfliegenlarve belegt. Ob diese Spritzfolge bei stärkerem Befallsdruck ausreicht, kann in diesem Versuch nicht abschließend bewertet werden. Diese Spritzfolge sollte erneut geprüft werden.</p> <p>Um die Dauerwirkung zu überprüfen wurden am 08.07. nochmals jeweils 200 Früchte als Mischprobe aus allen Wiederholungen beerntet und bonitiert. Während die Spritzfolgen mit Dimethoat Vorlage und Nachbehandlungen mit Mospilan SG befallsfrei blieben, zeigten sich in der Prüfmittelvariante ein leichte Befallsanstieg.</p>							

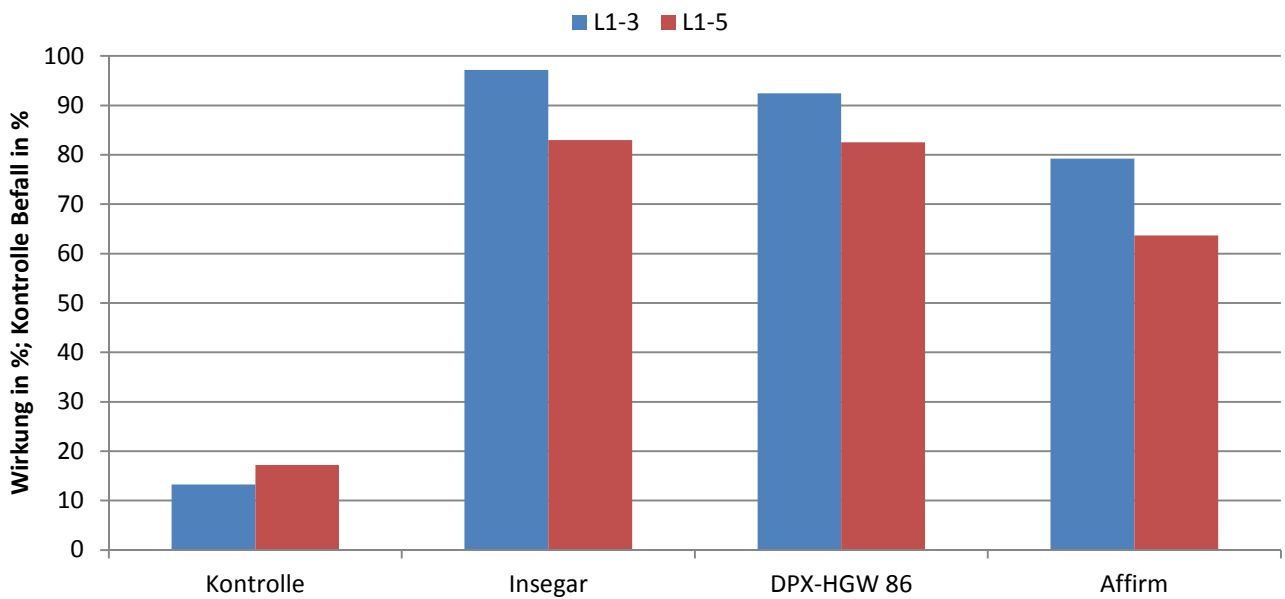


Versuchskennung		2014, LW-O-14-ST-I-10, O-I-ST-CYDFU-2014									
1. Versuchsdaten		Pflaumenwickler an Pflaumen								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Pflaumenwickler								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Kleinfahner									
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum / Valjevka									
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /300				Pflanzdatum		01.11.2001			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /4				Bodenart		lehmiger Ton			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN									
Datum, Zeitpunkt	21.07.2014/IE	01.08.2014/IS									
BBCH (von/Haupt/bis)	79/81/81	81/83/85									
Temperatur, Wind	21,8°C / 1,4	20,4°C / 0,7									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Insegar	0,2 kg/ha/m										
3 DPX-HGW 86	0,25 l/ha und	0,25 l/ha/m									
4 Affirm	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m									
3. Ergebnisse											
Zielorganismus	LASPFU	LASPFU	LASPFU	LASPFU		LASPFU	LASPFU	LASPFU	LASPFU		
Larvenstadium	L1-3	L1-3	L1-3	L1-3		L1-5	L1-5	L1-5	L1-5		
Symptom	gesund	krank	krank %	krank %		gesund	krank	krank %	krank %		
Objekt	FX	FX	FX	FX		FX	FX	FX	FX		
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT		
Datum	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14		15.8.14	15.8.14	15.8.14	15.8.14		
BBCH	83	83	83	83		83	83	83	83		
1 Kontrolle	173,5	26,5	13,3			250,5	52,0	17,2			
2 Insegar	199,3	0,8	0,4	<b>97,2</b>		291,3	8,8	2,9	<b>83,2</b>		
3 DPX-HGW 86	198,0	2,0	1,0	<b>92,5</b>		291,0	9,0	3,0	<b>82,6</b>		
4 Affirm	194,5	5,5	2,8	<b>79,2</b>		281,3	18,8	6,3	<b>63,7</b>		
4. Zusammenfassung											
<p>3 1-2 Behandlungen, kurz vor Larvenschlupf und 10-14 Tage später, Wartezeit ?</p> <p>4 1-2 Behandlungen, kurz vor Larvenschlupf und 10-14 Tage später, Wartezeit 14 Tage</p> <p>Am 14.08.2014 wurden jeweils 300 Früchte/Parzelle beerntet. Die Früchte wurden aufgeschnitten und die Larven den Entwicklungsstadien zugeordnet. Die Gesamtanzahl der Larven (L1-L5) wird in der Bonitur am 15.08.2014 berichtet. In der Bonitur am 14.08.2014 wurden nur 200 Früchte begutachtet, dabei wurden L1-3 Larven ausgewiesen. Die 1. Behandlung wurde am 21.07. durchgeführt. Der Termin war nicht optimal, da die Eiablage der 2. Generation bereits begonnen hatte. Eine Abgrenzung von 1. und 2. Generation des Pflaumenwicklers anhand der Flugaktivität gestaltete sich als schwierig. Bereits 8 h nach der Anwendung setzt ein Gewitter mit 27 mm Regen ein. Eine Abwaschung kann nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>37 h nach der 2. Applikation setzte leichter Niederschlag ein, am 02.08.2014 fielen dann 26,3 mm Regen.</p> <p>2 Das Vergleichsmittel Insegar zeigte die gewohnt sichere Wirkung bei der optimalen Terminierung. Da zum Zeitpunkt der Applikation bereits abgelegte Eier bzw. geschlüpfte Larven vorhanden waren, fiel das Präparat bei der Gesamtbetrachtung aller Stadien auch unter sein gewohntes Leistungsvermögen.</p> <p>3 Das Prüfmittel DPX-HGW 86 zeigte eine ansprechende Leistung auf jüngere Larvenstadien. Bereits eingewanderte Tiere wurden nicht mehr sicher erfaßt. In der Tendenz blieb das Mittel etwas schwächer als Insegar.</p> <p>4 SYD 31 090 konnte nicht überzeugen. Der Spritzabstand und die Wirkungsdauer des Mittels waren dem intensiven Flug verbunden mit stärkeren Niederschlagsmengen nicht ausreichend angemessen.</p> <p>Es wurde keine Fallobstbonitur durchgeführt, da eine Beeinflussung durch Fruchtfall der benachbarten Sorte nicht ausgeschlossen werden konnte.</p>											

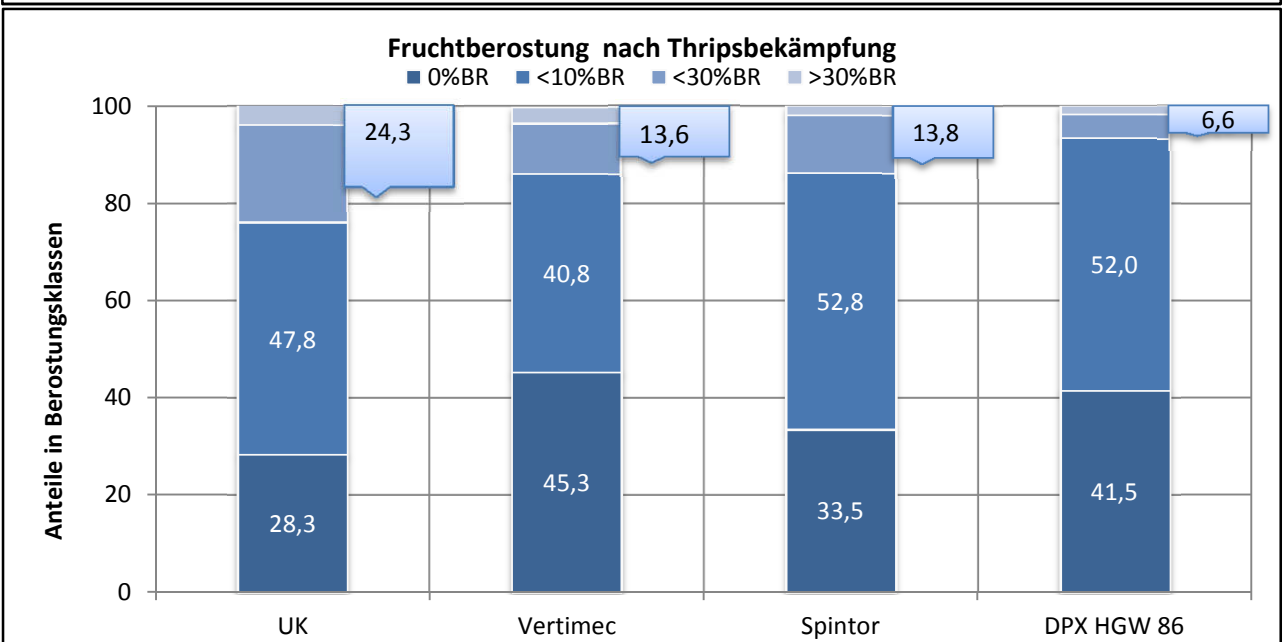
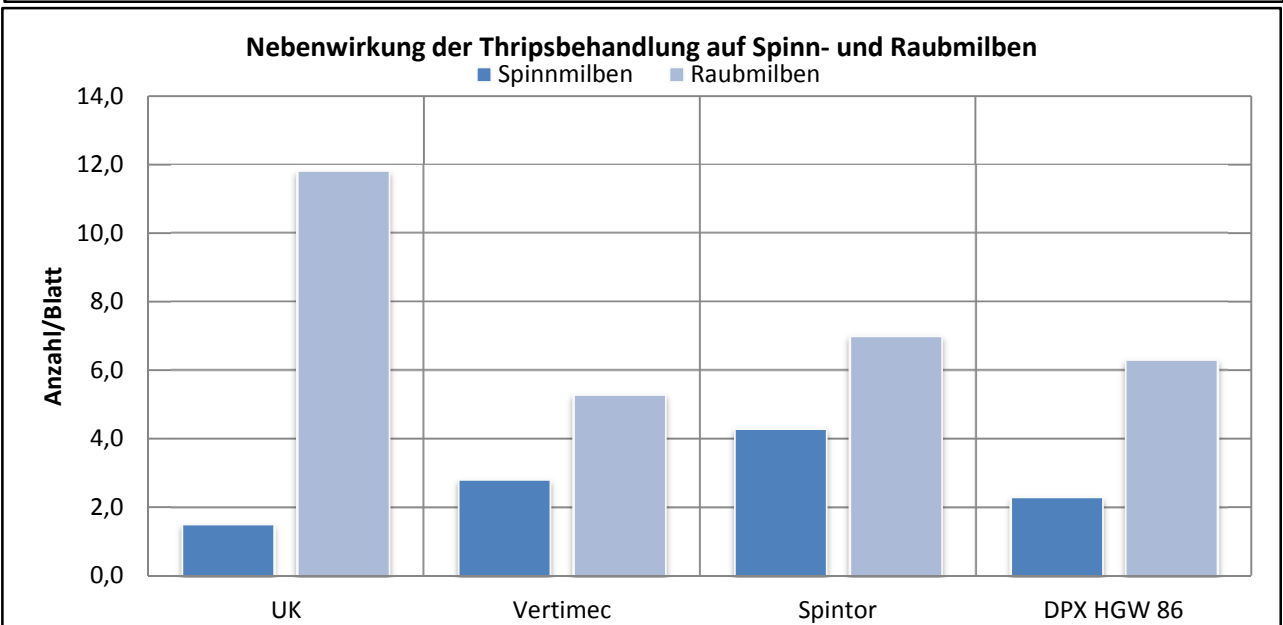
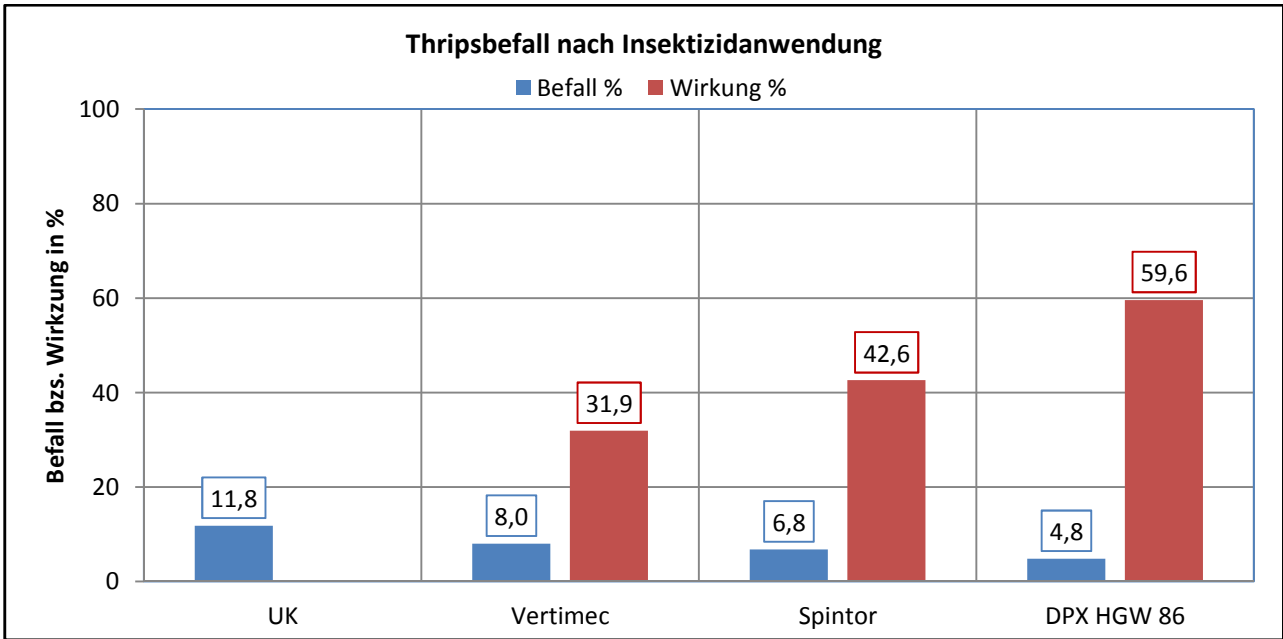
**Flugverlauf Pflaumenwickler Kleinfahner 2014**



**Pflaumenwickler 2014**

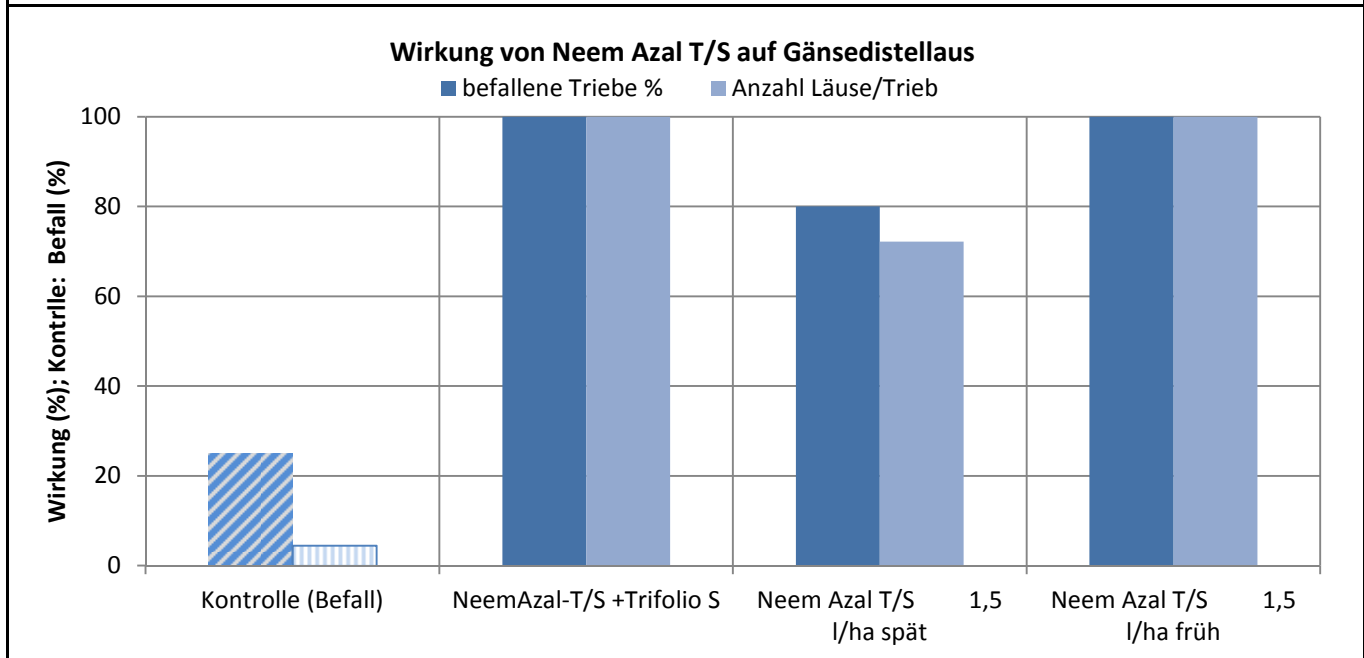
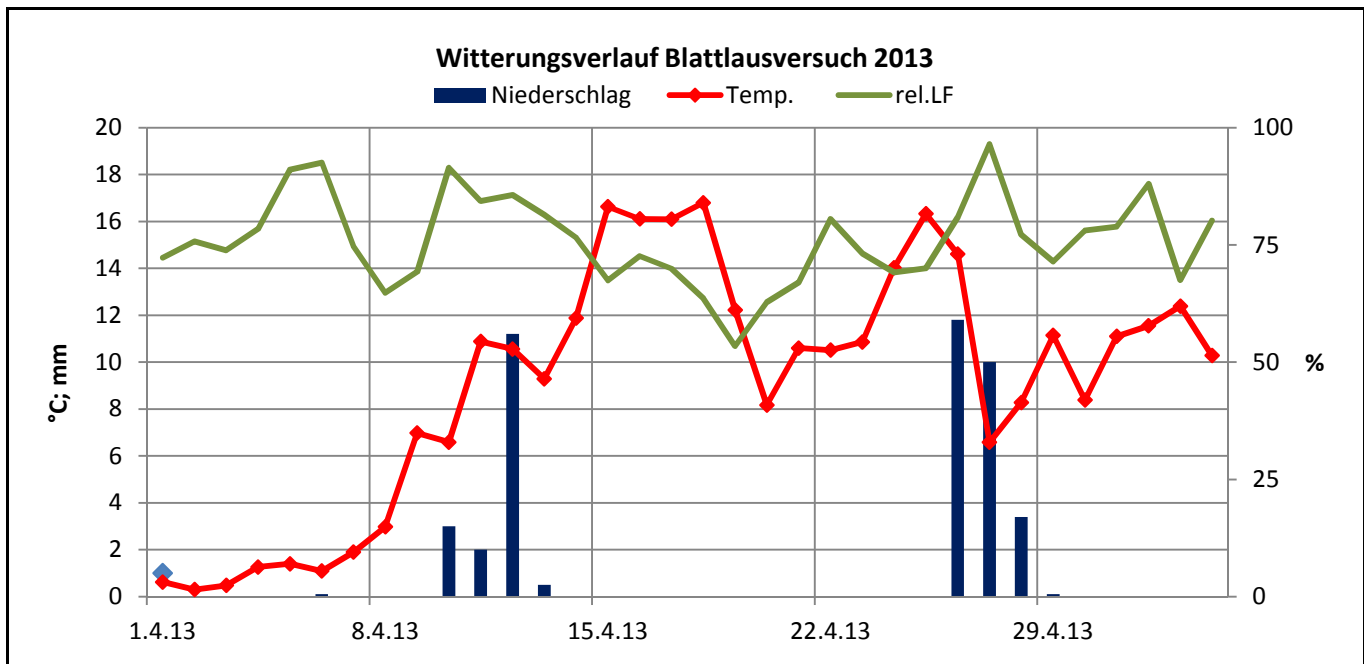


Versuchskennung		2014, O-I-ST-Thrips, O-I-ST-Thrips-2014-KLF									
1. Versuchsdaten		Thripsbekämpfung nach der Blüte								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Erdbeeren: Thripse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Fahner Obst GmbH, TLL Jena, Frau Maring/ Kleinfahner									
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum									
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3				Bodenart		lehmiger Ton			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRUEHEN										
Datum, Zeitpunkt	30.04.2014/BF										
BBCH (von/Haupt/bis)	71/71/72										
Temperatur, Wind	15,4°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken										
1 Kontrolle											
2 Vertimec Pro	0,375 l/ha/m										
3 SpinTor	0,3 l/ha										
4 DPX HGW 86	0,25 l/ha/m										
3. Ergebnisse											
Zielorganismus	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP	THYSSP
Symptom	IX	IX	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	KRANK	KRANK	BK 3+4	KRANK
Objekt	PT	PT	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	@%HFK
Datum	6.5.14	6.5.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14	14.8.14
BBCH	72	72	83	83	83	83	83	83	83	83	83
1 Kontrolle	11,8		28,3	47,8	20,0	4,3	<b>2,0</b>	71,8		24,3	
2 Vertimec	8,0	31,9	45,3	40,8	10,3	3,3	<b>1,7</b>	57,6	<b>19,7</b>	13,6	<b>44,0</b>
3 Spintor	6,8	42,6	33,5	52,8	11,8	2,0	<b>1,8</b>	66,5	<b>7,3</b>	13,8	<b>43,2</b>
4 DPX HGW 86	4,8	59,6	41,5	52,0	4,8	1,8	<b>1,7</b>	58,5	<b>18,5</b>	6,6	<b>72,8</b>
Zielorganismus	PSYLPR	PSYLPR	TETRSP	TETRSP	TYPLSP	TYPLSP					
Symptom	IL	IL	IL	IL	IL	IL					
Objekt	LX	LX	LX	LX	LX	LX					
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT					
Datum	6.5.14	6.5.14	6.5.14	6.5.14	6.5.14	6.5.14					
BBCH	72	72	72	72	72	72					
1 Kontrolle	9,0		1,5		11,8						
2 Vertimec	7,0	<b>22,3</b>	2,8	<b>-83,3</b>	5,3	<b>55,3</b>					
3 Spintor	8,3	<b>8,5</b>	4,3	<b>-183,5</b>	7,0	<b>40,3</b>					
4 DPX HGW 86	1,5	<b>83,5</b>	2,3	<b>-50,0</b>	6,3	<b>46,8</b>					
4. Zusammenfassung											
<p>1 Betrachtet man die Fruchtberostung zeigt sich ein Trend. In der Kontrolle war die Fruchtberostung stärker als in den behandelten Parzellen. Auffallend ist ein höherer Anteil von Früchten in Berostungsklassen 3 und 4.</p> <p>2 Vertimec zeigte sich bei der 1. Erfolgsbonitur schwächer als erwartet. Trotzdem wurde auch hier der Anteil stark berosteter Früchte deutlich reduziert.</p> <p>3 Spintor zeigte eine mäßige Wirkung auf Thripsbefall am Blatt, aber die Fruchtberostung wurde gleichfalls reduziert. Spinn- und Raubmilben wurden mäßig beeinträchtigt.</p> <p>4 Das Prüfmittel war in diesem Versuch am leistungsstärksten.</p> <p>Generell wurden Raubmilben durch die eingesetzten Insektizide mäßig geschädigt, so dass sich die Spinnmilbenpopulation etablieren konnte.</p> <p>Pflaumenblattsauger wurden bei der Bonitur miterfaßt. Während Spintor und Vertimec nahezu wirkungslos blieben, konnte das Prüfmittel deutliche Effekte erzielen.</p> <p>Der Versuch sollte wiederholt werden, die Boniturmethode muss überarbeitet werden.</p>											





Versuchskennung		2013, LW-O-13-JO-I-04, O-I-B-Battlaus JH-01-2013									
1. Versuchsdaten		Blattläuse an Johannisbeerartigen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/21 (2) Blattläuse im Obstbau								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ökoland GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Mönchpiffel									
Kultur / Sorte / Unterlage		Johannisbeere, Schwarze / Tiben									
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		345 /50				Pflanzdatum		01.12.2010			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)						Bodenart		sandiger Lehm			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN									
Datum, Zeitpunkt	09.04.2013	18.04.2013/VB									
BBCH (von/Haupt/bis)	51/51/51	53/53/53									
Temperatur, Wind	7°C / 0,9m/s SO	16,8°C / 1,6m/s NW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 NeemAzal-T/S	3,0 l/ha										
2 Trifolio S-forte	0,4 %										
3 NeemAzal-T/S		1,5 l/ha									
4 NeemAzal-T/S	1,5 l/ha										
3. Ergebnisse											
Zielorganismus	NNNNN	HYPELA	HYPELA	HYPELA	HYPELA	HYPELA	HYPELA	ARGPVA	ARGPVA	COCISP	
Symptom	PHYTO	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	IL	IL	IL	IL	IL	
Objekt	PX	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	
Methode	S%	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	
Datum	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	23.4.13	
BBCH	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
1 Kontrolle	0,0	7,5	2,5	25,0		4,5		1,8		1,0	
NeemAzal-T/S + Trifolio S- 2 forte	0,0	10,0	0,0	0,0	<b>100,0</b>	0,0	<b>100,0</b>	1,8	<b>0,0</b>	0,0	
3 Neem Azal T/S 1,5 l/ha spät	0,0	9,5	0,5	5,0	<b>80,0</b>	1,3	<b>72,2</b>	2,0	<b>-14,3</b>	0,0	
4 Neem Azal T/S 1,5 l/ha früh	0,0	10,0	0,0	0,0	<b>100,0</b>	0,0	<b>100,0</b>	3,0	<b>-71,4</b>	0,0	
4. Zusammenfassung											
<p>Der Versuch wurde in einer ökologisch geführten Johannisbeeranlage durchgeführt. Der Besatz mit Blattläusen war gering. Zusätzlich wurden die an den Trieben befindlichen Marienkäfer und Knospwicklerlarven erfaßt.</p> <p>HYPELA= Gänsedistellaus; ARGVPA = Grauer Knospwickler; COCISP = Marienkäfer</p> <p>4 In diesem Prüfglied sollte Neem Azal T/S bei Wiederbesiedlung erneut eingesetzt werden. Aufgrund des geringen Befalls wurde auf diese Maßnahme verzichtet.</p> <p>Der Besatz mit Marienkäfern ist nicht aussagefähig.</p> <p>Es wurde nur 1 Erfolgsbonitur durchgeführt. Dabei wurde nur der Schlupf der Fundatrixen erfaßt. Eine Vermehrung der Läuse war zu diesem Zeitpunkt noch nicht eingetreten. Die miterfaßten Knospwicklerlarven waren ungleichmäßig verteilt, so dass eine Bewertung nur tendenziell erfolgen kann.</p> <p>Neem Azal T/S zeigte eine gute Wirkung gegen die Gänsedistellaus. Die höhere Dosierung von 3,0 l/ha in Kombination mit dem Netzmittel Trifolio S forte wirkte sicher. Die schwächere Dosierung führte zu Verlusten bei der Wirksamkeit. Knospwicklerlarven wurden durch Neem Azal T/S offensichtlich nicht beeinträchtigt.</p>											



<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-O-14-JO-I-04, O-I-BE-HYPELA-2014-MON									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Blattläuse an Johannisbeerartigen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/21 (2) Blattläuse im Obstbau								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ökoland GmbH, TLL Jena, Frau Maring / Mönchpiffel									
Kultur / Sorte / Unterlage		Johannisbeere, Schwarze / Tiben									
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		345 /50				Pflanzdatum		01.12.2010			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)						Bodenart		sandiger Lehm			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRUEHEN		SPRUEHEN							
Datum, Zeitpunkt		27.03.2014/BF		12.04.2014/IT							
BBCH (von/Haupt/bis)		53/53/54		57/57/61							
Temperatur, Wind		8,7°C / 2,6m/s SO		11,6°C / 0,3m/s S							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 NeemAzal-T/S		3,0 l/ha									
2 Trifolio S-forte		0,4 %									
3 NeemAzal-T/S		1,5 l/ha		1,5 l/ha							
4 Spruzit Neu		3,5 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
Zielorganismus		HYPELA	HYPELA	HYPELA	HYPELA	HYPELA					
Symptom		IL	IL	IL	IL	IX					
Objekt		PT	PT	PT	PT	PT					
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL					
Datum		11.4.14	11.4.14	12.5.14	12.5.14	12.5.14					
BBCH		57	57	72	72	72					
1 Kontrolle		4,8		7,3		137,2					
2 NeemAzal-T/S		0,5	<b>89,5</b>	0,8	<b>89,7</b>						
3 SF Neem Azal -TS		1,0	<b>79,0</b>	0,3	<b>96,6</b>						
4 Spruzit Neu		0,3	<b>94,7</b>	0,3	<b>96,6</b>						
<b>4. Zusammenfassung</b>											
<p>2 2-3 Behandlungen, vor der Blüte bei Befallsbeginn, Abstand 7-10 Tage, Wartezeit F</p> <p>3 Spritzfolge Neem Azal TS vor der Blüte; Spritzabstand : 10-14 Tage in Abhängigkeit vom Schlupf</p> <p>4 Behandlung ab Befallsbeginn</p> <p>Der Versuch wurde im Ökolandbau durchgeführt. Die Verteilung der Befallsstellen war sehr differenziert. Die Berichterstattung bezieht sich auf Kolonien/25 Triebe.</p> <p>Die Anzahl der Tiere/Kolonie wurde nur in der Kontrolle ermittelt. Dort wurden die vorhandenen Nützlinge ebenfalls erfaßt.</p> <p>1 In der Kontrolle wurden Marienkäfer, Weichkäfer und Schlupfwespen (Parasitierungen) festgestellt. In den behandelten Parzellen wurde auf die Nützlingsbonitur aufgrund der geringen Anzahl von Befallsstellen verzichtet. Am Versuchsstandort war bereits zu Versuchsbeginn eine sehr gute Nützlingsdichte vorhanden, so dass Blattläuse generell kein Problem darstellten.</p> <p>2, Der Befall in den behandelten Parzellen blieb auf sehr niedrigem Niveau. Alle Präparate boten einen guten Blattlausschutz. Die Splittingvariante von Neem Azal T/S bot in diesem Versuch die beste Leistung. Dabei zeigte sich die Splitting Anwendung der einmaligen Behandlung leicht überlegen.</p> <p>4 Spruzit Neu überzeugte auch mit einer sehr guten Leistung. Der gute Nützlingsbesatz und die frühe Anwendung des Mittels waren sehr leistungsfähig.</p>											

## 8 Gemüse

### 8.1 Herbizide

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-G-14-KG-H-01, HBI0114_Erf										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Herbiziden in Blumenkohl unter Vlies									GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt										
Kultur / Sorte / Anlage		Blumenkohl / Abeni / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat / Pflanzung		18.02.2014 / 27.03.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Getreide / Grubber, Egge, Fräse			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75					N-min / N-Düngung		41 / 230 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	27.03.2014/SS	27.03.2014/NS										
BBCH (von/Haupt/bis)	- / - / -	12 / 13 / 13										
Temperatur, Wind	6,9°C / 2,3	6,9°C / 2,3										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- / trocken	trocken / trocken										
1 Kontrolle												
2 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
3 Butisan		1,5 l/ha										
4 Spectrum		1,0 l/ha										
5 Centium 36 CS		0,25 l/ha										
5 Spectrum		1,0 l/ha										
6 Butisan Kombi		2,0 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>27.03.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT										
Symptom	DG	DG										
1 Kontrolle	3,0	0,0										
<b>21.05.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	LAMAM	SENVU	THLAR	URTUR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH	
1 Kontrolle	70,0	15,0	1,0	5,3	1,0	1,8	2,3	3,8				
2 Stomp Aqua			99	100	100	45	94	95	1	0	1	
3 Butisan			98	76	100	99	90	90	3	0	3	
4 Spectrum			99	53	100	90	92	95	11	0	11	
5 Centium 36 CS + Spectrum			100	96	100	99	98	90	28	5	23	
6 Butisan Kombi			97	83	100	100	93	93	16	0	16	
<b>17.06.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	SENVU	SONSS	THLAR	URTUR					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	90,0	31,3	18,5	1,0	5,8	1,0	5,0					
2 Stomp Aqua			100	55	98	99	96					
3 Butisan			83	100	99	94	98					
4 Spectrum			60	85	95	96	99					
5 Centium 36 CS + Spectrum			98	100	77	98	98					
6 Butisan Kombi			76	99	100	75	97					

#### 4. Zusammenfassung

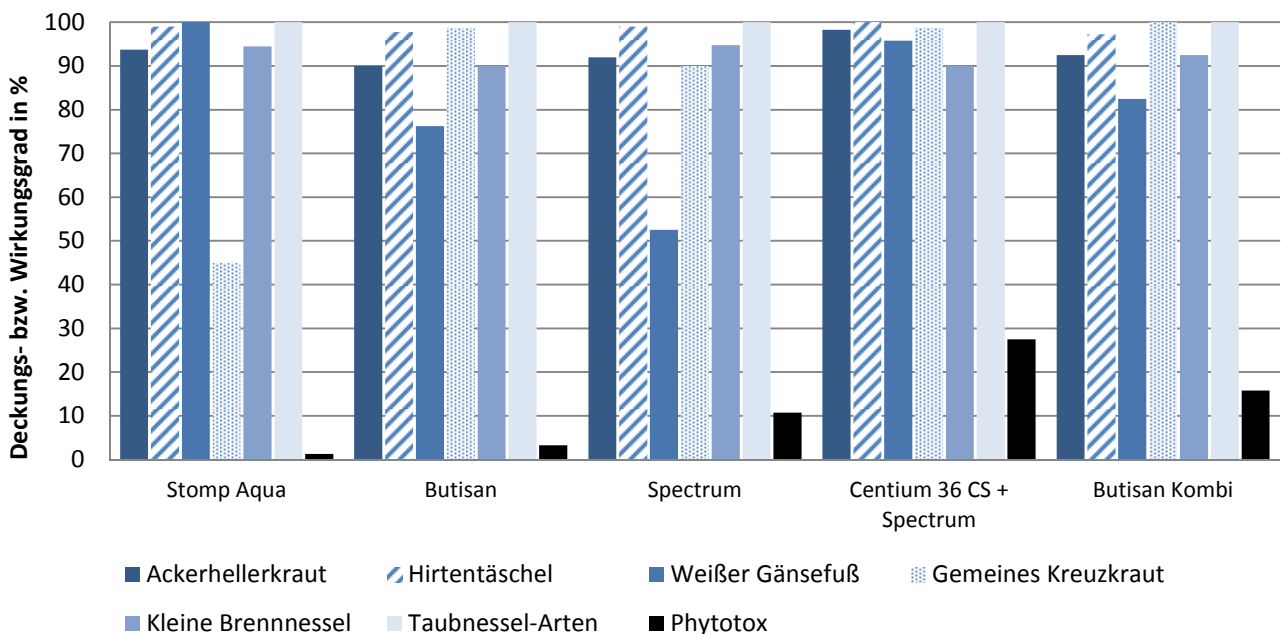
In diesem Herbizid-Versuch wurden verschiedene Nachpflanzvarianten in Blumenkohl unter Vlies mit der Vorpflanzvariante Stomp Aqua verglichen. Nach Applikation von VG 2 erfolgte die Pflanzung des Blumenkohls (27.03.2014). Anschließend wurden noch am selben Tag die restlichen VG behandelt und der Bestand sofort mit Vlies abgedeckt. Die Vliesabnahme erfolgte am 05.05.2014.

Zum ersten Boniturtermin zeigte sich bei VG 2 besonders in einer Parzelle (2C) die Wirkungslücke gegen Kreuzkraut. Obwohl der Zulassungsinhaber Stomp Aqua nicht für den Einsatz in verfrühten Kulturen unter Vlies und Folie empfiehlt, konnte auch in diesem Jahr keine nennenswerte Phytotox, aber eine zufriedenstellende Wirkung festgestellt werden. Die Wirkungsgrade von Butisan (VG 3) gegen das Leitunkraut Weißer Gänsefuß konnten in diesem Versuch nicht gänzlich überzeugen. Die bonitierte Phytotox kann auch hier vernachlässigt werden. Spectrum (VG 4) mit voller Aufwandmenge bei anschließender Vliesabdeckung zeigte in diesem Versuch in einer Parzelle eine stärkere (30 %), in anderen Parzellen eine mittlere (10 %) bis geringe (0 bzw. 3 %) Wuchshemmung.

Des Weiteren wies Spectrum in diesem Versuch die schlechteste Wirkung gegen Weißen Gänsefuß auf. Bei der Tankmischung Centium 36 CS + Spectrum (VG 5) konnte insgesamt gegen die vorhandenen Unkräuter die besten Wirkungsgrade bonitiert werden. Allerdings wurde an allen Pflanzen die für den Wirkstoff Clomazone typischen Aufhellungen sowie starke Wuchshemmungen (23 %) festgestellt. Butisan Kombi (VG 6) zeigte bei den vorhandenen Unkräutern ähnliche Wirkungsgrade wie Butisan, allerdings wurde bei diesem VG 16 % Wuchshemmung bonitiert.

Die zweite Bonitur erfolgte sehr spät in einem überreifen Bestand (82 Tage nach Pflanzung/Applikation) und zeigte eine mögliche Langzeitwirkung der eingesetzten PSM. Die anfangs bonitierte Phytotoxizität war zu diesem Termin nicht mehr feststellbar.

**Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Herbizide in Blumenkohl (21.05.2014)**

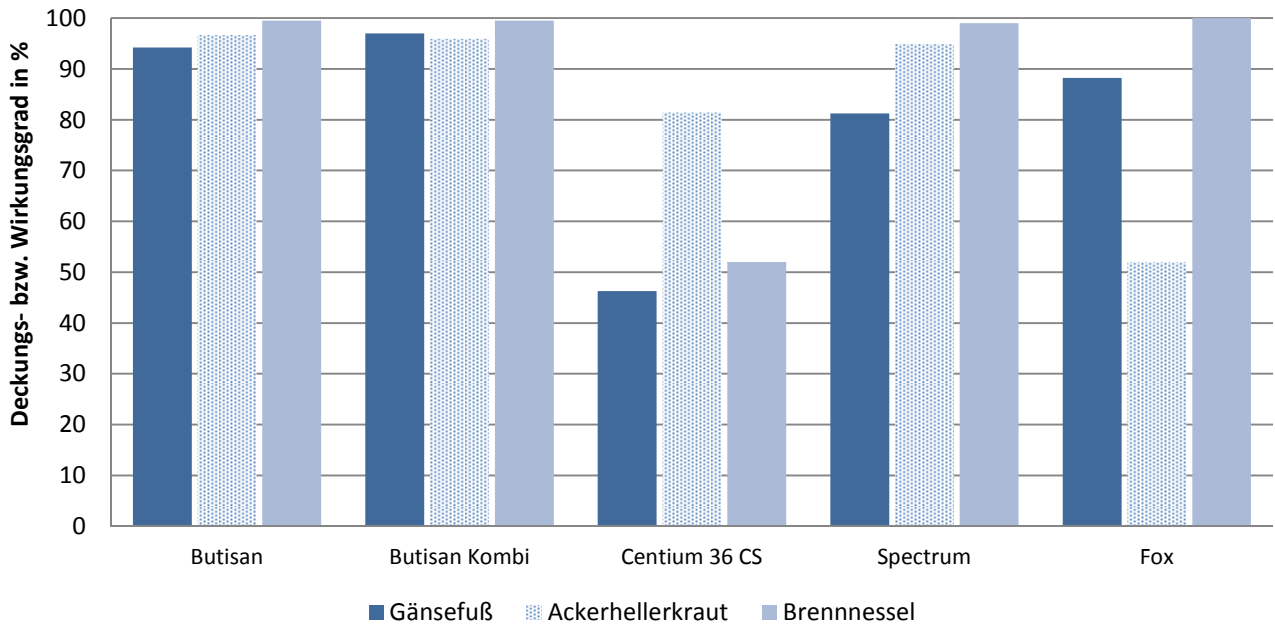


<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-G-14-KG-H-01, HBI0214_Erf										
<b>1. Versuchsdaten</b>	Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Nachpflanzherbizide in Blumenkohl										GEP	Ja
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt											
Kultur / Sorte / Anlage	Blumenkohl / Fortaleza / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat / Pflanzung	03.02.2014 / 30.04.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Getreide / Grubber, Egge, Fräse				
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 75					N-min / N-Düngung		41 / 250 kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	06.05.2014/NS		13.05.2014/NS									
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/13		13/13/13									
Temperatur, Wind	19,9°C / 2,4		11,8°C / 2,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		trocken, feucht									
1 Kontrolle												
2 Butisan	1,5 l/ha											
3 Butisan Kombi	2,0 l/ha											
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha											
5 Spectrum	1,0 l/ha											
6 Fox			0,5 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>06.05.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT										
Symptom	DG	DG										
1 Kontrolle	5,0	0,0										
<b>17.06.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	URTUR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	60,0	26,0	13,8	1,3	11,0							
2 Butisan			94	97	100	0						
3 Butisan Kombi			97	96	100	0						
4 Centium 36 CS			46	82	52	0						
5 Spectrum			81	95	99	0						
6 Fox			88	52	100	0						
<b>22.07.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	SONSS	URTUR	NNNNN						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle	90,0	12,3	7,8	3,0	1,5							
2 Butisan			97	100	99	0						
3 Butisan Kombi			98	100	100	0						
4 Centium 36 CS			53	100	97	0						
5 Spectrum			55	100	100	0						
6 Fox			97	99	100	0						

#### 4. Zusammenfassung

Dieser Versuch aus dem Programm des Arbeitskreises Lückenindikation verdeutlicht die Bemühungen der Bundesländer, die derzeit unter anderem an einer Genehmigung für Fox in Kohlarten arbeiten. Die Applikation erfolgte laut Vorgabe 6-8 Tage nach Pflanzung mit Ausnahme von Fox (VG 6). Aufgrund der hauptsächlich blattaktiven Wirkungsweise des Herbizids wurde dieses erst 14 Tage nach Pflanzung angewendet. Jedoch waren auch zu diesem Termin kaum Unkräuter aufgelaufen. Gegen die bonitierten Unkräuter zeigten alle Varianten mit Ausnahme von Centium 36 CS (VG 4) gute bis sehr gute Wirkungsgrade, wobei zur ersten Bonitur vor allem bei Weißem Gänsefuß Spectrum (VG 5) und bei Ackerhellerkraut Fox (VG 6) leicht abfielen. Als Solo-Anwendung überzeugte Centium 36 CS gegen die vorhandenen Unkräuter in diesem Versuch nicht. Es eignet sich an diesem Versuchsstandort, an dem Weißer Gänsefuß und die Kleine Brennessel Leitunkräuter darstellen, nur als Tankmischungspartner. Zur zweiten Bonitur konnte bei Spectrum und Centium 36 CS gegen Weißer Gänsefuß nur noch unbefriedigende Wirkungsgrade bonitiert werden. Alle Varianten waren sehr gut verträglich.

**Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Nachpflanz-Herbizide in Blumenkohl  
(17.06.2014)**



<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-G-14-ZG-H-01, HZw0114_Erf										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Herbizide in Speisezwiebeln									GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt										
Kultur / Sorte / Anlage		Zwiebel, Sommer- / Ibis / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.05.2014 / -					Vorfrucht / Bodenbea.		Weisskohl / Fräse, Walze			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75					N-min / N-Düngung		41 / 0 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	20.05.2014/VA	02.06.2014/BD	13.06.2014/NA	01.07.2014/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/009	011/011/011	12/12/13	12/13/13								
Temperatur, Wind	25,6°C / 1,8	19,7°C / 1,4	22,6°C / 2,2	19,1°C / 1,5								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	- , trocken	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle												
2 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,4 l/ha									
3 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha										
3 Tristar			0,3 l/ha									
4 Stomp Aqua	1,5 l/ha											
4 Spectrum	0,1 l/ha	0,3 l/ha	1,0 l/ha									
5 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
5 Spectrum		0,3 l/ha	1,0 l/ha									
5 Tristar		0,3 l/ha										
5 Herbosol		0,4 l/ha	0,4 l/ha									
6 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,4 l/ha									
6 Spectrum		0,3 l/ha	1,0 l/ha									
6 Tristar		0,2 l/ha										
7 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha	1,4 l/ha									
7 Spectrum			0,7 l/ha									
7 Basagran			0,6 l/ha									
8 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha		1,4 l/ha								
8 Tristar		0,3 l/ha										
8 Spectrum			0,4 l/ha	1,0 l/ha								
8 Buctril			0,2 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>08.07.2014</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	AMARE	CAPSS	CHEAL	GASPA	LAMAM	POLAV	POLLA	SENVU	SOLNI	SONAS
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
1 Kontrolle	8,0	43,0	3,0	1,0	5,0	4,0	1,0	1,0	15,0	1,0	1,0	2,0
2 Stomp Aqua			100	100	100	10	100	100	100	0	99	100
3 Stomp Aqua; Tristar			100	99	100	97	99	100	100	60	100	100
Stomp Aqua + Spectrum; 4 Spectrum			100	80	99	98	100	100	98	70	100	85
Stomp Aqua; Stomp Aqua + 5 Spectrum + Tristar + Herbosol			100	100	100	100	100	100	99	100	100	100
Stomp Aqua; Stomp Aqua + 6 Spectrum + Tristar; 6 Stomp Aqua + Spectrum			100	100	100	100	100	100	99	60	100	100
Stomp Aqua; Stomp Aqua + 7 Spectrum + Basagran			100	100	100	97	100	100	100	50	100	100
Stomp Aqua; Stomp Aqua + 8 Tristar; Spectrum + Buctril; 8 Stomp Aqua + Spectrum			100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



3. Ergebnisse												
08.07.2014												
Zielorganismus Symptom	SONOL WIRK	THLAR WIRK	URTUR WIRK	VERPE WIRK	NNNNN PHYTO							
1 Kontrolle	4,0	1,0	1,0	1,0								
2 Stomp Aqua	99	100	100	99	0							
3 Stomp Aqua; Tristar	100	100	100	99	0							
Stomp Aqua + Spectrum; 4 Spectrum	96	100	100	100	1							
Stomp Aqua; Stomp Aqua + 5 Spectrum + Tristar + Herbosol	100	100	100	100	5							
Stomp Aqua; Stomp Aqua + Spectrum + Tristar; 6 Stomp Aqua + Spectrum	100	100	100	100	0							
Stomp Aqua; Stomp Aqua + 7 Spectrum + Basagran	100	100	100	100	1							
Stomp Aqua; Stomp Aqua + Tristar; Spectrum + Buctril; 8 Stomp Aqua + Spectrum	100	100	100	100	2							

#### 4. Zusammenfassung

Dieser Versuch wurde im Rahmen einer Boniturübung in Zusammenarbeit mit der BASF, Abteilung Sonderkulturen und der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau Erfurt angelegt. Die Boniturübung diente der Weiterbildung von Mitarbeitern des Pflanzenschutzdienstes und von Versuchsanstellern aus Thüringen sowie der benachbarten Bundesländern. Mit fast 50 Teilnehmern wurden in verschiedenen Boniturübungen die korrekte Einschätzung des Bedeckungsgrades von Parzellen durchgeführt. Speziell an diesem Versuch wurde der Unkrautbesatz, die vorhandenen Unkrautarten sowie die Wirkung der verschiedenen Spritzfolgen und die aufgetretene Phytotoxizität eingeschätzt.

Die Aussaat erfolgte planmäßig in KW 15 zum vorgesehenen Termin der Boniturübung die gewünschte Bestandesgröße zu erreichen. Der Versuch wurde in 4-facher Wiederholung angelegt, bonitiert wurde jedoch nur die erste Wiederholung. Als Leitunkräuter traten die für den Standort typischen Pflanzen auf: Ampferknöterich, Weißer Gänsefuß, Kleinblütiges Franzosenkraut, Kreuzkraut, Gänsedisteln sowie die Kleine Brennnessel. Zum Einsatz kamen Spritzfolgen auf Basis von Stomp Aqua, sowie dessen Kombination mit anderen Bodenherbiziden. Appliziert wurde vor Auflauf, im Bügelstadium sowie bei zwei bzw. vier vollentwickelten Laubblättern. Im Zwiebelanbau ist der richtige Zeitpunkt der Applikation von Bedeutung. Zwiebeln sind vor allem im Peitschenstadium besonders empfindlich, da sich durch die waagrecht abstehende Laubblattspitze eine größere Zielfläche bildet, auf der der Herbizidfilm zum Liegen kommt.

Durch ein breites Wirkungsspektrum bildet Stomp Aqua im Voraufbau in Zwiebeln die Grundlage der Unkrautbekämpfung. Bei VG 2, der dreifach gesplitteten Aufwandmenge von Stomp Aqua zeigte sich jedoch die unzureichende Wirkung von Stomp Aqua gegen Kreuzkraut. Wird das blattaktive Herbizid Tristar als Mischungspartner gegen bereits aufgelaufene Unkräuter angewendet, ist zur Vermeidung von Wuchsdepressionen darauf zu achten, dass sich die Zwiebeln im Bügelstadium befinden. Durch Zugabe von Spectrum zum zweiten bzw. dritten Termin kann besonders gegen spätauflaufende Unkräuter bzw. zur Schließung der Lücken von Stomp Aqua gegen Kreuzkraut und Franzosenkraut eine Wirkung erzielt werden (VG 4-8). Es wird darauf hingewiesen, dass ein Einsatz von Spectrum lieber später erfolgen sollte; zu einem früheren Entwicklungsstadium muss die Aufwandmenge an das Stadium der Zwiebel sowie den zu erwartenden Niederschlägen angepasst werden. Im Voraufbau kann Spectrum unter ungünstigen Bedingungen zum Totalausfall führen. Zur Bekämpfung bereits aufgelaufener Unkräuter, die von Stomp Aqua oder Spectrum nicht erfasst werden, kann das blattaktive Herbizid Basagran über eine Genehmigung nach § 22 (2) PflSchG genutzt werden (VG 7). Weitere Einzelheiten zur Wirkung der Spritzfolgen auf die einzelnen Unkrautarten kann den oben aufgeführten Ergebnissen entnommen werden. Hierbei sollte jedoch berücksichtigt werden, dass ein hoher Deckungsgrad nicht in jedem Fall auf eine große Häufigkeit des Unkrauts in einer Parzelle hinweist, sondern auch aufgrund der Größe der Pflanzen zustande kommen kann. Durch Einsatz des Zusatzstoffes Herbosol provozierte Pflanzenschäden zeigten sich deutlich in VG 5. Bei VG 7 konnten leichte Verdrehungen des Zwiebellaubes sowie bei VG 4 und 8 leichte Wuchsdepressionen bonitiert werden.

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-G-14-ZG-H-01, HZw0114_Kir									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Herbizide in Speisezwiebeeln								GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Zwiebel, Sommer- / Sunskin / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		06.05.2014 / 04.06.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Hart- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		41 / 50 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	30.05.2014/VA	12.06.2014/NA	19.06.2014/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	8/8/9	11/11/11	12/12/12								
Temperatur, Wind	12°C / 1m/s NW	18,1°C / 0	12,6°C / 2m/s NW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
2 Bandur		0,3 l/ha	0,3 l/ha								
2 Tristar		0,5 l/ha	0,5 l/ha								
3 Stomp Aqua	1,5 l/ha										
3 Cadou SC	0,3 l/ha										
3 Bandur		0,3 l/ha									
3 Tristar		0,5 l/ha									
3 Spectrum			1,0 l/ha								
4 Stomp Aqua	2,2 l/ha										
4 Bandur		0,3 l/ha									
4 Tristar		0,5 l/ha	0,3 l/ha								
4 Spectrum			0,75 l/ha								
5 Stomp Aqua	2,0 l/ha		1,5 l/ha								
5 Spectrum			1,4 l/ha								
6 Stomp Aqua	2,0 l/ha										
6 Tristar		0,3 l/ha	0,3 l/ha								
<b>3. Ergebnisse</b>											
06.05.2014											
Zielorganismus	TTTTT										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	0,0										
04.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0,0	2,8									
Stomp Aqua; 2 Bandur + Tristar		1,8									
Stomp Aqua + Cadou SC; 3 Bandur + Tristar; Spectrum		1,8									
Stomp Aqua; Bandur + Tristar; 4 Tristar + Spectrum		1,3									
Stomp Aqua; 5 Stomp Aqua + Spectrum		1,3									
6 Stomp Aqua; Tristar		1,5									

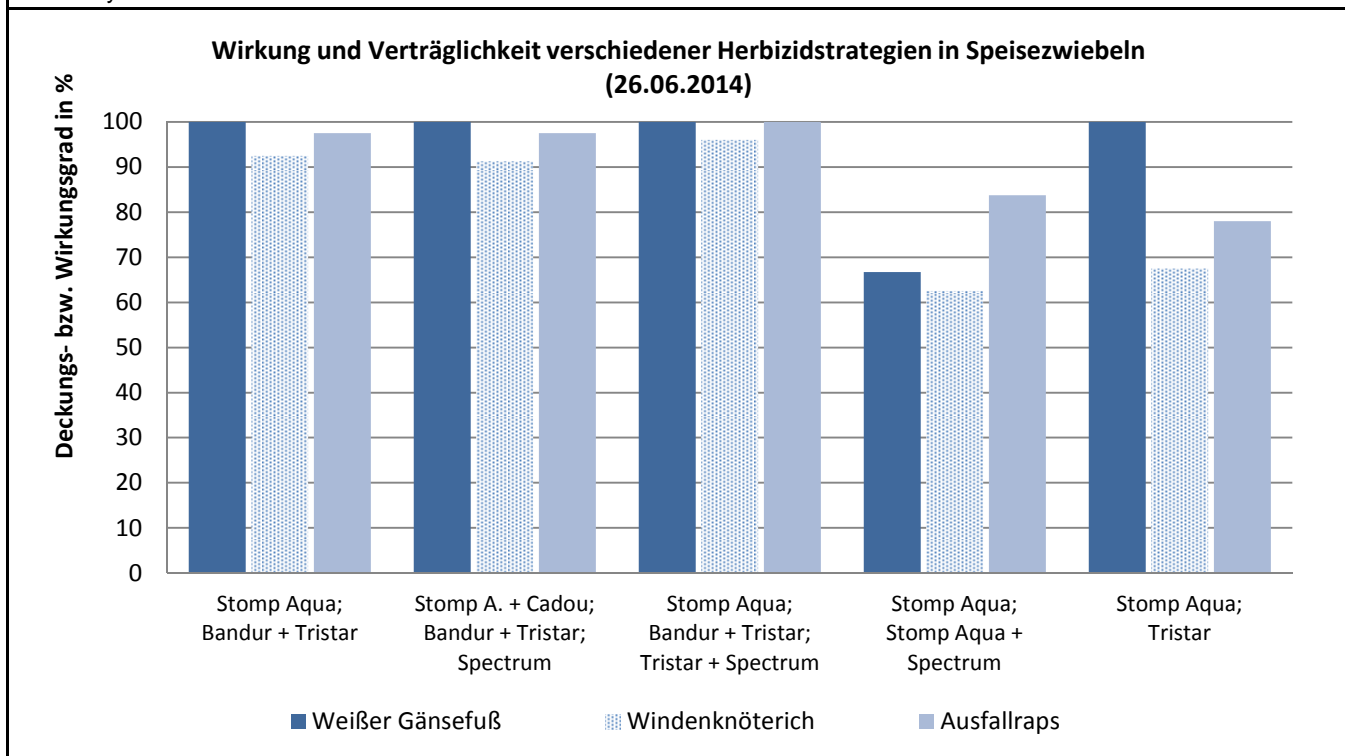
### 3. Ergebnisse

26.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	BRSNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	2,0	21,3	2,8	16,3	2,0						
2 Stomp Aqua; Bandur + Tristar		1,0	100	93	99	0					
3 Stomp Aqua + Cadou SC; Bandur + Tristar; Spectrum		1,0	100	95	99	0					
4 Stomp Aqua; Bandur + Tristar; Tristar + Spectrum		0,9	100	92	100	0					
5 Stomp Aqua; Stomp Aqua + Spectrum		8,5	46	50	73	0					
6 Stomp Aqua; Tristar		2,3	96	65	80	0					

16.09.2014											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	BRSNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	12,3	61,0	4,5	62,5	6,8						
2 Stomp Aqua; Bandur + Tristar	22,5	5,0	100	93	98	0					
3 Stomp Aqua + Cadou SC; Bandur + Tristar; Spectrum	25,0	6,0	100	91	98	0					
4 Stomp Aqua; Bandur + Tristar; Tristar + Spectrum	28,8	2,0	100	96	100	0					
5 Stomp Aqua; Stomp Aqua + Spectrum	27,5	24,3	67	63	84	0					
6 Stomp Aqua; Tristar	26,3	22,3	100	68	78	0					

### 4. Zusammenfassung

In diesem Versuch wurden verschiedene Strategiemeasures zur Unkrautbekämpfung in Zwiebeln demonstriert. Der Versuch wurde nach Plan angelegt und gespritzt. Die Aussaat erfolgte für das Frühjahr 2014 sechs Wochen zu spät. Die Bestände liefen etwas ungleichmäßig auf. Die Jugendentwicklung verlief normal. Eine Beerntung war nicht vorgesehen. In allen Varianten wurde als Basis vor Auflauf der Zwiebeln Stomp Aqua verwendet. Je nach gewählter Voraufbehandlung ist darauf zu achten, dass die zugelassene Aufwandmenge von 4,4 l/ha bei Stomp Aqua nicht überschritten wird. Da der Versuch auf einer langjährig ackerbaulich genutzten Fläche angelegt wurde, kamen als Leitunkräuter Weißer Gänsefuß, Windenknöterich und Ausfallraps vor. Eine Wirksamkeit auf für den Zwiebelanbau typische Problemunkräuter konnte leider in diesem Versuch nicht realisiert werden. Als beste Variante gegen die vorhandene Verunkrautung kann VG 4 angesehen werden. Die Spritzfolgen von VG 2 und 3 überzeugten ebenfalls. Während der gesamten Prüfzeit war im gesamten Versuch keine Phytotox zu beobachten.



## 8.2 Insektizide

Versuchskennung		2014, LW-G-13-KG-I-02, IBI0114_Erf																												
1. Versuchsdaten		Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Insektizide gegen Kohlmottenschildlaus					GEP	Ja																						
Richtlinie		AK Lück Kohlmottenschildlaus an Kohlarten					Freiland																							
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt																												
Kultur / Sorte / Anlage		Blumenkohl / Freedom / Blockanlage 1-faktoriell																												
Aussaat / Pflanzung		22.04.2014 / 05.06.2014		Vorfrucht / Bodenbea.		Getreide / Fräse																								
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75		N-min / N-Düngung		45 / 250 kg/ha																								
2. Versuchsglieder																														
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN																											
Datum, Zeitpunkt	01.07.2014/IB	11.07.2014/IE	17.07.2014/IS																											
BBCH (von/Haupt/bis)	13/14/15	19/19/19	19/19/19																											
Temperatur, Wind	22,3°C / 2,4	25,9°C / 0,9	28,5°C / 1,2																											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	nass, nass	feucht, trocken																											
1 Kontrolle																														
2 Movento OD 150	0,48 l/ha	0,48 l/ha	0,48 l/ha																											
3 DPX-IMC2010	0,75 l/ha	0,75 l/ha	0,75 l/ha																											
4 DPX-IMC2010	0,75 l/ha	0,75 l/ha	0,75 l/ha																											
4 Codacide Oil	2,5 l/ha	2,5 l/ha	2,5 l/ha																											
5 DOW-26260-I	0,4 l/ha	0,4 l/ha	0,4 l/ha																											
6 NeemAzal-T/S	3,0 l/ha	3,0 l/ha	3,0 l/ha																											
3.1 Boniturergebnisse																														
Zielorganismus	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	NNNNN	NNNNN																								
Symptom	LX	LX	LX	LX	PHYTO	PHYTO																								
Objekt	BX	BX	BX	BX	PX	PX																								
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	S%	S%																								
Datum	05.08.14	05.08.14	21.08.14	21.08.14	05.08.14	21.08.14																								
BBCH	49	49	49	49	49	49																								
1 Kontrolle	75		309																											
2 Movento OD 150	5	93,6	42	86,5	0	0																								
3 DPX-IMC2010	30	59,3	313	-1,4	0	0																								
4 DPX-IMC2010 + Codacide Oil	4	94,2	270	12,4	0	0																								
5 DOW-26260-I	48	36,3	174	43,5	0	0																								
6 NeemAzal-T/S	38	49,6	351	-13,6	0	0																								
4. Zusammenfassung																														
<p>Bei diesem Versuch wurden verschiedene Insektizide auf ihre Wirkung gegen Kohlmottenschildläuse getestet. Dazu wurden Blockspritzungen im Abstand von einer Woche durchgeführt. Behandlungsbeginn war bei Zuflug mit adulten Fliegen bzw. ersten Eiablagen in KW 27. Sommerlich heiße Temperaturen sorgten wie jedes Jahr für eine schnelle Besiedelung und intensive Eiablage. Das bei VG 4 verwendete Insektizid war mit dem Öl zu vermischen bevor es in den Spritztank gefüllt wurde. Zum ersten Boniturtermin wurden 10 Blätter je Parzelle (1 Blatt pro Pflanze) geerntet und die Anzahl der Larven pro Blatt durch Zählen ermittelt. Adulte Fliegen fanden keine Berücksichtigung. Zum zweiten Boniturtermin wurden noch einmal fünf Blätter pro Parzelle ausgezählt. Zum ersten Boniturtermin zeigte das neue Insektizid der Firma DuPont in Mischung mit Öl (VG 4) eine sehr gute Wirksamkeit auf dem selben Niveau wie die Standardvariante Movento 150 OD (VG 2). Zum zweiten Boniturtermin 35 Tage nach der letzten Behandlung fiel der Wirkungsgrad von VG 4 im Gegensatz zu Movento 150 OD stark ab. Die Wirkung von VG 5 und 6 sowie VG 3 (ohne Öl) war unbefriedigend .</p>																														
<p style="text-align: center;"><b>Wirkung verschiedener Insektizide gegen Kohlmottenschildlaus</b></p> <table border="1"> <caption>Wirkungsgrad in %</caption> <thead> <tr> <th>Insektizid</th> <th>05.08.14</th> <th>21.08.14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Movento OD 150</td> <td>95</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>DPX-IMC2010</td> <td>60</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>DPX-IMC2010 + Codac. Oil</td> <td>95</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>DOW-26260-I</td> <td>35</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>NeemAzal-T/S</td> <td>50</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>													Insektizid	05.08.14	21.08.14	Movento OD 150	95	85	DPX-IMC2010	60	0	DPX-IMC2010 + Codac. Oil	95	15	DOW-26260-I	35	45	NeemAzal-T/S	50	0
Insektizid	05.08.14	21.08.14																												
Movento OD 150	95	85																												
DPX-IMC2010	60	0																												
DPX-IMC2010 + Codac. Oil	95	15																												
DOW-26260-I	35	45																												
NeemAzal-T/S	50	0																												

**Versuchskennung** 2014, LW-G-14-KG-I-04, IBI0214\_Erf

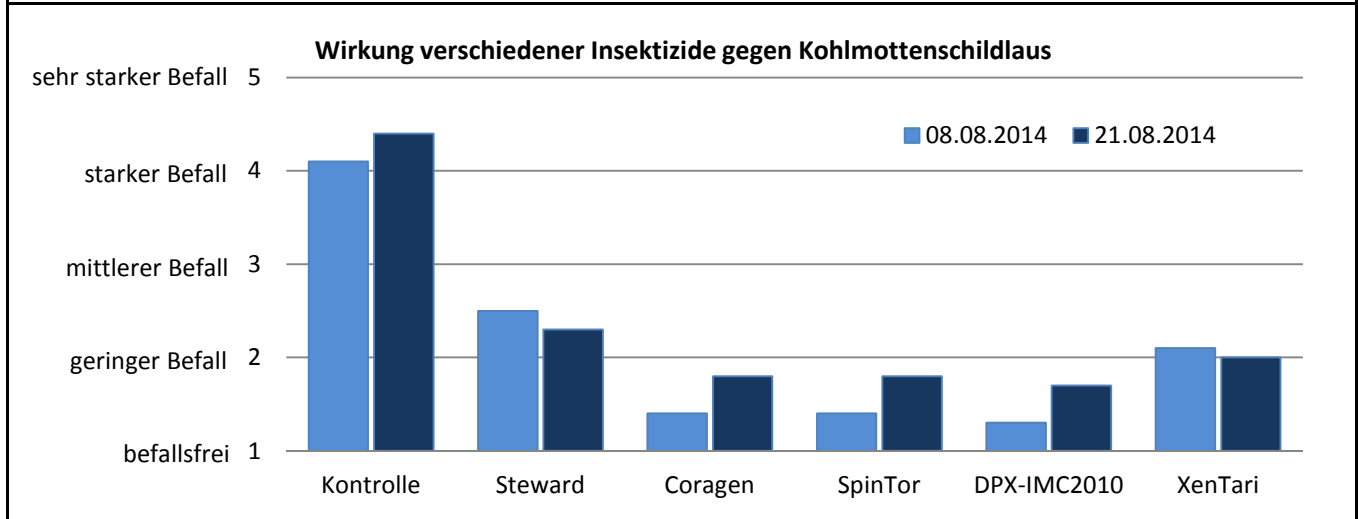
<b>1. Versuchsdaten</b>	Wirkung verschiedener Insektizide gegen Freifressende Schmetterlingsraupen in Blumenkohl		GEP Ja
Richtlinie	AK Lück Raupen an Kohlarten		Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt		
Kultur / Sorte / Anlage	Blumenkohl / Dexter / Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	05.06.2014 / 22.04.2014	Vorfrucht / Bodenbea.	Getreide / Fräse
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 75	N-min / N-Düngung	45 / 250 kg/ha

<b>2. Versuchsglieder</b>						
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	17.07.2014/IT	31.07.2014/IT				
BBCH (von/Haupt/bis)	19/19/19	46/46/46				
Temperatur, Wind	28,9°C / 0,9	24,4°C / 1,3				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht				
1 Kontrolle						
2 Steward	0,085 kg/ha	0,085 kg/ha				
3 Coragen	0,125 l/ha	0,125 l/ha				
4 SpinTor	0,2 l/ha	0,2 l/ha				
5 DPX-IMC2010	0,75 l/ha	0,75 l/ha				
6 XenTari	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha				

<b>3. Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus	LEPISF	LEPISF								
Symptom	FRASS	FRASS								
Objekt	PX	PX								
Methode	S	S								
Datum	8.8.14	21.8.14								
BBCH	49	49								
1 Kontrolle	4,1	4,4								
2 Steward	2,5	2,3								
3 Coragen	1,4	1,8								
4 SpinTor	1,4	1,8								
5 DPX-IMC2010	1,3	1,7								
6 XenTari	2,1	2,0								

**4. Zusammenfassung**

Bei diesem Versuch wurden verschiedene zugelassen Insektizide sowie ein neuer Wirkstoff (VG 5) auf ihre Wirkung gegen Freifressende Schmetterlingsarten in Blumenkohl getestet. Nach Feststellung vermehrter Eiablagen im Bestand bzw. Falterfängen in den Pheromonfallen wurde mit der Behandlung begonnen. Es wurden zwei Spritzungen im Abstand von 14 Tagen durchgeführt. Zu beiden Boniturtermin wurden an je 10 Pflanzen pro Parzelle der Befallsgrad durch Beurteilung des Frasses geschätzt. Hierzu wurden 5 Boniturstufen gebildet (1 = befallsfrei; 2 = geringer Befall; 3 = mittlerer Befall; 4 = starker Befall; 5 = sehr starker Befall). Zwischen den möglichen Schaderregarten wurde nicht unterschieden. Zu beiden Boniturtermin zeigte das neue Insektizid der Firma DuPont (VG 5) die beste Wirksamkeit. Coragen (VG 3) und SpinTor (VG 4) erwiesen sich ebenfalls als sehr gute Möglichkeiten, dicht gefolgt von Steward (VG 2) und dem biologischen Insektizid XenTari (VG 6). Während bei VG 3, 4 und 5 ein leichte Befallszunahme zum zweiten Boniturtermin festzustellen war, trat zur zweiten Bonitur bei VG 2 und 6 eine leichte Verbesserung ein.



# 9 Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen

## 9.1 Herbizide

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-01, HBa0114_Kirch									
<b>1. Versuchsdaten</b>	Herbizidverträglichkeit in Baldrian (Wurzel) gepflanzt										GEP Ja
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel										
Kultur / Sorte / Anlage	Baldrian / Phasa / Blockanlage 1-faktoriell										
Pflanzung	23.04.2014					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 70					N-min / N-Düngung		41 / 40 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	29.04.2014/NS	20.05.2014/NS	02.06.2014/NS								
BBCH (von/Haupt/bis)	12/13/13	19/19/20	30/30/30								
Temperatur, Wind	10,5°C / 2m / sW	22°C / 0 / -	18°C / 0,5m / sNW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Devrinol FL	1,7 l/ha										
3 Sencor Liquid	0,4 l/ha										
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
5 Spectrum		1,2 l/ha									
6 Butisan Kombi		1,5 l/ha									
7 Bandur		1,0 l/ha	1,0 l/ha								
8 BCP-259-H	2,0 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>29.04.2014 (Ausgangsbonitur zu H1)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	3,0	0,8									
<b>20.05.2014 (21 d nach H1, zu H2)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	AH	WH					
1 Kontrolle	5,0	7,0									
2 Devrinol FL	5,3	2,0	3	0	0	3					
3 Sencor Liquid	0,8	0,9	94	9	0	85					
4 Centium 36 CS	4,8	1,5	34	0	6	28					
8 BCP-259-H	5,0	0,9	13	0	13	0					
<b>23.06.2014 (21 d nach H3)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	AH	WH					
1 Kontrolle	17,5	74,8									
2 Devrinol FL	17,5	69,5	6	0	6	0					
3 Sencor Liquid	0,5	6,3	99	99	0	0					
4 Centium 36 CS	16,3	23,0	23	0	0	23					
5 Spectrum	17,5	72,5	0	0	0	0					
6 Butisan Kombi	17,5	72,5	0	0	0	0					
7 Bandur; Bandur	0,3	1,1	99	99	0	0					
8 BCP-259-H	14,3	9,8	7	0	7	0					
<b>4. Zusammenfassung</b>											
<p>Der Versuch wurde nach Plan angelegt. Die Pflanzen wurden zweimal bewässert. Die Spritzungen erfolgten nach Plan. Die Jugendentwicklung verlief normal. Optisch beste Variante war trotz Aufhellungen VG 8. Es erfolgte keine Beerntung.</p> <p>Nur Gesamtdeckung UK bonitiert - Wirkung nur bedingt ableitbar</p> <p>VG 2: Devrinol FL in NP-Anwendung statt VSE gut vertragen, keine Phytotox; anfängliche Reduktion der Unkräuter möglich, leider nicht anhaltend</p> <p>VG 3: starke Phytotox, anfänglich Wuchshemmungen, die später zu Ausdünnung des Bestandes führten</p> <p>VG 4: geringe, tolerierbare Pflanzenschäden; Wirkung unzureichend besonders auf Bastard-Gänsefuß und Ausfallraps</p> <p>VG 5 u 6: keine Schäden, aber auch keine Unkraut-Wirkung nachweisbar</p> <p>VG 7: Totalausfall der Kultur</p> <p>VG 8: relativ saubere Variant (nachkeimender Gänsefuß und Ausfallgetreide nicht erfasst), deutliche Aufhellungen der Kulturpflanzen, Schäden verwachsen sich wahrscheinlich</p>											



<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-01, HBa0114_Groß											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Baldrian (Wurzel) gepflanzt										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / Phasa / Blockanlage 1-faktoriell											
Pflanzung		25.04.2014					Vorfrucht / Bodenbea.			Brache / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung			133 / - kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	12.05.2014/NS	30.05.2014/NS	06.06.2014/NS										
BBCH (von/Haupt/bis)	15/19/20	15/19/20	16/19/20										
Temperatur, Wind	14,5°C / 1,2m / sW	15,3°C / 1,4m / sN	17,5°C / 0,8m / sS										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Devrinol FL	1,7 l/ha												
3 Sencor Liquid	0,4 l/ha												
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha												
5 Spectrum		1,2 l/ha											
6 Butisan Kombi		1,5 l/ha											
7 Bandur		1,0 l/ha	1,0 l/ha										
8 BCP-259-H	2,0 l/ha												
<b>3. Ergebnisse</b>													
<b>12.05.2014 (Ausgangsbonitur zu H1)</b>													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	VIOAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	12,0	4,5	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	1,2					
<b>30.05.2014 (18 d nach H1, zu H2)</b>													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH	
1 Kontrolle	15,0	24,0	2,0	2,0	0,0	15,0	1,0	4,0					
2 Devrinol FL			0	100		50	100	0	0	0	0	0	
3 Sencor Liquid			100	100		95	100	100	78	25	15	38	
4 Centium 36 CS			40	0		80	20	50	25	0	25	0	
8 BCP-259-H			100	100		98	100	99	1	0	1	0	
<b>06.06.2014 (7 d nach H2, zu H3)</b>													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH	
1 Kontrolle	20,0	53,0	2,0	2,0	2,0	40,0	2,0	5,0					
2 Devrinol FL			20	100	20	50	100	20	0	0	0	0	
3 Sencor Liquid			100	100	100	95	100	100	90	33	7	50	
4 Centium 36 CS			75	0	20	70	20	30	20	0	20	0	
5 Spectrum			30	0	20	30	0	20	0	0	0	0	
6 Butisan Kombi			50	20	20	0	0	20	0	0	0	0	
7 Bandur; Bandur			70	30	50	75	50	70	30	0	30	0	
8 BCP-259-H			100	100	30	100	100	100	0	0	0	0	
<b>20.06.2014 (14 d nach H3)</b>													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH	
1 Kontrolle	25,0	74,0	2,0	2,0	2,0	60,0	3,0	5,0					
2 Devrinol FL			10	100	20	30	50	20	0	0	0	0	
3 Sencor Liquid			100	100	100	85	100	100	57	40	0	17	
4 Centium 36 CS			30	0	10	40	0	10	14	0	14	0	
5 Spectrum			40	0	10	10	0	10	0	0	0	0	
6 Butisan Kombi			50	20	20	0	0	10	0	0	0	0	
7 Bandur; Bandur			100	20	100	85	98	100	82	25	57	0	
8 BCP-259-H			100	100	20	97	100	100	2	0	2	0	



3. Ergebnisse													
01.07.2014 (25 d nach H3)													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMSS WIRK	MATSS WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH	NNNNN WH	
1 Kontrolle	10,0	93,0	3,0	2,0	2,0	80,0	3,0	3,0					
2 Devrinol FL	40,0		0	80	20	0	0	0	0	0	0	0	
3 Sencor Liquid	40,0		100	100	100	85	100	100	66	51	0	15	
4 Centium 36 CS	40,0		0	0	10	20	0	0	8	0	3	5	
5 Spectrum	40,0		50	0	10	0	0	10	5	0	0	5	
6 Butisan Kombi	40,0		50	20	20	0	30	0	0	0	0	0	
7 Bandur; Bandur	40,0		100	10	100	85	100	100	86	28	0	58	
8 BCP-259-H	40,0		100	100	20	95	95	95	1	0	1	0	

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde Ende April angelegt. Aufgrund der trockenen Bedingungen der Vormonate wurde nach der Pflanzung bewässert. Im Monat Mai sind überdurchschnittliche Niederschläge gefallen, wodurch die Baldrianpflanzen sehr gut angewachsen sind. Die erste Behandlung wurde 17 Tage nach der Pflanzung durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt traten die Unkräuter Ackerstiefmütterchen und Windenknöterich auf. Zum zweiten Behandlungstermin liefen weitere Unkräuter wie Taubnessel, Kamille, Vogelknöterich und Hellerkraut auf. Mit zunehmender Versuchsdauer entstand ein erheblicher Unkrautdruck, besonders durch den Windenknöterich. Unter relativ trockenen Bedingungen erfolgte der dritte Behandlungstermin.

VG 2: Devrinol FL statt in Vorsaateinarbeitung nach dem Pflanzen appliziert. Sehr gute Wirkung bei Kamille und zunächst Teilwirkungen bei Windenknöterich und Hellerkraut, die stark nachgelassen haben. Zur Endbonitur starker Unkrautdruck durch den verbliebenen Windenknöterich. Die Behandlung wurde sehr gut vertragen.

VG 3: Ungeeignet wegen hoher Phytotox.

VG 4: Mittel verursacht stärkere Aufhellungen, was später zu Wuchsdepressionen führte. Bedenklich wegen Phytotox.

VG 5: Nur geringe Mittelwirkungen bei den aufgetretenen Unkräutern. Die Behandlung führte zu einer geringen Wuchsdepression.

VG 6: Nur geringe Mittelwirkungen bei den aufgetretenen Unkräutern. Die Behandlung wurde sehr gut vertragen.

VG 7: Ungeeignet wegen hoher Phytotox.

VG 8: Die Behandlung überzeugte durch sehr gute Mittelwirkung und gute Verträglichkeit.

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-03, HKa0114_Kirch									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Echter Kamille (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat / Auflauf		06.05.2014 / 18.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		41 / 50 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		14.05.2014/VA		12.06.2014/NA		19.06.2014/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)		5/5/5		13/13/13		14/14/14					
Temperatur, Wind		9°C / 2m / sNW		20,5°C / 0,5m / sSW		14°C / 2m / sSW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, feucht		trocken, trocken					
1 Kontrolle											
2 BCP255-H		0,75 l/ha									
3 Centium 36 CS				0,15 l/ha							
4 Centium 36 CS				0,25 l/ha							
5 Bandur				0,5 l/ha							
5 Centium 36 CS				0,1 l/ha							
6 Toutatis Damtec WG-BCP				1,2 kg/ha							
7 Bandur				0,5 l/ha		0,5 l/ha					
8 Spectrum				1,0 l/ha							
9 Spectrum				1,2 l/ha							
<b>3. Ergebnisse</b>											
21.05.2014 (7 d nach H1, 3 d nach Auflauf)											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom		DG	DG	PHYTO	AD	PHYCHL	VERFAE				
1 Kontrolle		0,4	0,3								
2 BCP255-H		0,3		85	33	38	15				
3 Centium 36 CS (0,15)		0,5									
4 Centium 36 CS (0,25)		0,4									
5 Bandur + Centium 36 CS		0,3									
6 Toutatis Damtec WG-BCP		0,3									
7 Bandur; Bandur		0,4									
8 Spectrum (1,0)		0,3									
9 Spectrum (1,2)		0,4									
12.06.2014 (29 d nach H1, zu H2)											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN						
Symptom		DG	DG	PHYTO	AD						
1 Kontrolle		9,5	13,0								
2 BCP255-H		1,5	6,5	97	97						
3 Centium 36 CS (0,15)		4,0	7,0	0	0						
4 Centium 36 CS (0,25)		10,5	3,8	0	0						
5 Bandur + Centium 36 CS		3,8	2,3	0	0						
6 Toutatis Damtec WG-BCP		4,8	4,5	0	0						
7 Bandur; Bandur		10,8	8,3	0	0						
8 Spectrum (1,0)		6,3	5,0	0	0						
9 Spectrum (1,2)		4,8	6,3	0	0						

3. Ergebnisse												
26.06.2014 (7 d nach H3)												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN								
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD								
1 Kontrolle	15,0	22,5										
2 BCP255-H	0,8	10,0	99	99								
3 Centium 36 CS (0,15)	9,0	10,8	0	0								
4 Centium 36 CS (0,25)	15,8	7,0	0	0								
5 Bandur + Centium 36 CS	7,5	5,3	0	0								
6 Toutatis Damtec WG-BCP	8,3	9,0	0	0								
7 Bandur; Bandur	14,3	13,3	0	0								
8 Spectrum (1,0)	8,8	10,5	0	0								
9 Spectrum (1,2)	10,0	8,8	0	0								

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde nach Plan angelegt und gespritzt. Die Bestände liefen ungleichmäßig auf. Die Jugendentwicklung verlief normal. Keine Variante war zufriedenstellend.

VG 2: Starke Phytotox durch Ausdünnung beobachtet auch nach Reduktion der Aufwandmenge im Vergleich zu Versuchen im Vorjahr. Eine weitere Mittelreduktion ist fraglich hinsichtlich der verbleibenden Wirkung. Besser wäre vielleicht eine Spritzfolge aus Metobromuron als Einzelwirkstoff und späterer Anwendung von Clomazone als Centium 36 CS zu testen.

VG 3/4/8/9: Beide Auswandmengen von Centium 36 CS und Spectrum waren kulturpflanzenverträglich. Leider fehlte die nötige Unkrautwirkung (aufgrund der Trockenheit?).

VG 5/6/7: Auch diese Varianten waren sehr gut verträglich in der Kamille. Aufgrund der fehlenden Feuchtigkeit ließ die Unkrautwirkung zu wünschen übrig.

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-03, HKa0114_Groß									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Echter Kamille (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat / Auflauf		07.04.2014 / 03.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		173 / - kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	11.04.2014/VA	16.05.2014/NA	31.05.2014/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/13/15	12/30/50								
Temperatur, Wind	7,8°C / 1,4m / sSO	9,9°C / 1,9m / sN	18,7°C / 1m / sNW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 BCP255-H	0,75 l/ha										
3 Centium 36 CS		0,15 l/ha									
4 Centium 36 CS		0,25 l/ha									
5 Bandur		0,5 l/ha									
5 Centium 36 CS		0,1 l/ha									
6 Toutatis Damtec WG-BCP		1,2 kg/ha									
7 Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha								
8 Spectrum		1,0 l/ha									
9 Spectrum		1,2 l/ha									
10 Ethosat 500	2,0 l/ha										
11 Boxer		4,0 l/ha									
12 Stomp Aqua		3,5 l/ha									
13 Tomigan 200		0,72 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>16.05.2014 (35 d nach H1, zu H2)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD			
1 Kontrolle	20,0	11,5	3,8	3,0	1,8	3,0					
2 BCP255-H			80	30	58	43	100	100			
<b>31.05.2014 (15 d nach H2, zu H3)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	50,0	27,5	10,0	4,8	4,0	8,8					
2 BCP255-H			76	33	48	60	85	85	0		
3 Centium 36 CS (0,15)			0	0	30	0	0	0	0		
4 Centium 36 CS (0,25)			30	0	48	0	0	0	0		
5 Bandur + Centium 36 CS			83	48	85	85	4	0	4		
6 Toutatis Damtec WG-BCP			89	63	97	97	5	0	5		
7 Bandur; Bandur			81	30	30	85	5	0	5		
8 Spectrum (1,0)			3	0	0	3	1	0	1		
9 Spectrum (1,2)			10	20	15	5	4	0	4		
10 Ethosat 500							5	0	5		
11 Boxer							3	0	3		
12 Stomp Aqua							5	0	5		
13 Tomigan 200							8	0	8		

3. Ergebnisse												
16.06.2014 (16 d nach H3)												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN WH			
1 Kontrolle	65,0	34,3	13,0	5,8	5,0	10,5						
2 BCP255-H							85	85	0			
3 Centium 36 CS (0,15)			0	0	20	0	0	0	0			
4 Centium 36 CS (0,25)			15	0	30	0	0	0	0			
5 Bandur + Centium 36 CS			79	40	95	91	1	0	1			
6 Toutatis Damtec WG-BCP			90	81	100	98	5	0	5			
7 Bandur; Bandur			84	70	84	96	5	0	5			
8 Spectrum (1,0)			0	0	0	0	2	0	2			
9 Spectrum (1,2)			0	0	0	0	3	0	3			
10 Ethosat 500							3	0	3			
11 Boxer							0	0	0			
12 Stomp Aqua							0	0	0			
13 Tomigan 200							5	0	5			
30.06.2014 (30 d nach H3)												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN WH			
1 Kontrolle	50,0	41,3		6,0								
2 BCP255-H							85	85	0			
3 Centium 36 CS (0,15)							0	0	0			
4 Centium 36 CS (0,25)	80,0						0	0	0			
5 Bandur + Centium 36 CS	80,0						0	0	0			
6 Toutatis Damtec WG-BCP	80,0						0	0	0			
7 Bandur; Bandur	80,0		89	100	90	98	0	0	0			
8 Spectrum (1,0)							1	0	1			
9 Spectrum (1,2)							2	0	2			
10 Ethosat 500							0	0	0			
11 Boxer							0	0	0			
12 Stomp Aqua							0	0	0			
13 Tomigan 200							3	0	3			
4. Zusammenfassung												
<p>Für die als Lichtkeimer auf die Bodenoberfläche ausgebrachten Samen waren sehr schlechte Keimbedingungen vorhanden. Im April sind mit 18 mm nur 35% der üblichen Niederschläge gefallen. Nach Einzelniederschlägen trocknete die Bodenoberfläche immer wieder schnell ab. Eine grundlegende Durchfeuchtung der Ackerkrume gab es nicht. Da die Wetterentwicklung nicht absehbar war, wurden die Voraufbehandlungen fünf Tage nach der Saat durchgeführt. Der Auflauf erfolgte erst einen Monat nach der Saat, nachdem im Mai wieder mehr und intensivere Niederschläge gefallen sind. Mitte Mai war der Behandlungszeitpunkt für die erste Nachaufbehandlung erreicht. Während der langen Zeit zwischen der Aussaat und der Nachaufbehandlung waren die Unkräuter Weißer Gänsefuß, Hellekraut, Vogelknöterich und Windenknöterich aufgelaufen. Sie hatten sich bereits bis zum BBCH 30 entwickelt. Aus diesem Grund waren die Anforderungen an die Wirksamkeit der Herbizide hoch. Die Nachaufbehandlung konnte unter guten Bedingungen durchgeführt werden.</p> <p>Ende Mai wurden die Behandlungen mit dem zweiten Behandlungstermin im Nachauflauf abgeschlossen. Mitte Juni hatte die Kamille die Vollblüte und damit den Zeitpunkt der ersten Ernte erreicht.</p> <p>VG1: Zur Abschlussbonitur hatte die Kamille in der UK nur einen Deckungsgrad von 50%. Sie war stark verunkrautet und durch die Unkräuter unterdrückt. Ein erfolgreicher Anbau ohne mechanische oder chemische Pflege war so nicht möglich.</p> <p>VG 2: Die Behandlung führte zur fast vollständigen Ausdünnung der Kultur.</p> <p>VG 3/8/9: Die geringe Unkrautwirkung aufgrund der zur Behandlung sehr weit entwickelten Unkräuter führte zur Unterdrückung der Kamille. Zur Ernte war der Wirkungsunterschied zur UK nur gering.</p> <p>VG 4: Die Wirkung war nur geringfügig besser als beim PG 3. Keine Phytotox bei erhöhter Aufwandmenge, Wirkung noch einmal bei besseren NA-Bedingungen prüfen!</p> <p>VG 5/6/7: Hierbei handelt es sich um die aussichtsreichsten Versuchsvarianten. Die Schädigung der Unkräuter reichte bei den Knöterichen und beim Hellekraut aus, dass die Kamille die verbliebenen Pflanzen unterdrückt hat. Zunächst festgestellte Phytotox war gegenüber den anderen Prüfgliedern zur Endbonitur nicht mehr feststellbar.</p> <p>VG 11/12/13: Hierbei handelt es sich um in Kamille bereits zugelassene PSM für Demonstrationszwecke. Sie wurden in zwei Wiederholungen angelegt. Es wurde lediglich die Phytotox festgehalten.</p>												

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-03, HKa0214_Groß										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Echter Kamille (Blüten und Blätter)								GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat / Auflauf		29.04.2014 / 19.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / -				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		181 / - kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	06.05.2014/VA	04.06.2014/NA	18.06.2014/NA									
B BCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/14	50/51/55									
Temperatur, Wind	19,2°C / 1,3m / sSW	21,4°C / 1,1m / sO	13,4°C / 0,7m / sW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 BCP255-H	0,75 l/ha											
3 Centium 36 CS		0,15 l/ha										
4 Centium 36 CS		0,25 l/ha										
5 Bandur		0,5 l/ha										
5 Centium 36 CS		0,1 l/ha										
6 Toutatis Damtec WG-BCP		1,2 kg/ha										
7 Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha									
8 Spectrum		1,0 l/ha										
9 Spectrum		1,2 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>04.06.2014 (29 d nach H1, zu H2)</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD				
1 Kontrolle	25,0	15,3	3,8	1,0	3,0	6,3						
2 BCP255-H			100	100	73	91	96	96				
<b>18.06.2014 (14 d nach H2, zu H3)</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH			
1 Kontrolle	75,0	21,5	5,8	1,8	5,8	8,3						
2 BCP255-H			100	100	84	90	91	91	0			
3 Centium 36 CS (0,15)			23	45	45	38	0	0	0			
4 Centium 36 CS (0,25)			43	70	58	45	0	0	0			
5 Bandur + Centium 36 CS			81	100	63	88	4	0	4			
6 Toutatis Damtec WG-BCP			89	100	78	94	5	0	5			
7 Bandur; Bandur			70	100	48	83	2	0	2			
8 Spectrum (1,0)			0	0	25	0	0	0	0			
9 Spectrum (1,2)			0	35	43	20	0	0	0			
<b>30.06.2014 (12 d nach H3)</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH				
1 Kontrolle	75,0	23,0	6,8	5,8	10,5							
2 BCP255-H						91	91	0				
3 Centium 36 CS (0,15)			25	25	20	0	0	0				
4 Centium 36 CS (0,25)			33	35	33	0	0	0				
5 Bandur + Centium 36 CS			85	58	99	3	0	3				
6 Toutatis Damtec WG-BCP			86	75	98	3	0	3				
7 Bandur; Bandur			79	60	94	3	0	3				
8 Spectrum (1,0)			28	20	0	0	0	0				
9 Spectrum (1,2)			33	23	10	0	0	0				

### 3. Ergebnisse

18.07.2014 (30 d nach H3)													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH					
1 Kontrolle	75,0	24,5	7,5	6,5	10,5								
2 BCP255-H						91	91	0					
3 Centium 36 CS (0,15)						0	0	0					
4 Centium 36 CS (0,25)						0	0	0					
5 Bandur + Centium 36 CS						3	0	3					
6 Toutatis Damtec WG-BCP						3	0	3					
7 Bandur; Bandur			81	64	98	3	0	3					
8 Spectrum (1,0)						0	0	0					
9 Spectrum (1,2)						0	0	0					

### 4. Zusammenfassung

Dieser Versuch wurde als Wiederholung des Versuchs HKa0114\_Gross angelegt, da dieser Anfang April angelegte Versuch Ende April noch nicht aufgelaufen war. Auch bei diesem Versuch war die Bodenoberfläche zur Saat sehr trocken und nach der Aussaat fehlten die Niederschläge. Zur Sicherung eines besseren Aufgangs wurde eine Beregnung in Höhe von 10 mm durchgeführt. Nach dieser Maßnahme wurde die vorgesehene VA-Behandlung appliziert. Der Auflauf war am 19. Mai beendet. Für die Prüfung stand überall ein gleichmäßiger und dichter Kamillenbestand zur Verfügung. Anfang Juni war das vorgesehene Entwicklungsstadium für die erste Nachauflaufbehandlung erreicht. Sie wurde unter guten Bedingungen durchgeführt.

Mit den Unkräutern Weißer Gänsefuß, Ackerhellerkraut, Windenknöterich und Taubnessel war ein hoher Unkrautdruck vorhanden. Auch in diesen Versuch hatten die Unkräuter schon einen großen Entwicklungsvorsprung gegenüber der Kamille. Die Anforderungen an die Wirksamkeit der NA-Herbizide waren dementsprechend hoch. Die zweite NA-Behandlung folgte 14 Tage nach der NA 1. Die Kamille stand bereits kurz vor der Blüte. Somit war diese Behandlung bedenklich hinsichtlich der Wartezeit. Zur Wirkungsbonitur am 30.06. konnte die Taubnessel nicht mehr bewertet werden, da das Unkraut bereits abgereift und von der Kultur völlig überwachsen und unterdrückt war.

Zur Endbonitur war der Pflückzeitpunkt bereits deutlich überschritten. Die Kamille ist ins Lager gegangen. Während der gesamten Prüfzeit wurden bei keinem Prüfglied Missbildungen an den Blüten beobachtet.

VG 2: Fast vollständige, nicht tolerierbare Ausdünnung der Kultur. Zur Endbonitur blühende Einzelpflanzen mit deutlichen Vegetationsrückstand.

VG 3/4/8/9: Mit den beiden Aufwandmengen von Centium 36 CS und Spectrum konnten nur geringfügige Wirkungen gegen die aufgetretenen Unkräuter erreicht werden. Beide Aufwandmengen wurden jeweils sehr gut vertragen. Centium 36 CS in Frühjahreskamille wahrscheinlich nicht so gut geeignet, da lange Auflaufzeiten und Unkrautdruck zu groß. Besser testen in Herbstkamille zur Frühjahresanwendung.

VG 5/6/7: Die Prüfglieder boten die besten Lösungsansätze. Nach der Behandlung wurde eine geringfügige Phytotox festgestellt, die sich im Versuchsverlauf als tolerierbar erwies. In den Prüfgliedern konnte keine vollständige Bekämpfung der Unkräuter erreicht werden. Die Unkräuter waren aber so stark geschädigt, dass sie durch die Kamillepflanzen unterdrückt wurden und somit kaum mehr eine Bedeutung hatten. Die Spritzfolge bei VG 7 sollte etwas früher und in einem engeren Zeitraum durchgeführt werden, so dass keine Probleme mit der Wartezeit entstehen.

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-04, HSp0114_Kirch									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Spitzwegerich (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Wegerich, Spitz- / Libor / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat / Auflauf		06.05.2014 / 20.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 70				N-min / N-Düngung		41 / 50 kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	14.05.2014/VA	19.05.2014/VA	02.06.2014/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	5/5/5	9/9/9	12/13/13								
Temperatur, Wind	9°C / 2m / sNW	17,5°C / 0 / -	16,5°C / 0,5m / sW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 BCP-259-H	1,75 l/ha										
3 Bandur	2,0 l/ha										
4 Devrinol FL	0,85 l/ha										
5 Shark	1,0 l/ha										
6 Quickdown		0,4 l/ha									
6 Toil		1,0 l/ha									
7 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
7 Sencor Liquid					0,5 l/ha						
8 Sencor Liquid					0,5 l/ha						
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>14.05.2014 (Ausgangsbonitur zu H1)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0,0	0,8									
<b>02.06.2014 (14 d nach H2, 13 d nach Auflauf)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	AH	WH					
1 Kontrolle	20,0	6,8									
2 BCP-259-H	21,7	1,7	0	0	0	0					
3 Bandur	25,0	1,0	0	0	0	0					
4 Devrinol FL	20,0	6,7	0	0	0	0					
5 Shark	22,5	3,5	0	0	0	0					
6 Quickdown + Toil	10,0	1,5	58	38	0	20					
Centium 36 CS; 7 Sencor Liquid	18,3	1,8	23	10	13	0					
8 Sencor Liquid	20,0	1,8	0	0	0	0					
<b>23.06.2014 (21 d nach H3)</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	WH						
1 Kontrolle	81,3	13,5									
2 BCP-259-H	81,7	4,7	0	0	0						
3 Bandur	83,8	2,5	0	0	0						
4 Devrinol FL	81,7	14,3	0	0	0						
5 Shark	81,3	6,8	0	0	0						
6 Quickdown + Toil	42,5	2,5	78	38	40						
Centium 36 CS; 7 Sencor Liquid	71,7	4,0	13	13	0						
8 Sencor Liquid	80,0	4,3	0	0	0						



#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde nach Plan angelegt und gespritzt. Parzellen 2/4, 4/4 und 7/4 schlechter Aufgang, daher keine Bewertung.

Die Bestände liefen ungleichmäßig auf. Die Jugendentwicklung verlief normal.

VG 2: gute Verträglichkeit bei relativ guter Unkrautwirkung

VG 3: war beste Variante, aber auch nicht 100% zufriedenstellend

VG 4: gut verträglich in VA-Anwendung ohne Einarbeitung, keine ausreichende Wirkung gegen Vogel-Knöterich und Bastard-Gänsefuß

VG 5: gut verträglich, nachwachsende Unkräuter nicht mehr erfasst

VG 6: sehr starke Ausdünnung und Hemmung der Kultur

VG 7: Ausdünnung des Bestandes, ohne dass in SF bessere Unkrautwirkung gegenüber VG 8 erreicht wurde

VG 8: gut verträglich, Wirkung gegen Vogelknöterich unzureichend

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-04, HSp0114_Groß										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Spitzwegerich (Blüten und Blätter)								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 / Auflauf		07.05.2014 / 19.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		173 / - kg/ha				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	12.05.2014/VA	15.05.2014/VA	04.06.2014/NA	10.06.2014/NA	16.06.2014/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	7/7/9	12/12/12	13/13/13	15/16/17							
Temperatur, Wind	18,5°C / 1,2m / sW	7°C / 1,3m / sNW	21,4°C / 1,1m / sO	20,5°C / 0 / -	12,8°C / 0,6m / sW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle												
2 BCP-259-H	1,75 l/ha											
3 Bandur	2,0 l/ha											
4 Devrinol FL	0,85 l/ha											
5 Shark	1,0 l/ha											
6 Quickdown		0,4 l/ha										
6 Toil		1,0 l/ha										
7 Centium 36 CS	0,25 l/ha											
7 Sencor Liquid			0,5 l/ha									
8 Sencor Liquid				0,5 l/ha								
9 Boxer	4,0 l/ha											
10 Basagran			1,0 l/ha		1,0 l/ha					1,0 l/ha		
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>01.06.2014 (17 d nach H2, 13 d nach Auflauf)</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH		
1 Kontrolle	30,0	7,9	1,0	2,0	1,5	0,9	1,5					
2 BCP-259-H			100	100	93	97	100	2	0	2		
3 Bandur			100	100	20	55	100	50	50	0		
4 Devrinol FL			40	65	13	15	20	0	0	0		
5 Shark			95	0	20	18	13	5	0	5		
6 Quickdown + Toil			100	98	35	80	43	2	0	2		
Centium 36 CS; 7 Sencor Liquid			10	10	10	53	48	1	0	1		
9 Boxer			90	100	95	100	100	10	0	10		
<b>16.06.2014 (12 d nach H3, zu H5)</b>												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH	
1 Kontrolle	60,0	13,3	2,5	3,5	1,8	2,0	3,5					
2 BCP-259-H			100	100	85	99	100	0	0	0	0	
3 Bandur			100	100	78	78	100	10	5	0	5	
4 Devrinol FL			28	55	15	15	25	0	0	0	0	
5 Shark			91	0	10	13	70	3	0	0	3	
6 Quickdown + Toil			98	97	40	68	74	0	0	0	0	
Centium 36 CS; 7 Sencor Liquid			100	76	98	78	99	20	10	5	5	
8 Sencor Liquid			88	74	75	69	86	20	5	10	5	
9 Boxer			91	100	94	96	100	5	0	0	5	
10 Basagran; Basagran			0	100	35	30	100	2	0	2	0	

3. Ergebnisse													
30.06.2014 (26 d nach H3)													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLAV	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH		
1 Kontrolle	80,0	15,8	3,5	3,8	1,8	2,3	4,3						
2 BCP-259-H								0	0	0	0		
3 Bandur								5	0	0	5		
4 Devrinol FL								0	0	0	0		
5 Shark								1	0	0	1		
6 Quickdown + Toil								0	0	0	0		
Centium 36 CS; 7 Sencor Liquid			100	94	94	91	99	6	2	1	3		
8 Sencor Liquid			96	96	85	73	93	15	5	5	5		
9 Boxer								0	0	0	0		
10 Basagran; Basagran			33	100	30	78	100	2	0	2	0		

#### 4. Zusammenfassung

Aufgrund der trockenen Bedingungen wurde der Versuch erst Anfang Mai angelegt. Die VA-Behandlungen wurden fünf Tage nach der Saat unter guten Bedingungen durchgeführt. Die zweite VA-Behandlung (kurz vor dem Durchstoßen der Kultur) wurde acht Tage nach der Saat erledigt. Zu diesem Zeitpunkt liefen auch erste Unkräuter auf. Am 19.05. war der Auflauf der Kultur beendet. Auf allen Versuchspartellen konnte ein guter und gleichmäßiger Feldaufgang festgestellt werden. Bis zur vorgesehenen NA-Behandlung waren mit Hellerkraut, Kamille, Windenknöterich, Vogelknöterich und Weißer Gänsefuß zahlreiche Unkräuter aufgelaufen, die in die Bewertung einbezogen werden konnten. Differenzierte Wirkungen der VA-Behandlungen wurden hier schon sichtbar, u.a. die gute Mittelwirkung beim VG 2 und die Phytotox beim VG 3. Zur zweiten Wirkungsbonitur für die VA-Behandlungen war die Phytotox beim VG 3 bereits deutlich reduziert. Bei den Prüfgliedern 5, 7, 8 sowie bei den in Spitzwegerich zugelassenen Boxer (VG 9) und im Einzelfall genehmigten Basagran (VG 10) waren Reaktionen der Kultur auf den Mitteleinsatz sichtbar. Der Monat Juni war überdurchschnittlich warm und es sind nur 46 % der üblichen Niederschläge gefallen. Je später die Behandlungen in diesem Monat erfolgten, umso schlechter waren die Bedingungen zur Behandlung. Insbesondere trifft das für die spätere NA1 bei VG 8 und die NA2 Behandlung bei VG 10 zu. Die hier verursachte Phytotox wurde offensichtlich durch die warmen und trockenen Bedingungen hervorgerufen. Zur Abschlussbonitur Ende Juni konnten folgende Wertungen getroffen werden:

VG 1: bei einem DG der Kultur von 80 % und einen DG der Unkräuter von durchschnittlich 16 % war eine qualitätsgerechte Erzeugung von Spitzwegerich ohne den Einsatz von Herbiziden nicht möglich

VG 2: sehr gute Mittelwirkung, ohne Phytotox zur Ernte

VG 3: sehr saubere Variante, etwas Wuchsdepression, trotzdem praktikabel

VG 4: geringe Wirkungen bei den aufgetretenen Unkräutern, bei sehr guter Verträglichkeit in VA-Anwendung (keine VSE)

VG 5: kaum Wirkung bei den aufgetretenen Knötericharten und Kamille, gute Wirkung auf Gänsefuß; anfängliche Phytotox war zur Ernte fast völlig verwachsen

VG 6: sehr verträgliche Variante, Restverunkrautung vorhanden

VG 7: zunächst aufgetretene Phytotox ist bis zur Ernte sehr stark zurückgegangen, verbliebene Nekrosen führen zur Qualitätsminderung, recht saubere Variante mit geringer Restverunkrautung; sehr aussichtsreiche Variante, die nochmals geprüft werden sollte

VG 8: trotz Soloanwendung und fortgeschrittener Entwicklung gegenüber VG 7 zu dem hier angewendeten Zeitpunkt viel stärkere Phytotox, nicht akzeptable Qualitätsminderung (kann nur durch die wesentlich wärmeren und trockeneren Umstände verursacht worden sein); sehr aussichtsreiche Variante, die nochmals geprüft werden sollte

VG 9: minimale Restverunkrautung, zur Ernte ohne Phytotox

VG 10: Restverunkrautung mit Gänsefuß und Vogelknöterich; zwischen letzter Behandlung und Ernte bestand nur ein Zeitfenster von 14 Tagen, da die Schnittrife erreicht war; Qualitätsminderung durch die vorhandenen Blattnekrosen (VG 9 und 10 sind Varianten, die in Spitzwegerich bereits zugelassen sind bzw. über § 22 (2) PflSchG genehmigt wurden. Keine Wiederholung dieser VG, keine Randomisierung.)

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-13-FK-H-10, HMe0114_Groß											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit verschiedener NP-Behandlungen in Melisse- neuanlage im Frühling										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / - / Blockanlage 1-faktoriell											
Pflanzung		20.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Brache / -					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		185 / - kg/ha)					
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		04.06.2014/NA		18.06.2014/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)		26/26/27		30/30/32									
Temperatur, Wind		18,4°C / 0,5m / sSO		13,4°C / 0,7m / sW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 Butisan		1,5 l/ha											
3 Goltix Gold		1,0 l/ha		1,0 l/ha									
3 Para Sommer		1,0 l/ha		1,0 l/ha									
4 Spectrum		1,4 l/ha											
5 Lontrel 720 SG		0,167 kg/ha											
6 Betasana SC		2,0 l/ha		2,0 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>													
<b>04.06.2014</b>													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	VIOAR					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		15,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
<b>18.06.2014</b>													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	VIOAR	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH
1 Kontrolle		20,0	8,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0				
2 Butisan				90	70	0	20	0	50	5	0	0	5
Goltix Gold + Para Sommer; 3 Goltix Gold + Para Sommer				20	75	0	0	20	30	3	3	0	0
4 Spectrum				80	20	0	0	0	50	5	0	0	5
5 Lontrel 720 SG				40	90	50	50	40	20	0	0	0	0
6 Betasana SC; Betasana SC				50	20	20	40	20	50	13	10	3	0
<b>01.07.2014</b>													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	VIOAR	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH
1 Kontrolle		25,0	11,0	2,0	2,0	2,0	3,0	1,0	1,0				
2 Butisan				80	60	0	0	0	30	5	0	0	5
Goltix Gold + Para Sommer; 3 Goltix Gold + Para Sommer				50	80	0	20	20	50	7	5	2	0
4 Spectrum				95	20	0	20	0	30	5	0	0	5
5 Lontrel 720 SG				20	90	50	80	20	0	0	0	0	0
6 Betasana SC; Betasana SC				95	25	0	50	50	70	24	21	3	0
<b>16.07.2014</b>													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	POLCO	VIOAR	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH	
1 Kontrolle		75,0	19,0	3,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0				
2 Butisan				60	70	0	0	0	40	3	0	3	
Goltix Gold + Para Sommer; 3 Goltix Gold + Para Sommer				40	85	0	0	20	90	0	0	0	
4 Spectrum				90	10	0	0	0	30	6	0	6	
5 Lontrel 720 SG				10	85	60	60	20	0	0	0	0	
6 Betasana SC; Betasana SC				90	20	0	50	50	90	3	3	0	

#### 4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 20.05. gepflanzt und anschließend angegossen. Im Monat Mai sind überdurchschnittliche Niederschläge gefallen. Die Melissepflanzen hatten somit sehr gute Bedingungen um anzuwachsen. Nach 14 Tagen waren die Pflanzen angewachsen, so dass die erste NA-Behandlung durchgeführt werden konnte. Zu diesem Zeitpunkt waren mit Winden- und Vogelknöterich, Hellerkraut, Taubnessel, Ackerstiefmütterchen und Kamille bereits zahlreiche Unkräuter aufgelaufen. Somit waren gute Prüfvoraussetzungen gegeben. Für die Versuchsdurchführung wurde bei der Wiederholung A mechanisch kein Unkraut entfernt. Die Wiederholungen B, C, D wurden durch mehrere Handhacken unkrautfrei gehalten. Die Wirkung auf die Unkräuter wurde nur in der Wiederholung A festgehalten. Der zweite Behandlungstermin folgte 14 Tage auf die Behandlung 1. Die Melisse entwickelte sich bis zum ersten Schnitt ohne Probleme, dieser fand Ende August statt. Probleme mit der Wartezeit gab es dementsprechend nicht. Mit keiner Behandlung konnte ein annähernd unkrautfreier Bestand erreicht werden.

VG 1: Starke Verunkrautung bei einem Verhältnis von 75% Deckungsgrad der Kultur und 19% Deckungsgrad der Unkräuter. Die Kultur wurde durch die Unkräuter in Form von Wuchshemmung beeinflusst. Eine chemische oder mechanische Pflege war unbedingt notwendig.

VG 2: Es konnte kein vorhandenes Unkraut vollständig bekämpft werden, bei den Knötericharten und beim Ackerstiefmütterchen fehlte die Wirkung ganz. Die geringe Phytotox war tolerierbar.

VG 3: Bessere Mittelwirkungen konnten bei Kamille und Hellerkraut erreicht werden. Sonst reichte die Wirkung nicht aus. Die erste Behandlung führte zu einer geringfügigen Phytotox. Nach der zweiten Behandlung hellten alle Pflanzen ein wenig auf und es blieben geringfügige Blattnekrosen zurück. Zur Endbonitur war keine Phytotox mehr vorhanden.

VG 4: Lediglich bei der Taubnessel konnte eine gute Wirkung festgestellt werden. Bei den anderen Unkräutern war die Wirkung gering. Die Melisse reagierte auf die Behandlung mit etwas Wuchshemmung und die Pflanzen erschienen etwas dunkler.

VG 5: Die Behandlung wurde sehr gut vertragen. Es konnten nur Teilwirkungen erzielt werden, welche für einen sauberen Bestand nicht ausreichten.

VG 6: Bei Hellerkraut und Taubnessel hat die Behandlung gut gewirkt. Sonst waren nur Teilwirkungen sichtbar. Die Pflanzen reagierten mit stärkeren Aufhellungen und Blattnekrosen. Mit zunehmender Versuchsdauer verringerten sich die Schäden stark.

<b>Versuchskennung</b>		2013, LW-K-13-TK-H-05, HTr0113_Groß									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in neugepflanzter Traubensilberkerze								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Silberkerze, Traubige / - / Blockanlage 1-faktoriell									
Pflanzung		03.09.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		105 / - kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	23.09.2013/NS	09.10.2013/NS	15.11.2013/WV								
BBCH (von/Haupt/bis)	13/14/14	13/14/14	0/0/0								
Temperatur, Wind	13,5°C / 1m / sW	16,7°C / 1,2m / sSW	0,2°C / 0 / -								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Basagran	2,0 l/ha										
3 Basagran	1,0 l/ha										
4 Butisan	2,0 l/ha										
5 Ethosat 500	2,0 l/ha										
6 FSG04191H	1,5 l/ha										
7 Para Sommer	1,5 l/ha										
7 Select 240 EC	0,75 l/ha										
8 Spectrum		1,2 l/ha									
9 Kerb Flo						1,0 l/ha					
10 Lentipur 700						3,0 l/ha					
11 Goltix Gold	1,5 l/ha										
11 Oleo FC	1,0 l/ha										
12 Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
12 Oleo FC	1,0 l/ha	1,0 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>23.09.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	THLAR	VIOAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	8,0	2,2	0,0	1,0	1,3	0,0					
<b>09.10.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	THLAR	VIOAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	VAE		
1 unbehandelte Kontrolle	8,0	6,7	1,0	2,8	1,3	1,8					
2 Basagran			90	100	100	0	75	75	0		
3 Basagran			80	100	100	0	80	80	0		
4 Butisan			99	68	23	28	10	0	10		
5 Ethosat 500			90	0	50	15	10	0	10		
6 FSG04191H			100	88	99	97	13	0	13		
7 Select 240 EC + Para Som.			0	0	0	0	8	0	8		
11 Goltix Gold + Oleo FC			100	100	100	98	11	0	11		
12 SF Goltix Gold + Oleo FC			100	100	100	99	11	0	11		
<b>25.10.2013</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	THLAR	VIOAR					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	2,0	10,7	1,2	3,8	2,5	3,3					
2 Basagran			90	100	100	0					
3 Basagran			80	98	100	0					
4 Butisan			100	90	55	35					
5 Ethosat 500			80	0	73	25					
6 FSG04191H			100	78	98	95					
7 Select 240 EC + Para Som.			0	0	0	0					
8 Spectrum			0	20	3	0					
11 Goltix Gold + Oleo FC			100	100	100	98					
12 SF Goltix Gold + Oleo FC			100	100	100	99					

### 3. Ergebnisse

15.11.2013												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	THLAR	VIOAR						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle	0,0	16,5	1,8	6,5	3,8	4,5						

20.03.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	THLAR	VIOAR						
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle	0,0	61,3	3,8	43,8	6,5	7,3						
2 Basagran			85	93	100	0						
3 Basagran			76	89	100	0						
4 Butisan			100	91	40	25						
5 Ethosat 500			78	0	55	15						
6 FSG04191H			99	70	97	90						
7 Select 240 EC + Para Som.			0	0	0	0						
8 Spectrum			98	75	0	0						
9 Kerb Flo			20	0	13	50						
10 Lentipur 700			33	93	20	0						
11 Goltix Gold + Oleo FC			99	99	100	93						
12 SF Goltix Gold + Oleo FC			100	100	100	99						

07.05.2014												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PXAUF	PXAUS									
1 Kontrolle	5,0	33	27									
2 Basagran		27	33									
3 Basagran		26	34									
4 Butisan		34	26									
5 Ethosat 500		35	25									
6 FSG04191H		32	28									
7 Select 240 EC + Para Som.		34	26									
8 Spectrum		34	27									
9 Kerb Flo		36	24									
10 Lentipur 700		28	32									
11 Goltix Gold + Oleo FC		27	33									
12 SF Goltix Gold + Oleo FC		29	32									

### 4. Zusammenfassung

Der Herbizidversuch Traubensilberkerze wurde Anfang September 2013 mit Pflanzen im BBCH 11-12 angelegt. Nach der Pflanzung wurde angegossen. Zur ersten Herbizidbehandlung waren auf der Versuchsfläche Kamille und Hellerkraut vorhanden. Die erste Wirkungsbonitur wurde 16 Tage nach der ersten Behandlung durchgeführt. Bis dahin sind noch Ackerstiefmütterchen und Taubnessel als bewertbare Unkräuter hinzugekommen. Zu diesem Termin war es möglich, die Unkrautwirkung und auch die Phytotoxizität einzuschätzen. Die Bewertung der Phytotoxizität war nach der ersten Bonitur nicht mehr möglich, da die Blätter der Pflanzen bereits abstarben. Wegen dieser starken Verunkrautung über den Winter wurde am 20. März die komplette Versuchsfläche mit 5,0 l/ha Reglone behandelt, was den Kamilledruck allerdings nicht nachhaltig reduzierte. Der Wiederaustrieb der Traubensilberkerze begann ab Mitte April. Er verlief sehr unterschiedlich und dauerte bis in den Mai an. Die Versuchspartellen wurden mechanisch gepflegt, anschließend wurden alle Pflanzen der Partellen ausgezählt. Für den Pflanzenbestand muss insgesamt bemerkt werden, dass bei den unbehandelten Kontrollen nur 55% der Pflanzen wieder austrieben. Vergleicht man die mittlere Anzahl der in den Partellen ausgetriebenen Pflanzen der einzelnen Varianten mit der der Kontrolle, kam es zu deutlichen Ausdünnungen in den VG 2, 3, 10, 11 und 12.

<b>Versuchskennung</b>		2014, LW-K-14-TK-H-05, HTr0114_Groß									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Traubensilberkerze (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Silberkerze, Traubige / - /Blockanlage 1-faktoriell									
Pflanzung / Austrieb		03.09.2013 / 05.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		105 / - kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	30.05.2014/NU	06.06.2014/NU	20.06.2014/NU	27.06.2014/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	11/13/14	12/13/14	13/14/14	13/14/30							
Temperatur, Wind	15,3°C / 1,4m / sN	17,5°C / 0,8m / sS	12°C / 1,4m / sW	14,8°C / 0,7m / sSW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Boxer	4,0 l/ha										
3 Butisan		2,0 l/ha									
4 Ethosat 500	2,0 l/ha										
5 Goltix Gold	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
5 Oleo FC	1,0 l/ha	1,0 l/ha									
6 FSG04191H	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
7 Select 240 EC	0,75 l/ha										
7 Para Sommer	1,5 l/ha										
8 Spectrum			1,2 l/ha								
9 Kerb FLO				1,0 l/ha							
10 Lentipur 700				3,0 l/ha							
<b>3. Ergebnisse</b>											
30.05.2014											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	20,0										
06.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO									
1 Kontrolle	20,0										
2 Boxer		0									
4 Ethosat 500		0									
5 SF Goltix Gold + Oleo FC		0									
6 SF FSG04191H		0									
Select 240 EC + 7 Para Sommer		0									
20.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE							
1 Kontrolle	25,0										
2 Boxer		0	0	0							
3 Butisan		1	0	1							
4 Ethosat 500		1	0	1							
5 SF Goltix Gold + Oleo FC		4	2	2							
6 SF FSG04191H		9	7	3							
Select 240 EC + 7 Para Sommer		0	0	0							



### 3. Ergebnisse

27.06.2014											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WH						
1 Kontrolle	25,0										
2 Boxer		0	0	0	0						
3 Butisan		0	0	0	0						
4 Ethosat 500		0	0	0	0						
5 SF Goltix Gold + Oleo FC		2	0	2	0						
6 SF FSG04191H		5	3	2	0						
Select 240 EC +											
7 Para Sommer		0	0	0	0						
8 Spectrum		5	0	0	5						

15.07.2014											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AD	VAE	WH						
1 Kontrolle	40,0										
2 Boxer		0	0	0	0						
3 Butisan		0	0	0	0						
4 Ethosat 500		0	0	0	0						
5 SF Goltix Gold + Oleo FC		0	0	0	0						
6 SF FSG04191H		0	0	0	0						
Select 240 EC +											
7 Para Sommer		0	0	0	0						
8 Spectrum		5	0	0	5						
9 Kerb FLO		0	0	0	0						
10 Lentipur 700		83	25	38	20						

29.07.2014											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AD	VAE	WH						
1 Kontrolle	50,0										
2 Boxer		0	0	0	0						
3 Butisan		0	0	0	0						
4 Ethosat 500		0	0	0	0						
5 SF Goltix Gold + Oleo FC		0	0	0	0						
6 SF FSG04191H		0	0	0	0						
Select 240 EC +											
7 Para Sommer		0	0	0	0						
8 Spectrum		5	0	0	5						
9 Kerb FLO		0	0	0	0						
10 Lentipur 700		75	29	28	19						

### 4. Zusammenfassung

Für den Herbizidversuch Traubensilberkerze wurde ein etablierter Bestand aus dem Vorjahr genutzt. Der Wiederaustrieb der Pflanzen erfolgte ab Mitte April und dauerte bis in den Monat Mai an. Auf der Versuchsfläche verlief dieser Austrieb insgesamt uneinheitlich. Mitte Mai war der Austrieb soweit beendet, dass Fehlstellen sichtbar waren und mit Ersatzpflanzen aufgefüllt wurden. Für die Versuchsdurchführung war lediglich die Beurteilung der Phytotox für die durchgeführten Maßnahmen relevant. Die komplette Versuchsfläche wurde durch Handhacken unkrautfrei gehalten. Die Phytotoxbeurteilung erfolgte an den Pflanzen der Mittelreihen der Parzellen. Mit den Behandlungen wurde Ende Mai begonnen. Durchschnittlich hatten die Pflanzen zu diesem Zeitpunkt drei Stängel. Die Behandlungen erfolgten alle zum vorgesehenen Zeitpunkt und ohne Probleme. Die Bewertung der Phytotox erwies sich als schwierig, weil die Einzelstauden der Traubensilberkerze selbst in den unbehandelten Kontrollen ungleichmäßig waren (kleine und große Pflanzen, geringfügige Nekrosen infolge abiotischer Einflüsse ohne Pflanzenschutzmitteleinwirkung). Erfreulicherweise wurden die meisten Behandlungen durch die Kultur gut vertragen. Geringfügig traten Pflanzenschäden in den Varianten 5 und 6 auf, diese verwuchsen sich allerdings und waren bei späteren Bonituren nicht mehr feststellbar. Die Behandlung mit Spectrum (VG 8) führte zu einer geringfügigen tolerierbaren Wuchshemmung. Die späte Behandlung mit Lentipur 700 (VG 10) führte zum Absterben der Kultur.

<b>Versuchskennung</b>		2014, Silphie_2014, HSI0114_Dorn									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Herbizidverträglichkeit in Durchwachsender Silphie (Ansaat)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, TLL Jena Frau Ormerod / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Becherpflanze / Wildform / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat / Auflauf		16.05.2014 / 26.05.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 39				N-min / N-Düngung		- / - kg/ha			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	21.05.2014/VA	10.06.2014/NA	15.07.2014/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/13/14	14/16/18								
Temperatur, Wind	22,1°C / 1,1	25,7°C / 1,2	22,2°C / 0,7								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
3 Boxer		3,0 l/ha									
3 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
4 Butisan		2,0 l/ha									
4 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
5 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
5 Quantum		2,0 l/ha									
6 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
6 Lentagran WP						1,0 l/ha					
6 Tomigan 200						0,45 l/ha					
6 Butisan						1,0 l/ha					
7 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
7 Alliance						0,06 l/ha					
7 Boxer						3,0 l/ha					
8 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
8 Gardo Gold						4,0 l/ha					
9 Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha									
10 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
10 Cadou SC		0,48 l/ha									
<b>3. Ergebnisse</b>											
<b>10.06.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	HERBA	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	8,0	12,0	95,0	60,0	95,0	80,0	0				
2 Stomp Aqua			95	60	95	80	0				
3 Stomp Aqua; Boxer			95	60	95	80	0				
4 Stomp Aqua; Butisan			95	60	95	80	0				
5 Stomp Aqua; Quantum			95	60	95	80	0				
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			95	60	95	80	0				
7 Stomp A.; Alliance + Boxer			95	60	95	80	0				
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			95	60	95	80	0				
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			95	60	95	80	0				
10 Stomp Aqua; Cadou SC			95	60	95	80	0				
<b>02.07.2014</b>											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	CAPBP	THLAR	SOLNI	HERBA	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	15,0	80,0	7,0	16,3	20,5	9,5	4,3	12,0			
2 Stomp Aqua			98	20	99	98	100	97	0		
3 Stomp Aqua; Boxer			98	30	100	99	100	98	0		
4 Stomp Aqua; Butisan			99	35	95	90	100	92	0		
5 Stomp Aqua; Quantum			96	25	83	93	100	85	0		
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			98	20	99	98	100	96	0		
7 Stomp A.; Alliance + Boxer			98	20	99	98	100	96	0		
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			98	20	99	98	100	96	0		
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			95	10	95	100	98	90	0		
10 Stomp Aqua; Cadou SC			97	35	94	94	100	80	0		

### 3. Ergebnisse

15.07.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	CAPBP	THLAR	SOLNI	HERBA	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	20,0	100,0	8,8	43,8	15,0	20,0	7,5	5,0				
2 Stomp Aqua			100	79	90	90	100	94	0			
3 Stomp Aqua; Boxer			99	74	100	97	100	90	0			
4 Stomp Aqua; Butisan			100	70	88	88	100	80	0			
5 Stomp Aqua; Quantum			96	50	95	90	100	0	0			
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			100	79	90	90	100	94	0			
7 Stomp A.; Alliance + Boxer			100	79	90	90	100	94	0			
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	79	90	90	100	94	0			
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			90	40	70	70	90	50	0			
10 Stomp Aqua; Cadou SC			100	80	80	80	100	60	0			

23.07.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	CAPBP	THLAR	HERBA	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH			
1 Kontrolle	30,0	100,0	8,0	60,0	10,0	15,0	7,0	0,0	0,0			
2 Stomp Aqua			98	0	98	95	95	0	0			
3 Stomp Aqua; Boxer			95	60	98	95	95	0	0			
4 Stomp Aqua; Butisan			100	50	80	89	85	0	0			
5 Stomp Aqua; Quantum			40	20	60	70	60	0	0			
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			100	100	90	80	80	100	100			
7 Stomp A.; Alliance + Boxer			100	20	10	10	60	10	10			
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	100	100	90	90	100	100			
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			95	20	20	20	30	0	0			
10 Stomp Aqua; Cadou SC			100	30	80	60	80	0	0			

28.08.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	CAPBP	CENCY	HERBA	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH			
1 Kontrolle	95,0	100,0	12,5	42,5	22,5	2,0	18,0	0,0	0,0			
2 Stomp Aqua			55	0	85	65	65	0	0			
3 Stomp Aqua; Boxer			75	20	91	80	65	0	0			
4 Stomp Aqua; Butisan			80	10	80	85	80	0	0			
5 Stomp Aqua; Quantum			80	0	80	75	80	0	0			
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			91	100	100	20	60	100	100			
7 Stomp A.; Alliance + Boxer			50	20	50	25	30	0	0			
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	80	100	75	83	100	100			
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			40	0	0	0	20	0	0			
10 Stomp Aqua; Cadou SC			20	20	20	0	20	0	0			

### 4. Zusammenfassung

Nach dem zügigen Auflaufen des Versuches (10 Tage nach dem Drillen) konnte man die sehr gute Wirkung vom Stomp Aqua im VA (VG 2-10) erkennen. Die weiterhin vorhandenen und auflaufenden Unkräuter wie Windenknöterich, Weißer Gänsefuß, Hirtentäschel, Schwarzer Nachtschatten und Hellerkraut wurden von den Mitteln der 1. NA-Behandlung erheblich reduziert. Die Wirkung hielt jedoch unterschiedlich lang an. Zur Abschlußbonitur konnten nur geringe Unterschiede in den Varianten 3, 4 und 5 festgestellt werden. Auch die Solo-Variante Stomp Aqua (VG 2) präsentierte sich noch mit einer guten Wirkung. Die Mittel der 2. NA-Behandlung zeigten sehr unterschiedliche Ergebnisse. Variante 7 mit dem Filon-Pack war in der Wirkung sehr unbefriedigend. Die Tankmischung in Variante 6 bewirkte starke Schäden, wie Ausdünnung, Herzblattschädigung und starke Wuchsdespressionen. Hier hat sich der Bestand zwar etwas erholt, war zum Versuchsabschluss jedoch nicht akzeptabel. Die Variante 8 mit Gardo Gold schädigte erwartungsgemäß ebenfalls. Die Schäden, wie Wuchsdepression und leichte Ausdünnung, hatten sich jedoch bereits zum Termin der Abschlußbonitur leicht überwachsen, sodass nur geringe Folgeschäden für das kommende Jahr zu erwarten sind. Die Anwendung von Stomp Aqua im Splitting (VG 9) ließ in der Unkrautwirkung deutlich nach. Beste Varianten waren die in denen die Mittel Boxer, Butisan und Quantum im frühen NA eingesetzt wurden (VG 3, 4 und 5). Aber auch die Solo-Anwendung zeigte eine ausreichende Wirkung für einen guten Bestand im 2. Anbaujahr.

<b>Versuchskennung</b>		2014, Silphie_2014, HSI0114_Groß										
<b>1. Versuchsdaten</b>	Herbizidverträglichkeit in Durchwachsender Silphie (Ansaat)								GEP	Ja		
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland			
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage	Becherpflanze / Wildform / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat / Auflauf	15.05.2014 / 01.06.2014				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / -					
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 58				N-min / N-Düngung		143 / - kg/ha					
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	19.05.2014/VA	13.06.2014/NA	05.08.2014/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/11	15/16/17									
Temperatur, Wind	21°C / 1,5m / sO	19,8°C / 1,1m / sNW	19,9°C / 0,9m / sSW									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
3 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
3 Boxer		3,0 l/ha										
4 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
4 Butisan		2,0 l/ha										
5 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
5 Quantum		2,0 l/ha										
6 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
6 Lentagran WP					1,0 l/ha							
6 Tomigan 200					0,45 l/ha							
6 Butisan					1,0 l/ha							
7 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
7 Alliance					0,06 kg/ha							
7 Boxer					3,0 l/ha							
8 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
8 Gardo Gold					4,0 l/ha							
9 Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha										
10 Stomp Aqua	1,75 l/ha	1,75 l/ha										
10 Cadou SC		0,48 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
13.06.2014												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	POLAV	THLAR	CHEAL	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	8,0	6,9	0,9	1,3	1,5	2,5	0,7					
2 Stomp Aqua			100	100	98	99	99	0				
3 Stomp Aqua; Boxer			100	100	100	98	100	0				
4 Stomp Aqua; Butisan			100	100	99	98	100	0				
5 Stomp Aqua; Quantum			100	100	100	97	100	0				
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			100	100	100	98	100	0				
Stomp Aqua; 7 Alliance + Boxer			100	100	99	99	99	0				
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	100	99	97	100	0				
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			100	100	60	81	43	0				
Stomp Aqua; 10 Stomp Aqua + Cadou SC			100	100	53	84	50	0				

### 3. Ergebnisse

27.06.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMSS WIRK	MATSS WIRK	POLAV WIRK	THLAR WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	15,0	11,5	1,0	3,0	2,0	4,5	1,0					
2 Stomp Aqua			100	100	99	98	100	0				
3 Stomp Aqua; Boxer			100	100	100	99	100	0				
4 Stomp Aqua; Butisan			100	100	99	99	100	0				
5 Stomp Aqua; Quantum			100	100	100	99	100	0				
6 Stomp Aqua; Lentagran WP + Tomigan 200 + Butisan			100	100	100	99	99	0				
7 Stomp Aqua; Alliance + Boxer			100	100	99	100	99	0				
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	100	100	98	100	0				
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			100	100	100	88	60	0				
10 Stomp Aqua; Stomp Aqua + Cadou SC			100	100	99	88	98	0				

17.07.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMSS WIRK	MATSS WIRK	POLAV WIRK	THLAR WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	25,0	25,8	1,5	12,3	2,3	8,0	1,8					
2 Stomp Aqua			100	100	100	95	100	0				
3 Stomp Aqua; Boxer			100	100	100	99	100	0				
4 Stomp Aqua; Butisan			100	100	99	95	100	0				
5 Stomp Aqua; Quantum			100	100	100	96	100	0				
6 Stomp Aqua; Lentagran WP + Tomigan 200 + Butisan			100	100	100	98	99	0				
7 Stomp Aqua; Alliance + Boxer			100	100	98	100	99	0				
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	100	100	91	100	0				
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua			100	100	100	92	99	0				
10 Stomp Aqua; Stomp Aqua + Cadou SC			100	98	98	95	100	0				

05.08.2014

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATSS WIRK	POLAV WIRK	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO						
1 Kontrolle	60,0	22,3	14,8	4,3	3,3							
2 Stomp Aqua						0						
3 Stomp Aqua; Boxer						0						
4 Stomp Aqua; Butisan						0						
5 Stomp Aqua; Quantum						0						
6 Stomp Aqua; Lentagran WP + Tomigan 200 + Butisan			100	100	98	0						
7 Stomp Aqua; Alliance + Boxer			100	100	98	0						
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	100	100	0						
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua						0						
10 Stomp Aqua; Stomp Aqua + Cadou SC						0						

3. Ergebnisse													
20.08.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	POLAV	CHEAL	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH				
1 Kontrolle	75,0	18,5	10,8	4,3	3,5								
2 Stomp Aqua						0	0	0	0				
3 Stomp Aqua; Boxer						0	0	0	0				
4 Stomp Aqua; Butisan						0	0	0	0				
5 Stomp Aqua; Quantum						0	0	0	0				
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan			100	100	99	56	0	15	41				
Stomp Aqua; 7 Alliance + Boxer			100	99	99	38	0	20	18				
8 Stomp Aqua; Gardo Gold			100	100	100	34	16	18	0				
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua						0	0	0	0				
Stomp Aqua; 10 Stomp Aqua + Cadou SC						0	0	0	0				
15.09.2014													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO	AD	AH	VAE	WH					
1 Kontrolle	80,0	3,8	3,8										
2 Stomp Aqua	95,0			0	0	0	0	0					
3 Stomp Aqua; Boxer	95,0			0	0	0	0	0					
4 Stomp Aqua; Butisan	95,0			0	0	0	0	0					
5 Stomp Aqua; Quantum	95,0			0	0	0	0	0					
Stomp Aqua; Lentagran WP + 6 Tomigan 200 + Butisan	40,0		100	69	63	6	0	0					
Stomp Aqua; 7 Alliance + Boxer	30,0		100	81	81	0	0	0					
8 Stomp Aqua; Gardo Gold	75,0		100	26	0	0	4	23					
9 Stomp Aqua; Stomp Aqua	95,0			0	0	0	0	0					
Stomp Aqua; 10 Stomp Aqua + Cadou SC	95,0			0	0	0	0	0					
4. Zusammenfassung													
<p>Für die Aussaat wurde eine Einzelkornsämaschine verwendet. Die VA-Herbizide wurden vier Tage nach der Saat eingesetzt. Die Bedingungen zur Behandlung waren gut. Am 1. Juni war der gleichmäßige Auflauf beendet. Etwa einen Monat nach der Saat hatte sich die Durchwachsene Silphie bis zum BBCH 13 entwickelt, so dass die erste NA-Behandlung durchgeführt werden konnte. In den unbehandelten Parzellen waren die Unkräuter Hellerkraut, Winden- und Vogelknöterich, Taubnessel und Weißer Gänsefuß aufgelaufen. Einige der Unkräuter standen bereits vor dem Blühbeginn. Mit den VA-Behandlungen konnte in allen Prüfgliedern bereits eine sehr gute Unkrautwirkung erreicht werden. Hier wird sehr deutlich, dass mit der VA-Behandlung die Silphie erfolgreich gepflegt werden muss. Mit den NA-Behandlungen sind nur Korrekturen der VA-Behandlung möglich. Die frühen NA-Behandlungen bis zum Dreiblattstadium (VG 3, 5 und 6) wurden gut vertragen. Die späten NA-Behandlungen mussten im August (Hochsommer) gespritzt werden. Zu diesem Zeitpunkt hatte die Silphie die dafür vorgesehene Entwicklung mit 6-8 Blättern erreicht. Alle späten Behandlungen (VG 6, 7 und 8) verursachten eine sehr starke Phytotox.</p> <p>VG 2-5: Diese Prüfglieder haben im September den Bestandesschluss erreicht. Die Kultur hatte hiermit eine eigene Konkurrenzkraft mit einem Deckungsgrad von 80 %. Nur sehr vereinzelt gab es überständige Unkräuter. Es sind keine Pflanzenschäden aufgetreten. Diese Behandlungen sind für das Jahr und die aufgetreten Unkräuter als sehr gut einzuschätzen.</p> <p>VG 6-8: Sehr gute Wirkung in der Spritzfolge bereits durch die VA-Behandlung. Infolge der NA-Behandlung in VG 6 waren extreme Blattmasseverluste von 60 % zu verzeichnen. Die Silphie hatte hier zur Endbonitur nur noch einen Deckungsgrad von 40 %. Die durchgeführte NA-Behandlung in VG 7 führte zum Absterben der Pflanzen bei einem Deckungsgrad der Silphie von 30 % zur Endbonitur. Die NA-Behandlung in VG 8 schädigte die Pflanzen zunächst ebenfalls stark, mit zunehmender Versuchsdauer erholten sich die Pflanzen allerdings wieder. Es ist aber eine deutliche Wuchshemmung gegenüber den PG 2-5 aufgetreten. Die Silphie hatte zur Endbonitur einen Deckungsgrad von 75 %.</p>													

## 9.2 Insektizide

Versuchskennung		2014, LW-K-14-FK-I-02, IMe0114_Groß									
1. Versuchsdaten		Wirkung und Verträglichkeit verschiedener Insektizide gegen saugende Insekten in frische Kräuter (hier Melisse)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Zikaden an Kräutern und Doldenblütlern								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse / Quedlenburger Niederliederliegende / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat / Auflauf		27.06.2013 / 15.08.2013				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		155 / 30 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	26.05.2014/BF	02.06.2014/BF									
BBCH (von/Haupt/bis)	39/39/50	50/50/50									
Temperatur, Wind	18,1°C / 0,8m / sO	18,9°C / 1,5m / sN									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Calypso	0,12 l/ha	0,1 l/ha									
3 Movento OD 150	0,48 l/ha	0,48 l/ha									
4 Fury 10 EW	0,15 l/ha										
5 Fastac ME	0,25 l/ha										
6 Coragen	0,06 l/ha	0,06 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse											
26.05.2014 (Ausgangsbonitur zu I1)											
Zielorganismus	CICASP	HEXXSP	CEUTQU	PSYICH	SITNSP						
Symptom	IL	IL	IL	IL	IL						
Objekt	KS	KS	KS	KS	KS						
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.						
Methode	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL						
BBCH	39	39	39	39	39						
1 Kontrolle	5,5	0,0	0,3	0,3	0,3						
30.05.2014 (4 d nach I1)											
Zielorganismus	CICASP	CICASP	HEXXSP	HEXXSP	CEUTQU	CEUTQU	PSYICH	PSYICH	SITNSP	SITNSP	NNNNN
Symptom	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	PHYTO
Objekt	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	PX
Einheit	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	%
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	S%
BBCH	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
1 Kontrolle	10,0		5,0		0,0		0,0		0,3		
2 Calypso; Calypso	2,3	78	0,0	100	0,5	0	0,0	0	0,0	100	0
Movento OD 150; 3 Movento OD 150	2,0	80	0,5	90	0,3	0	0,5	0	0,0	100	0
4 Fury 10 EW	2,5	75	0,0	100	0,0	0	0,0	0	0,0	100	0
5 Fastac ME	0,8	93	0,3	95	0,3	0	0,0	0	0,0	100	0
6 Coragen; Coragen	3,5	65	0,3	95	0,8	0	0,3	0	0,3	0	0
02.06.2014 (7 d nach I1, zu I2)											
Zielorganismus	CICASP	CICASP	HEXXSP	HEXXSP	CEUTQU	CEUTQU	PSYICH	PSYICH	SITNSP	SITNSP	NNNNN
Symptom	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	PHYTO
Objekt	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	PX
Einheit	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	%
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	S%
BBCH	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1 Kontrolle	11,0		0,0		2,0		1,5		0,8		
2 Calypso; Calypso	1,8	84	0,0	0	1,3	38	0,0	100	0,3	67	0
Movento OD 150; 3 Movento OD 150	4,5	59	0,3	0	1,0	50	0,8	50	0,0	100	0
4 Fury 10 EW	3,8	66	0,0	0	0,5	75	0,8	50	0,0	100	0
5 Fastac ME	4,3	61	0,0	0	0,5	75	0,8	50	0,0	100	0
6 Coragen; Coragen	6,0	46	0,0	0	0,5	75	0,5	67	0,5	33	0

### 3.1 Boniturergebnisse

10.06.2014 (8 d nach I2)

Zielorganismus	CICASP	CICASP	HEXXSP	HEXXSP	CEUTQU	CEUTQU	PSYICH	PSYICH	SITNSP	SITNSP		NNNNN
Symptom	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL		PHYTO
Objekt	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS	KS		PX
Einheit	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%		%
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT		S%
BBCH	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		50
1 Kontrolle	6,8		0,5		2,5		0,8		0,0			
2 Calypso; Calypso	0,8	89	0,0	100	1,0	60	0,0	100	0,3	0		0
Movento OD 150; 3 Movento OD 150	1,0	85	0,3	50	0,8	70	0,0	100	0,3	0		0
4 Fury 10 EW	2,3	67	0,0	100	0,5	80	0,3	67	0,3	0		0
5 Fastac ME	2,3	67	0,0	100	1,5	40	0,5	33	0,0	0		0
6 Coragen; Coragen	2,3	67	0,0	100	0,8	70	0,0	100	0,0	0		0

### 4. Zusammenfassung

Für den Versuch wurde ein etablierter Melissebestand aus dem Vorjahr verwendet. Auf der Versuchsfläche war über den gesamten Jahresverlauf ein hoher Druck durch Schadinsekten vorhanden. Deshalb wurden bereits bevor die Fläche für die Durchführung eines Insektizidversuches bestimmt wurde, eine Insektizidbehandlung mit Karate Zeon durchgeführt. Die Prüfvarianten wurden planmäßig Ende Mai behandelt. Die Melisse hatte zu diesem Zeitpunkt das Schossende erreicht und erste Knospenansätze waren vorhanden. Nach einer Woche erfolgte die zweite Behandlung, hier war das Knospenstadium erreicht. Hauptsächlich sind zu beiden Behandlungszeitpunkten Zikaden aufgetreten. Geringfügig wurden auch Erdflöhe, Blattrandkäfer, Rüsselkäfer und Wanzen festgestellt. Die Schadinsekten wurden per Kescher eingefangen. Hierzu wurde der Kescher zehn Mal durch den Bestand geschwenkt, der gesamte Fang wurde dann in eine Kunststoffflasche mit Schraubverschluss gegeben. Die Flaschen wurden stark abgekühlt, so dass im Labor die Auszählung der Insekten durchgeführt werden konnte.

Vier Tage nach der ersten Behandlung zeigten alle getesteten Insektizide eine sehr gute Wirkung auf Wanzen. Auch Zikaden wurden deutlich reduziert, am besten wirkte hier VG 5 (Fastac ME). Eine Woche nach der ersten Insektizidanwendung fiel die Wirkung in den VG 3-6 deutlich ab. Nur beim Vergleichsmittel Calypso (VG 2) wurde mit 84 % eine gute Wirkung gegen Zikaden erzielt. Durch die zweite Insektizidbehandlung erhöhte sich die Wirkung von Movento OD (VG 3) deutlich. Die beiden Spritzfolgen VG 2 und 3 lieferten die besten Ergebnisse. In VG 6 konnte mit der zweiten Anwendung keine ausreichende Reduzierung der Zikaden erreicht werden.

Bei den durchgeführten Bonituren wurden keine Pflanzenschäden durch die verwendeten Mittel festgestellt.



## 10 Zierpflanzen

Versuchskennung		2013, VFrüh0114_Erf_TLL								
1. Versuchsdaten		Verträglichkeit von Fungiziden und Insektiziden in Violen			GEP Ja					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt-Kühnhausen			Gewächshaus					
Kultur / Sorte		Viola cornuta / Callisto Yellow Red Wing und Callisto Orange Purple Wing								
Anlage		Blockanlage 2-faktoriell								
Aussaat / Topfen		KW 34 22.08.2013 / KW 42 15.10.2013	Kulturführung	H 7/7°C / L 12°C						
Substrat		Stender A280	Bewässerung	Mattenbewässerung						
Düngung		ab KW 45 1x wöchentlich HaKaPhos rot Flüssigdüngung 1%ig								
2. Versuchsglieder										
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	25.11.2013	05.12.2013	18.02.2014							
BBCH (von/Haupt/bis)	19 / 61 / 61	19 / 61 / 61	61 / 61 / 61							
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung	12°C / 53% / 19klux	12°C / 53% / 11,4klux	12°C / 61% / 24klux							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht							
1 Kontrolle										
2 Luna Sensation	0,8 l/ha	0,8 l/ha								
2 Match			1,5 l/ha							
3 Collis	0,6 l/ha	0,6 l/ha								
3 Movento SC 100			0,3 l/ha							
4 Cuprozin Progress	2,0 l/ha	2,0 l/ha								
4 Confidor WG 70			0,35 kg/ha							
5 Cuprozin Flüssig	2,0 l/ha	2,0 l/ha								
5 Teppeki			0,08 kg/ha							
3. Ergebnisse										
12.12.2013										
Zielorganismus	Viola cornuta									
Sorte	YeReWi	OrPuWi	YeReWi	OrPuWi						
Symptom	PHYTO	PHYTO	SPFLE	SPFLE						
1 Kontrolle										
2 Luna Sensation; L. Sens.	+	+	0	0						
3 Collis; Collis	+	+	0	0						
4 Cuprozin Progress; C. Prog.	+	+	1	1						
5 Cuprozin Fl.; Cuprozin Fl.	+	+	1	1						
25.02.2014										
Zielorganismus	Viola cornuta									
Sorte	YeReWi	OrPuWi	YeReWi	OrPuWi						
Symptom	PHYTO	PHYTO	SPFLE	SPFLE						
1 Kontrolle										
2 (SF Luna Sensation); Match	+	+	0	0						
3 (SF Collis); Movento SC 100	+	(+)	0	0						
4 (SF Cuprozin Pr.); Confidor WG 70	+	+	0	0						
5 SF (Cuprozin Fl.); Teppeki	+	+	0	0						
SPFLE (Spritzfleckbildung): 0 = keine; 1 = leicht; 2 = mittel; 3 = stark										
PHYTO (Verträglichkeit): + = Verträglichkeit gegeben, (-) = Schäden möglich (Blatt u. Blüte), (+) = eingeschränkte Verträgl. (Blütenschäden mögl.), - = Schäden										
4. Zusammenfassung										
<p>Zierpflanzen können sehr sensibel auf den Einsatz chemischer Mittel reagieren. Besonders bei späten Behandlungen von bereits blühenden Pflanzen sind Schäden oftmals nicht auszuschließen. Hinzu kommt außerdem, dass verschiedene Sorten unterschiedlich empfindlich sind. In diesem Versuch wurde die Verträglichkeit von Fungiziden in zwei Behandlungen sowie von Insektiziden zu einem Behandlungstermin geprüft. Zum Einsatz kamen teilweise neue, noch nicht in Zierpflanzen genehmigte Produkte sowie bereits im Zierpflanzenbau bekannte PSM. Aussagen zur Wirkung der PSM konnten nicht getroffen werden, da kein Befall auftrat. Jedes Versuchsglied bestand aus mindestens 15 Pflanzen der beiden Sorten. Der Versuch wurde als 2-fache Wiederholung in zwei GWH-Kabinen angelegt. Appliziert wurde mit einer Wasseraufwandmenge von 1000 l/ha unter Verwendung einer Rückenspritze mit Spritzlanze und Kegeldüse bei 2 bar. Zu allen Applikationsterminen zeigten 10 % der Pflanzen jeder Sorte bereits geöffnete Blüten. Keines der Präparate verursachte nicht tolerierbare Schäden an den Pflanzen, insbesondere an den bereits teilweise ausgebildeten Blüten. Bei der Sorte 'Callisto Orange Purple Wing' sind bei VG 3 zum letzten Boniturtermin an zwei Pflanzen leicht verfärbte Blüten aufgefallen.</p>										

Versuchskennung		2014, VBeet0114_Erf_FH											
1. Versuchsdaten		Verträglichkeit von Insektiziden und Fungiziden in Beet- und Balkonpflanzen GEP Ja											
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / FH Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt									Gewächshaus		
Kultur / Sorte		Beet- & Balkonpflanzen / verschiedene Sorten (siehe unten)											
Anlage		Blockanlage mehr-faktoriell											
Topfen / Rücken / Stutzen		11.03.2014 / 31.03.2014 / 28.03.2014			Kulturführung		H 16/14°C / L 20 °C						
Substrat		Stender A280			Bewässerung		Ebbe-Flut-Bewässerung						
Düngung		HaKaPhos grün EC-Wert gesteuert auf 1,0 mS/cm (Wasser EC-Wert 0,1 mS/cm)											
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN			SPRITZEN			SPRITZEN			SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt		09.04.2014			16.04.2014			23.04.2014			30.04.2014		
BBCH		35-61			35-61			40-65			40-65		
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung		19°C / 45% / 30W/m <sup>2</sup>			17°C / 70% / 12W/m <sup>2</sup>			22°C / 55% / 35W/m <sup>2</sup>			22°C / 65% / 50W/m <sup>2</sup>		
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht			trocken, feucht			trocken, feucht			trocken, feucht		
1 Kontrolle													
2 Luna Sensation		0,8 l/ha											
3 Geoxe WG					0,5 kg/ha								
4 Movento SC 100								0,3 l/ha					
5 Galaxy											0,24 kg/ha		
3. Ergebnisse													
Versuchsglied		2 Luna Sensation			3 Geoxe WG			4 Movento SC 100			5 Galaxy		
Datum		15.04.2014			22.04.2014			29.04.2014			06.05.2014		
Symptom		BLÜTE	SPFLE	PHYTO	BLÜTE	SPFLE	PHYTO	BLÜTE	SPFLE	PHYTO	BLÜTE	SPFLE	PHYTO
1 Kontrolle													
2 Heliotropium arborescens 'Midnight Sky'		xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+
3 Mecardonia Hybriden 'Magic Carpet™'		xx-xxx	0	+	xx-xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+
4 Nemesia Hybriden 'Sunsatia™ plus Clementine'		(x)	0	+	x-xx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+
5 Lobelia erinus 'Red Fox Bella Oceano'		xx-xxx	1	+	xx-xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	1	+
6 Plectranthus scutellarioides 'Red Fox River Walk'		(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0	+
7 Angelonia angustifolia 'sel® Angelina Pink'		(x)	0-1	+	(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	1	+
8 Gypsophila muralis 'Teeny White'		xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+
9 Ipomoea batatas 'Moniato Green Compact'		(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0	+
10 Impatiens Neuguinea 'Paradise™ Kiamba Light Pink'		x-xxx	0	+	x	0	+	xx	0	+	xxx	0	+
11 Begonia boliviensis 'Bonaparte Red'		(x)	0-1	+	x-(x)	0-1	+	x-(x)	0	+	x-xx	1	+
12 Fuchsia Hybriden 'Jollies Paris'		(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0-1	+
13 Sutera diffusa 'Bola Lavender'		xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+
14 Begonia boliviensis 'Bonaparte White'		(x)	0	+	(x)	0	+	(x)	0	+	x	1	+
15 Argyranthemum frutescens 'sel® LaRita® Salmon Pink'		(x)	0	+	x	0	+	xx-xxx	0	+	xxx	0-1	+
16 Euphorbia hypericifolia 'Star Dust Pink Shimmer 2014'		xx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+	xxx	0	+
17 Petunia x atkinsiana 'Pegasus® Velvet Picotee'		x	0	+	xx	0	+	xxx	0	+	xxx	1	+
BLÜTE: x = keine Blüten, (x) = vereinzelte erste Blüten, xx = Beginn der Blüte: 10% der Blüten offen, xxx = Vollblüte: 50% der Blüten													
PHYTO (Verträglichkeit): + = Verträglichkeit gegeben, (-) = Schäden möglich (Blatt u. Blüte), (+) = eingeschränkte Verträgl. (Blütenschäden mögl.), - = Schäden													
SPFLE (Spritzfleckenbildung): 0 = keine; 1 = leicht; 2 = mittel; 3 = stark													

#### 4. Zusammenfassung

Zierpflanzen können sehr sensibel auf den Einsatz chemischer Mittel reagieren. Besonders bei späten Behandlungen von bereits blühenden Pflanzen sind Schäden oftmals nicht auszuschließen. Hinzu kommt außerdem, dass verschiedene Sorten unterschiedlich empfindlich sind. In diesem Versuch wurde die Verträglichkeit von jeweils zwei neuen, noch nicht zugelassenen bzw. in Zierpflanzen genehmigten Fungiziden (Luna Sensation und Geoxe WG) und Insektiziden (Movento SC 100 und Galaxy) getestet. Aussagen zur Wirkung der PSM konnten nicht getroffen werden, da kein Befall auftrat. Appliziert wurde mit einer Wasseraufwandmenge von 600 l/ha unter Verwendung einer Rückenspritze mit Spritzlanze und Kegeldüse bei ca. 2 bar. Der Versuch wurde in derselben Kabine einfach wiederholt. Über den gesamten Versuchszeitraum konnten keine Schäden an den Pflanzen oder an bereits geöffneten Blüten festgestellt werden. Eine offensichtlich stauchende Wirkung konnte trotz des enthaltenen Azolwirkstoffs in Luna Sensation optisch nicht festgestellt werden. Bei einigen vor allem dunkellaubigen Arten wurde eine leichte Spritzfleckenbildung bonitiert.



Bestand zu Behandlungsbeginn  
09.04.2014



Spritzfilm - Applikation in Blüten von Petunia x atkinsiana ' Pegasus Velvet Picotee' 23.04.2014



leichte Spritzfleckenbildung an Begonia boliviensis 'Bonaparte Red' (links) und Lobelia erinus ' Red Fox Bella Oceano' 15.04.2014



Mecardonia Hybride 'Magic Carpet' (links) und Begonia boliviensis 'Bonaparte Red' (rechts) am 07.05.2014





<b>Versuchskennung</b>		2014, WBeet0114_Erf_TLL	
<b>1. Versuchsdaten</b>	Wirkung und Verträglichkeit von Wachstumsreglern in Beet- und Balkonpflanzen		GEP Ja
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt-Kühnhausen		Gewächshaus
Kultur / Sorte	Bidens triplinervia / Hawaiian Flare Red Drop // Verbena-Hybriden / Vidi Vici Purple		
Anlage	Blockanlage 2-faktoriell		
Topfen / Stutzen / Einstellen	11.03.2014 / 28.03.2014 / 07.04.2014	Kulturführung	H 18/16°C / L 22°C
Substrat	Stender A280	Bewässerung	Mattenbewässerung
Düngung	Flüssigdüngung HaKaPhos rot (2%ig wöchentlich)		

<b>2. Versuchsglieder</b>				
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt	08.04.2014	17.04.2014		
BBCH (Bidens/Verbena)	31 / 39	31 / 39		
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung	24,1°C / 50% / 57klux	26,3°C / 50% / 58klux		
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht		
1 Kontrolle				
2 Cycocel 750	1,5 l/ha	1,5 l/ha		
3 Carax	1,0 l/ha	1,0 l/ha		
4 Caramba	0,7 l/ha	0,7 l/ha		
5 Bonzi	2,0 kg/ha	2,0 kg/ha		

### 3. Ergebnisse

<b>09.04.2014</b>												
Zielorganismus	Bidens					Verbena						
Sorte	Hawaiian Flare Red Dr.					Vidi Vici Purple						
Symptom	Durchmesser (cm)	Wuchshöhe (cm)	BLÜTE	SPFLE	PHYTO	Durchmesser (cm)	Wuchshöhe (cm)	BLÜTE	SPFLE	PHYTO		
1 Kontrolle	17,9	14,3	(x)			23,2	19,8	(x)				
2 Cycocel 750	18,8	14,7	(x)	0	+	23,8	19,7	(x)	0	+		
3 Carax	20,1	15,8	(x)	0	+	26,2	19,5	(x)	0	+		
4 Caramba	20,8	15,7	(x)	0	+	20,3	24,9	(x)	0	+		
5 Bonzi	19,6	15,7	(x)	0	+	26,9	20,3	(x)	0	+		

<b>16.05.2014</b>												
Zielorganismus	Bidens					Verbena						
Sorte	Hawaiian Flare Red Drop					Vidi Vici Purple						
Symptom	Trieb-länge (cm)	Wuchshöhe (cm)	BLÜTE	Einkürz-ung (%)	Trieb-länge (cm)	Wuchshöhe (cm)	BLÜTE	Einkürz-ung (%)				
1 Kontrolle	53	20	(x)		40	21	(x)-xx					
2 Cycocel 750; Cycocel 750	40	18	(x)	24	44	21	(x)-xx	-11				
3 Carax; Carax	26	23	(x)	52	37	23	(x)-xx	7				
4 Caramba; Caramba	22	22	(x)	59	31	20	(x)-xx	22				
5 Bonzi; Bonzi	51	22	(x)	4	36	20	(x)-xx	10				

BLÜTE: x = keine Blüten, (x) = vereinzelte erste Blüten, xx = Beginn der Blüte: 10% der Blüten offen, xxx = Vollblüte: 50% der Blüten

PHYTO (Verträglichkeit): + = Verträglichkeit gegeben, (-) = Schäden möglich (Blatt u. Blüte), (+) = eingeschränkte Verträgl. (Blütenschäden mögl.), - = Schäden

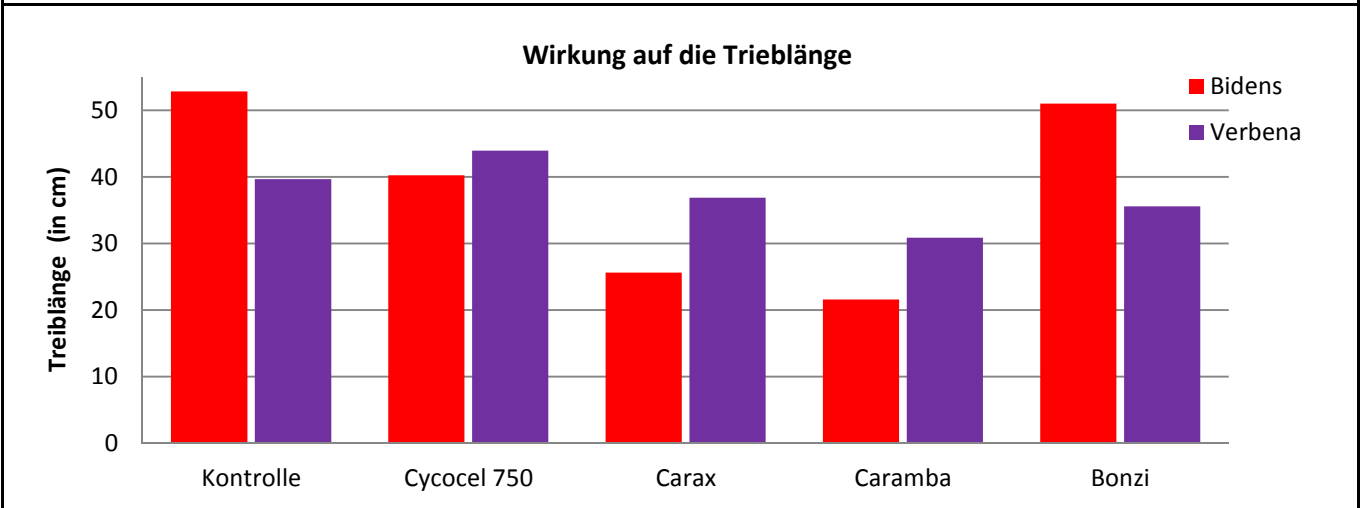
SPFLE (Spritzfleckenbildung): 0 = keine; 1 = leicht; 2 = mittel; 3 = stark

### 4. Zusammenfassung

Beim Stauchen von Zierpflanzen wird weiterhin nach Varianten gesucht, die sowohl pflanzenverträglich sind, als auch eine gute Wirkung zeigen. Zierpflanzen können sehr sensibel auf den Einsatz chemischer Mittel reagieren. Hinzu kommt außerdem, dass verschiedene Sorten unterschiedlich empfindlich sind. In diesem Versuch wurden verschiedene Wachstumsregler getestet. Durch Auslauf der Zulassung von Cycocel 720 zum 31.12.2013, wurde in diesem Versuch das zum Versuchszeitpunkt als Nachfolgeprodukt für den Zierpflanzenbau vorgesehene Cycocel 750 angewendet. Aufgrund guter Ergebnisse aus den Vorjahren wurde Carax und Caramba erneut getestet. Des Weiteren kam das bereits aus früheren Zeiten bekannte Bonzi zum Einsatz, bei dem eine Zulassung in Deutschland angestrebt wird. Jedes Versuchsglied bestand aus 12 Pflanzen. Als Pflanzen wurden stark wachsende Sorten ausgewählt. Bidens 'Hawaiian Flare Red Drop' gehört zur ersten orange blühenden Bidens-Serie von Volmary und wird vom Züchter als wuchsfreudig bezeichnet. Das Triebwachstum wird als besonders kräftig beschrieben. Bei der Verbena 'Vidi Vici' Serie von Florensis handelt es sich um eine speziell für die Gartengestaltung gezüchtete Serie.

#### 4. Zusammenfassung

Appliziert wurde mit einer Wasseraufwandmenge von 1000 l/ha unter Verwendung einer Rückenspritze mit Spritzlanze und Kegeldüse bei 2 bar Druck. Der Versuch wurde nicht wiederholt. Die erste Applikation erfolgte ca. eine Woche nach dem Stutzen. Bei allen Pflanzen war zu diesem Termin noch kein Knospenansatz sichtbar. Der erste Boniturtermin diente zur Erfassung der Ausgangswerte und zur Einschätzung der Spritzfleckenbildung. Zum zweiten Boniturtermin wurde nochmals die durchschnittliche Trieblänge sowie die Wuchshöhe gemessen. Die Wuchshöhe kann jedoch in diesem Versuch aufgrund des Wuchses der Pflanzen nicht zur Beurteilung der Wirkung der PSM herangezogen werden. Bei Bidens wurde mit Caramba, dicht gefolgt von Carax, die kürzesten Triebblängen erreicht. Bei den Pflanzen der mit Carax und Caramba behandelten Variante erschien das Laub leicht gekräuselt. Im Gegensatz zur Kontrolle mit 5-8 Trieben wurden bei Carax mehr und bei Caramba viel mehr Triebe gebildet. Bonzi führte in der angewendeten Aufwandmenge zu keiner nennenswerten Einkürzung. Die durch Cycocel 750 verursachte Triebeinkürzung im Vergleich zur Kontrolle lag mit rund 24 % im moderaten Bereich. Bei den Verbena konnten durch die zweimalige Behandlung nur geringe Einkürzungseffekte erzielt werden. Auch hier zeigten Carax und Caramba die stärkste Wirkung und lieferte die optisch am ansprechendsten Pflanzen. Keines der Präparate verursachte Verätzungen oder Verbrennungen an den Pflanzen.



Endbonitur 16.05.2014: links Bidens triplinervia 'Hawaiian Flare Red Drop'; rechts Verbena Hybride 'Vidi Vici Purple'

<b>Versuchskennung</b>		2014, WEup0114_Erf_FH										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wirkung und Verträglichkeit von Wachstumsreglern in Weihnachtssternen									GEP	Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / FH Erfurt, TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt									Gewächshaus	
Kultur / Sorte		Euphorbia pulcherrima / Champion Red, Infinity Polar, Marblestar										
Anlage		Blockanlage 2-faktoriell										
Topfen / Stutzen / Rücken		08.-09.07.2014 / 25.07.2014 / 07.08.2014			Kulturführung	H 20/18°C / L 23°C						
Substrat		Klasmann BP1 medium mit Ton			Bewässerung	Ebbe-Flut-Bewässerung						
Düngung		HaKaPhos grün EC-Wertgesteuert auf 1,2 mS/cm (Wasser EC-Wert 0,1 mS/cm)										
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	SPRITZEN			SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	12.08.2014			26.08.2014								
BBCH (von/Haupt/bis)	22 / 23 / 24			33								
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung	22°C / 80% / 15klux			21°C / 80% / 12klux								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht			trocken, feucht								
1 Kontrolle												
2 Cycocel 750	1,5 l/ha			1,5 l/ha								
3 Carax	1,0 l/ha			1,0 l/ha								
4 Bonzi	1,5 l/ha			1,5 l/ha								
5 Dazide Enhance	3,0 kg/ha											
<b>3. Ergebnisse</b>												
<b>11.08.2014</b>												
Zielorganismus	Euphorbia pulcherrima											
Sorte	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar						
Symptom	Wuchshöhe (cm)	Wuchshöhe (cm)	Wuchshöhe (cm)	Durchmesser (cm)	Durchmesser (cm)	Durchmesser (cm)						
1 Kontrolle	9	8	9	17	18	15						
2 Cycocel 750	8	8	8	18	18	15						
3 Carax	9	7	8	16	19	16						
4 Bonzi	8	8	8	17	19	16						
5 Dazide Enhance	8	8	9	17	19	17						
<b>15.09.2014</b>												
Zielorganismus	Euphorbia pulcherrima											
Sorte	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar			
Symptom	PHYTO	PHYTO	PHYTO	Wuchshöhe (cm)	Wuchshöhe (cm)	Wuchshöhe (cm)	Durchmesser (cm)	Durchmesser (cm)	Durchmesser (cm)			
1 Kontrolle				19	20	23	28	29	31			
2 Cycocel 720; Cycocel 720	0	0	0	16	18	18	27	28	28			
3 Carax; Carax	0	0	0	16	14	17	25	24	27			
4 Bonzi; Bonzi	0	0	0	15	16	20	26	24	28			
5 Dazide Enhance	0	0	0	18	18	21	30	27	28			
<b>11.11.2014</b>												
Zielorganismus	Euphorbia pulcherrima											
Sorte	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar	Champ. Red	Infinity Polar	Marblestar
Symptom	Wuchshöhe (cm)	Wuchshöhe (cm)	Wuchshöhe (cm)	Durchmesser (cm)	Durchmesser (cm)	Durchmesser (cm)	Brakteenanzahl	Brakteenanzahl	Brakteenanzahl	Optik	Optik	Optik
1 Kontrolle	30	29	36	41	40	47	4	4	4	7	7	5
2 Cycocel 720; Cycocel 720	26	23	26	37	38	41	4	4	4	6	6	6
3 Carax; Carax	27	21	29	37	34	41	4	4	3	6	6	5
4 Bonzi; Bonzi	25	24	30	39	37	44	4	4	4	7	7	5
5 Dazide Enhance	27	26	33	40	38	46	4	4	4	6	7	5
Optik: 1 = sehr schlecht, 9 = sehr gut												

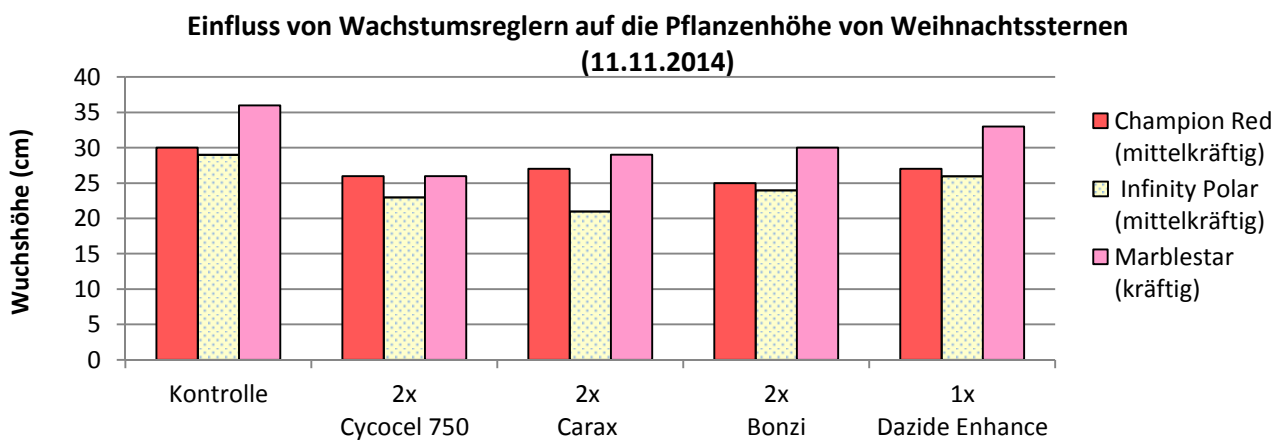
#### 4. Zusammenfassung

Beim Stauchen von Weihnachtssternen wird weiterhin nach Varianten gesucht, die sowohl pflanzenverträglich sind als auch eine gute Wirkung zeigen. Weihnachtssterne können sehr empfindlich auf den Einsatz chemischer Mittel reagieren. Hinzu kommt, dass verschiedene Sorten unterschiedlich reagieren.

In diesem Versuch wurden verschiedene Wachstumsregler getestet. Aufgrund des Auslaufens der Zulassung von Cycocel 720 zum 31.12.2013, wurde in diesem Versuch das zum Versuchszeitpunkt als Nachfolgeprodukt für den Zierpflanzenbau vorgesehene Cycocel 750 angewendet. Wegen guter Ergebnisse aus den Vorjahren wurde Carax erneut getestet. Des Weiteren kam das bereits aus früheren Zeiten bekannte Bonzi zum Einsatz, bei dem eine Zulassung in Deutschland angestrebt wird sowie das 2011 in Zierpflanzen zugelassene Dazide Enhance, dessen Wirkstoff bereits aus dem nicht mehr zugelassenen Mittel Alar bekannt ist. Getestet wurden die rote, mittelkräftig wachsende Sorte 'Champion Red' sowie eine weiße Sorte ('Infinity Polar'), die vom Wuchs her ebenfalls als mittelkräftig eingestuft ist und die im Wuchs kräftige, altrosa-weiße Sorte 'Marblestar'.

Appliziert wurde mit einer Wasseraufwandmenge von 1000 l/ha unter Verwendung einer Rückenspritze mit Spritzlanze und Kegeldüse bei 2 bar. Aus jedem VG wurden 4 Pflanzen markiert an denen die Bonituren und Messungen vorgenommen wurden.

Die unterschiedlichen Sorten reagierten sehr verschieden auf die erfolgten Behandlungen. Am schwächsten reagierte die im Wuchs kräftige Sorte 'Marblestar' auf die eingesetzten Wachstumsregler. Bei der mittelkräftigen Sorte ('Inf. Polar') führte das seit Oktober 2014 auch in Zierpflanzen genehmigte PSM Carax (VG 3) zur stärksten Stauchung. Generell zeigten sich hier die kleinsten Pflanzenhöhen.



Stauchwirkung der einzelnen VG zur Endbonitur (11.11.2014):  
oben 'Champion Red'; mitte 'Infinity Polar'; unten 'Marblestar'



<b>Versuchskennung</b>		2014, VEup0114_Erf_TLL										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Verträglichkeit von Insektiziden und Fungiziden in Weihnachtssternen								GEP		Ja
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Engelhardt / Erfurt-Kühnhausen								Gewächshaus		
Kultur / Sorte		Euphorbia pulcherima / Premium Red										
Anlage		Blockanlage 1-faktoriell										
Topfen / Stutzen / Rücken		09.07.2014 / 25.07.2014 / -				Kulturführung		H 20/18°C / L 22 °C				
Substrat		Klasmann BP1 medium mit Ton				Bewässerung		Mattenbewässerung				
Düngung		Flüssigdüngung 1%ig 1x/Woche bis KW40 HaKaPhos rot, ab KW40 HaKaPhos grün										
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform		SPRITZEN				SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt		28.10.2014				25.11.2014						
BBCH (von/Haupt/bis)		Beginn Brakteenbildung				Brakteen ausgefärbt						
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung		19,2°C / 49% / 27,2klux				17,1°C / 49% / 3,9klux						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, nass				trocken, feucht						
1 Kontrolle												
2 Movento SC 100		0,3 l/ha										
2 Break Thru		0,2 l/ha										
2 Luna Sensation						0,8 l/ha						
2 Break Thru						0,2 l/ha						
3 Galaxy		0,24 kg/ha										
3 Break Thru		0,2 l/ha										
3 Geoxe WG						0,5 kg/ha						
3 Break Thru						0,2 l/ha						
4 Vertimec Pro		0,6 l/ha										
4 Break Thru		0,2 l/ha										
4 Collis						0,6 l/ha						
4 Break Thru						0,2 l/ha						
5 Teppeki		0,08 kg/ha										
5 Break Thru		0,2 l/ha										
5 Flint						0,25 kg/ha						
5 Break Thru						0,2 l/ha						
<b>3. Ergebnisse</b>												
11.11.2014												
Zielorganismus		Euphorbia										
Symptom		PHYTO	SPFLE									
1 Kontrolle												
2 Movento SC 100 + Break Th.		0	0									
3 Galaxy + Break Thru		0	0									
4 Vertimec Pro + Break Thru		0	0									
5 Teppeki + Break Thru		0	0									
02.12.2014												
Zielorganismus		Euphorbia										
Symptom		PHYTO	SPFLE									
1 Kontrolle												
(Movento SC 100 + Br. Thr.); 2 Luna Sensation + Break Thru		0	0									
(Galaxy + Break Thru); 3 Geoxe WG + Break Thru		0	0									
(Vertimec Pro + Break Thru); 4 Collis + Break Thru		0	0									
(Teppeki + Break Thru); 5 Flint + Break Thru		0	0									
SPFLE (Spritzfleckenbildung): 0 = keine; 1 = leicht; 2 = mittel; 3 = stark												



#### 4. Zusammenfassung

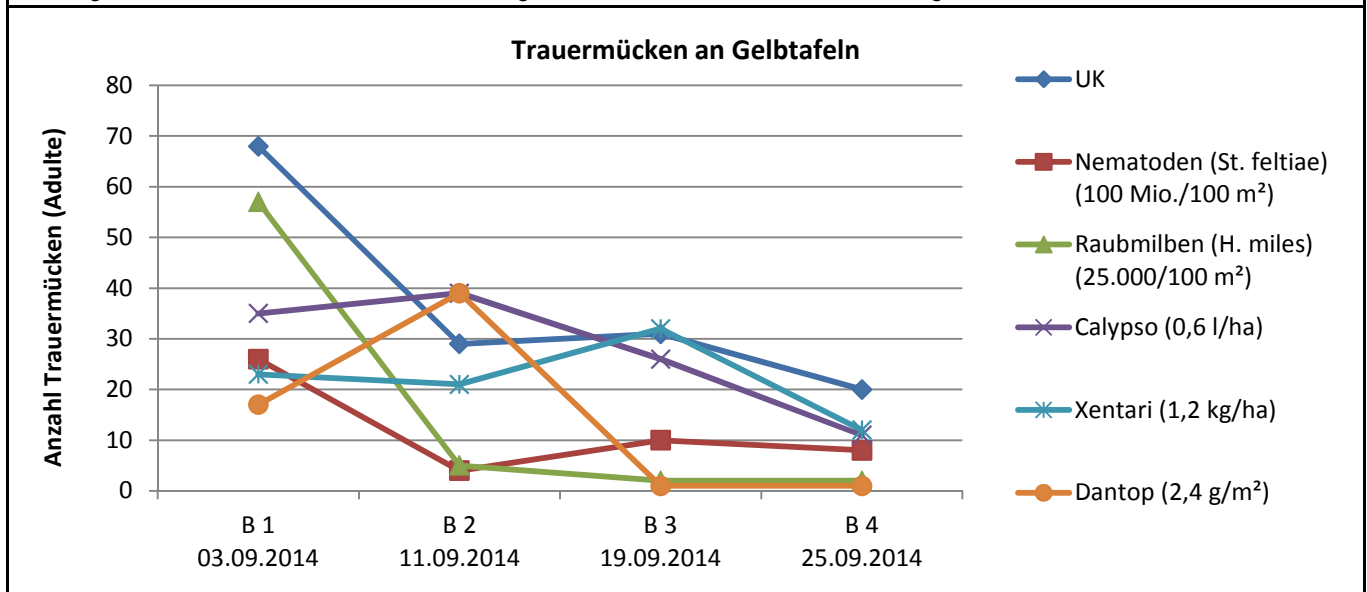
Weihnachtssterne reagieren meistens sehr empfindlich auf den Einsatz chemischer Mittel, so dass oftmals Schäden nicht auszuschließen sind. In diesem Versuch wurde zum ersten Behandlungstermin die Verträglichkeit zwei neuer, noch nicht in Zierpflanzen zugelassener bzw. genehmigter Insektizide (Movento SC 100 und Galaxy) gegen saugende Insekten wie Thripse bzw. Weiße Fliegen geprüft. Außerdem kamen das Nachfolgeprodukt von Vertimec, das seit November 2013 zugelassene Vertimec Pro und das ebenfalls in Zierpflanzen genehmigte Tepeki zum Einsatz. Zum zweiten Termin wurde das neue, noch nicht in Zierpflanzen genehmigte Fungizid Luna Sensation sowie das ebenfalls für Zierpflanzen vorgesehene Geoxe WG auf Verträglichkeit getestet. Ebenfalls geprüft wurden die beiden bereits in Zierpflanzen anwendbaren Fungizide Flint und Collis. Alle Behandlungen wurden zur Reduzierung von Spritzflecken mit dem Zusatzstoff Break Thru durchgeführt. Aussagen zur Wirkung der PSM konnten nicht getroffen werden, da kein Befall auftrat. Jedes VG bestand aus 12 Pflanzen. Appliziert wurde mit einer Wasseraufwandmenge von 1000 l/ha unter Verwendung einer Rückenspritze mit Spritzlanze und Kegeldüse bei 2 bar. Der Versuch wurde zweifach wiederholt. Keines der Präparate verursachte Schäden an den Pflanzen oder nicht tolerierbare Spritzbeläge auf den zum Behandlungstermin mit der Ausfärbung beginnenden Brakteen.

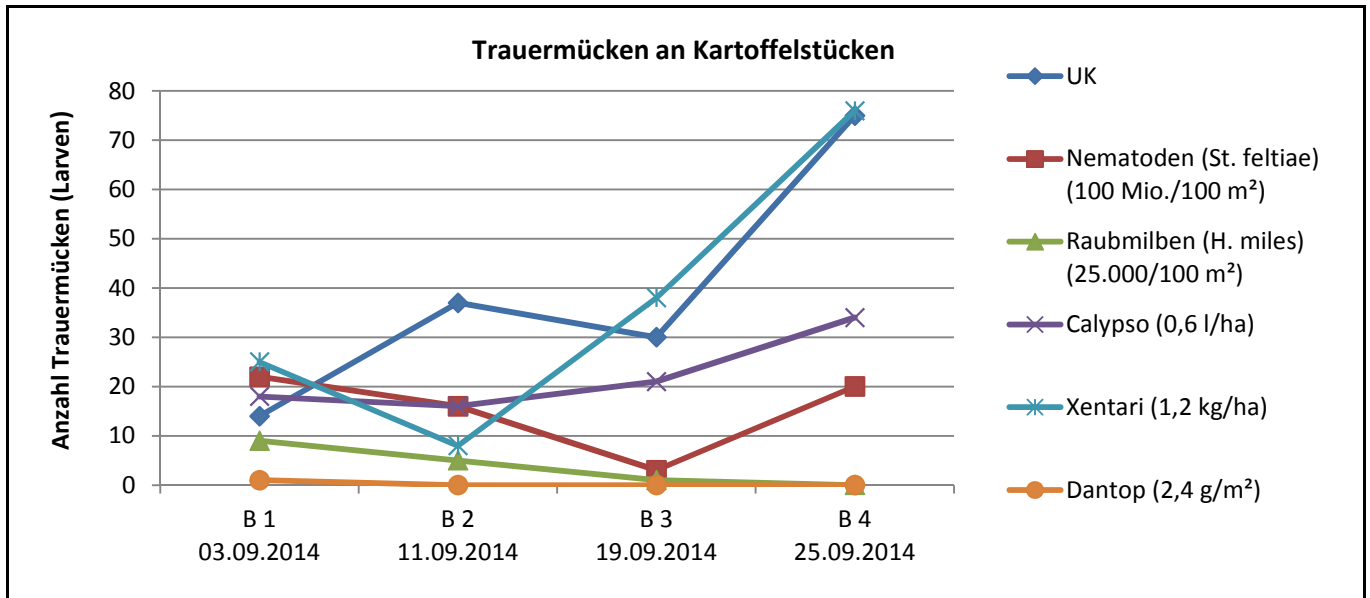
<b>Versuchskennung</b> 2014, ITr0114_Erf	
<b>1. Versuchsdaten</b>	Wirkung und Verträglichkeit von Nützlingen und Insektiziden gegen Trauermücken in Euphorbien <span style="float: right;">GEP Ja</span>
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Frau Schüffler / Erfurt-Kühnhäuser <span style="float: right;">Gewächshaus</span>
Kultur / Sorte	Euphorbia pulcherrima / Marblestar
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell
Topfen / Stutzen / Rücken	02.- 08.07.2014 / - / - <span style="float: right;">Kulturführung H 20/18°C / L 22 °C</span>
Substrat	Klasmann BP1 medium mit Ton <span style="float: right;">Bewässerung Mattenbewässerung</span>

<b>2. Versuchsglieder</b>				
Anwendungsform	Gießen			
Datum, Zeitpunkt	26.08.2014 / BF			
BBCH (von/Haupt/bis)	Beginn Brakteenbildung			
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung	23 °C / - / 32,3 klux			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht			
1 Kontrolle				
2 Nematoden ( <i>St. feltiae</i> )	100 Mio./100 m <sup>2</sup>			
3 Raubmilben ( <i>H. miles</i> )	25.000 /100 m <sup>2</sup>			
4 Calypso	0,6 l/ha			
5 Xentari	1,2 kg/ha			
6 Dantop	2,4 g/m <sup>2</sup>			

<b>3.1 Boniturergebnisse</b>											
Zielorganismus	SCIASP Anzahl Adulte	SCIASP Anzahl Adulte	SCIASP Anzahl Adulte	SCIASP Anzahl Adulte		SCIASP Anzahl Larven	SCIASP Anzahl Larven	SCIASP Anzahl Larven	SCIASP Anzahl Larven		
Symptom	B1	B2	B3	B4		B1	B2	B3	B4		
Bonitur	B1	B2	B3	B4		B1	B2	B3	B4		
Datum	3.9.14	11.9.14	19.9.14	25.9.14		3.9.14	11.9.14	19.9.14	25.9.14		
1 Kontrolle	68	29	31	20		14	37	30	75		
2 Nematoden ( <i>St. feltiae</i> )	26	4	10	8		22	16	3	20		
3 Raubmilben ( <i>H. miles</i> )	57	5	2	2		9	5	1	0		
4 Calypso	35	39	26	11		18	16	21	34		
5 Xentari	23	21	32	12		25	8	38	76		
6 Dantop	17	39	1	1		1	0	0	0		

**4. Zusammenfassung**  
 Generell lag ein guter Trauermücken-Befall (Vorbefall an Pflanzen und Pflanzen für drei Tage in Kabine zwischen befallene Pflanzen gestellt) vor. Beste Varianten war die Gießbehandlung mit Dantop und der Einsatz mit Raubmilben, beide reduzierten die Larven auf ein Minimum. Die genutzte Aufwandmenge für Dantop entspricht allerdings nicht der bisher zugelassenen AWM in Zierpflanzen. Zweitbeste Variante war der Einsatz von Nematoden, hier hätte eine erneute Ausbringung nach 14 Tagen (wie sie von den Nützlingsanbietern empfohlen wird) wahrscheinlich ebenfalls zur Befallsfreiheit geführt. Die Anwendung von Calypso mit einer AWM von 0,6 l/ha reduzierte die Anzahl der gefundenen Larven um die Hälfte im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle. Sie überzeugte allerdings nicht, da bessere Alternativen verfügbar waren. Keine Wirkung auf Trauermücken und ihre Larven zeigte Xentari trotz erhöhter Aufwandmenge.





<b>Versuchskennung</b> 2014, ITr0114_Erf	
<b>1. Versuchsdaten</b>	Wirkung und Verträglichkeit von Nützlingen und Insektiziden gegen Trauermücken in Traubensilberkerze <span style="float: right;">GEP Ja</span>
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Frau Schüffler / Erfurt-Kühnhäuser <span style="float: right;">Gewächshaus</span>
Kultur / Sorte	Silberkerze, Traubige / -
Anlage	Blockanlage 1-faktoriell
Topfen / Stutzen / Rücken	02.- 08.07.2014 / - / - <span style="float: right;">Kulturführung H 20/18°C / L 22 °C</span>
Substrat	Praxissubstrat <span style="float: right;">Bewässerung Mattenbewässerung</span>

<b>2. Versuchsglieder</b>	
Anwendungsform	Gießen
Datum, Zeitpunkt	10.07.2014 / BF
BBCH (von/Haupt/bis)	14/15/16
Temperatur / Luftfeuchte / Strahlung	28,6 °C / - / 23,7 klux
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht
1 Kontrolle	
2 Nematoden ( <i>St. feltiae</i> )	100 Mio./100 m <sup>2</sup>
3 Raubmilben ( <i>H. miles</i> )	25.000 /100 m <sup>2</sup>
4 Calypso	0,6 l/ha
5 Xentari	1,2 kg/ha
6 Dantop	2,4 g/m <sup>2</sup>

<b>3.1 Boniturergebnisse</b>										
Zielorganismus	SCIASP Anzahl Adulte	SCIASP Anzahl Adulte	SCIASP Anzahl Adulte	SCIASP Anzahl Adulte		SCIASP Anzahl Larven	SCIASP Anzahl Larven	SCIASP Anzahl Larven		
Symptom	B1	B2	B3	B4		B1	B2	B3		
Bonitur	B1	B2	B3	B4		B1	B2	B3		
Datum	17.7.14	24.7.14	1.8.14	15.8.14		17.7.14	24.7.14	1.8.14		
1 Kontrolle	1	20	12	106		45	4	29		
2 Nematoden ( <i>St. feltiae</i> )	3	15	5	32		3	5	2		
3 Raubmilben ( <i>H. miles</i> )	6	10	8	20		1	0	1		
4 Calypso	2	13	2	18		0	8	0		
5 Xentari	1	17	22	85		7	7	4		
6 Dantop	10	0	1	3		0	0	0		

**4. Zusammenfassung**

In der Anzucht von Stauden verursachen Trauermücken nicht selten einen Totalausfall der Kultur. In diesem Tastversuch wurden verschiedene Nützlinge und Insektizide hinsichtlich ihrer Wirkung gegen Trauermücken und ihrer Pflanzenverträglichkeit in der Gießanwendung getestet. Zwei mal zwei Topfpaletten á 12 Jungpflanzen befallener Traubensilberkerzen wurden hierzu in Schlupfkäfigen aufgestellt und einmalig mit den einzelnen Nützlingen besetzt bzw. mit Insektiziden gegossen. Bonitert wurde wöchentlich die Anzahl der adulten Trauermücken auf eingehängten Gelbtafeln sowie die Anzahl der Larven an wöchentlich ausgetauschten Kartoffelstücken.

Die beste Wirkung erzielte das Insektizid Dantop (VG 6, eingesetzte AWM entsprach der Gießanwendung in der Jungpflanzenbehandlung von Kohlrabi). Deutlich reduziert wurden die Trauermücken auch bei der Gießanwendung von Calypso (VG 4) und beim Einsatz der empfohlenen Nützlinge (VG 2 und 3). Der vom Hersteller empfohlene zweite Einsatz der Nematoden nach 14 Tagen hätte deren Wirkung wahrscheinlich verbessert. Alle eingesetzten Insektizide waren pflanzenverträglich.

